Токарная обработка | Фрезерование | Сверление | Нарезание резьбы

Каталог продукции

2023-2024

Металлорежущий инструмент, оснастка и станки

Ленточные пилы | Оснастка | Производство

1
ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА 2
Державки токарные 8
Пластины твердосплавные 76
Обработка канавок, отрезные работы 156
Токарные мини-резцы 182

2
ФРЕЗЕРНАЯ ОБРАБОТКА 198
Фрезы монолитные твердосплавные 202
Фрезы со сменными пластинами 278
Пластины твердосплавные 312

3
СВЕРЛЕНИЕ 346
Твердосплавные сверла 348
Сверла со сменными пластинами 366
Пластины твердосплавные 374
Сверла из быстрорежущей стали HSS 378
Центровочные сверла 381

4
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ 382
Метчики 384
Плашки 390

5
ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ ПО МЕТАЛЛУ 392
Биметаллические 399
Твердосплавные 405

6
ОСНАСТКА 410
Токарная 415
Фрезерная 443

7
ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА 514
Станочное оборудование 517
Столбики твердосплавные 544
Упаковка 547
Инструмент для удаления заусенцев 550
Алфавитный указатель 556

ТОКАРНАЯ ОБРАБОТКА

HUAREAL 华锐

哈德斯通 HADSTO

SANT®

KOVES®

ДЕРЖАВКИ ТОКАРНЫЕ

Для наружной обработки

CCLNR/L	CRDNN	CSDNN	CSKNR/L	CTJNR/L	DCBNR/L	DCKNR/L	DCLNR/L	DCMNN	Державка
95°	-	45°	75°	93°	75°	75°	95°	45°	Угол в плане
10	10	11	11	12	12	13	13	14	Страница

DDJNR/L	DDPNN	DDQNR/L	DSBNR/L	DSDNN	DSKNR/L	DSSNR/L	DTFNR/L	DTGNR/L	Державка
93°	62.5°	107.5°	75°	45°	75°	45°	91°	91°	Угол в плане
14	15	15	16	16	17	17	18	18	Страница

DVJNR/L	DVVNN	DWLNR/L	MCBNR/L	MCKNR/L	MCLNR/L	MCMNN	MDJNR/L	MDPNN	Державка
93°	72.5°	95°	75°	75°	95°	40°	93°	62.5°	Угол в плане
19	19	20	20	21	21	22	22	23	Страница

MDQNR/L	MRDNN	MRGNR/L	MSBNR/L	MSDNN	MSKNR/L	MSSNR/L	MTENN	MTFNR/L	Державка
107.5°	-	-	75°	45°	75°	45°	75°	90°	Угол в плане
23	24	24	25	25	26	26	27	27	Страница

MTGNR/L	MTJNR/L	MTQNR/L	MVJNR/L	MVQNR/L	MVUNR/L	MVVNN	MWLNR/L	PCBNR/L	Державка
90°	93°	105°	93°	117.5°	93°	72.5°	95°	75°	Угол в плане
28	28	29	29	30	30	31	31	32	Страница

PCLNR/L	PDJNR/L	PDNNR/L	PRACR/L	PRDCN	PRGCR/L	PSBNR/L	PSDNN	PSSNR/L	Державка
95°	93°	63°	-	-	-	75°	45°	45°	Угол в плане
32	33	33	34	34	35	35	36	36	Страница

PTFNR	PTGNR/L	PTTNR/L	PWLNR/L	SCACR/L	SCLCR/L	SDACR/L	SDJCR/L	SDNCN	Державка
90°	90°	60°	95°	90°	95°	95°	93°	62.5°	Угол в плане
37	37	38	38	39	39	40	40	41	Страница

SRACR/L	SRGCR/L	SRDCN	SSBCR/L	SSDCN	SSKCR/L	SSSCR/L	STFCR/L	STGCR/L	Державка
-	-	-	75°	45°	75°	45°	91°	91°	Угол в плане
41	42	42	43	43	44	44	45	45	Страница

Для наружной обработки

SVABR/L	SVACR/L	SVHBR/L	SVJBR/L	SVJCR/L	SVVBN	SVVCN	SWACR/L	WTENN	Державка
90°	90°	127.5°	93°	93°	72.5°	72.5°	90°	60°	Угол в плане
46	46	47	47	48	48	49	49	50	Страница

WTJNR/L	WTQNR/L	WWLNR/L	Державка
93°	105°	95°	Угол в плане
50	51	51	Страница

Расточные

...-DCLNR/L	...-DDUNR/L	...-DWLNR/L	...-MCKNR/L	...-MCLNR/L	...-MDQNR/L	...-MDUNR/L	...-MSKNR/L	...-MTFNR/L	Державка
95°	93°	95°	75°	95°	107.5°	93°	75°	91°	Угол в плане
54	54	55	55	56	57	57	58	58	Страница

...-MTJNR/L	...-MTQNR/L	...-MTUNR/L	...-MTWNR/L	...-MVQNR/L	...-MVUNR/L	...-MVWNR/L	...-MVXNR/L	...-MWLNR/L	Державка
93°	107.5°	93°	60°	117.5°	93°	72°	96°	95°	Угол в плане
59	59	60	60	61	61	62	62	63	Страница

...-PDSNR/L	...-PCLNR/L	...-PSKNR/L	...-PDUNR/L	...-PTFNR/L	...-PWLNR/L	...-SCKCR/L	...-SCLCR/L	...-SDZCR/L	Державка
62°	95°	75°	93°	90°	95°	75°	95°	93°	Угол в плане
63	64	64	65	65	66	66	67	68	Страница

...-SDQCR/L	...-SDUCR/L	...-SSKCR/L	...-SSSCR/L	...-STFCR/L	...-STUCR/L	...-SVUBR/L	...-SVUCR/L	Державка
107°	93°	75°	45°	91°	93°	93°	93°	Угол в плане
68	69	69	70	70	71	71	72	Страница

Резьбовые

SWR/L	SNR/L	Державка
Наружная	Внутренняя	Угол в плане
74	75	Страница

ПЛАСТИНЫ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ

Для внутреннего и наружного точения

CCGT	CCGX	CCMT	CNMA	CNMG	CNMM	DCGT	DCGX	DCMT	Пластина
Ромб 80°	Ромб 80°	Ромб 80°	Ромб 80°	Ромб 80°	Ромб 80°	Ромб 55°	Ромб 55°	Ромб 55°	Форма
Позитивная	Позитивная	Позитивная	Негативная	Негативная	Негативная	Позитивная	Позитивная	Позитивная	Геометрия
7°	7°	7°	0°	0°	0°	7°	7°	7°	Задний угол
N	N	P M	K	P M K S	P	N	N	P M K	Материал
78	79	80	83	84	88	89	90	91	Страница

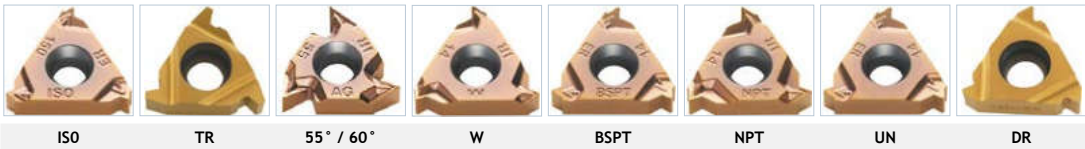
DNMA	DNMG	KNUX	LNUX	RCGT	RCMT	RCMX	SCGT	SCMT	Пластина
Ромб 55°	Ромб 55°	Прямоугольник	Прямоугольник	Круг	Круг	Круг	Квадрат	Квадрат	Форма
Негативная	Негативная	Негативная	Негативная	Позитивная	Позитивная	Позитивная	Позитивная	Позитивная	Геометрия
0°	0°	0°	0°	7°	7°	7°	7°	7°	Задний угол
K	P M K	M	P	N	P M	P	N	P M	Материал
94	95	98	98	99	100	101	102	103	Страница

SNMA	SNMG	SNMM	SNUN	TBGT	TPGH	TCGT	TCMT	TNMA	Пластина
Квадрат	Квадрат	Квадрат	Квадрат	Треугольник	Треугольник	Треугольник	Треугольник	Треугольник	Форма
Негативная	Негативная	Негативная	Негативная	Позитивная	Позитивная	Позитивная	Позитивная	Негативная	Геометрия
0°	0°	0°	0°	5°	11°	7°	7°	0°	Задний угол
K	P M K	P	P	P	P	N	P M	K	Материал
105	106	108	109	110	111	112	113	115	Страница

TNMG	VBGT	VBMT	VCGT	VCGX	VCMT	VNMA	VNMG	WNMA	Пластина
Треугольник	Ромб 35°	Ромб 35°	Ромб 35°	Ромб 35°	Ромб 35°	Ромб 35°	Ромб 35°	Шестигранник	Форма
Негативная	Позитивная	Позитивная	Позитивная	Позитивная	Позитивная	Негативная	Негативная	Негативная	Геометрия
0°	5°	5°	7°	7°	7°	0°	0°	0°	Задний угол
P M K	N	P M K	N	N	P M	K	P M K	K	Материал
116	118	119	120	121	122	123	124	126	Страница

WNMG	Пластина
Шестигранник	Форма
Негативная	Геометрия
0°	Задний угол
P M K	Материал
127	Страница

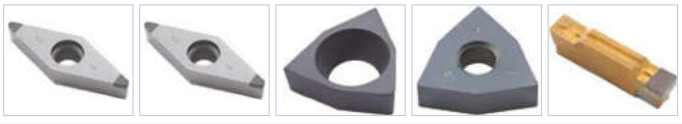
Для нарезания резьбы



ISO	TR	55° / 60°	W	BSPT	NPT	UN	DR	Пластина
ISO (60°)	TR (30°)	55° / 60°	Whitworth 55°	BSPT (55°)	NPT (60°)	UN (60°)	API	Тип резьбы
P M K	P M K	P M K	P M	P M	P M	P M	P M K	Материал
131	134	135	136	137	137	138	139	Страница

Пластины твердосплавные pcbn

CCGW	CNGA	DCGW	DNGA	SNGA	TCGW	TPGW	TNGA	VBGW	Пластина
Ромб 80°	Ромб 80°	Ромб 55°	Ромб 55°	Квадрат	Треугольник	Треугольник	Треугольник	Ромб 35°	Форма
Позитивная	Негативная	Позитивная	Негативная	Негативная	Позитивная	Позитивная	Негативная	Позитивная	Геометрия
7°	0°	7°	0°	0°	7°	11°	0°	5°	Задний угол
K H	K H	K H	K H	K H	K H	K H	K H	K H	Материал
142	143	144	145	146	147	148	149	150	Страница



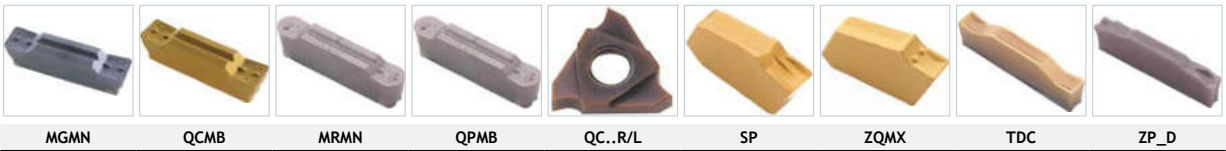
VCGW	VNGA	WBGW	WNGA	MGGN	Пластина
Ромб 35°	Ромб 35°	Шестигранник	Шестигранник	-	Форма
Позитивная	Негативная	Позитивная	Негативная	-	Геометрия
7°	0°	5°	0°	-	Задний угол
K H	K H	K H	K H	H	Материал
151	152	153	154	155	Страница

ОБРАБОТКА КАНАВОК, ОТРЕЗНЫЕ РАБОТЫ

MGEHR/L	QXFDR/L	QE..R/L/N	ZQ..R/L	CTPAR/L	C...-Q..DR/L	MGIVR/L	SIGER/L	QF..DR/L-H	Державка
157	157	158	159	159	160	160	161	162	Страница

QF..DR/L-L	PHS/QZS	SPB-S	QE..S	Державка
163	164	164	165	Страница

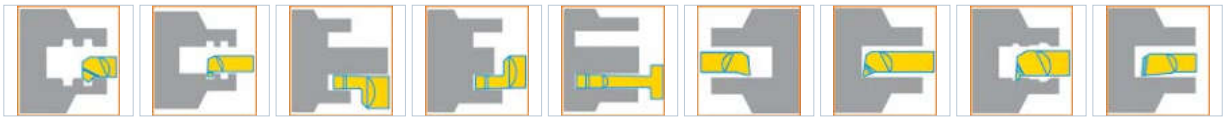
CTPA	GER-A/B	GER-A/B-R	GER-C/D/E	GER-C/D/E-R	GEL-A/B	GEL-A/B-R	GEL-C/D/E	GEL-C/D/E-R	Пластина
0.7 - 2.0	0.5 - 3.0	1.0 - 3.0	1.0 - 5.0	1.0 - 5.0	0.5 - 3.0	1.0 - 3.0	1.0 - 5.0	1.0 - 5.0	Ширина, мм
P M	P M K N	P M K N	P M K N	P M K N	P M K N	P M K N	P M K N	P M K N	Материал
166	166	167	168	169	170	171	171	173	Страница



MGMN	QCMB	MRMN	QPMB	QC..R/L	SP	ZQMX	TDC	ZP_D	Пластина
1.5 - 6.0	1.5 - 5.0	2.0 - 5.0	3.0 - 4.0	1.0 - 4.0	2.0 - 4.0	3.0 - 6.0	2.0 - 5.0	2.5	Ширина, мм
P M K	P M	P M K	P M	M	P M	P	M	P M K	Материал
173	175	176	177	177	178	178	179	179	Страница

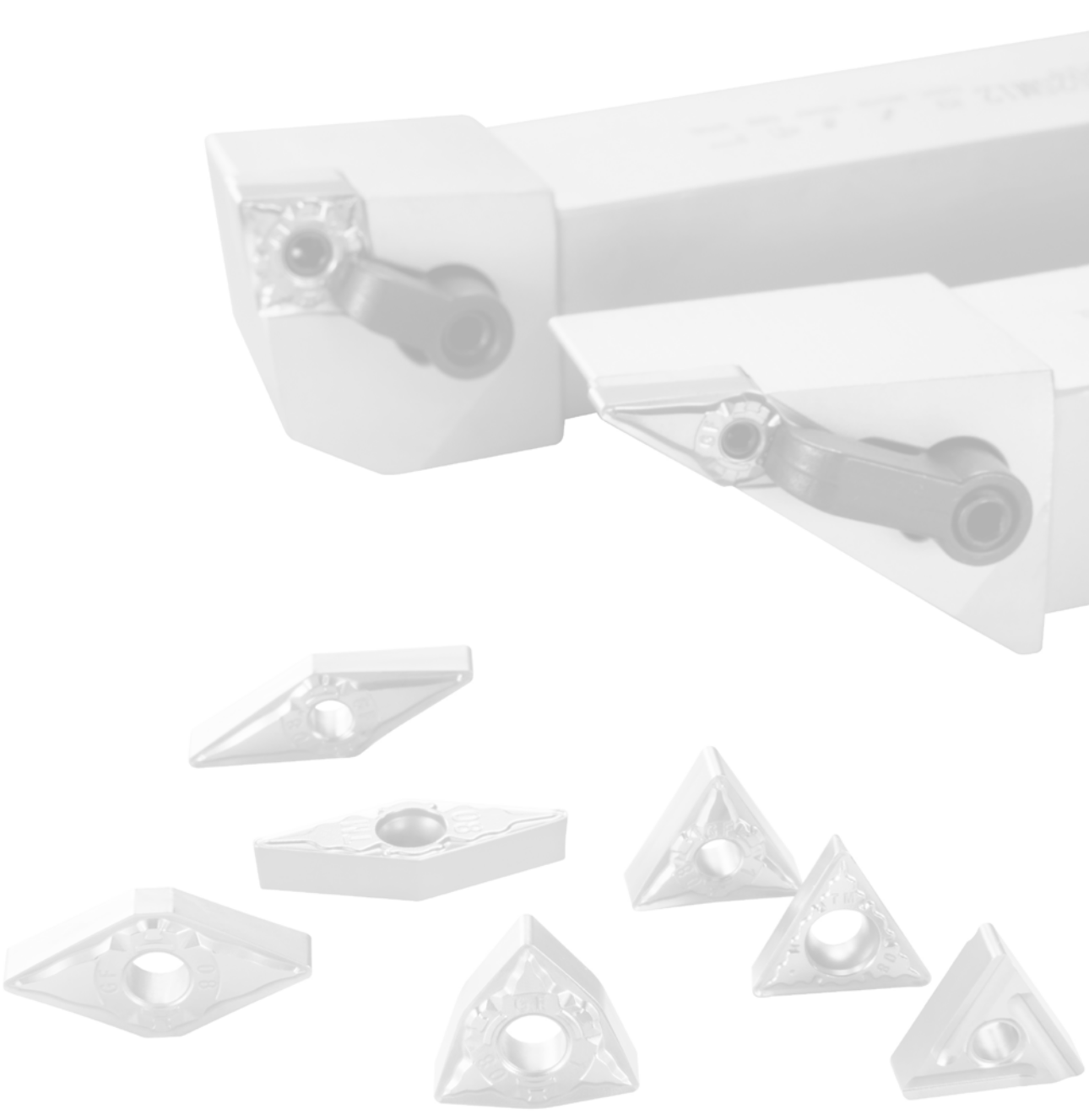
ZP_S	ZT_D	ZT_S	ZR_D	Пластина
2.5 - 6.0	2.5 - 6.0	5.0	5.0	Ширина, мм
P M K	P M K	P M	P M	Материал
180	180	181	181	Страница

МИНИ-РЕЗЦЫ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ



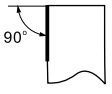
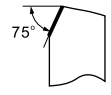
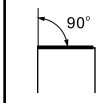
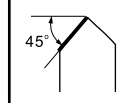
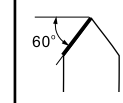
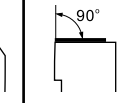
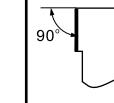
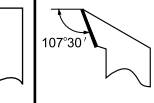
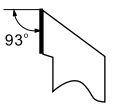
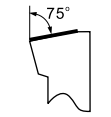
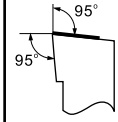
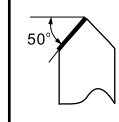
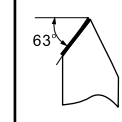
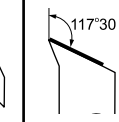
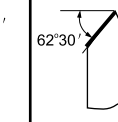
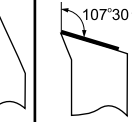
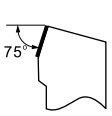
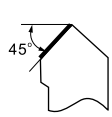
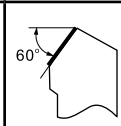
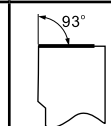
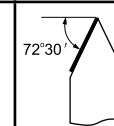
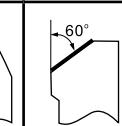
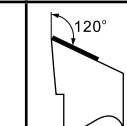
PSBKR	PSBWR	PSMFL	PSMFR	PSMVR	PSBFR	PSBPR	PSBQR	PSBTR	Серия
Канавочный	Канавочный	Канавочный	Канавочный	Канавочный	Канавочный	Расточной	Расточной	Расточной	Тип резца
P M N S	P M N S	P M N S	P M N S	P M N S	P M N S	P M N S	P M N S	P M N S	Материал
182	183	184	185	186	187	188	189	190	Страница

2PSBTR	PSBUR	PSBXR	PSBCR	PSBDR	PSTIR30°	PSTIR55°	PSTIR60°	SL	Пластина
Расточной	Расточной	Расточной	Фасочный	Фасочный	Резьбонарезной	Резьбонарезной	Резьбонарезной	Втулка	Тип резца
P M N S	P M N S	P M N S	P M N S	P M N S	P M N S	P M N S	P M N S	-	Материал
191	192	193	194	195	196	196	196	197	Страница

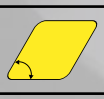


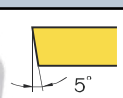
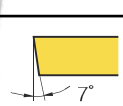
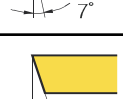
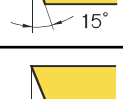
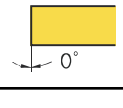
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРОХОДНЫХ ДЕРЖАВОК

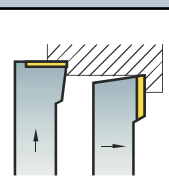
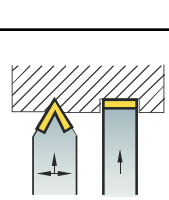
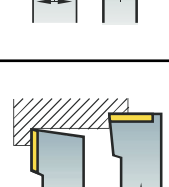
Тип крепления пластины		
C		Прижим сверху
D		Двойной прижим кронштейном
M		Клин-прихватом сверху
P		Рычагом через отверстие
S		Винтом

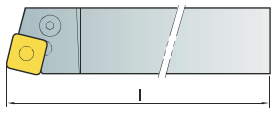
Главный угол в плане							
A	B	C	D	E	F	G	H
							
J	K	L	M	N	O	P	Q
							
R	S	T	U	V	W	X	-
							-

M C L – N R

Форма пластины		
C	80°	
D	55°	
R	-	
S	90°	
T	60°	
V	35°	
W	80°	

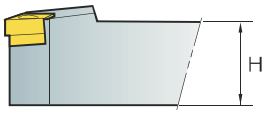
Задний угол пластины	
B	
C	
D	
E	
N	
P	

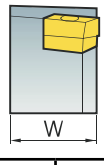
Исполнение державки	
L (левое)	
N (нейтральное)	
R (правое)	

Длина державки, мм			
			
Код	Длина, мм	Код	Длина, мм
D	60	Q	180
E	70	R	200
F	80	S	250
G	90	T	300
H	100	U	350
K	125	V	400
M	150	W	450
P	170	-	-

Длина режущей кромки							
Форма пластины	C	D	R	S	T	V	W
	80°	55°	-	90°	60°	35°	80°
Диаметр вписанной окружности	Длина режущей кромки						
5.556	-	-	-	-	09	-	-
6.350	06	07	-	-	11	-	-
9.525	09	11	09	09	16	16	-
12.700	12	15	12	12	22	22	-
15.875	16	19	15	15	27	-	-
19.050	19	-	19	19	33	-	-
25.400	25	-	25	25	44	-	-

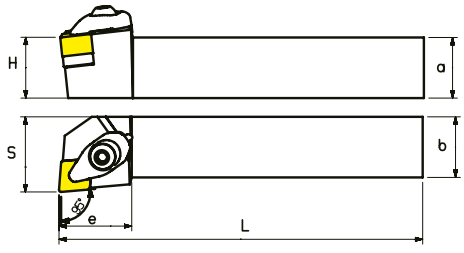
25 25 M 12

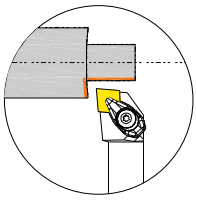
Высота державки, мм	
	
10	10
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40

Ширина державки, мм	
	
10	10
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40

SANT®

CCLNR / CCLNL



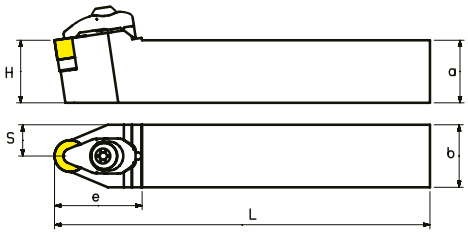


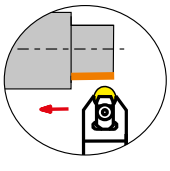
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки CCLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин CN..1207.., CN..1606... Тип крепления твердосплавной пластины - C (прижим сверху). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
CCLNRL2020K12	CCLNL2020K12	20	20	125	20	26	32	CN..1207..	MC1204	CCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
CCLNR2525M12	CCLNL2525M12	25	25	150	25	31	31	CN..1207..	MC1204	CCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
CCLNR3232P12	CCLNL3232P12	32	32	170	32	40	40	CN..1207..	MC1204	CCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
CCLNR2525M16	CCLNL2525M16	25	25	150	25	32	36	CN..1606..	MC1604	CCL2816	DM0830	DSP0812	S4
CCLNR3225P16	CCLNL3225P16	32	25	170	32	32	36	CN..1606..	MC1604	CCL2816	DM0830	DSP0812	S4

CRDNN

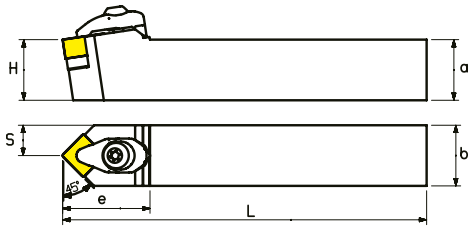


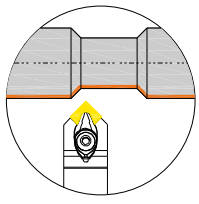


Проходные державки CRDNN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин RN..1207... Тип крепления пластины - C (прижим сверху).

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	H	S	e	Пластина	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
CRDNN2020K12	20	20	125	20	10	36	RN..1207..	MR1204	CCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
CRDNN2525M12	25	25	150	25	12.5	36	RN..1207..	MR1204	CCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
CRDNN3225M12	32	25	170	32	12.5	36	RN..1207..	MR1204	CCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

CSDNN

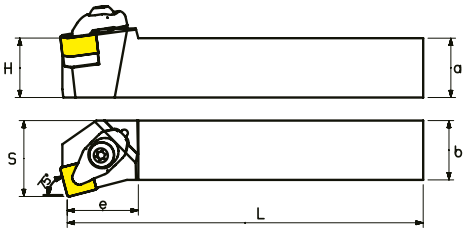


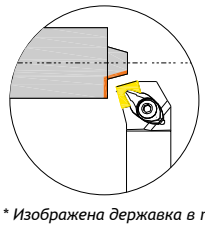


Проходные державки CSDNN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин SN..1207... Тип крепления пластины - C (прижим сверху). Главный угол в плане 45°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.109)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
CSDNN2020K12	20	20	125	20	10	36	SN..1207..	MS1204	CCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
CSDNN2525M12	25	25	150	25	12,5	36	SN..1207..	MS1204	CCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
CSDNN3225M12	32	25	170	32	12,5	36	SN..1207..	MS1204	CCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

CSKNR / CSKNL



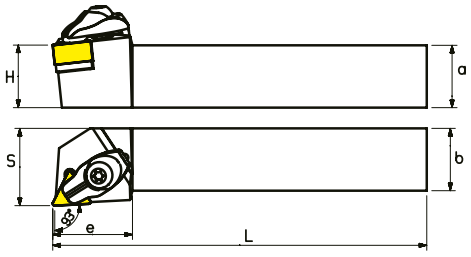


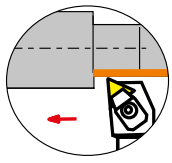
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки CSKNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин SN..1207... Тип крепления твердосплавной пластины - C (прижим сверху). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.109)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
CSKNR2020K12	CSKNL2020K12	20	20	125	20	26	28	SN..1207..	MS1204	CCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
CSKNR2525M12	CSKNL2525M12	25	25	150	25	32	30	SN..1207..	MS1204	CCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
CSKNR3225P12	CSKNL3225P12	32	25	170	32	32	30	SN..1207..	MS1204	CCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

CTJNR / CTJNL



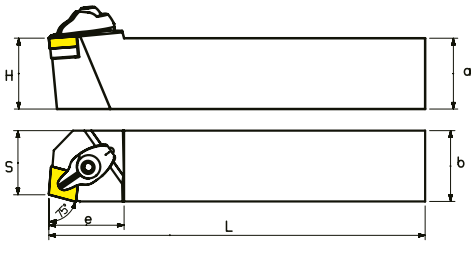


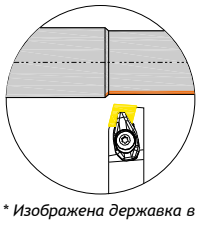
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки CTJNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин TN..1607... Тип крепления твердосплавной пластины - C (прижим сверху). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
CTJNR2020K16	CTJNL2020K16	20	20	125	20	26	32	TN..1607..	MT1603	CCL2612	DM0625	DSP0510	S3,S4
CTJNR2525M16	CTJNR2525M16	25	25	150	25	31	32	TN..1607..	MT1603	CCL2612	DM0625	DSP0510	S3,S4

DCBNR / DCBNL



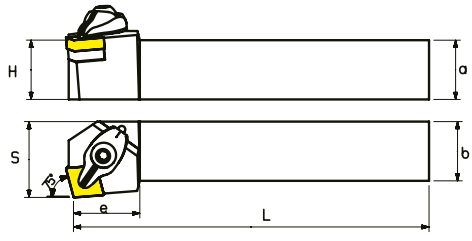


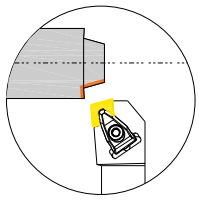
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки DCBNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин CN..1204... Тип крепления твердосплавной пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DCBNR2020K12	DCBNL2020K12	20	20	125	20	17	34	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DCBNR2525M12	DCBNL2525M12	25	25	150	25	22	36	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DCBNR3232P12	DCBNL3232P12	32	32	170	32	29	34	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

DCKNR / DCKNL



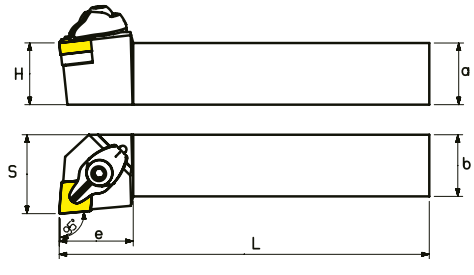


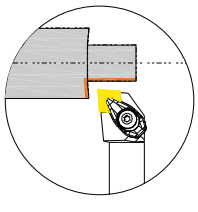
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки DCKNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин CN..1204... Тип крепления твердосплавной пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DCKNR2020K12	DCKNL2020K12	20	20	125	20	26	28	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DCKNR2525M12	DCKNL2525M12	25	25	150	25	32	28	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DCKNR3232P12	DCKNL3232P12	32	32	170	32	39	28	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

DCLNR / DCLNL



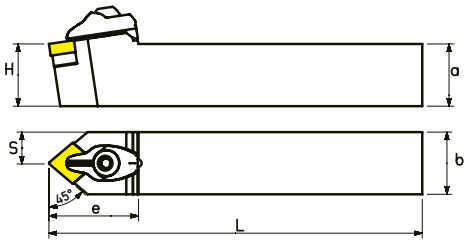


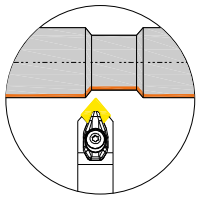
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки DCLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием твердосплавных пластин CN..1204.., CN..1604.., CN..1906... Тип крепления пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DCLNR1616H12	DCLNL1616H12	16	16	100	16	20	24	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DCLNR2020K12	DCLNL2020K12	20	20	125	20	32	30	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DCLNR2525M12	DCLNL2525M12	25	25	150	25	32	30	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DCLNR3232P12	DCLNL3232P12	32	32	170	32	39	30	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DCLNR2525M16	DCLNL2525M16	25	25	150	25	32	39	CN..1604..	DC16635	DLM5	DM0625	L60M5x12	S4,T20
DCLNR3225P16	DCLNL3225P16	32	25	170	32	32	39	CN..1604..	DC16635	DLM5	DM0625	L60M5x12	S4,T20
DCLNR4040R19	DCLNL4040R19	40	40	200	40	50	43.4	CN..1906..	MC1904	DCL1934	M8x35	DSP0814	S4,S6

DCMNN

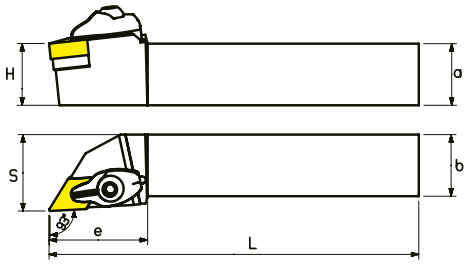


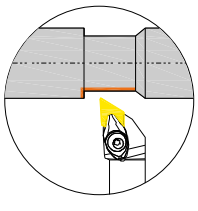


Проходные державки DCMNN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием пластин CN..1204... Тип крепления твердосплавной пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 45°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DCMNN2020K12	20	20	125	20	10	36	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DCMNN2525M12	25	25	150	25	12.5	36	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DCMNN3232P12	32	32	170	32	16	36	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

DDJNR / DDJNL



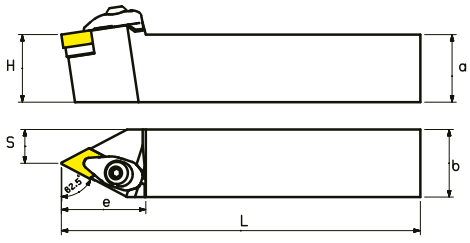


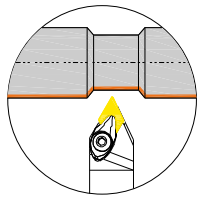
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки DDJNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин DN..1104.., DN..1504.., DN..1506.... Тип крепления пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DDJNR1616H11	DDJNL1616H11	16	16	100	16	20	26	DN..1104..	MD1103	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DDJNR2020K11	DDJNL2020K11	20	20	125	20	25	32	DN..1104..	MD1103	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DDJNR2525M11	DDJNL2525M11	25	25	150	25	30	32	DN..1104..	MD1103	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DDJNR2020K1504	DDJNL2020K1504	20	20	125	20	25	40	DN..1504..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDJNR2525M1504	DDJNL2525M1504	25	25	150	25	31	40	DN..1504..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDJNR3232P1504	DDJNL3232P1504	32	32	170	32	39	40	DN..1504..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDJNR2020K1506	DDJNL2020K1506	20	20	125	20	25	40	DN..1506..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDJNR2525M1506	DDJNL2525M1506	25	25	150	25	31	40	DN..1506..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDJNR3225P1506	DDJNL3225P1506	32	25	170	32	32	38	DN..1506..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDJNR3232P1506	DDJNL3232P1506	32	32	170	32	39	40	DN..1506..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

DDPNN

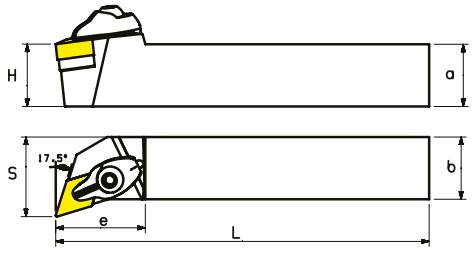


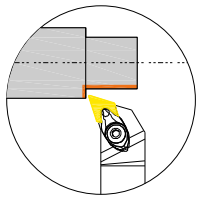


Проходные державки DDPNN (нейтральное исполнение) применяются для обработки по контуру с использованием твердосплавных пластин DN..1104.., DN..1504.., DN..1506... Тип крепления пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 62,5°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DDPNN2020K11	20	20	125	20	10	32	DN..1104..	MD 1103	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DDPNN2525M11	25	25	150	25	12.5	36	DN..1104..	MD 1103	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DDPNN2020K1504	20	20	125	20	10	36	DN..1504..	MD 1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDPNN2525M1504	25	25	150	25	12.5	36	DN..1504..	MD 1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDPNN3232P1504	32	32	170	32	16	36	DN..1504..	MD 1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDPNN2020K1506	20	20	125	20	10	36	DN..1506..	MD 1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDPNN2525M1506	25	25	150	25	12.5	36	DN..1506..	MD 1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDPNN3232P1506	32	32	170	32	16	36	DN..1506..	MD 1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

DDQNR / DDQNL



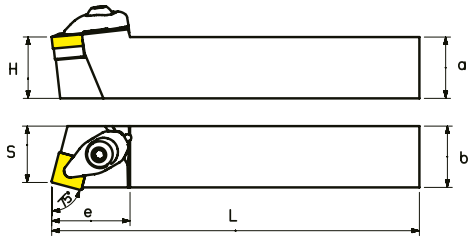


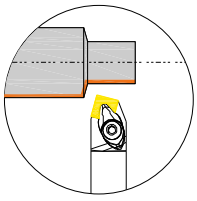
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки DDQNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин DN..1104.., DN..1504.., DN..1506... Тип крепления пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 107,5°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DDQNR2020K11	DDQNL020K11	20	20	125	20	25	28	DN..1104..	MD1103	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3,S4
DDQNR2525M11	DDQNL2525M11	25	25	150	25	31	28	DN..1104..	MD1103	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3,S4
DDQNR2020K1504	DDQNL2020K1504	20	20	125	20	26	36	DN..1504..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDQNR2525M1504	DDQNL2525M1504	25	25	150	25	32	36	DN..1504..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDQNR3232P1504	DDQNL3232P1504	32	32	170	32	38	36	DN..1504..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDQNR2020K1506	DDQNL2020K1506	20	20	125	20	26	36	DN..1506..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDQNR2525M1506	DDQNL2525M1506	25	25	150	25	32	36	DN..1506..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DDQNR3232P1506	DDQNL3232P1506	32	32	170	32	38	36	DN..1506..	MD1504	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

DSBNR / DSBNL



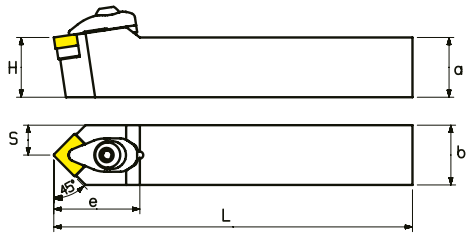


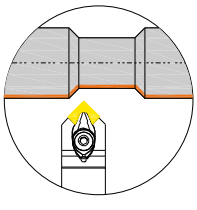
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки DSNBR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин SN..1204... Тип крепления твердосплавной пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DSBNR2020K12	DSBNL2020K12	20	20	125	20	18	34	SN..1204..	MS1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DSBNR2525M12	DSBNL2525M12	25	25	150	25	23	32	SN..1204..	MS1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DSBNR3232P12	DSBNL3232P12	32	32	170	32	30	33	SN..1204..	MS1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

DSDNN

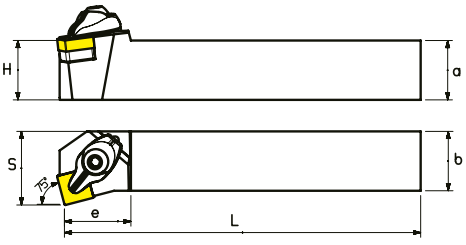


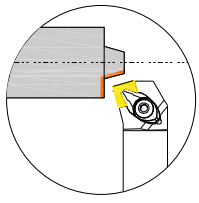


Проходные державки DSDNN (нейтральное исполнение) применяются для обработки по контуру с использованием твердосплавных пластин SN..1204.., SN..15604... Тип крепления пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 45°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DSDNN2020K12	20	20	125	20	10	36	SN..1204..	MS1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DSDNN2525M12	25	25	150	25	12.5	36	SN..1204..	MS1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DSDNN3232P12	32	32	170	32	12.5	36	SN..1204..	MS1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DSDNN3232P15	32	32	170	32	16	40	SN..15604..	DS15635	DLM5	DM0625	L60M5x12	S4,T20

DSKNR / DSKNL



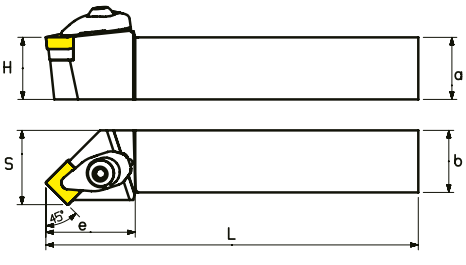


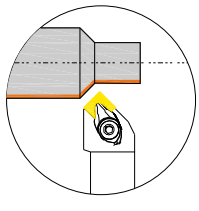
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки DSKNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием твердосплавных пластин SN..1204... Тип крепления пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DSKNR2020K12	DSKNL2020K12	20	20	125	20	26	28	SN..1204..	MS1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DSKNR2525M12	DSKNL2525M12	25	25	150	25	36	28	SN..1204..	MS1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DSKNR3232P12	DSKNL3232P12	32	32	170	32	38	32	SN..1204..	MS1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

DSSNR / DSSNL



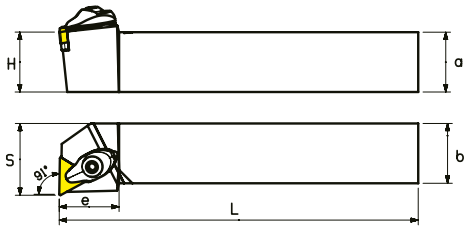


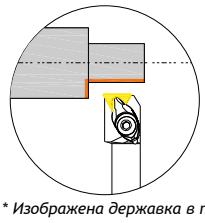
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки DSSNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения, подрезки торца с использованием пластин SN..1204.., SN..1906. Тип крепления твердосплавной пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 45°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DSSNR2020K12	DSSNL2020K12	20	20	125	20	25	36	SN..1204..	MS1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DSSNR2525M12	DSSNL2525M12	25	25	150	25	30	35	SN..1204..	MS1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DSSNR3232P12	DSSNL3232P12	32	32	170	32	38	35	SN..1204..	MS1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DSSNR3232P19	DSSNL3232P19	32	32	170	32	27	36	SN..1906..	MS1904	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DSSNR4040S19	DSSNL4040S19	40	40	250	40	50	37.7	SN..1906..	MS1904	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

DTFNR / DTFNL



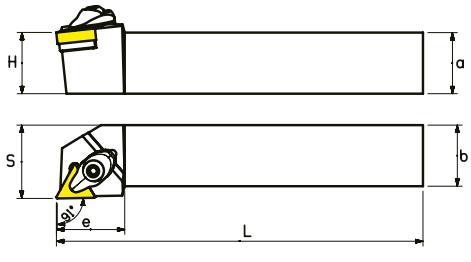


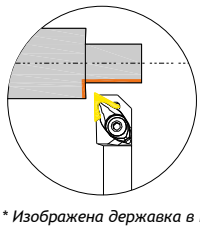
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки DTFNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием твердосплавных пластин TN..1604... Тип крепления пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 91°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DTFNR2020K16	DTFNL2020K16	20	20	125	20	25	28	TN..1604..	MT1603	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DTFNR2525M16	DTFNL2525M16	25	25	150	25	30	26	TN..1604..	MT1603	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DTFNR3225P16	DTFNL3225P16	32	25	170	32	30	26	TN..1604..	MT1603	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DTFNR3232P16	DTFNL3232P16	32	32	170	32	38	26	TN..1604..	MT1603	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3

DTGNR / DTGNL



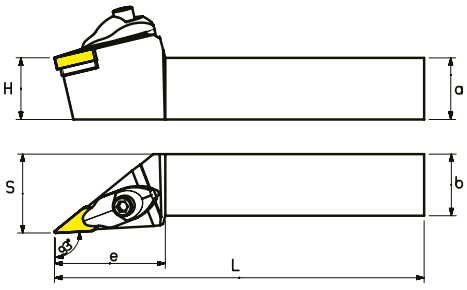


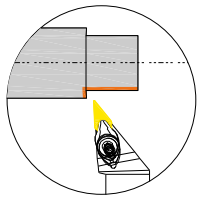
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки DTGNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием твердосплавных пластин TN..1604... Тип крепления пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 91°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DTGNR2020K16	DTGNL2020K16	20	20	125	20	24	28	TN..1604..	MT1603	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DTGNR2525M16	DTGNL2525M16	25	25	150	25	30	28	TN..1604..	MT1603	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DTGNR3225P16	DTGNL3225P16	32	25	170	32	30	28	TN..1604..	MT1603	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DTGNR3232P16	DTGNL3232P16	32	25	170	32	38	32	TN..1604..	MT1603	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3

DVJNR / DVJNL



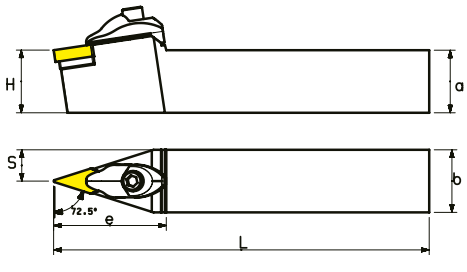


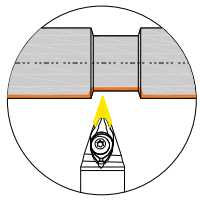
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки DVJNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием твердосплавных пластин VN..1604... Тип крепления пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.123)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DVJNR2020K16	DVJNL2020K16	20	20	125	20	26	45	VN..1604..	MV1603	DCL3113	M5X25	DSP0510	S3,S4
DVJNR2525M16	DVJNL2525M16	25	25	150	25	32	45	VN..1604..	MV1603	DCL3113	M5X25	DSP0510	S3,S4
DVJNR3225P16	DVJNL3225P16	32	25	170	32	32	45	VN..1604..	MV1603	DCL3113	M5X25	DSP0510	S3,S4
DVJNR3232P16	DVJNL3232P16	32	32	170	32	40	45	VN..1604..	MV1603	DCL3113	M5X25	DSP0510	S3,S4

DVVNN

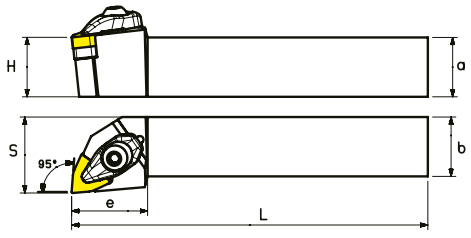


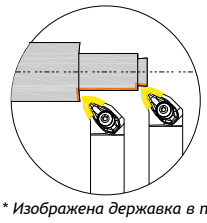


Проходные державки DVVNN (нейтральное исполнение) применяются для обработки по контуру с использованием пластин VN..1604... Тип крепления твердосплавной пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 72,5°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.123)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DVVNN2020K16	20	20	125	20	10	45	VN..1604..	MV1603	DCL3113	M5X25	DSP0510	S3
DVVNN2525M16	25	25	150	25	12.5	45	VN..1604..	MV1603	DCL3113	M5X25	DSP0510	S3
DVVNN3225P16	32	25	170	32	12.5	45	VN..1604..	MV1603	DCL3113	M5X25	DSP0510	S3
DVVNN3232P16	32	32	170	32	16	45	VN..1604..	MV1603	DCL3113	M5X25	DSP0510	S3

DWLNR / DWLNL



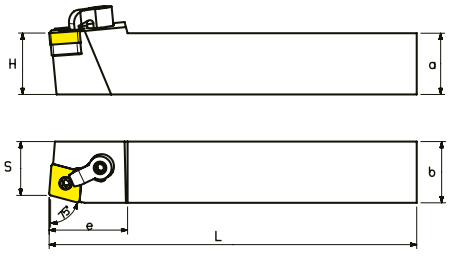


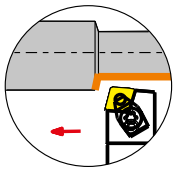
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки DWLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием твердосплавных пластин WN..0604.., WN..0804... Тип крепления - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.126)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
DWLNR2020K06	DWLNL2020K06	20	20	125	20	25	25	WN..0604..	MW0603	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DWLNR2525M06	DWLNL2525M06	25	25	150	25	30	25	WN..0604..	MW0603	DCL2211	DM0520	DSP0510	S3
DWLNR2020K08	DWLNL2020K08	25	25	150	25	32	45	WN..0804..	MW0804	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DWLNR2525M08	DWLNL2525M08	32	32	170	32	40	45	WN..0804..	MW0804	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DWLNR3225P08	DWLNL3225P08	32	32	170	32	40	45	WN..0804..	MW0804	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
DWLNR3232P08	DWLNL3232P08	32	32	170	32	40	45	WN..0804..	MW0804	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

MCBNR / MCBNL



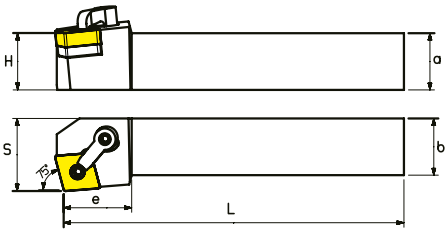


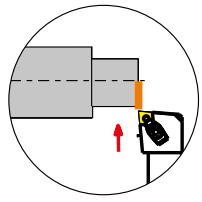
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MCBNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин CN..1204.., CN..1606.., CN..1906... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MCBNR2020K12	MCBNL2020K12	20	20	125	20	17	32	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
MCBNR2525M12	MCBNL2525M12	25	25	150	25	22	32	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MCBNR3232P12	MCBNL3232P12	32	32	170	32	40	32	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MCBNR2525M16	MCBNL2525M16	25	25	150	25	22	36	CN..1606..	MC1604	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MCBNR3232P16	MCBNL3232P16	32	32	170	32	27	35	CN..1606..	MC1604	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MCBNR3232P19	MCBNL3232P19	32	32	170	32	27	40	CN..1906..	MC1904	MCL2217	WS081030	MSP1021	S4
MCBNR4040R19	MCBNL4040R19	40	40	200	40	35	40	CN..1906..	MC1904	MCL2217	WS081030	MSP1021	S4

MCKNR / MCKNL



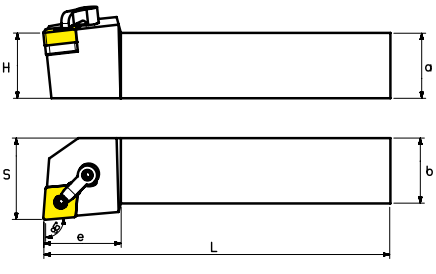


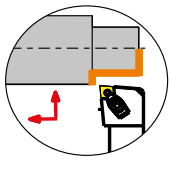
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MCKNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин CN..1204.., CN..1606.., CN..1906... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MCKNR2020K12	MCKNL2020K12	20	20	125	20	25	28	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
MCKNR2525M12	MCKNL2525M12	25	25	150	25	32	28	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MCKNR3225P12	MCKNL3225P12	32	25	170	32	32	28	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MCKNR3232P12	MCKNL3232P12	32	32	170	32	32	28	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MCKNR2525M16	MCKNL2525M16	25	25	150	25	32	30	CN..1606..	MC1604	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MCKNR3225P16	MCKNL3225P16	32	25	170	32	32	30	CN..1606..	MC1604	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MCKNR3232P16	MCKNL3232P16	32	32	170	32	38	30	CN..1606..	MC1604	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MCKNR3232P19	MCKNL3232P19	32	32	170	32	40	36	CN..1906..	MC1904	MCL2217	WS081030	MSP1021	S4
MCKNR4040R19	MCKNL4040R19	40	40	200	40	48	36	CN..1906..	MC1904	MCL2217	WS081030	MSP1021	S4

MCLNR / MCLNL



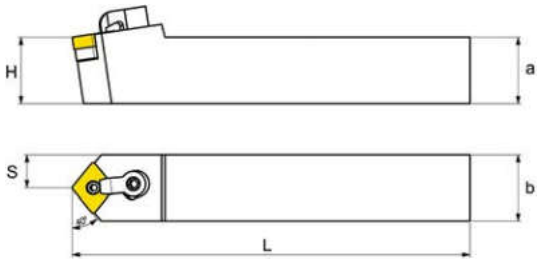


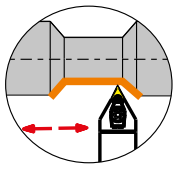
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MCLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения, подрезки торца с использованием твердосплавных пластин CN..1204.., CN..1606.., CN..1906... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MCLNR1616H12	MCLNL616H12	16	16	100	16	21	30	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
MCLNR2020K12	MCLNL2020K12	20	20	125	20	25	28	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MCLNR2525M12	MCLNL2525M12	25	25	150	25	32	32	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MCLNR3232P12	MCLNL3232P12	32	32	170	32	39	32	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MCLNR2525M16	MCLNL2525M16	25	25	150	25	32	38	CN..1606..	MC1604	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MCLNR3225P16	MCLNL3225P16	32	25	170	32	33	38	CN..1606..	MC1604	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MCLNR3232P16	MCLNL3232P16	32	32	170	32	40	38	CN..1606..	MC1604	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MCLNR3232P19	MCLNL3232P19	32	32	170	32	40	43	CN..1906..	MC1904	MCL2217	WS081030	MSP1021	S4
MCLNR4040R19	MCLNL4040R19	40	40	200	40	50	43	CN..1906..	MC1904	MCL2217	WS081030	MSP1021	S4

MCMNN

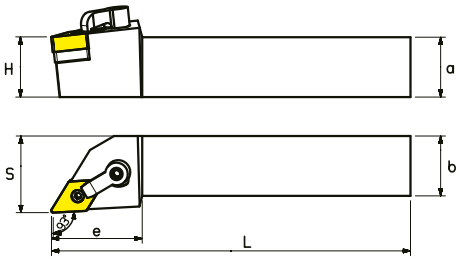


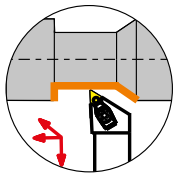


Проходные державки MCMNN (нейтральное исполнение) применяются для обработки по контуру с использованием пластин твердосплавных пластин CN..1204... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 40°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MCMNN2525M12	25	25	150	25	12.5	37	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
MCMNN3232P12	32	32	170	32	16	40	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3

MDJNR / MDJNL



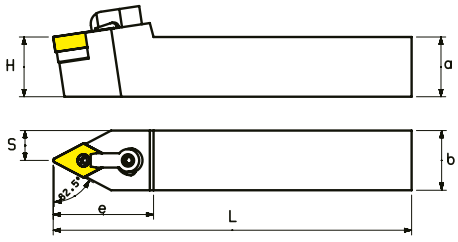


** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MDJNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения, подрезки торца с использованием твердосплавных пластин DN..1104.., DN..1504.., DN..1506... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MDJNR1616H11	MDJNL1616H11	16	16	100	16	20	30	DN..1104..	MD1103	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MDJNR2020K11	MDJNL2020K11	20	20	125	20	25	32	DN..1104..	MD1103	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MDJNR2525M11	MDJNL2525M11	25	25	150	25	32	32	DN..1104..	MD1103	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MDJNR2020K1504	MDJNL2020K1504	20	20	125	20	25	36	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP617	S3
MDJNR2525M1504	MDJNL2525M1504	25	25	150	25	32	38	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061030	MSP617	S3
MDJNR3232P1504	MDJNL3232P1504	32	32	170	32	40	38	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061030	MSP617	S3
MDJNR2020K1506	MDJNL2020K1506	20	20	125	20	25	36	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP619	S3
MDJNR2525M1506	MDJNL2525M1506	25	25	150	25	32	38	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS081030	MSP619	S3
MDJNR3232P1506	MDJNL3232P1506	32	32	170	32	40	38	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS081030	MSP619	S3
MDJNR4040R1506	MDJNL4040R1506	40	40	200	40	48	40	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS081030	MSP619	S3

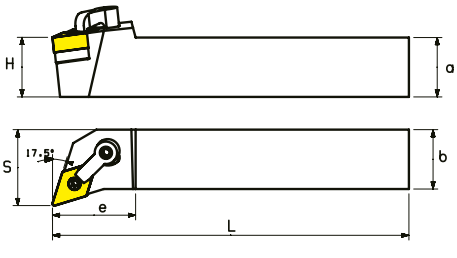
MDPNN

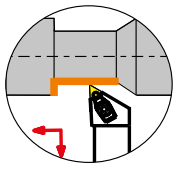


Проходные державки MDPNN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин DN..1104.., DN..1504.., DN..1506... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 62,5°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MDPNN1616H11	16	16	100	16	8	35	DN..1104..	MD1103	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MDPNN2020K11	20	20	125	20	10	34	DN..1104..	MD1103	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MDPNN2525M11	25	25	150	25	12.5	36	DN..1104..	MD1103	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MDPNN3225P11	32	25	170	32	12.5	35	DN..1104..	MD1103	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MDPNN2020K1504	20	20	125	20	10	42	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP617	S3
MDPNN2525M1504	25	25	150	25	12.5	42	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061030	MSP617	S3
MDPNN3232P1504	32	32	170	32	16	42	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061030	MSP617	S3
MDPNN2020K1506	20	20	125	20	10	42	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS061030	MSP619	S3
MDPNN2525M1506	25	25	150	25	12.5	42	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS061030	MSP619	S3
MDPNN3232P1506	32	32	170	32	16	45	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS061030	MSP619	S3

MDQNR / MDQNL



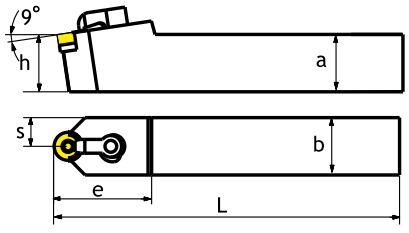


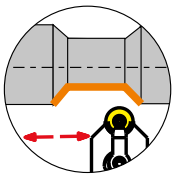
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MDQNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин DN..1104.., DN..1504.., DN..1506... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 107,5°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MDQNR1616H11	MDQNL1616H11	16	16	100	16	21	30	DN..1104..	MD1103	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MDQNR2020K11	MDQNL2020K11	20	20	125	20	25	32	DN..1104..	MD1103	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MDQNR2525M11	MDQNL2525M11	25	25	150	25	30	30	DN..1104..	MD1103	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MDQNR2020K1504	MDQNL2020K1504	20	20	125	20	27	36	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP617	S3
MDQNR2525M1504	MDQNL2525M1504	25	25	150	25	32	35	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061030	MSP617	S3
MDQNR3232P1504	MDQNL3232P1504	32	32	170	32	40	35	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061030	MSP617	S3
MDQNR2020K1506	MDQNL2020K1506	20	20	125	20	27	36	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP619	S3
MDQNR2525M1506	MDQNL2525M1506	25	25	150	25	32	35	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS081030	MSP619	S3
MDQNR3232P1506	MDQNL3232P1506	32	32	170	32	40	35	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS081030	MSP619	S3

MRDNN

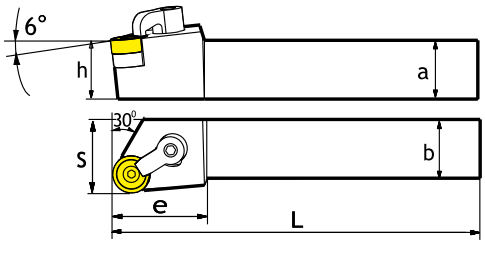


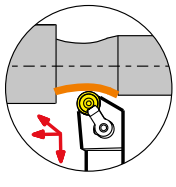


Проходные державки MRDNN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин RN..1204... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху).

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	h	s	e	Пластина	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MRDNN2020K12	20	20	125	20	10	30	RN..1204..	MR1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
MRDNN2525M12	25	25	150	25	12.5	32	RN..1204..	MR1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MRDNN3232P12	32	32	170	32	16	30	RN..1204..	MR1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3

MRGNR / MRGNL



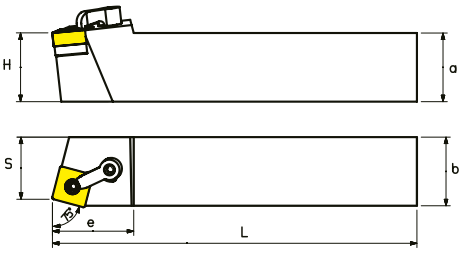


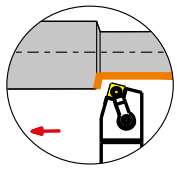
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MRGNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца заготовки с использованием твердосплавных пластин RN..1204... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху).

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	S	e	Пластина	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MRGNR2020K12	MRGNL2020K12	20	20	125	20	25	28	RN..1204..	MR1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
MRGNR2525M12	MRGNL2525M12	25	25	150	25	32	32	RN..1204..	MR1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MRGNR3232P12	MRGNL3232P12	32	32	170	32	39	32	RN..1204..	MR1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3

MSBNR / MSBNL



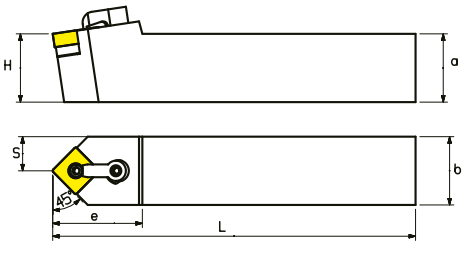


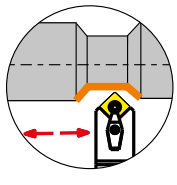
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MSBNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин SN..1204.., SN..1506.., SN..1906... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MSBNR2020K12	MSBNL2020K12	20	20	125	20	17	34	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
MSBNR2525M12	MSBNL2525M12	25	25	150	25	22	32	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MSBNR3225P12	MSBNL3225P12	32	25	170	32	22	32	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MSBNR2525M15	MSBNL2525M15	25	25	150	25	22	38	SN..1506..	MS1504	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MSBNR3232P15	MSBNL3232P15	32	32	170	32	29	38	SN..1506..	MS1504	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MSBNR3232P19	MSBNL3232P19	32	32	170	32	27	45	SN..1906..	MS1904	MCL2217	WS081030	MSP1021	S4
MSBNR4040R19	MSBNL4040R19	40	40	200	40	35	45	SN..1906..	MS1904	MCL2217	WS081030	MSP1021	S4

MSDNN

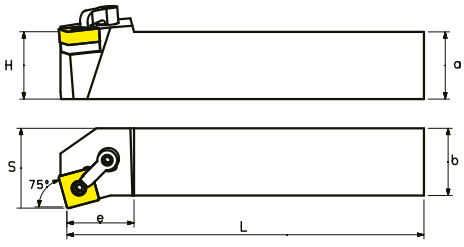


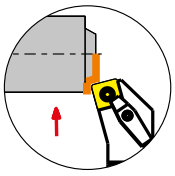


Проходные державки MSDNN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин SN..1204.., SN..1506.., SN..1906... Тип крепления пластины - M (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 45°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MSDNN2020K12	20	20	125	20	10	34	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
MSDNN2525M12	25	25	150	25	12.5	34	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MSDNN3225P12	32	25	170	32	12.5	34	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MSDNN3232P12	32	32	170	32	16	37	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MSDNN2525M15	25	25	150	25	12.5	42	SN..1506..	MS1504	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MSDNN3232P15	32	32	170	32	16	42	SN..1506..	MS1504	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MSDNN3232P19	32	32	170	32	16	45	SN..1906..	MS1904	MCL2217	WS081030	MSP1021	S4
MSDNN4040R19	40	40	200	40	20	50	SN..1906..	MS1904	MCL2217	WS081030	MSP1021	S4
MSDNN4040S25	40	40	250	40	20	60	SN..2509..	MS2508	MCL3220	WS101035	MSP1229	S4,S5

MSKNR / MSKNL



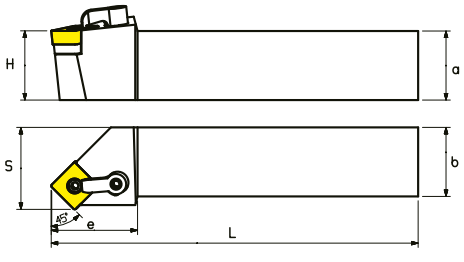


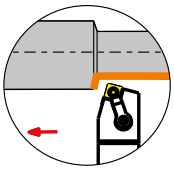
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MSKNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения, подрезки торца с использованием твердосплавных пластин SN..1204.., SN..1506... Тип крепления - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MSKNR2020K12	MSKNL2020K12	20	20	125	20	25	28	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
MSKNR2525M12	MSKNL2525M12	25	25	150	25	32	27	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MSKNR2525M15	MSKNL2525M15	25	25	150	25	32	32	SN..1506..	MS1504	MCL2114	WS061030	MSP821	S3
MSKNR3232P15	MSKNL3232P15	32	32	170	32	38	32	SN..1506..	MS1504	MCL2114	WS061030	MSP821	S3

MSSNR / MSSNL



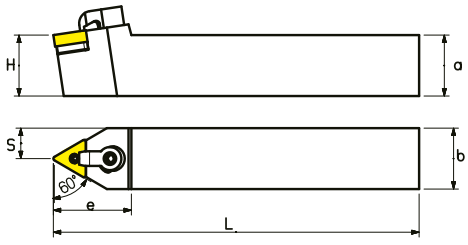


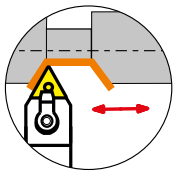
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MSSNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин SN..1204.., SN..1506.., SN..1906.., SN..2507.., SN..2509... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 45°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MSSNR1616H12	MSSNL1616H12	16	16	100	16	20	30	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
MSSNR2020K12	MSSNL2020K12	20	20	125	20	25	36	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
MSSNR2525M12	MSSNL2525M12	25	25	150	25	30	36	SN..1204..	MS1504	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MSSNR3225P12	MSSNL3225P12	32	25	170	32	30	33	SN..1204..	MS1504	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MSSNR3232P12	MSSNL3232P12	32	32	170	32	38	35	SN..1204..	MS1504	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MSSNR2525M15	MSSNL2525M15	25	25	150	25	30	40	SN..1506..	MS1504	MCL2114	WS081030	MSP821	S3
MSSNR3232P15	MSSNL3232P15	32	32	170	32	38	40	SN..1506..	MS1504	MCL2114	WS081030	MSP821	S3
MSSNR3232P19	MSSNL3232P19	32	32	170	32	38	45	SN..1906..	MS1504	MCL2217	WS081030	MSP1021	S4
MSSNR4040R19	MSSNL4040R19	40	40	200	40	46	45	SN..1906..	MS1504	MCL2217	WS081030	MSP1021	S4
MSSNR4040S2507	MSSNL4040S2507	40	40	200	40	50	60	SN..2507..	MS1504	MCL3220	WS101035	MSP1229	S4,S5
MSSNR4040S25	MSSNL4040S25	40	40	200	40	50	60	SN..2509..	MS1504	MCL3220	WS101035	MSP1229	S4,S5

MTENN

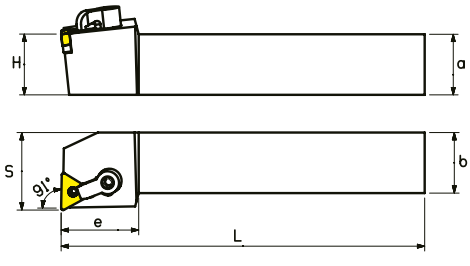


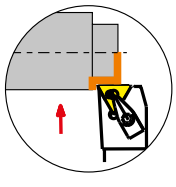


Проходные державки MTENN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин TN..1604... Тип крепления пластины - M (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 60°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MTENN1616H16	16	16	100	16	8	32	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MTENN2020K16	20	20	125	20	10	34	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MTENN2525M16	25	25	150	25	12.5	32	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTENN3232P16	32	32	170	32	16	32	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3

MTFNR / MTFNL



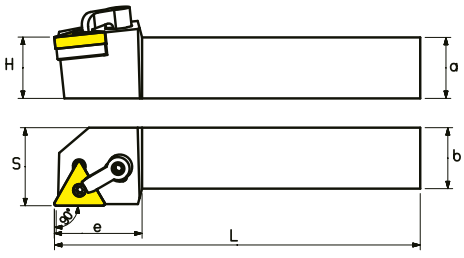


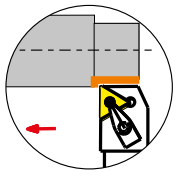
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MTFNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин TN..1604.., TN..2204... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 90°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MTFNR1616H16	MTFNL1616H16	16	16	100	16	20	30	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MTFNR2020K16	MTFNL2020K16	20	20	125	20	25	36	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MTFNR2525M16	MTFNL2525M16	25	25	150	25	30	36	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTFNR3232P16	MTFNL3232P16	32	25	170	32	30	33	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTFNR2525M22	MTFNL2525M22	32	32	170	32	38	35	TN..2204..	MT2204	MCL2114	WS061030	MSP617	S3
MTFNR3232P22	MTFNL3232P22	25	25	150	25	30	40	TN..2204..	MT2204	MCL2114	WS061030	MSP617	S3

MTGNR / MTGNL



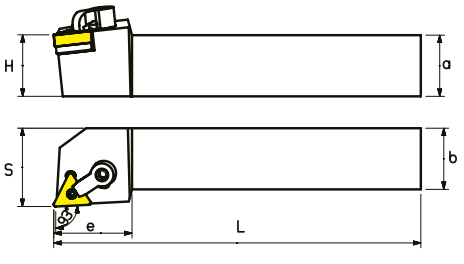


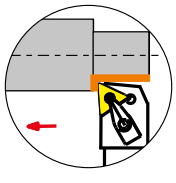
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки серии MTGNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием твердосплавных пластин TN..1604.., TN..2204... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 90°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MTGNR2020K16	MTGNL2020K16	20	20	125	20	25	32	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MTGNR2525M16	MTGNL2525M16	25	25	150	25	32	30	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTGNR3225P16	MTGNL3225P16	32	25	170	32	32	30	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTGNR3232P16	MTGNL3232P16	32	32	170	32	40	32	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTGNR2525M22	MTGNL2525M22	25	25	150	25	32	36	TN..2204..	MT2204	MCL2114	WS061030	MSP617	S3
MTGNR3225P22	MTGNL3225P22	32	25	170	32	32	36	TN..2204..	MT2204	MCL2114	WS061030	MSP617	S3
MTGNR3232P22	MTGNL3232P22	32	32	170	32	38	36	TN..2204..	MT2204	MCL2114	WS061030	MSP617	S3

MTJNR / MTJNL



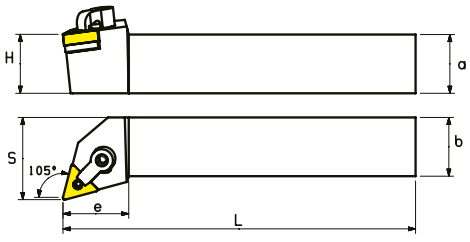


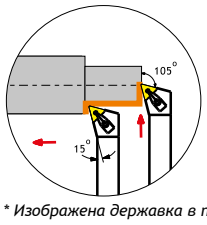
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MTJNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием твердосплавных пластин TN..1604, TN..2204. Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MTJNR1616H16	MTJNL1616H16	16	16	100	16	20	30	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MTJNR2020K16	MTJNL2020K16	20	20	125	20	25	32	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTJNR2525M16	MTJNL2525M16	25	25	150	25	32	30	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTJNR3225P16	MTJNL3225P16	32	25	170	32	32	30	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTJNR3232P16	MTJNL3232P16	32	32	170	32	32	32	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTJNR2525M22	MTJNL2525M22	25	25	150	25	32	36	TN..2204..	MT2204	MCL2114	WS061030	MSP617	S3
MTJNR3225P22	MTJNL3225P22	32	25	170	32	32	36	TN..2204..	MT2204	MCL2114	WS061030	MSP617	S3
MTJNR3232P22	MTJNL3232P22	32	32	170	32	38	36	TN..2204..	MT2204	MCL2114	WS061030	MSP617	S3

MTQNR / MTQNL



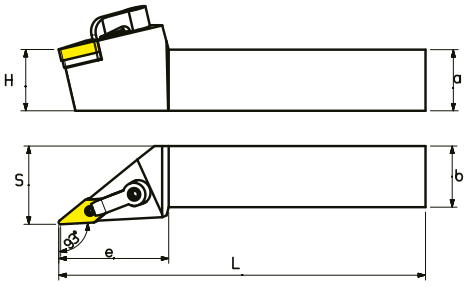


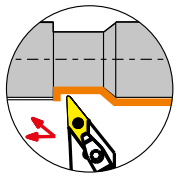
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MTQNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием твердосплавных пластин TN..1604.., TN..2204... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 105°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MTQNR1616H16	MTQNL1616H16	16	16	100	16	20	30	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MTQNR2020K16	MTQNL2020K16	20	20	125	20	29	25	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTQNR2525M16	MTQNL2525M16	25	25	150	25	35	28	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTQNR3232P16	MTQNL3232P16	32	32	170	32	32	45	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MTQNR2525M22	MTQNL2525M22	25	25	150	25	38	36	TN..2204..	MT2204	MCL2114	WS061030	MSP617	S3
MTQNR3232P22	MTQNL3232P22	32	32	170	32	46	36	TN..2204..	MT2204	MCL2114	WS061030	MSP617	S3

MVJNR / MVJNL



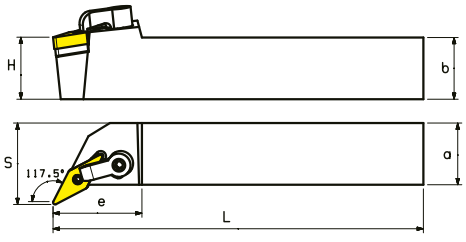


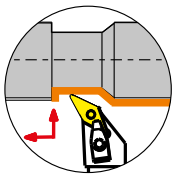
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MVJNR/L (правое/левое исполнение) применяются для обработки по контуру с использованием твердосплавных пластин VN..1604... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.123)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MVJNR1616H16	MVJNL1616H16	16	16	100	16	22	43	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061025	MSP513	S2,S3
MVJNR2020K16	MVJNL2020K16	20	20	125	20	26	45	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061025	MSP513	S2,S3
MVJNR2525M16	MVJNL2525M16	25	25	150	25	32	45	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061030	MSP513	S2,S3
MVJNR3225P16	MVJNL3225P16	32	25	170	32	32	45	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061030	MSP513	S2,S3
MVJNR3232P16	MVJNL3232P16	32	32	170	32	40	45	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061030	MSP513	S2,S3

MVQNR / MVQNL



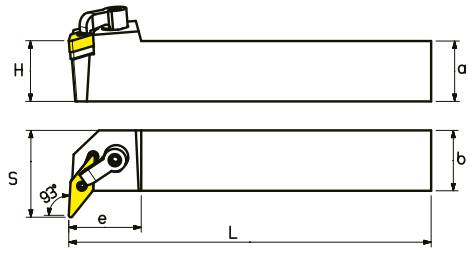


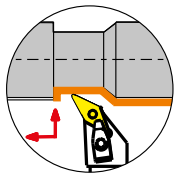
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MVQNR/L (правое/левое исполнение) применяются для обработки по контуру с использованием твердосплавных пластин VN..1604... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 117,5°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.123)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MVQNR1616H16	MVQNL1616H16	16	16	100	16	24	36	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061025	MSP513	S2,S3
MVQNR2020K16	MVQNL2020K16	20	20	125	20	27	36	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061025	MSP513	S2,S3
MVQNR2525M16	MVQNL2525M16	25	25	150	25	33	36	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061030	MSP513	S2,S3
MVQNR3232P16	MVQNL3232P16	32	32	170	32	40	36	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061030	MSP513	S2,S3

MVUNR / MVUNL



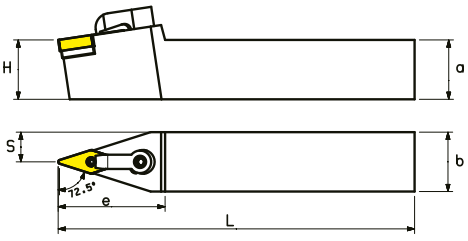


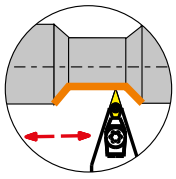
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MVUNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин VN..1604... Тип крепления твердосплавной пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.123)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MVUNR1616H16	MVUNL1616H16	16	16	100	16	24	36	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061025	MSP513	S2,S3
MVUNR2020K16	MVUNL2020K16	20	20	125	20	27	36	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061025	MSP513	S2,S3
MVUNR2525M16	MVUNL2525M16	25	25	150	25	33	36	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061030	MSP513	S2,S3
MVUNR3232P16	MVUNL3232P16	32	32	170	32	40	36	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061030	MSP513	S2,S3

MVVNN

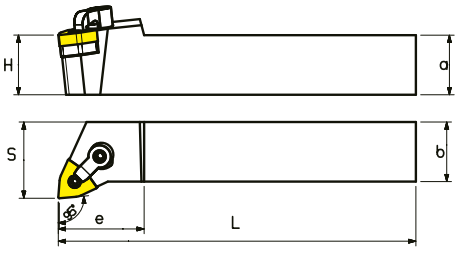


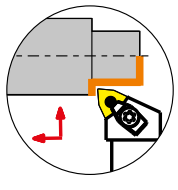


Проходные державки MVVNN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин VN..1604... Тип крепления пластины - M (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 72,5°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.123)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MVVNN2020K16	20	20	125	20	10	45	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061025	MSP513	S2,S3
MVVNN2525M16	25	25	150	25	12.5	45	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061030	MSP513	S2,S3
MVVNN3225P16	32	25	170	32	12.5	45	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061030	MSP513	S2,S3
MVVNN3232P16	32	32	170	32	16	45	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061030	MSP513	S2,S3

MWLNR / MWLNL



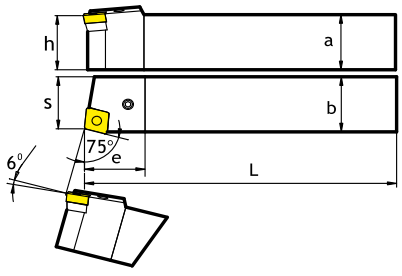


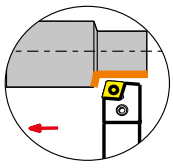
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки MWLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием твердосплавных пластин WN..0604.., WN..0804... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	H	S	e	Пластина (стр.126)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
MWLNR1616H06	MWLNL1616H06	16	16	100	16	20	28	WN..0604..	MW0603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MWLNR2020K06	MWLNL2020K06	20	20	125	20	25	28	WN..0604..	MW0603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
MWLNR2525M06	MWLNL2525M06	25	25	150	25	32	30	WN..0604..	MW0603	MCL1814	WS061030	MSP513	S2,S3
MWLNR2020K08	MWLNL2020K08	20	20	125	20	26	28	WN..0804..	MW0804	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
MWLNR2525M08	MWLNL2525M08	25	25	150	25	32	35	WN..0804..	MW0804	MCL1814	WS061030	MSP617	S3
MWLNR3232P08	MWLNL3232P08	32	32	170	32	40	35	WN..0804..	MW0804	MCL1814	WS061030	MSP617	S3

PCBNR / PCBNL



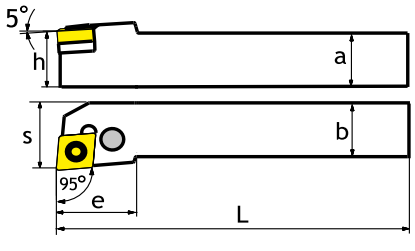


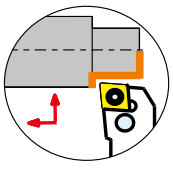
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки PCBNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин CN..1204.., CN..1606.., CN..1906... Тип крепления пластины - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PCBNR2020K12	PCBNL2020K12	20	20	125	20	17	30	CN..1204..	PC12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PCBNR2525M12	PCBNL2525M12	25	25	150	25	22	26	CN..1204..	PC12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PCBNR2525M16	PCBNL2525M16	25	25	150	25	22	32	CN..1606..	PC16476	LV5	SP5	VHX0825	S3
PCBNR3232P16	PCBNL3232P16	32	32	170	32	27	33	CN..1606..	PC16476	LV5	SP5	VHX0825	S3
PCBNR3232P19	PCBNL3232P19	32	32	170	32	27	38	CN..1906..	PC19476	LV6	SP6	VHX1027	S4
PCBNR4040S19	PCBNL4040S19	40	40	250	40	35	38	CN..1906..	PC19476	LV6	SP6	VHX1027	S4

PCLNR / PCLNL



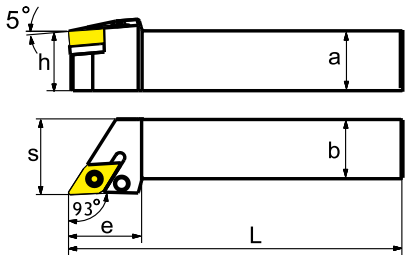


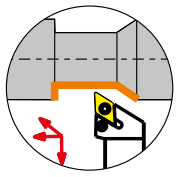
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки PCLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца. Вид пластин: CN..0903.., CN..1204.., CN..1606.., CN..1906.., CN..2507.., CN..2509.., тип крепления - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PCLNR1616H09	PCLNL1616H09	16	16	100	16	20	20	CN..0903..	PC09318	LV3	SP3	VHX0613	S2.5
PCLNR2020K09	PCLNL2020K09	20	20	125	20	25	22	CN..0903..	PC09318	LV3	SP3	VHX0613	S2.5
PCLNR2525M09	PCLNL2525M09	25	25	150	25	32	22	CN..0903..	PC09318	LV3	SP3	VHX0613	S2.5
PCLNR2020K12	PCLNL2020K12	20	20	125	20	26	28	CN..1204..	PC12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PCLNR2525M12	PCLNL2525M12	25	25	150	25	32	28	CN..1204..	PC12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PCLNR3232P12	PCLNL3232P12	32	32	170	32	39	32	CN..1204..	PC12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PCLNR2525M16	PCLNL2525M16	25	25	150	25	32	36	CN..1606..	PC16476	LV5	SP5	VHX0825	S3
PCLNR3225P16	PCLNL3225P16	32	25	170	32	39	39	CN..1606..	PC16476	LV5	SP5	VHX0825	S3
PCLNR3232P16	PCLNL3232P16	32	32	170	32	39	36	CN..1606..	PC16476	LV5	SP5	VHX0825	S3
PCLNR3232P19	PCLNL3232P19	32	32	170	32	40	40	CN..1906..	PC19476	LV6	SP6	VHX1027	S4
PCLNR4040S19	PCLNL4040S19	40	40	250	40	49	40	CN..1906..	PC19476	LV6	SP6	VHX1027	S4
PCLNR4040S2507	PCLNL4040S2507	40	40	250	40	50	47	CN..2507..	PC25	LV8	SP8	VHX1236	S5
PCLNR4040S2509	PCLNL4040S2509	40	40	250	40	50	47	CN..2509..	PC25	LV8	SP8	VHX1236	S5

PDJNR / PDJNL



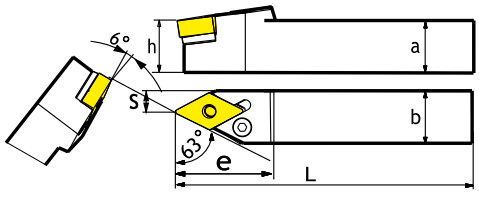


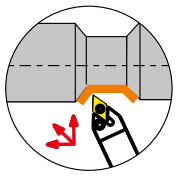
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки PDJNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения, подрезки торца с использованием твердосплавных пластин DN..1104.., DN..1504.., DN..1506... Тип крепления пластины - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PDJNR1616H11	PDJNL1616H11	16	16	100	16	20	25	DN..1104..	PD11270	LV3	SP3	VHX0613	S2.5
PDJNR2020K11	PDJNL2020K11	20	20	125	20	25	25	DN..1104..	PD11270	LV3	SP3	VHX0613	S2.5
PDJNR2525M11	PDJNL2525M11	25	25	150	25	30	30	DN..1104..	PD11270	LV3	SP3	VHX0613	S2.5
PDJNR2020K15	PDJNL2020K15	20	20	125	20	25	32	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0825	S3
PDJNR2525M15	PDJNL2525M15	25	25	150	25	32	35	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0825	S3
PDJNR3232P15	PDJNL3232P15	32	32	170	32	38	35	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0825	S3
PDJNR2020K15-3	PDJNL2020K15-3	20	20	125	20	25	35	DN..1504..	PD15318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PDJNR2525M15-3	PDJNL2525M15-3	25	25	150	25	32	35	DN..1504..	PD15318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PDJNR3232P15-3	PDJNL3232P15-3	32	32	170	32	38	35	DN..1504..	PD15318	LV5	SP5	VHX0821	S3

PDNNR / PDNNL



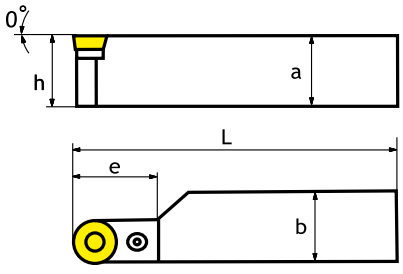


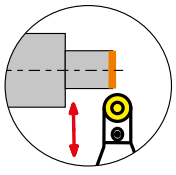
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки PDNNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин DN..1504.., DN..1506... Тип крепления пластины - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 63°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PDNNR2020K15	PDNNL2020K15	20	20	125	20	8	37	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0613	S3
PDNNR2525M15	PDNNL2525M15	25	25	150	25	12.5	37	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0613	S3
PDNNR3232P15	PDNNL3232P15	32	32	170	32	12.5	37	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0825	S3
PDNNR2020K15-3	PDNNL2020K15-3	20	20	125	20	8	37	DN..1504..	PD15318	LV4	SP4	VHX0825	S3
PDNNR2525M15-3	PDNNL2525M15-3	25	25	150	25	12.5	37	DN..1504..	PD15318	LV4	SP4	VHX0825	S3
PDNNR3232P15-3	PDNNL3232P15-3	32	32	170	32	16	37	DN..1504..	PD15318	LV4	SP4	VHX0821	S3

PRACR / PRACL



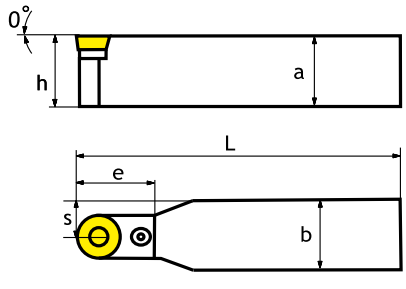


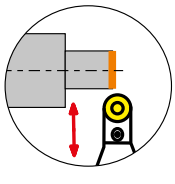
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки PRACR/L (правое/левое исполнение) применяются для подрезки торца с использованием твердосплавных пластин RCMX..1204.., RCMX..1606.., RCMX..2006.., RCMX..2507... Тип крепления пластины - P (прижим рычагом через отверстие).

Исполнение		Размеры, мм					Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	e	Пластина (стр.101)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PRACR2020K12	PRACL2020K12	20	20	125	20	30	RCMX..1204..	PR1204	LCL12C	SP3	VHX0613	S2.5
PRACR2525M12	PRACL2525M12	25	25	150	25	30	RCMX..1204..	PR1204	LCL12C	SP3	VHX0613	S2.5
PRACR2525M16	PRACL2525M16	25	25	150	25	35	RCMX..1606..	PR1604	LCL16C	SP4	VHX0621	S2.5
PRACR3232P16	PRACL3232P16	32	32	170	32	35	RCMX..1606..	PR1604	LCL16C	SP4	VHX0621	S2.5
PRACR3232P20	PRACL3232P20	32	32	170	32	40	RCMX..2006..	PR2004	LCL20C	SP5	VHX0825	S3
PRACR4040T20	PRACL4040T20	40	40	300	40	50	RCMX..2006..	PR2004	LCL20C	SP5	VHX0825	S3
PRACR3232P25	PRACL3232P25	32	32	170	32	45	RCMX..2507..	PR2506	LCL25C	SP6	VHX1030	S4
PRACR4040T25	PRACL4040T25	40	40	300	40	50	RCMX..2507..	PR2506	LCL25C	SP6	VHX1030	S4

PRDCN

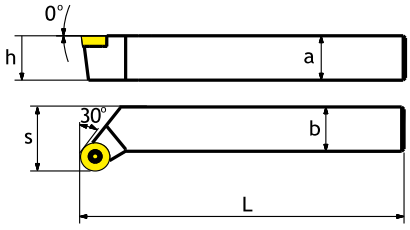


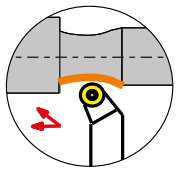


Проходные державки PRDCN (нейтральное исполнение) применяются для подрезки торца с использованием твердосплавных пластин RCMX..1204.., RCMX..1606.., RCMX..2006.., RCMX..2507... Тип крепления пластины - P (прижим рычагом через отверстие).

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.101)	Опорная пла-стина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PRDCN2020K12	20	20	125	20	10	25	RCMX..1204..	PR1204	LCL12C	SP3	VHX0613	S2.5
PRDCN2525M12	25	25	150	25	12.5	25	RCMX..1204..	PR1204	LCL12C	SP3	VHX0613	S2.5
PRDCN2525M16	25	25	150	25	10	35	RCMX..1606..	PR1604	LCL16C	SP4	VHX0621	S2.5
PRDCN3232P16	32	32	170	32	16	32	RCMX..1606..	PR1604	LCL16C	SP4	VHX0621	S2.5
PRDCN3232P20	32	32	170	32	16	40	RCMX..2006..	PR2004	LCL20C	SP5	VHX0825	S3
PRDCN4040T20	40	40	300	40	20	45	RCMX..2006..	PR2004	LCL20C	SP5	VHX0825	S3
PRDCN3232P25	32	32	170	32	16	45	RCMX..2507..	PR2506	LCL25C	SP6	VHX1030	S4
PRDCN4040T25	40	40	300	40	20	50	RCMX..2507..	PR2506	LCL25C	SP6	VHX1030	S4

PRGCR / PRGCL



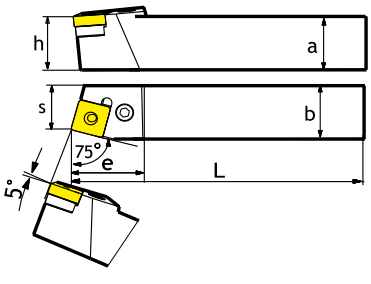


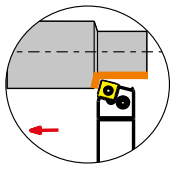
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки PRGCR/L (правое/левое исполнение) применяются для обработки по контуру с использованием твердосплавных пластин RCMX..1204.., RCMX..1606.., RCMX..2006.., RCMX..2507.., RCMX..3209... Тип крепления пластины - P (прижим рычагом через отверстие).

Исполнение		Размеры, мм					Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	Пластина (стр.101)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PRGCR2020K12	PRGCL2020K12	20	20	125	20	25	RCMX..1204..	PR1204	LCL12C	SP3	VHX0613	S2.5
PRGCR2525M12	PRGCL2525M12	25	25	150	25	32	RCMX..1204..	PR1204	LCL12C	SP3	VHX0613	S2.5
PRGCR2525M16	PRGCL2525M16	25	25	150	25	35	RCMX..1606..	PR1604	LCL16C	SP4	VHX0621	S2.5
PRGCR3232P16	PRGCL3232P16	32	32	170	32	42	RCMX..1606..	PR1604	LCL16C	SP4	VHX0621	S2.5
PRGCR3232P20	PRGCL3232P20	32	32	170	32	40	RCMX..2006..	PR2004	LCL20C	SP5	VHX0825	S3
PRGCR4040T20	PRGCL4040T20	40	40	300	40	50	RCMX..2006..	PR2004	LCL20C	SP5	VHX0825	S3
PRGCR3232P25	PRGCL3232P25	32	32	170	32	45	RCMX..2507..	PR2506	LCL25C	SP6	VHX1030	S4
PRGCR4040T25	PRGCL4040T25	40	40	300	40	56	RCMX..2507..	PR2506	LCL25C	SP6	VHX1030	S4
PRGCR4040S32	PRGCL4040S32	40	40	250	40	56	RCMX..3209..	PR2506	LCL25C	SP6	VHX1030	S4

PSBNR / PSBNL



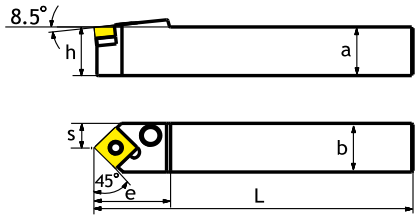


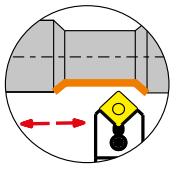
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки PSBNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин SN..0903.., SN..1204.., SN..1506.., SN..2507.., SN..2509... Тип крепления - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PSBNR1616H09	PSBNL1616H09	16	16	100	16	13	21	SN..0903..	PS09318	LV3	SP3	VHX0613	S2.5
PSBNR2020K09	PSBNL2020K09	20	20	125	20	17	23	SN..0903..	PS09318	LV3	SP3	VHX0613	S2.5
PSBNR2020K12	PSBNL2020K12	20	20	125	20	17	28	SN..1204..	PS12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PSBNR2525M12	PSBNL2525M12	25	25	150	25	22	28	SN..1204..	PS12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PSBNR3225P12	PSBNL3225P12	32	25	170	32	22	28	SN..1204..	PS12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PSBNR3232P12	PSBNL3232P12	32	32	170	32	29	28	SN..1204..	PS12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PSBNR2525M15	PSBNL2525M15	25	25	150	25	22	32	SN..1506..	PS15476	LV5	SP5	VHX0825	S3
PSBNR3232P15	PSBNL3232P15	32	32	170	32	28	32	SN..1506..	PS15476	LV5	SP5	VHX0825	S3
PSBNR3232P19	PSBNL3232P19	32	32	170	32	36	45	SN..1906..	PS19476	LV6	SP6	VHX1027	S4
PSBNR4040S19	PSBNL4040S19	40	40	250	40	35	45	SN..1906..	PS19476	LV6	SP6	VHX1027	S4
PSBNR4040S2507	PSBNL4040S2507	40	40	250	40	35	50	SN..2507..	PS25634	LV8	SP8	VHX1236	S5
PSBNR4040S2509	PSBNL4040S2509	40	40	250	40	35	50	SN..2509..	PS25476	LV8	SP8	VHX1236	S5

PSDNN

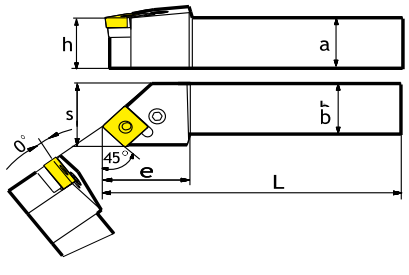


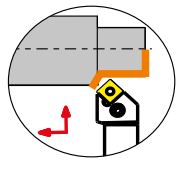


Проходные державки PSDNN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин SN..1204.., SN..1506.., SN..2507.., SN..2509... Тип крепления пластины - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 75°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PSDNN2020K12	20	20	125	20	10	25	SN..1204..	PS12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PSDNN2525M12	25	25	150	25	12.5	25	SN..1204..	PS12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PSDNN3232P12	25	25	150	25	10	35	SN..1204..	PS12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PSDNN2525M15	32	32	170	32	16	32	SN..1506..	PS15476	LV5	SP5	VHX0825	S3
PSDNN3232P15	32	32	170	32	16	40	SN..1506..	PS15476	LV5	SP5	VHX0825	S3
PSDNN3232P19	40	40	300	40	20	45	SN..1906..	PS19476	LV6	SP6	VHX1027	S4
PSDNN4040S19	32	32	170	32	16	45	SN..1906..	PS19476	LV6	SP6	VHX1027	S4
PSDNN4040S2507	40	40	300	40	20	50	SN..2507..	PS25634	LV8	SP8	VHX1236	S5
PSDNN4040S2509	40	40	300	40	20	50	SN..2509..	PS25476	LV8	SP8	VHX1236	S5

PSSNR / PSSNL



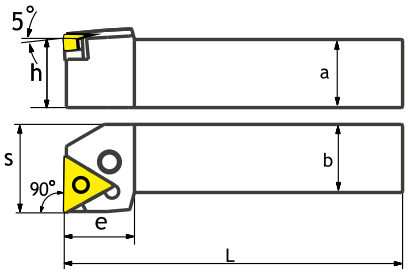


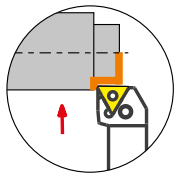
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки PSSNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения, подрезки торца с использованием пластин SN..0903.., SN..1204.., SN..1506.., SN..2507.., SN..2509... Тип крепления - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 45°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PSSNR1616H09	PSSNL1616H09	16	16	100	16	18	25	SN..0903..	PS09318	LV3	SP3	VHX0613	S2.5
PSSNR2020K12	PSSNL2020K12	20	20	125	20	25	28	SN..1204..	PS12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PSSNR2525M12	PSSNL2525M12	25	25	150	25	30	32	SN..1204..	PS12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PSSNR3232P12	PSSNL3232P12	32	32	170	32	38	32	SN..1204..	PS12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PSSNR2525M15	PSSNL2525M15	25	25	150	25	30	35	SN..1506..	PS15476	LV5	SP5	VHX0825	S3
PSSNR3232P15	PSSNL3232P15	32	32	170	32	38	35	SN..1506..	PS15476	LV5	SP5	VHX0825	S3
PSSNR3232P19	PSSNL3232P19	32	32	170	32	38	40	SN..1906..	PS19476	LV6	SP6	VHX1027	S4
PSSNR4040S19	PSSNL4040S19	40	40	250	40	48	50	SN..1906..	PS19476	LV6	SP6	VHX1027	S4
PSSNR4040S2507	PSSNL4040S2507	40	40	25	40	48	50	SN..2507..	PS25634	LV8	SP8	VHX1236	S5
PSSNR4040S2509	PSSNL4040S2509	40	40	250	40	48	50	SN..2509..	PS25476	LV8	SP8	VHX1236	S5

PTFNR / PTFNL



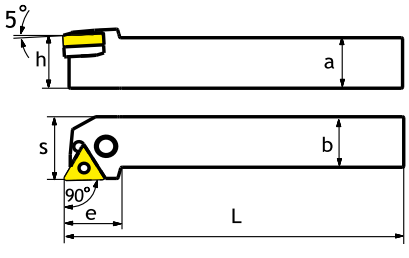


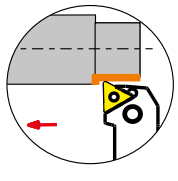
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки PTFNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения, подрезки торца с использованием твердосплавных пластин TN..1604.., TN..2204.., TN..2706... Тип крепления - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 90°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PTFNR1616H16	PTFNL1616H16	16	16	100	16	20	20	TN..1604..	PT16	LV3	SP3	VHX0617	S2.5
PTFNR2020K16	PTFNL2020K16	20	20	125	20	25	20	TN..1604..	PT16	LV3	SP3	VHX0617	S2.5
PTFNR2525M16	PTFNL2525M16	25	25	150	25	30	25	TN..1604..	PT16	LV3	SP3	VHX0617	S2.5
PTFNR3232P16	PTFNL3232P16	32	32	170	32	40	25	TN..1604..	PT16	LV3	SP3	VHX0617	S2.5
PTFNR2525M22	PTFNL2525M22	25	25	150	25	32	30	TN..2204..	PT22	LV4	SP4	VHX0821	S3
PTFNR3232P22	PTFNL3232P22	32	32	170	32	38	30	TN..2204..	PT27	LV4	SP4	VHX0821	S3
PTFNR4040S27	PTFNL4040S27	40	40	250	40	50	34	TN..2706..	PT27	LV5	SP5	VHX0825	S3

PTGNR / PTGNL



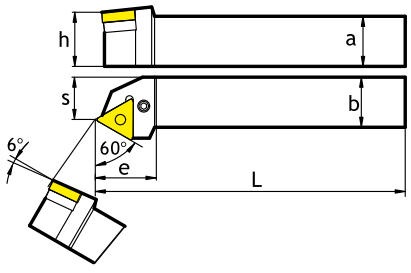


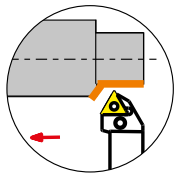
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки PTGNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин TN..1103.., TN..1604.., TN..2204.., TN..2706. Тип крепления - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 90°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PTGNR1616H11	PTGNL1616H11	16	16	100	16	19	18	TN..1103..	-	LV2	-	VHX0617	S2
PTGNR2020K11	PTGNL2020K11	20	20	125	20	24	20	TN..1103..	-	LV2	-	VHX0617	S2
PTGNR2525M11	PTGNL2525M11	25	25	150	25	29	20	TN..1103..	-	LV2	-	VHX0617	S2
PTGNR1616H16	PTGNL1616H16	16	16	100	16	19	22	TN..1604..	PT16	LV3	SP3	VHX0617	S2.5
PTGNR2020K16	PTGNL2020K16	20	20	125	20	23	25	TN..1604..	PT16	LV3	SP3	VHX0821	S2.5
PTGNR2525M16	PTGNL2525M16	25	25	150	25	29	25	TN..1604..	PT16	LV3	SP3	VHX0821	S2.5
PTGNR3232P16	PTGNL3232P16	32	32	170	32	37	32	TN..1604..	PT16	LV3	SP3	VHX0825	S2.5
PTGNR2525M22	PTGNL2525M22	25	25	150	25	30	30	TN..2204..	PT16	LV4	SP4	VHX0825	S3
PTGNR3232P22	PTGNL3232P22	32	32	170	32	37	32	TN..2204..	PT16	LV4	SP4	VHX0825	S3
PTGNR4040R22	PTGNL4040R22	40	40	200	40	50	33	TN..2204..	PT16	LV4	SP4	VHX0825	S3
PTGNR3232P27	PTGNL3232P27	32	32	170	32	37	38	TN..2706..	PT27	LV5	SP5	VHX0825	S3
PTGNR4040S27	PTGNL4040S27	40	40	250	40	47	38	TN..2706..	PT27	LV5	SP5	VHX0825	S3

PTTNR / PTTNL



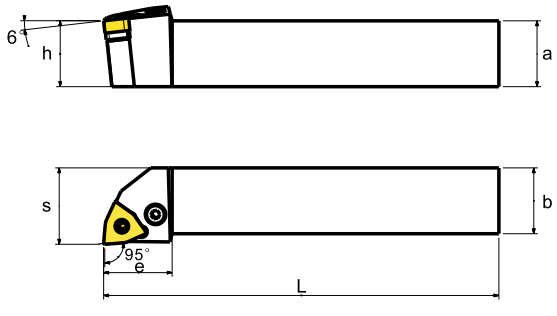


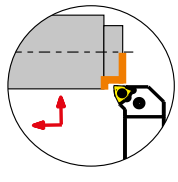
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки PTTNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием пластин TN..1604.., TN..2204... Тип крепления - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 60°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PTTNR1616H16	PTTNL1616H16	16	16	100	16	13	25	TN..1604..	PT16	LV3	SP3	VHX0617	S2.5
PTTNR2020K16	PTTNL2020K16	20	20	125	20	17	25	TN..1604..	PT16	LV3	SP3	VHX0617	S2.5
PTTNR2525M16	PTTNL2525M16	25	25	150	25	22	32	TN..1604..	PT16	LV3	SP3	VHX0617	S2.5
PTTNR2525M22	PTTNL2525M22	25	25	150	25	22	32	TN..2204..	PT22	LV4	SP4	VHX0821	S3

PWLNR / PWLNL



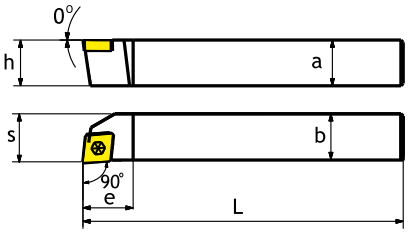


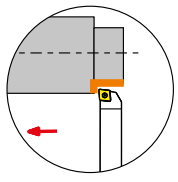
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки PWLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием пластин WN..0604.., WN..0804... Тип крепления - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.126)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
PWLNR1616H06	PWLNL1616H06	16	16	100	16	19	22	WN..0604..	PW06270	LV3	SP3	VHX0617	S2.5
PWLNR2020K06	PWLNL2020K06	20	20	125	20	23	25	WN..0604..	PW06270	LV3	SP3	VHX0617	S2.5
PWLNR2525M06	PWLNL2525M06	25	25	150	25	28	25	WN..0604..	PW06270	LV3	SP3	VHX0617	S2.5
PWLNR2020K08	PWLNL2020K08	20	20	125	20	25	26	WN..0804..	PW08318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PWLNR2525M08	PWLNL2525M08	25	25	150	25	29	26	WN..0804..	PW08318	LV4	SP4	VHX0821	S3
PWLNR3232P08	PWLNL3232P08	32	32	170	32	37	26	WN..0804..	PW08318	LV4	SP4	VHX0821	S3

SCACR / SCACL



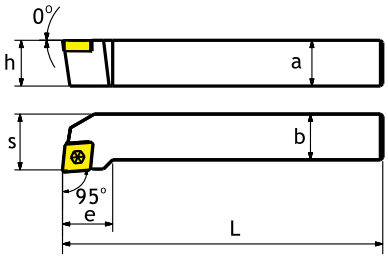


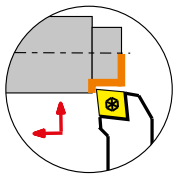
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки SCACR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения торца с использованием пластин CC..T 0602.., CC..T 09T3... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 90°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.78)	Винт	Ключ
SCACR1010E06	SCACL1010E06	10	10	70	10	10.5	10	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
SCACR1212F09	SCACL1212F09	12	12	80	12	12.7	16	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15
SCACR1616H09	SCACL1616H09	16	16	100	16	12.7	16	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15

SCLCR / SCLCL



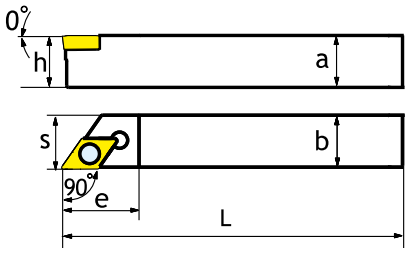


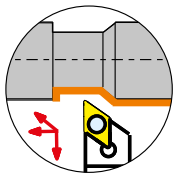
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки SCLCR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения торца и подрезки торца с использованием пластин CC..T 0602, CC..T 09T3, CT..T 1204. Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.78)	Винт	Ключ
SCLCR0808D06	SCLCL0808D06	08	08	60	08	10	10	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
SCLCR1010E06	SCLCL1010E06	10	10	70	10	12	10	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
SCLCR1010H06	SCLCL1010H06	10	10	100	10	12	10	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
SCLCR1212H06	SCLCL1212H06	12	12	100	12	16	15	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
SCLCR1212F09	SCLCL1212F09	12	12	80	12	15	16	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15
SCLCR1616H09	SCLCL1616H09	16	16	100	20	20	16	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15
SCLCR2020K09	SCLCL2020K09	20	20	125	20	23	20	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15
SCLCR2525M09	SCLCL2525M09	25	25	150	25	32	25	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15
SCLCR1616H12	SCLCL1616H12	16	16	100	16	20	20	CC..T 1204..	L60M5x12	T20
SCLCR1616K12	SCLCL1616K12	16	16	125	16	20	20	CC..T 1204..	L60M5x12	T20
SCLCR2020K12	SCLCL2020K12	20	20	125	20	24	25	CC..T 1204..	L60M5x12	T20
SCLCR2525M12	SCLCL2525M12	25	25	150	25	29	25	CC..T 1204..	L60M5x12	T20
SCLCR3225P12	SCLCL3225P12	32	25	170	32	29	25	CC..T 1204..	L60M5x12	T20
SCLCR3232P12	SCLCL3232P12	32	32	170	32	36	38	CC..T 1204..	L60M5x12	T20

SDACR / SDACL



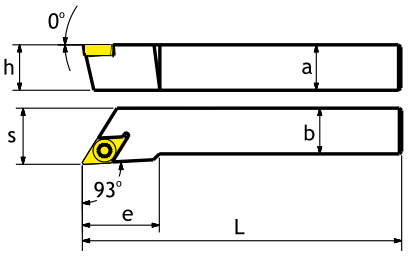


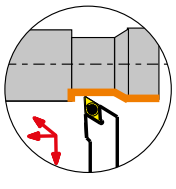
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки SDACR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения торца с использованием пластин DC..T 0702.., DC..T 11T3... Тип крепления твердосплавной пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.89)	Винт	Ключ
SDACR1010E07	SDACL1010E07	10	10	70	10	10.5	15	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
SDACR1212F11	SDACL1212F11	12	12	80	12	12.5	20	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
SDACR1616H11	SDACL1616H11	16	16	100	16	16.7	20	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15

SDJCR / SDJCL



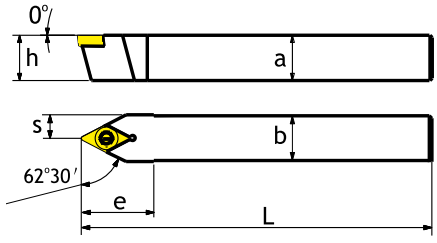


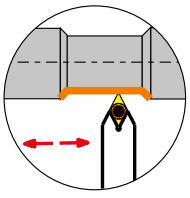
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки SDJCR/L (правое/левое исполнение) применяются для обработки по контуру с использованием пластин DC..T 0702.., DC..T 11T3... Тип крепления твердосплавной пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.89)	Винт	Ключ
SDJCR1010E07	SDJCL1010E07	10	10	70	10	12	15	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
SDJCR1212F07	SDJCL1212F07	12	12	80	12	14	15	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
SDJCR1616H07	SDJCL1616H07	16	16	100	16	18	18	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
SDJCR2020K07	SDJCL2020K07	20	20	125	20	22	18	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
SDJCR1212F11	SDJCL1212F11	12	12	80	12	16	18	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
SDJCR1616H11	SDJCL1616H11	16	16	100	16	19	20	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
SDJCR2020K11	SDJCL2020K11	20	20	125	20	23	26	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
SDJCR2525M11	SDJCL2525M11	25	25	170	25	28	26	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
SDJCR3225P11	SDJCL3225P11	32	25	170	32	28	26	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
SDJCR3232P11	SDJCL3232P11	32	32	170	32	35	31	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15

SDNCN

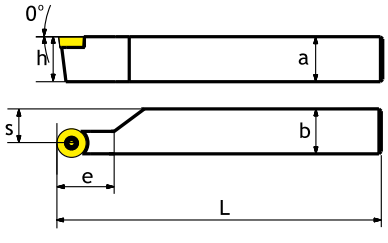


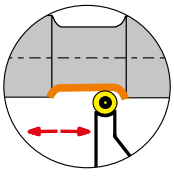


Проходные державки SDNCN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин DC..T 0702.., DC..T 11T3... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 62,5°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части		
Нейтральное	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.89)	Винт	Ключ
SDNCN1010E07	10	10	70	10	5	16	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
SDNCN1212F07	12	12	80	12	6	20	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
SDNCN1212F11	12	12	80	12	6	22	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
SDNCN1212H11	12	12	100	12	6	22	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
SDNCN1616H11	16	16	100	16	8	22	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
SDNCN2020K11	20	20	125	20	10	22	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
SDNCN2525M11	25	25	150	25	12.5	22	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15

SRACR / SRACL



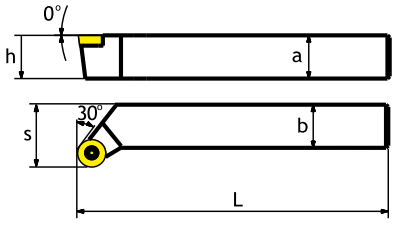


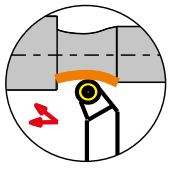
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки SRACR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин RC..T 0602.., RC..T 0803.., RC..T 10T3.., RC..T 1204.., RC..T 1606.., RCMX2006. Тип крепления пластины - S (фиксация винтом).

Исполнение		Размеры, мм					Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	e	Пластина (стр.99)	Опорная пластина	Винт	Винт	Ключ	Ключ
SRACR2020K06	SRACL2020K06	20	20	125	20	15	RC..T 0602..	-	-	L60M2.5x5	-	T08
SRACR2525M06	SRACL2525M06	25	25	150	25	23	RC..T 0602..	-	-	L60M2.5x5	-	T08
SRACR2020K08	SRACL2020K08	20	20	125	20	18	RC..T 0803..	-	-	L60M3x7	-	T09
SRACR2525M08	SRACL2525M08	25	25	150	25	23	RC..T 0803..	-	-	L60M3x7	-	T09
SRACR2020K10	SRACL2020K10	20	20	125	20	20	RC..T 10T3..	-	-	L60M3.5x10	-	T15
SRACR2525M10	SRACL2525M10	25	25	150	25	25	RC..T 10T3..	-	-	L60M3.5x10	-	T15
SRACR2020K12	SRACL2020K12	20	20	125	20	28	RC..T 1204..	-	-	L60M3.5x12	-	T15
SRACR2525M12	SRACL2525M12	25	25	150	25	28	RC..T 1204..	-	-	L60M3.5x12	-	T15
SRACR3225P12	SRACL3225P12	32	25	170	32	28	RC..T 1204..	-	-	L60M3.5x12	-	T15
SRACR2525M16	SRACL2525M16	25	25	150	25	35	RC..T 1606..	R16BS	SM0614	L60M4x16	S4	T15
SRACR3232P16	SRACL3232P16	32	32	170	32	40	RC..T 1606..	R16BS	SM0614	L60M4x16	S4	T15
SRACR3232P20	SRACL3232P20	32	32	170	32	40	RCMX2006	R20BS	SM0814	L60M5x16-8.1	S5	T20
SRACR4040S20	SRACL4040S20	40	40	250	40	55	RCMX2006	R20BS	SM0814	L60M5x16-8.1	S5	T20

SRGCR / SRGCL



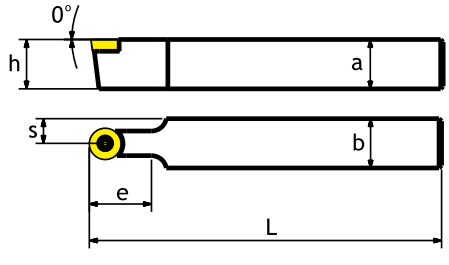


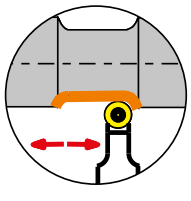
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки SRGCR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин RC..T 0803.., RC..T 10T3.., RC..T 1204.., RC..T 1606.., RCMX2006. Тип крепления пластины - S (фиксация винтом).

Исполнение		Размеры, мм					Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	Пластина (стр.99,101)	Опорная пластина	Винт	Винт	Ключ	Ключ
SRGCR2525M08	SRGCL2525M08	25	25	150	25	32	RC..T 0803..	-	-	L60M3x7	-	T15
SRGCR2020K10	SRGCL2020K10	20	20	125	20	25	RC..T 10T3..	-	-	L60M3.5x10	-	T15
SRGCR2525M10	SRGCL2525M10	25	25	150	25	32	RC..T 10T3..	-	-	L60M3.5x10	-	T15
SRGCR2525M12	SRGCL2525M12	25	25	150	25	32	RC..T 1204..	-	-	L60M3.5x12	-	T15
SRGCR2525M16	SRGCL2525M16	25	25	150	25	32	RC..T 1606..	R16BS	SM0614	L60M4x16	S4	T20
SRGCR3232P20	SRGCL3232P20	32	32	170	32	40	RCMCX2006..	R20BS	SM0814	L60M5x16-8.1	S5	T20
SRGCR4040S20	SRGCL4040S20	40	40	250	40	48	RCMCX2006..	R20BS	SM0814	L60M5x16-8.1	S5	T20

SRDCN

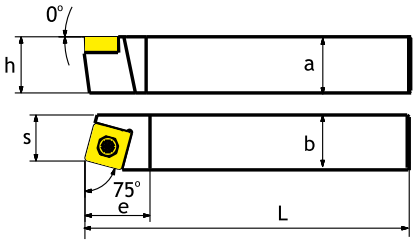


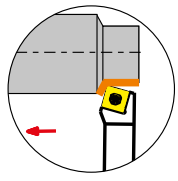


Проходные державки SRDCN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин RC..T 0602.., RC..T 0803.., RC..T 10T3.., RC..T 1204.., RC..T 1606.., RCMX2006. Тип крепления пластины - S (фиксация винтом).

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.99,101)	Опорная пластина	Винт	Винт	Ключ	Ключ
SRDCN2020K06	20	20	125	20	10	11	RC..T 0602..	-	-	L60M2.5x5	-	T08
SRDCN2525M06	25	25	150	25	12.5	11	RC..T 0602..	-	-	L60M2.5x5	-	T08
SRDCN2020K08	20	20	125	20	10	16	RC..T 0803..	-	-	L60M3x7	-	T09
SRDCN2525M08	25	25	150	25	12.5	16	RC..T 0803..	-	-	L60M3x7	-	T09
SRDCN2020K10	20	20	125	20	10	25	RC..T 10T3..	-	-	L60M3.5x10	-	T15
SRDCN2525M10	25	25	150	25	12.5	25	RC..T 10T3..	-	-	L60M3.5x10	-	T15
SRDCN2020K12	20	20	125	20	10	35	RC..T 1204..	-	-	L60M3.5x12	-	T15
SRDCN2525M12	25	25	150	25	12.5	35	RC..T 1204..	-	-	L60M3.5x12	-	T15
SRDCN3225P12	32	25	170	32	16	35	RC..T 1204..	-	-	L60M3.5x12	-	T15
SRDCN2525M16	25	25	150	25	12.5	35	RC..T 1606..	R16BS	SM0614	L60M4x16	S4	T15
SRDCN3232P16	32	32	170	32	16	40	RC..T 1606..	R16BS	SM0614	L60M4x16	S4	T15
SRDCN3232P20	32	32	170	32	16	40	RCMX2006	R20BS	SM0814	L60M5x16-8.1	S5	T20
SRDCN4040S20	40	40	250	40	20	40	RCMX2006	R20BS	SM0814	L60M5x16-8.1	S5	T20

SSBCR / SSBCL



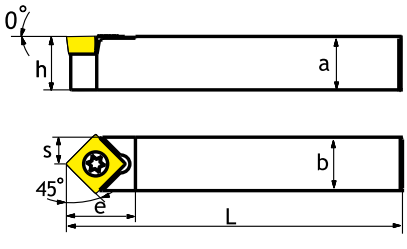


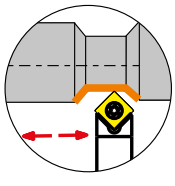
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки SSBCR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин SC..T 09T3.., SC..T 1204... Тип крепления твердосплавной пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.102)	Винт	Ключ
SSBCR1212F09	SSBCL1212F09	12	12	80	12	11	14	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
SSBCR1616H09	SSBCL1616H09	16	16	100	16	13	16	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
SSBCR2020K12	SSBCL2020K12	20	20	125	20	17	25	SC..T 1204..	L60M5x12	T20
SSBCR2525M12	SSBCL2525M12	25	25	150	25	22	25	SC..T 1204..	L60M5x12	T20
SSBCR3232P12	SSBCL3232P12	32	32	170	32	27	28	SC..T 1204..	L60M5x12	T20

SSDCN

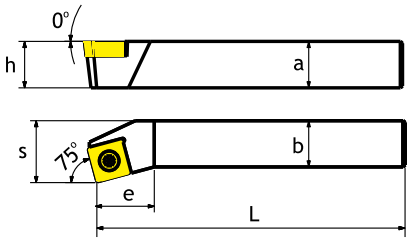


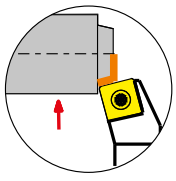


Проходные державки SSDCN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин SC..T 09T3.., SC..T 1204... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 45°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части		
Нейтральное	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.102)	Винт	Ключ
SSDCN1010F09	10	10	80	10	6	15.5	SC..T 09T3	L60M4x8	T15
SSDCN1212F09	12	12	80	12	6	16	SC..T 09T3	L60M4x8	T15
SSDCN1616H09	16	16	100	16	8	16	SC..T 09T3	L60M4x8	T15
SSDCN2020K09	20	20	125	20	10	16	SC..T 09T3	L60M4x8	T15
SSDCN2525M09	25	25	150	25	12.5	25	SC..T 09T3	L60M4x8	T15
SSDCN2525M12	25	25	150	25	12.5	25	SC..T 1204	L60M5x12	T20
SSDCN3232P12	32	32	170	32	16	25	SC..T 1204	L60M5x12	T20

SSKCR / SSKCL



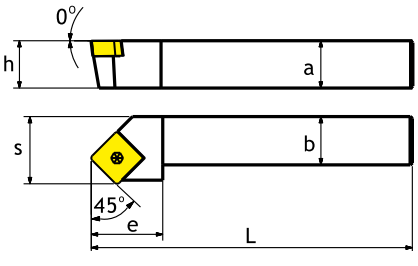


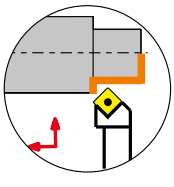
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки SSKCR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин SC..T 09T3.., SC..T 1204... Тип крепления твердосплавной пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.102)	Винт	Ключ
SSKCR1616H09	SSKCL1616H09	16	16	100	16	20	13	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
SSKCR2020K09	SSKCL2020K09	20	20	125	20	25	18	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
SSKCR2020K12	SSKCL2020K12	20	20	125	20	25	18	SC..T 1204..	L60M5x12	T20
SSKCR2525M12	SSKCL2525M12	25	25	150	25	32	22	SC..T 1204..	L60M5x12	T20
SSKCR3232P12	SSKCL3232P12	32	32	170	32	40	27	SC..T 1204..	L60M5x12	T20

SSSCR / SSSCL



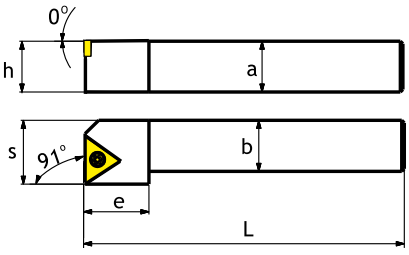


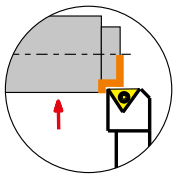
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки SSSCR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин SC..T 09T3.., SC..T 1204... Тип крепления твердосплавной пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 45°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.102)	Винт	Ключ
SSSCR1616H09	SSSCL1616H09	16	16	100	16	20	16	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
SSSCR2020K09	SSSCL2020K09	20	20	125	20	25	20	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
SSSCR2020K12	SSSCL2020K12	20	20	125	20	25	23	SC..T 1204..	L60M5x12	T20
SSSCR2525M12	SSSCL2525M12	25	25	150	25	32	25	SC..T 1204..	L60M5x12	T20
SSSCR3232P12	SSSCL3232P12	32	32	170	32	38	28	SC..T 1204..	L60M5x12	T20

STFCR / STFCL



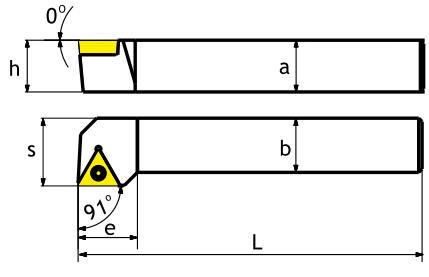


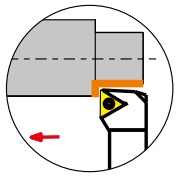
* *Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки STFCR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием пластин TC..1102.., TC..T 16T3... Тип крепления твердосплавной пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 91°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.112)	Винт	Ключ
STFCR1212F11	STFCL1212F11	12	12	80	12	14	14	TC..T 1102..	L60M2.5x5	T08
STFCR1616H11	STFCL1616H11	16	16	100	16	18	16	TC..T 1102..	L60M2.5x5	T08
STFCR2020K11	STFCL2020K11	20	20	125	20	22	16	TC..T 1102..	L60M2.5x5	T08
STFCR1616H16	STFCL1616H16	16	16	100	16	18	19	TC..T 16T3..	L60M4x8	T15
STFCR2020K16	STFCL2020K16	20	20	125	20	22	19	TC..T 16T3..	L60M4x8	T15
STFCR2525M16	STFCL2525M16	25	25	150	25	27	24	TC..T 16T3..	L60M4x8	T15

STGCR / STGCL



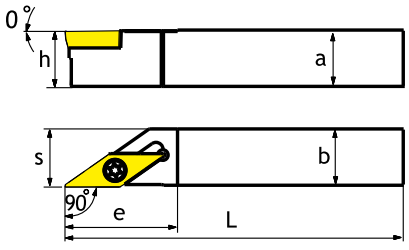


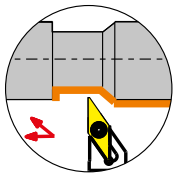
* *Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки STGCR/L (правые/левые) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин TC..0902.., TC..1102.., TC..T 16T3... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 91°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.112)	Винт	Ключ
STGCR0808D09	STGCL0808D09	08	08	60	08	10	11	TC..T 0902..	L60M2.2x5	T06
STGCR1010E09	STGCL1010E09	10	10	70	10	11	11	TC..T 0902..	L60M2.2x5	T06
STGCR1212F11	STGCL1212F11	12	12	80	12	14	14	TC..T 1102..	L60M2.5x5	T08
STGCR1616H11	STGCL1616H11	16	16	100	16	17	16	TC..T 1102..	L60M2.5x5	T08
STGCR2020K16	STGCL2020K16	20	20	125	20	22	21	TC..T 16T3..	L60M4x8	T15
STGCR2525M16	STGCL2525M16	25	25	150	25	27	21	TC..T 16T3..	L60M4x8	T15

SVABR / SVABL



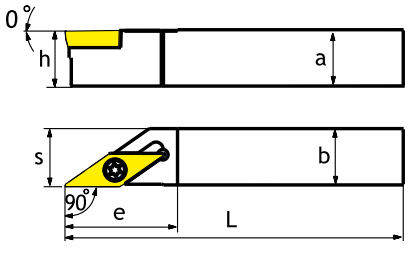


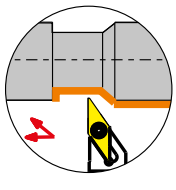
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки SVABR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин VB..T 1604... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 90°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.118)	Винт	Ключ
SVABR1616H16	SVABL1616H16	16	16	100	16	16.5	32	VB..T 1604..	L60M4x8	T15
SVABR2020K16	SVABL2020K16	20	20	125	20	20.5	32	VB..T 1604..	L60M4x8	T15
SVABR2525M16	SVABL2525M16	25	25	150	25	25.5	38	VB..T 1604..	L60M4x8	T15

SVACR / SVACL



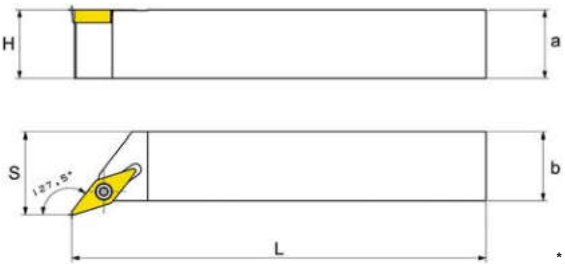


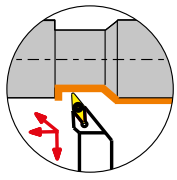
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки SVACR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин VC..T 1604... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 90°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.120)	Винт	Ключ
SVACR1616H16	SVACL1616H16	16	16	100	16	16.5	32	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
SVACR2020K16	SVACL2020K16	20	20	125	20	20.5	32	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
SVACR2525M16	SVACL2525M16	25	25	150	25	25.5	38	VC..T 1604..	L60M4x8	T15

SVHBR / SVHBL



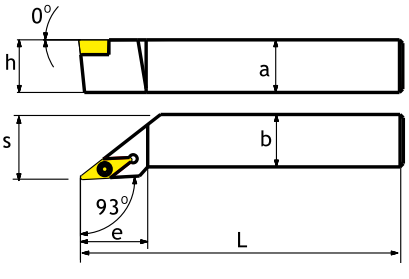


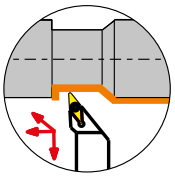
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки серии SVHBR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин VB..T 1604... Тип крепления твердосплавной пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 127,5°.

Исполнение		Размеры, мм					Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	H	S	Пластина (стр.118)	Винт	Ключ
SVHBR2525M16	SVHBL2525M16	25	25	150	25	30	VB..T 1604..	L60M4x8	T15

SVJBR / SVJBL



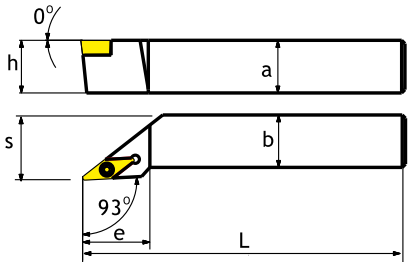


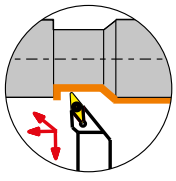
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки серии SVJBR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин VB..T 1103.., VB..T 1604... Тип крепления твердосплавной пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.118)	Винт	Ключ
SVJBR1212F11	SVJBL1212F11	12	12	80	12	14	27	VB..T 1103..	L60M2.5x5	T08
SVJBR1616H11	SVJBL1616H11	16	16	100	16	18	27	VB..T 1103..	L60M2.5x5	T08
SVJBR2020K11	SVJBL2020K11	20	20	125	20	22	27	VB..T 1103..	L60M2.5x5	T08
SVJBR2525M11	SVJBL2525M11	25	25	150	25	27	27	VB..T 1103..	L60M2.5x5	T08
SVJBR1616H16	SVJBL1616H16	16	16	100	16	18	36	VB..T 1604..	L60M4x8	T15
SVJBR2020K16	SVJBL2020K16	20	20	125	20	22	41	VB..T 1604..	L60M4x8	T15
SVJBR2525M16	SVJBL2525M16	25	25	150	25	27	41	VB..T 1604..	L60M4x8	T15
SVJBR3225P16	SVJBL3225P16	32	25	170	32	27	41	VB..T 1604..	L60M4x8	T15
SVJBR3232P16	SVJBL3232P16	32	32	170	32	35	41	VB..T 1604..	L60M4x8	T15

SVJCR / SVJCL



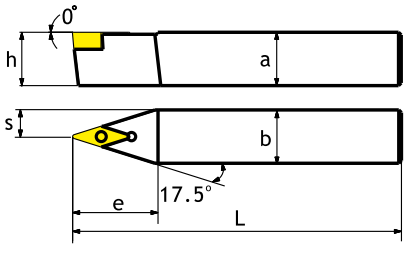


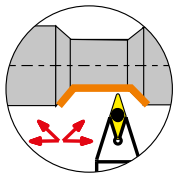
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки серии SVJCR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружной контурной обработки с использованием твердосплавных пластин VC..T 1103.., VC..T 1604... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.120)	Винт	Ключ
SVJCR1212F11	SVJCL1212F11	12	12	80	12	14	20	VC..T 1103..	L60M2.5x5	T08
SVJCR1616H11	SVJCL1616H11	16	16	100	16	18	22	VC..T 1103..	L60M2.5x5	T08
SVJCR2020K11	SVJCL2020K11	20	20	125	20	22	27	VC..T 1103..	L60M2.5x5	T08
SVJCR2525M11	SVJCL2525M11	25	25	150	25	27	35	VC..T 1103..	L60M2.5x5	T08
SVJCR1616H16	SVJCL1616H16	16	16	100	16	18	32	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
SVJCR2020K16	SVJCL2020K16	20	20	125	20	22	32	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
SVJCR2525M16	SVJCL2525M16	25	25	150	25	27	35	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
SVJCR3225P16	SVJCL3225P16	32	25	170	32	27	35	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
SVJCR3232P16	SVJCL3232P16	32	32	170	32	35	45	VC..T 1604..	L60M4x8	T15

SVVBN

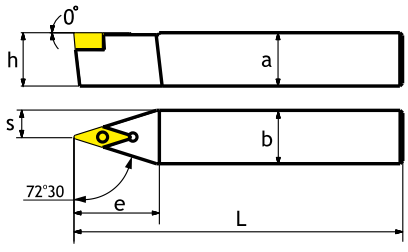


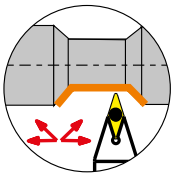


Проходные державки серии SVVBN (нейтральное исполнение) применяются для наружной контурной обработки с использованием твердосплавных пластин VB..T 1103.., VB..T 1604... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 72,5°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части		
Нейтральное	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.118)	Винт	Ключ
SVVBN1212F11	12	12	80	12	6	22	VB..T 1103	L60M2.5x5	T08
SVVBN1616H11	16	16	100	16	8	27	VB..T 1103	L60M2.5x5	T08
SVVBN2020K11	20	20	125	20	10	30	VB..T 1103	L60M2.5x5	T08
SVVBN1616H16	16	16	100	16	8	33	VB..T 1604	L60M4x8	T15
SVVBN2020K16	20	20	125	20	10	33	VB..T 1604	L60M4x8	T15
SVVBN2525M16	25	25	150	25	12.5	38	VB..T 1604	L60M4x8	T15
SVVBN3225P16	32	25	170	32	12.5	38	VB..T 1604	L60M4x8	T15
SVVBN3232P16	32	32	170	32	16	38	VB..T 1604	L60M4x8	T15

SVVCN

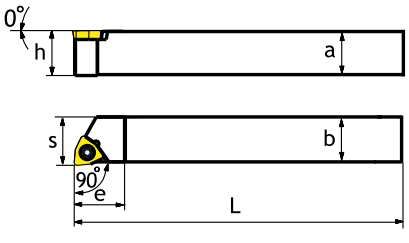


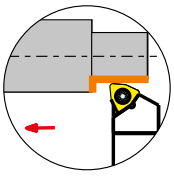


Проходные державки SVVCN (нейтральное исполнение) применяются для наружной контурной обработки с использованием твердосплавных пластин VC..T 1103.., VC..T 1604... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 72,5°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части		
Нейтральное	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.120)	Винт	Ключ
SVVCN1212F11	12	12	80	12	6	22	VC..T 1103..	L60M2.5x5	T08
SVVCN1616H11	16	16	100	16	8	27	VC..T 1103..	L60M2.5x5	T08
SVVCN2020K11	20	20	125	20	10	30	VC..T 1604..	L60M2.5x5	T08
SVVCN1616H16	16	16	100	16	8	33	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
SVVCN2020K16	20	20	125	20	10	33	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
SVVCN2525M16	25	25	150	25	12.5	38	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
SVVCN3225P16	32	25	170	32	12.5	38	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
SVVCN3232P16	32	32	170	32	16	38	VC..T 1604..	L60M4x8	T15

SWACR / SWACL



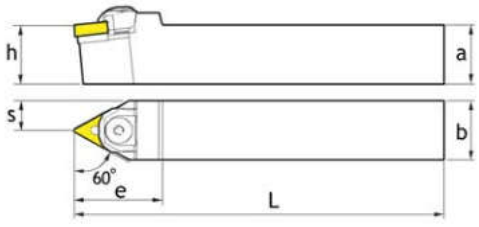


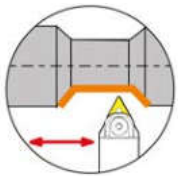
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки SWACR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин WC..X 0402.., WC..X 06T3.., WC..X 0804... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 90°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина	Винт	Ключ
SWACR1010E04	SWACL1010E04	10	10	70	10	10.5	10	WC..X 0402..	L60M2.5x5	T08
SWACR1212F04	SWACL1212F04	12	12	80	12	12.5	14	WC..X 0402..	L60M2.5x5	T08
SWACR1616H06	SWACL1616H06	16	16	100	16	16.5	20	WC..X 06T3..	L60M3x7	T09
SWACR2020K08	SWACL2020K08	20	20	125	20	20.5	24	WC..X 0804..	L60M4x8	T10

WTENN

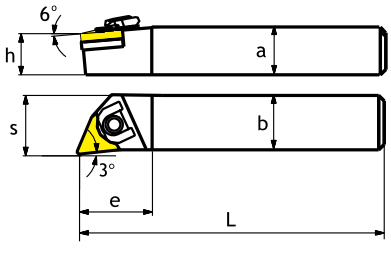


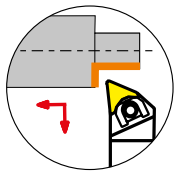


Проходные державки WTENN (нейтральное исполнение) применяются для наружного точения с использованием твердосплавных пластин TN..1604.., TN..2204... Тип крепления пластины - W (прижим сверху). Главный угол в плане 60°.

Исполнение	Размеры, мм						Запасные части					
Нейтральное	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
WTENN2020K16	20	20	125	20	10	34	TN..1604..	MT1603	WTL16	WM0525	SZ0515	S2.5,S4
WTENN2525M16	25	25	150	25	12.5	33	TN..1604..	MT1603	WTL16	WM0525	SZ0515	S2.5,S4
WTENN3232P16	32	32	170	32	16	33	TN..1604..	MT1603	WTL16	WM0525	SZ0515	S2.5,S4
WTENN2525M22	25	25	150	25	12.5	33	TN..1204..	MT2204	WTL22	WM0525	SZ0618	S3,S4
WTENN3232P22	32	32	170	32	16	33	TN..1204..	MT2204	WTL22	WM0525	SZ0618	S3,S4

WTJNR / WTJNL



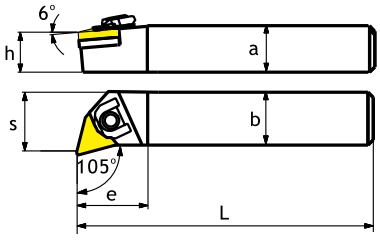


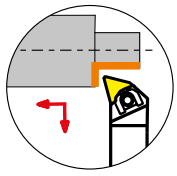
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки WTJNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин TN..1604.., TN..2204... Тип крепления твердосплавной пластины - W (прижим сверху). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
WTJNR1316H16	WTJNL1316H16	13	16	125	31	20	20	TN..1604..	MT1603	WTL16	WM0525	SZ0515	S2.5,S4
WTJNR1616H16	WTJNL1616H16	16	16	125	31	22	32	TN..1604..	MT1603	WTL16	WM0525	SZ0515	S2.5,S4
WTJNR2020K16	WTJNL2020K16	20	20	125	31	25	32	TN..1604..	MT1603	WTL16	WM0525	SZ0515	S2.5,S4
WTJNR2525M16	WTJNL2525M16	25	25	150	31	32	32	TN..1604..	MT1603	WTL16	WM0525	SZ0515	S2.5,S4
WTJNR3232P16	WTJNL3232P16	32	32	170	31	39	36	TN..1604..	MT1603	WTL16	WM0525	SZ0515	S2.5,S4
WTJNR2525M22	WTJNL2525M22	25	25	150	25	32	38	TN..2204..	MT2204	WTL22	WM0525	SZ0618	S3,S4
WTJNR3232P22	WTJNL3232P22	32	32	170	32	39	38	TN..2204..	MT2204	WTL22	WM0525	SZ0618	S3,S4

WTQNR / WTQNL



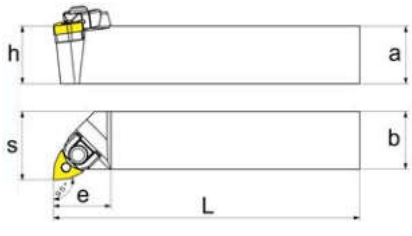


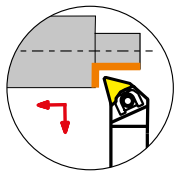
** Изображена державка в правом исполнении*

Проходные державки WTQNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения с использованием пластин TN..1604.., TN..2204... Тип крепления твердосплавной пластины - W (прижим сверху). Главный угол в плане 105°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
WTQNR2020K16	WTQNL2020K16	13	16	125	31	20	20	TN..1604..	MT1603	WTL16	WM0525	SZ0515	S2.5,S4
WTQNR2525M16	WTQNL2525M16	16	16	125	31	22	32	TN..1604..	MT1603	WTL16	WM0525	SZ0515	S2.5,S4
WTQNR3232P16	WTQNL3232P16	20	20	125	31	25	32	TN..1604..	MT1603	WTL16	WM0525	SZ0515	S2.5,S4
WTQNR2525M22	WTQNL2525M22	25	25	150	31	32	32	TN..2204..	MT2204	WTL22	WM0525	SZ0618	S3,S4
WTQNR3232P22	WTQNL3232P22	32	32	170	31	39	36	TN..2204..	MT2204	WTL22	WM0525	SZ0618	S3,S4

WWLNR / WWLNL





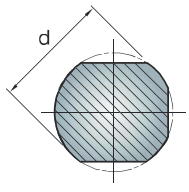
** Изображена державка в правом исполнении*

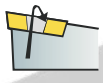
Проходные державки серии WWLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для наружного точения и подрезки торца с использованием твердосплавных пластин WN..0804... Тип крепления пластины - W (прижим сверху). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	a	b	L	h	s	e	Пластина (стр.126)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
WWLNR2020K08	WWLNL2020K08	20	20	125	25	27	32	WN..0804..	MW0804	WWL08	WM0525	SZ0618	S3,S4
WWLNR2525M08	WWLNL2525M08	25	25	150	32	32	32	WN..0804..	MW0804	WWL08	WM0525	SZ0618	S3,S4
WWLNR3232P08	WWLNL3232P08	20	32	170	40	38	32	WN..0804..	MW0804	WWL08	WM0525	SZ0618	S3,S4

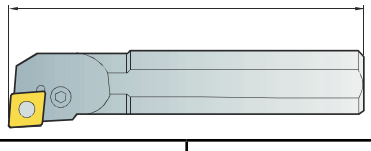
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ РАСТОЧНЫХ ДЕРЖАВОК

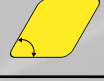
Тип державки	
A	Стальная с каналом для подачи СОЖ
E	Твердосплавная с каналом для подачи СОЖ
C	Твердосплавная
S	Стальная
X	Специальная

Диаметр хвостовика, мм	
	
08	8
10	10
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40

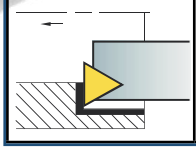
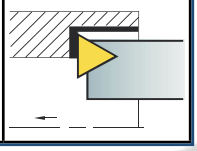
Тип крепления пластины		
D		Двойной прижим кронштейном
M		Клин-прихватом сверху
P		Рычагом через отверстие
S		Винтом

S 25 R – P C

Длина державки, мм	
	
Код	Длина, мм
H	100
K	125
M	150
N	160
Q	180
R	200
S	250
T	300
U	350
V	400

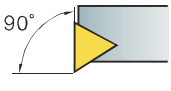
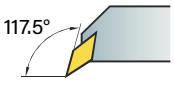
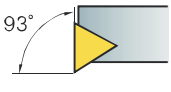
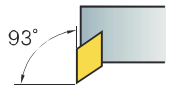
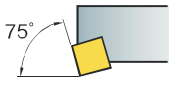
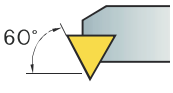
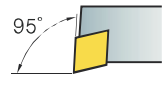
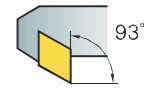
Форма пластины		
C	80°	
D	55°	
S	90°	
T	60°	
V	35°	
W	80°	

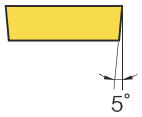
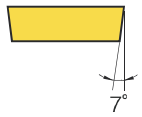
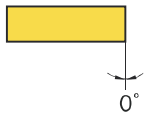
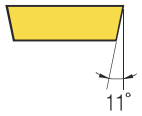
SANT®

Исполнение державки	
R	L
Правое	Левое
	

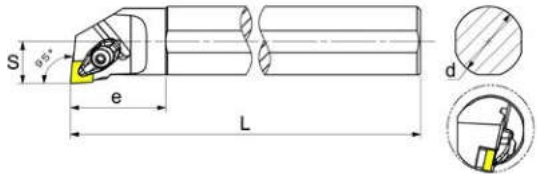
Длина режущей кромки	
C	
D	
S	
T	
V	
W	

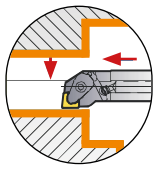
L N R 09

Главный угол в плане			
F		Q	
J		U	
K		W	
L		Z	

Задний угол пластины	
B	
C	
N	
P	

...-DCLNR / ...-DCLNL



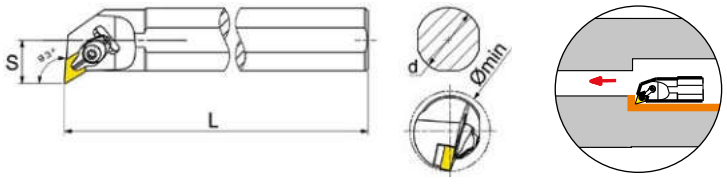


** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-DCLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин CN..1204... Тип крепления пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм					Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	L	s	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
A25S-DCLNR12	A25S-DCLNL12	38	25	250	17	45	CN..1204..	MC1203	DML4	DM0520	L60M4x8.4	S3,T15
S25R-DCLNR12	S25R-DCLNL12	38	25	200	17	45	CN..1204..	MC1203	DML4	DM0520	L60M4x8.4	S3,T15
S25R-DCLNR12-D	S25R-DCLNL12-D	32	25	200	17	45	CN..1204..	MC1203	DML4	DM0520	L60M4x8.4	S3,T15
S25S-DCLNR12	S25S-DCLNL12	38	25	250	17	45	CN..1204..	MC1203	DML4	DM0520	L60M4x8.4	S3,T15
S25S-DCLNR12-D	S25S-DCLNL12-D	32	25	250	17	45	CN..1204..	MC1203	DML4	DM0520	L60M4x8.4	S3,T15
A32S-DCLNR12	A32S-DCLNL12	40	32	250	21	45	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
S32S-DCLNR12	S32S-DCLNL12	40	32	250	21	45	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
A40T-DCLNR12	A40T-DCLNL12	50	40	300	27	63	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
S40T-DCLNR12	S40T-DCLNL12	50	40	300	27	63	CN..1204..	MC1204	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

...-DDUNR / ...-DDUNL

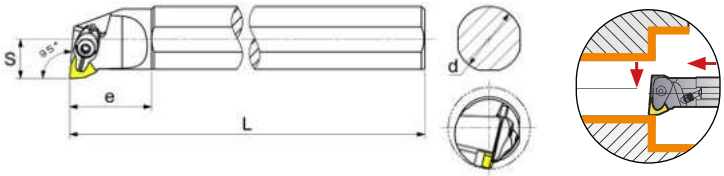


** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-DDUNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин DN..1504... Тип крепления пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм				Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	L	s	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
A40T-DDUNR15	A40T-DDUNL15	50	40	300	27	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP617	S3

...-DWLNR / ...-DWLNL

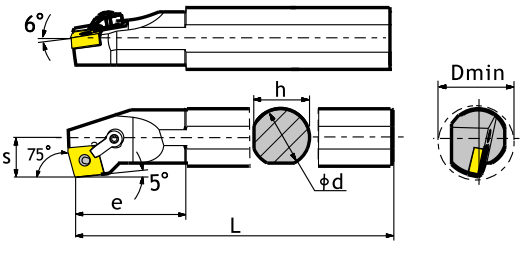


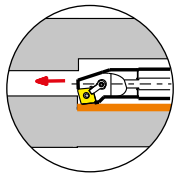
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-DWLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин WN..0804... Тип крепления пластины - D (двойной прижим кронштейном). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм					Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	L	s	e	Пластина (стр.126)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
A25S-DWLNR08	A25S-DWLNL08	38	25	250	17	40	WN..0804..	MW0803	DML4	DM0520	L60M4x8.4	S3,T15
S25R-DWLNR08	S25R-DWLNL08	38	25	200	17	40	WN..0804..	MW0803	DML4	DM0520	L60M4x8.4	S3,T15
S25R-DWLNR08-D	S25R-DWLNL08-D	32	25	200	17	40	WN..0804..	MW0803	DML4	DM0520	L60M4x8.4	S3,T15
S25S-DWLNR08	S25S-DWLNL08	38	25	250	17	40	WN..0804..	MW0803	DML4	DM0520	L60M4x8.4	S3,T15
S25T-DWLNR08	S25T-DWLNL08	38	25	300	17	40	WN..0804..	MW0803	DML4	DM0520	L60M4x8.4	S3,T15
S32S-DWLNR08	S32S-DWLNL08	40	32	250	22	45	WN..0804..	MW0804	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
A40T-DWLNR08	A40T-DWLNL08	50	40	300	24	50	WN..0804..	MW0804	DCL2612	DM0625	DSP0510	S3,S4
S40T-DWLNR08	S40T-DWLNL08	50	40	300	24	50	WN..0804..	MW0804	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4
S50U-DWLNR08	S50U-DWLNL08	60	50	350	29	55	WN..0804..	MW0804	DCL2612	DM0625	DSP0612	S3,S4

...-MCKNR / ...-MCKNL



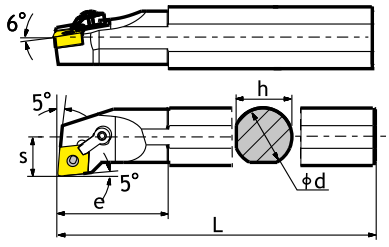


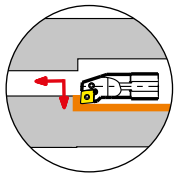
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MCKNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин CN..1204... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S20Q-MCKNR12	S20Q-MCKNL12	26	20	18	180	14	35	CN..1204..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S25R-MCKNR12	S25R-MCKNL12	32	25	23	200	16.5	35	CN..1204..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S25S-MCKNR12	S25S-MCKNL12	32	25	23	250	16.5	35	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S32S-MCKNR12	S32S-MCKNL12	40	32	30	250	22	50	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S40T-MCKNR12	S40T-MCKNL12	50	40	38	300	26	55	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S50U-MCKNR12	S50U-MCKNL12	60	50	48	350	30	60	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3

...-MCLNR / ...-MCLNL



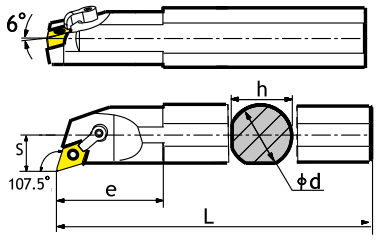


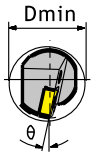
** Изображена державка в правом исполнении*

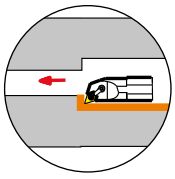
Расточные державки ...-MCLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин CN..1204.., CN..1604... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
A20R-MCLNR12	A20R-MCLNL12	26	20	18	200	13	40	CN..1204..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S20R-MCLNR12	S20R-MCLNL12	26	20	18	200	13	40	CN..1204..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S20S-MCLNR12	S20S-MCLNL12	26	20	18	250	13	40	CN..1204..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S20Q-MCLNR12	S20Q-MCLNL12	26	20	18	180	13	40	CN..1204..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
A25R-MCLNR12	A25R-MCLNL12	32	25	23	200	16	40	CN..1204..	-	MCL1814	WS061025	MSP613	S2.5,S3
A25S-MCLNR12	A25S-MCLNL12	32	25	23	250	16	40	CN..1204..	-	MCL1814	WS061025	MSP613	S2.5,S3
S25R-MCLNR12	S25R-MCLNL12	32	25	23	200	16	40	CN..1204..	-	MCL1814	WS061025	MSP613	S2.5,S3
S25S-MCLNR12	S25S-MCLNL12	32	25	23	250	16	40	CN..1204..	-	MCL1814	WS061025	MSP613	S2.5,S3
S25T-MCLNR12	S25T-MCLNL12	32	25	23	300	16	40	CN..1204..	-	MCL1814	WS061025	MSP613	S2.5,S3
A32S-MCLNR12	A32S-MCLNL12	40	32	30	250	20	50	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S32S-MCLNR12	S32S-MCLNL12	40	32	30	250	20	50	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S32T-MCLNR12	S32T-MCLNL12	40	32	30	300	20	50	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
A40T-MCLNR12	A40T-MCLNL12	50	40	37	300	26	55	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S40T-MCLNR12	S40T-MCLNL12	50	40	37	300	26	55	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S50U-MCLNR12	S50U-MCLNL12	60	50	47	350	31	70	CN..1204..	MC1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S40T-MCLNR16	S40T-MCLNL16	50	40	37	300	26	55	CN..1606..	MC1604	MCL2114	WS061030	MSP821	S3

...-MDQNR / ...-MDQNL





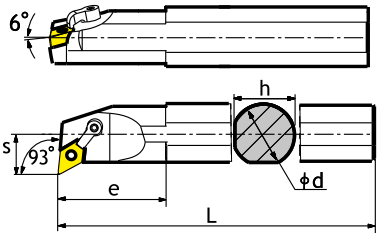


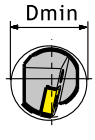
** Изображена державка в правом исполнении*

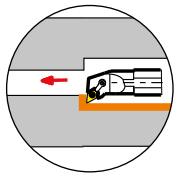
Расточные державки ...-MDQNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин DN..1504.., DN..1506... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 107,5°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S20Q-MDQNR1504	S20Q-MDQNL1504	26	20	18	180	13	40	DN..1504..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S20R-MDQNR1504	S20R-MDQNL1504	26	20	18	200	13	40	DN..1504..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S25R-MDQNR1504	S25R-MDQNL1504	32	25	23	200	17	45	DN..1504..	-	MCL2114	WS061025	MSP613	S2.5,S3
S25S-MDQNR1504	S25S-MDQNL1504	32	25	23	250	17	45	DN..1504..	-	MCL2114	WS061025	MSP613	S2.5,S3
S32S-MDQNR1504	S32S-MDQNL1504	40	32	30	250	20	55	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP617	S3
S40T-MDQNR1504	S40T-MDQNL1504	50	40	38	300	24	55	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP617	S3
S32S-MDQNR1506	S32S-MDQNL1506	40	32	30	250	20	55	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP619	S3
S40T-MDQNR1506	S40T-MDQNL1506	50	40	38	300	24	55	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP619	S3

...-MDUNR / ...-MDUNL





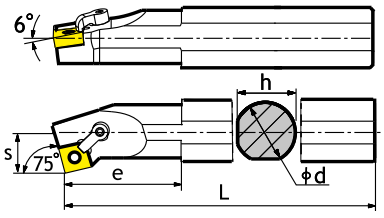


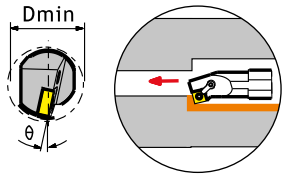
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MDUNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин DN..1504.., DN..1506... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
A20R-MDUNR1504	A20R-MDUNL1504	28	20	18	200	17	40	DN..1504..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S20Q-MDUNR1504	S20Q-MDUNL1504	28	20	18	250	17	40	DN..1504..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S20R-MDUNR1504	S20R-MDUNL1504	28	20	18	200	17	40	DN..1504..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S25R-MDUNR1504	S25R-MDUNL1504	32	25	30	200	19	40	DN..1504..	-	MCL1814	WS061025	MSP613	S2.5,S3
A25S-MDUNR1504	A25S-MDUNL1504	32	25	30	250	19	40	DN..1504..	-	MCL1814	WS061025	MSP613	S2.5,S3
A32S-MDUNR1504	A32S-MDUNL1504	40	32	30	250	22	45	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP617	S3
S32S-MDUNR1504	S32S-MDUNL1504	40	32	30	250	22	45	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP617	S3
S40T-MDUNR1504	S40T-MDUNL1504	50	40	37	300	26	55	DN..1504..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP617	S3
S32S-MDUNR1506	S32S-MDUNL1506	40	32	30	250	22	45	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP619	S3
S40T-MDUNR1506	S40T-MDUNL1506	50	40	37	300	26	55	DN..1506..	MD1504	MCL2114	WS061025	MSP619	S3

...-MSKNR / ...-MSKNL



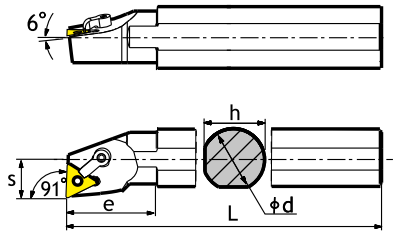


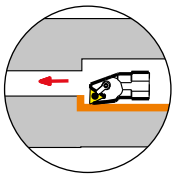
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MSKNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин SN..1204... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S20Q-MSKNR12	S20Q-MSKNL12	26	20	18	180	13	15°	31	SN..1204..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S25R-MSKNR12	S25R-MSKNL12	32	25	23	200	17	12°	35	SN..1204..	-	MCL1814	WS061025	MSP613	S2.5,S3
S32S-MSKNR12	S32S-MSKNL12	40	32	30	250	22	17°	40	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S2.5,S3
S40T-MSKNR12	S40T-MSKNL12	50	40	37	300	27	15°	50	SN..1204..	MS1204	MCL1814	WS061025	MSP617	S2.5,S3

...-MTFNR / ...-MTFNL



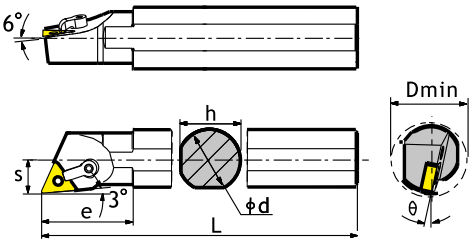


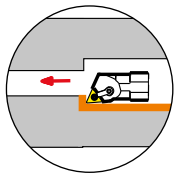
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MTFNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин TN..1604... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 91°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S20Q-MTFNR16	S20Q-MTFNL16	25	20	18	180	13	35	TN..1604..	-	MCL1810	WS061020	MSP510	S2,S3
S25R-MTFNR16	S25R-MTFNL16	32	25	23	200	16	40	TN..1604..	-	MCL1814	WS061025	MSP510	S2,S3
S32S-MTFNR16	S32S-MTFNL16	40	32	30	250	20	45	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
S40T-MTFNR16	S40T-MTFNL16	50	40	37	300	25	50	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3

...-MTJNR / ...-MTJNL



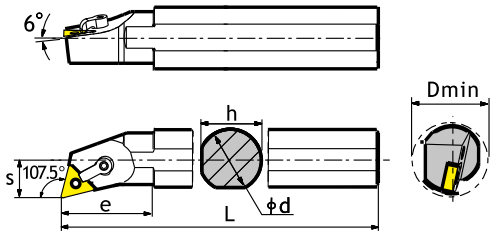


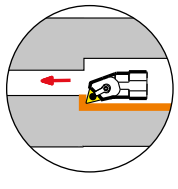
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MTJNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин TN..1604... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S25R-MTJNR16	S25R-MTJNL16	32	25	23	200	15	40	TN..1604..	-	MCL1814	WS061025	MSP510	S2,S3
S32S-MTJNR16	S32S-MTJNL16	40	32	32	250	18	45	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
S40T-MTJNR16	S40T-MTJNL16	50	40	37	300	24	55	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3

...-MTQNR / ...-MTQNL



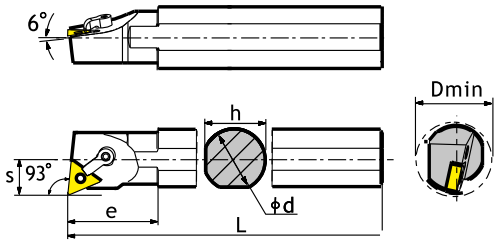


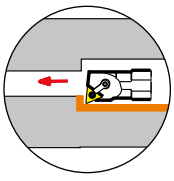
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MTQNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин TN..1604... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 107,5°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S20Q-MTQNR16	S20Q-MTQNL16	25	20	18	180	14	35	TN..1604..	-	MCL1810	WS061020	MSP510	S2,S3
S25R-MTQNR16	S25R-MTQNL16	32	25	23	200	18	35	TN..1604..	-	MCL1814	WS061025	MSP510	S2,S3
S32S-MTQNR16	S32S-MTQNL16	40	32	30	250	21	40	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
S40T-MTQNR16	S40T-MTQNL16	50	40	37	300	25	50	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3

...-MTUNR / ...-MTUNL



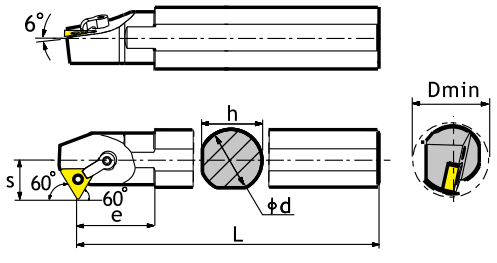


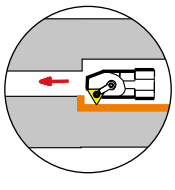
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MTUNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин TN..1604... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S20Q-MTUNR16	S20Q-MTUNL16	25	20	18	180	13	31	TN..1604..	-	MCL1810	WS061020	MSP510	S2,S3
S25R-MTUNR16	S25R-MTUNL16	32	25	23	200	17	35	TN..1604..	-	MCL1814	WS061025	MSP510	S2,S3
S32S-MTUNR16	S32S-MTUNL16	40	32	30	250	22	40	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
S40T-MTUNR16	S40T-MTUNL16	50	40	37	300	23	50	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3

...-MTWNR / ...-MTWNL



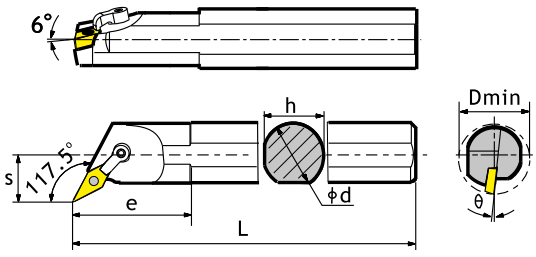


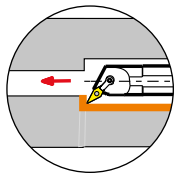
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MTWNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин TN..1604... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 60°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S20Q-MTWNR16	S20Q-MTWNL16	27	20	18	180	15	31	TN..1604..	-	MCL1810	WS061020	MSP510	S2,S3
S25R-MTWNR16	S25R-MTWNL16	32	25	23	200	17	35	TN..1604..	-	MCL1814	WS061025	MSP510	S2,S3
S32S-MTWNR16	S32S-MTWNL16	40	32	30	250	22	42	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
S40T-MTWNR16	S40T-MTWNL16	50	40	38	300	27	50	TN..1604..	MT1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3

...-MVQNR / ...-MVQNL



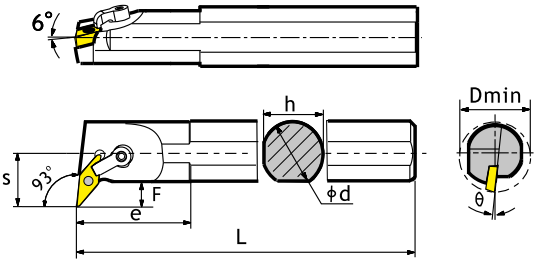


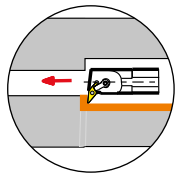
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MVQNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин VN..1604... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 117,5°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	Пластина (стр.123)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S20Q-MVQNR16	S20Q-MVQNL16	30	20	18	180	15	12°	40	VN..1604..	-	MCL1810	WS061020	MSP510	S2.5,S3
S25R-MVQNR16	S25R-MVQNL16	32	25	23	200	17	12°	40	VN..1604..	-	MCL1814	WS061025	MSP510	S2,S3
S32S-MVQNR16	S32S-MVQNL16	42	32	30	250	22	17°	40	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061025	MSP513	S2,S3
S40T-MVQNR16	S40T-MVQNL16	50	40	37	300	27	15°	50	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061025	MSP513	S2,S3

...-MVUNR / ...-MVUNL



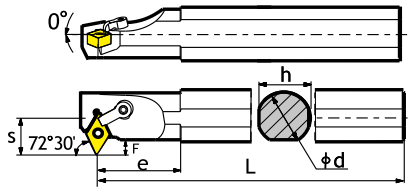


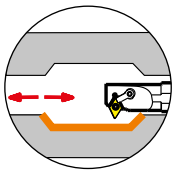
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MVUNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин VN..1604... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	F	Пластина (стр.123)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S20Q-MVUNR16	S20Q-MVUNL16	32	20	18	180	18	40	8	VN..1604..	-	MCL1810	WS061020	MSP510	S2.5,S3
S25R-MVUNR16	S25R-MVUNL16	36	25	23	200	20	40	8	VN..1604..	-	MCL1814	WS061025	MSP510	S2,S3
S32S-MVUNR16	S32S-MVUNL16	42	32	30	250	23	40	8	VN..1604..	MV1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
S40T-MVUNR16	S40T-MVUNL16	50	40	37	300	27	55	10	VN..1604..	MV1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3

...-MVWNR / ...-MVWNL



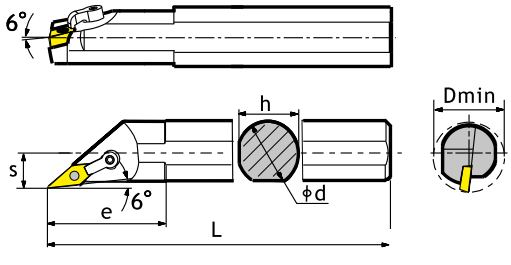


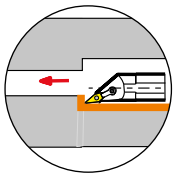
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MVWNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием вердосплавных пластин VN..1604... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 72°30'.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	F	Пластина (стр.123)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S20Q-MVWNR16	S20Q-MVWNL16	35	20	18	180	22	35	12	VN..1604..	-	MCL1810	WS061020	MSP510	S2.5,S3
S25S-MVWNR16	S25S-MVWNL16	36	25	23	250	22	35	10	VN..1604..	-	MCL1814	WS061025	MSP510	S2,S3
S32S-MVWNR16	S32S-MVWNL16	48	32	30	250	25	40	10	VN..1604..	MV1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3
S40T-MVWNR16	S40T-MVWNL16	56	40	37	300	29	45	11	VN..1604..	MV1603	MCL1814	WS061025	MSP513	S2,S3

...-MVXNR / ...-MVXNL



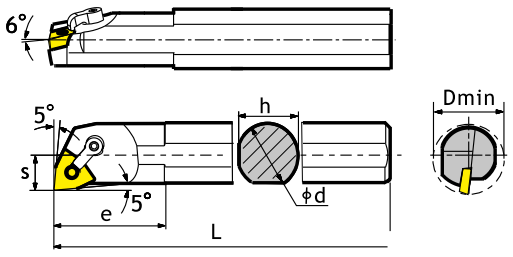


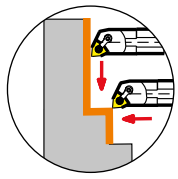
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MVXNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием твердосплавных пластин VN..1604... Тип крепления пластины - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 96°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.123)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S20Q-MVXNR16	S20Q-MVXNL16	26	20	18	180	15	50	VN..1604..	-	MCL1810	WS061020	MSP510	S2.5,S3
S25R-MVXNR16	S25R-MVXNL16	32	25	23	200	17	55	VN..1604..	--	MCL2414	WS061025	MSP510	S2,S3
S32S-MVXNR16	S32S-MVXNL16	42	32	30	250	21	60	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061025	MSP513	S2,S3
S40T-MVXNR16	S40T-MVXNL16	50	40	38	300	25	68	VN..1604..	MV1603	MCL2414	WS061025	MSP513	S2,S3

...-MWLNR / ...-MWLNL



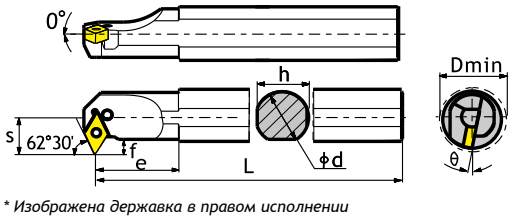


** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-MWLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения и подрезки торца с использованием пластин WN..0604.., WN..0804... Тип крепления - M (прижим клин-прихватом сверху). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.126)	Опорная пластина	Прижим	Винт	Винт	Ключ
S16Q-MWLNR06	S16Q-MWLNL06	25	16	15	180	15	35	WN..0604..	-	MCL1810	WS061020	MSP510	S2.5,S3
S20Q-MWLNR06	S20Q-MWLNL06	25	20	18	180	14.5	36	WN..0604..	-	MCL1810	WS061020	MSP510	S2.5,S3
S20Q-MWLNR08	S20Q-MWLNL08	25	20	18	180	14.5	36	WN..0804..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S20S-MWLNR08	S20S-MWLNL08	25	20	18	250	14.5	36	WN..0804..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
A25S-MWLNR08	A25S-MWLNL08	32	25	23	250	17	40	WN..0804..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S25R-MWLNR08	S25R-MWLNL08	32	25	23	200	17	40	WN..0804..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S25S-MWLNR08	S25S-MWLNL08	32	25	23	250	17	40	WN..0804..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
S25T-MWLNR08	S25T-MWLNL08	32	25	23	300	17	40	WN..0804..	-	MCL1810	WS061020	MSP613	S2.5,S3
A32S-MWLNR08	A32S-MWLNL08	41	32	30	250	22	50	WN..0804..	MW0804	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S32S-MWLNR08	S32S-MWLNL08	41	32	30	250	22	50	WN..0804..	MW0804	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S32T-MWLNR08	S32T-MWLNL08	41	32	30	300	22	50	WN..0804..	MW0804	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S32U-MWLNR08	S32U-MWLNL08	41	32	30	350	22	50	WN..0804..	MW0804	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S40T-MWLNR08	S40T-MWLNL08	50	40	37	300	27	55	WN..0804..	MW0804	MCL1814	WS061025	MSP617	S3
S50U-MWLNR08	S50U-MWLNL08	60	50	46	350	31.5	50	WN..0804..	MW0804	DCL2612	DM0625	DSP0612	S4,S3

...-PDSNR / ...-PDSNL

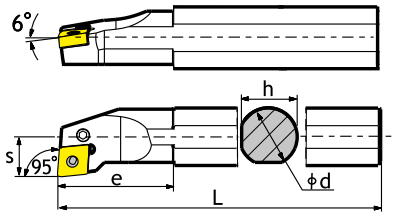


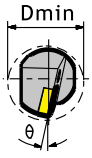
** Изображена державка в правом исполнении*

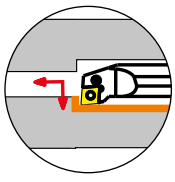
Расточные державки ...-PDSNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин DN..1504.., DN..1506... Тип крепления твердосплавной пластины - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 62°30'.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	f	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
S25R-PDSNR15	S25R-PDSNL15	32	25	23	200	15	35	6	DN..1506..	-	LV4A	SP4	VHX0613	S3
S32S-PDSNR15	S32S-PDSNL15	36	25	23	200	20	40	8	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0821	S3
S40T-PDSNR15	S40T-PDSNL15	42	32	30	250	23	40	8	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0821	S3
S25R-PDSNR15-3	S25R-PDSNL15-3	50	40	37	300	27	55	10	DN..1504..	PD15318	LV4	SP4	VHX0821	S3
S32S-PDSNR15-3	S32S-PDSNL15-3	50	40	37	300	27	55	10	DN..1504..	PD15318	LV4	SP4	VHX0821	S3
S40T-PDSNR15-3	S40T-PDSNL15-3	50	40	37	300	27	55	10	DN..1504..	PD15318	LV4	SP4	VHX0821	S3

...-PCLNR / ...-PCLNL





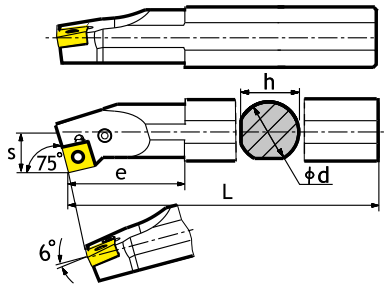


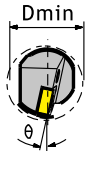
** Изображена державка в правом исполнении*

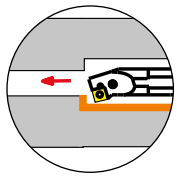
Расточные державки ...-PCLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин CN..0903.., CN1204.., CN..1906... Тип крепления пластины - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	Пластина (стр.83)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
S16Q-PCLNR09	S16Q-PCLNL09	20	16	15	180	10	-12°	30	CN..0903..	-	LV3C	-	VHX0509	S2
S16R-PCLNR09	S16R-PCLNL09	20	16	15	200	10	-12°	30	CN..0903..	-	LV3C	-	VHX0509	S2
S20Q-PCLNR09	S20Q-PCLNL09	25	20	18	180	12	-11°	30	CN..0903..	-	LV3C	-	VHX0509	S2
A20Q-PCLNR12	A20Q-PCLNL12	25	20	18	180	13	-11°	35	CN..1204..	-	LV4A	-	VHX0613	S2.5
S20Q-PCLNR12	S20Q-PCLNL12	25	20	18	180	13	-11°	35	CN..1204..	-	LV4A	-	VHX0613	S2.5
S20S-PCLNR12	S20S-PCLNL12	25	20	18	250	13	-11°	35	CN..1204..	-	LV4A	-	VHX0613	S2.5
A25R-PCLNR12	A25R-PCLNL12	32	25	23	200	15	12°	40	CN..1204..	-	LV4A	-	VHX0613	S2.5
S25R-PCLNR12	S25R-PCLNL12	32	25	23	200	15	12°	40	CN..1204..	-	LV4A	-	VHX0613	S2.5
S25T-PCLNR12	S25T-PCLNL12	32	25	23	300	15	12°	40	CN..1204..	-	LV4A	-	VHX0613	S2.5
A32S-PCLNR12	A32S-PCLNL12	44	32	30	250	22	-10°	50	CN..1204..	PC12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
S32S-PCLNR12	S32S-PCLNL12	44	32	30	250	22	-10°	50	CN..1204..	PC12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
S32T-PCLNR12	S32T-PCLNL12	44	32	30	300	22	-10°	50	CN..1204..	PC12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
S32U-PCLNR12	S32U-PCLNL12	44	32	30	350	22	-10°	50	CN..1204..	PC12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
S40T-PCLNR12	S40T-PCLNL12	54	40	37	300	24	-10°	55	CN..1204..	PC12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
S40U-PCLNR12	S40U-PCLNL12	54	40	37	350	24	-10°	55	CN..1204..	PC12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
S50U-PCLNR12	S50U-PCLNL12	63	50	47	350	27	-10°	58	CN..1204..	PC12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
S50U-PCLNR19	S50U-PCLNL19	63	50	47	350	32	-10°	70	CN..1906..	PC19476	LV6	SP5	VHX1027	S4

...-PSKNR / ...-PSKNL





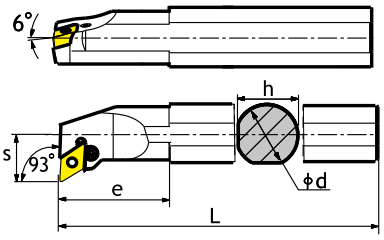


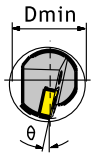
** Изображена державка в правом исполнении*

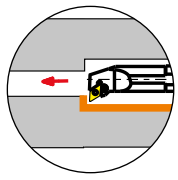
Расточные державки ...-PSKNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин SN..1204... Тип крепления твердосплавной пластины - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	Пластина (стр.105)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
S25R-PSKNR12	S25R-PSKNL12	32	25	23	200	17	-12°	42	SN..1204..	-	LV4A	-	VHX0613	S2.5
S25T-PSKNR12	S25T-PSKNL12	32	25	23	300	17	-12°	42	SN..1204..	-	LV4A	-	VHX0613	S2.5
S32S-PSKNR12	S32S-PSKNL12	44	32	30	250	22	-10°	45	SN..1204..	PS12318	LV4	SP4	VHX0821	S3
S40T-PSKNR12	S40T-PSKNL12	54	40	37	300	27	-10°	50	SN..1204..	PS12318	LV4	SP4	VHX0821	S3

...-PDUNR / ...-PDUNL





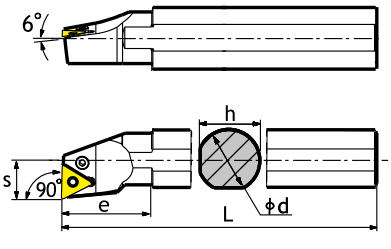


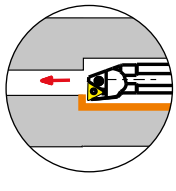
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-PDUNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин DN..1104.., DN..1506.., DN..1504... Тип крепления пластины - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	Пластина (стр.94)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
A20Q-PDUNR11	A20Q-PDUNL11	25	20	18	180	13	-16°	30	DN..1104..	-	LV3D	-	VHX0512	S2
S20Q-PDUNR11	S20Q-PDUNL11	25	20	18	180	13	-16°	30	DN..1104..	-	LV3D	-	VHX0512	S2
S20S-PDUNR11	S20S-PDUNL11	25	20	18	250	13	-16°	30	DN..1104..	-	LV3D	-	VHX0512	S2
S25R-PDUNR11	S25R-PDUNL11	32	25	23	200	17	-13°	35	DN..1104..	-	LV3D	-	VHX0512	S2
S25S-PDUNR11	S25S-PDUNL11	32	25	23	250	17	-13°	35	DN..1104..	-	LV3D	-	VHX0512	S2
A20Q-PDUNR15	A20Q-PDUNL15	28	20	18	180	15	12°	35	DN..1506..	-	LV4A	-	VHX0613	S3
A25R-PDUNR15	A25R-PDUNL15	32	25	23	200	18.5	12°	35	DN..1506..	-	LV4A	-	VHX0613	S3
S25R-PDUNR15	S25R-PDUNL15	32	25	23	200	18.5	12°	35	DN..1506..	-	LV4A	-	VHX0613	S3
S25S-PDUNR15	S25S-PDUNL15	32	25	23	250	18.5	12°	35	DN..1506..	-	LV4A	-	VHX0613	S3
A32S-PDUNR15	A32S-PDUNL15	32	25	23	250	18.5	12°	35	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0821	S3
S32S-PDUNR15	S32S-PDUNL15	40	32	30	250	22	-16°	50	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0821	S3
S32U-PDUNR15	S32U-PDUNL15	40	32	30	350	22	-16°	50	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0821	S3
S40T-PDUNR15	S40T-PDUNL15	50	40	37	300	27	-11°	50	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0821	S3
S40U-PDUNR15	S40U-PDUNL15	50	40	37	350	27	-11°	50	DN..1506..	PD15318	LV4B	SP4	VHX0821	S3
S25R-PDUNR15-3	S25R-PDUNL15-3	32	25	23	250	18.5	12°	35	DN..1504..	-	LV4A	-	VHX0613	S3
S32S-PDUNR15-3	S32S-PDUNL15-3	40	32	30	250	22	-16°	50	DN..1504..	PD15318	LV4	SP4	VHX0821	S3
S40T-PDUNR15-3	S40T-PDUNL15-3	50	40	37	300	27	-11°	50	DN..1504..	PD15318	LV4	SP4	VHX0821	S3

...-PTFNR / ...-PTFNL



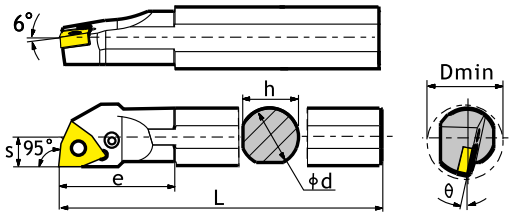


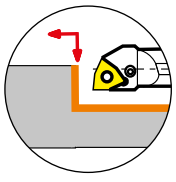
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-PTFNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин TN..1103.., TN..1604... Тип крепления пластины - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 90°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.115)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
S16Q-PTFNR11	S16Q-PTFNL11	20	16	15	180	11	28	TN..1104..	-	LV2	-	VHX0509	S2
S20Q-PTFNR11	S20Q-PTFNL11	25	20	18	180	13	31	TN..1104..	-	LV2	-	VHX0509	S2
S25R-PTFNR11	S25R-PTFNL11	32	25	23	200	17	35	TN..1104..	-	LV2	-	VHX0509	S2
S25R-PTFNR16	S25R-PTFNL16	32	25	23	200	17	42	TN..1604..	-	LV3B	-	VHX0512	S2

...-PWLNR / ...-PWLNL



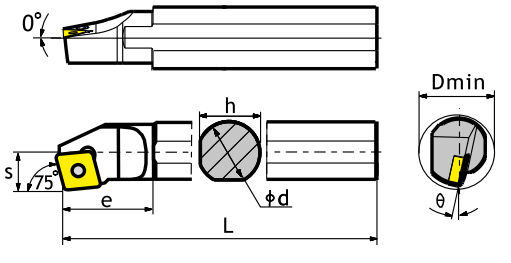


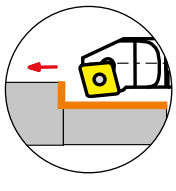
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-PWLNR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин WN..0604.., WN..0804... Тип крепления пластины - P (прижим рычагом через отверстие). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части					
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	Пластина (стр.126)	Опорная пластина	Рычаг	Втулка	Винт	Ключ
S16Q-PWLNR06	S16Q-PWLNL06	20	16	15	180	11	-13°	25	WN..0604..	-	LV3B	-	VHX0512	S2
S20Q-PWLNR06	S20Q-PWLNL06	25	20	18	180	13	-13°	32	WN..0604..	-	LV3B	-	VHX0512	S2
S25R-PWLNR06	S25R-PWLNL06	32	25	23	200	17	-13°	35	WN..0604..	-	LV3B	-	VHX0512	S2
A20Q-PWLNR08	A20Q-PWLNL08	25	20	18	180	13	-13°	32	WN..0804..	-	LV4A	-	VHX0613	S2.5
S20Q-PWLNR08	S20Q-PWLNL08	25	20	18	180	13	-13°	32	WN..0804..	-	LV4A	-	VHX0613	S2.5
A25R-PWLNR08	A25R-PWLNL08	32	25	23	200	17	-13°	45	WN..0804..	-	LV4A	-	VHX0613	S2.5
S25R-PWLNR08	S25R-PWLNL08	32	25	23	200	17	-13°	45	WN..0804..	-	LV4A	-	VHX0613	S2.5
S32S-PWLNR08	S32S-PWLNL08	40	32	30	250	22	-13°	50	WN..0804..	PW08318	LV4	SP4	VHX0821	S3
S40T-PWLNR08	S40T-PWLNL08	50	40	42	300	30	-13°	55	WN..0804..	PW08318	LV4	SP4	VHX0821	S3

...-SCKCR / ...-SCKCL



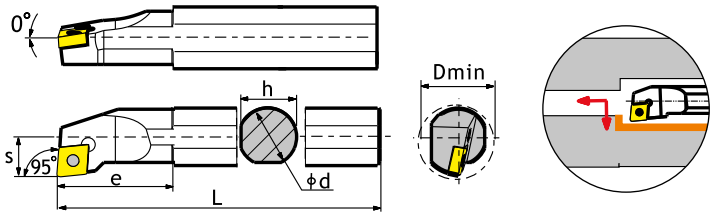


** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-SCKCR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин CC..T 0602.., CC..T 09T3.., CC..T 1204... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части		
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	Пластина (стр.78)	Винт	Ключ
S08K-SCKCR06	S08K-SCKCL06	10	8	7.5	125	5.5	13°	15	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T15
S10K-SCKCR06	S10K-SCKCL06	13	10	9	125	7	12°	15	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T15
S12M-SCKCR06	S12M-SCKCL06	16	12	11	150	8	10°	20	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T15
S12M-SCKCR09	S12M-SCKCL09	16	12	11	150	8	12°	20	CC..T 09T3..	L60M4x8	T20
S16N-SCKCR09	S16N-SCKCL09	20	16	15	160	8	12°	20	CC..T 09T3..	L60M4x8	T20
S16Q-SCKCR09	S16Q-SCKCL09	20	16	15	180	8	12°	20	CC..T 09T3..	L60M4x8	T20
S20Q-SCKCR09	S20Q-SCKCL09	24	20	19	180	13	8°	30	CC..T 09T3..	L60M4x8	T20
S25R-SCKCR09	S25R-SCKCL09	31	26	24	200	16	8°	35	CC..T 09T3..	L60M4x8	T20
S20Q-SCKCR12	S20Q-SCKCL12	25	20	18	180	12.5	8°	35	CC..T 1204..	L60M5x12	T20
S25R-SCKCR12	S25R-SCKCL12	32	25	23	200	15	8°	38	CC..T 1204..	L60M5x12	T20

...-SCLCR / ...-SCLCL

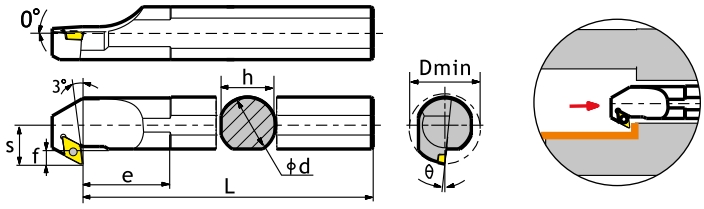


** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-SCLCR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин CC..T 0602.., CC..T 09T3.., CC..T 1204... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 95°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.78)	Винт	Ключ
C07K-SCLCR06	C07K-SCLCL06	9	7	6	125	4.6	15	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
S07K-SCLCR06	S07K-SCLCL06	9	7	6	125	4.6	15	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
S08H-SCLCR06	S08H-SCLCL06	10	8	7	100	4.5	14	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
S08K-SCLCR06	S08K-SCLCL06	10	8	7	125	4.5	14	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
C10M-SCLCR06	C10M-SCLCL06	12	10	9	150	6	17	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
S10K-SCLCR06	S10K-SCLCL06	12	10	9	125	6	17	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
S10K-SCLCR06H11	S10K-SCLCL06H11	11	10	9	125	6	24	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
S10M-SCLCR06	S10M-SCLCL06	12	10	9	150	6	17	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
S12M-SCLCR06	S12M-SCLCL06	16	12	11	150	7	17	CC..T 0602..	L60M2.5x5	T08
S12M-SCLCR09	S12M-SCLCL09	16	12	11	150	8	25	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15
C12Q-SCLCR09	C12Q-SCLCL09	16	12	11	180	8	25	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S14N-SCLCR09	S14N-SCLCL09	16	14	13	160	8.5	24	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S16Q-SCLCR09	S16Q-SCLCL09	20	16	15	180	9	27	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15
C16R-SCLCR09	C16R-SCLCL09	20	16	15	200	9	27	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S20Q-SCLCR09	S20Q-SCLCL09	25	20	18	180	11	28	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S25R-SCLCR09	S25R-SCLCL09	32	25	23	200	14	35	CC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S20Q-SCLCR12	S20Q-SCLCL12	25	20	18	180	12	30	CC..T 1204..	L60M5x12	T20
S25R-SCLCR12	S25T-SCLCL12	32	25	23	200	17	38	CC..T 1204..	L60M5x12	T20
S25T-SCLCR12	S25T-SCLCL12	32	25	23	300	17	38	CC..T 1204..	L60M5x12	T20
S32S-SCLCR12	S32S-SCLCL12	36	32	30	250	18	45	CC..T 1204..	L60M5x12	T20
S40T-SCLCR12	S40T-SCLCL12	50	40	37	300	27	60	CC..T 1204..	L60M5x12	T20

...-SDZCR / ...-SDZCL

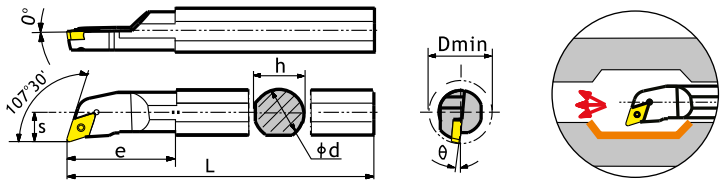


** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-SDZCR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин DC..T 0702.., DC..T 11T3... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм								Запасные части		
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	f	Пластина (стр.89)	Винт	Ключ
S16Q-SDZCR07	S16Q-SDZCL07	22	16	14	18	12	8°	20	5.5	DC..T 0702..	L60M4x8	T15
S25R-SDZCR11	S25R-SDZCL11	33	25	23	200	19	-6°	30	7.5	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
S32S-SDZCR11	S32S-SDZCL11	40	32	30	250	23	-6°	35	8.4	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15

...-SDQCR / ...-SDQCL

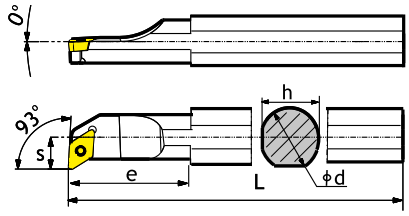


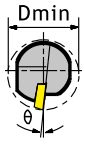
** Изображена державка в правом исполнении*

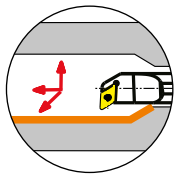
Расточные державки серии ...-SDQCR/L (правые/левые) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин CC..T 0602.., CC..T 09T3.., CC..T 1204... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 107°30'.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части		
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	Пластина (стр.89)	Винт	Ключ
S08K-SDQCR07	S08K-SDQCL07	10	8	7.5	125	5.5	13°	15	DC..T 0702..	DC..T 11T3..	T08
S10K-SDQCR07	S10K-SDQCL07	13	10	9	125	7	12°	15	DC..T 0702..	DC..T 11T3..	T08
S12M-SDQCR07	S12M-SDQCL07	16	12	11	150	8	10°	20	DC..T 0702..	DC..T 11T3..	T08
S16Q-SDQCR07	S16Q-SDQCL07	20	16	15	160	8	12°	20	DC..T 0702..	DC..T 11T3..	T08
S20Q-SDQCR11	S20Q-SDQCL11	20	16	15	180	8	12°	20	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
S20S-SDQCR11	S20S-SDQCL11	24	20	19	180	13	8°	30	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
S25R-SDQCR11	S25R-SDQCL11	31	26	24	200	16	8°	35	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15

...-SDUCR / ...-SDUCL





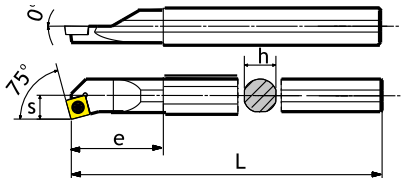


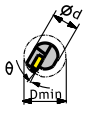
* *Изображена державка в правом исполнении*

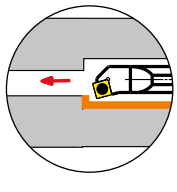
Расточные державки ...-SDUCR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин DC..T 0702.., DC..T 11T3... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части		
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	Пластина (стр.89)	Винт	Ключ
S06K-SDUCR07	S06K-SDUCL07	11	6	5.5	125	8	8	-	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
S07K-SDUCR07	S07K-SDUCL07	13	7	6.5	125	8	8	-	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
C08K-SDUCR07	C08K-SDUCL07	13	8	7.5	125	8	-8°	-	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
S08K-SDUCR07	S08K-SDUCL07	13	8	7.5	125	8	-8°	-	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
S10K-SDUCR07	S10K-SDUCL07	13	10	9	125	7.7	-8°	-	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
S12M-SDUCR07	S12M-SDUCL07	16	12	11	150	8.5	-8°	22	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
C12Q-SDUCR07	C12Q-SDUCL07	16	12	11	180	8.5	-8°	22	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
S16Q-SDUCR07	S16Q-SDUCL07	20	16	15	180	11	-6°	27	DC..T 0702..	L60M2.5x5	T08
S16P-SDUCR11	S16P-SDUCL11	20	16	15	170	11	-6°	27	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
S20Q-SDUCR11	S20Q-SDUCL11	25	20	18	180	14.5	-6°	30	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
S25R-SDUCR11	S25R-SDUCL11	32	25	23	200	18.5	-6°	35	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
S32S-SDUCR11	S32S-SDUCL11	40	32	30	250	22	8°	40	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15
S40T-SDUCR11	S40T-SDUCL11	50	40	37	300	24,5	8°	50	DC..T 11T3..	L60M4x8	T15

...-SSKCR / ...-SSKCL





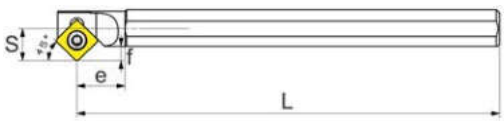


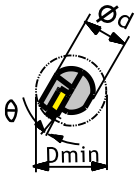
* *Изображена державка в правом исполнении*

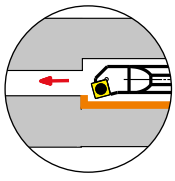
Расточные державки ...-SSKCR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин SC..T 09T3.., SC..T 1204... Тип крепления твердосплавной пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 75°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части		
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	Пластина (стр.102)	Винт	Ключ
S12M-SSKCR09	S12M-SSKCL09	16	12	11	150	9	-10°	25	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S16Q-SSKCR09	S16Q-SSKCL09	20	16	15	180	11	-11°	30	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S20Q-SSKCR09	S20Q-SSKCL09	25	20	18	180	13	-6°	35	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S25R-SSKCR09	S25R-SSKCL09	32	25	23	200	17	-8°	40	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S25R-SSKCR12	S25R-SSKCL12	32	25	23	200	17	-8°	40	SC..T 1204..	L60M5x12	T20
S32S-SSKCR12	S32S-SSKCL12	40	32	30	250	22	-10°	45	SC..T 1204..	L60M5x12	T20

...-SSSCR / ...-SSSCL





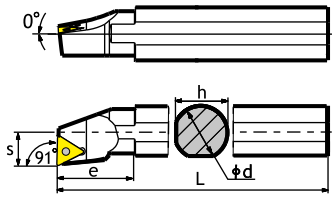


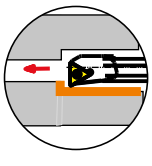
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-SSSCR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин DC..T 0702.., DC..T 11T3... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 45°.

Исполнение		Размеры, мм								Запасные части		
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	f	Пластина (стр.102)	Винт	Ключ
S12M-SSSCR09	S12M-SSSCL09	17	12	11	150	10	-10°	15	4.5	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S16Q-SSSCR09	S16Q-SSSCL09	22	16	15	180	13	-11°	25	5.5	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S20Q-SSSCR09	S20Q-SSSCL09	25	20	18	180	15	-6°	30	6	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S25R-SSSCR09	S25R-SSSCL09	32	25	23	200	17	-8°	35	5.5	SC..T 09T3..	L60M4x8	T15
S25R-SSSCR12	S25R-SSSCL12	32	25	23	200	17	-8°	35	5.5	SC..T 1204..	L60M5x12	T20
S32S-SSSCR12	S32S-SSSCL12	40	32	30	250	22	-10°	40	7	SC..T 1204..	L60M5x12	T20

...-STFCR / ...-STFCL



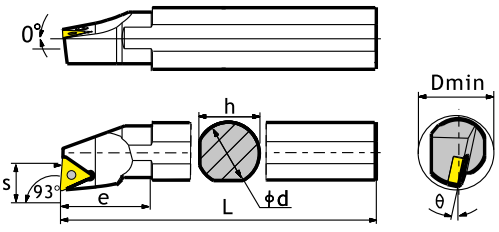


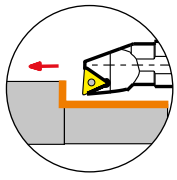
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-STFCR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин TC..T 0902.., TC..T 1102.., TC..T 16T3... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 91°.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	Пластина (стр.112)	Винт	Ключ
S08K-STFCR09	S08K-STFCL09	10	8	7	125	5.5	8	TC..T 0902..	L60M2.2x6	T06
S10K-STFCR09	S10K-STFCL09	12	10	9	125	6.8	10	TC..T 0902..	L60M2.2x6	T06
S12M-STFCR09	S12M-STFCL09	16	12	11	150	8	10	TC..T 0902..	L60M2.2x6	T06
S12M-STFCR11	S12M-STFCL11	14	12	11	150	6.5	25	TC..T 1102..	L60M2.5x5	T08
S16Q-STFCR11	S16Q-STFCL11	18	16	15	180	9	25	TC..T 1102..	L60M2.5x5	T08
S20Q-STFCR11	S20Q-STFCL11	25	20	18	180	11	25	TC..T 1102..	L60M2.5x5	T08
S25R-STFCR16	S25R-STFCL16	32	25	23	200	17	40	TC..T 16T3..	L60M4x8	T15
S32S-STFCR16	S32S-STFCL16	36	32	30	250	18	50	TC..T 16T3..	L60M4x8	T15
S40T-STFCR16	S40T-STFCL16	50	40	37	300	25	60	TC..T 16T3..	L60M4x8	T15

...-STUCR / ...-STUCL



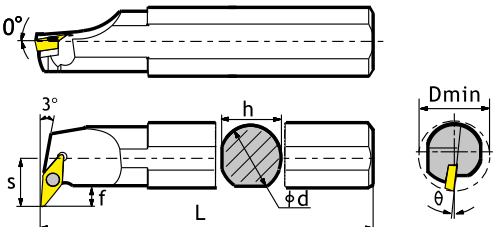


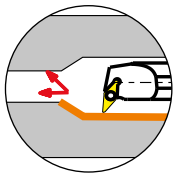
** Изображена державка в правом исполнении*

Расточные державки ...-STUCR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин TC..T 0902.., TC..T 1102.., TC..T 16T3... Тип крепления пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части		
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	θ°	e	Пластина (стр.112)	Винт	Ключ
S08K-STUCR09	S08K-STUCL09	11	8	7	125	5.5	-15°	-	TC..T 0902..	L60M2.2x6	T06
S10K-STUCR09	S10K-STUCL09	13	10	9	125	6	-13°	24	TC..T 0902..	L60M2.2x6	T06
S12M-STUCR11	S12M-STUCL11	16	12	11	150	7	-10°	25	TC..T 1102..	L60M2.5x5	T08
S16Q-STUCR11	S16Q-STUCL11	20	16	15	180	9	-8°	25	TC..T 1102..	L60M2.5x5	T08
S20Q-STUCR16	S20Q-STUCL16	25	20	19	180	13	-8°	36	TC..T 16T3..	L60M4x8	T15
S25R-STUCR16	S25R-STUCL16	31	25	24	200	17	-6°	40	TC..T 16T3..	L60M4x8	T15
S40T-STUCR16	S40T-STUCL16	50	40	38	300	25	-2°	60	TC..T 16T3..	L60M4x8	T15

...-SVUBR / ...-SVUBL



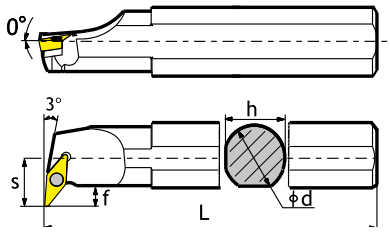


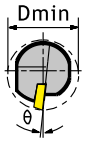
** Изображена державка в правом исполнении*

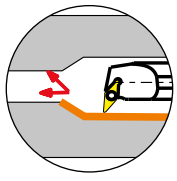
Расточные державки ...-SVUBR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин VB..T 1103.., VB..T 1604... Тип крепления твердосплавной пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части		
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	f	Пластина (стр.118)	Винт	Ключ
S16Q-SVUBR11	S16Q-SVUBL11	22	16	15	180	13.5	24	6	VB..T 1103..	L60M2.5x5	T08
S20S-SVUBR11	S20S-SVUBL11	31	20	18	250	15	32	6	VB..T 1103..	L60M2.5x5	T08
S20S-SVUBR16	S20S-SVUBL16	31	20	19	250	19	32	9.5	VB..T 1604..	L60M4x8	T15
S25S-SVUBR16	S25S-SVUBL16	35	25	23	250	20	32	8.4	VB..T 1604..	L60M4x8	T15
A40T-SVUBR16	A40T-SVUBL16	51	40	37	300	27	49	11	VB..T 1604..	L60M4x8	T15

...-SVUCR / ...-SVUCL



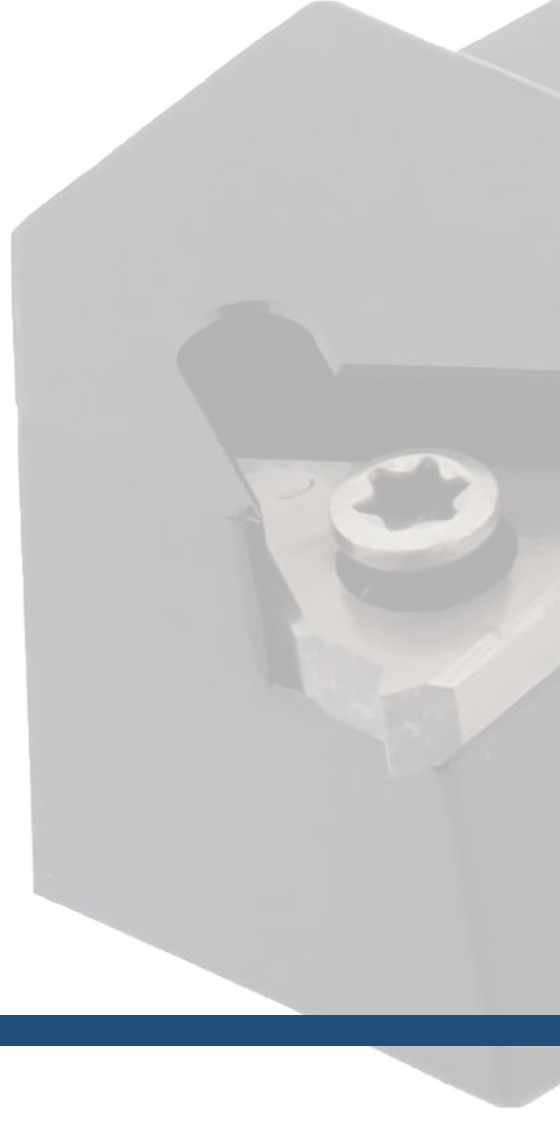




** Изображена державка в правом исполнении*

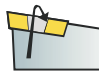
Расточные державки ...-SVUCR/L (правое/левое исполнение) применяются для внутреннего продольного точения с использованием пластин VC..T 1103.., VC..T 1604... Тип крепления твердосплавной пластины - S (фиксация винтом). Главный угол в плане 93°.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части		
Правое	Левое	Dmin	Ød	h	L	s	e	f	Пластина (стр.120)	Винт	Ключ
S16Q-SVUCR11	S16Q-SVUCL11	22	16	15	180	13.5	24	6	VC..T 1103..	L60M2.5x5	T08
S20Q-SVUCR11	S20Q-SVUCL11	31	20	18	180	15	32	6	VC..T 1103..	L60M2.5x5	T08
S20Q-SVUCR16	S20Q-SVUCL16	31	20	19	180	19	32	9.5	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
S25R-SVUCR16	S25R-SVUCL16	35	25	23	180	20	32	8.4	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
S32S-SVUCR16	S32S-SVUCL16	42	32	30	250	22	49	8.4	VC..T 1604..	L60M4x8	T15
S40T-SVUCR16	S40T-SVUCL16	51	40	37	300	27	49	11	VC..T 1604..	L60M4x8	T15



СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕЗЬБОВЫХ ДЕРЖАВОК

SANT®

Тип крепления пластины		
C		Прижим сверху
S		Винтом

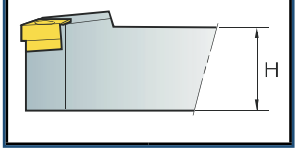
Тип резьбы	
N	Внутренняя
W	Наружная

Размер пластины		
Код	Длина режущей кромки, мм	Диаметр вписанной окружности, мм
11	11	6.305
16	16	9.525
22	22	12.70
27	27	15.89

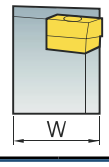
S W R 25 25 M 16

Исполнение державки	
R	Правое
L	Левое

Высота державки, мм	
10	10
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40

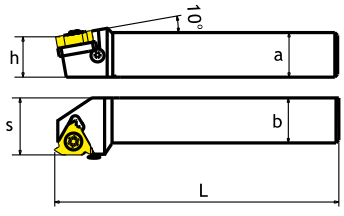


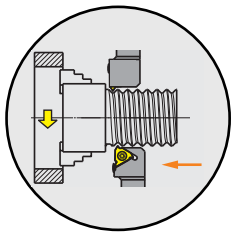
Ширина державки, мм	
10	10
12	12
16	16
20	20
25	25
32	32
40	40



Длина державки, мм	
Код	Длина, мм
H	100
K	125
M	150
P	170
Q	180
R	200
S	250

SWR / SWL





** Изображена державка в правом исполнении*

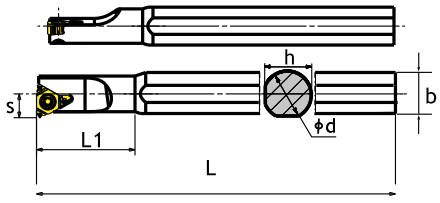
Державки токарные SWR/L (правые/левые) применяются для нарезания наружной резьбы твердосплавными пластинами ISO: 11ER/L, 16ER/L, 22ER/L, 27ER/L. Тип крепления пластины - S (фиксация винтом).

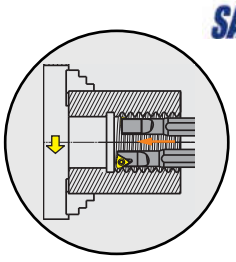
Исполнение		Размеры, мм					Запасные части				
Правое	Левое	a	b	h	L	s	Пластина (стр.131)	Опорная пластина	Винт	Винт	Ключ
SWR1010H11	SWL1010H11	10	10	10	100	16	11ER/L	-	-	L60M2.5x6	T08
SWR1212H11	SWL1212H11	12	12	12	100	16	11ER/L	-	-	L60M2.5x6	T08
SWR1616H11	SWL1616H11	16	16	16	100	20	11ER/L	-	-	L60M2.5x6	T08
SWR1616H16	SWL1616H16	16	16	16	100	20	16ER/L	TT16-..	SS04008	L60M3.5x12	T15,S2.5
SWR2020K16	SWL2020K16	20	20	20	125	25	16ER/L	TT16-..	SS04008	L60M3.5x12	T15,S2.5
SWR2525M16	SWL2525M16	25	25	25	150	32	16ER/L	TT16-..	SS04008	L60M3.5x12	T15,S2.5
SWR3225P16	SWL3225P16	32	25	32	170	32	16ER/L	TT16-..	SS04008	L60M3.5x12	T15,S2.5
SWR3232P16	SWL3232P16	32	32	32	170	40	16ER/L	TT16-..	SS04008	L60M3.5x12	T15,S2.5
SWR4040S16	SWL4040S16	40	40	40	250	50	16ER/L	TT16-..	SS04008	L60M3.5x12	T15,S2.5
SWR2020K22	SWL2020K22	20	20	20	125	25	22ER/L	TT22-..	SS04008	L60M4x16	T20,S2.5
SWR2525M22	SWL2525M22	25	25	25	150	32	22ER/L	TT22-..	SS04008	L60M4x16	T20,S2.5
SWR3225P22	SWL3225P22	32	25	32	170	32	22ER/L	TT22-..	SS04008	L60M4x16	T20,S2.5
SWR3232P22	SWL3232P22	32	32	32	170	40	22ER/L	TT22-..	SS04008	L60M4x16	T20,S2.5
SWR4040S22	SWL4040S22	40	40	40	250	50	22ER/L	TT22-..	SS04008	L60M4x16	T20,S2.5
SWR3232P27	SWL3232P27	32	32	32	170	40	27ER/L	TT27-..	SS04008	L60M6x16	T20,S2.5
SWR4040S27	SWL4040S27	40	40	40	250	50	27ER/L	TT27-..	SS04008	L60M6x16	T20,S2.5

Державки токарные SWR/L (правые/левые) применяются для нарезания наружной резьбы твердосплавными пластинами Zccct: R/LT11.01W-..GM, R/LT16.01W-..GM, R/LT22.01W-..GM. Тип крепления пластины - S (фиксация винтом).

Исполнение		Размеры, мм					Запасные части				
Правое	Левое	a	b	h	L	s	Пластина (стр.131)	Опорная пластина	Винт	Винт	Ключ
SWR1010H11H	SWL1010H11H	10	10	10	100	16	R/LT11.01W-..GM	-	-	L60M2.5x6	T08
SWR1212H11H	SWL1212H11H	12	12	12	100	16	R/LT11.01W-..GM	-	-	L60M2.5x6	T08
SWR1616H16H	SWL1616H16H	16	16	16	100	20	R/LT16.01W-..GM	TT16-..	SS04008	L60M3.5x12	T15,S2.5
SWR2525M16H	SWL2525M16H	25	25	25	150	32	R/LT16.01W-..GM	TT16-..	SS04008	L60M3.5x12	T15,S2.5
SWR3232P16H	SWL3232P16H	32	32	32	170	40	R/LT16.01W-..GM	TT16-..	SS04008	L60M3.5x12	T15,S2.5
SWR2525M22H	SWL2525M22H	25	25	25	150	32	R/LT11.01W-..GM	TT22-..	SS04008	L60M5x16	T20,S2.5
SWR3232P22H	SWL3232P22H	32	32	32	170	40	R/LT11.01W-..GM	TT22-..	SS04008	L60M5x16	T20,S2.5
SWR4040S22H	SWL4040S22H	40	40	40	250	50	R/LT11.01W-..GM	TT22-..	SS04008	L60M5x16	T20,S2.5

SNR / SNL





** Изображена державка в правом исполнении*

Державки токарные SNR/L (правые/левые) применяются для нарезания внутренней резьбы твердосплавными пластинами ISO: 08IR/L, 11IR/L, 16IR/L, 22IR/L, RT22.01N-..GM, 27IR/L. Тип крепления пластины - S (фиксация винтом).

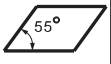
Исполнение		Размеры, мм						Запасные части				
Правое	Левое	Dmin	d	L	L1	s	h	Пластина (стр.131)	Опорная пластина	Винт	Винт	Ключ
SNR0008H08	SNL0008H08	8.5	8	100	15	5	7.4	08IR/L	-	-	L60M2.5x6	T08
SNR0008K08	SNL0008K08	8.5	8	125	15	5	7.4	08IR/L	-	-	L60M2.5x6	T08
SNR0010K11	SNL0010K11	12	10	125	32	6	9.5	11IR/L	-	-	L60M2.5x6	T08
SNR0012K11	SNL0012K11	16	12	125	32	6	11.5	11IR/L	-	-	L60M2.5x6	T08
SNR0012M11	SNL0012M11	16	12	150	32	6	11.5	11IR/L	-	-	L60M2.5x6	T08
SNR0016M11	SNL0016M11	16	16	150	32	6	11.5	11IR/L	-	-	L60M2.5x6	T08
SNR0013M16	SNL0013M16	16	13	150	32	10	15.5	16IR/L	-	-	L60M3.5x8	T15,S2.5
SNR0016M16	SNL0016M16	20	16	150	40	12	15.5	16IR/L	-	-	L60M3.5x8	T15,S2.5
SNR0016P16	SNL0016P16	20	16	170	40	12	15.5	16IR/L	-	-	L60M3.5x8	T15,S2.5
SNR0020Q16	SNL0020Q16	25	20	180	40	14	19.5	16IR/L	TT16-..	SS04008	L60M3.5x8	T15,S2.5
SNR0025R16	SNL0025R16	30	25	200	45	16	24	16IR/L	TT16-..	SS04008	L60M3.5x8	T15,S2.5
SNR0032S16	SNL0032S16	38	32	250	55	20	30	16IR/L	TT16-..	SS04008	L60M3.5x8	T15,S2.5
SNR0040T16	SNL0040T16	50	40	300	60	30	38	16IR/L	TT16-..	SS04008	L60M3.5x8	T15,S2.5
SNR0020Q22	SNL0020Q22	25	20	180	40	14	19.5	22IR/L	TT22-..	SS04008	L60M4x16	T20,S2.5
SNR0025R22	SNL0025R22	30	25	200	45	18	24	22IR/L	TT22-..	SS04008	L60M4x16	T20,S2.5
SNR0032S22	SNL0032S22	38	32	250	55	22	30	22IR/L	TT22-..	SS04008	L60M4x16	T20,S2.5
SNR0040T22	SNL0040T22	500	40	300	60	26	38	22IR/L	TT22-..	SS04008	L60M4x16	T20,S2.5
SNR0032S27	SNL0032S27	40	32	250	55	24	30	27IR/L	TT27-..	SS04008	L60M6x16	T20,S2.5
SNR0040T27	SNL0040T27	50	40	300	60	30	38	27IR/L	TT27-..	SS04008	L60M6x16	T20,S2.5

Державки токарные SNR/L (правые/левые) применяются для нарезания внутренней резьбы твердосплавными пластинами Zccct: LT/RT11.01N-..GM, LT/RT16.01N-..GM, LT/RT22.01N-..GM. Тип крепления пластины - S (фиксация винтом).

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части				
Правое	Левое	Dmin	d	L	L1	s	h	Пластина (стр.131)	Опорная пластина	Винт	Винт	Ключ
SNR0010K11H	SNL0010K11H	12	10	125	32	6	9.5	LT11.01N-..GM RT11.01N-..GM	-	-	L60M2.5x6	T08
SNR0012K11H	SNL0012K11H	16	12	125	32	6	11.5	LT11.01N-..GM RT11.01N-..GM	-	-	L60M2.5x6	T08
SNR0013M16H	SNL0013M16H	16	13	150	32	10	15.5	LT16.01N-..GM RT16.01N-..GM	-	-	L60M3.5x8	T15
SNR0016M16H	SNL0016M16H	20	16	150	40	12	15.5	LT16.01N-..GM RT16.01N-..GM	-	-	L60M3.5x8	T15
SNR0025R16H	SNL0025R16H	20	16	200	40	12	15.5	LT16.01N-..GM RT16.01N-..GM	-	-	L60M3.5x8	T15
SNR0032S16H	SNL0032S16H	38	32	250	55	20	30	LT16.01N-..GM RT16.01N-..GM	TT16-..	SS04008	L60M3.5x8	T15,S2.5
SNR0025R22H	SNL0025R22H	30	25	200	45	18	24	LT22.01N-..GM RT11.01N-..GM	TT16-..	SS04008	L60M5x16	T20,S2.5
SNR0032S22H	SNL0032S22H	38	32	250	55	22	30	LT22.01N-..GM RT11.01N-..GM	TT22-..	SS04008	L60M5x16	T20,S2.5
SNR0040T22H	SNL0040T22H	46	40	300	60	26	38	LT22.01N-..GM RT11.01N-..GM	TT22-..	SS04008	L60M5x16	T20,S2.5

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ТОКАРНЫХ ПЛАСТИН

Форма пластины

A		H		P		V	
B		K		R		W	
C		L		S		Z	Другие
D		M		T		-	-
E		O		T		-	-

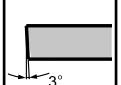
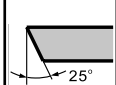
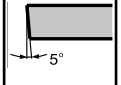
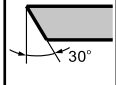
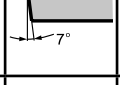
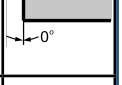
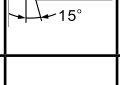
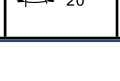
Стружколом и система фиксации

Код	Отверстие	Стружколом*	Плоскость сечения	Код	Отверстие	Стружколом	Плоскость сечения	Код	Отверстие	Стружколом	Плоскость сечения
B	+	-		Q	+	-		M	+	+1	
H	+	+1		U	+	+2		G	+	+2	
C	+	-		N	-	-		-	-	-	-
J	+	+2		R	-	+1		-	-	-	-
W	+	-		F	-	+2		-	-	-	-
T	+	+1		A	+	-		-	-	-	-

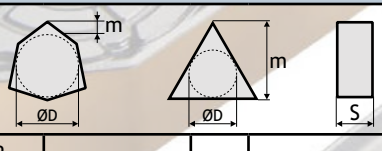
**+1 - со стружколом (1 сторона); +2 - со стружколомом (2 стороны)*

C N M G

Задний угол пластины

A		F	
B		G	
C		N	
D		P	
E		O	Другие

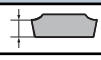
Допуски, мм



Код	Допуск по высоте (m)	Диаметр вписанной окружности (Ø)	Допуск по толщине (S)	Код	Допуск по высоте (m)	Диаметр вписанной окружности (Ø)	Допуск по толщине (S)
A	±0.005	±0.025	±0.025	J	±0.005	±0.05-±0.13	±0.025
F	±0.005	±0.013	±0.025	K	±0.013	±0.05-±0.13	±0.025
C	±0.013	±0.025	±0.025	L	±0.025	±0.05-±0.13	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025	M	±0.008-±0.018	±0.05-±0.13	±0.13
E	±0.025	±0.025	±0.025	N	±0.008-±0.018	±0.05-±0.13	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13	U	±0.13-±0.38	±0.08-±0.25	±0.13

Вписанная окружность	Допуск на уровне M (определяется формой) Допуск по высоте (мм)						Допуск по вписанной окружности					
	6.35	9.525	12.7	15.875	19.05	25.4	6.35	9.525	12.7	15.875	19.05	25.4
Треугольник	±0.08	±0.08	±0.13	±0.15	±0.15	-	±0.05	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	-
Площадь	±0.08	±0.08	±0.13	±0.15	±0.15	±0.18	±0.05	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	±0.13
Ромб с 80°	±0.08	±0.08	±0.13	±0.15	±0.15	-	±0.05	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	-
Ромб с 55°	±0.11	±0.11	±0.15	±0.18	±0.18	-	±0.05	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	-
Ромб с 35°	±0.16	±0.16	-	-	-	-	±0.05	±0.05	-	-	-	-
Круг	-	-	-	-	-	-	-	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	±0.13

Длина режущей кромки, мм								
Форма пластины	C	D	R	S	T	V	W	K
Диаметр вписанной окружности								
32.00	-	-	32	-	-	-	-	-
31.75	-	-	31	-	-	-	-	-
25.40	-	-	25	25	-	-	-	-
25.00	25	25	25	-	-	-	-	-
20.00	-	-	20	-	-	-	-	-
19.05	19	-	19	19	33	-	-	-
16.00	-	19	16	-	-	-	-	-
15.875	16	-	15	16	27	-	-	-
12.70	12	15	12	12	22	22	08	-
12.00	-	-	12	-	-	-	-	-
10.00	-	-	10	-	-	-	-	-
9.525	09	11	09	09	16	16	06	16
8.00	-	-	08	-	-	-	-	-
6.35	06	07	-	-	11	-	-	-
6.00	-	-	06	-	-	-	-	-
5.56	-	-	-	-	09	-	-	-
5.50	-	-	05	-	-	-	-	-
3.97	-	-	-	-	06	-	-	-

Толщина пластины, мм	
	
Код	Значение
12	12.70
10	11.11
T9	9.72
09	9.52
07	7.94
T6	6.75
06	6.35
T5	5.95
05	5.56
T4	4.96
04	4.76
T3	3.97
03	3.18
T2	2.58
02	2.38
T1	1.98
01	1.59
T0	0.99
00	0.79

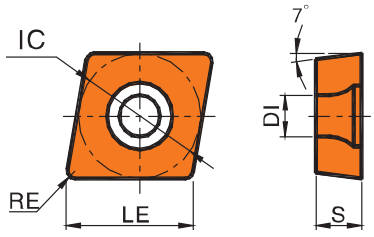
Радиус при вершине, мм	
Код	Значение
00	без радиуса
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
32	3.2
X	Другие

Тип стружколома

SANT®
HUAREAL 华锐
哈德斯通 HADSTO
KOVES®

CCGT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

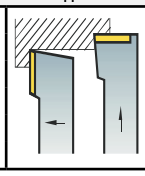
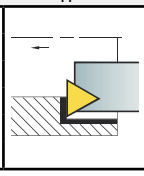
HUAREAL 华锐



Твердосплавные токарные пластины CCGT (полированные) используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины CCGT бренда Huareal для обработки цветных металлов. Форма пластины - C (ромб 80°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
CCGT060202-AK-HRK10	C (ромб 80°)	AK	6.35	6.4	2.38	2.8	0.2	HRK10	Чистовая	N	Huareal
CCGT060204-AK-HRK10	C (ромб 80°)	AK	6.35	6.4	2.38	2.8	0.4	HRK10	Чистовая	N	Huareal
CCGT09T304-AK-HRK10	C (ромб 80°)	AK	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	HRK10	Получистовая	N	Huareal
CCGT09T308-AK-HRK10	C (ромб 80°)	AK	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	HRK10	Получистовая	N	Huareal
CCGT120404-AK-HRK10	C (ромб 80°)	AK	12.7	12.9	4.76	5.56	0.4	HRK10	Получистовая	N	Huareal
CCGT120408-AK-HRK10	C (ромб 80°)	AK	12.7	12.9	4.76	5.56	0.8	HRK10	Получистовая	N	Huareal

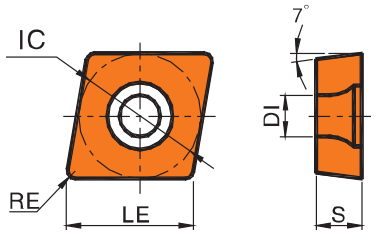
Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		SCACR/L	90°	39	Расточные		...-SCKCR/L	75°	66
		SCLCR/L	95°	39			...-SCLCR/L	95°	67
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
N	Цветные металлы, медные сплавы, алюминий, алюминиевые сплавы (Si <10%)	⩽100 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная	HRK10, HRK20	200-400-1000	0.05-0.1-0.03	0.05-0.1-.015
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HRK10, HRK20	100-200-400 100-200-400	0.05-0.1-0.3 0.05-0.1-0.3	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15

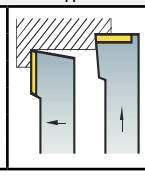
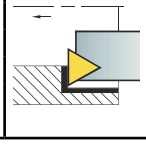
CCGX ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ



Твердосплавные токарные пластины CCGX (полированные) используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины CCGX бренда Sant для обработки цветных металлов. Форма пластины - C (ромб 80°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
CCGX060202-AH-SK001	C (ромб 80°)	AH	6.35	6.4	2.38	2.8	0.2	SK001	Чистовая	N	Sant
CCGX060208-AH-SK001	C (ромб 80°)	AH	6.35	6.4	2.38	2.8	0.8	SK001	Получистовая	N	Sant
CCGX09T304-AH-SK001	C (ромб 80°)	AH	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	SK001	Чистовая	N	Sant
CCGX09T308-AC-SK001	C (ромб 80°)	AC	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	SK001	Получистовая	N	Sant

Совместимые токарные державки

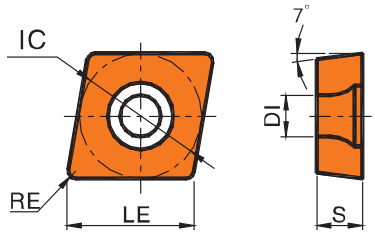
Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	SCACR/L	90°	39	Расточные 	...-SCKCR/L	75°	66
	SCLCR/L	95°	39		...-SCLCR/L	95°	67
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-

SANT: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
N	Сталь	SK001	CCGX060202-AH	300 (250-350)	1.0 (0.2-2.0)	0.15 (0.05-0.3)
			CCGX060208-AH	300 (250-350)	1.0 (0.2-2.0)	0.15 (0.05-0.3)
			CCGX09T304-AH	300 (250-350)	1.0 (0.2-2.0)	0.15 (0.05-0.3)
			CCGX09T308-AC	300 (250-350)	1.0 (0.2-2.0)	0.15 (0.05-0.3)

CCMT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

HUAREAL 华锐 哈德斯通 HADSTO SANT

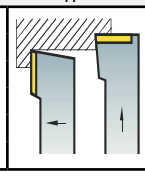
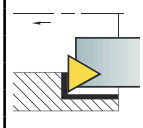


Твердосплавные токарные пластины CCMT используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины CCMT (бренды Huareal, Hadsto, Sant) для обработки стали, нержавеющей стали, жаропрочных сплавов. Форма пластины - C (ромб 80°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
CCMT060202-HF-SD2136	C (ромб 80°)	HF	6.35	6.4	2.38	2.8	0.2	SD2136	Чистовая	P	Sant
CCMT060204-AHF-YB9320	C (ромб 80°)	AHF	6.35	6.4	2.38	2.8	0.4	YB9320	Чистовая	P M	Sant
CCMT060204-HM-SD2136	C (ромб 80°)	HM	6.35	6.4	2.38	2.8	0.4	SD2136	Получистовая	P	Sant
CCMT060204-HM-YBG202	C (ромб 80°)	HM	6.35	6.4	2.38	2.8	0.4	YBG202	Получистовая	P M	Sant
CCMT060204-MP-HS8125	C (ромб 80°)	MP	6.35	6.4	2.38	2.8	0.4	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
CCMT060204-TM-HR7125	C (ромб 80°)	TM	6.35	6.4	2.38	2.8	0.4	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
CCMT060204-TM-HR7225	C (ромб 80°)	TM	6.35	6.4	2.38	2.8	0.4	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
CCMT060204-TM-HR8125	C (ромб 80°)	TM	6.35	6.4	2.38	2.8	0.4	HR8125	Получистовая	P	Huareal
CCMT060204-TM-HR8225	C (ромб 80°)	TM	6.35	6.4	2.38	2.8	0.4	HR8225	Получистовая	P	Huareal
CCMT060208-AHF-YB9320	C (ромб 80°)	AHF	6.35	6.4	2.38	2.8	0.8	YB9320	Чистовая	P M	Sant
CCMT060208-HM-SD2136	C (ромб 80°)	HM	6.35	6.4	2.38	2.8	0.8	SD2136	Получистовая	P	Sant
CCMT060208-HS7125	C (ромб 80°)	-	6.35	6.4	2.38	2.8	0.8	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
CCMT060208-TM-HR7125	C (ромб 80°)	TM	6.35	6.4	2.38	2.8	0.8	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
CCMT060208-TM-HR7225	C (ромб 80°)	TM	6.35	6.4	2.38	2.8	0.8	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
CCMT060208-TM-HR8125	C (ромб 80°)	TM	6.35	6.4	2.38	2.8	0.8	HR8125	Получистовая	P	Huareal
CCMT060208-TM-HR8225	C (ромб 80°)	TM	6.35	6.4	2.38	2.8	0.8	HR8225	Получистовая	P	Huareal
CCMT09T302-HF-SD2136	C (ромб 80°)	HF	9.525	9.7	3.97	4.4	0.2	SD2136	Чистовая	P	Sant
CCMT09T302-MP-HR8125	C (ромб 80°)	MP	9.525	9.7	3.97	4.4	0.2	HR8125	Чистовая	P	Huareal
CCMT09T302-MP-HS7225	C (ромб 80°)	MP	9.525	9.7	3.97	4.4	0.2	HS7225	Получистовая	M	Hadsto
CCMT09T302-MP-HS8125	C (ромб 80°)	MP	9.525	9.7	3.97	4.4	0.2	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
CCMT09T304-EF-YBG205	C (ромб 80°)	EF	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	YBG205	Чистовая	M	Sant
CCMT09T304-HM-SD2136	C (ромб 80°)	HM	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	SD2136	Получистовая	P	Sant
CCMT09T304-HM-YBC252	C (ромб 80°)	HM	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	YBC252	Получистовая	P	Sant
CCMT09T304-HM-YBG202	C (ромб 80°)	HM	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	YBG202	Получистовая	P M	Sant
CCMT09T304-MP-HS7125	C (ромб 80°)	MP	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
CCMT09T304-MP-HS8125	C (ромб 80°)	MP	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
CCMT09T304-TM-HR7125	C (ромб 80°)	TM	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
CCMT09T304-TM-HR7225	C (ромб 80°)	TM	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
CCMT09T304-TM-HR8125	C (ромб 80°)	TM	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	HR8125	Получистовая	P	Huareal
CCMT09T308-AHF-YB9320	C (ромб 80°)	AHF	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	YB9320	Получистовая	P M	Sant
CCMT09T308-EM-YBG205	C (ромб 80°)	EM	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	YBG205	Получистовая	M	Sant
CCMT09T308-HM-SD2136	C (ромб 80°)	HM	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	SD2136	Получистовая	P	Sant
CCMT09T308-HM-YBC251	C (ромб 80°)	HM	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	YBC251	Получистовая	P	Sant
CCMT09T308-MP-HR8125	C (ромб 80°)	MP	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	HR8125	Получистовая	P	Huareal
CCMT09T308-MP-HS7225	C (ромб 80°)	MP	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	HS7225	Получистовая	M	Hadsto
CCMT09T308-MP-HS8125	C (ромб 80°)	MP	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
CCMT09T308-TM-HR7125	C (ромб 80°)	TM	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
CCMT09T308-TM-HR8125	C (ромб 80°)	TM	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	HR8125	Получистовая	P	Huareal
CCMT09T308-TM-HR8225	C (ромб 80°)	TM	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	HR8225	Получистовая	P	Huareal
CCMT120404-MP-HS7125	C (ромб 80°)	MP	12.7	12.9	4.76	5.56	0.4	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
CCMT120404-MP-HS8125	C (ромб 80°)	MP	12.7	12.9	4.76	5.56	0.4	HS8125	Чистовая	P	Hadsto
CCMT120404-TM-HR7125	C (ромб 80°)	TM	12.7	12.9	4.76	5.56	0.4	HR7125	Чистовая	M S	Huareal

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
CCMT120404-TM-HR7225	C (ромб 80°)	TM	12.7	12.9	4.76	5.56	0.4	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
CCMT120404-TM-HR8125	C (ромб 80°)	TM	12.7	12.9	4.76	5.56	0.4	HR8125	Чистовая	P	Huareal
CCMT120404-TM-HR8225	C (ромб 80°)	TM	12.7	12.9	4.76	5.56	0.8	HR8225	Чистовая	P	Huareal
CCMT120408-HMP-HS8125	C (ромб 80°)	HMP	12.7	12.9	4.76	5.56	0.8	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
CCMT120408-MP-HS7125	C (ромб 80°)	MP	12.7	12.9	4.76	5.56	0.8	HS7125	Черновая	M	Hadsto
CCMT120408-MP-HS8125	C (ромб 80°)	MP	12.7	12.9	4.76	5.56	0.8	HS8125	Черновая	P	Hadsto
CCMT120408-TM-HR7125	C (ромб 80°)	TM	12.7	12.9	4.76	5.56	0.8	HR7125	Получистовая	M	Huareal
CCMT120408-TM-HR7225	C (ромб 80°)	TM	12.7	12.9	4.76	5.56	0.8	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
CCMT120408-TM-HR8125	C (ромб 80°)	TM	12.7	12.9	4.76	5.56	0.8	HR8125	Получистовая	P	Huareal
CCMT120408-TM-HR8225	C (ромб 80°)	TM	12.7	12.9	4.76	5.56	1.2	HR8225	Получистовая	P	Huareal
CCMT120412-HR-YBC251	C (ромб 80°)	HR	12.7	12.9	4.76	5.56	1.2	YBC251	Черновая	P	Sant
CCMT120412-TM-HR8125	C (ромб 80°)	TM	12.7	12.9	4.76	5.56	1.2	HR8125	Получистовая	P	Huareal
CCMT120412-TM-HR8225	C (ромб 80°)	TM	6.35	6.4	2.38	2.8	0.8	HR8225	Получистовая	P	Huareal

Совместимые токарные державки

Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	SCACR/L	90°	39	Расточные 	...-SCKCR/L	75°	66
	SCLCR/L	95°	39		...-SCLCR/L	95°	67
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

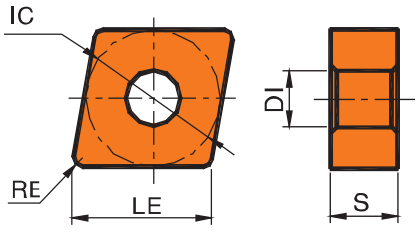
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	⩽280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
M	Аустенитная нержавеющая сталь	⩽220 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-0.8 0.2-0.5-0.8	0.05-0.08-0.1 0.05-0.08-0.1
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
	Закаленная нержавеющая сталь	⩽300 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.2-0.7-1.0 0.2-0.7-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

CCMT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

SANT: рекомендуемые режимы резания						
ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	SD2136	CCMT060202-HF	180 (140-260)	0.08 (0.5-3.0)	0.11 (0.06-0.23)
			CCMT060204-HM	180 (140-260)	0.08 (0.5-3.0)	0.11 (0.06-0.23)
			CCMT060208-HM	180 (140-260)	0.08 (0.5-3.0)	0.11 (0.06-0.23)
			CCMT09T302-HF	280 (240-360)	2.0 (0.5-3.0)	0.2 (0.1-0.3)
			CCMT09T304-HM	280 (240-360)	2.0 (0.5-3.0)	0.2 (0.1-0.3)
			CCMT09T308-HM	280 (240-360)	2.0 (0.5-3.0)	0.2 (0.1-0.3)
		YBG202	CCMT060204-HM	270 (180-360)	0.1 (0.05-0.2)	0.1 (0.07-0.24)
			CCMT09T304-HM	270 (180-360)	0.1 (0.05-0.2)	0.1 (0.07-0.24)
		YBG252	CCMT09T304-HM	320 (260-400)	3.0 (1.0-5.0)	0.12 (0.08-0.2)
		YBC251	CCMT09T308-HM	320 (260-400)	1.5 (0.8-3.5)	0.20 (0.10-0.4)
			CCMT120412-HR	320 (260-400)	0.25 (0.15-0.5)	0.20 (0.10-0.4)
M	Нержавеющая сталь	YBG202	CCMT060204-HM	190 (110-270)	1.0 (0.5-2.5)	0.10 (0.05-0.2)
			CCMT09T304-HM	190 (110-270)	1.0 (0.5-2.5)	0.10 (0.05-0.2)
		YBG205	CCMT09T304-EF	220 (150-300)	1.0 (0.8-3.0)	0.1 (0.08-0.3)
			CCMT09T308-EM	220 (150-300)	1.0 (0.8-3.0)	0.1 (0.08-0.3)
		YB9320	CCMT060204-AHF	220 (150-300)	1.0 (0.2-2.0)	0.20 (0.1-0.3)
			CCMT060208-AHF	220 (150-300)	1.0 (0.5-2.5)	0.10 (0.05-0.2)
			CCMT09T308-AHF	220 (150-300)	1.0 (0.8-3.0)	0.25 (0.1-0.35)

CNMA ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

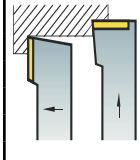
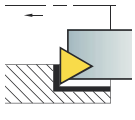
HUAREAL 华锐
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины CNMA (без стружколома) используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины CNMA (бренды Huareal, Koves), применяемые для обработки чугуна. Форма пластины - C (ромб 80°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
CNMA120404-HR6115	C (ромб 80°)	-	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	HR6115	Чистовая	K	Huareal
CNMA120408-HR6115	C (ромб 80°)	-	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HR6115	Черновая	K	Huareal
CNMA120412-HR6115	C (ромб 80°)	-	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
CNMA120416-HR6115	C (ромб 80°)	-	12.7	12.9	4.76	5.16	1.6	HR6115	Черновая	K	Huareal
CNMA160608-HR6115	C (ромб 80°)	-	15.875	16.1	6.35	6.35	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
CNMA160612-HR6115	C (ромб 80°)	-	15.875	16.1	6.35	6.35	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
CNMA160616-HR6115	C (ромб 80°)	-	15.875	16.1	6.35	6.35	1.6	HR6115	Черновая	K	Huareal
CNMA190612-HR6115	C (ромб 80°)	-	19.05	19.3	6.35	7.94	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
CNMA190612-KC3110	C (ромб 80°)	-	19.05	19.3	6.35	7.94	1.2	KC3110	Черновая	K	Koves
CNMA190616-HR6115	C (ромб 80°)	-	19.05	19.3	6.35	7.94	1.6	HR6115	Черновая	K	Huareal

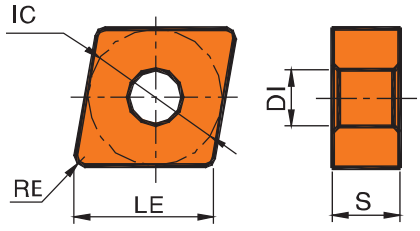
Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		CCLNR/L	95°	10	Расточные		...-DCLNR/L	95°	54
		DCBNR/L	75°	12			...-MCKNR/L	75°	55
		DCKNR/L	75°	13			...-MCLNR/L	95°	56
		DCLNR/L	95°	13			...-PCLNR/L	95°	64
		DCMNN	45°	14			-	-	-
		MCBNR/L	75°	20			-	-	-
		MCKNR/L	75°	21			-	-	-
		MCLNR/L	95°	21			-	-	-
		MCMNN	40°	22			-	-	-
		PCBNR/L	75°	32			-	-	-
		PCLNR/L	95°	32			-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
K	Серый чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	400-500-600 200-250-350	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-250-300 120-180-230	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	150-180-200 100-150-180	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-150-200 80-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.1-0.15-0.2 0.05-0.1-0.15
	Ковкий чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-300-400 150-200-250	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.03-0.05-0.1 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	150-200-250 120-150-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-120-150 80-100-120	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

CNMG ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

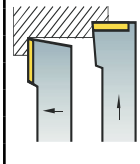
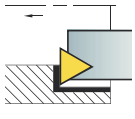


Твердосплавные токарные пластины CNMG используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины CNMG (бренды Huareal, Hadsto, Koves, Sant) для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна, жаропрочных сплавов. Форма пластины - C (ромб 80°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
CNMG090304-KC3110	C (ромб 80°)	Основной	9.525	9.7	3.18	3.81	0.4	KC3110	Чистовая	K	Koves
CNMG090308-DF-YBC152	C (ромб 80°)	DF	9.525	9.7	3.18	4.4	0.8	YBC152	Чистовая	P	Sant
CNMG090308-KC3110	C (ромб 80°)	Основной	9.525	9.7	3.18	3.81	0.4	KC3110	Получистовая	K	Koves
CNMG120404-BF-HR7225	C (ромб 80°)	BF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
CNMG120404-BF-HS7125	C (ромб 80°)	BF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
CNMG120404-BF-SD2136	C (ромб 80°)	BF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	SD2136	Чистовая	P	Sant
CNMG120404-BM-SD2136	C (ромб 80°)	BM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	SD2136	Получистовая	P	Sant
CNMG120404-EF-YBG205	C (ромб 80°)	EF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	YBG205	Чистовая	M	Sant
CNMG120404-GF-HR8125	C (ромб 80°)	GF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	HR8125	Чистовая	P	Huareal
CNMG120404-GF-HR8225	C (ромб 80°)	GF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	HR8225	Чистовая	P	Huareal
CNMG120404-GM-HR8115	C (ромб 80°)	GM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	HR8115	Получистовая	P	Huareal
CNMG120404-GM-HR8225	C (ромб 80°)	GM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	HR8225	Получистовая	P	Huareal
CNMG120404-HR6115	C (ромб 80°)	Основной	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	HR6115	Чистовая	K	Huareal
CNMG120404-MT-HS8125	C (ромб 80°)	MT	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
CNMG120404-PM-YBC252	C (ромб 80°)	PM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	YBC252	Получистовая	P	Sant
CNMG120408-ADF-YB6315	C (ромб 80°)	ADF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	YB6315	Чистовая	P	Sant
CNMG120408-ADF-YB9320	C (ромб 80°)	ADF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	YB9320	Чистовая	P M	Sant
CNMG120408-BF-HR7225	C (ромб 80°)	BF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
CNMG120408-BF-HS7125	C (ромб 80°)	BF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
CNMG120408-BF-SD2136	C (ромб 80°)	BF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	SD2136	Чистовая	P	Sant
CNMG120408-BM-HR7225	C (ромб 80°)	BM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
CNMG120408-BM-HS7125	C (ромб 80°)	BM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
CNMG120408-BM-HS7225	C (ромб 80°)	BM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HS7225	Получистовая	M	Hadsto
CNMG120408-BR-HR7225	C (ромб 80°)	BR	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HR7225	Черновая	M S	Huareal
CNMG120408-DM-YBC252	C (ромб 80°)	DM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	YBC252	Получистовая	P	Sant
CNMG120408-DR-YBC252	C (ромб 80°)	DR	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	YBC252	Черновая	P	Sant
CNMG120408-EF-YBG205	C (ромб 80°)	EF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	YBG205	Чистовая	M	Sant
CNMG120408-EM-YBG302	C (ромб 80°)	EM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	YBG302	Получистовая	P M K	Sant
CNMG120408-ER-YBM253	C (ромб 80°)	ER	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	YBM253	Черновая	M	Sant
CNMG120408-GF-HR8125	C (ромб 80°)	GF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HR8125	Чистовая	P	Huareal
CNMG120408-GF-HR8225	C (ромб 80°)	GF	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HR8225	Чистовая	P	Huareal
CNMG120408-GH-HS6120	C (ромб 80°)	GH	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HS6120	Получистовая	K	Hadsto
CNMG120408-GM-HR8115	C (ромб 80°)	GM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HR8115	Получистовая	P	Huareal
CNMG120408-GM-HR8225	C (ромб 80°)	GM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HR8225	Получистовая	P	Huareal
CNMG120408-GM-SD5236	C (ромб 80°)	GM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	SD5236	Получистовая	P	Sant
CNMG120408-GR-HR8125	C (ромб 80°)	GR	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HR8125	Черновая	P	Huareal
CNMG120408-GR-HR8225	C (ромб 80°)	GR	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HR8225	Черновая	P	Huareal
CNMG120408-GT-HS8125	C (ромб 80°)	GT	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
CNMG120408-HR6115	C (ромб 80°)	Основной	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
CNMG120408-MT-HS8125	C (ромб 80°)	MT	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
CNMG120408-PM-YBC252	C (ромб 80°)	PM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	YBC252	Получистовая	P	Sant

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
CNMG120408-SM-HR7115	C (ромб 80°)	SM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HR7115	Получистовая	M	Huareal
CNMG120408-WM-HR7115	C (ромб 80°)	WM	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	HR7115	Получистовая	M	Huareal
CNMG120412-BM-HR7225	C (ромб 80°)	BM	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
CNMG120412-BM-HS7125	C (ромб 80°)	BM	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
CNMG120412-BR-HR7225	C (ромб 80°)	BR	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HR7225	Черновая	M S	Huareal
CNMG120412-DM-YBC251	C (ромб 80°)	DM	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	YBC251	Получистовая	P	Hadsto
CNMG120412-GM-HR8115	C (ромб 80°)	GM	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HR8115	Получистовая	P	Huareal
CNMG120412-GM-HR8225	C (ромб 80°)	GM	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HR8225	Получистовая	P	Huareal
CNMG120412-GR-HR8125	C (ромб 80°)	GR	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HR8125	Черновая	P	Huareal
CNMG120412-GR-HR8225	C (ромб 80°)	GR	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HR8225	Черновая	P	Huareal
CNMG120412-HR6115	C (ромб 80°)	-	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
CNMG120412-MT-HS8125	C (ромб 80°)	MT	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
CNMG120412-SM-HR7115	C (ромб 80°)	SM	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HR7115	Получистовая	S	Huareal
CNMG120412-WM-HR7115	C (ромб 80°)	WM	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	HR7115	Получистовая	S	Huareal
CNMG120416-DR-YBC252	C (ромб 80°)	DR	12.7	12.9	4.76	5.16	1.6	YBC252	Черновая	P	Sant
CNMG120416-HR6115	C (ромб 80°)	Основной	12.7	12.9	4.76	5.16	1.6	HR6115	Черновая	K	Huareal
CNMG160608-GM-HR8115	C (ромб 80°)	GM	15.875	16.1	6.35	6.35	0.8	HR8115	Получистовая	P	Huareal
CNMG160608-GM-HR8225	C (ромб 80°)	GM	15.875	16.1	6.35	6.35	0.8	HR8225	Получистовая	P	Huareal
CNMG160608-GR-SD5236	C (ромб 80°)	GR	15.875	16.1	6.35	6.35	0.8	SD5236	Черновая	P	Sant
CNMG160608-HR6115	C (ромб 80°)	Основной	15.875	16.1	6.35	6.35	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
CNMG160612-DM-YBC252	C (ромб 80°)	DM	15.875	16.1	6.35	6.35	1.2	YBC252	Получистовая	P	Sant
CNMG160612-DR-YBD102	C (ромб 80°)	DR	15.875	16.1	6.35	6.35	1.2	YBD102	Черновая	K	Sant
CNMG160612-ER-YBM151	C (ромб 80°)	ER	15.875	16.1	6.35	6.35	1.2	YBM151	Черновая	M	Sant
CNMG160612-GM-HR8225	C (ромб 80°)	GM	15.875	16.1	6.35	6.35	1.2	HR8225	Получистовая	P	Sant
CNMG160612-GM-SD2136	C (ромб 80°)	GM	15.875	16.1	6.35	6.35	1.2	SD2136	Получистовая	P	Sant
CNMG160612-GM-SD5136	C (ромб 80°)	GM	15.875	16.1	6.35	6.35	1.2	SD5136	Получистовая	P	Sant
CNMG160612-HR6115	C (ромб 80°)	Основной	15.875	16.1	6.35	6.35	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
CNMG160612-PM-YBC252	C (ромб 80°)	PM	15.875	16.1	6.35	6.35	1.2	YBC252	Получистовая	P	Sant
CNMG160612-TC-YBD152C	C (ромб 80°)	TC	15.875	16.1	6.35	6.35	1.2	YBD152C	Получистовая	K	Sant
CNMG160616-DM-YBC152	C (ромб 80°)	DM	15.875	16.1	6.35	6.35	1.6	YBC152	Получистовая	P	Sant
CNMG160616-ER-YBM151	C (ромб 80°)	ER	15.875	16.1	6.35	6.35	1.6	YBM151	Черновая	M	Sant
CNMG160616-ER-YBM253	C (ромб 80°)	ER	15.875	16.1	6.35	6.35	1.6	YBM253	Черновая	M	Sant
CNMG160616-GM-SD5236	C (ромб 80°)	GM	15.875	16.1	6.35	6.35	1.6	SD5236	Получистовая	P	Sant
CNMG160616-HR6115	C (ромб 80°)	Основной	15.875	16.1	6.35	6.35	1.6	HR6115	Черновая	K	Huareal
CNMG190608-GM-SD5226	C (ромб 80°)	GM	19.05	19.3	6.35	7.94	0.8	SD5226	Получистовая	P	Sant
CNMG190608-PM-YBC251	C (ромб 80°)	PM	19.05	19.3	6.35	7.94	0.8	YBC251	Получистовая	P	Sant
CNMG190612-DR-YBC252	C (ромб 80°)	DR	19.05	19.3	6.35	7.94	1.2	YBC252	Черновая	P	Sant
CNMG190612-GR-HR8125	C (ромб 80°)	GR	19.05	19.3	6.35	7.94	1.2	HR8125	Черновая	P	Huareal
CNMG190616-BR-HR7225	C (ромб 80°)	BR	19.05	19.3	7.94	7.94	1.6	HR7225	Черновая	M S	Huareal
CNMG190616-BR-HS7125	C (ромб 80°)	BR	19.05	19.3	7.94	7.94	1.6	HS7125	Черновая	M	Hadsto
CNMG190616-DR-YBC252	C (ромб 80°)	DR	19.05	19.3	6.35	7.94	1.6	YBC252	Черновая	P	Sant
CNMG190616-GR-HR8225	C (ромб 80°)	GR	19.05	19.3	6.35	7.94	1.6	HR8225	Черновая	P	Huareal
CNMG190616-HR6115	C (ромб 80°)	Основной	19.05	19.3	6.35	7.94	1.6	HR6115	Черновая	K	Huareal

Совместимые токарные державки

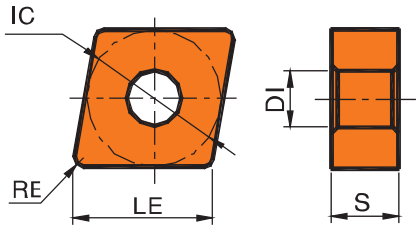
Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	CCLNR/L	95°	10	Расточные 	...-DCLNR/L	95°	54
	DCBNR/L	75°	12		...-MCKNR/L	75°	55
	DCKNR/L	75°	13		...-MCLNR/L	95°	56
	DCLNR/L	95°	13		...-PCLNR/L	95°	64
	DCMNN	45°	14		-	-	-
	MCBNR/L	75°	20		-	-	-
	MCKNR/L	75°	21		-	-	-
	MCLNR/L	95°	21		-	-	-
	MCMNN	40°	22		-	-	-
	PCBNR/L	75°	32		-	-	-
	PCLNR/L	95°	32		-	-	-

CNMG ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания								
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	⩽280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
M	Аустенитная нержавеющая сталь	⩽220 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-0.8 0.2-0.5-0.8	0.05-0.08-0.1 0.05-0.08-0.1
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
	Закаленная нержавеющая сталь	⩽300 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.2-0.7-1.0 0.2-0.7-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
K	Серый чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	400-500-600 200-250-350	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-250-300 120-180-230	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	150-180-200 100-150-180	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-150-200 80-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.1-0.15-0.2 0.05-0.1-0.15
	Ковкий чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-300-400 150-200-250	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.03-0.05-0.1 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	150-200-250 120-150-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-120-150 80-100-120	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
S	Титановые сплавы	⩽400 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR9105, HR7115	100-120-150 70-100-120	0.05-0.1-0.3 0.05-0.1-0.3	0.03-0.7-0.1 0.03-0.7-0.1
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR9105, HR7115	30-50-70 30-50-70	0.05-0.5-1.0 0.05-0.5-1.0	0.03-0.1-0.2 0.03-0.1-0.2
	Жаропрочные сплавы	⩽350 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR9105, HR7115	10-30-50 10-30-50	0.05-0.5-1.0 0.05-0.5-1.0	0.03-0.1-0.2 0.03-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR9105, HR7115	40-60-80 40-60-80	0.1-0.3-0.5 0.1-0.3-0.5	0.03-0.05-0.1 0.03-0.05-0.1

SANT: рекомендуемые режимы резания						
ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	SD2136	CNMG120404-BF	320 (280-440)	3.0 (1.0-4.0)	0.03 (0.2-0.6)
			CNMG120404-BM	320 (280-440)	3.0 (1.0-4.0)	0.03 (0.2-0.6)
			CNMG160612-GM	270 (150-330)	3.0 (2.0-5.0)	0.5 (0.3-1.0)
		SD5136	CNMG160612-GM	150 (100-200)	4.0 (1.3-8.0)	0.35 (0.25-0.7)
		SD5226	CNMG190608-GM	340 (280-440)	3.0 (2.0-5.0)	0.5 (0.3-1.0)
		SD5236	CNMG120408-GM	270 (180-360)	0.1 (0.05-0.2)	0.20 (0.1-0.4)
			CNMG160608-GR	150 (100-200)	4.0 (1.3-8.0)	0.35 (0.25-0.7)
			CNMG160616-GM	150 (100-200)	4.0 (1.3-8.0)	0.35 (0.25-0.7)
		YB6315	CNMG120408-ADF	400 (300-500)	1.0 (0.5-2.0)	0.12 (0.08-0.2)
		YBC152	CNMG090308-DF	400 (300-500)	1.0 (0.5-2.0)	0.1 (0.05-0.2)
			CNMG160616-DM	300 (200-400)	4.0 (1.0-5.0)	0.30 (0.20-0.5)
		YBC251	CNMG120412-DM	260 (220-340)	3.0 (1.0-5.5)	0.25 (0.15-0.6)
			CNMG190608-PM	280 (240-360)	3.0 (1.0-6.0)	0.20 (0.10-0.5)
		YBC252	CNMG120404-PM	300 (260-380)	2.0 (0.5-3.0)	0.15 (0.05-0.3)
			CNMG120408-DM	280 (240-360)	2.0 (0.5-4.0)	0.20 (0.10-0.5)
			CNMG120408-DR	340 (240-360)	3.0 (1.0-5.0)	0.35 (0.25-0.7)
			CNMG120408-PM	340 (280-440)	2.0 (0.5-3.0)	0.25 (0.10-0.5)
			CNMG120416-DR	220 (180-300)	3.0 (1.0-5.5)	0.35 (0.25-0.7)
			CNMG160612-DM	260 (220-340)	4.0 (1.0-5.0)	0.25 (0.15-0.6)
			CNMG160612-PM	320 (260-400)	3.0 (1.0-5.5)	0.30 (0.20-0.5)
			CNMG190612-DR	240 (200-320)	4.0 (1.0-7.5)	0.30 (0.20-0.5)
			CNMG190616-DR	200 (160-280)	4.0 (1.0-8.5)	0.35 (0.25-0.7)
		YBG302	CNMG120408-EM	240 (150-330)	4.0 (1.0-7.5)	0.20 (0.1-0.4)
M	Нержавеющая сталь	YB9320	CNMG120408-ADF	200 (140-260)	1.0 (0.5-2.5)	0.15 (0.10-0.3)
		YBG205	CNMG120404-EF	220 (140-300)	1.0 (0.5-2.5)	0.1 (0.05-0.2)
			CNMG120408-EF	220 (150-300)	1.0 (0.2-2.0)	0.1 (0.05-0.2)
		YBG302	CNMG120408-EM	160 (80-220)	2.0 (1.0-3.0)	0.20 (0.10-0.3)
		YBM151	CNMG160612-ER	140 (100-240)	3.0 (2.0-6.0)	0.30 (0.20-0.6)
			CNMG160616-ER	140 (100-240)	3.0 (2.0-6.0)	0.30 (0.20-0.6)
		YBM253	CNMG120408-ER	180 (110-220)	2.0 (1.0-4.0)	0.20 (0.10-0.5)
			CNMG160616-ER	100 (80-160)	0.3 (0.20-0.6)	3.0 (2.0-6.0)
K	Чугун	YBD102	CNMG160612-DR	300(200-400)	4.0 (1.0-5.0)	0.20 (0.10-0.5)
		YBD152C	CNMG160612-TC	240 (180-300)	4.0 (1.0-5.0)	0.30 (0.20-0.6)

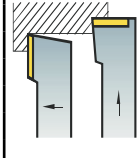
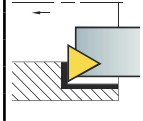
CNMM ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ



Твердосплавные токарные пластины CNMM используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины CNMM бренда Sant для обработки стали. Форма пластины - C (ромб 80°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
CNMM190612-DR-YBC351	C (ромб 80°)	DR	19.05	19.3	6.35	7.94	1.2	YBC351	Черновая	P	Sant
CNMM190612-HDR-YBC251	C (ромб 80°)	HDR	19.05	19.3	6.35	7.94	1.2	YBC251	Черновая	P	Sant
CNMM190616-DR-YBC152	C (ромб 80°)	DR	19.05	19.3	6.35	7.94	1.6	YBC152	Черновая	P	Sant
CNMM190616-HDR-YBC351	C (ромб 80°)	HDR	19.05	19.3	6.35	7.94	1.6	YBC351	Черновая	P	Sant
CNMM190616-LR-YBM253	C (ромб 80°)	LR	19.05	19.3	6.35	7.94	1.6	YBM253	Черновая	P	Sant
CNMM190624-DR-YBC252	C (ромб 80°)	DR	19.05	19.3	6.35	7.94	2.4	YBC252	Черновая	P	Sant

Совместимые токарные державки

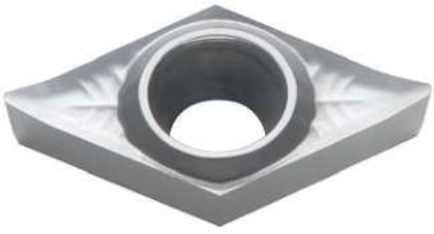
Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		CCLNR/L	95°	10	Расточные		...-DCLNR/L	95°	54
		DCBNR/L	75°	12			...-MCKNR/L	75°	55
		DCKNR/L	75°	13			...-MCLNR/L	95°	56
		DCLNR/L	95°	13			...-PCLNR/L	95°	64
		DCMNN	45°	14			-	-	-
		MCBNR/L	75°	20			-	-	-
		MCKNR/L	75°	21			-	-	-
		MCLNR/L	95°	21			-	-	-
		MCMNN	40°	22			-	-	-
		PCBNR/L	75°	32			-	-	-
		PCLNR/L	95°	32			-	-	-

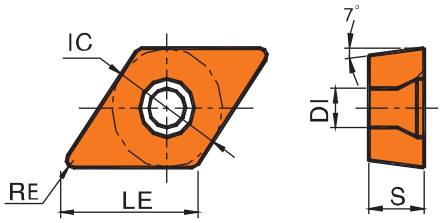
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	YBC152	CNMM190616-DR	220 (120-320)	4.0 (2.0-10.5)	0.40 (0.3-1.0)
		YBC251	CNMM190612-HDR	220 (180-300)	4.0 (2.0-10.5)	0.35 (0.25-0.7)
		YBC252	CNMM190624-DR	180 (140-260)	4.0 (2.0-10.5)	0.40 (0.30-1.0)
		YBC351	CNMM190612-DR	200 (160-280)	4.0 (2.0-10.5)	0.35 (0.25-0.7)
			CNMM190616-HDR	180 (140-260)	4.0 (2.0-10.5)	0.40 (0.30-1.0)
		YBM253	CNMM190616-LR	280 (220-360)	3.0 (1.0-5.0)	0.35 (0.25-0.7)

DCGT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

HUAREAL 华锐
KOVES®

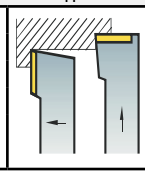
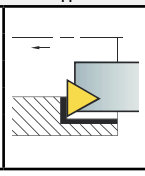




Твердосплавные токарные пластины DCGT (полированные) используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины DCGT (бренды Huareal, Koves) для обработки цветных металлов. Форма пластины - D (ромб 55°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
DCGT070202-AK-HRK10	D (ромб 55°)	AK	6.35	7.8	2.38	2.8	0.2	HRK10	Чистовая	N	Huareal
DCGT070202-APK-KW20	D (ромб 55°)	APK	6.35	7.8	2.38	2.8	0.2	KW20	Чистовая	N	Koves
DCGT070204-AK-HRK10	D (ромб 55°)	AK	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	HRK10	Чистовая	N	Huareal
DCGT070204-APK-KW20	D (ромб 55°)	APK	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	KW20	Чистовая	N	Koves
DCGT070208-APK-KW20	D (ромб 55°)	APK	6.35	7.8	2.38	2.8	0.8	KW20	Получистовая	N	Koves
DCGT11T302-AK-HRK10	D (ромб 55°)	AK	9.525	11.6	3.97	4.4	0.2	HRK10	Чистовая	N	Huareal
DCGT11T302-APK-KW20	D (ромб 55°)	APK	9.525	11.6	3.97	4.4	0.2	KW20	Чистовая	N	Koves
DCGT11T304-AK-HRK10	D (ромб 55°)	AK	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	HRK10	Чистовая	N	Huareal
DCGT11T304-APK-KW20	D (ромб 55°)	APK	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	KW20	Чистовая	N	Koves
DCGT11T308-APK-KW20	D (ромб 55°)	APK	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	KW20	Получистовая	N	Koves
DCGT11T312-APK-KW20	D (ромб 55°)	APK	9.525	11.6	3.97	4.4	1.2	KW20	Черновая	N	Koves

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		SDACR/L	95°	40	Расточные		...-SDZCR/L	93°	68
		SDJCR/L	93°	40			...-SDQCR/L	107°	68
		SDNCN	62.5°	41			...-SDUCR/L	93°	69
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-

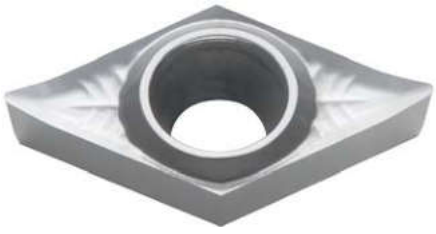
HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

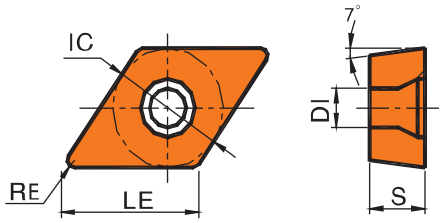
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
N	Цветные металлы, медные сплавы, алюминий, алюминиевые сплавы (Si <10%)	⩽100 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная	HRK10, HRK20	200-400-1000	0.05-0.1-0.03	0.05-0.1-.015
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HRK10, HRK20	100-200-400 100-200-400	0.05-0.1-0.3 0.05-0.1-0.3	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15

KOVES: рекомендуемые режимы резания

ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
N	DCGT070202-APK-KW20	0.01-0.20	0.05-3.0
	DCGT070204-APK-KW20	0.02-0.30	0.1-4.0
	DCGT070208-APK-KW20	0.03-0.40	0.1-4.0
	DCGT11T302-APK-KW20	0.02-0.30	0.05-4.0
	DCGT11T304-APK-KW20	0.03-0.50	0.1-5.0
	DCGT11T308-APK-KW20	0.03-0.50	0.1-5.0
	DCGT11T312-APK-KW20	0.04-0.60	0.15-5.0

DCGX ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

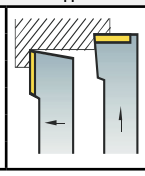
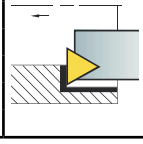




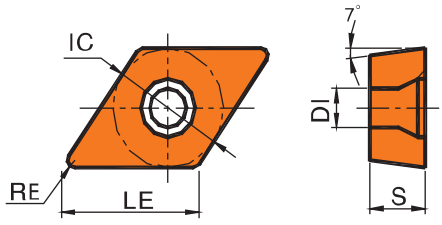
Твердосплавные токарные пластины DCGX (полированные) используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины DCGX бренда Sant, применяемые для обработки цветных металлов. Форма пластины - D (ромб 55°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
DCGX070202-AC-SK001	D (ромб 55°)	AK	6.35	7.8	2.38	2.8	0.2	SK001	Чистовая	N	Sant
DCGX070204-AC-SK001	D (ромб 55°)	APK	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	SK001	Получистовая	N	Sant
DCGX11T302-AC-SK001	D (ромб 55°)	AK	9.525	11.6	3.97	4.4	0.2	SK001	Чистовая	N	Sant
DCGX11T304-AH-SK101	D (ромб 55°)	APK	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	SK101	Чистовая	N	Sant
DCGX11T308-AC-SK001	D (ромб 55°)	APK	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	SK001	Получистовая	N	Sant

Совместимые токарные державки

Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	SDACR/L	95°	40	Расточные 	...-SDZCR/L	93°	68
	SDJCR/L	93°	40		...-SDQCR/L	107°	68
	SDNCN	62.5°	41		...-SDUCR/L	93°	69
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-

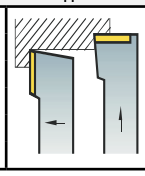
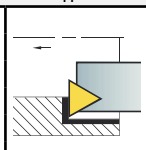
DCMT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ



Твердосплавные токарные пластины DCMT используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины DCMT бренда Sant для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна, жаропрочных сплавов. Форма пластины - D (ромб 55°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
DCMT070202-HF-SD2136	D (ромб 55°)	HF	6.35	7.8	2.38	2.8	0.2	SD2136	Чистовая	P	Sant
DCMT070202-TMP-KP2120	D (ромб 55°)	TMP	6.35	7.8	2.38	2.8	0.2	KP2120	Получистовая	M	Koves
DCMT070204-GPK-KC3110	D (ромб 55°)	GPK	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	KC3110	Получистовая	K	Koves
DCMT070204-HF-SD2136	D (ромб 55°)	HF	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	SD2136	Чистовая	P	Sant
DCMT070204-HF-SD5236	D (ромб 55°)	HF	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	SD5236	Чистовая	P	Sant
DCMT070204-HM-SD2136	D (ромб 55°)	HM	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	SD2136	Получистовая	P	Sant
DCMT070204-MP-HS7125	D (ромб 55°)	MP	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
DCMT070204-MP-HS7225	D (ромб 55°)	MP	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	HS7225	Чистовая	M	Hadsto
DCMT070204-MP-HS8125	D (ромб 55°)	MP	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
DCMT070204-TM-HR7125	D (ромб 55°)	TM	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
DCMT070204-TM-HR7225	D (ромб 55°)	TM	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
DCMT070204-TM-HR8125	D (ромб 55°)	TM	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	HR8125	Получистовая	P	Huareal
DCMT070204-TM-HR8225	D (ромб 55°)	TM	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	HR8225	Получистовая	P	Huareal
DCMT070204-TMP-KP2120	D (ромб 55°)	TMP	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	KP2120	Получистовая	M	Koves
DCMT070208-TM-HR7125	D (ромб 55°)	TM	6.35	7.8	2.38	2.8	0.8	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
DCMT070208-TM-HR7225	D (ромб 55°)	TM	6.35	7.8	2.38	2.8	0.8	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
DCMT11T302-HM-SD2136	D (ромб 55°)	HM	9.525	11.6	3.97	4.4	0.2	SD2136	Получистовая	P	Sant
DCMT11T302-TMP-KP2120	D (ромб 55°)	TMP	9.525	11.6	3.97	4.4	0.2	KP2120	Получистовая	M	Koves
DCMT11T304-EM-YBG205	D (ромб 55°)	EM	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	YBG205	Получистовая	M	Sant
DCMT11T304-GPK-KC3110	D (ромб 55°)	GPK	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	KC3110	Получистовая	K	Koves
DCMT11T304-HF-YBC252	D (ромб 55°)	HF	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	YBC252	Чистовая	P	Sant
DCMT11T304-HM-YBC251	D (ромб 55°)	HM	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	YBC251	Получистовая	P	Sant
DCMT11T304-MP-HS8125	D (ромб 55°)	MP	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
DCMT11T304-TM-HR7125	D (ромб 55°)	TM	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	HR7125	Чистовая	M S	Huareal
DCMT11T304-TM-HR7225	D (ромб 55°)	TM	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
DCMT11T304-TM-HR8115	D (ромб 55°)	TM	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	HR8115	Получистовая	P	Huareal
DCMT11T304-TM-HR8125	D (ромб 55°)	TM	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	HR8125	Получистовая	P	Huareal
DCMT11T304-TMP-KP2120	D (ромб 55°)	TMP	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	KP2120	Получистовая	M	Koves
DCMT11T308-EM-YBG205	D (ромб 55°)	EM	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	YBG205	Получистовая	M	Sant
DCMT11T308-GPK-KC3110	D (ромб 55°)	GPK	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	KC3110	Получистовая	K	Koves
DCMT11T308-HM-YBC151	D (ромб 55°)	HM	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	YBC151	Получистовая	P	Sant
DCMT11T308-MP-HS8125	D (ромб 55°)	MP	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
DCMT11T308-TM-HR7125	D (ромб 55°)	TM	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
DCMT11T308-TM-HR7225	D (ромб 55°)	TM	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
DCMT11T308-TM-HR8125	D (ромб 55°)	TM	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	HR8125	Получистовая	P	Huareal
DCMT11T308-TMP-KP2120	D (ромб 55°)	TMP	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	KP2120	Получистовая	M	Koves
DCMT11T312-TM-HR7125	D (ромб 55°)	TM	9.525	11.6	3.97	4.4	1.2	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
DCMT11T312-TM-HR8125	D (ромб 55°)	TM	9.525	11.6	3.97	4.4	1.2	HR8125	Получистовая	P	Huareal

DCMT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

Совместимые токарные державки								
Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		SDACR/L	95°	40	Расточные 	...-SDZCR/L	93°	68
		SDJCR/L	93°	40		...-SDQCR/L	107°	68
		SDNCN	62.5°	41		...-SDUCR/L	93°	69
		-	-	-		-	-	-
		-	-	-		-	-	-
		-	-	-		-	-	-

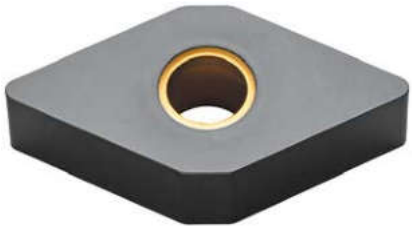
HUAREAL: рекомендуемые режимы резания								
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	≤300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	≤300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	≤280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
M	Аустенитная нержавеющая сталь	≤220 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-0.8 0.2-0.5-0.8	0.05-0.08-0.1 0.05-0.08-0.1
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
	Закаленная нержавеющая сталь	≤300 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.2-0.7-1.0 0.2-0.7-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
K	Серый чугун	≤300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	400-500-600 200-250-350	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-250-300 120-180-230	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	150-180-200 100-150-180	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-150-200 80-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.1-0.15-0.2 0.05-0.1-0.15
	Ковкий чугун	≤300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-300-400 150-200-250	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.03-0.05-0.1 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	150-200-250 120-150-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-120-150 80-100-120	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

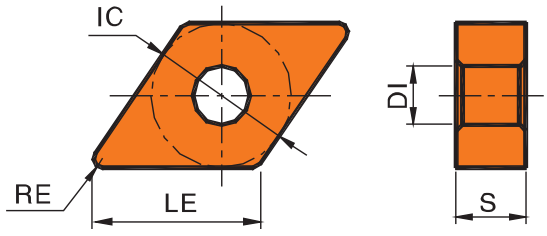
KOVES: рекомендуемые режимы резания			
ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
M	DCMT070202-TMP-KP2120	0.03-0.12	0.1-1.5
	DCMT070204-TMP-KP2120	0.06-0.17	0.2-2.3
	DCMT11T302-TMP-KP2120	0.04-0.22	0.1-2.0
	DCMT11T304-TMP-KP2120	0.08-0.23	0.3-3.0
	DCMT11T308-TMP-KP2120	0.10-0.30	0.5-3.0
K	DCMT070204-GPK-KC3110	0.06-0.15	0.3-2.0
	DCMT11T304-GPK-KC3110	0.08-0.21	0.3-2.5
	DCMT11T308-GPK-KC3110	0.10-0.26	0.5-3.0

SANT: рекомендуемые режимы резания						
ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	SD2136	DCMT070202-HF	260 (160-440)	1.0 (0.2-1.5)	0.1 (0.05-0.2)
			DCMT070204-HF	260 (160-440)	1.0 (0.2-1.5)	0.1 (0.05-0.2)
			DCMT070204-HM	260 (160-440)	1.0 (0.2-1.5)	0.1 (0.05-0.2)
			DCMT11T302-HM	260 (160-440)	1.5 (0.8-2.0)	0.3 (0.2-0.54)
		SD5236	DCMT070204-HF	260 (160-440)	1.0 (0.2-1.5)	0.1 (0.05-0.2)
		YBC151	DCMT11T308-HM	360 (280-480)	1.5 (0.8-3.5)	0.20 (0.10-0.4)
		YBC251	DCMT11T304-HM	320 (260-400)	1.5 (0.5-3.0)	0.15 (0.10-0.3)
		YBC252	DCMT11T304-HF	340 (280-440)	1.0 (0.5-2.5)	0.1 (0.05-0.3)
M	Нержавеющая сталь	YBG205	DCMT11T304-EM	220 (150-300)	1.0 (0.5-2.5)	0.1 (0.05-0.2)
			DCMT11T308-EM	220 (150-300)	1.0 (0.5-2.5)	0.1 (0.05-0.2)

DNMA ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

HUAREAL 华锐

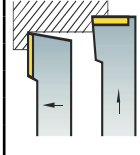
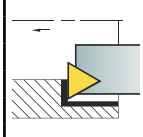




Твердосплавные токарные пластины DNMA (без стружколома) используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины DNMA бренда Huareal для обработки чугуна. Форма пластины - D (ромб 55°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
DNMA150404-HR6115	D (ромб 55°)	-	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	HR6115	Чистовая	K	Huareal
DNMA150408-HR6115	D (ромб 55°)	-	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
DNMA150604-HR6115	D (ромб 55°)	-	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	HR6115	Чистовая	K	Huareal
DNMA150608-HR6115	D (ромб 55°)	-	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
DNMA150612-HR6115	D (ромб 55°)	-	12.7	15.5	6.35	5.16	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal

Совместимые токарные державки

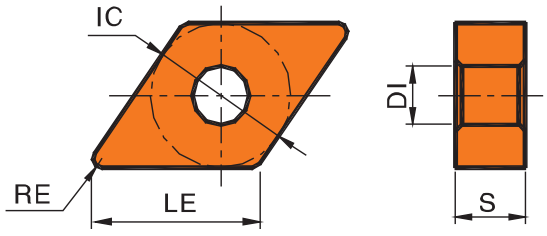
Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	DDJNR/L	93°	14	Расточные 	...-DDUNR/L	93°	54
	DDPNN	62.5°	15		...-MDUNR/L	93°	57
	DDQNR/L	107.5°	15		...-MDQNR/L	107.5°	57
	MDJNR/L	93°	22		...-PDSNR/L	62°	63
	MDPNN	62.5°	23		...-PDUNR/L	93°	65
	MDQNR/L	107.5°	23		-	-	-
	PDJNR/L	93°	33		-	-	-
	PDNNR/L	63°	33		-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
K	Серый чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	400-500-600 200-250-350	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-250-300 120-180-230	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	150-180-200 100-150-180	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-150-200 80-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.1-0.15-0.2 0.05-0.1-0.15
	Ковкий чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-300-400 150-200-250	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.03-0.05-0.1 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	150-200-250 120-150-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-120-150 80-100-120	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

DNMG ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

HUAREAL 华锐 哈德斯通 HADSTO KOVES SANT

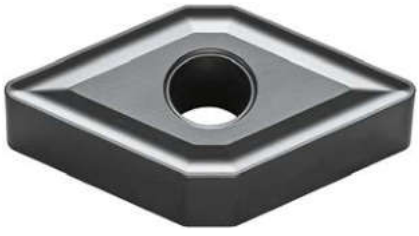


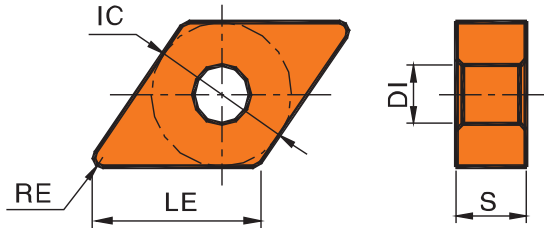
Твердосплавные токарные пластины DNMG используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины DNMA бренда Huareal для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна, жаропрочных сплавов. Форма пластины - D (ромб 55°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
DNMG110404-EM-YBG202	D (ромб 55°)	EM	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	YBG202	Получистовая	P M	Sant
DNMG110408-EM-YBG202	D (ромб 55°)	EM	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	YBG202	Получистовая	P M	Sant
DNMG150404-BF-HR7225	D (ромб 55°)	BF	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
DNMG150404-BF-HS7125	D (ромб 55°)	BF	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
DNMG150404-BM-HS7125	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
DNMG150404-GF-HR8125	D (ромб 55°)	GF	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	HR8125	Чистовая	P	Huareal
DNMG150404-GM-HR8225	D (ромб 55°)	GM	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	HR8225	Получистовая	P	Huareal
DNMG150404-HR6115	D (ромб 55°)	Основной	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	HR6115	Чистовая	K	Huareal
DNMG150404-MT-HS8125	D (ромб 55°)	MT	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
DNMG150404-PM-KC1125	D (ромб 55°)	PM	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	KC1125	Получистовая	P	Koves
DNMG150408-BF-HS7125	D (ромб 55°)	BF	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
DNMG150408-BM-HR7225	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
DNMG150408-BM-HS7125	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
DNMG150408-GF-HR8125	D (ромб 55°)	GF	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	HR8125	Чистовая	P	Huareal
DNMG150408-GM-HR8225	D (ромб 55°)	GM	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	HR8225	Получистовая	P	Huareal
DNMG150408-HR6115	D (ромб 55°)	Основной	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
DNMG150408-MT-HS8125	D (ромб 55°)	MT	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
DNMG150408-PM-KC1125	D (ромб 55°)	PM	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	KC1125	Получистовая	P	Koves
DNMG150412-BM-HR7225	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	4.76	5.16	1.2	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
DNMG150412-BM-HS7125	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	4.76	5.16	1.2	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
DNMG150412-HR6115	D (ромб 55°)	Основной	12.7	15.5	4.76	5.16	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
DNMG150604-BM-HR7225	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
DNMG150604-BM-HS7125	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
DNMG150604-BM-HS7225	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	HS7225	Получистовая	M	Hadsto
DNMG150604-DM-YBC251	D (ромб 55°)	DM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	YBC251	Получистовая	P	Sant
DNMG150604-GF-HR8125	D (ромб 55°)	GF	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	HR8125	Чистовая	P	Huareal
DNMG150604-GF-HR8225	D (ромб 55°)	GF	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	HR8225	Чистовая	P	Huareal
DNMG150604-GM-HR8225	D (ромб 55°)	GM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	HR8225	Получистовая	P	Huareal
DNMG150604-GT-HS8125	D (ромб 55°)	GT	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	HS8125	Чистовая	P	Hadsto
DNMG150604-HR6115	D (ромб 55°)	Основной	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	HR6115	Чистовая	K	Huareal
DNMG150604-PM-KC1125	D (ромб 55°)	PM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	KC1125	Получистовая	P	Koves
DNMG150604-PM-YBC252	D (ромб 55°)	PM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	YBC252	Получистовая	P	Sant
DNMG150608-BM-HR7225	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
DNMG150608-BM-HS7125	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
DNMG150608-BM-HS7225	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	HS7225	Получистовая	M	Hadsto
DNMG150608-GF-HR8125	D (ромб 55°)	GF	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	HR8125	Чистовая	P	Huareal
DNMG150608-GF-HR8225	D (ромб 55°)	GF	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	HR8225	Чистовая	P	Huareal
DNMG150608-GM-HR8225	D (ромб 55°)	GM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	HR8225	Получистовая	P	Huareal
DNMG150608-GM-SD5236	D (ромб 55°)	GM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	SD5236	Получистовая	P	Sant
DNMG150608-GR-HR8125	D (ромб 55°)	GR	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	HR8125	Черновая	P	Huareal
DNMG150608-PM-KC1125	D (ромб 55°)	PM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	KC1125	Получистовая	P	Koves
DNMG150608-PM-YBC251	D (ромб 55°)	PM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	YBC251	Получистовая	P	Sant

DNMG ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

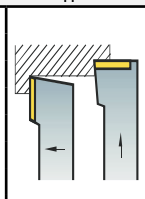
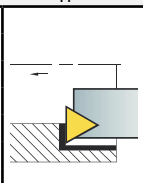
HUAREAL 华锐 | 哈德斯通 HADSTO | KOVES | SANT





Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
DNMG150608-PM-YBC252	D (ромб 55°)	PM	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	YBC252	Получистовая	P	Hadsto
DNMG150612-BM-HR7225	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	6.35	5.16	1.2	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
DNMG150612-BM-HS7125	D (ромб 55°)	BM	12.7	15.5	6.35	5.16	1.2	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
DNMG150612-GM-HR8225	D (ромб 55°)	GM	12.7	15.5	6.35	5.16	1.2	HR8225	Получистовая	P	Huareal
DNMG150612-GR-HR8125	D (ромб 55°)	GR	12.7	15.5	6.35	5.16	1.2	HR8125	Черновая	P	Huareal
DNMG150612-GR-HR8225	D (ромб 55°)	GR	12.7	15.5	6.35	5.16	1.2	HR8225	Черновая	P	Huareal
DNMG150612-HR6115	D (ромб 55°)	Основной	12.7	15.5	6.35	5.16	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
DNMG150612-MT-HS8125	D (ромб 55°)	MT	12.7	15.5	6.35	5.16	1.2	HS8125	Черновая	P	Hadsto
DNMG150612-PM-KC1125	D (ромб 55°)	PM	12.7	15.5	6.35	5.16	1.2	KC1125	Получистовая	P	Koves

Совместимые токарные державки

Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	DDJNR/L	93°	14	Расточные 	...-DDUNR/L	93°	54
	DDPNN	62.5°	15		...-MDUNR/L	93°	57
	DDQNR/L	107.5°	15		...-MDQNR/L	107.5°	57
	MDJNR/L	93°	22		...-PDSNR/L	62°	63
	MDPNN	62.5°	23		...-PDUNR/L	93°	65
	MDQNR/L	107.5°	23		-	-	-
	PDJNR/L	93°	33		-	-	-
	PDNNR/L	63°	33		-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	⩽280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2

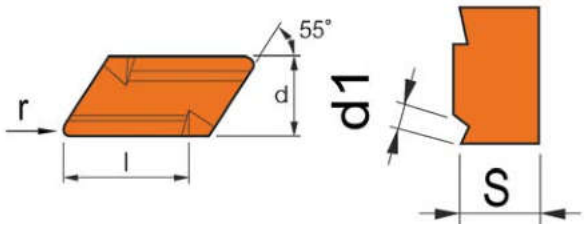
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
M	Аустенитная нержавеющая сталь	⩽220 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-0.8 0.2-0.5-0.8	0.05-0.08-0.1 0.05-0.08-0.1
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
	Закаленная нержавеющая сталь	⩽300 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.2-0.7-1.0 0.2-0.7-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
K	Серый чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	400-500-600 200-250-350	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-250-300 120-180-230	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	150-180-200 100-150-180	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-150-200 80-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.1-0.15-0.2 0.05-0.1-0.15
	Ковкий чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-300-400 150-200-250	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.03-0.05-0.1 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	150-200-250 120-150-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-120-150 80-100-120	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

KOVES: рекомендуемые режимы резания			
ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
P	DNMG150404-PM-KC1125	0.12-0.52	0.7-4.8
	DNMG150408-PM-KC1125	0.12-0.52	0.7-4.8
	DNMG150604-PM-KC1125	0.12-0.52	0.7-4.8
	DNMG150608-PM-KC1125	0.12-0.52	0.7-4.8

SANT: рекомендуемые режимы резания						
ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	SD5236	DNMG150608-GM	320 (280-440)	3.0 (1.0-4.0)	0.3 (0.2-0.6)
		YBC251	DNMG150604-DM	300 (260-380)	2.0 (0.5-3.0)	0.15 (0.10-0.3)
			DNMG150608-PM	280 (240-360)	2.0 (0.5-4.0)	0.25 (0.05-0.2)
		YBC252	DNMG150604-PM	280 (240-360)	2.0 (0.5-4.0)	0.25 (0.10-0.5)
			DNMG150608-PM	280 (240-360)	2.0 (0.5-4.0)	0.25 (0.10-0.5)
		YBG202	DNMG110404-EM	270 (180-360)	1.5 (0.5-3.0)	0.10 (0.05-0.2)
			DNMG110408-EM	270 (180-360)	1.5 (0.5-3.0)	0.10 (0.05-0.2)
M	Нержавеющая сталь	YBG202	DNMG110404-EM	180 (120-240)	2.0 (0.5-3.0)	0.15 (0.10-0.3)
			DNMG110408-EM	160 (80-220)	2.0 (0.5-3.0)	0.20 (0.10-0.3)

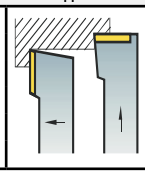
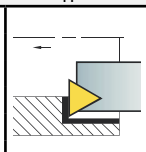
KNUX ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные токарные пластины KNUX используются для наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины KNUX бренда Koves для обработки нержавеющей стали. Форма пластины - K (Параллелограмм 55°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - одностороннее (R - правое / L - левое).

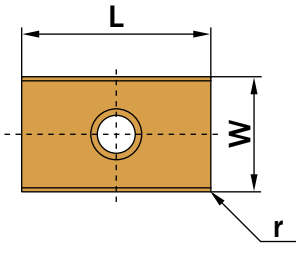
Артикул	Форма пластины	Стружколом	L, мм	S, мм	d, мм	d1, мм	r, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
KNUX160405L-11-KP2120	K (Параллелограмм 55°)	11	19.2	4.76	9.525	2.2	0.5	KP2120	Получистовая	M	Koves
KNUX160405R-11-KP2120	K (Параллелограмм 55°)	11	19.2	4.76	9.525	2.2	0.5	KP2120	Получистовая	M	Koves
KNUX160410L-11-KP2120	K (Параллелограмм 55°)	11	18.8	4.76	9.525	2.2	1.0	KP2120	Получистовая	M	Koves
KNUX160410R-11-KP2120	K (Параллелограмм 55°)	11	18.8	4.76	9.525	2.2	1.0	KP2120	Получистовая	M	Koves

Совместимые токарные державки							
Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	DKJNR/L	93°	-	Расточные 	-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-

Рекомендуемые режимы резания			
ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
M	KNUX160405L-11-KP2120	0.20-0.35	1.0-6.0
	KNUX160405R-11-KP2120	0.20-0.35	1.0-6.0
	KNUX160410L-11-KP2120	0.30-0.60	1.5-6.0
	KNUX160410R-11-KP2120	0.30-0.60	1.5-6.0

LNUX ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

SANT®

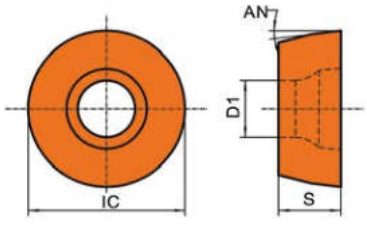


Твердосплавные пластины LNUX - специализированный инструмент, применяемый для обработки колесных пар и осей. Данный тип пластин широко используется для производства и восстановления различной железнодорожной техники. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины LNUX бренда Sant, применяемые для обработки стали. Форма пластины - L (прямоугольник), исполнение - двухстороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	L, мм	W, мм	S, мм	d, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
LNUX301940-RF-YBC252	L (прямоугольник)	RF	30	19.15	12	6.35	4	YBC252	P	Sant
LNUX301940-RH-YBC252	L (прямоугольник)	RH	30	19.15	12	6.35	4	YBC252	P	Sant
LNUX301940-RR-YBC252	L (прямоугольник)	RR	30	19.15	12	6.35	4	YBC252	P	Sant

RCGT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

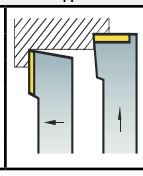
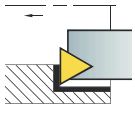
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины RCGT (полированные) используются для наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины RCGT бренда Koves для обработки цветных металлов. Форма пластины - R (круг), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	AN	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
RCGT0602MO-APK-KW20	R (круг)	APK	6	2.38	2.8	7°	KW20	Получистовая	N	Koves
RCGT0803MO-APK-KW20	R (круг)	APK	8	3.18	3.4	7°	KW20	Получистовая	N	Koves
RCGT1003MO-APK-KW20	R (круг)	APK	10	3.18	3.6	7°	KW20	Получистовая	N	Koves
RCGT10T3MO-APK-KW20	R (круг)	APK	10	3.97	4	7°	KW20	Получистовая	N	Koves
RCGT1204MO-APK-KW20	R (круг)	APK	12	4.76	4.2	7°	KW20	Получистовая	N	Koves

Совместимые токарные державки

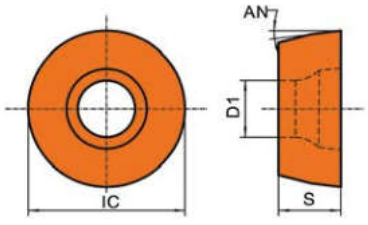
Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		PRACR/L	-	34	Расточные		-	-	-
		PRDCN	-	34			-	-	-
		PRGCR/L	-	35			-	-	-
		SRACR/L	-	41			-	-	-
		SRGCR/L	-	42			-	-	-
		SRDCN	-	42			-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
N	RCGT0602MO-APK-KW20	0.05-0.20	0.5-2.0
	RCGT0803MO-APK-KW20	0.05-0.25	0.5-2.5
	RCGT1003MO-APK-KW20	0.10-0.30	1.0-3.0
	RCGT10T3MO-APK-KW20	0.10-0.30	1.0-3.0
	RCGT1204MO-APK-KW20	0.10-0.35	1.0-3.5

RCMT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

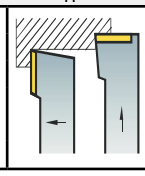
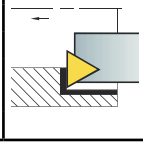
KOVES®
SANT®



Твердосплавные токарные пластины RCMT используются для наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины RCMT (бренды Koves, Sant) для обработки стали, нержавеющей стали. Форма пластины - R (круг), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	AN	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
RCMT0602MO-KP2120	R (круг)	-	6	2.38	2.8	7°	KP2120	Получистовая	M	Koves
RCMT0803MO-KP2120	R (круг)	-	8	3.18	3.4	7°	KP2120	Получистовая	M	Koves
RCMT10T3MO-KP2120	R (круг)	-	10	3.97	3.6	7°	KP2120	Получистовая	M	Koves
RCMT1204MO-KP2120	R (круг)	-	12	4.76	4.2	7°	KP2120	Получистовая	M	Koves
RCMT1204MO-SD2136	R (круг)	-	12	4.76	4.2	7°	SD2136	Получистовая	P	Sant

Совместимые токарные державки

Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	PRACR/L	-	34	Расточные 	-	-	-
	PRDCN	-	34		-	-	-
	PRGCR/L	-	35		-	-	-
	SRACR/L	-	41		-	-	-
	SRGCR/L	-	42		-	-	-
	SRDCN	-	42		-	-	-

KOVES: рекомендуемые режимы резания

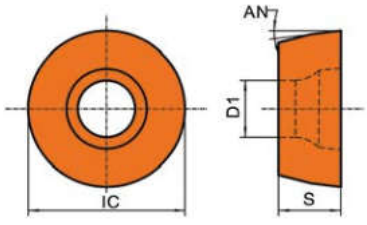
ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
M	RCMT0602MO-KP2120	0.06-0.15	0.2-2.0
	RCMT0803MO-KP2120	0.08-0.21	0.3-2.5
	RCMT10T3MO-KP2120	0.25-0.50	1.5-4.0
	RCMT1204MO-KP2120	0.30-0.60	2.5-5.0

SANT: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	SD52136	RCMT1204MO	320 (260-400)	3.0 (2.5-5.0)	0.18 (0.1-0.3)

RCMX ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

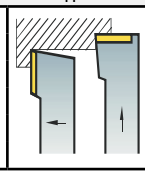
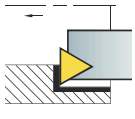
HUAREAL 华锐



Твердосплавные токарные пластины RCMX используются для наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины RCMX бренда Huareal для обработки стали. Форма пластины - R (круг), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	AN	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
RCMX1003MO-HR8225	R (круг)	Основной	10	3.18	3.4	7°	HR8225	Получистовая	P	Huareal
RCMX1204MO-HR8225	R (круг)	Основной	12	4.76	4.2	7°	HR8225	Получистовая	P	Huareal
RCMX1606MO-HR8225	R (круг)	Основной	16	6.35	5.5	7°	HR8225	Получистовая	P	Huareal
RCMX2006MO-HR8225	R (круг)	Основной	20	6.35	6.5	7°	HR8225	Получистовая	P	Huareal
RCMX2507MO-HR8225	R (круг)	Основной	25	7.94	7.2	7°	HR8225	Получистовая	P	Huareal
RCMX3209MO-HR8225	R (круг)	Основной	32	9.525	9.5	7°	HR8225	Получистовая	P	Huareal

Совместимые токарные державки

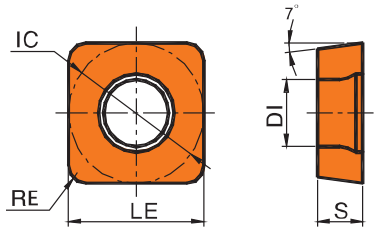
Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		PRACR/L	-	34	Расточные		-	-	-
		PRDCN	-	34			-	-	-
		PRGCR/L	-	35			-	-	-
		SRACR/L	-	41			-	-	-
		SRGCR/L	-	42			-	-	-
		SRDCN	-	42			-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	⩽280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2

SCGT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

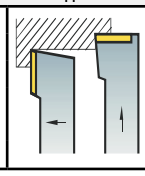
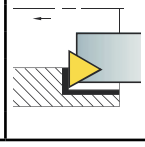
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины SCGT (полированные) используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SCGT бренда Koves для обработки цветных металлов. Форма пластины - S (квадрат), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
SCGT09T302-APK-KW20	S (квадрат)	APK	9.525	9.525	3.97	4.4	0.2	KW20	Чистовая	N	Koves
SCGT09T304-APK-KW20	S (квадрат)	APK	9.525	9.525	3.97	4.4	0.4	KW20	Чистовая	N	Koves
SCGT09T308-APK-KW20	S (квадрат)	APK	9.525	9.525	4.76	4.4	0.8	KW20	Получистовая	N	Koves
SCGT120404-APK-KW20	S (квадрат)	APK	12.7	12.7	4.76	5.5	0.4	KW20	Чистовая	N	Koves
SCGT120408-APK-KW20	S (квадрат)	APK	12.7	12.7	4.76	5.5	0.8	KW20	Получистовая	N	Koves

Совместимые токарные державки

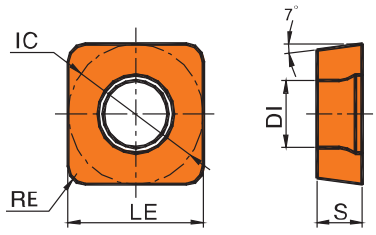
Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	SSBCR/L	75°	43	Расточные 	...-SSKCR/L	75°	69
	SSDCN	45°	43		...-SSSCR/L	45°	70
	SSKCR/L	75°	44		-	-	-
	SSSCR/L	45°	44		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
N	SCGT09T302-APK-KW20	0.02-0.30	0.1-4.0
	SCGT09T304-APK-KW20	0.04-0.40	0.1-5.0
	SCGT09T308-APK-KW20	0.03-0.40	0.1-5.0
	SCGT120404-APK-KW20	0.03-0.50	0.1-5.0
	SCGT120408-APK-KW20	0.04-0.60	0.15-5.5

SCMT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

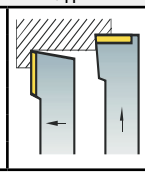
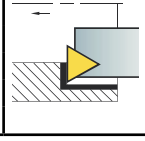
HUAREAL 华锐 哈德斯通 HADSTO KOVES®



Твердосплавные токарные пластины SCMT используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SCMT (бренды Huareal, Hadsto, Koves) для обработки стали, нержавеющей стали, жаропрочных сплавов. Форма пластины - S (квадрат), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
SCMT09T304-MP-HS8125	S (квадрат)	APK	9.525	9.525	3.97	4.4	0.4	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
SCMT09T304-TM-HR8225	S (квадрат)	APK	9.525	9.525	3.97	4.4	0.4	HR8225	Получистовая	P	Huareal
SCMT09T304-TMP-KP2120	S (квадрат)	APK	9.525	9.525	3.97	4.4	0.4	KP2120	Получистовая	M	Koves
SCMT09T308-TM-HR8125	S (квадрат)	APK	9.525	9.525	3.97	4.4	0.8	HR8125	Получистовая	P	Huareal
SCMT09T308-TMP-KP2120	S (квадрат)	APK	9.525	9.525	3.97	4.4	0.8	KP2120	Получистовая	M	Koves
SCMT120404-TM-HR7125	S (квадрат)	APK	12.7	12.7	4.76	5.56	0.4	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
SCMT120408-HM-YBG202	S (квадрат)	APK	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	YBG202	Получистовая	P M	Sant
SCMT120408-TM-HR7125	S (квадрат)	APK	12.7	12.7	4.76	5.56	0.8	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
SCMT120408-TMP-KP2120	S (квадрат)	APK	12.7	12.7	4.76	5.5	0.8	KP2120	Получистовая	M	Koves
SCMT120412-TM-HR7125	S (квадрат)	APK	12.7	12.7	4.76	5.56	1.2	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
SCMT120412-TMP-KP2130	S (квадрат)	APK	12.7	12.7	4.76	5.5	1.2	KP2130	Получистовая	M	Koves

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		SSBCR/L	75°	43	Расточные		...-SSKCR/L	75°	69
		SSDCN	45°	43			...-SSSCR/L	45°	70
		SSKCR/L	75°	44			-	-	-
		SSSCR/L	45°	44			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	⩽280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2

SCMT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

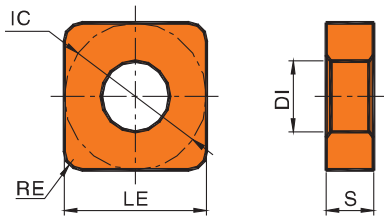
HUAREAL: рекомендуемые режимы резания								
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
M	Аустенитная нержавеющая сталь	⩽220 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-0.8 0.2-0.5-0.8	0.05-0.08-0.1 0.05-0.08-0.1
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
	Закаленная нержавеющая сталь	⩽300 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.2-0.7-1.0 0.2-0.7-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

KOVES: рекомендуемые режимы резания			
ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
M	SCMT09T304-TMP-KP2120	0.08-0.23	0.3-3.0
	SCMT09T308-TMP-KP2120	0.10-0.30	0.5-3.0
	SCMT120408-TMP-KP2120	0.09-0.27	0.3-3.6
	SCMT120412-TMP-KP2130	0.12-0.36	0.6-3.6

SANT: рекомендуемые режимы резания						
ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	YBG202	SCMT120408-HM	270 (180-360)	1.5 (1.0-3.5)	0.15 (0.05-0.2)
M	Нержавеющая сталь	YBG202	SCMT120408-HM	190 (110-270)	1.5 (1.0-3.5)	0.15 (0.1-0.3)

SNMA ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

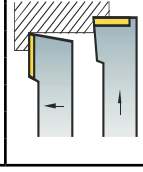
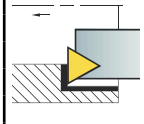
HUAREAL 华锐



Твердосплавные токарные пластины SNMA (без стружколома) используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SNMA бренда Huareal для обработки чугуна. Форма пластины - S (квадрат), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
SNMA120408-HR6115	S (квадрат)	APK	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
SNMA120412-HR6115	S (квадрат)	APK	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
SNMA150608-HR6115	S (квадрат)	APK	15.875	15.875	6.35	6.35	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
SNMA150612-HR6115	S (квадрат)	APK	15.875	15.875	6.35	6.35	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
SNMA150616-HR6115	S (квадрат)	APK	15.875	15.875	6.35	6.35	1.6	HR6115	Черновая	K	Huareal
SNMA190612-HR6115	S (квадрат)	APK	19.05	19.05	6.35	7.94	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
SNMA190616-HR6115	S (квадрат)	APK	19.05	19.05	6.35	7.94	1.6	HR6115	Черновая	K	Huareal

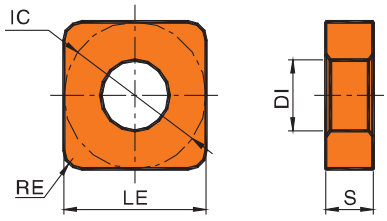
Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		CSDNN	45°	11	MSKNR/L	75°	26	Расточные		...-MSKNR/L	75°	58
		CSKNR/L	75°	11	MSSNR/L	45°	26			...-PSKNR/L	75°	64
		DSBNR/L	75°	16	PSBNR/L	75°	35			-	-	-
		DSKNR/L	75°	17	PSDNN	45°	36			-	-	-
		DSSNR/L	45°	17	PSSNR/L	45°	36			-	-	-
		MSBNR/L	75°	25	-	-	-			-	-	-
		MSDNN	45°	25	-	-	-			-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
K	Серый чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	400-500-600 200-250-350	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-250-300 120-180-230	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	150-180-200 100-150-180	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-150-200 80-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.1-0.15-0.2 0.05-0.1-0.15
	Ковкий чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-300-400 150-200-250	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.03-0.05-0.1 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	150-200-250 120-150-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-120-150 80-100-120	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

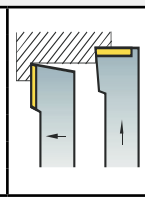
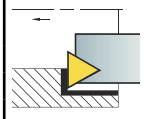
SNMG ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ



Твердосплавные токарные пластины SNMG используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SNMG (бренды Huareal, Hadsto, Koves, Sant) для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна, жаропрочных сплавов. Форма пластины - S (квадрат), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
SNMG120404-BF-HR7225	S (квадрат)	BF	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
SNMG120404-BF-HS7125	S (квадрат)	BF	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
SNMG120404-GF-HR8125	S (квадрат)	GF	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4	HR8125	Чистовая	P	Huareal
SNMG120404-GF-HR8225	S (квадрат)	GF	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4	HR8225	Чистовая	P	Huareal
SNMG120404-GM-HR8225	S (квадрат)	GM	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4	HR8225	Получистовая	P	Huareal
SNMG120404-GT-HS8125	S (квадрат)	GT	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
SNMG120408-BF-HR7225	S (квадрат)	BF	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
SNMG120408-BF-HS7125	S (квадрат)	BF	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
SNMG120408-BF-HS7225	S (квадрат)	BF	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HS7225	Чистовая	M	Hadsto
SNMG120408-BM-HR7225	S (квадрат)	BM	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
SNMG120408-BM-HS7125	S (квадрат)	BM	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
SNMG120408-BR-HR7225	S (квадрат)	GF	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HR7225	Черновая	M S	Huareal
SNMG120408-GF-HR8125	S (квадрат)	GF	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HR8125	Чистовая	P	Huareal
SNMG120408-GF-HR8225	S (квадрат)	GF	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HR8225	Чистовая	P	Huareal
SNMG120408-GM-HR8225	S (квадрат)	GM	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HR8225	Получистовая	P	Huareal
SNMG120408-GM-SD5236	S (квадрат)	GM	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	SD5236	Получистовая	P	Sant
SNMG120408-GR-HR8125	S (квадрат)	GR	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HR8125	Черновая	P	Huareal
SNMG120408-GR-HR8225	S (квадрат)	GR	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HR8225	Черновая	P	Huareal
SNMG120408-GT-HS8125	S (квадрат)	GT	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
SNMG120408-MM-KP2120	S (квадрат)	MM	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	KP2120	Получистовая	M	Koves
SNMG120412-BM-HR7225	S (квадрат)	BM	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
SNMG120412-BM-HS7125	S (квадрат)	BM	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
SNMG120412-BR-HR7225	S (квадрат)	BR	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	HR7225	Черновая	M S	Huareal
SNMG120412-GM-HR8225	S (квадрат)	GM	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	HR8225	Получистовая	P	Huareal
SNMG120412-GR-HR8125	S (квадрат)	GR	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	HR8125	Черновая	P	Huareal
SNMG120412-GR-HR8225	S (квадрат)	GR	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	HR8225	Черновая	P	Huareal
SNMG120412-GT-HS8125	S (квадрат)	GT	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
SNMG150608-MM-KP2120	S (квадрат)	MM	15.875	15.5	6.35	6.35	0.8	KP2120	Получистовая	M	Koves
SNMG150612-ER-YBM253	S (квадрат)	ER	15.875	15.875	6.35	6.35	1.2	YBM253	Черновая	M	Sant
SNMG150616-MM-KP2130	S (квадрат)	MM	15.875	15.5	6.35	6.35	1.6	KP2130	Получистовая	M	Koves
SNMG150624-MM-KP2120	S (квадрат)	MM	15.875	15.5	6.35	6.35	2.4	KP2120	Получистовая	M	Koves
SNMG190612-DR-YBC252	S (квадрат)	DR	19.05	19.05	6.35	7.94	1.2	YBC252	Черновая	P	Sant
SNMG190612-DR-YBD152	S (квадрат)	DR	19.05	19.05	6.35	7.94	1.2	YBD152	Черновая	K	Sant
SNMG190612-PM-YBC251	S (квадрат)	PM	19.05	19.05	6.35	7.94	1.2	YBC251	Получистовая	P	Sant
SNMG190616-DR-YBC251	S (квадрат)	DR	19.05	19.05	6.35	7.94	1.6	YBC251	Черновая	P	Sant
SNMG190616-DR-YBC352	S (квадрат)	DR	19.05	19.05	6.35	7.94	1.6	YBC352	Черновая	P	Sant
SNMG190616-GR-HR8225	S (квадрат)	GR	19.05	19.05	6.35	7.94	1.6	HR8225	Черновая	P	Huareal
SNMG190616-MM-KP2130	S (квадрат)	MM	19.05	19.05	6.35	7.94	1.6	KP2130	Получистовая	M	Koves

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		CSDNN	45°	11	MSKNR/L	75°	26	Расточные		...-MSKNR/L	75°	58
		CSKNR/L	75°	11	MSSNR/L	45°	26			...-PSKNR/L	75°	64
		DSBNR/L	75°	16	PSBNR/L	75°	35			-	-	-
		DSKNR/L	75°	17	PSDNN	45°	36			-	-	-
		DSSNR/L	45°	17	PSSNR/L	45°	36			-	-	-
		MSBNR/L	75°	25	-	-	-			-	-	-
		MSDNN	45°	25	-	-	-			-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	⩽280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
M	Аустенитная нержавеющая сталь	⩽220 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-0.8 0.2-0.5-0.8	0.05-0.08-0.1 0.05-0.08-0.1
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
	Закаленная нержавеющая сталь	⩽300 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.2-0.7-1.0 0.2-0.7-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

KOVES: рекомендуемые режимы резания

ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
M	SNMG120408-MM-KP2120	0.12-0.50	0.5-5.0
	SNMG150608-MM-KP2120	0.20-0.60	1.20-7.9
	SNMG150616-MM-KP2130	0.40-1.20	2.40-7.9
	SNMG150624-MM-KP2120	0.40-1.20	2.40-7.9
	SNMG190616-MM-KP2130	0.10-1.20	2.40-9.5

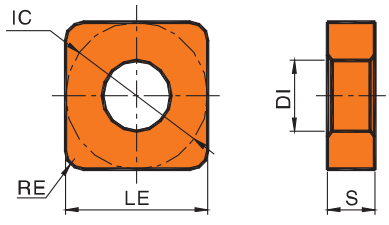
SANT: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	SD5236	SNMG120408-GM	320 (280-440)	3.0 (1.0-4.0)	0.3 (0.2-0.6)
		YBC251	SNMG190612-PM	300 (260-400)	3.0 (1.0-5.0)	0.35 (0.2-0.6)
			SNMG190616-DR	320 (260-400)	3.0 (1.0-5.0)	0.30 (0.20-0.5)
		YBC252	SNMG190612-DR	240 (200-320)	4.0 (1.0-7.5)	0.30 (0.20-0.6)
		YBC352	SNMG190616-DR	160 (120-240)	4.0 (1.0-8.5)	0.35 (0.25-0.7)

SNMG ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

SANT: рекомендуемые режимы резания						
ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
M	Нержавеющая сталь	YBM253	DNMG110404-EM	100 (80-160)	3.0 (2.0-6.0)	0.30 (0.20-0.6)
K	Чугун	YBD152	SNMG190612-DR	240 (180-300)	4.0 (2.5-8.0)	0.35 (0.20-0.6)

SNMM ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ



Твердосплавные токарные пластины SNMM используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SNMM (бренды Huareal, Sant) для обработки стали. Форма пластины - S (квадрат), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

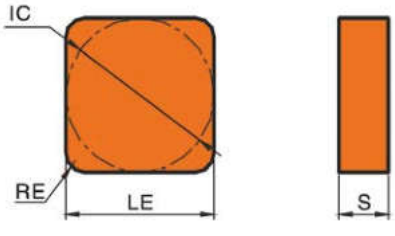
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
SNMM190608-GX-HR8225	S (квадрат)	GX	19.05	19.05	6.35	7.94	0.8	HR8225	Получистовая	P	Huareal
SNMM190612-GX-HR8225	S (квадрат)	GX	19.05	19.05	6.35	7.94	1.2	HR8225	Черновая	P	Huareal
SNMM190616-GR-HR8225	S (квадрат)	GX	19.05	19.05	6.35	7.94	1.6	HR8225	Черновая	P	Huareal
SNMM190616-GX-HR8225	S (квадрат)	GX	19.05	19.05	6.35	7.94	1.6	HR8225	Черновая	P	Huareal
SNMM190624-DR-YBC351	S (квадрат)	DR	19.05	19.05	6.35	7.94	2.4	YBC351	Черновая	P	Sant
SNMM250724-DR-YBC252	S (квадрат)	DR	25.4	25.4	7.94	9.12	2.4	YBC252	Черновая	P	Sant
SNMM250724-GX-HR8225	S (квадрат)	GX	25.4	25.4	7.94	9.12	2.4	HR8225	Черновая	P	Huareal
SNMM250732-GX-HR8225	S (квадрат)	GX	25.4	25.4	7.94	9.12	3.2	HR8225	Черновая	P	Huareal
SNMM250924-DR-YBC351	S (квадрат)	DR	25.4	25.4	9.525	9.12	2.4	YBC351	Черновая	P	Sant
SNMM250924-GX-HR8225	S (квадрат)	GX	25.4	25.4	9.525	9.12	2.4	HR8225	Черновая	P	Huareal
SNMM250932-GX-HR8225	S (квадрат)	GX	25.4	25.4	9.525	9.12	3.2	HR8225	Черновая	P	Huareal

Совместимые токарные державки											
Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные	CSDNN	45°	11	MSKNR/L	75°	26	Расточные	...-MSKNR/L	75°	58
	CSKNR/L	75°	11	MSSNR/L	45°	26		...-PSKNR/L	75°	64
	DSBNR/L	75°	16	PSBNR/L	75°	35		-	-	-
	DSKNR/L	75°	17	PSDNN	45°	36		-	-	-
	DSSNR/L	45°	17	PSSNR/L	45°	36		-	-	-
	MSBNR/L	75°	25	-	-	-		-	-	-
	MSDNN	45°	25	-	-	-		-	-	-

SANT: рекомендуемые режимы резания						
ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	YBC252	SNMM250724-DR	340 (280-440)	4.0 (1.5-7.0)	0.40 (0.2-0.6)
		YBC351	SNMM190624-DR	280(220-360)	4.0 (3.0-8.0)	0.40 (0.30-0.8)
			SNMM250924-DR	180 (140-260)	4.0 (2.0-12.5)	0.40 (0.30-1.2)

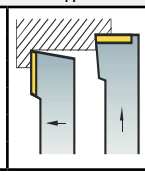
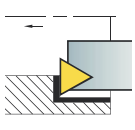
HUAREAL: рекомендуемые режимы резания								
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	⩽280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2

SNUN ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ



Твердосплавные токарные пластины SNUN используются для наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SNUN бренда Sant для обработки стали. Форма пластины - S (квадрат), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

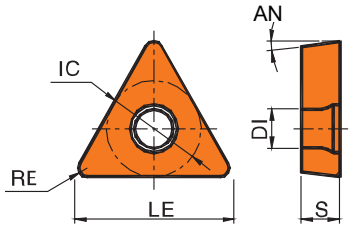
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
SNUN120412-YBC251	S (квадрат)	GX	12.7	12.7	4.76	1.2	YBC251	Черновая	P	Sant

Совместимые токарные державки									
Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		CSDNN	45°	11	Расточные		-	-	-
		CSKNR/L	75°	11			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-

Рекомендуемые режимы резания					
ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	YBC251	SNUN120412	320 (260-400)	0.20 (0.10-0.4)

TBGT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные токарные пластины TBGT используются для растачивания отверстий. Область применения: расточные системы серии NBH2084 (Zegyo). Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины TBGT бренда Koves для обработки стали. Форма пластины - T (треугольник 60°), позитивная геометрия (задний угол 5°), исполнение - одностороннее.

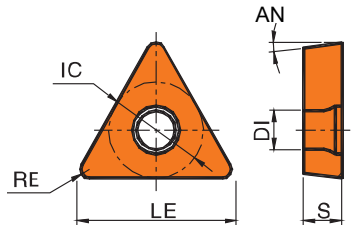
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
TBGT060102L-F-KT20	T (треугольник 60°)	F	3.97	3.97	1.59	2.3	0.2	5°	KT20	Чистовая	P	Koves
TBGT060104L-F-KT20	T (треугольник 60°)	F	3.97	3.97	1.59	2.3	0.4	5°	KT20	Чистовая	P	Koves

Применяемые расточные системы		
Вид	Модель	Страница
	BT30-NBH2084-KIT8	478
	BT40-NBH2084-KIT8	478
	BT50-NBH2084-KIT8	478
	SK40-NBH2084-KIT8	478
	SK50-NBH2084-KIT8	478
	NT30-NBH2084-KIT8	478
	NT40-NBH2084-KIT8	478
	NT50-NBH2084-KIT8	478

Рекомендуемые режимы резания			
ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
P	TBGT060102L-F-KT20	0.05-0.20	0.1-1.3
	TBGT060104L-F-KT20	0.05-0.20	0.1-1.3

TPGH ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные токарные пластины TPGH используются для растачивания отверстий. Область применения: расточные системы серии NBH2084 (Zegyo). Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины TPGH бренда Koves для обработки стали. Форма пластины - T (треугольник 60°), позитивная геометрия (задний угол 11°), исполнение - одностороннее.

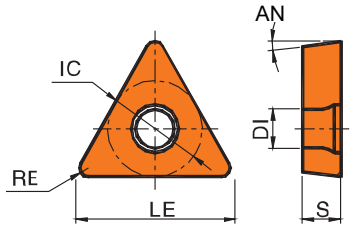
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
TPGH090202L-F-KT20	T (треугольник 60°)	F	5.56	5.56	2.38	3	0.2	11°	KT20	Чистовая	P	Koves
TPGH090204L-F-KT20	T (треугольник 60°)	F	5.56	5.56	2.38	3	0.4	11°	KT20	Чистовая	P	Koves
TPGH110302L-F-KT20	T (треугольник 60°)	F	6.35	6.35	3.18	3.3	0.2	11°	KT20	Чистовая	P	Koves
TPGH110304L-F-KT20	T (треугольник 60°)	F	6.35	6.35	3.18	3.3	0.4	11°	KT20	Чистовая	P	Koves

Применяемые расточные системы		
Вид	Модель	Страница
	BT30-NBH2084-KIT8	478
	BT40-NBH2084-KIT8	478
	BT50-NBH2084-KIT8	478
	SK40-NBH2084-KIT8	478
	SK50-NBH2084-KIT8	478
	NT30-NBH2084-KIT8	478
	NT40-NBH2084-KIT8	478
	NT50-NBH2084-KIT8	478

Рекомендуемые режимы резания			
ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
P	TPGH090202L-F-KT20	0.03-0.10	0.06-1.2
	TPGH090204L-F-KT20	0.04-0.12	0.08-1.5
	TPGH110302L-F-KT20	0.03-0.10	0.06-1.2
	TPGH110304L-F-KT20	0.04-0.12	0.08-1.5

TCGT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

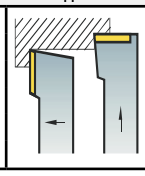
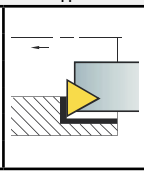
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины TCGT (полированные) используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины TCGT бренда Koves для обработки цветных металлов. Форма пластины - T (треугольник 60°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
TCGT090202-APK-KW20	T (треугольник 60°)	APK	5.56	9.6	2.38	2.5	0.2	7°	KW20	Чистовая	N	Koves
TCGT090204-APK-KW20	T (треугольник 60°)	APK	5.56	9.6	2.38	2.5	0.4	7°	KW20	Чистовая	N	Koves
TCGT110202-APK-KW20	T (треугольник 60°)	APK	6.35	11.6	2.38	2.8	0.2	7°	KW20	Чистовая	N	Koves
TCGT110204-APK-KW20	T (треугольник 60°)	APK	6.35	11.6	2.38	2.8	0.4	7°	KW20	Чистовая	N	Koves
TCGT110208-APK-KW20	T (треугольник 60°)	APK	6.35	11.6	2.38	2.8	0.8	7°	KW20	Получистовая	N	Koves
TCGT16T302-APK-KW20	T (треугольник 60°)	APK	9.525	16.5	3.97	4.4	0.2	7°	KW20	Чистовая	N	Koves
TCGT16T304-APK-KW20	T (треугольник 60°)	APK	9.525	16.5	3.97	4.4	0.4	7°	KW20	Чистовая	N	Koves
TCGT16T308-APK-KW20	T (треугольник 60°)	APK	9.525	16.5	3.97	4.4	0.8	7°	KW20	Получистовая	N	Koves
TCGT16T312-APK-KW20	T (треугольник 60°)	APK	9.525	16.5	3.97	4.4	1.2	7°	KW20	Черновая	N	Koves

Совместимые токарные державки

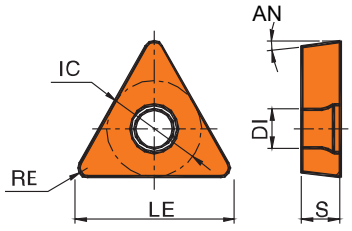
Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	STFCR/L	91°	45	Расточные 	...-STFCR/L	91°	70
	STGCR/L	91°	45		...-STUCR/L	93°	71
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
N	TCGT090202-APK-KW20	0.01-0.12	0.05-3.0
	TCGT090204-APK-KW20	0.02-0.15	0.1-4.0
	TCGT110202-APK-KW20	0.02-0.20	0.05-4.0
	TCGT110204-APK-KW20	0.03-0.30	0.1-4.0
	TCGT110208-APK-KW20	0.03-0.40	0.1-5.0
	TCGT16T302-APK-KW20	0.02-0.30	0.05-5.0
	TCGT16T304-APK-KW20	0.03-0.40	0.1-5.5
	TCGT16T308-APK-KW20	0.03-0.50	0.1-5.5
	TCGT16T312-APK-KW20	0.04-0.60	0.15-5.5

TCMT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

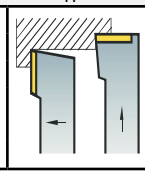
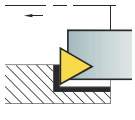
HUAREAL 华锐 | 哈德斯通 HADSTO | KOVES | SANT



Твердосплавные токарные пластины TCMT используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины TCMT (бренды Huareal, Hadsto, Sant, Koves) для обработки стали, нержавеющей стали, жаропрочных сплавов. Форма пластины - T (треугольник 60°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
TCMT090204-HM-YBC252	T (треугольник 60°)	HM	5.56	9.63	2.38	2.5	0.4	7°	YBC252	Получистовая	P	Sant
TCMT090204-TMP-KP2120	T (треугольник 60°)	TMP	5.56	9.6	2.38	2.5	0.4	7°	KP2120	Получистовая	M	Koves
TCMT090208-HM-YBC252	T (треугольник 60°)	HM	5.56	9.63	2.38	2.5	0.8	7°	YBC252	Получистовая	P	Sant
TCMT090208-TMP-KP2120	T (треугольник 60°)	TMP	5.56	9.6	2.38	2.5	0.8	7°	KP2120	Получистовая	M	Koves
TCMT110202-HS7125	T (треугольник 60°)	-	6.35	11	2.38	2.8	0.2	7°	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
TCMT110204-HS7125	T (треугольник 60°)	-	6.35	11	2.38	2.8	0.4	7°	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
TCMT110204-TM-HR7225	T (треугольник 60°)	TM	6.35	11	2.38	2.8	0.4	7°	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
TCMT110208-HS7125	T (треугольник 60°)	-	6.35	11	2.38	2.8	0.8	7°	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
TCMT110208-TM-HR7225	T (треугольник 60°)	TM	6.35	11	2.38	2.8	0.8	7°	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
TCMT16T304-MP-HS7125	T (треугольник 60°)	MP	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	7°	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
TCMT16T304-MP-HS8125	T (треугольник 60°)	MP	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	7°	HS8125	Чистовая	P	Hadsto
TCMT16T304-TM-HR7125	T (треугольник 60°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	7°	HR7125	Чистовая	M S	Huareal
TCMT16T304-TM-HR8125	T (треугольник 60°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	7°	HR8125	Чистовая	P	Huareal
TCMT16T308-MP-HS8125	T (треугольник 60°)	MP	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	7°	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
TCMT16T308-TM-HR7125	T (треугольник 60°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	7°	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
TCMT16T308-TM-HR7225	T (треугольник 60°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	7°	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
TCMT16T308-TM-HR8125	T (треугольник 60°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	7°	HR8125	Получистовая	P	Huareal

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		STFCR/L	91°	45	Расточные		...-STFCR/L	91°	70
		STGCR/L	91°	45			...-STUCR/L	93°	71
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	YBC252	TCMT090204-HM	240 (280-440)	1.0 (0.5-3.0)	0.15 (0.10-0.3)
			TCMT090208-HM	340 (280-440)	2.0 (0.5-3.0)	0.25 (0.10-0.5)

KOVES: рекомендуемые режимы резания

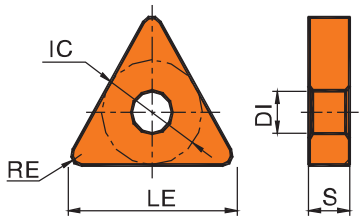
ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
M	TCMT090204-TMP-KP2120	0.06-0.17	0.2-2.3

TCMT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания								
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	⩽280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
M	Аустенитная нержавеющая сталь	⩽220 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-0.8 0.2-0.5-0.8	0.05-0.08-0.1 0.05-0.08-0.1
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
	Закаленная нержавеющая сталь	⩽300 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.2-0.7-1.0 0.2-0.7-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

TNMA ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

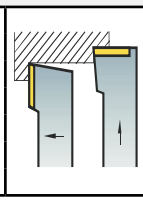
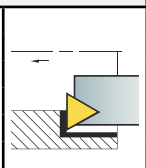
HUAREAL 华锐



Твердосплавные токарные пластины TNMA (без стружколома) используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины TNMA бренда Huareal для обработки чугуна. Форма пластины - T (треугольник 60°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
TNMA160408-HR6115	T (треугольник 60°)	-	5.56	9.63	2.38	2.5	0.4	HR6115	Получистовая	K	Huareal
TNMA160412-HR6115	T (треугольник 60°)	-	5.56	9.6	2.38	2.5	0.4	HR6115	Черновая	K	Huareal
TNMA220408-HR6115	T (треугольник 60°)	-	5.56	9.63	2.38	2.5	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
TNMA220412-HR6115	T (треугольник 60°)	-	5.56	9.6	2.38	2.5	0.8	HR6115	Черновая	K	Huareal
TNMA220416-HR6115	T (треугольник 60°)	-	6.35	11	2.38	2.8	0.2	HR6115	Черновая	K	Huareal

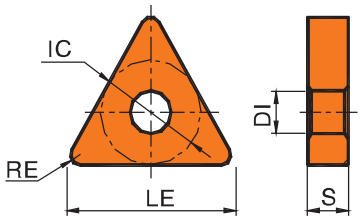
Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		CTJNR/L	91°	16	MTQNR/L	90°	35	Расточные		...-PTFNR/L	90°	65
		DTFNR/L	91°	16	PTFNR/L	90°	35			...-MTFNR/L	91°	58
		DTGNR/L	91°	25	PTGNR/L	60°	46			...-MTJNR/L	93°	59
		MTENN	60°	25	PTTNR/L	91°	25			...-MTQNR/L	107.5°	59
		MTFNR/L	90°	25	WTENN	60°	46			...-MTUNR/L	93°	60
		MTGNR/L	90°	25	WTJNR/L	93°	47			...-MTWNR/L	60°	60
		MTJNR/L	93°	26	WTQNR/L	105°	47			-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
K	Серый чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	400-500-600 200-250-350	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-250-300 120-180-230	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	150-180-200 100-150-180	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-150-200 80-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.1-0.15-0.2 0.05-0.1-0.15
	Ковкий чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-300-400 150-200-250	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.03-0.05-0.1 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	150-200-250 120-150-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-120-150 80-100-120	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

TNMG ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ



Твердосплавные токарные пластины TNMG используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины TNMG (бренды Huareal, Hadsto, Sant) для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна, жаропрочных сплавов. Форма пластины - T (треугольник 60°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
TNMG160404-BF-HR7225	T (треугольник 60°)	BF	9.525	16.5	4.76	3.81	0.4	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
TNMG160404-BF-HS7125	T (треугольник 60°)	BF	9.525	16.5	4.76	3.81	0.4	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
TNMG160404-BM-HR7225	T (треугольник 60°)	BM	9.525	16.5	4.76	3.81	0.4	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
TNMG160404-BM-HS7125	T (треугольник 60°)	BM	9.525	16.5	4.76	3.81	0.4	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
TNMG160404-GF-HR8125	T (треугольник 60°)	GF	9.525	16.5	4.76	3.81	0.4	HR8125	Чистовая	P	Huareal
TNMG160404-HR6115	T (треугольник 60°)	Основной	9.525	16.5	4.76	3.81	0.4	HR6115	Чистовая	K	Huareal
TNMG160404-PM-YBC252	T (треугольник 60°)	PM	9.525	16.5	4.76	3.81	0.4	YBC252	Получистовая	P	Sant
TNMG160408-BF-HR7225	T (треугольник 60°)	BF	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	HR7225	Чистовая	M	Huareal
TNMG160408-BF-HS7125	T (треугольник 60°)	BF	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
TNMG160408-BM-HR7225	T (треугольник 60°)	BM	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
TNMG160408-BM-HS7125	T (треугольник 60°)	BM	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
TNMG160408-BM-HS7225	T (треугольник 60°)	BM	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	HS7225	Получистовая	M	Hadsto
TNMG160408-EM-YBG205	T (треугольник 60°)	EM	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	YBG205	Получистовая	M	Sant
TNMG160408-GM-HR8225	T (треугольник 60°)	GM	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	HR8225	Получистовая	P	Huareal
TNMG160408-HR6115	T (треугольник 60°)	Основной	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
TNMG160408-MT-HS8125	T (треугольник 60°)	MT	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
TNMG160408-PM-YBC251	T (треугольник 60°)	GF	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	YBC251	Получистовая	P	Sant
TNMG160408-PM-YBC252	T (треугольник 60°)	GF	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	YBC252	Получистовая	P	Sant
TNMG160412-BM-HR7225	T (треугольник 60°)	BM	9.525	16.5	4.76	3.81	1.2	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
TNMG160412-BM-HS7125	T (треугольник 60°)	BM	9.525	16.5	4.76	3.81	1.2	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
TNMG160412-HR6115	T (треугольник 60°)	Основной	9.525	16.5	4.76	3.81	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
TNMG220404-DM-YBC251	T (треугольник 60°)	DM	12.7	22	4.76	5.16	0.4	YBC251	Получистовая	P	Sant
TNMG220408-CM2-HR82512	T (треугольник 60°)	CM2	12.7	22	4.76	5.16	0.8	HR82512	Получистовая	P	Hadsto
TNMG220408-DM-YBC251	T (треугольник 60°)	DM	12.7	22	4.76	5.16	0.8	YBC251	Получистовая	P	Sant
TNMG220408-EM-YBM153	T (треугольник 60°)	EM	12.7	22	4.76	5.16	0.8	YBM153	Получистовая	M	Sant
TNMG220408-EM-YBM253	T (треугольник 60°)	EM	12.7	22	4.76	5.16	0.8	YBM253	Получистовая	M	Sant
TNMG220408-HR6115	T (треугольник 60°)	Основной	12.7	22	4.76	5.16	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
TNMG220408-PM-YBC251	T (треугольник 60°)	PM	12.7	22	4.76	5.16	0.8	YBC251	Получистовая	P	Sant
TNMG220412-GM-HR8225	T (треугольник 60°)	GM	12.7	22	4.76	5.16	1.2	HR8225	Получистовая	P	Huareal
TNMG220412-HR6115	T (треугольник 60°)	Основной	12.7	22	4.76	5.16	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
TNMG220416-HR6115	T (треугольник 60°)	Основной	12.7	22	4.76	5.16	1.6	HR6115	Черновая	K	Huareal

Совместимые токарные державки

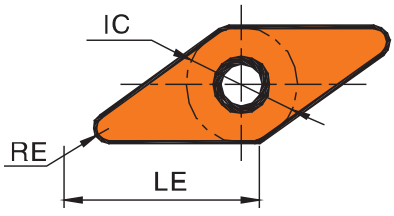
Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные	CTJNR/L	91°	16	MTQNR/L	90°	35	Расточные	...-PTFNR/L	90°	62
	DTFNR/L	91°	16	PTFNR/L	90°	35		...-MTFNR/L	91°	55
	DTGNR/L	91°	25	PTGNR/L	60°	46		...-MTJNR/L	93°	56
	MTENN	60°	25	PTTNR/L	91°	25		...-MTQNR/L	107.5°	56
	MTFNR/L	90°	25	WTENN	60°	46		...-MTUNR/L	93°	57
	MTGNR/L	90°	25	WTJNR/L	93°	47		...-MTQNR/L	107.5°	56
	MTJNR/L	93°	26	WTQNR/L	105°	47		...-MTWNR/L	60°	57

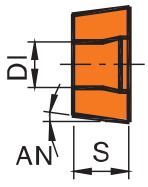
HUAREAL: рекомендуемые режимы резания								
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
K	Серый чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	400-500-600 200-250-350	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-250-300 120-180-230	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	150-180-200 100-150-180	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-150-200 80-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.1-0.15-0.2 0.05-0.1-0.15
	Ковкий чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-300-400 150-200-250	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.03-0.05-0.1 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	150-200-250 120-150-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-120-150 80-100-120	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

SANT: рекомендуемые режимы резания						
ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	YBC251	TNMG160408-PM	280 (240-360)	2.0 (0.5-3.0)	0.2 (0.10-0.3)
			TNMG220404-DM	300 (260-380)	2.0 (0.5-3.0)	0.15 (0.10-0.3)
			TNMG220408-DM	320 (260-400)	2.0 (0.5-3.0)	0.25 (0.10-0.5)
			TNMG220408-PM	280 (240-360)	2.0 (0.5-4.0)	0.25 (0.10-0.5)
		YBC252	TNMG160404-PM	300 (240-400)	2.0 (0.5-3.0)	0.15 (0.10-0.3)
			TNMG160408-PM	280 (220-360)	2.0 (0.5-3.0)	0.20 (0.10-0.3)
		YBG205	TNMG160408-EM	180 (120-260)	1.0 (0.5-2.5)	0.15 (0.10-0.3)
M	Нержавеющая сталь	YBM153	TNMG220408-EM	220 (160-300)	1.0 (0.5-2.5)	0.15 (0.10-0.3)
		YBM253	TNMG220408-EM	180 (120-240)	2.0 (1.0-3.0)	0.20 (0.10-0.3)

VBGT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

HUAREAL 华锐 KOVES®

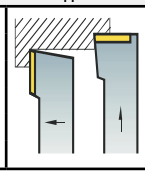
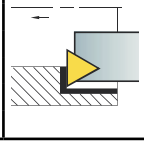




Твердосплавные токарные пластины VBGT (полированные) используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины VBGT (бренды Huareal, Koves) для обработки цветных металлов. Форма пластины - V (ромб 35°), позитивная геометрия (задний угол 5°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
VBGT110302-APK-KW20	V (ромб 35°)	APK	6.35	11.6	3.18	2.8	0.2	5°	KW20	Чистовая	N	Koves
VBGT110304-APK-KW20	V (ромб 35°)	APK	6.35	11.6	3.18	2.8	0.4	5°	KW20	Чистовая	N	Koves
VBGT110308-APK-KW20	V (ромб 35°)	APK	6.35	11.6	3.18	2.8	0.8	5°	KW20	Получистовая	N	Koves
VBGT160402-APK-KW20	V (ромб 35°)	APK	9.525	16.1	4.76	4.4	0.2	5°	KW20	Чистовая	N	Koves
VBGT160404-AK-HRK10	V (ромб 35°)	AK	9.525	16.6	4.76	3.81	0.4	5°	HRK10	Чистовая	N	Huareal
VBGT160404-APK-KW20	V (ромб 35°)	APK	9.525	16.1	4.76	4.4	0.4	5°	KW20	Чистовая	N	Koves
VBGT160408-AK-HRK10	V (ромб 35°)	AK	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	5°	HRK10	Получистовая	N	Huareal
VBGT160408-APK-KW20	V (ромб 35°)	APK	9.525	16.1	4.76	4.4	0.8	5°	KW20	Получистовая	N	Koves
VBGT160412-APK-KW20	V (ромб 35°)	APK	9.525	16.1	4.76	4.4	1.2	5°	KW20	Черновая	N	Koves

Совместимые токарные державки

Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	SVABR/L	90°	46	Расточные 	...-SVUBR/L	93°	71
	SVHBR/L	127.5°	47		-	-	-
	SVJBR/L	93°	47		-	-	-
	SVVBN	72.5°	48		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

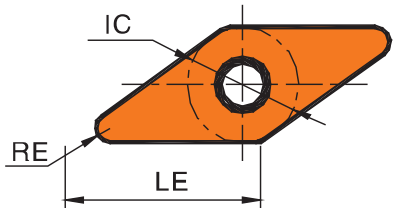
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
N	Цветные металлы, медные сплавы, алюминий, алюминиевые сплавы (Si <10%)	⩽100 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная	HRK10, HRK20	200-400-1000	0.05-0.1-0.03	0.05-0.1-.015
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HRK10, HRK20	100-200-400 100-200-400	0.05-0.1-0.3 0.05-0.1-0.3	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15

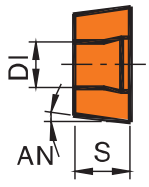
KOVES: рекомендуемые режимы резания

ISO	Артикул	Подача fn (мм/об)	Глубина резания ap (мм)
N	VBGT110302-APK-KW20	0.02-0.15	0.05-3.0
	VBGT110304-APK-KW20	0.02-0.15	0.1-4.0
	VBGT110308-APK-KW20	0.03-0.18	0.1-5.0
	VBGT160402-APK-KW20	0.03-0.30	0.05-4.0
	VBGT160404-APK-KW20	0.03-0.40	0.1-5.0
	VBGT160408-APK-KW20	0.03-0.50	0.1-5.0
	VBGT160412-APK-KW20	0.05-0.60	0.1-5.5

VBMT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

HUAREAL 华锐 哈德斯通 HADSTO SANT

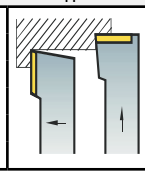
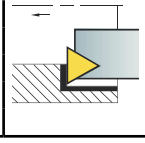




Твердосплавные токарные пластины VBMT используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины VBMT (бренды Huareal, Hadsto, Sant) для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна, жаропрочных сплавов. Форма пластины - V (ромб 35°), позитивная геометрия (задний угол 5°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
VBMT110304-TM-HR7125	V (ромб 35°)	TM	6.35	11	2.38	2.8	0.4	5°	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
VBMT110304-TM-HR8125	V (ромб 35°)	TM	6.35	11	2.38	2.8	0.4	5°	HR8125	Получистовая	P	Huareal
VBMT110304-TM-HR8225	V (ромб 35°)	TM	6.35	11	3.18	2.8	0.4	5°	HR8225	Получистовая	P	Huareal
VBMT110308-TM-HR8125	V (ромб 35°)	TM	6.35	11	3.18	2.8	0.8	5°	HR8125	Получистовая	P	Huareal
VBMT110308-TM-HR8225	V (ромб 35°)	TM	9.525	11	4.76	2.8	0.8	5°	HR8225	Получистовая	P	Huareal
VBMT160404-MV-HS8125	V (ромб 35°)	MV	9.525	16.6	4.76	3.81	0.4	5°	HS8125	Чистовая	P	Hadsto
VBMT160404-TM-HR7125	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.6	4.76	3.81	0.4	5°	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
VBMT160404-TM-HR7225	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.6	4.76	3.81	0.4	5°	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
VBMT160404-TM-HR8125	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	5°	HR8125	Получистовая	P	Huareal
VBMT160408-HM-YBD152	V (ромб 35°)	HM	9.525	16.6	4.76	3.81	0.8	5°	YBD152	Получистовая	K	Sant
VBMT160408-HR-YBC251	V (ромб 35°)	HR	9.525	16.6	4.76	3.81	0.8	5°	YBC251	Черновая	P	Sant
VBMT160408-TM-HR7125	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.6	4.76	3.81	0.8	5°	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
VBMT160408-TM-HR7225	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.6	4.76	3.81	0.8	5°	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
VBMT160408-TM-HR8125	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.6	4.76	3.81	0.8	5°	HR8125	Получистовая	P	Huareal
VBMT160408-TM-HR8225	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.6	4.76	3.81	0.8	5°	HR8225	Получистовая	M	Huareal

Совместимые токарные державки

Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	SVABR/L	90°	46	Расточные 	...-SVUBR/L	93°	71
	SVHBR/L	127.5°	47		-	-	-
	SVJBR/L	93°	47		-	-	-
	SVVBN	72.5°	48		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-

SANT: рекомендуемые режимы резания

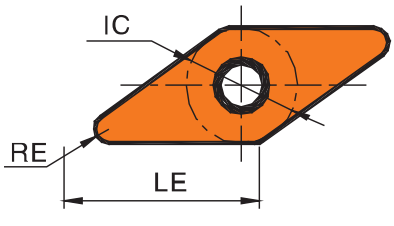
ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	YBC251	VBMT160408-HR	320 (260-400)	2.0 (1.0-4.0)	0.25 (0.15-0.4)
K	Чугун	YBD152	VBMT160408-HM	400 (300-300)	1.5 (0.8-3.5)	0.20 (0.10-0.4)

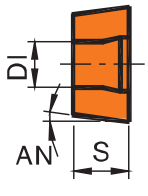
VBMT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания								
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	⩽280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
M	Аустенитная нержавеющая сталь	⩽220 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-0.8 0.2-0.5-0.8	0.05-0.08-0.1 0.05-0.08-0.1
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
	Закаленная нержавеющая сталь	⩽300 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.2-0.7-1.0 0.2-0.7-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

VCGT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

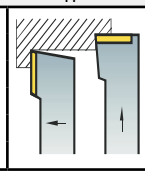
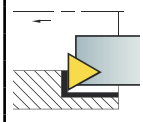
HUAREAL 华锐





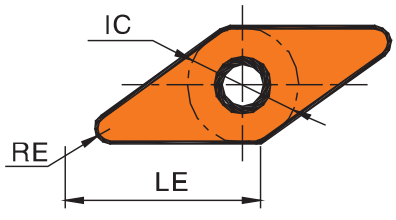
Твердосплавные токарные пластины VCGT (полированные) используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины VCGT бренда Huareal для обработки цветных металлов. Форма пластины - V (ромб 35°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

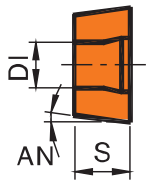
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
VCGT110304-AK-HRK10	V (ромб 35°)	APK	6.35	11	2.38	2.8	0.4	7°	HRK10	Чистовая	N	Huareal
VCGT160402-AK-HRK10	V (ромб 35°)	APK	9.525	16.5	4.76	4.4	0.2	7°	HRK10	Чистовая	N	Huareal
VCGT160408-AK-HRK10	V (ромб 35°)	APK	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	7°	HRK10	Получистовая	N	Huareal

Совместимые токарные державки								
Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		SVACR/L	90°	46	Расточные 	...-SVUCR/L	93°	72
		SVJCR/L	93°	48		-	-	-
		SVVCN	72.5°	49		-	-	-
		-	-	-		-	-	-
		-	-	-		-	-	-
		-	-	-		-	-	-

Рекомендуемые режимы резания								
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
N	Цветные металлы, медные сплавы, алюминий, алюминиевые сплавы (Si <10%)	⩽100 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная	HRK10, HRK20	200-400-1000	0.05-0.1-0.03	0.05-0.1-.015
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HRK10, HRK20	100-200-400 100-200-400	0.05-0.1-0.3 0.05-0.1-0.3	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15

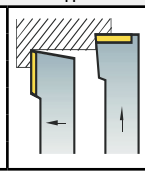
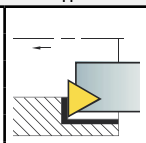
VCGX ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ



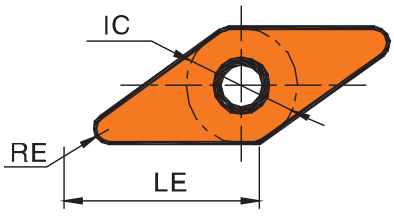


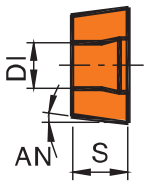
Твердосплавные токарные пластины VCGX (полированные) используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины VCGX бренда Sant для обработки цветных металлов. Форма пластины - V (ромб 35°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
VCGX110308-AC-SK001	V (ромб 35°)	AC	6.35	11	3.18	2.8	0.8	7°	SK001	Получистовая	N	Sant
VCGX160408-AC-SK101	V (ромб 35°)	AC	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	7°	SK101	Получистовая	N	Sant

Совместимые токарные державки								
Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		SVACR/L	90°	46	Расточные 	...-SVUCR/L	93°	72
		SVJCR/L	93°	48		-	-	-
		SVVCN	72.5°	49		-	-	-
		-	-	-		-	-	-
		-	-	-		-	-	-
		-	-	-		-	-	-

VCMT ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

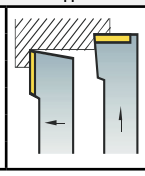
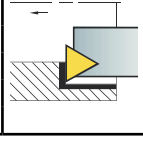




Твердосплавные токарные пластины VCMT используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины VCMT (бренды Huareal,Sant) для обработки стали, нержавеющей стали, жаропрочных сплавов. Форма пластины - V (ромб 35°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
VCMT110304-TM-HR7125	V (ромб 35°)	TM	6.35	11	3.18	2.8	0.4	7°	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
VCMT110304-TM-HR7225	V (ромб 35°)	TM	6.35	11	3.18	2.8	0.4	7°	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
VCMT110304-TM-HR8125	V (ромб 35°)	TM	6.35	11	3.18	2.8	0.4	7°	HR8125	Получистовая	P	Huareal
VCMT110308-TM-HR7125	V (ромб 35°)	TM	6.35	11	2.38	2.8	0.8	7°	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
VCMT110308-TM-HR8125	V (ромб 35°)	TM	6.35	11	3.18	2.8	0.8	7°	HR8125	Получистовая	P	Huareal
VCMT160404-TM-HR7125	V (ромб 35°)	MV	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	7°	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
VCMT160404-TM-HR7225	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	7°	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
VCMT160404-TM-HR8125	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	7°	HR8125	Получистовая	P	Huareal
VCMT160404-TM-HR8225	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	7°	HR8225	Получистовая	P	Huareal
VCMT160408-EM-YBG205	V (ромб 35°)	HM	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	7°	YBG205	Получистовая	M	Sant
VCMT160408-TM-HR7125	V (ромб 35°)	HR	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	7°	HR7125	Получистовая	M S	Huareal
VCMT160408-TM-HR7225	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	7°	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
VCMT160408-TM-HR8125	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	7°	HR8125	Получистовая	P	Huareal
VCMT160412-TM-HR7225	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	1.2	7°	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
VCMT160412-TM-HR8125	V (ромб 35°)	TM	9.525	16.5	4.76	4.4	1.2	7°	HR8125	Получистовая	M	Huareal

Совместимые токарные державки

Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	SVACR/L	90°	46	Расточные 	...-SVUCR/L	93°	72
	SVJCR/L	93°	48		-	-	-
	SVVCN	72.5°	49		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-

SANT: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
M	Нержавеющая сталь	YBG205	VCMT160408-EM	220 (150-300)	1.0 (0.5-2.5)	0.1 (0.05-0.2)

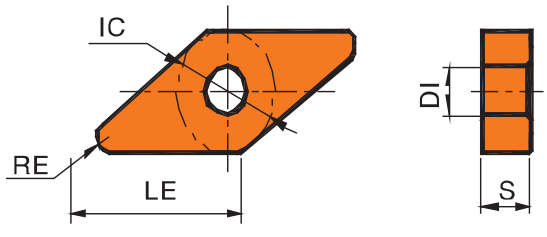
HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	⩽280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
M	Аустенитная нержавеющая сталь	⩽220 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-0.8 0.2-0.5-0.8	0.05-0.08-0.1 0.05-0.08-0.1
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
	Закаленная нержавеющая сталь	⩽300 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.2-0.7-1.0 0.2-0.7-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

VNMA ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

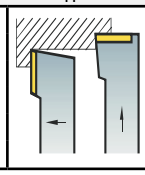
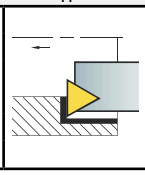
HUAREAL 华锐



Твердосплавные токарные пластины VNMA (без стружколома) используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины VNMA бренда Huareal для обработки чугуна. Форма пластины - V (ромб 35°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
VNMA160404-HR6115	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	HR6115	Чистовая	K	Huareal
VNMA160408-HR6115	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal

Совместимые токарные державки

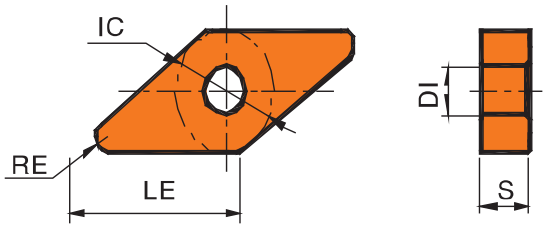
Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		DVJNR/L	93°	19	Расточные		...-MVQNR/L	117.5°	61
		DVVNN	72.5°	19			...-MVUNR/L	93°	61
		MVJNR/L	93°	29			...-MVWNR/L	72°	62
		MVQNR/L	117.5°	30			...-MVXNR/L	96°	62
		MVUNR/L	93°	30			-	-	-
		MVVNN	72.5°	31			-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
K	Серый чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	400-500-600 200-250-350	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-250-300 120-180-230	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	150-180-200 100-150-180	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-150-200 80-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.1-0.15-0.2 0.05-0.1-0.15
	Ковкий чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-300-400 150-200-250	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.03-0.05-0.1 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	150-200-250 120-150-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-120-150 80-100-120	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

VNMG ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

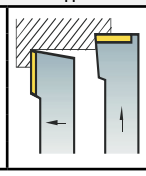
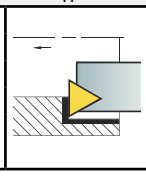
HUAREAL 华锐 | 哈德斯通 HADSTO



Твердосплавные токарные пластины VNMG используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины VNMG (бренды Huareal, Hadsto) для стали, нержавеющей стали, чугуна, жаропрочных сплавов. Форма пластины - V (ромб 35°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
VNMG160404-BF-HR7225	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
VNMG160404-BF-HS7125	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
VNMG160404-BM-HR7225	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
VNMG160404-BM-HS7125	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
VNMG160404-GF-HR8125	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	HR8125	Чистовая	P	Huareal
VNMG160404-GF-HR8225	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	HR8225	Чистовая	P	Huareal
VNMG160404-GM-HR8225	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	HR8225	Получистовая	P	Huareal
VNMG160404-GT-HS8125	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
VNMG160404-HR6115	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.4	HR6115	Чистовая	K	Huareal
VNMG160408-BF-HR7225	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
VNMG160408-BF-HS7125	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
VNMG160408-BM-HR7225	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
VNMG160408-BM-HS7125	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
VNMG160408-BM-HS7225	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	HS7225	Получистовая	M	Hadsto
VNMG160408-GM-HR8115	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	HR8115	Получистовая	P	Huareal
VNMG160408-GM-HR8225	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	HR8225	Получистовая	P	Huareal
VNMG160408-GT-HS8125	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	HS8125	Получистовая	P	Huareal
VNMG160408-HR6115	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
VNMG160408-MT-HS8125	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	0.8	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
VNMG160412-BM-HR7225	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	1.2	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
VNMG160412-GM-HR8225	V (ромб 35°)	-	9.525	16.5	4.76	4.4	1.2	HR8225	Получистовая	P	Huareal

Совместимые токарные державки

Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	DVJNR/L	93°	19	Расточные 	...-MVQNR/L	117.5°	61
	DVVNN	72.5°	19		...-MVUNR/L	93°	61
	MVJNR/L	93°	29		...-MVWNR/L	72°	62
	MVQNR/L	117.5°	30		...-MVXNR/L	96°	62
	MVUNR/L	93°	30		-	-	-
	MVVNN	72.5°	31		-	-	-

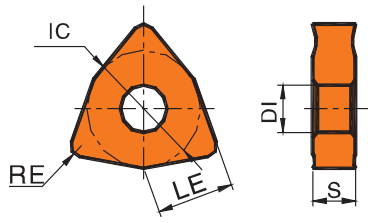
HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания								
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	⩽280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
M	Аустенитная нержавеющая сталь	⩽220 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-0.8 0.2-0.5-0.8	0.05-0.08-0.1 0.05-0.08-0.1
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
	Закаленная нержавеющая сталь	⩽300 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.2-0.7-1.0 0.2-0.7-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
K	Серый чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	400-500-600 200-250-350	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-250-300 120-180-230	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	150-180-200 100-150-180	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-150-200 80-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.1-0.15-0.2 0.05-0.1-0.15
	Ковкий чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-300-400 150-200-250	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.03-0.05-0.1 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	150-200-250 120-150-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-120-150 80-100-120	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

WNMA ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

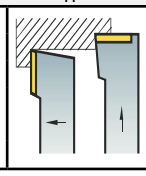
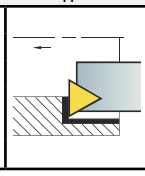
HUAREAL 华锐



Твердосплавные токарные пластины WNMA (без стружколома) используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины WNMA бренда Huareal для обработки чугуна. Форма пластины - W (шестигранник 80°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
WNMA060404-HR6115	W (шестигранник 80°)	-	9.525	6.6	4.76	3.81	0.4	HR6115	Чистовая	K	Huareal
WNMA060408-HR6115	W (шестигранник 80°)	-	9.525	6.6	4.76	3.81	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
WNMA080404-HR6115	W (шестигранник 80°)	-	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	HR6115	Чистовая	K	Huareal
WNMA080408-HR6115	W (шестигранник 80°)	-	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
WNMA080412-HR6115	W (шестигранник 80°)	-	12.7	8.7	4.76	5.16	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal

Совместимые токарные державки

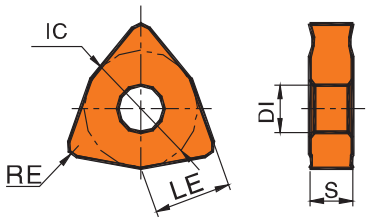
Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	DWLNR/L	95°	20	Расточные 	...-DWLNR/L	95°	55
	MWLNR/L	95°	31		...-MWLNR/L	95°	63
	PWLNR/L	95°	38		...-PWLNR/L	95°	65
	WWLNR/L	95°	51		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
K	Серый чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	400-500-600 200-250-350	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-250-300 120-180-230	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	150-180-200 100-150-180	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-150-200 80-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.1-0.15-0.2 0.05-0.1-0.15
	Ковкий чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-300-400 150-200-250	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.03-0.05-0.1 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	150-200-250 120-150-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-120-150 80-100-120	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

WNMG ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

HUAREAL 华锐 哈德斯通 HADSTO KOVES SANT

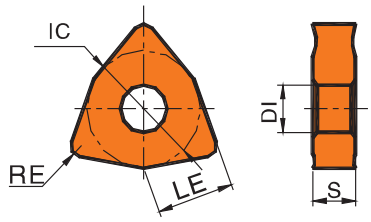


Твердосплавные токарные пластины WNMG используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины WNMG (бренды Huareal, Hadsto, Sant, Koves) для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна, жаропрочных сплавов. Форма пластины - W (шестигранник 80°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
WNMG060402-MM-KP2120	W (шестигранник 80°)	MM	9.525	6.6	4.76	3.81	0.2	KP2120	Получистовая	M	Koves
WNMG060404-MM-KP2120	W (шестигранник 80°)	MM	9.525	6.6	4.76	3.81	0.4	KP2120	Получистовая	M	Koves
WNMG060408-MM-KP2120	W (шестигранник 80°)	MM	9.525	6.6	4.76	3.81	0.8	KP2120	Получистовая	M	Koves
WNMG060412-BM-HR7225	W (шестигранник 80°)	BM	9.525	6.6	4.76	3.81	1.2	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
WNMG060412-BM-HS7125	W (шестигранник 80°)	BM	9.525	6.6	4.76	3.81	1.2	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
WNMG06T312-BM-HR7225	W (шестигранник 80°)	BM	9.525	6.6	3.97	3.81	1.2	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
WNMG06T312-BM-HS7125	W (шестигранник 80°)	BM	9.525	6.6	3.97	3.81	1.2	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
WNMG080404-BF-HR7225	W (шестигранник 80°)	BF	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
WNMG080404-BF-HS7125	W (шестигранник 80°)	BF	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
WNMG080404-BM-HR7225	W (шестигранник 80°)	BM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
WNMG080404-BM-HS7125	W (шестигранник 80°)	BM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
WNMG080404-BM-HS7225	W (шестигранник 80°)	BM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	HS7225	Получистовая	M	Hadsto
WNMG080404-EF-YBG202	W (шестигранник 80°)	EF	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	YBG202	Чистовая	P M	Sant
WNMG080404-EF-YBG205	W (шестигранник 80°)	EF	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	YBG205	Чистовая	M	Sant
WNMG080404-EM-YBG202	W (шестигранник 80°)	EM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	YBG202	Получистовая	P M	Sant
WNMG080404-EM-YBG205	W (шестигранник 80°)	EM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	YBG205	Получистовая	M	Sant
WNMG080404-GF-HR8125	W (шестигранник 80°)	GF	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	HR8125	Чистовая	P	Huareal
WNMG080404-GF-HR8225	W (шестигранник 80°)	GF	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	HR8225	Чистовая	P	Huareal
WNMG080404-GM-HR8225	W (шестигранник 80°)	GM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	HR8225	Получистовая	P	Huareal
WNMG080404-GM-SD5236	W (шестигранник 80°)	GM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	SD5236	Получистовая	P	Sant
WNMG080404-GT-HS8125	W (шестигранник 80°)	GT	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
WNMG080404-HR6115	W (шестигранник 80°)	Основной	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	HR6115	Чистовая	K	Huareal
WNMG080404-PM-YBC252	W (шестигранник 80°)	PM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	YBC252	Получистовая	P	Sant
WNMG080408-BF-HR7225	W (шестигранник 80°)	BF	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HR7225	Чистовая	M S	Huareal
WNMG080408-BF-HS7125	W (шестигранник 80°)	BF	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HS7125	Чистовая	M	Hadsto
WNMG080408-BM-HR7225	W (шестигранник 80°)	BM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
WNMG080408-BM-HS7120	W (шестигранник 80°)	BM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HS7120	Получистовая	M	Hadsto
WNMG080408-BM-HS7125	W (шестигранник 80°)	BM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
WNMG080408-BM-HS7225	W (шестигранник 80°)	BM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HS7225	Получистовая	M	Hadsto
WNMG080408-BR-HR7225	W (шестигранник 80°)	BR	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HR7225	Черновая	M S	Huareal
WNMG080408-DM-YBC252	W (шестигранник 80°)	DM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	YBC252	Получистовая	P	Sant
WNMG080408-DR-YBC252	W (шестигранник 80°)	DR	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	YBC252	Черновая	P	Sant
WNMG080408-EM-YBG202	W (шестигранник 80°)	EM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	YBG202	Получистовая	P M	Sant
WNMG080408-EM-YBG205	W (шестигранник 80°)	EM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	YBG205	Получистовая	M	Sant
WNMG080408-EM-YBM253	W (шестигранник 80°)	EM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	YBM253	Получистовая	M	Sant
WNMG080408-GF-HR8125	W (шестигранник 80°)	GF	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HR8125	Чистовая	P	Huareal
WNMG080408-GF-HR8225	W (шестигранник 80°)	GF	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HR8225	Чистовая	P	Huareal
WNMG080408-GM-HR8115	W (шестигранник 80°)	GM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HR8115	Получистовая	P	Huareal
WNMG080408-GM-HR8225	W (шестигранник 80°)	GM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HR8225	Получистовая	P	Huareal
WNMG080408-GM-SD5236	W (шестигранник 80°)	GM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	SD5236	Получистовая	P	Sant
WNMG080408-GR-HR8125	W (шестигранник 80°)	GR	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HR8125	Черновая	P	Huareal
WNMG080408-GR-HR8225	W (шестигранник 80°)	GR	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HR8225	Черновая	P	Huareal

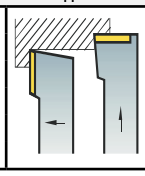
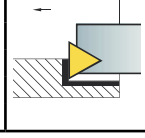
WNMG ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ

HUAREAL 华锐 | 哈德斯通 HADSTO | KOVES | SANT



Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
WNMG080408-GR-SD5236	W (шестигранник 80°)	GR	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	SD5236	Черновая	P	Sant
WNMG080408-GT-HS8125	W (шестигранник 80°)	GT	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
WNMG080408-HR6115	W (шестигранник 80°)	Основной	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HR6115	Получистовая	K	Huareal
WNMG080408-MT-HS8115	W (шестигранник 80°)	MT	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HS8115	Получистовая	P	Hadsto
WNMG080408-MT-HS8125	W (шестигранник 80°)	MT	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HS8125	Получистовая	P	Hadsto
WNMG080408-PM-YBC251	W (шестигранник 80°)	PM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	YBC251	Получистовая	P	Sant
WNMG080408-PM-YBC252	W (шестигранник 80°)	PM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	YBC252	Получистовая	P	Sant
WNMG080408-SM-HR7115	W (шестигранник 80°)	SM	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	HR7115	Получистовая	M S	Huareal
WNMG080412-BM-HR7225	W (шестигранник 80°)	BM	12.7	8.7	4.76	5.16	1.2	HR7225	Получистовая	M S	Huareal
WNMG080412-BM-HS7125	W (шестигранник 80°)	BM	12.7	8.7	4.76	5.16	1.2	HS7125	Получистовая	M	Hadsto
WNMG080412-BR-HR7225	W (шестигранник 80°)	BR	12.7	8.7	4.76	5.16	1.2	HR7225	Черновая	M S	Huareal
WNMG080412-GM-HR8225	W (шестигранник 80°)	GM	12.7	8.7	4.76	5.16	1.2	HR8225	Получистовая	P	Huareal
WNMG080412-GR-HR8125	W (шестигранник 80°)	GR	12.7	8.7	4.76	5.16	1.2	HR8125	Черновая	P	Huareal
WNMG080412-GR-HR8225	W (шестигранник 80°)	GR	12.7	8.7	4.76	5.16	1.2	HR8225	Черновая	P	Huareal
WNMG080412-HR6115	W (шестигранник 80°)	Основной	12.7	8.7	4.76	5.16	1.2	HR6115	Черновая	K	Huareal
WNMG080412-SM-HR7115	W (шестигранник 80°)	SM	12.7	8.7	4.76	5.16	1.2	HR7115	Получистовая	M	Huareal

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		DWLNR/L	95°	20	Расточные		...-DWLNR/L	95°	55
		MWLNR/L	95°	31			...-MWLNR/L	95°	63
		PWLNR/L	95°	38			...-PWLNR/L	95°	65
		WWLNR/L	95°	51			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-

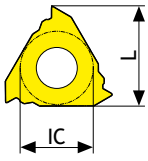
HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

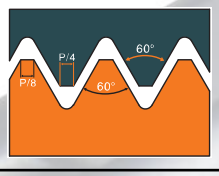
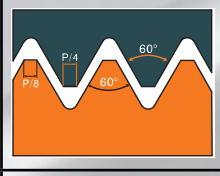
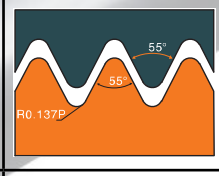
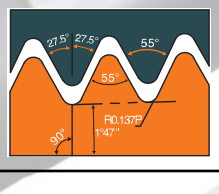
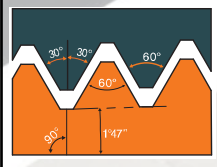
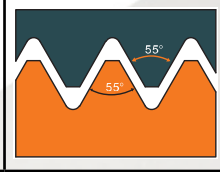
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь, низкоуглеродистая сталь, низкоуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	250-300-350 120-170-220	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-.015 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	200-250-300 150-200-250	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Среднеуглеродистая сталь, среднеуглеродистые сплавы	⩽300 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-140-170	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	150-200-250 120-180-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-180-220 100-150-200	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-150-200 80-120-150	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	⩽280 HB	Чистовая (высокоточная)	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 110-130-160	0.05-0.3-0.5 0.05-0.3-0.5	0.03-0.1-0.15 0.03-0.1-0.15
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая-получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-1.5	0.1-0.15-0.25 0.1-0.15-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR8115, HR8225	100-120-150 80-100-120	1.0-1.5-2.5 1.0-1.5-2.0	0.1-0.15-0.3 0.1-0.15-0.2

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип обработки	Форма обработки	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
M	Аустенитная нержавеющая сталь	⩽220 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-0.8 0.2-0.5-0.8	0.05-0.08-0.1 0.05-0.08-0.1
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	120-150-180 100-120-150	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
	Закаленная нержавеющая сталь	⩽300 HB	Чистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.2-0.7-1.0 0.2-0.7-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR7125, HR7225	80-100-120 60-80-100	0.5-1.0-1.5 0.5-1.0-1.5	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
K	Серый чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	400-500-600 200-250-350	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.15 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-250-300 120-180-230	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	150-180-200 100-150-180	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-150-200 80-120-150	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.1-0.15-0.2 0.05-0.1-0.15
	Ковкий чугун	⩽300 HB	Чистовая (высокоскоростная)	Непрерывная С ударом	HR6115	200-300-400 150-200-250	0.05-0.2-0.5 0.2-0.5-1.0	0.03-0.05-0.1 0.05-0.1-0.15
			Чистовая (с низк.шероховат.)	Непрерывная С ударом	HR6115	150-200-250 120-150-200	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Чистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	120-150-180 100-120-150	0.2-0.5-1.0 0.2-0.5-1.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2
			Получистовая	Непрерывная С ударом	HR6115	100-120-150 80-100-120	0.5-1.0-2.0 0.5-1.0-2.0	0.05-0.1-0.2 0.05-0.1-0.2

SANT: рекомендуемые режимы резания						
ISO	Обрабатываемый материал	Покрытие	Пластина	Скорость резания Vc (м/мин)	Глубина резания ap (мм)	Подача fn (мм/об)
P	Сталь	SD5236	WNMG080404-GM	190 (150-250)	1.5 (0.8-3.0)	0.3 (0.2-0.5)
			WNMG080408-GM	190 (150-250)	1.5 (0.8-3.0)	0.3 (0.2-0.5)
			WNMG080408-GR	190 (150-250)	1.5 (0.8-3.0)	0.3 (0.2-0.5)
		YBC252	WNMG080404-PM	300 (260-380)	2.0 (0.5-3.0)	0.15 (0.05-0.3)
			WNMG080408-DM	280 (240-360)	2.0 (0.5-4.0)	0.20 (0.10-0.5)
			WNMG080408-DR	260 (220-340)	3.0 (1.0-5.0)	0.30 (0.10-0.5)
			WNMG080408-PM	280 (240-360)	2.0 (0.5-4.0)	0.20 (0.10-0.5)
		YBG202	WNMG080404-EF	270 (180-360)	2.0 (0.5-4.0)	0.2 (0.1-0.3)
			WNMG080404-EM	270 (180-360)	2.0 (0.5-4.0)	0.2 (0.1-0.3)
			WNMG080408-EM	270 (180-360)	3.0 (1.0-5.0)	0.15 (0.05-0.2)
M	Нержавеющая сталь	YBC251	WNMG080408-PM	280 (240-360)	2.0 (0.5-4.0)	0.25 (0.10-0.5)
		YBG202	WNMG080404-EF	220 (150-300)	1.0 (0.5-2.5)	0.1 (0.05-0.2)
			WNMG080404-EM	180 (120-240)	1.5 (0.5-3.0)	0.15 (0.05-0.3)
			WNMG080408-EM	160 (80-220)	2.0 (1.0-3.0)	0.20 (0.10-0.3)
		YBG205	WNMG080404-EF	220 (150-300)	1.5 (0.5-3.0)	0.20 (0.1-0.3)
			WNMG080404-EM	200 (140-260)	1.5 (0.5-3.0)	0.15 (0.05-0.3)
			WNMG080408-EM	180 (120-240)	2.0 (1.0-3.0)	0.20 (0.10-0.3)
		YBM253	WNMG080408-EM	180 (120-240)	2.0 (1.0-3.0)	0.20 (0.10-0.3)

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ РЕЗЬБОВЫХ ПЛАСТИН

Размер пластины		
		
Код	**Длина режущей кромки (L), мм**	**Диаметр вписанной окружности (IC), мм**
06	06	3.968
08	08	4.762
11	11	6.350
16	16	9.525
22	22	12.700
27	27	15.875

Тип резьбы		
		
ISO ISO метрическая	**UN** UN американская	**W** профиль Whitworth
		
BSPT BSPT британская	**NPT** NPT американская коническая	**55° / 60°** Неполный профиль 55° / 60°

16 E R 150 ISO – P

Тип резьбы	
E	Наружная
I	Внутренняя

Направление резьбы	
R	Правое
L	Левое

Шаг резьбы	
Полный профиль (цифровое обозначение)	
0.35-9.0	мм
72-2	TPI

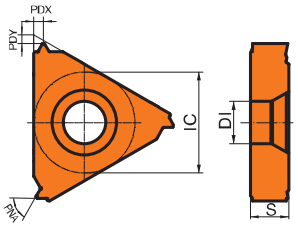
Неполный профиль (буквенное обозначение)		
Код	**мм**	**TPI**
A	0.5-1.5	48-16
AG	0.5-3.0	48-8
G	1.75-3.0	14-8
N	3.5-5.0	7-5
U	5.5-9.0	4.5-2.75
Q	5.5-6.0	4.5-4

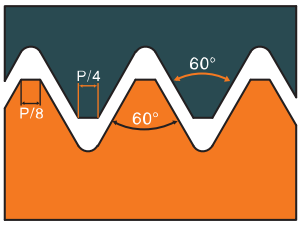
Тип стружколома	
Код	**Значение**
-	Отшлифованная кромка
P	Трехмерный стружколом

SANT® HUAREAL 华锐 哈德斯通 HADSTO KOVES®

ПЛАСТИНЫ ISO 60°

HUAREAL 华锐 哈德斯通 HADSTO KOVES SANT



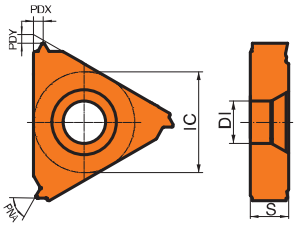


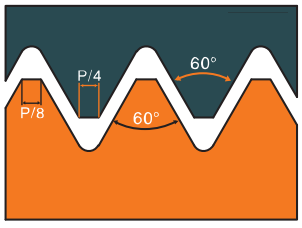
Твердосплавные пластины ISO используются для нарезания внутренней и наружной метрической резьбы 60°. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины ISO различных брендов (Huareal, Hadsto, Koves, Sant) для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна.

Модель	Шаг резьбы, мм	IC, мм	PDX, мм	PDY, мм	S, мм	DI, мм	PNA	Вид / направление резьбы	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
Наружная / правая резьба											
11IR-100ISO-HS5225	1	6.35	0.7	0.7	3.05	3.2	60°	Внутренняя / правая	HS5225	P M	Hadsto
11IR-125ISO-HS5225	1.25	6.35	0.9	0.8	3.05	3.2	60°	Наружная / правая	HS5225	P M	Hadsto
11IR-150ISO-HS5125	1.5	6.35	1.0	0.8	3.05	3.2	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-0.50ISO-KVX	0.5	9.525	0.6	0.6	3.68	4	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
16ER-0.75ISO-KVX	0.7	9.525	0.6	0.6	3.68	4	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
16ER-1.00ISO-KVX	1	9.525	0.7	0.7	3.68	4	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
16ER-100ISO-HR52013	1	9.525	0.7	0.7	3.52	4	60°	Наружная / правая	HR52013	P M	Huareal
16ER-100ISO-HS5125	1	9.525	0.7	0.7	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
RT16.01W-1.00GM-YBG201	1	9.525	0.7	0.7	3.97	4.4	60°	Наружная / правая	YBG201	P M	Sant
16ER-1.25ISO-KVX	1.2	9.525	0.9	0.8	3.68	4	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
16ER-125ISO-HR52013	1.25	9.525	0.9	0.8	3.52	4	60°	Наружная / правая	HR52013	P M	Huareal
16ER-125ISO-HS5225	1.25	9.525	0.9	0.8	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5225	P M	Hadsto
RT16.01W-1.25GM-YBG201	1.25	9.525	0.9	0.8	3.97	4.4	60°	Наружная / правая	YBG201	P M	Sant
16ER-1.50ISO-KVX	1.5	9.525	1.0	0.8	3.68	4	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
16ER-1.75ISO-KVX	1.7	9.525	1.2	0.9	3.68	4	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
16ER-150ISO-HR52013	1.5	9.525	1.0	0.8	3.52	4	60°	Наружная / правая	HR52013	P M	Huareal
16ER-150ISO-HS5125	1.5	9.525	1.0	0.8	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-150ISO-HS5225	1.5	9.525	1.0	0.8	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5225	P M	Hadsto
RT16.01W-1.50GM-YBG201	1.5	9.525	1.0	0.8	3.97	4.4	60°	Наружная / правая	YBG201	P M	Sant
16ER-175ISO-HR52013	1.75	9.525	1.2	0.9	3.52	4	60°	Наружная / правая	HR52013	P M	Hadsto
16ER-175ISO-HS5125	1.75	9.525	1.2	0.9	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-175ISO-HS5225	1.75	9.525	1.2	0.9	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5225	P M	Hadsto
RT16.01W-1.75GM-YBG201	1.75	9.525	1.2	0.9	3.97	4.4	60°	Наружная / правая	YBG201	P M	Sant
16ER-2.00ISO-KVX	2	9.525	1.3	1.0	3.68	4	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
16ER-200ISO-HR52013	2	9.525	1.3	1.0	3.52	4	60°	Наружная / правая	HR52013	P M	Huareal
16ER-200ISO-HS5125	2	9.525	1.3	1.0	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-200ISO-HS5225	2	9.525	1.3	1.0	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5225	P M	Hadsto
RT16.01W-2.00GM-YBG201	2	9.525	1.0	0.8	3.97	4.4	60°	Наружная / правая	YBG201	P M	Sant
RT16.01W-2.00GM-YBG205	2	9.525	1.3	1.0	3.97	4.4	60°	Наружная / правая	YBG205	M	Sant
16ER-2.50ISO-KVX	2.5	9.525	1.5	1.2	3.68	4	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
16ER-250ISO-HR52013	2.5	9.525	1.5	1.2	3.52	4	60°	Наружная / правая	HR52013	P M	Huareal
16ER-250ISO-HS5125	2.5	9.525	1.5	1.2	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
RT16.01W-2.50GM-YBG201	2.5	9.525	1.5	1.2	3.97	4.4	60°	Наружная / правая	YBG201	P M	Sant
16ER-3.00ISO-KVX	3	9.525	1.6	1.3	3.68	4	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
16ER-300ISO-HR52013	3	9.525	1.6	1.3	3.52	4	60°	Наружная / правая	HR52013	P M	Huareal
16ER-300ISO-HS5125	3	9.525	1.6	1.3	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-300ISO-HS5225	3	9.525	1.6	1.3	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5225	P M	Hadsto
RT16.01W-3.00GM-YBG201	3	9.525	1.6	1.3	3.97	4.4	60°	Наружная / правая	YBG201	P M	Sant
RT16.01W-3.00GM-YBG205	3	9.525	1.6	1.3	3.97	4.4	60°	Наружная / правая	YBG205	M	Sant
RT16.01W-3.50GM-YBG201	3.5	9.525	1.0	0.8	3.97	4.4	60°	Наружная / правая	YBG201	P M	Sant

ПЛАСТИНЫ ISO 60°

HUAREAL 华锐 | 哈德斯通 HADSTO | KOVES | SANT





Модель	Шаг резьбы, мм	IC, мм	PDX, мм	PDY, мм	S, мм	DI, мм	PNA	Вид / направление резьбы	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
Наружная / правая резьба											
22ER-3.00ISO-KVX	3	12.7	1.6	1.3	4.9	4.85	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
22ER-3.50ISO-KVX	3.5	12.7	2.3	1.6	4.9	4.85	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
RT22.01W-3.50GM-YBG201	3.5	12.7	2.3	1.6	5.56	5.5	60°	Наружная / правая	YBG201	P M	Sant
22ER-4.00ISO-KVX	4	12.7	2.3	1.6	4.9	4.85	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
22ER-400ISO-HS5125	4	12.7	1.0	1.6	4.9	4.85	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
RT22.01W-4.00GM-YBG201	4	12.7	2.3	1.6	5.56	5.5	60°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant
22ER-4.50ISO-KVX	4.5	12.7	2.4	1.7	4.9	4.85	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
RT22.01W-4.50GM-YBG201	4.5	12.7	2.4	1.7	5.56	5.5	60°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant
22ER-5.00ISO-KVX	5	12.7	1.2	1.7	4.9	4.85	60°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
22ER-500ISO-HS5225	5	12.7	1.2	1.7	4.9	4.85	60°	Наружная / правая	HS5225	P M	Hadsto
RT22.01W-5.00GM-YBG201	5	12.7	2.4	1.7	5.56	5.5	60°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant
22ER-600ISO-HS5125	6	12.7	1.2	1.7	4.9	4.85	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
RT22.01W-6.00GM-YBG201	6	12.7	2.4	1.7	5.56	5.5	60°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant
Наружная / левая резьба											
16EL-0.50ISO-KVX	0.5	9.525	0.6	0.6	3.68	4	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
16EL-0.75ISO-KVX	0.75	9.525	0.6	0.6	3.68	4	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
16EL-1.00ISO-KVX	1	9.525	0.7	0.7	3.68	4	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
16EL-1.25ISO-KVX	1.25	9.525	0.9	0.8	3.68	4	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
16EL-1.50ISO-KVX	1.5	9.525	1.0	0.8	3.68	4	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
16EL-1.75ISO-KVX	1.75	9.525	1.2	0.9	3.68	4	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
16EL-2.00ISO-KVX	2	9.525	1.3	1.0	3.68	4	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
16EL-2.50ISO-KVX	2.5	9.525	1.5	1.2	3.68	4	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
16EL-3.00ISO-KVX	3	9.525	1.6	1.3	3.68	4	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
22EL-3.00ISO-KVX	3	12.7	1.6	1.3	4.9	4.85	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
22EL-3.50ISO-KVX	3	12.7	2.3	1.6	4.9	4.85	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
22EL-4.00ISO-KVX	4	12.7	2.3	1.6	4.9	4.85	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
22EL-4.50ISO-KVX	4.5	12.7	2.3	1.6	4.9	4.85	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
22EL-5.00ISO-KVX	5	12.7	2.3	1.6	4.9	4.85	60°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
Внутренняя / правая резьба											
11NR-0.50ISO-KVX	0.5	6.35	0.6	0.6	3.18	3	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
11NR-0.75ISO-KVX	0.75	6.35	0.6	0.6	3.18	3	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
11IR-100ISO-HR52013	1	6.35	0.7	0.7	3.05	3.2	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal
11NR-1.00ISO-KVX	1	6.35	0.7	0.7	3.18	3	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT11.01N-1.00GM-YBG201	1	6.35	0.7	0.7	3.18	2.8	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Huareal
11IR-125ISO-HR52013	1.25	6.35	0.9	0.8	3.05	3.2	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal
11NR-1.25ISO-KVX	1.25	6.35	0.9	0.8	3.18	3	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT11.01N-1.25GM-YBG201	1.25	6.35	0.9	0.8	3.18	2.8	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Hadsto
11IR-150ISO-HR52013	1.5	6.35	1.0	0.8	3.05	3.2	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal
11NR-1.50ISO-KVX	1.5	6.35	1.0	0.8	3.18	3	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT11.01N-1.50GM-YBG201	1.5	6.35	1.0	0.8	3.18	2.8	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
11NR-1.75ISO-KVX	1.75	6.35	1.2	0.9	3.18	3	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
11NR-2.00ISO-KVX	2	6.35	1.3	1.0	3.18	3	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT11.01N-2.00GM-YBG201	2	6.35	1.3	1.0	3.18	2.8	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Koves

Модель	Шаг резьбы, мм	IC, мм	PDX, мм	PDY, мм	S, мм	DI, мм	PNA	Вид / направление резьбы	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
16NR-1.00ISO-KVX	1	9.525	0.7	0.7	3.68	4	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
16NR-1.25ISO-KVX	1.2	9.525	0.9	0.8	3.68	4	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
16IR-125ISO-HS5225	1.25	9.525	0.9	0.8	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5225	P M	Hadsto
16IR-125ISO-HS5225	1.25	9.525	0.9	0.8	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5225	P M	Hadsto
16IR-125ISO-HS5225	1.25	9.525	0.9	0.8	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5225	P M	Hadsto
16IR-125ISO-HS5225	1.25	9.525	0.9	0.8	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5225	P M	Hadsto
16IR-125ISO-HS5225	1.25	9.525	0.9	0.8	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5225	P M	Hadsto
RT16.01N-1.25GM-YBG201	1.25	9.525	0.9	0.8	3.97	4.4	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
16IR-150ISO-HR52013	1.5	9.525	1.0	0.8	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal
16IR-150ISO-HS5125	1.5	9.525	1.0	0.8	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
16NR-1.50ISO-KVX	1.5	9.525	1.0	0.8	3.68	4	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT16.01N-1.50GM-YBG201	1.5	9.525	1.0	0.8	3.97	4.4	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
16NR-1.75ISO-KVX	1.75	9.525	1.2	0.9	3.68	4	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT16.01N-1.75GM-YBG201	1.75	9.525	1.2	0.9	3.97	4.4	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
16IR-200ISO-HR52013	2	9.525	1.3	1.0	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal
16IR-200ISO-HS5125	2	9.525	1.3	1.0	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
16IR-200ISO-HS5225	2	9.525	1.3	1.0	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5225	P M	Hadsto
16NR-2.00ISO-KVX	2	9.525	1.3	1.0	3.68	4	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT16.01N-2.00GM-YBG201	2	9.525	1.3	1.0	3.97	4.4	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
RT16.01N-2.00GM-YBG205	2	9.525	1.3	1.0	3.97	4.4	60°	Внутренняя / правая	YBG205	M	Sant
16IR-250ISO-HR52013	2.5	9.525	1.5	1.2	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal
16IR-250ISO-HS5125	2.5	9.525	1.5	1.2	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Sant
16NR-2.50ISO-KVX	2.5	9.525	1.5	1.2	3.68	4	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT16.01N-2.50GM-YBG201	2.5	9.525	1.5	1.2	3.97	4.4	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
16IR-300ISO-HR52013	3	9.525	1.6	1.3	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal
16IR-300ISO-HS5125	3	9.525	1.6	1.3	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
16IR-300ISO-HS5225	3	9.525	1.6	1.3	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5225	P M	Hadsto
RT16.01N-3.00GM-YBG201	3	9.525	1.6	1.3	3.97	4.4	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
RT16.01N-3.00GM-YBG205	3	9.525	1.6	1.3	3.97	4.4	60°	Внутренняя / правая	YBG205	M	Sant
16NR-3.00ISO-KVX	3	9.525	1.6	1.3	3.68	4	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT16.01N-3.50GM-YBG201	3.5	9.525	2.3	1.6	3.97	4.4	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
22NR-3.00ISO-KVX	3	12.7	1.6	1.3	4.9	4.85	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
22NR-3.50ISO-KVX	3.5	12.7	2.3	1.6	4.9	4.85	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
22IR-350ISO-HS5125	3.5	12.7	2.3	1.6	4.9	4.85	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
RT22.01N-3.50GM-YBG201	3.5	12.7	2.3	1.6	5.56	5.5	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
RT22.01N-3.50GM-YBG205	3.5	12.7	2.3	1.6	5.56	5.5	60°	Внутренняя / правая	YBG205	M	Sant
22IR-400ISO-HS5125	4	12.7	2.3	1.6	4.9	4.85	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
22NR-4.00ISO-KVX	4	12.7	2.3	1.6	4.9	4.85	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT22.01N-4.00GM-YBG201	4	12.7	2.3	1.6	5.56	5.5	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
RT22.01N-4.00GM-YBG205	4	12.7	2.3	1.6	5.56	5.5	60°	Внутренняя / правая	YBG205	M	Sant
RT22.01N-4.50GM-YBG201	4.5	12.7	2.4	1.7	5.56	5.5	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
RT22.01N-4.50GM-YBG205	4.5	12.7	2.4	1.7	5.56	5.5	60°	Внутренняя / правая	YBG205	M	Sant
22NR-4.50ISO-KVX	4.5	12.7	2.4	1.7	4.9	4.85	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
22IR-500ISO-HS5125	5	12.7	2.4	1.7	4.9	4.85	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
22NR-5.00ISO-KVX	5	12.7	2.4	1.7	4.9	4.85	60°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT22.01N-5.00GM-YBG201	5	12.7	2.4	1.7	5.56	5.5	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
22IR-600ISO-HS5125	6	12.7	2.4	1.7	4.9	4.85	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
RT22.01N-6.00GM-YBG201	6	12.7	2.4	1.7	5.56	5.5	60°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant

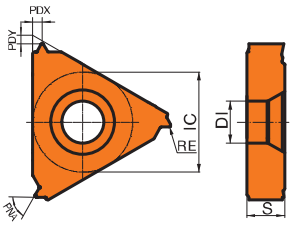
Совместимые токарные державки

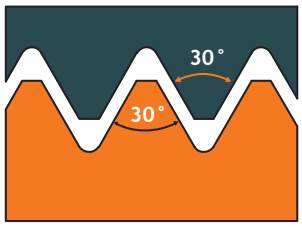
Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SWR/L	Правое/Левое	Наружная	74
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SNR/L	Правое/Левое	Внутренняя	75
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

ПЛАСТИНЫ ТРАПЕЦЕИДАЛЬНОГО ПРОФИЛЯ 30°

KOVES®
SANT®





Твердосплавные пластины TR используются для нарезания внутренней и наружной метрической трапецеидальной резьбы (профиль с углом при вершине 30°). Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины различных брендов (Koves, Sant) для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна.

Модель	Шаг резьбы, мм	IC, мм	PDX, мм	PDY, мм	S, мм	DI, мм	RE, мм	PNA	Вид / направление резьбы	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
Наружная / правая резьба												
16ER-2.00TR-KVX	2	9.525	1.3	1.1	3.68	4	0.20	30°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
RT16.01W-2.00TR-YBG201	2	9.525	1.3	1.1	3.97	4.4	0.20	30°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant
16ER-3.00TR-KVX	3	9.525	1.5	1.3	3.68	4	0.20	30°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
RT16.01W-3.00TR-YBG201	3	9.525	1.5	1.3	3.97	4.4	0.20	30°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant
22ER-4.00TR-KVX	4	12.7	1.9	1.7	4.9	4.85	0.20	30°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
22ER-5.00TR-KVX	5	12.7	2.1	2.5	4.9	4.85	0.20	30°	Наружная / правая	KVX	P M	Koves
Наружная / левая резьба												
16EL-2.00TR-KVX	2	9.525	1.3	1.1	3.68	4	0.20	30°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
16EL-3.00TR-KVX	3	9.525	1.5	1.3	3.68	4	0.20	30°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
22EL-4.00TR-KVX	4	12.7	1.9	1.7	4.9	4.85	0.20	30°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
22EL-5.00TR-KVX	5	12.7	2.1	2.5	4.9	4.85	0.20	30°	Наружная / левая	KVX	P M	Koves
Внутренняя / правая резьба												
16NR-2.00TR-KVX	2	9.525	1.3	1.1	3.68	4	0.20	30°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT16.01N-2.00TR-YBG201	2	9.525	1.3	1.1	3.97	4.4	0.20	30°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
16NR-3.00TR-KVX	3	9.525	1.5	1.3	3.68	4	0.20	30°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
RT16.01N-3.00TR-YBG201	3	9.525	1.5	1.3	3.97	4.4	0.20	30°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
22NR-4.00TR-KVX	4	12.7	1.9	1.7	4.9	4.85	0.20	30°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
22NR-5.00TR-KVX	5	12.7	2.1	2.5	4.9	4.85	0.20	30°	Внутренняя / правая	KVX	P M	Koves
Внутренняя / левая резьба												
16NL-2.00TR-KVX	2	9.525	1.3	1.1	3.68	4	0.20	30°	Внутренняя / левая	KVX	P M	Koves
16NL-3.00TR-KVX	3	9.525	1.5	1.3	3.68	4	0.20	30°	Внутренняя / левая	KVX	P M	Koves
22NL-4.00TR-KVX	4	12.7	1.9	1.7	4.9	4.85	0.20	30°	Внутренняя / левая	KVX	P M	Koves
22NL-5.00TR-KVX	5	12.7	2.1	2.5	4.9	4.85	0.20	30°	Внутренняя / левая	KVX	P M	Koves

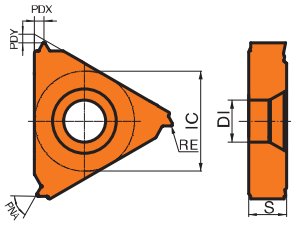
Совместимые токарные державки

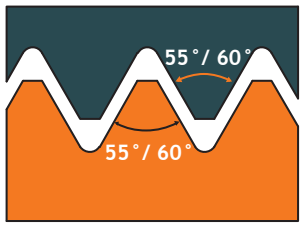
Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SWR/L	Правое/Левое	Наружная	74
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SNR/L	Правое/Левое	Внутренняя	75
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

ПЛАСТИНЫ НЕПОЛНОГО ПРОФИЛЯ 55° / 60°

HUAREAL 华锐 哈德斯通 HADSTO SANT





Твердосплавные пластины AG55/60 (A55/60, N55/60) используются для нарезания внутренней и наружной резьбы неполного профиля 55° или 60°. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины различных брендов (Huareal, Hadsto, Sant) для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна.

Модель	Шаг резьбы, мм	IC, мм	PDX, мм	PDY, мм	S, мм	DI, мм	RE, мм	PNA	Вид / направление резьбы	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
Неполный профиль 55°: наружная / правая резьба												
11ER-A55-SD2136	0.5 - 1.5	6.35	0.9	0.8	3.05	3.2	0.05	55°	Наружная / правая	SD2136	P	Sant
16ER-AG55-HR5125	0.5 - 3.0	6.35	1.7	1.2	3.52	4	0.06	55°	Наружная / правая	HR5125	P M	Huareal
16ER-AG55-HS5125	0.5 - 3.0	6.35	1.7	1.2	3.52	4	0.06	55°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-AG55-SD2136	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.52	4	0.06	55°	Наружная / правая	SD2136	P	Sant
RT16.01W-AG55-YBG201	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.97	4.4	0.05	55°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant
22ER-N55-SD2136	3.5 - 5.0	9.525	2.5	1.7	4.9	4.85	0.51	55°	Наружная / правая	SD2136	P	Sant
RT22.01W-N55P-YBG201	3.5 - 5.0	9.525	2.5	1.7	5.56	5.5	0.51	55°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant
Неполный профиль 55°: внутренняя / правая резьба												
11NR-A55-SD2136	0.5 - 1.5	6.35	0.9	0.8	3.18	3.2	0.05	55°	Внутренняя / правая	SD2136	P	Sant
16IR-AG55-HR5125	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.52	4	0.06	55°	Внутренняя / правая	HR5125	P M	Huareal
16IR-AG55-HS5125	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.52	4	0.06	55°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
RT16.01N-AG55-YBG201	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.97	4.4	0.06	55°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
16NR-AG55-SD2136	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.68	4	0.06	55°	Внутренняя / правая	SD2136	P	Sant
22NR-N55-SD2136	3.5 - 5.0	12.7	2.5	1.7	4.9	4.85	0.06	55°	Внутренняя / правая	SD2136	P	Sant
RT22.01N-N55P-YBG201	3.5 - 5.0	12.7	2.5	1.7	5.56	5.5	0.06	55°	Внутренняя / правая	YBG201	P M K	Sant
Неполный профиль 60°: наружная / правая резьба												
11ER-A60-SD2136	0.5 - 1.5	6.35	0.9	0.8	3.52	3.2	0.05	60°	Наружная / правая	SD2136	P	Sant
16ER-AG60-HR5125	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.52	4	0.07	60°	Наружная / правая	HR5125	P M	Huareal
16ER-AG60-HS5125	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.97	4	0.07	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-AG60-HS5225	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.52	4	0.07	60°	Наружная / правая	HS5225	P M	Hadsto
RT16.01W-AG60-YBG201	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.52	4.4	0.06	60°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant
22ER-N60-HS5225	3.5 - 5.0	12.7	2.5	1.7	3.52	4.85	0.22	60°	Наружная / правая	HS5225	P M	Hadsto
RT22.01W-N60P-YBG201	3.5 - 5.0	12.7	2.5	1.7	3.97	5.5	0.22	60°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant
Неполный профиль 60°: внутренняя / правая резьба												
11IR-A60-HR52013	0.5 - 1.5	6.35	0.9	0.8	3.05	3.2	0.05	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal
11IR-A60-HS5225	0.5 - 1.5	6.35	0.9	0.8	3.05	3.2	0.05	60°	Внутренняя / правая	HS5225	P M	Hadsto
11NR-A60-SD2136	0.5 - 1.5	6.35	0.9	0.8	3.18	3.2	0.05	60°	Внутренняя / правая	SD2136	P	Sant
16IR-AG60-HR52013	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.52	4	0.08	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal
16IR-AG60-HS5125	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.52	4	0.08	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
16IR-AG60-HS5225	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.52	4	0.08	60°	Внутренняя / правая	HS5225	P M	Hadsto
RT16.01N-AG60-YBG201	0.5 - 3.0	9.525	1.7	1.2	3.97	4.4	0.02	60°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant
22NR-N60-SD2136	3.5 - 5.0	12.7	2.5	1.7	4.9	4.85	0.22	60°	Наружная / правая	SD2136	P	Sant
RT22.01N-N60P-YBG201	3.5 - 5.0	12.7	2.5	1.7	5.56	5.5	0.22	60°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant

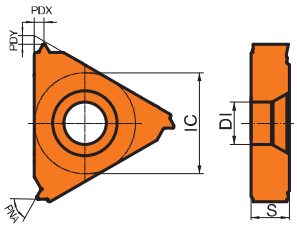
Совместимые токарные державки

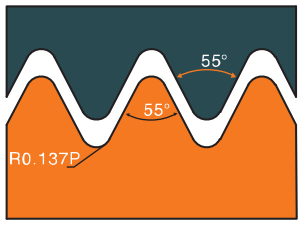
Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SWR/L	Правое/Левое	Наружная	74
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SNR/L	Правое/Левое	Внутренняя	75
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

ПЛАСТИНЫ WHITWORTH 55°

HUAREAL 华锐
哈德斯通 HADSTO





Твердосплавные пластины W используются для нарезания внутренней и наружной дюймовой резьбы Whitworth (угол профиля при вершине 55°). Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины различных брендов (Huareal, Hadsto, Sant) с шагом резьбы 8, 11, 12, 14, 19 tpi (количество ниток на дюйм). Типы обрабатываемого материала: сталь, нержавеющая сталь.

Модель	Шаг резьбы	IC, мм	PDX, мм	PDY, мм	S, мм	DI, мм	PNA	Вид / направление резьбы	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
Наружная / правая резьба											
16ER-8W-HR5125	8 tpi	9.525	1.5	1.1	3.52	4	55°	Наружная / правая	HR5125	P M	Huareal
16ER-11W-HS5125	11 tpi	9.525	1.5	1.1	3.52	4	55°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-11W-HS5225	11 tpi	9.525	1.5	1.1	3.52	4	55°	Наружная / правая	HS5225	P M	Hadsto
16ER-14W-HR5125	14 tpi	9.525	1.2	1.0	3.52	4	55°	Наружная / правая	HR5125	P M	Huareal
16ER-14W-HR52013	14 tpi	9.525	1.2	1.0	3.52	4	55°	Наружная / правая	HR52013	P M	Hadsto
16ER-14W-HS5125	14 tpi	9.525	1.2	1.0	3.52	4	55°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-14W-HS5225	14 tpi	9.525	1.2	1.0	3.52	4	55°	Наружная / правая	HS5225	P M	Hadsto
16ER-19W-HR52013	19 tpi	9.525	1.0	0.8	3.52	4	55°	Наружная / правая	HR52013	P M	Hadsto
16ER-19W-HS5125	19 tpi	9.525	1.0	0.8	3.52	4	55°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
Внутренняя / правая резьба											
16IR-11W-HR5125	11 tpi	9.525	1.5	1.1	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HR5125	P M	Huareal
16IR-11W-HR52013	11 tpi	9.525	1.5	1.1	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Hadsto
16IR-11W-HS5125	11 tpi	9.525	1.5	1.1	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
16IR-12W-HR52013	12 tpi	9.525	1.4	1.1	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Hadsto
16IR-14W-HS5125	14 tpi	9.525	1.2	1.0	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
16IR-14W-HS5225	14 tpi	9.525	1.2	1.0	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5225	P M	Hadsto
16IR-19W-HR52013	19 tpi	9.525	1.0	0.8	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Hadsto

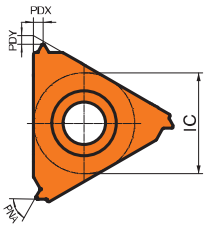
Совместимые токарные державки

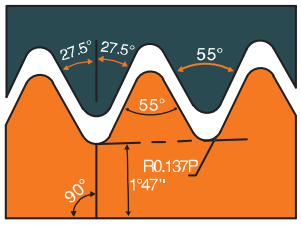
Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SWR/L	Правое/Левое	Наружная	74
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SNR/L	Правое/Левое	Внутренняя	75
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

ПЛАСТИНЫ BSPT 55°

HUAREAL 华锐
哈德斯通 HADSTO





Твердосплавные пластины BSPT используются для нарезания внутренней и наружной дюймовой резьбы BSPT (Британский стандарт: резьба полного профиля с углом при вершине 55°). Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины различных брендов (Huareal, Hadsto) с шагом резьбы 11, 14, 19 tpi (количество ниток на дюйм). Типы обрабатываемого материала: сталь, нержавеющая сталь.

Модель	Шаг резьбы	IC, мм	PDX, мм	PDY, мм	S, мм	DI, мм	PNA	Вид / направление резьбы	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
Наружная / правая резьба											
16ER-11BSPT-HR52013	11 tpi	9.525	1.5	1.1	3.52	4	55°	Наружная / правая	HR52013	P M	Huareal
16ER-19BSPT-HR52013	19 tpi	9.525	0.9	0.8	3.52	4	55°	Наружная / правая	HR52013	P M	Huareal
Внутренняя / правая резьба											
16IR-14BSPT-HS5125	14 tpi	9.525	1.2	1.0	3.52	4	55°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
16IR-19BSPT-HR52013	19 tpi	9.525	0.9	0.8	3.52	4	55°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal

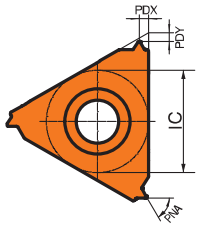
Совместимые токарные державки

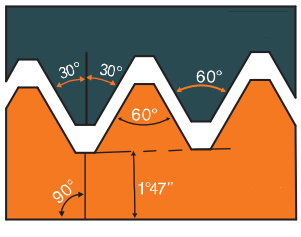
Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SWR/L	Правое/Левое	Наружная	74
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SNR/L	Правое/Левое	Внутренняя	75
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

ПЛАСТИНЫ NPT 60°

HUAREAL 华锐
哈德斯通 HADSTO



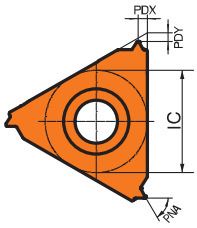


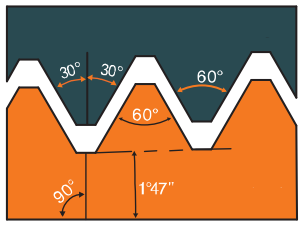
Твердосплавные пластины NPT используются для нарезания внутренней и наружной дюймовой резьбы NPT (угол профиля 60° с конусом 1:16). Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины различных брендов (Huareal, Hadsto) с шагом резьбы 11.5, 14, 18 tpi (количество ниток на дюйм). Типы обрабатываемого материала: сталь, нержавеющая сталь.

Модель	Шаг резьбы	IC, мм	PDX, мм	PDY, мм	S, мм	DI, мм	PNA	Вид / направление резьбы	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
Наружная / правая резьба											
16ER-115NPT-HR52013	11.5 tpi	9.525	1.5	1.1	3.52	4	60°	Наружная / правая	HR52013	P M	Huareal
16ER-115NPT-HS5125	11.5 tpi	9.525	1.5	1.1	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-115NPT-HS5225	11.5 tpi	9.525	1.5	1.1	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5225	P M	Hadsto
16ER-14NPT-HR52013	14 tpi	9.525	1.2	0.9	3.52	4	60°	Наружная / правая	HR52013	P M	Huareal
16ER-14NPT-HS5125	14 tpi	9.525	1.2	0.9	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-18NPT-HR52013	18 tpi	9.525	1.0	0.8	3.52	4	60°	Наружная / правая	HR52013	P M	Huareal
16ER-18NPT-HS5125	18 tpi	9.525	1.0	0.8	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto

ПЛАСТИНЫ NPT 60°

HUAREAL 华锐
哈德斯通 HADSTO





Модель	Шаг резьбы	IC, мм	PDX, мм	PDY, мм	S, мм	DI, мм	PNA	Вид / направление резьбы	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
Внутренняя / правая											
16IR-115NPT-HR52013	11.5 tpi	9.525	1.5	1.1	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal
16IR-115NPT-HS5125	11.5 tpi	9.525	1.5	1.1	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
16IR-14NPT-HR52013	14 tpi	9.525	1.2	0.9	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal
16IR-14NPT-HS5125	14 tpi	9.525	1.2	0.9	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
16IR-18NPT-HR52013	18 tpi	9.525	1.0	0.8	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HR52013	P M	Huareal

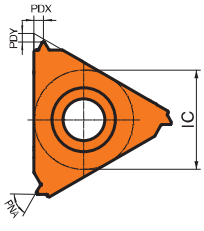
Совместимые токарные державки

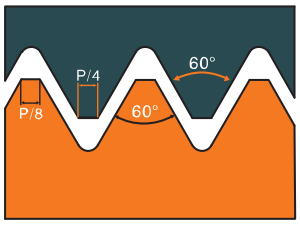
Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SWR/L	Правое/Левое	Наружная	74
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SNR/L	Правое/Левое	Внутренняя	75
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

ПЛАСТИНЫ UN 60°

HUAREAL 华锐
哈德斯通 HADSTO





Твердосплавные пластины UN используются для нарезания внутренней и наружной дюймовой резьбы полного профиля UN (Американский стандарт: резьба полного профиля с углом при вершине 60°). Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины нескольких брендов (Huareal, Hadsto) с шагом резьбы 12, 16, 18, 20 tpi (количество ниток на дюйм). Типы обрабатываемого материала: сталь, нержавеющая сталь.

Модель	Шаг резьбы	IC, мм	PDX, мм	PDY, мм	S, мм	DI, мм	PNA	Вид / направление резьбы	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
Наружная / правая резьба											
16ER-12UN-HS5125	12 tpi	9.525	1.4	1.1	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-16UN-HS5125	16 tpi	9.525	1.1	0.9	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-18UN-HS5125	18 tpi	9.525	1.1	0.8	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
16ER-20UN-HS5125	20 tpi	9.525	1.1	0.8	3.52	4	60°	Наружная / правая	HS5125	P M	Hadsto
Внутренняя / правая резьба											
16IR-12UN-HS5125	12 tpi	9.525	1.4	1.1	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
16IR-16UN-HS5125	16 tpi	9.525	1.1	0.9	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
16IR-18UN-HS5125	18 tpi	9.525	1.1	0.8	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto
16IR-20UN-HS5125	20 tpi	9.525	1.1	0.8	3.52	4	60°	Внутренняя / правая	HS5125	P M	Hadsto

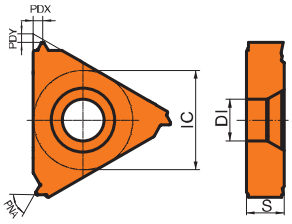
Совместимые токарные державки

Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SWR/L	Правое/Левое	Наружная	74
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SNR/L	Правое/Левое	Внутренняя	75
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

ПЛАСТИНЫ RD 60°

HUAREAL 华锐
哈德斯通 HADSTO



Твердосплавные пластины RD используются для нарезания внутренней и наружной дюймовой резьбы API (с закругленным профилем 60°). Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины RD бренда Sant с шагом резьбы 8 и 10 tpi (количество ниток на дюйм). Типы обрабатываемого материала: сталь, нержавеющая сталь, чугун.

Модель	Шаг резьбы	IC, мм	PDX, мм	PDY, мм	S, мм	DI, мм	PNA	Вид / направление резьбы	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
RT16.01W-8RD-YBG201	8 tpi	9.525	1.5	1.1	3.97	4.4	60°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant
RT16.01W-10RD-YBG201	10 tpi	9.525	1.5	1.1	3.97	4.4	60°	Наружная / правая	YBG201	P M K	Sant

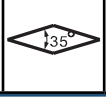
Совместимые токарные державки

Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SWR/L	Правое/Левое	Наружная	74
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Модель	Исполнение	Вид резьбы	Страница
SNR/L	Правое/Левое	Внутренняя	75
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПЛАСТИН PCBN (KOVES)

Форма пластины

C	D	S	T	V	W
					

Исполнение

NU/NR	С напайками	
N	Со вставкой	
F	Монолитное	

Количество вставок

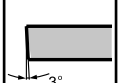
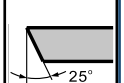
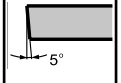
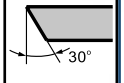
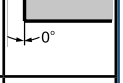
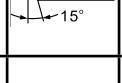
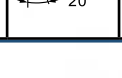
Стружколом и система фиксации

Код	Отверстие	Стружколом*	Плоскость сечения	Код	Отверстие	Стружколом	Плоскость сечения	Код	Отверстие	Стружколом	Плоскость сечения
B	+	-		Q	+	-		M	+	+1	
H	+	+1		U	+	+2		G	+	+2	
C	+	-		N	-	-		-	-	-	-
J	+	+2		R	-	+1		-	-	-	-
W	+	-		F	-	+2		-	-	-	-
T	+	+1		A	+	-		-	-	-	-

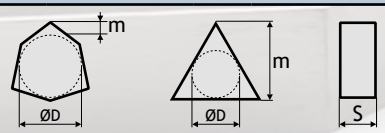
+1 - со стружколом (1 сторона); +2 - со стружколомом (2 стороны)

4 NU C N M G

Задний угол пластины

A		F	
B		G	
C		N	
D		P	
E		O	Другие

Допуски, мм



Код	Допуск по высоте (m)	Диаметр вписанной окружности (Ø)	Допуск по толщине (S)	Код	Допуск по высоте (m)	Диаметр вписанной окружности (Ø)	Допуск по толщине (S)
A	±0.005	±0.025	±0.025	J	±0.005	±0.05-±0.13	±0.025
F	±0.005	±0.013	±0.025	K	±0.013	±0.05-±0.13	±0.025
C	±0.013	±0.025	±0.025	L	±0.025	±0.05-±0.13	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025	M	±0.008-±0.018	±0.05-±0.13	±0.13
E	±0.025	±0.025	±0.025	N	±0.008-±0.018	±0.05-±0.13	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13	U	±0.13-±0.38	±0.08-±0.25	±0.13

Вписанная окружность	Допуск на уровне M (определяется формой) Допуск по высоте (мм)						Допуск по вписанной окружности					
	6.35	9.525	12.7	15.875	19.05	25.4	6.35	9.525	12.7	15.875	19.05	25.4
Треугольник	±0.08	±0.08	±0.13	±0.15	±0.15	-	±0.05	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	-
Площадь	±0.08	±0.08	±0.13	±0.15	±0.15	±0.18	±0.05	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	±0.13
Ромб с 80°	±0.08	±0.08	±0.13	±0.15	±0.15	-	±0.05	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	-
Ромб с 55°	±0.11	±0.11	±0.15	±0.18	±0.18	-	±0.05	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	-
Ромб с 35°	±0.16	±0.16	-	-	-	-	±0.05	±0.05	-	-	-	-
Круг	-	-	-	-	-	-	-	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	±0.13

KOVES®

Длина режущей кромки, мм								
Форма пластины	C	D	R	S	T	V	W	K
Диаметр вписанной окружности								
32.00	-	-	32	-	-	-	-	-
31.75	-	-	31	-	-	-	-	-
25.40	-	-	25	25	-	-	-	-
25.00	25	25	25	-	-	-	-	-
20.00	-	-	20	-	-	-	-	-
19.05	19	-	19	19	33	-	-	-
16.00	-	19	16	-	-	-	-	-
15.875	16	-	15	16	27	-	-	-
12.70	12	15	12	12	22	22	08	-
12.00	-	-	12	-	-	-	-	-
10.00	-	-	10	-	-	-	-	-
9.525	09	11	09	09	16	16	06	16
8.00	-	-	08	-	-	-	-	-
6.35	06	07	-	-	11	-	-	-
6.00	-	-	06	-	-	-	-	-
5.56	-	-	-	-	09	-	-	-
5.50	-	-	05	-	-	-	-	-
3.97	-	-	-	-	06	-	-	-

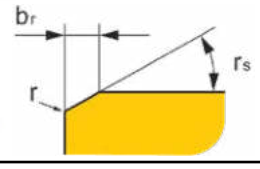
Толщина пластины, мм	
Код	Значение
12	12.70
10	11.11
T9	9.72
09	9.52
07	7.94
T6	6.75
06	6.35
T5	5.95
05	5.56
T4	4.96
04	4.76
T3	3.97
03	3.18
T2	2.58
02	2.38
T1	1.98
01	1.59
T0	0.99
00	0.79

12 04 04 S 02020 KBN

Радиус при вершине, мм	
Код	Значение
00	без радиуса
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
32	3.2
X	Другие

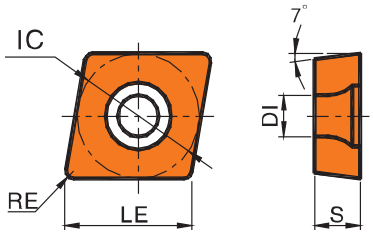
Тип режущей кромки	
Код	Значение
T	Фаска
S	Радиусная фаска
WT/WS	Тип Wiper
FA	Тип стружколома

Материал	
KBN	PCBN
KBCN	PCBN + покрытие
KPD	PCD

Тип фаски

Ширина снятия фаски **br** (1/100) x угол **rs** x **r**
Примеры: 0.10 x 20° x r0.03 = 0102003 0.05 x 20° x r0.02 = 0052002

CCGW ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

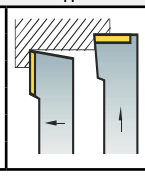
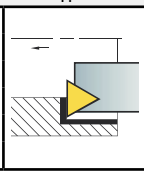
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины CCGT используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной стороне пластины (тип NU). Форма пластины - C (ромб 80°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
1NU-CCGW060204-KBCN700	C (ромб 80°)	1	6.35	6.4	2.38	2.8	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-CCGW09T304-KBCN700	C (ромб 80°)	1	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-CCGW09T308-KBCN700	C (ромб 80°)	1	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-CCGW120404-KBCN700	C (ромб 80°)	1	12.7	12.9	4.76	5.5	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-CCGW120408-KBCN700	C (ромб 80°)	1	12.7	12.9	4.76	5.5	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-CCGW060202-KBCN700	C (ромб 80°)	2	6.35	6.4	2.38	2.8	0.2	KBCN700	Чистовая	H	Koves
2NU-CCGW060202-KBN910	C (ромб 80°)	2	6.35	6.4	2.38	2.8	0.2	KBN910	Чистовая	K	Koves
2NU-CCGW060204-KBCN700	C (ромб 80°)	2	6.35	6.4	2.38	2.8	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-CCGW060204-KBN910	C (ромб 80°)	2	6.35	6.4	2.38	2.8	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-CCGW060208-KBCN700	C (ромб 80°)	2	6.35	6.4	2.38	2.8	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-CCGW060208-KBN910	C (ромб 80°)	2	6.35	6.4	2.38	2.8	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-CCGW09T302-KBCN700	C (ромб 80°)	2	9.525	9.7	3.97	4.4	0.2	KBCN700	Чистовая	H	Koves
2NU-CCGW09T302-KBN910	C (ромб 80°)	2	9.525	9.7	3.97	4.4	0.2	KBN910	Чистовая	K	Koves
2NU-CCGW09T304-KBCN700	C (ромб 80°)	2	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-CCGW09T304-KBN910	C (ромб 80°)	2	9.525	9.7	3.97	4.4	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-CCGW09T308-KBCN700	C (ромб 80°)	2	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-CCGW09T308-KBN910	C (ромб 80°)	2	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		SCACR/L	90°	39	Расточные		...-SCKCR/L	75°	66
		SCLCR/L	95°	39			...-SCLCR/L	95°	67
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-

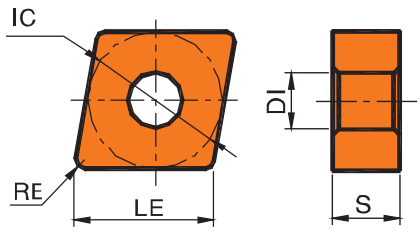
Область применения

ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

CNGA ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

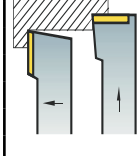
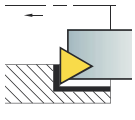
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины CNGA используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной (NU) или двух (NR) сторонах пластины. Форма пластины - C (ромб 80°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
1NU-CNGA120408-KBCN700	C (ромб 80°)	1	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-CNGA120404-KBCN700	C (ромб 80°)	2	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-CNGA120404-KBN910	C (ромб 80°)	2	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-CNGA120408-KBCN700	C (ромб 80°)	2	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-CNGA120408-KBN910	C (ромб 80°)	2	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-CNGA120412-KBCN700	C (ромб 80°)	2	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	KBCN700	Черновая	H	Koves
2NU-CNGA120412-KBN910	C (ромб 80°)	2	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves
2NU-CNGA160612-KBCN700	C (ромб 80°)	2	15.875	16.1	6.35	6.35	1.2	KBCN700	Черновая	H	Koves
2NU-CNGA160612-KBN910	C (ромб 80°)	2	15.875	16.1	6.35	6.35	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves
4NR-CNGA120404-KBN910	C (ромб 80°)	4	12.7	12.9	4.76	5.16	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
4NR-CNGA120408-KBN910	C (ромб 80°)	4	12.7	12.9	4.76	5.16	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
4NR-CNGA120412-KBN910	C (ромб 80°)	4	12.7	12.9	4.76	5.16	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves
4NR-CNGA160612-KBN910	C (ромб 80°)	4	12.7	12.9	6.35	5.16	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		CCLNR/L	95°	10	Расточные		...-DCLNR/L	95°	54
		DCBNR/L	75°	12			...-MCKNR/L	75°	55
		DCKNR/L	75°	13			...-MCLNR/L	95°	56
		DCLNR/L	95°	13			...-PCLNR/L	95°	64
		DCMNN	45°	14			-	-	-
		MCBNR/L	75°	20			-	-	-
		MCKNR/L	75°	21			-	-	-
		MCLNR/L	95°	21			-	-	-
		MCMNN	40°	22					
		PCBNR/L	75°	32			-	-	-
		PCLNR/L	95°	32			-	-	-

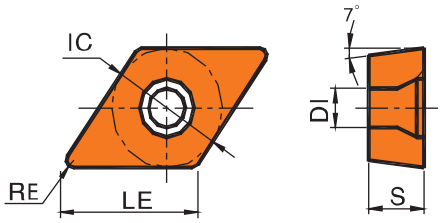
Область применения

ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

DCGW ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

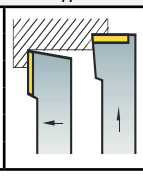
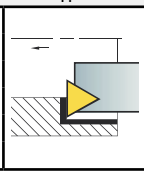
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины DCGW используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной стороне пластины (тип NU). Форма пластины - D (ромб 55°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - односторонне. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
1NU-DCGW070204-KBCN700	D (ромб 55°)	1	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-DCGW11T304-KBCN700	D (ромб 55°)	1	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-DCGW11T308-KBCN700	D (ромб 55°)	1	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-DCGW070202-KBCN700	D (ромб 55°)	2	6.35	7.8	2.38	2.8	0.2	KBCN700	Чистовая	H	Koves
2NU-DCGW070202-KBN910	D (ромб 55°)	2	6.35	7.8	2.38	2.8	0.2	KBCN700	Чистовая	H	Koves
2NU-DCGW070204-KBCN700	D (ромб 55°)	2	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-DCGW070204-KBN910	D (ромб 55°)	2	6.35	7.8	2.38	2.8	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-DCGW070208-KBCN700	D (ромб 55°)	2	6.35	7.8	2.38	2.8	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-DCGW070208-KBN910	D (ромб 55°)	2	6.35	7.8	2.38	2.8	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-DCGW11T302-KBCN700	D (ромб 55°)	2	9.525	11.6	3.97	4.4	0.2	KBCN700	Чистовая	H	Koves
2NU-DCGW11T302-KBN910	D (ромб 55°)	2	9.525	11.6	3.97	4.4	0.2	KBN910	Чистовая	K	Koves
2NU-DCGW11T304-KBCN700	D (ромб 55°)	2	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-DCGW11T304-KBN910	D (ромб 55°)	2	9.525	11.6	3.97	4.4	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-DCGW11T308-KBCN700	D (ромб 55°)	2	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-DCGW11T308-KBN910	D (ромб 55°)	2	9.525	11.6	3.97	4.4	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-CCGW09T308-KBCN700	D (ромб 55°)	2	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-CCGW09T308-KBN910	D (ромб 55°)	2	9.525	9.7	3.97	4.4	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		SDACR/L	95°	40	Расточные		...-SDZCR/L	93°	68
		SDJCR/L	93°	40			...-SDQCR/L	107°	68
		SDNCN	62.5°	41			...-SDUCR/L	93°	69
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-

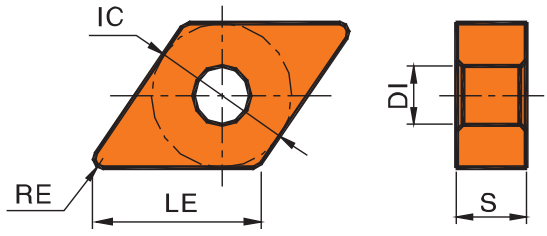
Область применения

ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

DNGA ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

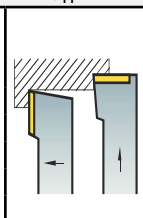
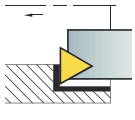
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины DNGA используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной (NU) или двух (NR) сторонах пластины. Форма пластины - D (ромб 55°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
1NU-DNGA150608-KBCN700	D (ромб 55°)	1	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-DNGA150404-KBCN700	D (ромб 55°)	2	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-DNGA150404-KBN910	D (ромб 55°)	2	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-DNGA150408-KBCN700	D (ромб 55°)	2	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-DNGA150408-KBN910	D (ромб 55°)	2	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-DNGA150412-KBCN700	D (ромб 55°)	2	12.7	15.5	4.76	5.16	1.2	KBCN700	Черновая	H	Koves
2NU-DNGA150412-KBN910	D (ромб 55°)	2	12.7	15.5	4.76	5.16	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves
2NU-DNGA150604-KBCN700	D (ромб 55°)	2	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-DNGA150604-KBN910	D (ромб 55°)	2	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-DNGA150608-KBCN700	D (ромб 55°)	2	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-DNGA150608-KBN910	D (ромб 55°)	2	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-DNGA150612-KBCN700	D (ромб 55°)	2	12.7	15.5	6.35	5.16	1.2	KBCN700	Черновая	H	Koves
2NU-DNGA150612-KBN910	D (ромб 55°)	2	12.7	15.5	6.35	5.16	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves
4NR-DNGA150404-KBN910	D (ромб 55°)	4	12.7	15.5	4.76	5.16	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
4NR-DNGA150408-KBN910	D (ромб 55°)	4	12.7	15.5	4.76	5.16	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
4NR-DNGA150412-KBN910	D (ромб 55°)	4	12.7	15.5	4.76	5.16	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves
4NR-DNGA150604-KBN910	D (ромб 55°)	4	12.7	15.5	6.35	5.16	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
4NR-DNGA150608-KBN910	D (ромб 55°)	4	12.7	15.5	6.35	5.16	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
4NR-DNGA150612-KBN910	D (ромб 55°)	4	12.7	15.5	6.35	5.16	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		DDJNR/L	93°	12	Расточные		...-DDUNR/L	93°	54
		DDPNN	62.5°	13			...-MDUNR/L	93°	57
		DDQNR/L	107.5°	13			...-MDQNR/L	107.5°	57
		MDJNR/L	93°	20			...-PDSNR/L	62°	63
		MDPNN	62.5°	20			...-PDUNR/L	93°	65
		MDQNR/L	107.5°	21			-	-	-
		PDJNR/L	93°	30			-	-	-
		PDNNN	63°	31			-	-	-
		PDNNR/L	63°	31			-	-	-

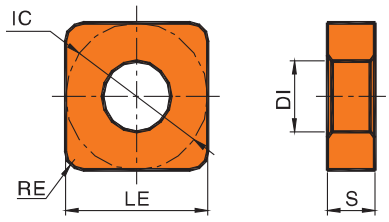
Область применения

ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

SNGA ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

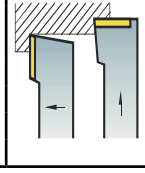
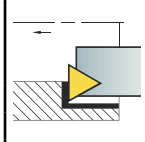
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины SNGA используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной (NU) или двух (NR) сторонах пластины. Форма пластины - S (квадрат), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
2NU-SNGA120404-KBCN700	S (квадрат)	2	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-SNGA120404-KBN910	S (квадрат)	2	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-SNGA120408-KBCN700	S (квадрат)	2	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-SNGA120408-KBN910	S (квадрат)	2	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-SNGA120412-KBCN700	S (квадрат)	2	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	KBCN700	Черновая	H	Koves
2NU-SNGA120412-KBN910	S (квадрат)	2	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves
4NR-SNGA120404-KBN910	S (квадрат)	4	12.7	12.7	4.76	5.16	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
4NR-SNGA120408-KBN910	S (квадрат)	4	12.7	12.7	4.76	5.16	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
4NR-SNGA120412-KBN910	S (квадрат)	4	12.7	12.7	4.76	5.16	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves

Совместимые токарные державки

Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	CSDNN	45°	11	MSKNR/L	75°	23	Расточные 	...-MSKNR/L	75°	58
	CSKNR/L	75°	11	MSSNR/L	45°	24		...-PSKNR/L	75°	64
	DSBNR/L	75°	16	PSBNR/L	75°	33		-	-	-
	DSKNR/L	75°	17	PSDNN	45°	33		-	-	-
	DSSNR/L	45°	17	PSSNR/L	90°	34		-	-	-
	MSBNR/L	75°	25	-	-	-		-	-	-
	MSDNN	45°	25	-	-	-		-	-	-

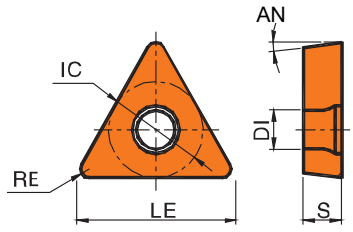
Область применения

ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

TCGW ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

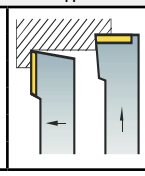
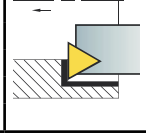
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины TCGW используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной стороне пластины (тип NU). Форма пластины - T (треугольник 60°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
1NU-TCGW110204-KBCN700	T (треугольник 60°)	1	6.35	11.6	2.38	2.8	0.4	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-TCGW110304-KBCN700	T (треугольник 60°)	1	6.35	11.6	3.18	2.8	0.4	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TCGW090202-KBCN700	T (треугольник 60°)	3	5.56	9.63	2.38	2.5	0.2	7°	KBCN700	Чистовая	H	Koves
3NU-TCGW090202-KBN910	T (треугольник 60°)	3	5.56	9.63	2.38	2.5	0.2	7°	KBN910	Чистовая	K	Koves
3NU-TCGW090204-KBCN700	T (треугольник 60°)	3	5.56	9.63	2.38	2.5	0.4	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TCGW090204-KBN910	T (треугольник 60°)	3	5.56	9.63	2.38	2.5	0.4	7°	KBN910	Получистовая	K	Koves
3NU-TCGW090208-KBCN700	T (треугольник 60°)	3	5.56	9.63	2.38	2.5	0.8	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TCGW090208-KBN910	T (треугольник 60°)	3	5.56	9.63	2.38	2.5	0.8	7°	KBN910	Получистовая	K	Koves
3NU-TCGW110202-KBCN700	T (треугольник 60°)	3	6.35	11.6	2.38	2.8	0.2	7°	KBCN700	Чистовая	H	Koves
3NU-TCGW110202-KBN910	T (треугольник 60°)	3	6.35	11.6	2.38	2.8	0.2	7°	KBN910	Чистовая	K	Koves
3NU-TCGW110204-KBCN700	T (треугольник 60°)	3	6.35	11.6	2.38	2.8	0.4	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TCGW110204-KBN910	T (треугольник 60°)	3	6.35	11.6	2.38	2.8	0.4	7°	KBN910	Получистовая	K	Koves
3NU-TCGW110208-KBCN700	T (треугольник 60°)	3	6.35	11.6	2.38	2.8	0.8	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TCGW110208-KBN910	T (треугольник 60°)	3	6.35	11.6	2.38	2.8	0.8	7°	KBN910	Получистовая	K	Koves
3NU-TCGW110302-KBCN700	T (треугольник 60°)	3	6.35	11.6	3.18	2.8	0.2	7°	KBCN700	Чистовая	H	Koves
3NU-TCGW110302-KBN910	T (треугольник 60°)	3	6.35	11.6	3.18	2.8	0.2	7°	KBN910	Чистовая	K	Koves
3NU-TCGW110304-KBCN700	T (треугольник 60°)	3	6.35	11.6	3.18	2.8	0.4	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TCGW110304-KBN910	T (треугольник 60°)	3	6.35	11.6	3.18	2.8	0.4	7°	KBN910	Получистовая	K	Koves
3NU-TCGW110308-KBCN700	T (треугольник 60°)	3	6.35	11.6	3.18	2.8	0.8	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TCGW110308-KBN910	T (треугольник 60°)	3	6.35	11.6	3.18	2.8	0.8	7°	KBN910	Получистовая	K	Koves

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		STFCR/L	91°	45	Расточные		...-STFCR/L	91°	70
		STGCR/L	91°	45			...-STUCR/L	93°	71
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-

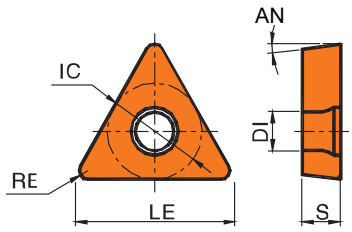
Область применения

ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

TPGW ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

KOVES®



Твердосплавные токарные пластины TPGW используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной стороне пластины (тип NU). Форма пластины - T (треугольник 60˚), позитивная геометрия (задний угол 11˚), исполнение - одностороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

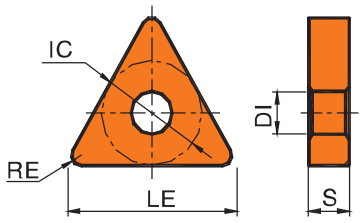
Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
1NU-TPGW080204-KBCN700	T (треугольник 60˚)	1	4.76	8.2	2.38	2.3	0.4	11˚	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-TPGW090204-KBCN700	T (треугольник 60˚)	1	5.56	9.63	2.38	3	0.4	11˚	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-TPGW110304-KBCN700	T (треугольник 60˚)	1	6.35	11.6	3.18	3.5	0.4	11˚	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TPGW080202-KBCN700	T (треугольник 60˚)	3	4.76	8.2	2.38	2.3	0.2	11˚	KBCN700	Чистовая	H	Koves
3NU-TPGW080202-KBCN800	T (треугольник 60˚)	3	4.76	8.2	2.38	2.3	0.2	11˚	KBCN800	Чистовая	K	Koves
3NU-TPGW080204-KBCN700	T (треугольник 60˚)	3	4.76	8.2	2.38	2.3	0.4	11˚	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TPGW080204-KBCN800	T (треугольник 60˚)	3	4.76	8.2	2.38	2.3	0.4	11˚	KBCN800	Получистовая	K	Koves
3NU-TPGW090202-KBCN700	T (треугольник 60˚)	3	5.56	9.63	2.38	3	0.2	11˚	KBCN700	Чистовая	H	Koves
3NU-TPGW090202-KBCN800	T (треугольник 60˚)	3	5.56	9.63	2.38	3	0.2	11˚	KBCN800	Чистовая	K	Koves
3NU-TPGW090204-KBCN700	T (треугольник 60˚)	3	5.56	9.63	2.38	3	0.4	11˚	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TPGW090204-KBCN800	T (треугольник 60˚)	3	5.56	9.63	2.38	3	0.4	11˚	KBCN800	Получистовая	K	Koves
3NU-TPGW110302-KBCN700	T (треугольник 60˚)	3	6.35	11.6	3.18	3.5	0.2	11˚	KBCN700	Чистовая	H	Koves
3NU-TPGW110302-KBCN800	T (треугольник 60˚)	3	6.35	11.6	3.18	3.5	0.2	11˚	KBCN800	Чистовая	K	Koves
3NU-TPGW110304-KBCN700	T (треугольник 60˚)	3	6.35	11.6	3.18	3.5	0.4	11˚	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TPGW110304-KBCN800	T (треугольник 60˚)	3	6.35	11.6	3.18	3.5	0.4	11˚	KBCN800	Получистовая	K	Koves
3NU-TPGW16T302-KBCN700	T (треугольник 60˚)	3	9.525	16.5	3.97	4.5	0.2	11˚	KBCN700	Чистовая	H	Koves
3NU-TPGW16T302-KBCN800	T (треугольник 60˚)	3	9.525	16.5	3.97	4.5	0.2	11˚	KBCN800	Чистовая	K	Koves
3NU-TPGW16T304-KBCN700	T (треугольник 60˚)	3	9.525	16.5	3.97	4.5	0.4	11˚	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TPGW16T304-KBCN800	T (треугольник 60˚)	3	9.525	16.5	3.97	4.5	0.4	11˚	KBCN800	Получистовая	K	Koves
3NU-TPGW16T308-KBCN700	T (треугольник 60˚)	3	9.525	16.5	3.97	4.5	0.8	11˚	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TPGW16T308-KBCN800	T (треугольник 60˚)	3	9.525	16.5	3.97	4.5	0.8	11˚	KBCN800	Получистовая	K	Koves

Область применения										
ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

TNGA ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

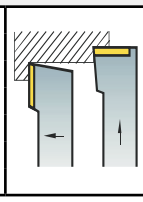
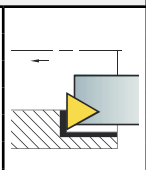
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины TNGA используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной (NU) или двух (NR) сторонах пластины. Форма пластины - T (треугольник 60°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
3NU-TNGA160404-KBCN700	T (треугольник 60°)	3	9.525	16.5	4.76	3.81	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TNGA160404-KBN910	T (треугольник 60°)	3	9.525	16.5	4.76	3.81	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
3NU-TNGA160408-KBCN700	T (треугольник 60°)	3	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-TNGA160412-KBCN700	T (треугольник 60°)	3	9.525	16.5	4.76	3.81	1.2	KBCN700	Черновая	H	Koves
6NR-TNGA160404-KBN910	T (треугольник 60°)	6	9.525	16.5	4.76	3.81	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
6NR-TNGA160408-KBN910	T (треугольник 60°)	6	9.525	16.5	4.76	3.81	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
6NR-TNGA160412-KBN910	T (треугольник 60°)	6	9.525	16.5	4.76	3.81	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		CTJNR/L	93°	12	MTQNR/L	105°	29	Расточные		...-PTFNR/L	90°	65
		DTFNR/L	91°	18	PTFNR/L	90°	37			...-MTFNR/L	91°	58
		DTGNR/L	91°	18	PTGNR/L	90°	37			...-MTJNR/L	93°	59
		MTENN	75°	27	PTTNR/L	60°	38			...-MTQNR/L	107.5°	59
		MTFNR/L	90°	27	WTENN	60°	50			...-MTUNR/L	93°	60
		MTGNR/L	90°	28	WTJNR/L	93°	50			...-MTWNR/L	60°	60
		MTJNR/L	93°	28	WTQNR/L	105°	51			-	-	-

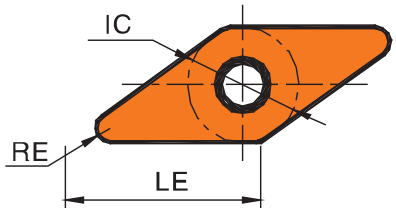
Область применения

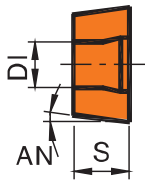
ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

VBGW ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

KOVES®

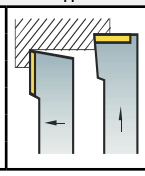
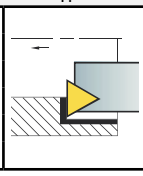




Твердосплавные токарные пластины VBGW используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной стороне пластины (тип NU). Форма пластины - V (ромб 35°), позитивная геометрия (задний угол 5°), исполнение - одностороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
1NU-VBGW110304-KBCN700	V (ромб 35°)	1	6.35	11.1	3.18	2.8	0.4	5°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-VBGW110308-KBCN700	V (ромб 35°)	1	6.35	11.1	3.18	2.8	0.8	5°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-VBGW160404-KBCN700	V (ромб 35°)	1	9.525	16.1	4.76	4.4	0.4	5°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-VBGW160408-KBCN700	V (ромб 35°)	1	9.525	16.1	4.76	4.4	0.8	5°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-VBGW110302-KBCN700	V (ромб 35°)	2	6.35	11.1	3.18	2.8	0.2	5°	KBCN700	Чистовая	H	Koves
2NU-VBGW110302-KBN910	V (ромб 35°)	2	6.35	11.1	3.18	2.8	0.2	5°	KBN910	Чистовая	K	Koves
2NU-VBGW110304-KBCN700	V (ромб 35°)	2	6.35	11.1	3.18	2.8	0.4	5°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-VBGW110304-KBN910	V (ромб 35°)	2	6.35	11.1	3.18	2.8	0.4	5°	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-VBGW110308-KBCN700	V (ромб 35°)	2	6.35	11.1	3.18	2.8	0.8	5°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-VBGW110308-KBN910	V (ромб 35°)	2	6.35	11.1	3.18	2.8	0.8	5°	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-VBGW160402-KBCN700	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	4.4	0.2	5°	KBCN700	Чистовая	H	Koves
2NU-VBGW160402-KBN910	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	4.4	0.2	5°	KBN910	Чистовая	K	Koves
2NU-VBGW160404-KBCN700	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	4.4	0.4	5°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-VBGW160404-KBN910	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	4.4	0.4	5°	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-VBGW160408-KBCN700	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	4.4	0.8	5°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-VBGW160408-KBN910	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	4.4	0.8	5°	KBN910	Получистовая	K	Koves

Совместимые токарные державки

Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	SVABCR/L	90°	46	Расточные 	...-SVUBR/L	93°	71
	SVHBR/L	127.5°	47		-	-	-
	SVJBR/L	93°	47		-	-	-
	SVVBN	72.5°	48		-	-	-
	-	-	-		-	-	-
	-	-	-		-	-	-

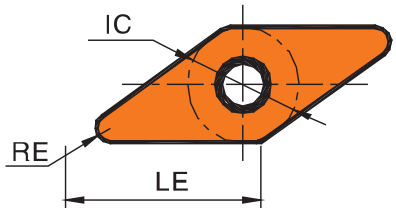
Область применения

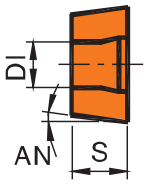
ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

VCGW ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

KOVES®

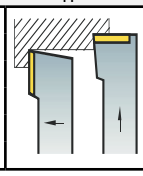
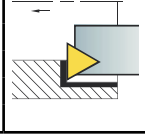




Твердосплавные токарные пластины VCGW используются для растачивания (первый выбор) и наружного точения. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной стороне пластины (тип NU). Форма пластины - V (ромб 35°), позитивная геометрия (задний угол 7°), исполнение - одностороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
1NU-VCGW110304-KBCN700	V (ромб 35°)	1	6.35	11.1	3.18	2.8	0.4	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-VCGW110308-KBCN700	V (ромб 35°)	1	6.35	11.1	3.18	2.8	0.8	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-VCGW160404-KBCN700	V (ромб 35°)	1	9.525	16.1	4.76	4.4	0.4	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-VCGW160408-KBCN700	V (ромб 35°)	1	9.525	16.1	4.76	4.4	0.8	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-VCGW110302-KBCN700	V (ромб 35°)	2	6.35	11.1	3.18	2.8	0.2	7°	KBCN700	Чистовая	H	Koves
2NU-VCGW110302-KBN910	V (ромб 35°)	2	6.35	11.1	3.18	2.8	0.2	7°	KBN910	Чистовая	K	Koves
2NU-VCGW110304-KBCN700	V (ромб 35°)	2	6.35	11.1	3.18	2.8	0.4	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-VCGW110304-KBN910	V (ромб 35°)	2	6.35	11.1	3.18	2.8	0.4	7°	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-VCGW110308-KBCN700	V (ромб 35°)	2	6.35	11.1	3.18	2.8	0.8	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-VCGW110308-KBN910	V (ромб 35°)	2	6.35	11.1	3.18	2.8	0.8	7°	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-VCGW160402-KBCN700	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	4.4	0.2	7°	KBCN700	Чистовая	H	Koves
2NU-VCGW160402-KBN910	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	4.4	0.2	7°	KBN910	Чистовая	K	Koves
2NU-VCGW160404-KBCN700	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	4.4	0.4	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-VCGW160404-KBN910	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	4.4	0.4	7°	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-VCGW160408-KBCN700	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	4.4	0.8	7°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-VCGW160408-KBN910	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	4.4	0.8	7°	KBN910	Получистовая	K	Koves

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		SVACR/L	90°	46	Расточные		...-SVUCR/L	93°	72
		SVJCR/L	93°	48			-	-	-
		SVVCN	72.5°	49			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-

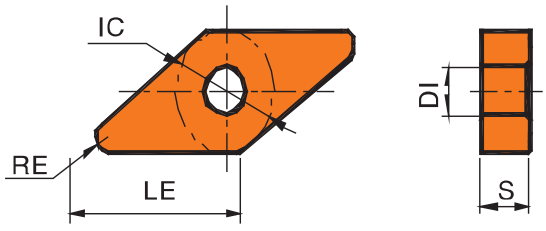
Область применения

ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

VNGA ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

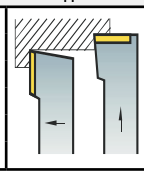
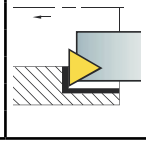
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины VNGA используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной (NU) или двух (NR) сторонах пластины. Форма пластины - V (ромб 35°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
2NU-VNGA160404-KBCN700	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	3.81	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-VNGA160404-KBN910	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	3.81	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-VNGA160408-KBCN700	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	3.81	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
2NU-VNGA160408-KBN910	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	3.81	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
2NU-VNGA160412-KBCN700	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	3.81	1.2	KBCN700	Черновая	H	Koves
2NU-VNGA160412-KBN910	V (ромб 35°)	2	9.525	16.1	4.76	3.81	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves
4NR-VNGA160404-KBN910	V (ромб 35°)	4	9.525	16.1	4.76	3.81	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
4NR-VNGA160408-KBN910	V (ромб 35°)	4	9.525	16.1	4.76	3.81	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
4NR-VNGA160412-KBN910	V (ромб 35°)	4	9.525	16.1	4.76	3.81	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves

Совместимые токарные державки

Вид	Модель	Угол в плане	Страница	Вид	Модель	Угол в плане	Страница
Проходные 	DVJNR/L	91°	19	Расточные 	...-MVQNR/L	117.5°	61
	DVVNN	72.5°	19		...-MVUNR/L	93°	61
	MVJNR/L	93°	29		...-MVWNR/L	72°	62
	MVQNR/L	117.5°	30		...-MVXNR/L	96°	62
	MVUNR/L	93°	30		-	-	-
	MVVNN	72.5°	31		-	-	-

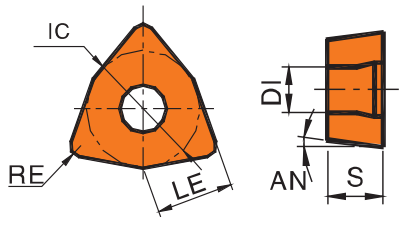
Область применения

ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

WBGW ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

KOVES®



Твердосплавные токарные пластины WBGW используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной стороне пластины (тип NU). Форма пластины - W (шестигранник 80°), позитивная геометрия (задний угол 5°), исполнение - одностороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

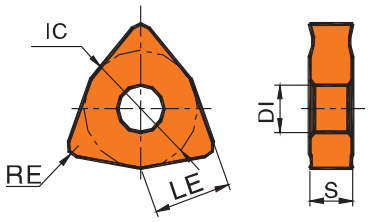
Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
1NU-WBGW060102-KBCN700	W (шестигранник 80°)	1	9.525	6.6	1.59	2.3	0.2	5°	KBCN700	Чистовая	H	Koves
1NU-WBGW060102-KBCN800	W (шестигранник 80°)	1	9.525	6.6	1.59	2.3	0.2	5°	KBCN800	Чистовая	K	Koves
1NU-WBGW060104-KBCN700	W (шестигранник 80°)	1	9.525	6.6	1.59	2.3	0.4	5°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
1NU-WBGW060104-KBCN800	W (шестигранник 80°)	1	9.525	6.6	1.59	2.3	0.4	5°	KBCN800	Получистовая	K	Koves
3NU-WBGW060102-KBCN700	W (шестигранник 80°)	3	9.525	6.6	1.59	2.3	0.2	5°	KBCN700	Чистовая	H	Koves
3NU-WBGW060102-KBN910	W (шестигранник 80°)	3	9.525	6.6	1.59	2.3	0.2	5°	KBN910	Чистовая	K	Koves
3NU-WBGW060104-KBCN700	W (шестигранник 80°)	3	9.525	6.6	1.59	2.3	0.4	5°	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-WBGW060104-KBN910	W (шестигранник 80°)	3	9.525	6.6	1.59	2.3	0.4	5°	KBN910	Получистовая	K	Koves

Область применения										
ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

WNGA ПЛАСТИНЫ ТОКАРНЫЕ PCBN

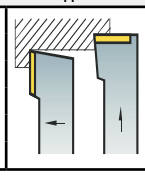
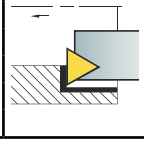
KOVES®



Твердосплавные токарные пластины WNGA используются для наружного точения (первый выбор) и растачивания. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Напайки установлены на одной (NU) или двух (NR) сторонах пластины. Форма пластины - W (шестигранник 80°), негативная геометрия (задний угол 0°), исполнение - двустороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

Артикул	Форма пластины	Кол-во напаек	IC, мм	LE, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Материал	Операция	Обрабатываемый материал	Бренд
1NU-WNGA080408-KBCN700	W (шестигранник 80°)	1	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-WNGA080404-KBCN700	W (шестигранник 80°)	3	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-WNGA080404-KBN910	W (шестигранник 80°)	3	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
3NU-WNGA080408-KBCN700	W (шестигранник 80°)	3	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	KBCN700	Получистовая	H	Koves
3NU-WNGA080408-KBN910	W (шестигранник 80°)	3	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
3NU-WNGA080412-KBCN700	W (шестигранник 80°)	3	12.7	8.7	4.76	5.16	1.2	KBCN700	Черновая	H	Koves
3NU-WNGA080412-KBN910	W (шестигранник 80°)	3	12.7	8.7	4.76	5.16	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves
6NR-WNGA080404-KBN910	W (шестигранник 80°)	6	12.7	8.7	4.76	5.16	0.4	KBN910	Получистовая	K	Koves
6NR-WNGA080408-KBN910	W (шестигранник 80°)	6	12.7	8.7	4.76	5.16	0.8	KBN910	Получистовая	K	Koves
6NR-WNGA080412-KBN910	W (шестигранник 80°)	6	12.7	8.7	4.76	5.16	1.2	KBN910	Черновая	K	Koves

Совместимые токарные державки

Вид		Модель	Угол в плане	Страница	Вид		Модель	Угол в плане	Страница
Проходные		DWLNR/L	95°	20	Расточные		...-DWLNR/L	95°	55
		MWLNR/L	95°	31			...-MWLNR/L	95°	63
		PWLNR/L	95°	38			...-PWLNR/L	95°	65
		WWLNR/L	95°	51			-	-	-
		-	-	-			-	-	-
		-	-	-			-	-	-

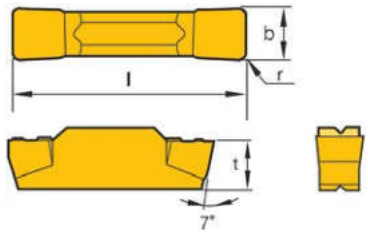
Область применения

ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

MGGN ПЛАСТИНЫ ОТРЕЗНЫЕ / КАНАВОЧНЫЕ PCBN

KOVES®

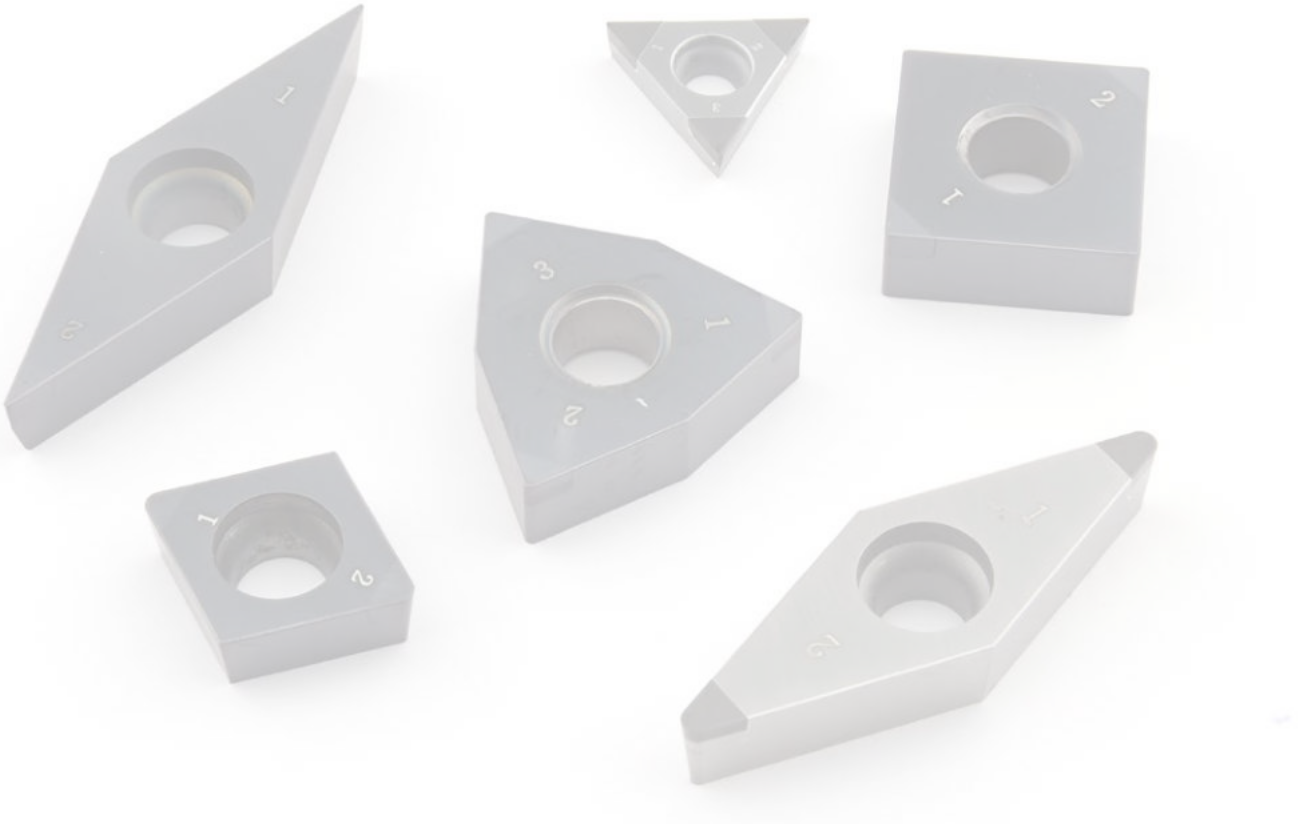


Твердосплавные пластины MGGN (одна режущая кромка) используются для отрезки и обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который высокие прочностные характеристики. Для увеличения производительности и износостойкости пластины используются напайки из сверхтвердого материала - PCBN (поликристаллический кубический нитрид бора). Форма пластины - W (шестигранник 80°), позитивная геометрия (задний угол 5°), исполнение - одностороннее. Тип обрабатываемого материала: чугун, закаленная сталь.

Артикул	Кол-во напаек	b, мм	L, мм	t, мм	r, мм	Материал	Обрабатываемый материал	Бренд
MGGN300-V-KBCN700	1	3	6.6	4.8	0.4	KBCN700	H	Koves
MGGN400-V-KBCN700	1	4	6.6	4.8	0.4	KBCN700	H	Koves

Область применения										
ISO	Обрабатываемый материал	Материал пластины								
		KBN1000	KBN900	KBN910	KBN800	KBN700	KBN7030	KBN6020	KBN610	KBN5010
K	Чугун	◆	◆	◆	◆					
S	Жаропрочные сплавы		□							
H	Закаленная сталь					◆	◆	◆	◆	◆

◆: Рекомендовано / □: Применимо

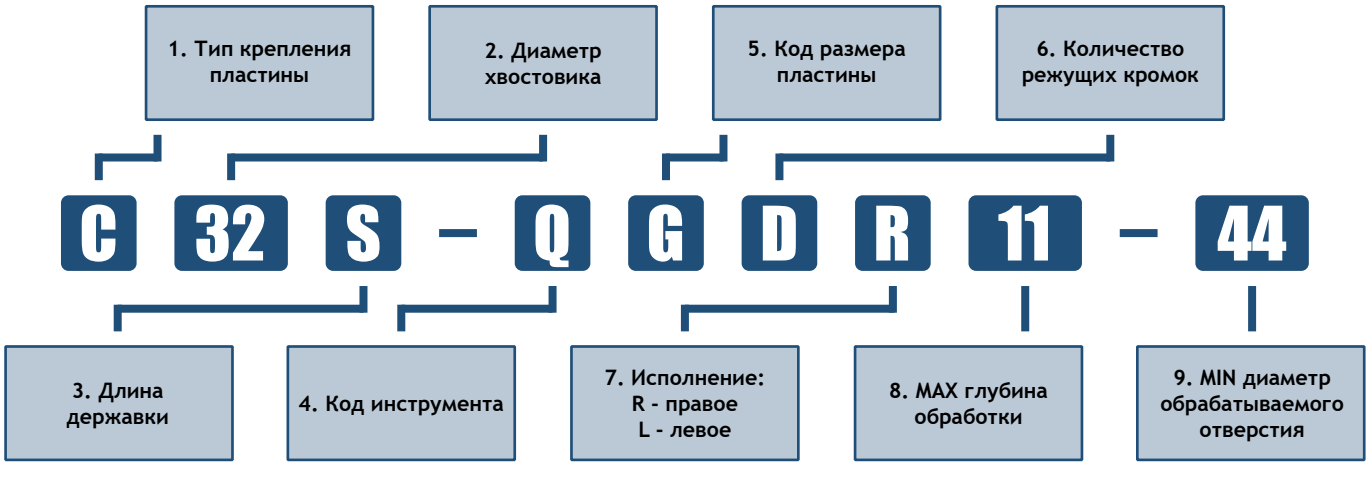


СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ

KOVES® SANT®

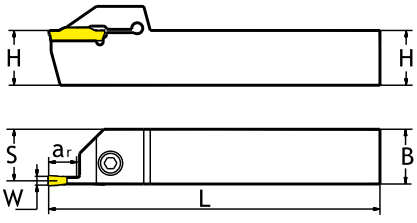
ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ОТРЕЗКИ И ОБРАБОТКИ КАНАВОК

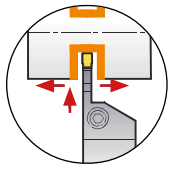
ДЕРЖАВКИ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ВНУТРЕННИХ КАНАВОК



ДЕРЖАТЕЛИ ОТРЕЗНОГО ЛЕЗВИЯ

MGEHR / MGEHL



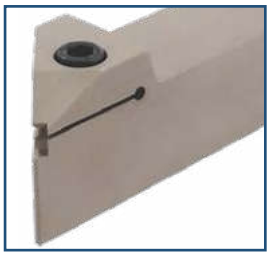


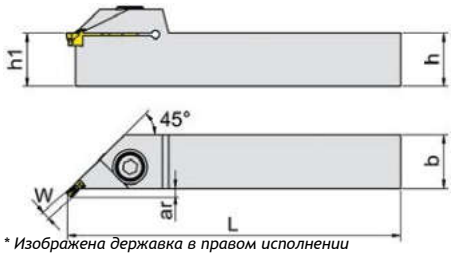
** Изображена державка в правом исполнении*

Державки токарные MGEHR/L (правое/левое исполнение) применяются для обработки наружных канавок и отрезных работ.
Тип применяемых твердосплавных пластин: MGMN, MRMN, QCMB, QPMB.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	H	B	L	S	W	ar	Пластина (стр.173)	Винт	Ключ
MGEHR1616-2	MGEHL1616-2	16	16	100	15	2	14.5	M..MN200 / Q..MB200	M5x17	S4
MGEHR2020-2	MGEHL2020-2	20	20	125	19	2	14.5	M..MN200 / Q..MB200	M6x20	S5
MGEHR2525-2	MGEHL2525-2	25	25	150	24	2	14.5	M..MN200 / Q..MB200	M6x20	S5
MGEHR1616-2,5	MGEHL1616-2,5	16	16	100	15	2.5	16.5	M..MN250 / Q..MB250	M5x17	S4
MGEHR2020-2,5	MGEHL2020-2,5	20	20	125	19	2.5	16.5	M..MN250 / Q..MB250	M6x20	S5
MGEHR2525-2,5	MGEHL2525-2,5	25	25	150	24	2.5	16.5	M..MN250 / Q..MB250	M6x20	S5
MGEHR1616-3	MGEHL1616-3	16	16	100	14.8	3	18	M..MN300 / Q..MB300	M6x20	S4
MGEHR2020-3	MGEHL2020-3	20	20	125	18.8	3	18	M..MN300 / Q..MB300	M6x20	S5
MGEHR2525-3	MGEHL2525-3	25	25	150	23.8	3	18	M..MN300 / Q..MB300	M6x20	S5
MGEHR3232-3	MGEHL3232-3	32	32	170	30.5	3	18	M..MN300 / Q..MB300	M6x20	S5
MGEHR2020-4	MGEHL2020-4	20	20	125	18.5	4	18	M..MN400 / Q..MB400	M6x20	S5
MGEHR2525-4	MGEHL2525-4	25	25	150	23.5	4	18	M..MN400 / Q..MB400	M6x20	S5
MGEHR3232-4	MGEHL3232-4	32	32	170	30.5	4	18	M..MN400 / Q..MB400	M6x20	S5
MGEHR2020-5	MGEHL2020-5	20	20	150	18	5	23	M..MN500 / Q..MB500	M6x20	S5
MGEHR2525-5	MGEHL2525-5	25	25	150	23	5	23	M..MN500 / Q..MB500	M6x20	S5
MGEHR3232-5	MGEHL3232-5	32	32	170	30	5	23	M..MN500 / Q..MB500	M6x20	S5
MGEHR2020-6	MGEHL2020-6	20	20	125	17	6	23	M..MN600 / Q..MB600	M6x20	S5
MGEHR2525-6	MGEHL2525-6	25	25	150	22.6	6	23	M..MN600 / Q..MB600	M6x20	S5
MGEHR3232-6	MGEHL3232-6	32	32	170	29.6	6	23	M..MN600 / Q..MB600	M6x20	S5

QXFDR / QXFDL



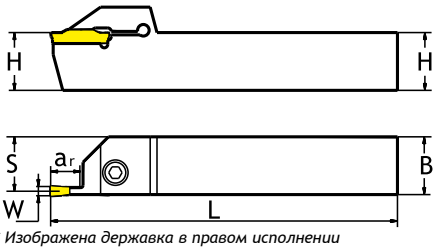


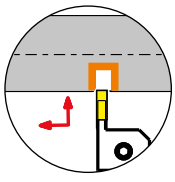
** Изображена державка в правом исполнении*

Державки токарные QXFDR/L (правое/левое исполнение) применяются для обработки наружных канавок. Тип применяемых твердосплавных пластин: Z.FD.., TDC.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	W	h	b	h1	L	ar	Пластина (стр.179)	Винт	Ключ
QXFD2020R03-45	QXFD2020L03-45	3	20	20	23	125	3	TDC / Z.FD.....-..	M5x17	S4
QXFD2525R03-45	QXFD2525L03-45	3	25	25	28	150	3	TDC / Z.FD.....-..	M5x17	S4
QXFD3232R03-45	QXFD3232L03-45	3	32	32	35	170	3	TDC / Z.FD.....-..	M6x20	S5

QE..R / QE..L / QE..N



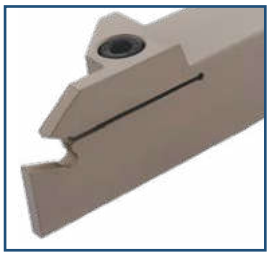


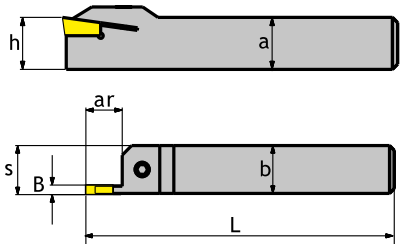
** Изображена державка в правом исполнении*

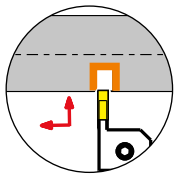
Державки токарные QE..R / QE..L / QE..N (правое/левое/нейтральное исполнение) применяются для обработки наружных канавок и отрезных работ. Тип применяемых твердосплавных пластин: Z.ED.., Z.FD.., Z..GD.., Z..HD.., Z..KD.., Z..KS.., TDC.

Исполнение			Размеры, мм					Запасные части		
Правое	Левое	Нейтральное	H x B	L	S	W	ar	Пластина (стр.179)	Винт	Ключ
QEED1616R10	QEED1616L10	-	16x16	100	15	2.5	10	Z.ED.....-..	M5x20	S4
QEED1616R17	QEED1616L17	-	16x16	100	15	2.5	17	Z.ED.....-..	M5x20	S4
QEED2020R10	QEED2020L10	-	20x20	125	19	2.5	10	Z.ED.....-..	M6x20	S5
QEED2020R17	QEED2020L17	-	20x20	125	19	2.5	170	Z.ED.....-..	M6x20	S5
QEED2525R10	QEED2525L10	-	25x25	150	24	2.5	10	Z.ED.....-..	M6x20	S5
QEED2525R17	QEED2525L17	-	25x25	150	24	2.5	17	Z.ED.....-..	M6x20	S5
QEFD1616R10	QEFD1616L10	-	16x16	100	14.8	3	10	TDC / Z.FD.....-..	M5x20	S4
QEFD1616R17	QEFD1616L17	-	16x16	100	14.8	3	17	TDC / Z.FD.....-..	M5x20	S4
QEFD2020R10	QEFD2020L10	-	20x20	125	18.8	3	10	TDC / Z.FD.....-..	M6x20	S5
QEFD2020R17	QEFD2020L17	-	20x20	125	18.8	3	17	TDC / Z.FD.....-..	M6x20	S5
QEFD2525R10	QEFD2525L10	-	25x25	150	23.8	3	10	TDC / Z.FD.....-..	M6x20	S5
QEFD2525R17	QEFD2525L17	-	25x25	150	23.8	3	17	TDC / Z.FD.....-..	M6x20	S5
QEFD3232R17	QEFD3232L17	-	32x32	170	30.5	3	17	TDC / Z.FD.....-..	M6x20	S5
QEGD2020R13	QEGD2020L13	-	20x20	125	18.5	4	13	Z.GD.....-..	M6x20	S5
QEGD2020R22	QEGD2020L22	-	20x20	125	18.5	4	22	Z.GD.....-..	M6x20	S5
QEGD2525R13	QEGD2525L13	-	25x25	150	23.5	4	13	Z.GD.....-..	M6x20	S5
QEGD2525R22	QEGD2525L22	-	25x25	150	23.5	4	22	Z.GD.....-..	M6x20	S5
QEGD3232R13	QEGD3232L13	-	32x32	170	30.5	4	13	Z.GD.....-..	M6x20	S5
QEGD3232R22	QEGD3232L22	-	32x32	170	30.5	4	22	Z.GD.....-..	M6x20	S5
QEHD2020R13	QEHD2020L13	-	20x20	150	23	5	13	Z.HD.....-..	M6x20	S5
QEHD2525R13	QEHD2525L13	-	25x25	150	23	5	13	Z.HD.....-..	M6x20	S5
QEHD2525R22	QEHD2525L22	-	25x25	150	23	5	22	Z.HD.....-..	M6x20	S5
QEHD3232R13	QEHD3232L13	-	32x32	170	30	5	13	Z.HD.....-..	M6x20	S5
QEHD3232R22	QEHD3232L22	-	32x32	170	30	5	22	Z.HD.....-..	M6x20	S5
QEKD2020R22	QEKD2020L22	-	20x20	125	18.5	6	22	Z.KD.....-..	M6x20	S5
QEKD2525R13	QEKD2525L13	-	25x25	150	22.6	6	13	Z.KD.....-..	M6x20	S5
QEKD2525R22	QEKD2525L22	-	25x25	150	22.6	6	22	Z.KD.....-..	M6x20	S5
QEKD3232R13	QEKD3232L13	-	32x32	170	29.6	6	13	Z.KD.....-..	M6x20	S5
QEKD3232R22	QEKD3232L22	-	32x32	170	29.6	6	22	Z.KD.....-..	M6x20	S5
-	-	QEHS2525N30	25x25	150	12.5	5	30	Z.HS.....-..	M6x20	S5
-	-	QEHS3232N30	32x32	170	16	5	30	Z.HS.....-..	M6x20	S5
-	-	QEKS2525N30	25x25	150	12.5	6	30	Z.KS.....-..	M6x20	S5
-	-	QEKS3232N30	32x32	170	16	6	30	Z.KS.....-..	M6x20	S5

ZQ..R / ZQ..L







** Изображена державка в правом исполнении*

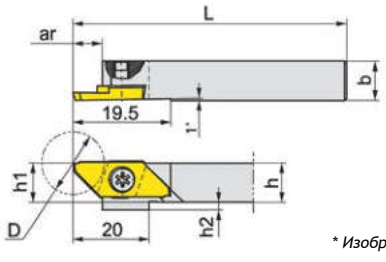
Державки токарные ZQ..R/L (правое/левое исполнение) применяются для обработки наружных канавок и отрезных работ. Тип применяемых твердосплавных пластин: ZQMX, SP...

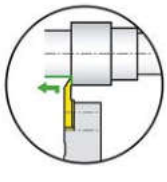
Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	h	b	L	S	B	ar	Пластина (стр.178)	Винт	Ключ
ZQ1616R03	ZQ1616L03	16	16	100	16.4	3	16	ZQMX3N11-IE / SP300	M5x17	S4
ZQ1616R04	ZQ1616L04	16	16	100	16.4	4	18	ZQMX4N11-IE / SP400	M5x17	S4
ZQ2020R03	ZQ2020L03	20	20	125	20.4	3	20	ZQMX3N11-IE / SP300	M6x20	S5
ZQ2020R04	ZQ2020L04	20	20	125	20.4	4	20	ZQMX4N11-IE / SP400	M6x20	S5
ZQ2525R03	ZQ2525L03	25	25	150	25.4	3	20	ZQMX3N11-IE / SP300	M6x20	S5
ZQ2525R04	ZQ2525L04	25	25	150	25.4	4	25	ZQMX4N11-IE / SP400	M6x20	S5
ZQ2525R05	ZQ2525L05	25	25	150	25.4	5	20	ZQMX5N11-IE / SP500	M6x20	S5
ZQ2525R06	ZQ2525L06	25	25	150	25.7	6	32	ZQMX6N11-IE / SP600	M6x20	S5
ZQ3225R06	ZQ3225L06	32	25	150	25.7	6	32	ZQMX6N11-IE / SP600	M6x20	S5

CTPAR/L, B-CTPASR/L

CTPAR

B-CTPASR/L



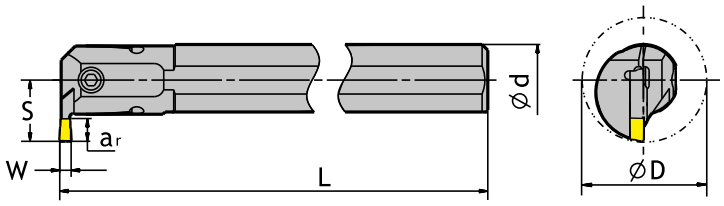


** Изображена державка CTPAR*

Державки токарные CTPAR/L, B-CTPASR/L (правое/левое исполнение) используются для обработки наружных канавок. В каталоге представлены модели для прямой (CTPAR), и угловой (B-CTPASL) обработки. Тип используемых твердосплавных пластин: CTPA.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части		
Правое	Левое	ØD	h	h1	h2	b	L	ar	Пластина (стр.166)	Винт	Ключ
CTPAR10	CTPAL10	16	10	10	2	10	120	7.5	CTPA	M4x10	T15
CTPAR12	CTPAL12	16	12	12	-	12	120	7.5	CTPA	M4x10	T15
B-CTPASR1010K09	B-CTPASL1010K09	16	10	10	-	10	120	7.5	CTPA	M4x10	T15
B-CTPASR1212K09	B-CTPASL1212K09	16	12	12	-	12	120	7.5	CTPA	M4x10	T15

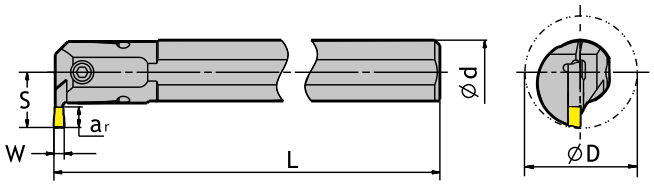
C...-Q..DR / ...-Q..DL



Токарные державки ...-Q.DR/L (правое/левое исполнение) применяются для обработки внутренних канавок. Тип применяемых твердосплавных пластин: ZTED.., ZRED.., ZTFD.., ZRFD.., ZTGD.., ZRGD.., ZTHD.., ZRHD.., ZTKD.., ZRKD.., TDC.

Исполнение			Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	ØD	Ød	L	S	W	ar	Пластина (стр.179)	Винт	Ключ
C20Q-QEDR05-27	C20Q-QEDL05-27	27	20	180	15.2	2.5	5	TDC / ZTED.. / ZRED..	M4x14	S3
C25R-QEDR07-33	C25R-QEDL07-33	33	25	200	20.3	2.5	7	TDC / ZTED.. / ZRED..	M5x17	S4
C32S-QEDR09-42	C32S-QEDL09-42	42	32	250	25.3	2.5	9	TDC / ZTED.. / ZRED..	M5x17	S4
C20Q-QFDR05-27	C20Q-QFDL05-27	27	20	180	15.2	3	5	ZTFD.. / ZRFD..	M4x14	S3
C25R-QFDR07-33	C25R-QFDL07-33	33	25	200	20.3	3	7	ZTFD.. / ZRFD..	M5x17	S4
C32S-QFDR09-42	C32S-QFDL09-42	42	32	250	25.3	3	9	ZTFD.. / ZRFD..	M5x17	S4
C25R-QGDR08-35	C25R-QGDL08-35	35	25	200	21.5	4	8	ZTGD.. / ZRGD..	M5x17	S4
C32S-QGDR11-44	C32S-QGDL11-44	44	32	250	27.5	4	11	ZTGD.. / ZRGD..	M6x20	S5
C40T-QGDR13-54	C40T-QGDL13-54	54	40	300	33.5	4	13	ZTGD.. / ZRGD..	M6x20	S5
C25R-QHDR08-35	C25R-QHDL08-35	35	25	200	21.5	5	8	ZTHD.. / ZRHD..	M5x17	S4
C32S-QHDR11-44	C32S-QHDL11-44	44	32	250	27.5	5	11	ZTHD.. / ZRHD..	M6x20	S5
C25R-QKDR08-35	C25R-QKDL08-35	35	25	200	21.5	6	8	ZTHD.. / ZRHD..	M5x17	S4

MGIVR / MGIVL



** Изображена державка в правом исполнении*

Токарные державки MGIVR/L (правое/левое исполнение) применяются для обработки внутренних канавок. Тип применяемых твердосплавных пластин: MGMN, MRMN, QCMB, QPMB.

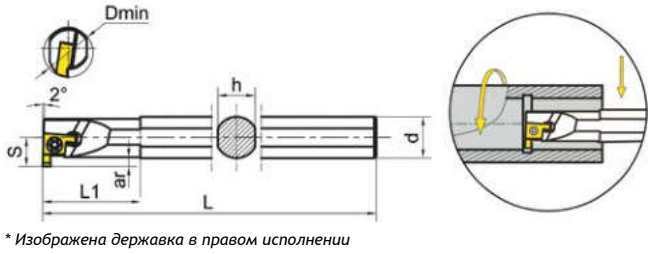
Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	ØD	Ød	L	S	W	ar	Пластина (стр.173)	Винт	Ключ
MGIVR2016-1,5	MGIVL2016-1,5	20	16	180	11.3	1.5	3	M..MN150 / Q..MB150	M4x14	S3
MGIVR2520-1,5	MGIVL2520-1,5	25	20	180	13.1	1.5	4	M..MN150 / Q..MB150	M5x17	S4
MGIVR2925-1,5	MGIVL2925-1,5	29	25	200	16.2	1.5	4	M..MN150 / Q..MB150	M5x17	S4
MGIVR2016-2	MGIVL2016-2	20	16	125	12.4	2	3	M..MN200 / Q..MB200	M4x14	S3
MGIVR2520-2	MGIVL2520-2	25	20	125	14	2	5	M..MN200 / Q..MB200	M5x17	S4
MGIVR2925-2	MGIVL2925-2	29	25	200	17.2	2	5	M..MN200 / Q..MB200	M5x17	S4
MGIVR2016-2,5	MGIVL2016-2,5	20	16	125	12.5	2.5	6	M..MN250 / Q..MB250	M4x14	S3
MGIVR2520-2,5	MGIVL2520-2,5	25	20	180	15.1	2.5	6	M..MN250 / Q..MB250	M5x17	S4

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	ØD	Ød	L	S	W	ar	Пластина (стр.173)	Винт	Ключ
MGIVR2925-2,5	MGIVL2925-2,5	29	25	200	18.2	2.5	6	M..MN250 / Q..MB250	M5x17	S4
MGIVR2520-3	MGIVL2520-3	25	20	180	15.6	3	6	M..MN300 / Q..MB300	M5x17	S4
MGIVR3125-3	MGIVL3125-3	31	25	200	18.9	3	5	M..MN300 / Q..MB300	M5x17	S4
MGIVR3732-3	MGIVL3732-3	37	32	250	21.5	3	6	M..MN300 / Q..MB300	M5x20	S4
MGIVR2520-4	MGIVL2520-4	25	20	180	15.6	4	6	M..MN400 / Q..MB400	M5x17	S4
MGIVR3125-4	MGIVL3125-4	31	25	200	18.9	4	6	M..MN400 / Q..MB400	M5x17	S4
MGIVR3732-4	MGIVL3732-4	37	32	250	21.5	4	6	M..MN400 / Q..MB400	M5x20	S4
MGIVR3125-5	MGIVL3125-5	31	25	200	19.1	5	8	M..MN500 / Q..MB500	M6x20	S5
MGIVR3732-5	MGIVL3732-5	37	32	250	21.5	5	8	M..MN500 / Q..MB500	M6x20	S5
MGIVR3125-6	MGIVL3125-6	31	25	200	19.4	6	8	M..MN600 / Q..MB600	M6x20	S5
MGIVR3732-6	MGIVL3732-6	37	32	250	21.5	6	8	M..MN600 / Q..MB600	M6x20	S5
MGIVR3732-8	MGIVL3732-8	37	32	250	23.2	8	10	M..MN800 / Q..MB800	M6x20	S5
MGIVR4540-8	MGIVL4540-8	45	40	300	27.2	8	10	M..MN800 / Q..MB800	M6x20	S5
MGIVR3125-6A	MGIVL3125-6A	31	25	200	19.4	6	8	M..MN600 / Q..MB600	M6x20	S5
MGIVR3732-6A	MGIVL3732-6A	37	32	250	21.5	6	8	M..MN600 / Q..MB600	M6x20	S5
MGIVR3732-8A	MGIVL3732-8A	37	32	250	23.4	8	10	M..MN800 / Q..MB800	M6x20	S5
MGIVR4540-8A	MGIVL4540-8A	45	40	300	27.2	8	10	M..MN800 / Q..MB800	M6x20	S5

SIGER / SIGEL

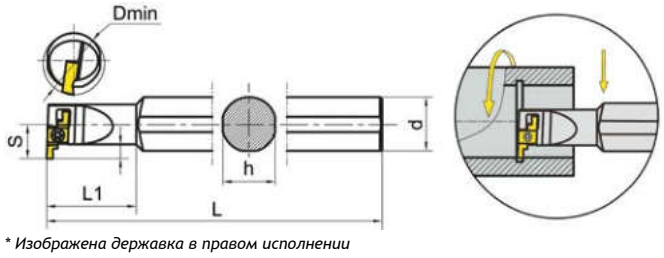
SANT

ТИП A / B



** Изображена державка в правом исполнении*

ТИП C / D / E

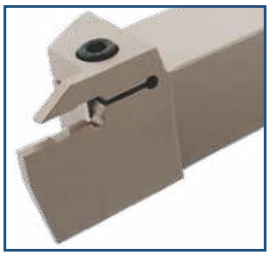


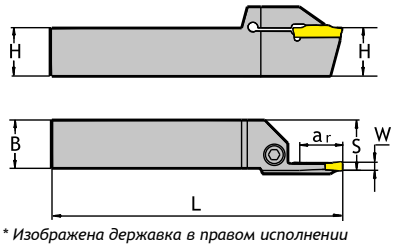
** Изображена державка в правом исполнении*

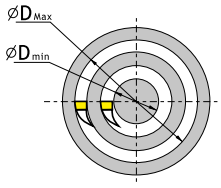
Токарные державки SIGER/L (правое/левое исполнение) применяются для обработки внутренних канавок. Тип применяемых твердосплавных пластин: GER..-A/B, GER..-A/B-R, GER..-C/D/E, GER..-C/D/E-R, GEL..-A/B, GEL..-A/B-R, GEL..-C/D/E, GEL..-C/D/E-R.

Исполнение		Размеры, мм							Запасные части			
Правое	Левое	Dmin	d	L	L1	S	h	ar	Пластина (стр.166)		Винт	Ключ
SIGER0808A-EH	SIGEL0808A-EH	8	8	100	20	4.8	7.2	1.5	GEL..-A / GEL..-AR	-	L60M2.2x5	T06
SIGER1010B-EH	SIGEL1010B-EH	10	10	125	25	6.2	9	2.2	GEL..-B / GEL..-BR	-	L60M2.5x7	T08
SIGER1210B-EH	SIGEL1210B-EH	12	10	125	30	7	9	2.2	GEL..-B / GEL..-BR	-	L60M2.5x7	T08
SIGER1412C-EH	SIGEL1412C-EH	14	12	150	33	8	11.4	2.5	-	GEL..-C / GEL..-CR	L60M2.5x7	T08
SIGER1612C-EH	SIGEL1612C-EH	16	12	150	20	8.5	11.4	2.5	-	GEL..-C / GEL..-CR	L60M2.5x7	T08
SIGER1616C-EH	SIGEL1616C-EH	16	16	160	36	9	15	2.5	-	GEL..-C / GEL..-CR	L60M2.5x7	T08
SIGER2020D-EH	SIGEL2020D-EH	20	20	180	40	12.1	19	4.5	-	GEL..-D / GEL..-DR	L60M3x8	T10
SIGER2525D-EH	SIGEL2525D-EH	25	25	200	45	12.3	24	4.2	-	GEL..-D / GEL..-DR	L60M3x8	T10
SIGER2525E-EH	SIGEL2525E-EH	25	25	200	45	15.6	24	6.5	-	GEL..-E / GEL..-ER	L60M4.8x5	T15
SIGER3232E-EH	SIGEL3232E-EH	32	32	220	55	19	30.4	6.5	-	GEL..-E / GEL..-ER	L60M4.8x5	T15
SIGER4032E-EH	SIGEL4032E-EH	40	32	250	-	23	30.4	6.5	-	GEL..-E / GEL..-ER	L60M4.8x5	T15

QF..DR-H / QF..DL-H





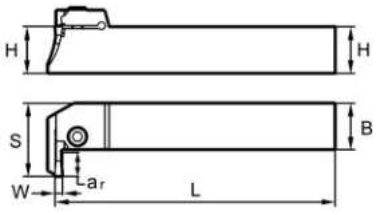


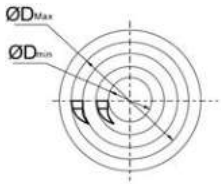
** Изображена державка в правом исполнении*

Токарные державки QF..DR/L-H (правое/левое исполнение) применяются для обработки наружных канавок на торце заготовки. Тип применяемых твердосплавных пластин: ZTFD..-MG, ZTGD..-MG, ZTHD..-MG, ZTHS..-MG, ZTKD..-MG.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	HxB	L	S	W	ar	ØD min-max	Пластина (стр.180)	Винт	Ключ
QFFD2525R10-48H	QFFD2525L10-48H	25x25	150	26	3	10	48-66	ZTFD0303-MG	M5x20	S5
QFFD2525R17-48H	QFFD2525L17-48H	25x25	150	26	3	17	48-66	ZTFD0303-MG	M6x20	S5
QFFD2525R10-60H	QFFD2525L10-60H	25x25	150	26	3	10	60-80	ZTFD0303-MG	M6x20	S5
QFFD2525R17-60H	QFFD2525L17-60H	25x25	150	26	3	17	60-80	ZTFD0303-MG	M5x20	S4
QFFD2525R10-74H	QFFD2525L10-74H	25x25	150	26	3	10	74-110	ZTFD0303-MG	M6x20	S5
QFFD2525R17-74H	QFFD2525L17-74H	25x25	150	26	3	17	74-110	ZTFD0303-MG	M5x20	S4
QFFD2525R10-100H	QFFD2525L10-100H	25x25	150	26	3	10	100-150	ZTFD0303-MG	M5x20	S5
QFFD2525R17-100H	QFFD2525L17-100H	25x25	150	26	3	17	100-150	ZTFD0303-MG	M6x20	S5
QFGD2525R13-52H	QFGD2525L13-52H	25x25	150	26	4	13	52-72	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R22-52H	QFGD2525L22-52H	25x25	150	26	4	22	52-72	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R13-64H	QFGD2525L13-64H	25x25	150	26	4	13	64-100	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R22-64H	QFGD2525L22-64H	25x25	150	26	4	22	64-100	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R13-90H	QFGD2525L13-90H	25x25	150	26	4	13	90-140	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R22-90H	QFGD2525L22-90H	25x25	150	26	4	22	90-140	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R13-130H	QFGD2525L13-130H	25x25	150	26	4	13	130-230	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R22-130H	QFGD2525L22-130H	25x25	150	26	4	13	130-230	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFHD2525R13-58H	QFHD2525L13-58H	25x25	150	26	5	13	58-96	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R22-58H	QFHD2525L22-58H	25x25	150	26	5	22	58-96	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R13-86H	QFHD2525L13-86H	25x25	150	26	5	13	86-140	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R22-86H	QFHD2525L22-86H	25x25	150	26	5	22	86-140	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R13-130H	QFHD2525L13-130H	25x25	150	26	5	13	130-200	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R22-130H	QFHD2525L22-130H	25x25	150	26	5	22	130-200	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R13-185H	QFHD2525L13-185H	25x25	150	26	5	13	185-400	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R22-185H	QFHD2525L22-185H	25x25	150	26	5	22	185-400	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHS2525R30-185H	QFHS2525L30-185H	25x25	150	26	5	30	185-400	ZTHS0504-MG	M6x20	S5
QFKD2525R13-60H	QFKD2525L13-60H	25x25	150	26	6	13	60-100	ZTKD0608-MG	M6x20	S5
QFKD2525R22-60H	QFKD2525L22-60H	25x25	150	26	6	22	60-100	ZTKD0608-MG	M6x20	S5
QFKD2525R13-88H	QFKD2525L13-88H	25x25	150	26	6	13	88-180	ZTKD0608-MG	M6x20	S5
QFKD2525R22-88H	QFKD2525L22-88H	25x25	150	26	6	22	88-180	ZTKD0608-MG	M6x20	S5
QFKD2525R13-160H	QFKD2525L13-160H	25x25	150	26	6	13	160-400	ZTKD0608-MG	M6x20	S5
QFKD2525R22-160H	QFKD2525R22-160H	25x25	150	26	6	22	160-400	ZTKD0608-MG	M6x20	S5
QFKD2525R30-160H	QFKD2525L30-160H	25x25	150	26	6	30	160-400	ZTKD0608-MG	M6x20	S5

QF..DR-L / QF..DL-L

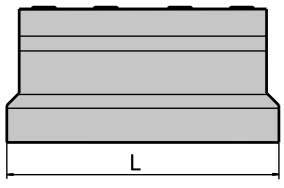


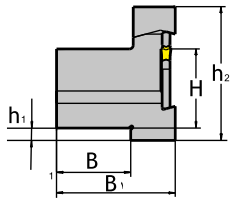


Токарные державки серии QF..DR/L-L (правое/левое исполнение) применяются для обработки наружных канавок на торце заготовки.
Тип применяемых твердосплавных пластин: ZTFD...-MG, ZTGD...-MG, ZTHD...-MG, ZTHS...-MG, ZTKD...-MG.

Исполнение		Размеры, мм						Запасные части		
Правое	Левое	HxB	L	S	W	ar	ØD min-max	Пластина (стр.180)	Винт	Ключ
QFFD2525R10-48L	QFFD2525L10-48L	25x25	150	36.5	3	10	48-66	ZTFD0303-MG	M5x20	S5
QFFD2525R17-48L	QFFD2525L17-48L	25x25	150	43.5	3	17	48-66	ZTFD0303-MG	M6x20	S5
QFFD2525R10-60L	QFFD2525L10-60L	25x25	150	36.5	3	10	60-80	ZTFD0303-MG	M6x20	S5
QFFD2525R17-60L	QFFD2525L17-60L	25x25	150	43.5	3	17	60-80	ZTFD0303-MG	M5x20	S4
QFFD2525R10-74L	QFFD2525L10-74L	25x25	150	36.5	3	10	74-110	ZTFD0303-MG	M6x20	S5
QFFD2525R17-74L	QFFD2525L17-74L	25x25	150	43.5	3	17	74-110	ZTFD0303-MG	M5x20	S4
QFFD2525R10-100L	QFFD2525L10-100L	25x25	150	36.5	3	10	100-150	ZTFD0303-MG	M5x20	S5
QFFD2525R17-100L	QFFD2525L17-100L	25x25	150	43.5	3	17	100-150	ZTFD0303-MG	M6x20	S5
QFGD2525R13-52L	QFGD2525L13-52L	25x25	150	39.5	4	13	52-72	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R22-52L	QFGD2525L22-52L	25x25	150	48.5	4	22	52-72	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R13-64L	QFGD2525L13-64L	25x25	150	39.5	4	13	64-100	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R22-64L	QFGD2525L22-64L	25x25	150	48.5	4	22	64-100	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R13-90L	QFGD2525L13-90L	25x25	150	39.5	4	13	90-140	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R22-90L	QFGD2525L22-90L	25x25	150	48.5	4	22	90-140	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R13-130L	QFGD2525L13-130L	25x25	150	39.5	4	13	130-230	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFGD2525R22-130L	QFGD2525L22-130L	25x25	150	48.5	4	13	130-230	ZTGD0404-MG	M6x20	S5
QFHD2525R13-58L	QFHD2525L13-58L	25x25	150	39.5	5	13	58-96	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R22-58L	QFHD2525L22-58L	25x25	150	48.5	5	22	58-96	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R13-86L	QFHD2525L13-86L	25x25	150	39.5	5	13	86-140	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R22-86L	QFHD2525L22-86L	25x25	150	48.5	5	22	86-140	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R13-130L	QFHD2525L13-130L	25x25	150	39.5	5	13	130-200	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R22-130L	QFHD2525L22-130L	25x25	150	48.5	5	22	130-200	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R13-185L	QFHD2525L13-185L	25x25	150	39.5	5	13	185-400	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHD2525R22-185L	QFHD2525L22-185L	25x25	150	48.5	5	22	185-400	ZTHD0504-MG	M6x20	S5
QFHS2525R30-185L	QFHS2525L30-185L	25x25	150	56.5	5	30	185-400	ZTHS0504-MG	M6x20	S5
QFKD2525R13-60L	QFKD2525L13-60L	25x25	150	39.5	6	13	60-100	ZTKD0608-MG	M6x20	S5
QFKD2525R22-60L	QFKD2525L22-60L	25x25	150	48.5	6	22	60-100	ZTKD0608-MG	M6x20	S5
QFKD2525R13-88L	QFKD2525L13-88L	25x25	150	39.5	6	13	88-180	ZTKD0608-MG	M6x20	S5
QFKD2525R22-88L	QFKD2525L22-88L	25x25	150	48.5	6	22	88-180	ZTKD0608-MG	M6x20	S5
QFKD2525R13-160L	QFKD2525L13-160L	25x25	150	39.5	6	13	160-400	ZTKD0608-MG	M6x20	S5
QFKD2525R22-160L	QFKD2525L22-160L	25x25	150	48.5	6	22	160-400	ZTKD0608-MG	M6x20	S5
QFKD2525R30-160L	QFKD2525L30-160L	25x25	150	56.5	6	30	160-400	ZTKD0608-MG	M6x20	S5

ДЕРЖАТЕЛИ ЛЕЗВИЯ PHS / QZS

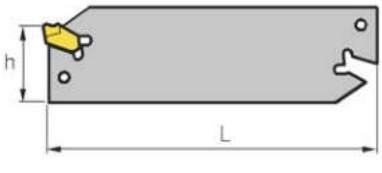


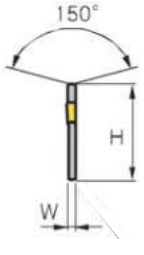


Держатели серии PHS / QZS применяются для фиксации отрезных лезвий типа SPB / QE..S. Конструкция блока обеспечивает надежную фиксацию лезвия специальным прижимом с возможностью его регулировки по вылету.

Модель	Размеры, мм						Запасные части			
	L	H	h1	h2	B	B1	Лезвие (стр.164)	Прижим	Винт	Ключ
PHS2026	86	20	10	46.6	19	38	SPB..26-S	PHS26	M6x20	S5
PHS2526	86	25	5	46.6	23	42	SPB..26-S	PHS26	M6x20	S5
PHS3226	86	32	3	51.6	30	48	SPB..26-S	PHS26	M6x20	S5
PHS2032	110	20	13	50	19	38	SPB..32-S	PHS32	M6x20	S5
PHS2532	110	25	8	50	23	42	SPB..32-S	PHS32	M6x20	S5
PHS3232	110	32	5	54	30	48	SPB..32-S	PHS32	M6x20	S5
QZS2026	86	20	10	46.6	19	38	QE..S26N	QZC26	M6x20	S5
QZS2526	86	25	5	46.6	23	42	QE..S26N	QZC26	M6x20	S5
QZS3226	86	32	3	51.6	30	48	QE..S26N	QZC26	M6x20	S5
QZS2032	110	20	13	50	19	38	QE..S32N	QZC32	M6x20	S5
QZS2532	110	25	8	50	23	42	QE..S32N	QZC32	M6x20	S5
QZS3232	110	32	5	54	30	48	QE..S32N	QZC32	M6x20	S5

ОТРЕЗНЫЕ ЛЕЗВИЯ SPB-S

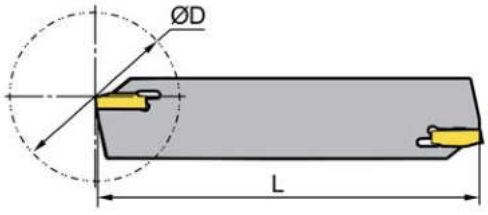


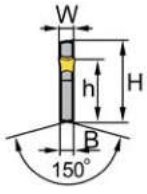


Лезвия SPB-S используются для фиксации твердосплавных пластин ZMQX.., SP... и выполнения отрезных работ.

Модель	Размеры, мм				Запасные части	
	H	h	L	W	Пластина (стр.178)	Держатель
SPB326-S	26	21.6	110	2.4	ZQMX3N11-1E / SP300	PHS..26
SPB426-S	26	21.6	110	3.2	ZQMX4N11-1E / SP400	PHS..26
SPB526-S	26	21.6	110	4.0	ZQMX5N11-1E / SP500	PHS..26
SPB626-S	26	21.6	110	5.2	ZQMX6N11-1E / SP600	PHS..26
SPB332-S	32	25	150	2.4	ZQMX3N11-1E / SP300	PHS..32
SPB432-S	32	25	150	3.2	ZQMX4N11-1E / SP400	PHS..32
SPB532-S	32	25	150	4.0	ZQMX5N11-1E / SP500	PHS..32
SPB632-S	32	25	150	5.2	ZQMX6N11-1E / SP600	PHS..32

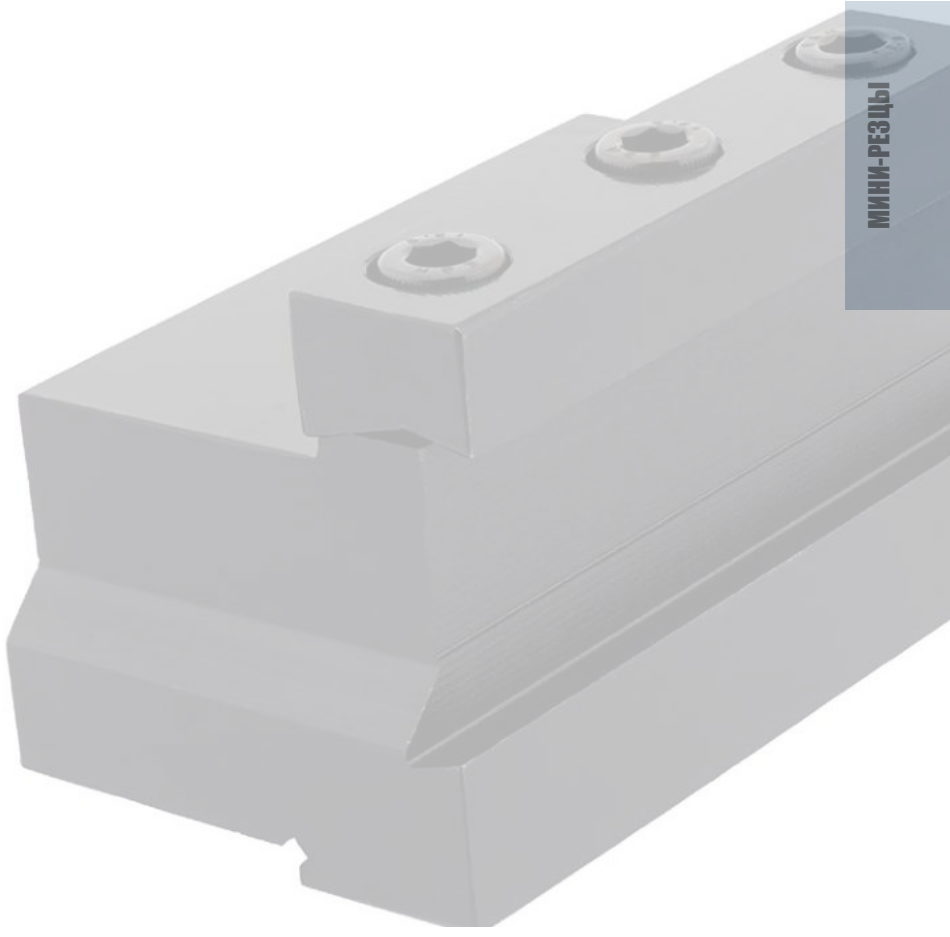
ОТРЕЗНЫЕ ЛЕЗВИЯ QE..S





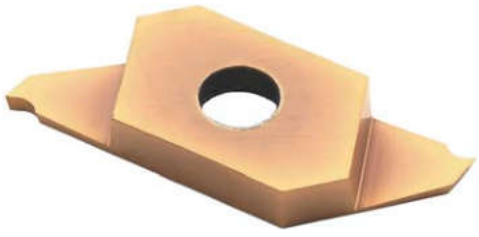
Лезвия QE..S используются для фиксации твердосплавных пластин ZPES.., ZPFS.., ZPGS.., ZPHS.., ZPKS.. и выполнения отрезных работ.

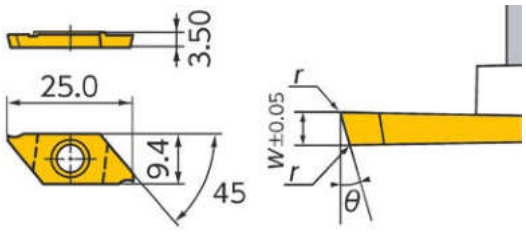
Модель	Размеры, мм						Запасные части	
	B	H	h	L	W	ØD max	Пластина (стр.180)	Ключ
QEES26N	2	26	19	110	2.5	60	ZPES02502-MG	QS5
QEFS26N	2.4	26	19	110	3	60	ZPFS0302-MG	QS5
QEGS26N	3.2	26	19	110	4	70	ZPGS0402-MG	QS5
QEHS26N	4	26	19	110	5	70	ZPHS0503-MG	QS5
QEKS26N	5	26	19	110	6	70	ZPKS0604-MG	QS5
QEES32N	2	32	24.6	150	2.5	100	ZPES02502-MG	QS5
QEFS21N	2.4	32	24.6	150	3	100	ZPFS0302-MG	QS5
QEGS32N	3.2	32	24.6	150	4	120	ZPGS0402-MG	QS5
QEHS32N	4	32	24.6	150	5	120	ZPHS0503-MG	QS5
QEKS32N	5	32	24.6	150	6	120	ZPKS0604-MG	QS5



СТРА ПЛАСТИНЫ ОТРЕЗНЫЕ / КАНАВОЧНЫЕ

KOVES®





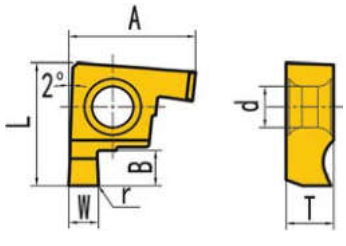
Твердосплавные пластины CTPA используются для отрезки и обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины CTPA бренда Koves в двух исполнениях: с углом при вершине (CTPA-FR) / без угла (CTPA-FRN). Тип обрабатываемого материала: сталь, нержавеющая сталь.

Артикул	W, мм	Угол θ	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
CTPA-07-FR-KVX	0.7	16°	0.05	KVX	P M	Koves
CTPA-07-FRN-KVX	0.7	0°	0.05	KVX	P M	Koves
CTPA-10-FR-KVX	1	16°	0.05	KVX	P M	Koves
CTPA-10-FRN-KVX	1	0°	0.05	KVX	P M	Koves
CTPA-15-FR-KVX	1.5	16°	0.05	KVX	P M	Koves
CTPA-15-FRN-KVX	1.5	0°	0.05	KVX	P M	Koves
CTPA-20-FR-KVX	2	16°	0.05	KVX	P M	Koves
CTPA-20-FRN-KVX	2	0°	0.05	KVX	P M	Koves

Совместимые державки		
Модель	Угол обработки	Страница
CTPAR/L	180°	159
B-CTPASL	90°	159

GER-A/B ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ

SANT®



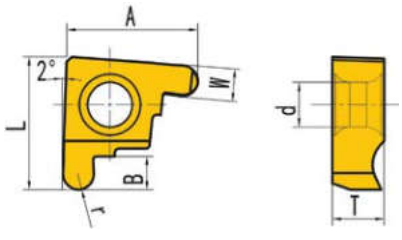
Твердосплавные пластины GER-A/B (правое исполнение, тип A/B) используются для обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины GER-A/B бренда Sant. Защитное покрытие PM125 позволяет эффективно обрабатывать заготовки из стали, нержавеющей стали, чугуна, цветных металлов.

Артикул	W, мм	A, мм	B, мм	d, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
GER050-A	0.5	6.69	1.2	2.5	6.5	2.58	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER060-A	0.6	6.69	1.2	2.5	6.5	2.58	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER070-A	0.7	6.69	1.2	2.5	6.5	2.58	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER080-A	0.8	6.69	1.2	2.5	6.5	2.58	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER080-B	0.8	8.46	1.8	2.7	8.2	3.18	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER090-A	0.9	6.69	1.2	2.5	6.5	2.58	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER100-A	1	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER100-B	1	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER120-A	1.2	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER120-B	1.2	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER125-A	1.25	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER125-B	1.25	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER130-B	1.3	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant

Артикул	W, мм	A, мм	B, мм	d, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
GER140-A	1.4	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER145-B	1.45	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER150-A	1.5	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER150-B	1.5	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER180-A	1.8	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER180-B	1.8	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER200-A	2	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER200-B	2	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER225-B	2.25	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER250-B	2.5	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER280-B	2.8	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER300-B	3	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant

Совместимые державки		
Модель	Исполнение	Страница
SIGER	Правое	161

GER-A/B-R ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ

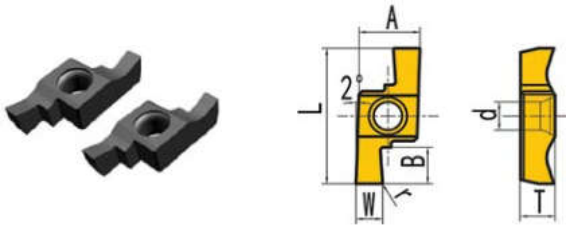


Твердосплавные пластины GER-A/B-R (правое исполнение, тип A/B, с радиусом при вершине) используются для обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины GER-A/B-R бренда Sant. Защитное покрытие PM125 позволяет эффективно обрабатывать заготовки из стали, нержавеющей стали, чугуна, цветных металлов.

Артикул	W, мм	A, мм	B, мм	d, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
GER100-050AR	1	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.5	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER100-050BR	1	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER150-075AR	1.5	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.75	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER150-075BR	1.5	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.75	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER200-100AR	2	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER200-100BR	2	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER250-125BR	2.5	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	1.25	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER300-150BR	3	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	1.5	Правое	PM125	P M K N	Sant

Совместимые державки		
Модель	Исполнение	Страница
SIGER	Правое	161

GER-C/D/E ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ



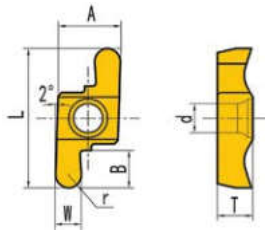
Твердосплавные пластины GER-C/D/E (правое исполнение, тип C/D/E) используются для обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины GER-C/D/E бренда Sant. Защитное покрытие PM125 позволяет эффективно обрабатывать заготовки из стали, нержавеющей стали, чугуна, цветных металлов.

Артикул	W, мм	A, мм	B, мм	d, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
GER100-C	1	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER100-D	1	6.8	2.5	3.4	16.44	5.05	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER100-E	1	9.54	3	4.4	21.66	5.55	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER120-C	1.2	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER120-D	1.2	6.8	2.5	3.4	16.44	5.05	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER125-C	1.25	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER125-D	1.25	6.8	2.5	3.4	16.44	5.05	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER140-C	1.4	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER140-D	1.4	6.8	2.5	3.4	16.44	5.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER145-C	1.45	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER150-C	1.5	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER150-D	1.5	6.8	3	3.4	16.44	5.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER150-E	1.5	9.54	3.5	4.4	21.66	5.55	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER160-C	1.6	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER170-C	1.7	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER170-D	1.7	6.8	3	3.4	16.44	5.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER170-E	1.7	9.54	3.5	4.4	21.66	5.55	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER185-C	1.85	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER185-D	1.85	6.8	3	3.4	16.44	5.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER185-E	1.85	9.54	3.5	4.4	21.66	5.55	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER195-C	1.95	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER195-D	1.95	6.8	3	3.4	16.44	5.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER195-E	1.95	9.54	3.5	4.4	21.66	5.55	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER200-C	2	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER200-D	2	6.8	3.6	3.4	16.44	5.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER200-E	2	9.54	3.8	4.4	21.66	5.55	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER225-C	2.25	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER225-D	2.25	6.8	3.6	3.4	16.44	5.05	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER225-E	2.25	9.54	3.8	4.4	21.66	5.55	0.1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER230-D	2.3	6.8	3.6	3.4	16.44	5.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER230-E	2.3	9.54	3.8	4.4	21.66	5.55	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER250-C	2.5	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER250-D	2.5	6.8	3.6	3.4	16.44	5.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER250-E	2.5	9.54	4.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER275-C	2.75	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER275-D	2.75	6.8	3.6	3.4	16.44	5.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER275-E	2.75	9.54	4.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER280-C	2.8	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER280-D	2.8	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER280-E	2.8	9.54	4.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER300-C	3	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER300-D	3	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant

Артикул	W, мм	A, мм	B, мм	d, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
GER300-E	3	9.54	4.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER320-C	3.2	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER320-D	3.2	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER330-E	3.3	9.54	4.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER350-C	3.5	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER350-D	3.5	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER350-E	3.5	9.54	5.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER400-D	4	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER400-E	4	9.54	5.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER430-E	4.3	9.54	5.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER450-E	4.5	9.54	6.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER460-E	4.6	9.54	6.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER500-E	5	9.54	6.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Правое	PM125	P M K N	Sant

Совместимые державки		
Модель	Исполнение	Страница
SIGER	Правое	161

GER-C/D/E-R ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ

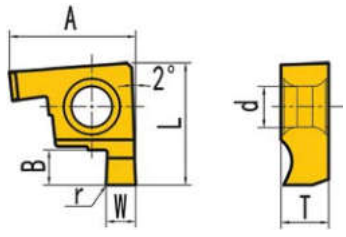


Твердосплавные пластины GER-C/D/E-R (правое исполнение, тип C/D/E, с радиусом при вершине) используются для обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины GER-C/D/E-R бренда Sant. Защитное покрытие PM125 позволяет эффективно обрабатывать заготовки из стали, нержавеющей стали, чугуна, цветных металлов.

Артикул	W, мм	A, мм	B, мм	d, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
GER100-050CR	1	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.05	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER150-075CR	1.5	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.75	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER150-075DR	1.5	6.8	3.2	3.4	16.44	5.05	0.75	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER200-100CR	2	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER200-100DR	2	6.8	3.2	3.4	16.44	5.05	1	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER250-125CR	2.5	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	1.25	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER250-125DR	2.5	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	1.25	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER250-125ER	2.5	9.54	5.5	4.4	21.66	5.55	1.25	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER300-150CR	3	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	1.5	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER300-150DR	3	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	1.5	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER300-150ER	3	9.54	5.5	4.4	21.66	5.55	1.5	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER300-175ER	3	9.54	5.5	4.4	21.66	5.55	1.75	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER400-200ER	4	9.54	6.5	4.4	21.66	5.55	2	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER450-225ER	4.5	9.54	6.5	4.4	21.66	5.55	2.25	Правое	PM125	P M K N	Sant
GER500-250ER	5	9.54	6.5	4.4	21.66	5.55	2.5	Правое	PM125	P M K N	Sant

Совместимые державки		
Модель	Исполнение	Страница
SIGER	Правое	161

GEL-A/B ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ

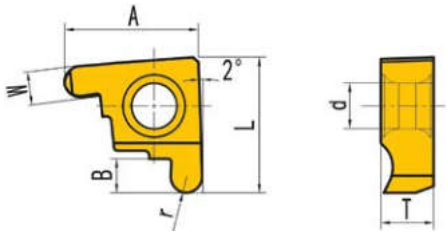


Твердосплавные пластины GEL-A/B (левое исполнение, тип A/B) используются для обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины GEL-A/B бренда Sant. Защитное покрытие PM125 позволяет эффективно обрабатывать заготовки из стали, нержавеющей стали, чугуна, цветных металлов.

Артикул	W, мм	A, мм	B, мм	d, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
GEL050-A	0.5	6.69	1.2	2.5	6.5	2.58	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL060-A	0.6	6.69	1.2	2.5	6.5	2.58	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL070-A	0.7	6.69	1.2	2.5	6.5	2.58	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL080-A	0.8	6.69	1.2	2.5	6.5	2.58	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL080-B	0.8	8.46	1.8	2.7	8.2	3.18	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL090-A	0.9	6.69	1.2	2.5	6.5	2.58	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL100-A	1	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL100-B	1	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL120-A	1.2	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL120-B	1.2	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL125-A	1.25	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL125-B	1.25	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL130-B	1.3	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL140-A	1.4	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL145-B	1.45	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL150-A	1.5	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL150-B	1.5	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL180-A	1.8	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL180-B	1.8	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL200-A	2	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL200-B	2	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL225-B	2.25	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL250-B	2.5	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL280-B	2.8	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL300-B	3	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant

Совместимые державки		
Модель	Исполнение	Страница
SIGEL	Левое	161

GEL-A/B-R ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ

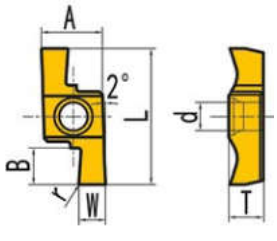


Твердосплавные пластины GEL-A/B-R (левое исполнение, тип A/B, с радиусом при вершине) используются для обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины GEL-A/B-R бренда Sant. Защитное покрытие PM125 позволяет эффективно обрабатывать заготовки из стали, нержавеющей стали, чугуна, цветных металлов.

Артикул	W, мм	A, мм	B, мм	d, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
GEL100-050AR	1	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.5	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL100-050BR	1	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.5	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL150-075AR	1.5	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	0.75	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL150-075BR	1.5	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	0.75	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL200-100AR	2	6.69	1.5	2.5	6.5	2.58	1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL200-100BR	2	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL250-125BR	2.5	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	1.25	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL300-150BR	3	8.46	2.2	2.7	8.2	3.18	1.5	Левое	PM125	P M K N	Sant

Совместимые державки		
Модель	Исполнение	Страница
SIGEL	Левое	161

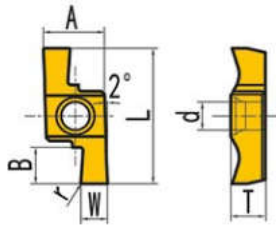
GEL-C/D/E ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ



Твердосплавные пластины GEL-C/D/E (левое исполнение, тип C/D/E) используются для обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины GEL-C/D/E бренда Sant. Защитное покрытие PM125 позволяет эффективно обрабатывать заготовки из стали, нержавеющей стали, чугуна, цветных металлов.

Артикул	W, мм	A, мм	B, мм	d, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
GEL100-C	1	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL100-D	1	6.8	2.5	3.4	16.44	5.05	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL100-E	1	9.54	3	4.4	21.66	5.55	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL120-C	1.2	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL120-D	1.2	6.8	2.5	3.4	16.44	5.05	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL125-C	1.25	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL125-D	1.25	6.8	2.5	3.4	16.44	5.05	0.05	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL140-C	1.4	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL140-D	1.4	6.8	2.5	3.4	16.44	5.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL145-C	1.45	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL150-C	1.5	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL150-D	1.5	6.8	3	3.4	16.44	5.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL150-E	1.5	9.54	3.5	4.4	21.66	5.55	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL160-C	1.6	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant

GEL-C/D/E ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ

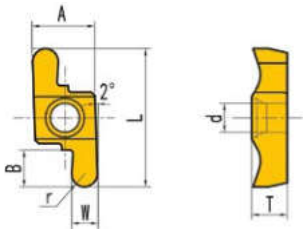


Артикул	W, мм	A, мм	B, мм	d, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
GEL170-C	1.7	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL170-D	1.7	6.8	3	3.4	16.44	5.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL170-E	1.7	9.54	3.5	4.4	21.66	5.55	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL185-C	1.85	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL185-D	1.85	6.8	3	3.4	16.44	5.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL185-E	1.85	9.54	3.5	4.4	21.66	5.55	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL195-C	1.95	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL195-D	1.95	6.8	3	3.4	16.44	5.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL195-E	1.95	9.54	3.5	4.4	21.66	5.55	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL200-C	2	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL200-D	2	6.8	3.6	3.4	16.44	5.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL200-E	2	9.54	3.8	4.4	21.66	5.55	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL225-C	2.25	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL225-D	2.25	6.8	3.6	3.4	16.44	5.05	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL225-E	2.25	9.54	3.8	4.4	21.66	5.55	0.1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL230-D	2.3	6.8	3.6	3.4	16.44	5.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL230-E	2.3	9.54	3.8	4.4	21.66	5.55	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL250-C	2.5	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL250-D	2.5	6.8	3.6	3.4	16.44	5.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL250-E	2.5	9.54	4.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL275-C	2.75	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL275-D	2.75	6.8	3.6	3.4	16.44	5.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL275-E	2.75	9.54	4.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL280-C	2.8	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL280-D	2.8	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL280-E	2.8	9.54	4.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL300-C	3	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL300-D	3	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL300-E	3	9.54	4.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL320-C	3.2	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL320-D	3.2	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL330-E	3.3	9.54	4.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL350-C	3.5	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL350-D	3.5	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL350-E	3.5	9.54	5.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL400-D	4	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL400-E	4	9.54	5.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL430-E	4.3	9.54	5.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL450-E	4.5	9.54	6.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL460-E	4.6	9.54	6.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL500-E	5	9.54	6.5	4.4	21.66	5.55	0.2	Левое	PM125	P M K N	Sant

Совместимые державки		
Модель	Исполнение	Страница
SIGEL	Левое	161

GEL-C/D/E-R ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ

SANT



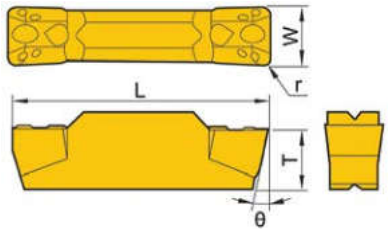
Твердосплавные пластины GEL-C/D/E-R (левое исполнение, тип C/D/E, с радиусом при вершине) используются для обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины GEL-C/D/E-R бренда Sant. Защитное покрытие PM125 позволяет эффективно обрабатывать заготовки из стали, нержавеющей стали, чугуна, цветных металлов.

Артикул	W, мм	A, мм	B, мм	d, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
GEL100-050CR	1	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.5	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL150-075CR	1.5	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	0.75	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL150-075DR	1.5	6.8	3.2	3.4	16.44	5.05	0.75	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL200-100CR	2	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL200-100DR	2	6.8	3.2	3.4	16.44	5.05	1	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL250-125CR	2.5	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	1.25	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL250-125DR	2.5	6.8	4.5	3.4	16.44	5.05	1.25	Левое	PM125	P M K N	Sant
GEL300-150CR	3	5.8	2.5	2.8	11.48	4.05	1.5	Левое	PM125	P M K N	Sant

Совместимые державки		
Модель	Исполнение	Страница
SIGEL	Левое	161

MGMN ПЛАСТИНЫ ОТРЕЗНЫЕ / КАНАВОЧНЫЕ

哈德斯通 HADSTO
KOVES®

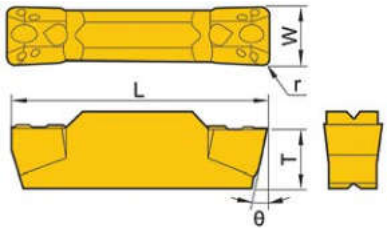


Твердосплавные пластины MGMN используются для отрезки и обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины MGMN (бренды Hadsto, Sant) для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна.

Артикул	W, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Угол θ	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
MGMN150-G-HS7125	1.5	16	3.5	0.15	8.5°	HS7125	M	Hadsto
MGMN150-G-HS7225	1.5	16	3.5	0.15	8.5°	HS7225	M	Hadsto
MGMN150-G-HS8133	1.5	16	3.5	0.15	8.5°	HS8133	P	Hadsto
MGMN150-G-KVX	1.5	16	3.5	0.15	7°	KVX	P M	Koves
MGMN200-G-HS7125	2	16	3.55	0.2	7.5°	HS7125	M	Hadsto
MGMN200-G-HS7225	2	16	3.5	0.2	7°	HS7225	M	Hadsto
MGMN200-G-KVX	2	16	3.5	0.2	7°	KVX	P M	Koves
MGMN200-HR52522	2	16	3.55	0.2	7.5°	HR52522	M	Hadsto
MGMN200-HS7125	2	16	3.55	0.2	7.5°	HS7125	M	Hadsto
MGMN200-HS7225	2	16	3.55	0.2	7.5°	HS7225	M	Hadsto
MGMN200-M-HS6115	2	16	3.5	0.2	7°	HS6115	K	Hadsto
MGMN200-M-HS7225	2	16	3.5	0.2	8°	HS7225	M	Hadsto
MGMN200-M-HS8133	2	16	3.5	0.2	8°	HS8133	P	Hadsto
MGMN200-M-WS7125	2	16	3.5	0.2	8°	WS7125	M	Hadsto

MGMN ПЛАСТИНЫ ОТРЕЗНЫЕ / КАНАВОЧНЫЕ

哈德斯通 HADSTO
KOVES®



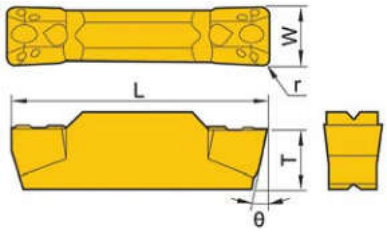
Артикул	W, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Угол θ	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
MGMN200-M-WS8123	2	16	3.5	0.2	8°	WS8123	P	Hadsto
MGMN200-T-HR52525	2	16	3.5	0.2	7.5°	HR52525	M	Hadsto
MGMN200-T-HR82513	2	16	3.55	0.2	7.5°	HR82513	P	Hadsto
MGMN200-T-HS6115	2	16	3.5	0.2	7.5°	HS6115	K	Hadsto
MGMN200-T-HS7225	2	16	3.55	0.2	7.5°	HS7225	M	Hadsto
MGMN200-T-HS8133	2	16	3.55	0.2	7.5°	HS8133	P	Hadsto
MGMN250-G-HS7225	2.5	18.5	3.85	0.2	7.5°	HS7225	M	Hadsto
MGMN250-G-KVX	2.5	18.5	3.85	0.2	7°	KVX	P M	Koves
MGMN250-M-HR52522	2.5	18.5	3.9	0.2	8°	HR52522	M	Hadsto
MGMN250-M-HR82513	2.5	18.5	3.9	0.2	8°	HR82513	P	Hadsto
MGMN250-M-HS6115	2.5	18.5	3.85	0.2	7°	HS6115	K	Hadsto
MGMN250-M-HS7225	2.5	18.5	3.9	0.2	8°	HS7225	M	Hadsto
MGMN250-M-HS8133	2.5	18.5	3.9	0.2	8°	HS8133	P	Hadsto
MGMN300-HS7125	3	21	4.86	0.4	7.5°	HS7125	M	Hadsto
MGMN300-HS7225	3	21	4.86	0.4	7.5°	HS7225	M	Hadsto
MGMN300-M-HS7125	3	21	4.8	0.4	7°	HS7125	M	Hadsto
MGMN300-M-HS7225	3	21	5.6	0.4	7°	HS7225	M	Hadsto
MGMN300-M-HS8123	3	21	4.76	0.4	8°	HS8123	P	Hadsto
MGMN300-M-HS8133	3	21	4.76	0.4	8°	HS8133	P	Hadsto
MGMN300-M-KVX	3	21	4.8	0.4	7°	KVX	P M	Koves
MGMN300-T-HS6115	3	21	4.8	0.4	7.5°	HS6115	K	Hadsto
MGMN300-T-HS7125	3	21	4.86	0.4	7.5°	HS7125	M	Hadsto
MGMN300-T-HS7225	3	21	4.86	0.4	7.5°	HS7225	M	Hadsto
MGMN300-T-HS8123	3	21	4.86	0.4	7.5°	HS8123	P	Hadsto
MGMN300-T-HS8133	3	21	4.86	0.4	7.5°	HS8133	P	Hadsto
MGMN400-HS7125	4	21	4.86	0.4	7.5°	HS7125	M	Hadsto
MGMN400-HS7225	4	21	4.86	0.4	7.5°	HS7225	M	Hadsto
MGMN400-HS8133	4	21	4.86	0.4	7.5°	HS8133	P	Hadsto
MGMN400-M-HS7125	4	21	4.76	0.4	7°	HS7125	M	Hadsto
MGMN400-M-HS7225	4	21	4.76	0.4	7°	HS7225	M	Hadsto
MGMN400-M-HS8123	4	21	4.8	0.4	7°	HS8123	P	Hadsto
MGMN400-M-HS8133	4	21	4.76	0.4	7°	HS8133	P	Hadsto
MGMN400-M-KVX	4	21	4.8	0.4	7°	KVX	P M	Koves
MGMN400-M-WS7125	4	21	4.76	0.4	7°	WS7125	M	Hadsto
MGMN400-M-WS8123	4	21	4.76	0.4	7°	WS8123	P	Hadsto
MGMN400-T-HR52525	4	21	4.8	0.4	7.5°	HS8133	M	Hadsto
MGMN400-T-HR82513	4	21	4.86	0.4	7.5°	HR82513	P	Hadsto
MGMN400-T-HS6115	4	21	4.8	0.4	7.5°	HS6115	K	Hadsto
MGMN400-T-HS7125	4	21	4.86	0.4	7.5°	HS7125	M	Hadsto
MGMN400-T-HS7225	4	21	4.86	0.4	7.5°	HS7225	M	Hadsto
MGMN400-T-HS8123	4	21	4.86	0.4	7.5°	HS8123	P	Hadsto
MGMN400-T-HS8133	4	21	4.8	0.4	7.5°	HS8133	P	Hadsto
MGMN400-T-WS7125	4	21	4.86	0.4	7.5°	WS7125	M	Hadsto
MGMN400-T-WS7225	4	21	5.8	2	7.5°	WS7225	M	Hadsto
MGMN400-T-WS8123	4	21	4.86	0.4	7.5°	WS8123	P	Hadsto

Артикул	W, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Угол θ	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
MGMN400-WS7125	4	21	4.86	0.4	7.5°	WS7125	M	Hadsto
MGMN500-M-HR52525	5	26	5.8	0.8	7°	HS6115	M	Hadsto
MGMN500-M-HR82513	5	26	5.8	0.8	8°	HR82513	P	Hadsto
MGMN500-M-HS6115	5	26	5.8	0.8	7°	HS6115	K	Hadsto
MGMN500-M-HS7225	5	26	5.8	0.8	8°	HS7225	M	Hadsto
MGMN500-M-HS8133	5	26	7	0.8	8°	HS8133	P	Hadsto
MGMN500-M-KVX	5	26	5.8	0.8	7°	KVX	P M	Koves
MGMN500-T-HS6115	5	21	4.8	0.4	7°	HS6115	K	Hadsto
MGMN500-T-HS7225	5	21	4.8	0.4	7°	HS7225	M	Hadsto
MGMN500-T-HS8133	5	26	5.8	0.8	7°	HS8133	P	Hadsto
MGMN500-T-WS7125	5	26	5.8	0.8	7°	WS7125	M	Hadsto
MGMN500-T-WS8123	5	26	5.8	0.8	7°	WS8123	P	Hadsto
MGMN600-M-HR52525	6	26	5.8	0.8	7°	HR52525	M	Hadsto
MGMN600-M-HS6115	6	26	5.8	0.8	7°	HS6115	K	Hadsto
MGMN600-M-HS7125	6	26	5.9	0.8	8°	HS7125	M	Hadsto
MGMN600-M-HS7225	6	26	5.9	0.8	8°	HS7225	M	Hadsto
MGMN600-M-HS8123	6	26	5.9	0.8	8°	HS8123	P	Hadsto
MGMN600-M-KVX	6	26	5.8	0.8	7°	KVX	P M	Koves

Совместимые державки		
Модель	Исполнение	Страница
MGEHR/L	Правое/Левое	157
MGIVR/L	Правое/Левое	160

QCMB ПЛАСТИНЫ ОТРЕЗНЫЕ / КАНАВОЧНЫЕ

HUAREAL 华锐

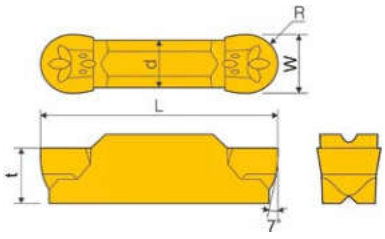


Твердосплавные пластины QCMB используются для отрезки и обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины QCMB бренда Huareal для обработки стали, нержавеющей стали.

Артикул	W, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Угол θ	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
QCMB1502-CT-HR7225	1.5	16	3.5	0.2	8.5°	HR7225	M	Huareal
QCMB2002-CT-HR7225	2	16	3.55	0.2	7.5°	HR7225	M	Huareal
QCMB2002-GT-HR8225	2	16	3.55	0.2	7.5°	HR8225	P	Huareal
QCMB3004-CT-HR8225	3	21	4.8	0.4	7°	HR8225	P	Huareal
QCMB5008-CT-HR8225	5	26	5.8	0.8	7°	HR8225	P	Huareal

Совместимые державки		
Модель	Исполнение	Страница
MGEHR/L	Правое/Левое	157
MGIVR/L	Правое/Левое	160

MRMN ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ



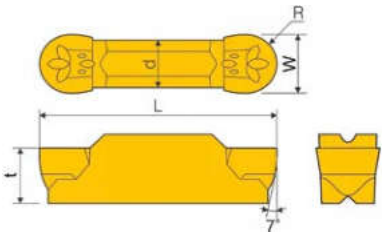
Твердосплавные токарные пластины MRMN используются для профильной обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины MRMN (бренды Hadsto, Sant) для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна.

Артикул	W, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Угол θ	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
MRMN200-M-HS6115	2	16	3.5	1	7°	HS6115	K	Hadsto
MRMN200-M-HS7225	2	16	4	1	7°	HS7225	M	Hadsto
MRMN200-M-HS8123	2	16	4	1	7°	HS8123	P M K	Hadsto
MRMN200-M-HS8133	2	16	3.5	1	7°	HS8133	P M	Hadsto
MRMN200-M-KVX	2	16	3.5	1	7°	KVX	P M	Koves
MRMN300-M-HR52525	3	21	4.8	1.5	7°	HR52525	M	Hadsto
MRMN300-M-HS6115	3	21	5.6	1.5	7°	HS6115	K	Hadsto
MRMN300-M-HS7125	3	21	5.6	1.5	7°	HS7125	M	Hadsto
MRMN300-M-HS7225	3	21	5.6	1.5	7°	HS7225	M	Hadsto
MRMN300-M-HS8133	3	21	4.8	1.5	7°	HS8133	P	Hadsto
MRMN300-M-KVX	3	21	4.8	1.5	7°	KVX	P M	Koves
MRMN400-M-HS6115	4	21	5.8	2	7°	HS6115	K	Hadsto
MRMN400-M-HS7225	4	21	5.8	2	7°	HS7225	M	Hadsto
MRMN400-M-HS8123	4	21	4.8	2	7°	HS8123	P	Hadsto
MRMN400-M-HS8133	4	21	4.8	2	7°	HS8133	P	Hadsto
MRMN400-M-KVX	4	21	4.8	2	7°	KVX	P M	Koves
MRMN400-M-WS7125	4	21	5.8	2	7°	WS7125	M	Hadsto
MRMN400-M-WS8123	4	21	5.8	2	7°	WS8123	P M K	Hadsto
MRMN500-M-HS6115	5	26	7	0.8	7°	HS6115	K	Hadsto
MRMN500-M-HS7225	5	26	5.8	2.5	7°	HS7225	M	Hadsto
MRMN500-M-HS8123	5	26	7	0.8	7°	HS8123	P M K	Hadsto
MRMN500-M-HS8133	5	26	5.8	2.5	7°	HS8133	P	Hadsto
MRMN500-M-WS7125	5	26	7	0.8	7°	WS7125	M	Hadsto
MRMN500-M-WS8123	5	26	7	0.8	7°	WS8123	P M K	Hadsto

Совместимые державки		
Модель	Исполнение	Страница
MGEHR/L	Правое/Левое	157
MGIVR/L	Правое/Левое	160

QPMB ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ

HUAREAL 华锐



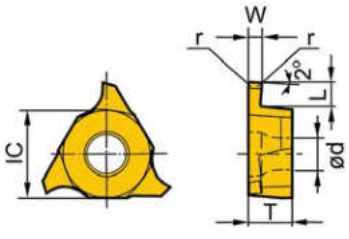
Твердосплавные токарные пластины QPMB используются для профильной обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины QPMB бренда Huareal для обработки стали, нержавеющей стали.

Артикул	W, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Угол θ	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
QPMB3015-RM-HR7225	3	21	4.8	1.5	7°	HR7225	M	Huareal
QPMB3015-RM-HR8225	3	21	4.8	1.5	7°	HR8225	P	Huareal
QPMB4020-RM-HR7225	4	21	4.8	2	7°	HR7225	M	Huareal
QPMB4020-RM-HR8225	4	21	4.8	2	7°	HR8225	P	Huareal

Совместимые державки		
Модель	Исполнение	Страница
MGEHR/L	Правое/Левое	157
MGIVR/L	Правое/Левое	160

QC..R/L ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ

SANT

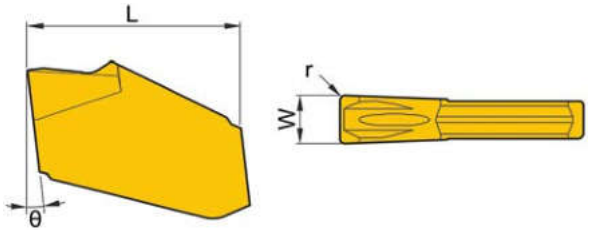


Твердосплавные токарные пластины QC..R/L используются для отрезки и обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины QC..R/L бренда Sant в правом / левом исполнении. Тип обрабатываемого материала - нержавеющая сталь.

Артикул	IC, мм	W, мм	Ød, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
QC16L100-R01-YBG205	9.525	1	4.4	2	3.18	0.1	Левое	YBG205	M	Sant
QC16L200-R02-YBG205	9.525	2	4.4	2.5	3.18	0.2	Левое	YBG205	M	Sant
QC16L300-R02-YBG205	9.525	3	4.4	3	3.18	0.2	Левое	YBG205	M	Sant
QC16R300-R02-YBG205	9.525	3	4.4	3	3.18	0.2	Правое	YBG205	M	Sant
QC22L100-R02-YBG205	12.7	1	5.5	2	4.76	0.2	Левое	YBG205	M	Sant
QC22L200-R02-YBG205	12.7	2	5.5	3.5	4.76	0.2	Левое	YBG205	M	Sant
QC22L300-R03-YBG205	12.7	3	5.5	4	4.76	0.3	Левое	YBG205	M	Sant
QC22L400-R04-YBG205	12.7	4	5.5	5	4.76	0.4	Левое	YBG205	M	Sant
QC22R200-R02-YBG205	12.7	2	5.5	3.5	4.76	0.2	Правое	YBG205	M	Sant
QC22R300-R03-YBG205	12.7	3	5.5	4	4.76	0.3	Правое	YBG205	M	Sant
QC22R400-R04-YBG205	12.7	4	5.5	5	4.76	0.4	Правое	YBG205	M	Sant

SP ПЛАСТИНЫ ОТРЕЗНЫЕ / КАНАВОЧНЫЕ

哈德斯通 HADSTO



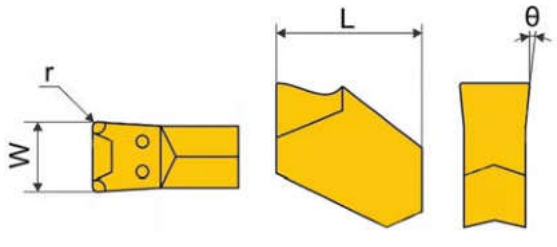
Твердосплавные пластины SP используются для отрезки и обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SP бренда Hadsto для обработки стали, нержавеющей стали.

Артикул	W, мм	L, мм	r, мм	Угол θ	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
SP200-HS7225	2	9.3	0.2	7°	Левое	HS7225	M	Hadsto
SP200-WS7125	2	9.3	0.2	7°	Левое	WS7125	M	Hadsto
SP200-WS8123	2	9.3	0.2	7°	Левое	WS8123	P	Hadsto
SP300-HS7225	3	11.3	0.2	7°	Правое	HS7225	M	Hadsto
SP300-HS8123	3	11.3	0.2	7°	Левое	HS8123	P	Hadsto
SP300-HS8133	3	11.3	0.2	7°	Левое	HS8133	P	Hadsto
SP400-HS7125	4	11.3	0.25	7°	Левое	HS7125	M	Hadsto
SP400-HS7225	4	11.3	0.25	7°	Левое	HS7225	M	Hadsto
SP400-HS8123	4	11.3	0.25	7°	Правое	HS8123	P	Hadsto
SP400-HS8133	4	11.3	0.25	7°	Правое	HS8133	P	Hadsto

Совместимый инструмент		
Модель	Тип	Страница
ZQ	Державки отрезные / канавочные	159
SBP	Отрезные лезвия	164

ZQMX ПЛАСТИНЫ ОТРЕЗНЫЕ / КАНАВОЧНЫЕ

SANT



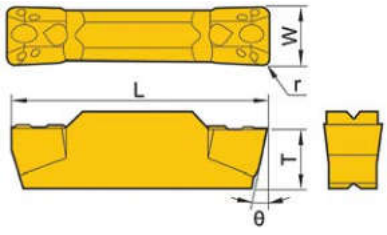
Твердосплавные пластины ZQMX используются для отрезки и обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины ZQMX бренда Sant для обработки стали.

Артикул	W, мм	L, мм	r, мм	Угол θ	Исполнение	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
ZQMX3N11-1E-YBC251	3	11	0.3	5.5°	Левое	YBC251	P	Sant
ZQMX4N11-1E-YBC251	4	11	0.3	5.5°	Левое	YBC251	P	Sant
ZQMX5N11-1E-YBC251	5	11	0.3	5.5°	Левое	YBC251	P	Sant
ZQMX6N11-1E-YBC251	6	11	0.3	5.5°	Правое	YBC251	P	Sant

Совместимый инструмент		
Модель	Тип	Страница
ZQ	Державки отрезные / канавочные	159
SBP	Отрезные лезвия	164

TDC ПЛАСТИНЫ ОТРЕЗНЫЕ / КАНАВОЧНЫЕ

哈德斯通 HADSTO



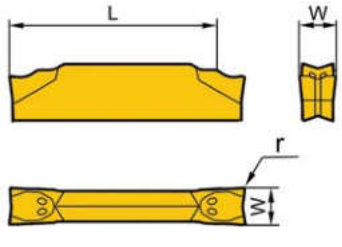
Твердосплавные пластины TDC используются для отрезки и обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины TDC бренда Hadsto для обработки нержавеющей стали.

Артикул	W, мм	L, мм	T, мм	r, мм	Угол θ	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
TDC2-HR52522	2	20	3.9	0.2	7°	HR52522	M	Hadsto
TDC2-HS7225	2	20	3.8	0.2	7°	HS7225	M	Hadsto
TDC3-HS7225	3	20	4.1	0.2	6.5°	HS7225	M	Hadsto
TDC4-HS7125	4	20	4.1	0.2	6°	HS7125	M	Hadsto
TDC4-HS7225	4	20	4.1	0.3	6°	HS7225	M	Hadsto
TDC5-HS7225	5	25	4.86	0.3	7°	HS7225	M	Hadsto

Совместимый инструмент		
Модель	Тип	Страница
QXFD	Державки отрезные / канавочные	157
QE..R / QE..L	Державки отрезные / канавочные	158
C...-Q_DR/L	Державки отрезные / канавочные	160
QE_S	Отрезные лезвия	165

ZP_D ПЛАСТИНЫ ОТРЕЗНЫЕ / КАНАВОЧНЫЕ

SANT

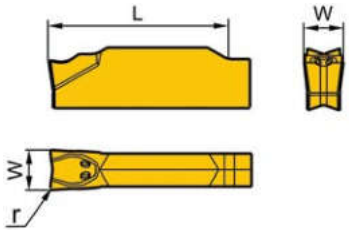


Твердосплавные пластины ZP_D (две режущих кромки) используются для отрезки и обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины ZP_D бренда Sant для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна.

Артикул	W, мм	L, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
ZPED02502-MG-15R-YBG302	2.5	17	0.2	YBG302	P M K	Sant
ZPED02502-MG-YBG302	2.5	17	0.2	YBG302	P M K	Sant

Совместимый инструмент		
Модель	Тип	Страница
QE..R / QE..L	Державки отрезные / канавочные	158

ZP_S ПЛАСТИНЫ ОТРЕЗНЫЕ / КАНАВОЧНЫЕ

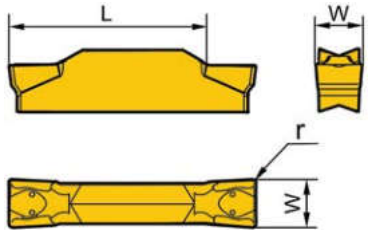


Твердосплавные пластины ZP_S (одна режущая кромка) используются для отрезки и обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины ZP_S бренда Sant для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна.

Артикул	W, мм	L, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
ZPES02502-MG-YBG202	2.5	17	0.2	YBG202	P M	Sant
ZPES02502-MG-YBG302	2.5	17	0.2	YBG302	P M K	Sant
ZPFS0302-MG-YBG202	3	17	0.2	YBG202	P M	Sant
ZPFS0302-MG-YBG302	3	17	0.2	YBG302	P M K	Sant
ZPGS0402-MG-YBG202	4	22	0.2	YBG302	P M K	Sant
ZPGS0402-MG-YBG302	4	22	0.2	YBG302	P M K	Sant
ZPHS0503-MG-YBG202	5	22	0.3	YBG202	P M	Sant
ZPKS0604-MG-YBG302	6	22	0.4	YBG302	P M K	Sant

Совместимый инструмент		
Модель	Тип	Страница
QE_N	Державки отрезные / канавочные	158

ZT_D ПЛАСТИНЫ ОТРЕЗНЫЕ / КАНАВОЧНЫЕ

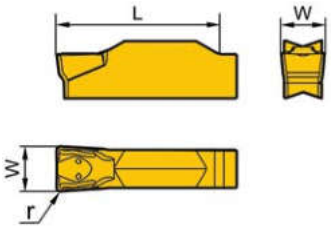


Твердосплавные пластины ZT_D (две режущих кромки) используются для отрезки и обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины ZT_D (бренды Sant, Huareal) для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна.

Артикул	W, мм	L, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
ZTED02503-MG-HR52522	2.5	17	0.3	HR52522	M	Huareal
ZTED02503-MG-YBG202	2.5	17	0.3	YBG202	P M	Sant
ZTED02503-MG-YBG302	2.5	17	0.3	YBG302	P M	Sant
ZTFD0303-MG-YBG202	3	17	0.3	YBG202	P M	Sant
ZTFD0303-MG-YBG302	3	17	0.3	YBG302	P M K	Sant
ZTFD0303-MM-YB9320	3	17	0.3	YB9320	M	Sant
ZTGD0404-MG-YBG202	4	22	0.4	YBG202	P M	Sant
ZTGD0404-MG-YBG302	4	22	0.4	YBG302	P M K	Sant
ZTGD0404-MM-YB9320	4	22	0.4	YB9320	M	Sant
ZTHD0504-MG-YBG302	5	22	0.4	YBG302	P M K	Sant
ZTKD0608-MG-YBG302	6	22	0.8	YBG302	P M K	Sant

Совместимый инструмент		
Модель	Тип	Страница
QF..DR/L-H	Державки отрезные / канавочные	162
QF..DR/L-L	Державки отрезные / канавочные	163
C...-Q_DR/L	Державки отрезные / канавочные	160

ZT_S ПЛАСТИНЫ ОТРЕЗНЫЕ / КАНАВОЧНЫЕ

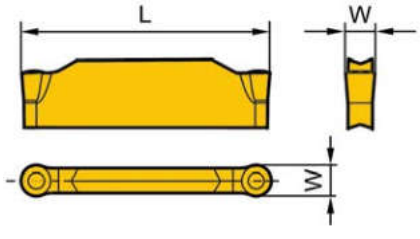


Твердосплавные пластины ZT_S (одна режущая кромка) используются для отрезки и обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины ZT_S бренда Sant для обработки стали, нержавеющей стали.

Артикул	W, мм	L, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
ZTHS0504-MG-YBG202	5	22	0.4	YBG202	P M	Sant

Совместимый инструмент		
Модель	Тип	Страница
QE_N	Державки отрезные / канавочные	158

ZR_D ПЛАСТИНЫ КАНАВОЧНЫЕ



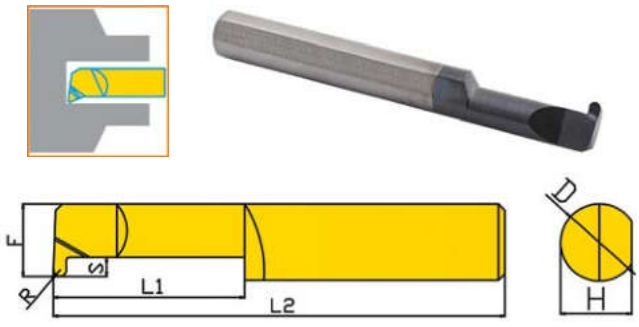
Твердосплавные пластины ZR_D используются для профильной обработки канавок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины ZR_D бренда Sant для обработки стали, нержавеющей стали.

Артикул	W, мм	L, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
ZRHD05-MG-YBG202	5	25	0.3	YBG202	P M	Sant

Совместимый инструмент		
Модель	Тип	Страница
C...-QHDR/L	Державки отрезные / канавочные	160

PSBKR МИНИ-РЕЗЦЫ КАНАВОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSBKR используются для обработки внутренних канавок с полным радиусом. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 4 мм. Угол лезвия мини-резцов PSBKR равен 70°, радиус вершины от 0,5 до 1,0 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	S, мм
PSBKR4-R0.5-10L-KTX	4	4	3.8	3.7	10	50	0.5	1
PSBKR4-R0.75-10L-KTX	4	4	3.8	3.7	10	50	0.75	1.5
PSBKR6-R0.5-15L-KTX	6	6	5.8	5.7	15	50	0.5	1
PSBKR6-R0.75-15L-KTX	6	6	5.8	5.7	15	50	0.75	1.5
PSBKR6-R1.0-15L-KTX	6	6	5.8	5.7	15	50	1	2

Переходные втулки для мини-резцов

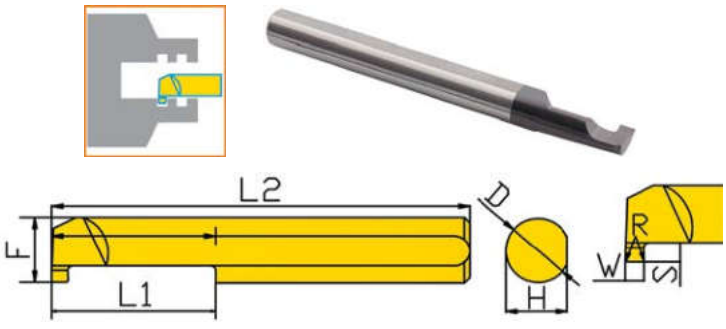
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1604	16	4	197
SL1606	16	6	197
-	-	-	-
-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSBWR МИНИ-РЕЗЦЫ КАНАВОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSBWR используются для обработки внутренних прямоугольных канавок с радиусной фаской. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 4 мм, ширина канавок от 0,5 до 2,5 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	S, мм	W, мм
PSBWR05100R005-D4-KTX	4	4	3.8	3.7	10	50	1	0.5
PSBWR08100R005-D4-KTX	4	4	3.8	3.7	10	50	1	0.8
PSBWR10100R005-D4-KTX	4	4	3.8	3.7	10	50	1.5	1
PSBWR10100R010-D5-KTX	5	5	4.8	4.7	10	50	1.5	1
PSBWR10120R015-D6-KTX	6	6	5.8	5.7	12	50	2	1
PSBWR12100R010-D5-KTX	5	5	4.8	4.7	10	50	1.5	1.2
PSBWR15100R005-D4-KTX	4	4	3.8	3.7	10	50	1.5	1.5
PSBWR15100R010-D5-KTX	5	5	4.8	4.7	10	50	2	1.5
PSBWR15120R015-D6-KTX	6	6	5.8	5.7	12	50	2	1.5
PSBWR15160R015-D8-KTX	8	8	7.8	7.7	16	50	2	1.5
PSBWR20100R010-D5-KTX	5	5	4.8	4.7	10	50	2	2
PSBWR20120R015-D6-KTX	6	6	5.8	5.7	12	50	2	2
PSBWR20160R015-D8-KTX	8	8	7.8	7.7	16	50	3	2
PSBWR25160R015-D6-KTX	6	6	5.8	5.7	16	50	2.5	2.5
PSBWR25160R015-D8-KTX	8	8	7.8	7.7	16	50	3	2.5

Переходные втулки для мини-резцов

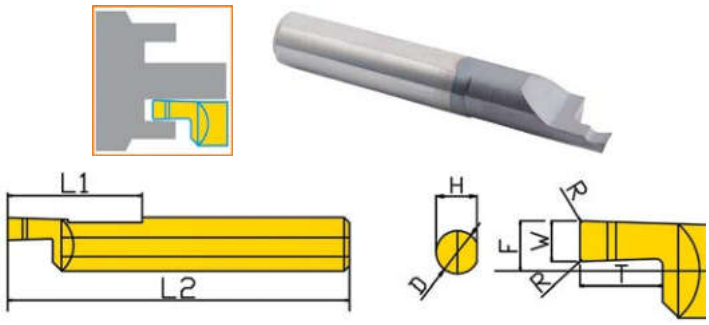
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1604	16	4	197
SL1605	16	5	197
SL1606	16	6	197
SL1608	16	8	197

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSMFL МИНИ-РЕЗЦЫ КАНАВОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSMFL используются для обработки торцевых канавок. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 8 мм, ширина канавок от 0,75 до 3,0 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	W, мм
PSMFL6-15L-W0.75-KTX	8	6	2.95	5.7	15	50	0.1	0.75
PSMFL6-15L-W1.0-KTX	8	6	2.95	5.7	15	50	0.1	1
PSMFL8-20L-W2.0-KTX	10	8	3.95	7.7	20	50	0.2	2
PSMFL8-20L-W2.5-KTX	10	8	3.95	7.7	20	50	0.2	2.5
PSMFL8-20L-W3.0-KTX	10	8	3.95	7.7	20	50	0.2	3

Переходные втулки для мини-резцов

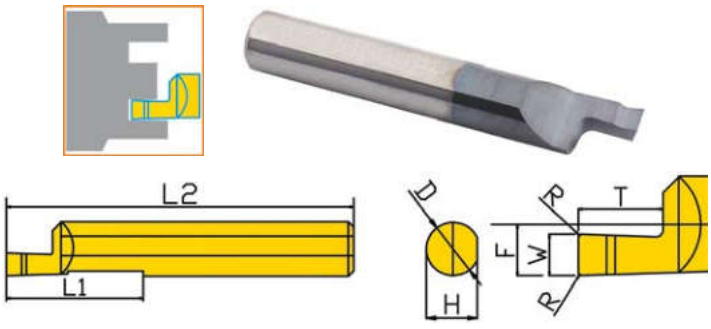
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1606	16	6	197
SL1608	16	8	197
-	-	-	-
-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSMFR МИНИ-РЕЗЦЫ КАНАВОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSMFR используются для обработки торцевых канавок. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 8 мм, ширина канавок от 0,75 до 3,0 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	W, мм
PSMFR6-15L-W0.75-KTX	8	6	5.7	15	50	0.1	0.1	0.75
PSMFR6-15L-W1.0-KTX	8	6	5.7	15	50	0.1	0.1	1
PSMFR8-20L-W2.0-KTX	10	8	7.7	20	50	0.2	0.2	2
PSMFR8-20L-W2.5-KTX	10	8	7.7	20	50	0.2	0.2	2.5
PSMFR8-20L-W3.0-KTX	10	8	7.7	20	50	0.2	0.2	3

Переходные втулки для мини-резцов

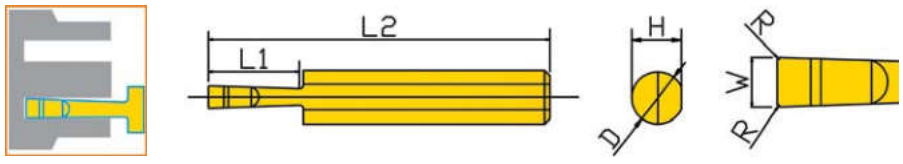
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1606	16	6	197
SL1608	16	8	197
-	-	-	-
-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSMVR МИНИ-РЕЗЦЫ КАНАВОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSMFR используются для обработки торцевых канавок. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 8 мм, ширина канавок от 0,75 до 3,0 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

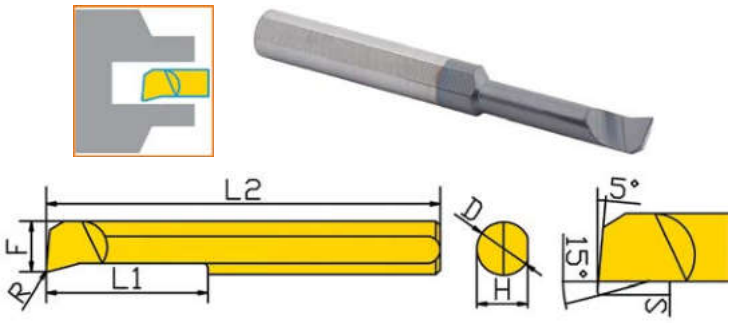
Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	W, мм
PSMVR10-15L-W2.0-KTX	15	10	9	15	50	0.2	2
PSMVR10-15L-W3.0-KTX	15	10	9	15	50	0.2	3
PSMVR10-15L-W4.0-KTX	15	10	9	15	50	0.2	4

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSBFR МИНИ-РЕЗЦЫ РАСТОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSBFR используются для продольного растачивания. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 1 мм. Угол лезвия мини-резцов PSBFR равен 70°, радиус вершины от 0,2 до 0,9 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	S, мм
PSBFR10030R005-D4-KTX	1	4	0.8	3.7	3	40	0.05	0.2
PSBFR15050R010-D4-KTX	1.5	4	1.2	3.7	5	40	0.1	0.2
PSBFR20070R010-D4-KTX	2	4	1.7	3.7	7	40	0.1	0.35
PSBFR25070R010-D4-KTX	2.5	4	2.3	3.7	7	40	0.1	0.45
PSBFR30100R010-D4-KTX	3	4	2.7	3.7	10	50	0.1	0.45
PSBFR35150R015-D4-KTX	3.5	4	3.2	3.7	15	50	0.15	0.5
PSBFR40150R015-D4-KTX	4	4	3.7	3.7	15	50	0.15	0.5
PSBFR45150R015-D4-KTX	4.5	4	4	3.7	15	50	0.15	0.5
PSBFR50200R020-D6-KTX	5	6	4.7	5.7	20	50	0.2	0.9
PSBFR55200R020-D6-KTX	5.5	6	5.2	5.7	20	50	0.2	0.9
PSBFR60200R020-D6-KTX	6	6	5.7	5.7	20	50	0.2	0.9

Переходные втулки для мини-резцов

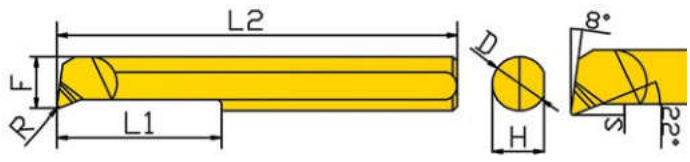
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1604	16	4	197
SL1606	16	6	197
-	-	-	-
-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSBPR МИНИ-РЕЗЦЫ РАСТОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSBPR используются для продольного растачивания. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 1 мм, радиус вершины от 0 до 0,3 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	S, мм
PSBPR1-4L-R0.00-KTX	1	4	0.85	3.7	4	40	0.05	0.15
PSBPR1-4L-R0.05-KTX	1	4	0.85	3.7	4	40	0.05	0.15
PSBPR2-6L-R0.05-KTX	2	4	1.8	3.7	6	40	0.05	0.3
PSBPR2-6L-R0.1-KTX	2	4	1.8	3.7	6	40	0.1	0.3
PSBPR3-10L-R0.05-KTX	3	4	2.7	3.7	10	50	0.05	0.3
PSBPR3-10L-R0.1-KTX	3	4	2.7	3.7	10	50	0.1	0.3
PSBPR3-10L-R0.2-KTX	3	4	2.7	3.7	10	50	0.2	0.3
PSBPR3-6L-R0.05-KTX	3	4	2.7	3.7	6	50	0.05	0.3
PSBPR3-6L-R0.1-KTX	3	4	2.7	3.7	6	50	0.1	0.3
PSBPR3-6L-R0.2-KTX	3	4	2.7	3.7	6	50	0.2	0.3
PSBPR4-15L-R0.05-KTX	4	4	3.7	3.7	15	50	0.05	0.4
PSBPR4-15L-R0.1-KTX	4	4	3.7	3.7	15	50	0.1	0.4
PSBPR4-15L-R0.2-KTX	4	4	3.7	3.7	15	50	0.2	0.4
PSBPR4-8L-R0.05-KTX	4	4	3.7	3.7	8	50	0.05	0.4
PSBPR4-8L-R0.1-KTX	4	4	3.7	3.7	8	50	0.1	0.4
PSBPR4-8L-R0.2-KTX	4	4	3.7	3.7	8	50	0.2	0.4
PSBPR5-20L-R0.05-KTX	5	5	4.7	4.7	20	50	0.05	0.5
PSBPR5-20L-R0.1-KTX	5	5	4.7	4.7	20	50	0.1	0.5
PSBPR5-20L-R0.2-KTX	5	5	4.7	4.7	20	50	0.2	0.5
PSBPR6-20L-R0.05-KTX	6	6	5.7	5.7	20	50	0.05	0.5
PSBPR6-20L-R0.1-KTX	6	6	5.7	5.7	20	50	0.1	0.5
PSBPR6-20L-R0.2-KTX	6	6	5.7	5.7	20	50	0.2	0.5
PSBPR7-25L-R0.15-KTX	7	7	6.5	6.7	25	50	0.15	0.5
PSBPR8-30L-R0.15-KTX	8	8	7.5	7.7	30	60	0.15	0.5
PSBPR8-30L-R0.3-KTX	8	8	7.5	7.7	30	60	0.3	0.5

Переходные втулки для мини-резцов

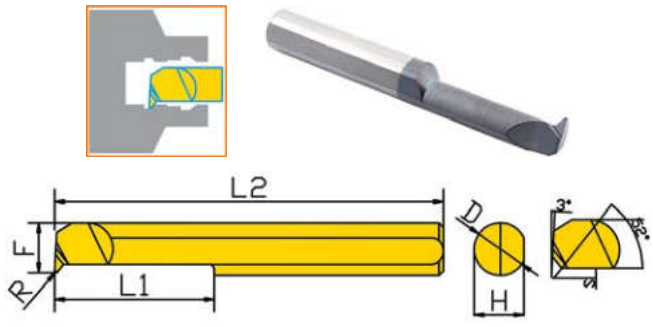
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1604	16	4	197
SL1605	16	5	197
SL1606	16	6	197
SL1607	16	7	197
SL1608	16	8	197

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSBQR МИНИ-РЕЗЦЫ РАСТОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSBQR используются для продольного растачивания. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 3 мм. Угол лезвия мини-резцов PSBQR равен 35°, радиус вершины от 0,05 до 0,2 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	S, мм
PSBQR3-10L-R0.2-KTX	3	4	2.9	3.7	10	50	0.2	0.6
PSBQR3-6L-R0.05-KTX	3	4	2.9	3.7	6	50	0.05	0.6
PSBQR4-10L-R0.1-KTX	4	4	3.9	3.7	10	50	0.1	0.8
PSBQR4-10L-R0.2-KTX	4	4	3.9	3.7	10	50	0.2	0.8
PSBQR5-15L-R0.1-KTX	5	5	4.9	4.7	15	50	0.1	1
PSBQR5-15L-R0.2-KTX	5	5	4.9	4.7	15	50	0.2	1
PSBQR6-15L-R0.1-KTX	6	6	5.9	5.7	15	50	0.1	1
PSBQR6-15L-R0.2-KTX	6	6	5.9	5.7	15	50	0.2	1
PSBQR7-20L-R0.2-KTX	7	7	6.5	6.7	20	50	0.2	1.5
PSBQR8-25L-R0.1-KTX	8	8	7.5	7.7	25	60	0.1	2
PSBQR8-25L-R0.2-KTX	8	8	7.5	7.7	25	60	0.2	2

Переходные втулки для мини-резцов

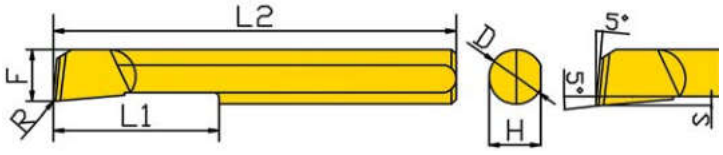
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1604	16	4	197
SL1605	16	5	197
SL1606	16	6	197
SL1607	16	7	197
SL1608	16	8	197

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSBTR МИНИ-РЕЗЦЫ РАСТОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSBTR используются для продольного растачивания. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 1 мм. Угол лезвия мини-резцов PSBTR равен 80°, радиус вершины от 0 до 0,4 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Конструкция без подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	S, мм
PSBTR1-4L-R0.00-KTX	1	4	0.85	3.7	4	40	0.05	0.15
PSBTR1-4L-R0.05-KTX	1	4	0.85	3.7	4	40	0.05	0.15
PSBTR2-6L-R0.05-KTX	2	4	1.8	3.7	6	40	0.05	0.3
PSBTR2-6L-R0.1-KTX	2	4	1.8	3.7	6	40	0.1	0.3
PSBTR3-10L-R0.05-KTX	3	4	2.7	3.7	10	50	0.05	0.3
PSBTR3-10L-R0.1-KTX	3	4	2.7	3.7	10	50	0.1	0.3
PSBTR3-10L-R0.2-KTX	3	4	2.7	3.7	10	50	0.2	0.3
PSBTR3-6L-R0.05-KTX	3	4	2.7	3.7	6	50	0.05	0.3
PSBTR3-6L-R0.1-KTX	3	4	2.7	3.7	6	50	0.1	0.3
PSBTR3-6L-R0.2-KTX	3	4	2.7	3.7	6	50	0.2	0.3
PSBTR4-15L-R0.05-KTX	4	4	3.7	3.7	15	50	0.05	0.4
PSBTR4-15L-R0.1-KTX	4	4	3.7	3.7	15	50	0.1	0.4
PSBTR4-15L-R0.2-KTX	4	4	3.7	3.7	15	50	0.2	0.4
PSBTR4-8L-R0.05-KTX	4	4	3.7	3.7	8	50	0.05	0.4
PSBTR4-8L-R0.1-KTX	4	4	3.7	3.7	8	50	0.1	0.4
PSBTR4-8L-R0.2-KTX	4	4	3.7	3.7	8	50	0.2	0.4
PSBTR5-20L-R0.05-KTX	5	5	4.7	4.7	20	50	0.05	0.5
PSBTR5-20L-R0.1-KTX	5	5	4.7	4.7	20	50	0.1	0.5
PSBTR5-20L-R0.2-KTX	5	5	4.7	4.7	20	50	0.2	0.5
PSBTR6-20L-R0.05-KTX	6	6	5.7	5.7	20	50	0.05	0.5
PSBTR6-20L-R0.1-KTX	6	6	5.7	5.7	20	50	0.1	0.5
PSBTR6-20L-R0.2-KTX	6	6	5.7	5.7	20	50	0.2	0.5
PSBTR7-25L-R0.15-KTX	7	7	6.5	6.7	25	50	0.15	0.5
PSBTR8-30L-R0.15-KTX	8	8	7.5	7.7	30	60	0.15	0.5
PSBTR8-30L-R0.4-KTX	8	8	7.5	7.7	30	60	0.4	0.5

Переходные втулки для мини-резцов

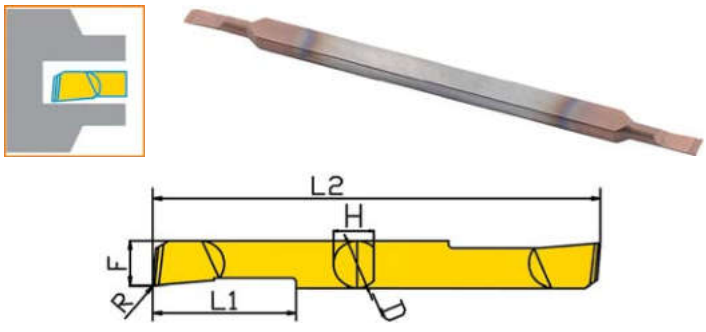
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1604	16	4	197
SL1605	16	5	197
SL1606	16	6	197
SL1607	16	7	197
SL1608	16	8	197

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

2PSBTR МИНИ-РЕЗЦЫ РАСТОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии 2PSBTR (двухсторонние) используются для продольного растачивания. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 2 мм. Угол лезвия мини-резцов 2PSBTR равен 80°, радиус вершины от 0,05 до 0,2 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	S, мм
2PSBTR2-5L-R0.05-KTX	2	3	1.8	2.7	5	50	0.05	0.15
2PSBTR3-15L-R0.1-KTX	3	3	2.7	3.7	15	50	0.1	0.3
2PSBTR4-15L-R0.15-KTX	4	4	3.7	3.7	15	50	0.15	0.4
2PSBTR5-25L-R0.2-KTX	5	5	4.7	4.7	25	70	0.2	0.5
2PSBTR6-25L-R0.2-KTX	6	6	5.7	5.7	25	70	0.2	0.5

Переходные втулки для мини-резцов

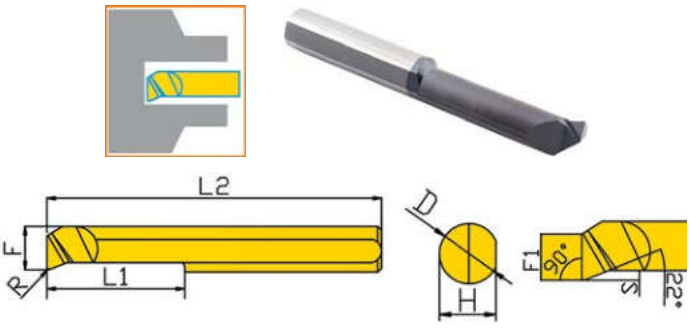
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1604	16	4	197
SL1605	16	5	197
SL1606	16	6	197
-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSBUR МИНИ-РЕЗЦЫ РАСТОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSBUR (двухсторонние) используются для продольного растачивания. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 3 мм. Угол лезвия мини-резцов PSBUR равен 90°, радиус вершины от 0,1 до 0,2 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	F1, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	S, мм
PSBUR3-10L-R0.1-KTX	3	4	2.7	1.3	3.7	10	50	0.1	0.4
PSBUR4-15L-R0.1-KTX	4	4	3.7	1.7	3.7	15	50	0.1	0.5
PSBUR5-20L-R0.2-KTX	5	5	4.7	2.1	4.7	20	50	0.2	0.7
PSBUR6-20L-R0.2-KTX	6	6	5.7	2.8	5.7	20	50	0.2	1
PSBUR7-25L-R0.2-KTX	7	7	6.7	3.2	6.7	25	50	0.2	1
PSBUR8-30L-R0.2-KTX	8	8	7.7	3.8	7.7	30	60	0.2	1

Переходные втулки для мини-резцов

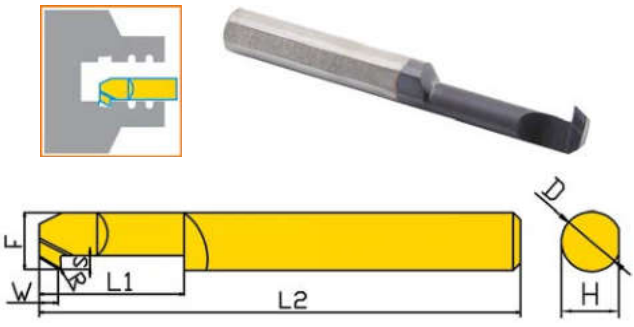
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1604	16	4	197
SL1605	16	5	197
SL1606	16	6	197
SL1607	16	7	197
SL1608	16	8	197

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSBXR МИНИ-РЕЗЦЫ РАСТОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSBXR используются для обратного точения и обработки внутренних канавок. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 4 мм, ширина канавок от 1,5 до 2,0 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	S, мм
PSBXR4-R0.1-10L-KTX	4	4	3.8	3.7	10	50	0.1	1
PSBXR5-R0.15-15L-KTX	5	5	4.8	4.7	15	50	0.15	1.5
PSBXR6-R0.2-20L-KTX	6	6	5.8	5.7	20	50	0.2	2

Переходные втулки для мини-резцов

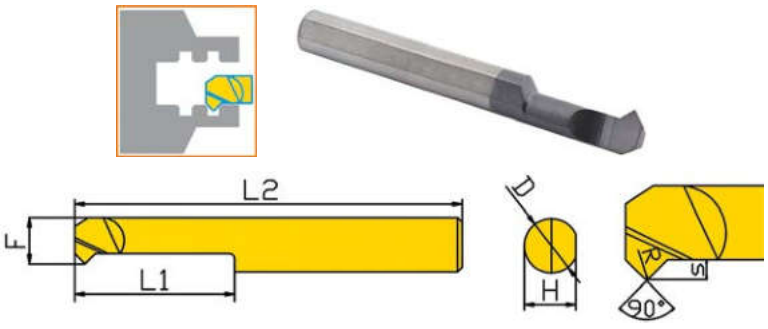
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1604	16	4	197
SL1605	16	5	197
SL1606	16	6	197
-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSBCR МИНИ-РЕЗЦЫ ФАСОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSBCR используются для обработки внутренних фасок 45°. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 3 мм. Угол лезвия мини-резцов PSBCR равен 90°, радиус вершины 0,2 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	S, мм
PSBCR3-10L-R0.2-KTX	3	4	2.8	3.7	10	50	0.2	0.5
PSBCR4-15L-R0.2-KTX	4	4	3.7	3.7	15	50	0.2	0.8
PSBCR5-15L-R0.2-KTX	5	5	4.7	4.7	15	50	0.2	1.2
PSBCR6-15L-R0.2-KTX	6	6	5.7	5.7	15	50	0.2	1.5

Переходные втулки для мини-резцов

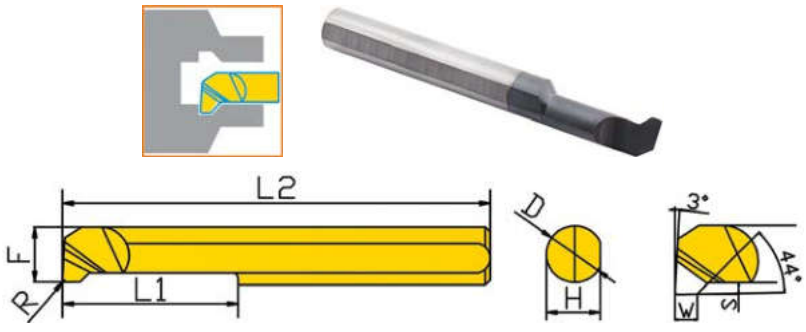
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1604	16	4	197
SL1605	16	5	197
SL1606	16	6	197
-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSBDR МИНИ-РЕЗЦЫ ФАСОЧНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSBDR используются для продольного точения и обработки внутренних фасок 44°. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. В линейке представлены мини-резцы с минимальным диаметром растачивания от 4 мм, радиус вершины 0,2 мм. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	H, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	S, мм	S, мм
PSBDR4-10L-R0.2-KTX	4	4	3.8	3.7	10	50	0.2	0.8	0.8
PSBDR5-15L-R0.2-KTX	5	5	4.8	4.7	15	50	0.2	1.2	1.2
PSBDR6-15L-R0.2-KTX	6	6	5.8	5.7	15	50	0.2	1.4	1.4

Переходные втулки для мини-резцов

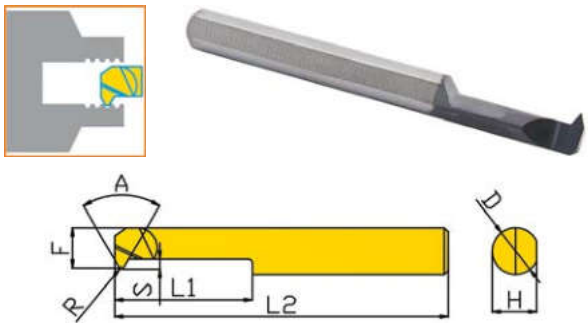
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1604	16	4	197
SL1605	16	5	197
SL1606	16	6	197
-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

PSTIR 30/55/60° МИНИ-РЕЗЦЫ РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные мини-резцы по металлу серии PSTIR 30°/55°/60° используются для нарезания внутренней трапецеидальной резьбы 30°, 55° или 60°. Тип обрабатываемого материала - сталь, нержавеющая сталь. На рабочую часть резца нанесено защитное PVD покрытие KTX, которое увеличивает износостойкость, термостойкость инструмента, тем самым продлевая срок его службы. Исполнение - без канала для подачи СОЖ.

Модель	Минимальный Ø растачивания, мм	D, мм	F, мм	L1, мм	L2, мм	R, мм	S, мм	A°	Шаг
PSTIR30°									
PSTIR8-25L-A30°-R0.1-KTX	8	8	6.2	25	60	0.1	1.3	30°	1.5 TR
PSTIR8-25L-A30°-R0.2-KTX	9	8	6.5	25	60	0.2	1.8	30°	2.0 TR
PSTIR8-30L-A30°-R0.2-KTX	11	8	7.5	30	60	0.2	2.5	30°	3.0 TR
PSTIR55°									
PSTIR40150-55°-KTX	4	4	3.85	15	50	0.05	1.1	55°	1/4-20BSW
PSTIR50150-55°-KTX	5	5	4.8	15	50	0.05	1.5	55°	5/16-18BSW
PSTIR60200-55°-KTX	6	6	5.6	20	50	0.08	1.8	55°	3/8-16BSW
PSTIR80220-55°-KTX	8	8	7.8	22	60	0.08	2.2	55°	1/2-12BSW
PSTIR60°									
PSTIR14050-60°-KTX	1.5	4	1.4	5	50	0.03	0.4	60°	0.25-0.45
PSTIR18070-60°-KTX	1.5	4	1.8	7	50	0.03	0.6	60°	0.25-0.7
PSTIR24070-60°-KTX	2.5	4	2.4	7	50	0.03	0.5	60°	0.35-0.6
PSTIR30120-60°-KTX	3.1	4	3	12	50	0.03	0.85	60°	0.5-0.8
PSTIR40150-60°-KTX	4	4	3.85	15	50	0.05	1.1	60°	0.5-1.0
PSTIR50150-60°-KTX	5	5	4.8	15	50	0.05	1.5	60°	0.75-1.5
PSTIR60200-60°-KTX	6	6	5.6	20	50	0.08	1.8	60°	0.75-1.75
PSTIR80220-60°-KTX	8	8	7.8	22	60	0.08	2.2	60°	1.0-2.0

Переходные втулки для мини-резцов

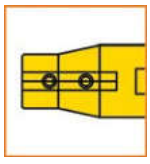
Модель	Диаметр хвостовика втулки, мм	Диаметр мини-резца, мм	Страница
SL1604	16	4	197
SL1605	16	5	197
SL1606	16	6	197
SL1608	16	8	197

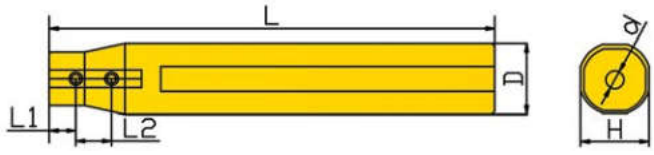
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания Vc (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

SL ПЕРЕХОДНЫЕ ВТУЛКИ ДЛЯ МИНИ-РЕЗЦОВ

KOVES®





Переходные втулки серии SL используются для фиксации токарных мини-резцов диаметром от 3 до 8 мм в станочном оборудовании. В линейке представлены втулки с диаметром хвостовика 16 и 20 мм. Крепление режущего инструмента в корпусе втулки осуществляется при помощи двух винтов.

Модель	D, мм	d, мм	H, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм
SL1603	16	3	15	100	6	6
SL1604	16	4	15	100	6	6
SL1605	16	5	15	100	6	6
SL1606	16	6	15	100	6	6
SL1607	16	7	15	100	6	6
SL1608	16	8	15	100	6	6
SL2003	20	3	19	100	6	6
SL2004	20	4	19	100	6	6
SL2005	20	5	19	100	6	6
SL2006	20	6	19	100	6	6
SL2007	20	7	19	100	6	6
SL2008	20	8	19	100	6	6

Рекомендуемые режимы резания					
ISO	Обрабатываемый материал	Скорость резания V_c (м/мин)	Диаметр резца		
			Ø1.0 - Ø2.0 (мм/об)	Ø2.5 - Ø4.0 (мм/об)	Ø4.5 - Ø5.5 (мм/об)
P	Автоматная сталь	60-100	0.02-0.03	0.02-0.08	0.03-0.10
	Низколегированная сталь	50-80	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.06
	Высоколегированная сталь	40-60	0.01-0.02	0.02-0.04	0.02-0.06
M	Нержавеющая сталь	40-90	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.08
N	Алюминий	60-150	0.01-0.03	0.02-0.06	0.03-0.1
	Медь	60-150	0.01-0.03	0.02-0.05	0.03-0.1
S	Титан	30-70	0.01-0.3	0.02-0.05	0.03-0.1

ФРЕЗЕРНАЯ ОБРАБОТКА

ФРЕЗЫ МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ

ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

PMK1	PMK2	PMK3	PMK4	PMK5	PMK6	PMK7	Серия
P M K	P M K	P M K	P M K	P M K	P M K	P M K	Материал
206	208	210	212	214	216	218	Страница

PMK8	PMK9	PMK10	PMK11	PMK60	PMK70	B4S-HG	Серия
P M K	P M K	P M K	P M K	P M K	P M K	P M K S	Материал
220	222	224	226	228	230	232	Страница

СФЕРИЧЕСКИЕ

PMK12	PMK13	Серия
P M K	P M K	Материал
234	236	Страница

РАДИУСНЫЕ

PMK20	PMK21	PMK22	PMK23	Серия
P M K	P M K	P M K	P M K	Материал
238	242	246	250	Страница

ФАСОЧНЫЕ

PMK40	PMK41	PMK42	PMK43	Серия
Угловая	Угловая	Угловая	Радиусная	Вид фаски
P M K	P M K	P M K	P M K	Материал
254	256	258	260	Страница

ДЛЯ АЛЮМИНИЯ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

N92	N93	N94	N95	Серия
N	N	N	N	Материал
262	264	266	268	Страница

ДЛЯ ЖАРОПРОЧНЫХ СПЛАВОВ

MS11	MS13	MS31	P4S-NS	Серия
M S	M S	M S	P M K S	Материал
270	272	274	276	Страница

ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Фрезы для обработки плоскостей

AF01	AF02	AF03	AF06	AF06	
280	280	281	282	283	Страница

Фрезы для обработки фасок

AC01	DC01	ZC01	ACX	
284	284	285	285	Страница

Фрезы для обработки уступов

BAP	BAP	CSM190	CSM390	PE01	PE01	PE05	
286	286	288	289	290	291	292	Страница

PE05	PE11	PF01	PF02	SSM390	PE02	PE02	
293	294	294	295	296	296	297	Страница

PE03	
297	Страница

Фрезы дисковые для обработки уступов

PT01_A/B	PT01_J	PT02	
298	299	300	Страница

Фрезы для высоких подач

EXN03	TXN03	MFH03R	XK01	XK01	XK02	
301	301	302	302	303	303	Страница

Фрезы для профильной обработки

EMR	EMR	EMRW	EMRW	RF01	RF01	RF03	Серия
304	304	305	306	307	308	309	Страница

RB02	RB03	Серия
310	311	Страница

ПЛАСТИНЫ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ

AOKT	APGT	APHX	APKT	APMT	LOGU	LNGX	Пластина
P M K	N	P M K	P M K N	P M K	P M K	P M K	Материал
314	315	316	317	319	320	321	Страница

LNKT	LNMU	MPHT	ODMT	OFKT	ONHU	PNEG	Пластина
P M	P M K	P M	P M K	P M	P M	K	Материал
321	322	323	324	325	325	326	Страница

RCKT	RDKW	RDMW	RPMT	RPMW	SDMT	SDMW	Пластина
P M K	P M K	P M K	P M K	P M K S	P M K	P M K	Материал
327	328	329	330	332	333	334	Страница

SEET	SEKN	SEMT	SPHX	SPMT	SPKN	TPKN	Пластина
P M	P M	P M K	P M K	P M K	P M	P	Материал
335	336	337	338	339	340	340	Страница

WDMT	XPHT	XSEQ	ZNMU	ZOHX	Пластина
P M K	P M	P M	P M K	P M K	Материал
341	342	343	344	345	Страница

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ ФРЕЗ

Количество зубьев		
Z2	2х-зубые	
Z3	3х-зубые	
Z4	4х-зубые	

Диаметр фрезы

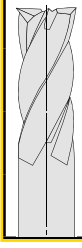
Длина режущей части

РМК 2 . Z2 . 12 . 30 .

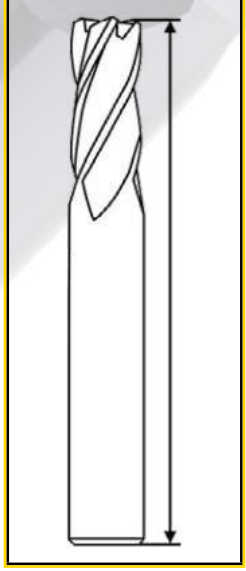
Тип обрабатываемого материала по ISO	
P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун
N	Цветные металлы
S	Жаропрочные сплавы

Номер серии	
1-10, 60, 70	Фрезы общего назначения
11	Фрезы общего назначения со стружколомом
12-13	Сферические фрезы с полным радиусом
20-23	Радиусные фрезы
40-42	Фрезы для снятия фасок 60°, 90°, 120°
43	Фрезы для обработки радиусных фасок
92-94	Фрезы для алюминия, цветных сплавов и пластика
95	Сферические фрезы для алюминия, цветных сплавов и пластика

Защитное покрытие		
TiAlN	Нитрид титана-алюминия	
TiAlSiXN	Нитрид титана-алюминия-силициума	
AlCrSiN	Нитрид алюминия-кремния	
-	Без покрытия	

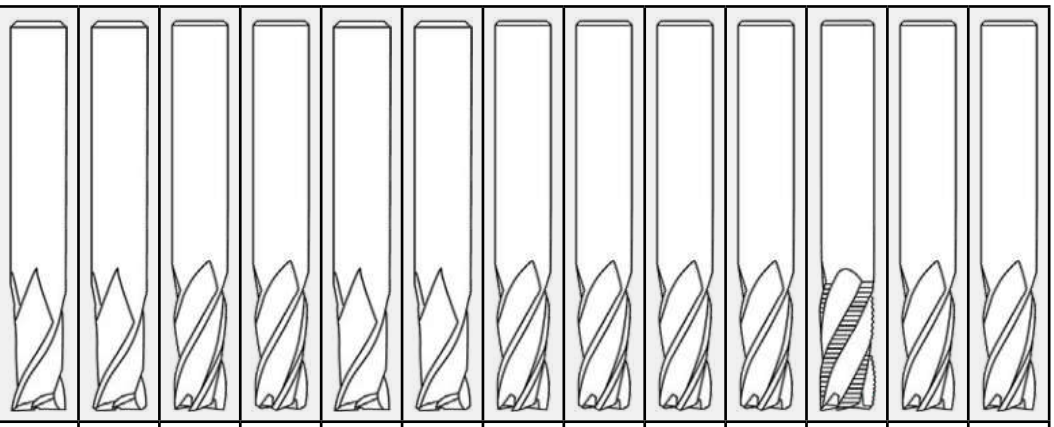
Угол подъёма стружечной канавки						
	Фиксированный	**30**	30°	Переменный	**3538**	35° и 38°
		35	35°		**3638**	36° и 38°
		45	45°		**4042**	40° и 42°
		48	48°		-	-

75 . 30 . F000 . TiAlN

Общая длина фрезы


Фаска / диаметр сферы / угол при вершине / Радиус фаски		
F000	Без фаски	
F008 … F060	Фаска 45° x 0,08 … 0,6 мм	
D04 … D20	Диаметр сферы при вершине 4 … 20 мм	
SF60, SF90, SF120	Угол при вершине фасочной фрезы 60°, 90°, 120°	
SRF05 … SRF60	Радиус фаски 0,5 … 6,0 мм	

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ

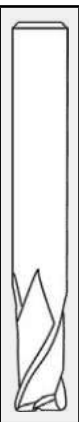
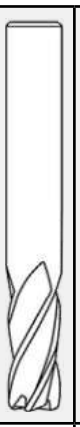
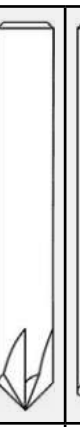
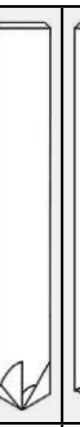
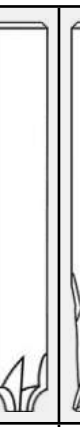
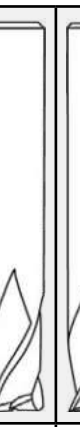
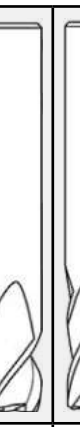
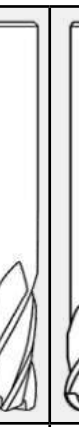
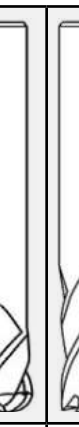
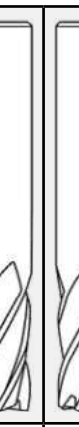
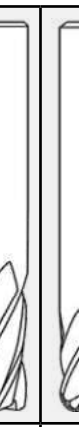
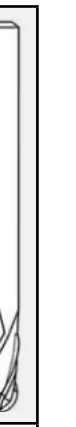


Серия	PMK1	PMK2	PMK3	PMK4	PMK5	PMK6	PMK7	PMK8	PMK9	PMK10	PMK11	PMK60	PMK70
Количество зубьев	2	2	4	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Угол наклона спирали	30°	30°	30°	30°	35°	35°	35°	35°	35/38°	36/38°	30°	35°	45°
Исполнение	без фаски	фаска 45°	без фаски	фаска 45°	без фаски	фаска 45°	без фаски	фаска 45°	фаска 45°	фаска 45°	фаска 45°	без фаски	без фаски
Радиус, мм	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Диаметр фрезы, мм	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20
Защитное покрытие	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	AlCrSiN	TiAlN
Материал обработки	P M K												
Тип хвостовика	Цилиндрический (h6)												
Длина режущей части, мм	9-85												
Общая длина, мм	50-165												
Страница каталога	206	208	210	212	214	216	218	220	222	224	226	228	230

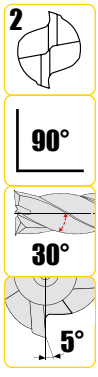
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ HUAREAL

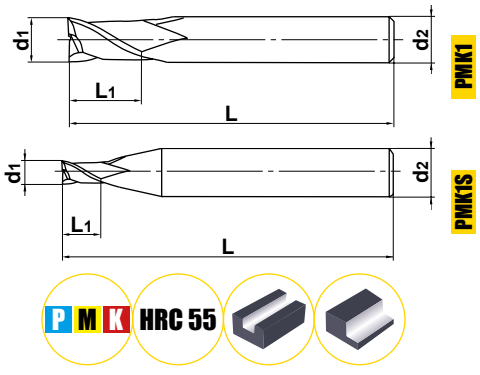
HUAREAL 华锐

Серия	B4S-HG	P4S-NS
Количество зубьев	4	4
Угол наклона спирали	45°	41/38°
Исполнение	фаска 45°	фаска 45°
Диаметр фрезы, мм	Ø1 - 20	
Защитное покрытие	TX-40	TX-40
Материал обработки	P M K S	
Тип хвостовика	Цилиндрический (h6)	
Длина режущей части, мм	3-45	
Общая длина, мм	50-100	
Страница каталога	232	276

																
PMK12	**PMK13**	**PMK20**	**PMK21**	**PMK22**	**PMK23**	**PMK40**	**PMK41**	**PMK42**	**PMK43**	**N92**	**N93**	**N94**	**N95**	**MS11**	**MS13**	**MS31**
2	4	2	2	4	4	4	4	4	4	2	3	4	2	4	4	4
30°	30°	30°	35°	30°	35°	-	-	-	-	45°	45°	45°	30°	40/42°	48°	30°
2 - 10	2 - 10	0.3 - 3	0.3 - 3	0.3 - 3	0.3 - 3	-	-	-	0.5 - 6	-	-	-	2 - 10	-	-	1.5 - 10
Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø4- 20	Ø4- 20	Ø4- 20	Ø4 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20	Ø3 - 20
TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	TiAlN	-	-	-	-	TiAlSiXN	TiAlSiXN	TiAlSiXN
P M K										N				M S		
Цилиндрический (h6)																
11-50																
50-104																
234	236	238	242	246	250	254	256	258	260	262	264	266	268	270	272	274

PMK1 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



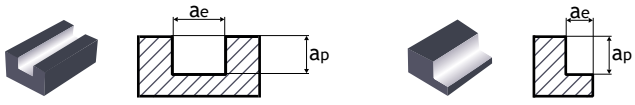


Концевые фрезы серии PMK1 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK1 представлены 2-зубые твердосплавные фрезы без защитной фаски, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 30°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK1), с обнижением (PMK1S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм
PMK1S.Z2.03.09.50.35.F000.TiAlN	2	5°	30°	3	4	50	9
PMK1S.Z2.03.13.57.35.F000.TiAlN	2	5°	30°	3	4	57	13
PMK1.Z2.04.11.50.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	4	4	50	11
PMK1.Z2.04.11.57.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	4	4	57	11
PMK1.Z2.04.11.75.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	4	4	75	11
PMK1.Z2.04.30.75.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	4	4	75	30
PMK1.Z2.06.13.57.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	6	6	57	13
PMK1.Z2.06.16.50.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	6	6	50	16
PMK1.Z2.06.30.75.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	6	6	75	30
PMK1.Z2.08.19.63.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	8	8	63	19
PMK1.Z2.08.40.100.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	8	8	100	40
PMK1.Z2.10.22.100.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	10	10	100	22
PMK1.Z2.10.22.72.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	10	10	72	22
PMK1.Z2.10.25.75.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	10	10	75	25
PMK1.Z2.10.40.100.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	10	10	100	40
PMK1.Z2.12.12.73.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	12	12	73	12
PMK1.Z2.12.26.83.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	12	12	83	26
PMK1.Z2.12.30.75.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	12	12	75	30
PMK1.Z2.12.45.100.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	12	12	100	45
PMK1.Z2.14.30.83.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	14	14	83	30
PMK1.Z2.16.32.92.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	16	16	92	32
PMK1.Z2.16.36.100.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	16	16	100	36
PMK1.Z2.20.38.104.30.F000.TiAlN	2	5°	30°	20	20	104	38

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК1: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



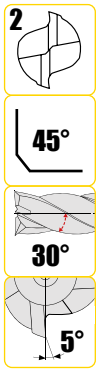
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М и пр.	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черновая)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черновая)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черновая)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12

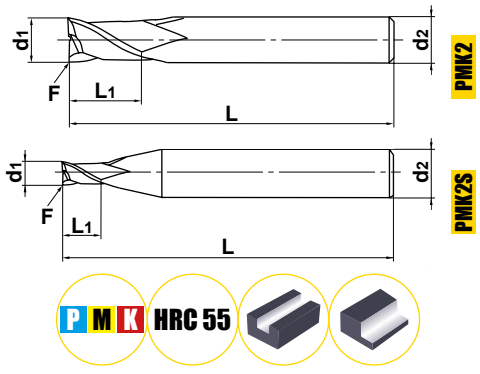
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK2 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



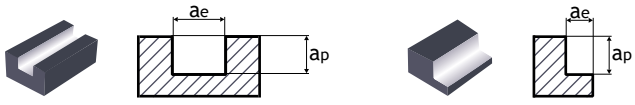


Концевые фрезы серии PMK2 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK2 представлены 2-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45˚, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 30˚. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK2), с обнижением (PMK2S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	F (фаска)
PMK2S.Z2.03.09.50.35.F013.TiAlN	2	5˚	30˚	3	4	50	9	0.13x45˚
PMK2S.Z2.03.13.57.35.F013.TiAlN	2	5˚	30˚	3	4	57	13	0.13x45˚
PMK2.Z2.04.11.50.30.F013.TiAlN	2	5˚	30˚	4	4	50	11	0.13x45˚
PMK2.Z2.04.11.57.30.F013.TiAlN	2	5˚	30˚	4	4	57	11	0.13x45˚
PMK2.Z2.04.11.75.30.F013.TiAlN	2	5˚	30˚	4	4	75	11	0.13x45˚
PMK2.Z2.04.30.75.30.F013.TiAlN	2	5˚	30˚	4	4	75	30	0.13x45˚
PMK2.Z2.06.13.57.30.F020.TiAlN	2	5˚	30˚	6	6	57	13	0.2x45˚
PMK2.Z2.06.16.50.30.F020.TiAlN	2	5˚	30˚	6	6	50	16	0.2x45˚
PMK2.Z2.06.30.75.30.F020.TiAlN	2	5˚	30˚	6	6	75	30	0.2x45˚
PMK2.Z2.08.19.63.30.F020.TiAlN	2	5˚	30˚	8	8	63	19	0.2x45˚
PMK2.Z2.08.40.100.30.F020.TiAlN	2	5˚	30˚	8	8	100	40	0.2x45˚
PMK2.Z2.10.22.100.30.F025.TiAlN	2	5˚	30˚	10	10	100	22	0.25x45˚
PMK2.Z2.10.22.72.30.F025.TiAlN	2	5˚	30˚	10	10	72	22	0.25x45˚
PMK2.Z2.10.25.75.30.F020.TiAlN	2	5˚	30˚	10	10	75	25	0.2x45˚
PMK2.Z2.10.25.75.30.F025.TiAlN	2	5˚	30˚	10	10	75	25	0.25x45˚
PMK2.Z2.10.40.100.30.F025.TiAlN	2	5˚	30˚	10	10	100	40	0.3x45˚
PMK2.Z2.12.12.73.30.F030.TiAlN	2	5˚	30˚	12	12	73	12	0.3x45˚
PMK2.Z2.12.26.83.30.F030.TiAlN	2	5˚	30˚	12	12	83	26	0.3x45˚
PMK2.Z2.12.30.75.30.F030.TiAlN	2	5˚	30˚	12	12	75	30	0.3x45˚
PMK2.Z2.12.45.100.30.F030.TiAlN	2	5˚	30˚	12	12	100	45	0.4x45˚
PMK2.Z2.14.30.83.30.F030.TiAlN	2	5˚	30˚	14	14	83	30	0.4x45˚
PMK2.Z2.16.32.92.30.F040.TiAlN	2	5˚	30˚	16	16	92	32	0.5x45˚
PMK2.Z2.16.36.100.30.F040.TiAlN	2	5˚	30˚	16	16	100	36	0.4x45˚
PMK2.Z2.20.38.104.30.F050.TiAlN	2	5˚	30˚	20	20	104	38	0.5x45˚

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК2: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



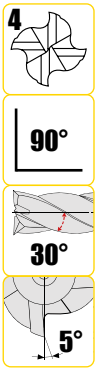
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М и пр.	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черновая)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черновая)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черновая)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12

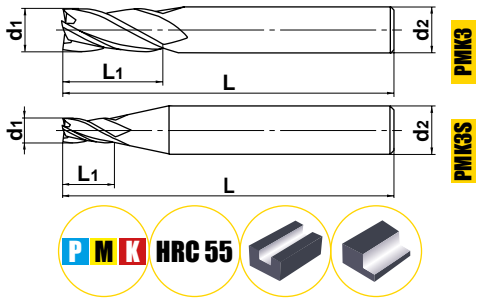
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

РМК3 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



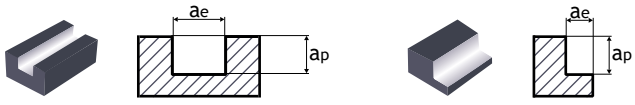


Концевые фрезы серии РМК3 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке РМК3 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы без защитной фаски, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 30°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (РМК3), с обнижением (РМК3S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм
РМК3S.Z4.03.09.50.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	3	4	50	9
РМК3S.Z4.03.13.50.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	3	4	50	13
РМК3S.Z4.03.13.57.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	3	4	57	13
РМК3.Z4.03.13.57.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	3	3	57	13
РМК3.Z4.04.11.50.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	4	4	50	11
РМК3.Z4.04.11.57.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	4	4	57	11
РМК3.Z4.04.11.75.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	4	4	75	11
РМК3.Z4.04.30.75.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	4	4	75	30
РМК3.Z4.05.13.50.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	5	5	50	13
РМК3S.Z4.05.13.57.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	5	5	57	13
РМК3.Z4.05.13.57.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	5	5	57	13
РМК3.Z4.06.13.57.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	6	6	57	13
РМК3.Z4.06.16.50.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	6	6	50	16
РМК3.Z4.06.30.75.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	6	6	75	30
РМК3.Z4.08.19.63.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	8	8	63	19
РМК3.Z4.08.40.100.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	8	8	100	40
РМК3.Z4.10.22.100.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	10	10	100	22
РМК3.Z4.10.22.72.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	10	10	72	22
РМК3.Z4.10.25.75.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	10	10	75	25
РМК3.Z4.10.26.75.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	10	10	75	26
РМК3.Z4.10.40.100.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	10	10	100	40
РМК3.Z4.12.12.73.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	12	12	73	12
РМК3.Z4.12.26.83.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	12	12	83	26
РМК3.Z4.12.30.75.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	12	12	75	30
РМК3.Z4.12.45.100.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	12	12	100	45
РМК3.Z4.16.32.92.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	16	16	92	32
РМК3.Z4.16.36.100.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	16	16	100	36
РМК3.Z4.20.38.104.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	20	20	104	38
РМК3.Z4.20.55.110.30.F000.TiAlN	4	5°	30°	20	20	110	55

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК3: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



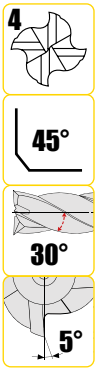
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	55 (40-60)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	80 (70-90)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.035	0.042	0.05	0.065
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.25xØ	60 (50-80)	0.013	0.016	0.023	0.03	0.05	0.06	0.076	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90(80-100)	0.01	0.014	0.022	0.028	0.04	0.05	0.065	0.07

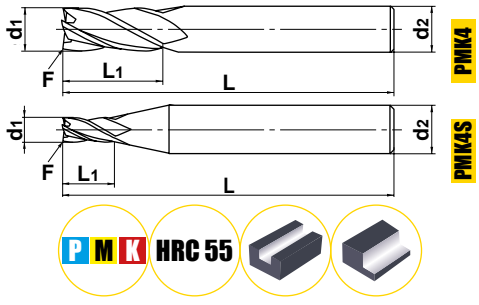
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK4 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



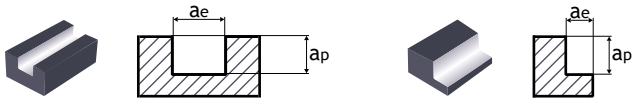


Концевые фрезы серии PMK4 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK4 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45˚, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 30˚. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK4), с обнижением (PMK4S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	F (фаска)
PMK4S.Z4.03.09.50.30.F013.TiAlN	4	5˚	30˚	3	4	50	9	0.13x45˚
PMK4S.Z4.03.11.50.30.F013.TiAlN	4	5˚	30˚	3	4	50	11	0.13x45˚
PMK4S.Z4.03.13.57.30.F013.TiAlN	4	5˚	30˚	3	4	57	13	0.13x45˚
PMK4.Z4.04.11.50.30.F013.TiAlN	4	5˚	30˚	4	4	50	11	0.13x45˚
PMK4.Z4.04.11.57.30.F013.TiAlN	4	5˚	30˚	4	4	57	11	0.13x45˚
PMK4.Z4.04.11.75.30.F013.TiAlN	4	5˚	30˚	4	4	75	11	0.13x45˚
PMK4.Z4.04.30.75.30.F013.TiAlN	4	5˚	30˚	4	4	75	30	0.13x45˚
PMK4.Z4.05.13.50.30.F013.TiAlN	4	5˚	30˚	5	5	50	13	0.13x45˚
PMK4.Z4.05.13.57.30.F013.TiAlN	4	5˚	30˚	5	5	57	13	0.13x45˚
PMK4.Z4.06.13.57.30.F020.TiAlN	4	5˚	30˚	6	6	57	13	0.2x45˚
PMK4.Z4.06.16.50.30.F020.TiAlN	4	5˚	30˚	6	6	50	16	0.2x45˚
PMK4.Z4.06.30.75.30.F020.TiAlN	4	5˚	30˚	6	6	75	30	0.2x45˚
PMK4.Z4.08.19.63.30.F020.TiAlN	4	5˚	30˚	8	8	63	19	0.2x45˚
PMK4.Z4.08.40.100.30.F020.TiAlN	4	5˚	30˚	8	8	100	40	0.2x45˚
PMK4.Z4.10.22.100.30.F025.TiAlN	4	5˚	30˚	10	10	100	22	0.25x45˚
PMK4.Z4.10.22.72.30.F025.TiAlN	4	5˚	30˚	10	10	72	22	0.25x45˚
PMK4.Z4.10.25.75.30.F025.TiAlN	4	5˚	30˚	10	10	75	25	0.25x45˚
PMK4.Z4.10.40.100.30.F025.TiAlN	4	5˚	30˚	10	10	100	40	0.25x45˚
PMK4.Z4.12.12.73.30.F030.TiAlN	4	5˚	30˚	12	12	73	12	0.3x45˚
PMK4.Z4.12.26.83.30.F030.TiAlN	4	5˚	30˚	12	12	83	26	0.3x45˚
PMK4.Z4.12.30.75.30.F030.TiAlN	4	5˚	30˚	12	12	75	30	0.3x45˚
PMK4.Z4.12.45.100.30.F030.TiAlN	4	5˚	30˚	12	12	100	45	0.3x45˚
PMK4.Z4.14.30.83.30.F030.TiAlN	4	5˚	30˚	14	14	83	30	0.3x45˚
PMK4.Z4.16.32.92.30.F040.TiAlN	4	5˚	30˚	16	16	92	32	0.4x45˚
PMK4.Z4.16.36.100.30.F040.TiAlN	4	5˚	30˚	16	16	100	36	0.4x45˚
PMK4.Z4.18.32.92.30.F050.TiAlN	4	5˚	30˚	18	18	92	32	0.5x45˚
PMK4.Z4.20.38.104.30.F050.TiAlN	4	5˚	30˚	20	20	104	38	0.5x45˚
PMK4.Z4.20.55.110.30.F050.TiAlN	4	5˚	30˚	20	20	110	55	0.5x45˚

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК4: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



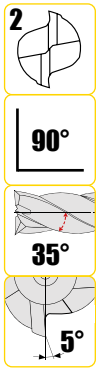
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	55 (40-60)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	80 (70-90)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.035	0.042	0.05	0.065
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.25xØ	60 (50-80)	0.013	0.016	0.023	0.03	0.05	0.06	0.076	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90(80-100)	0.01	0.014	0.022	0.028	0.04	0.05	0.065	0.07

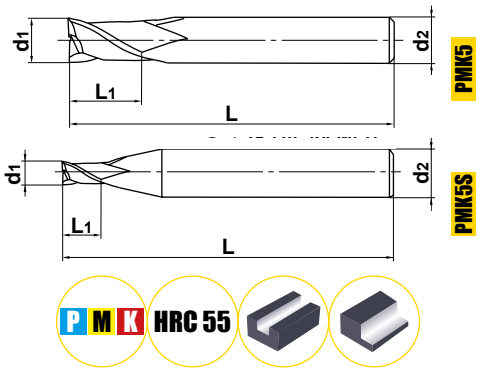
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK5 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



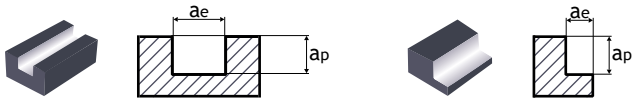


Концевые фрезы серии PMK5 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK5 представлены 2-зубые твердосплавные фрезы без защитной фаски, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 35°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK5), с обнижением (PMK5S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм
PMK5S.Z2.03.09.50.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	3	4	50	9
PMK5S.Z2.03.13.57.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	3	4	57	13
PMK5.Z2.04.11.50.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	4	4	50	11
PMK5.Z2.04.11.57.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	4	4	57	11
PMK5.Z2.04.11.75.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	4	4	75	11
PMK5.Z2.04.30.75.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	4	4	75	30
PMK5.Z2.06.13.57.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	6	6	57	13
PMK5.Z2.06.16.50.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	6	6	50	16
PMK5.Z2.06.30.75.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	6	6	75	30
PMK5.Z2.08.19.63.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	8	8	63	19
PMK5.Z2.08.40.100.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	8	8	100	40
PMK5.Z2.10.22.100.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	10	10	100	22
PMK5.Z2.10.22.72.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	10	10	72	22
PMK5.Z2.10.25.75.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	10	10	75	25
PMK5.Z2.10.40.100.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	10	10	100	40
PMK5.Z2.12.12.73.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	12	12	73	12
PMK5.Z2.12.26.83.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	12	12	83	26
PMK5.Z2.12.30.75.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	12	12	75	30
PMK5.Z2.12.45.100.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	12	12	100	45
PMK5.Z2.14.30.83.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	14	14	83	30
PMK5.Z2.16.32.92.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	16	16	92	32
PMK5.Z2.16.36.100.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	16	16	100	36
PMK5.Z2.20.38.104.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	20	20	104	38
PMK5.Z2.20.45.104.35.F000.TiAlN	2	5°	35°	20	20	104	45

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК5: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



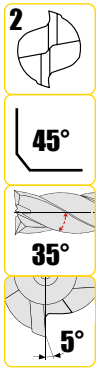
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М и пр.	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черновая)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черновая)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черновая)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12

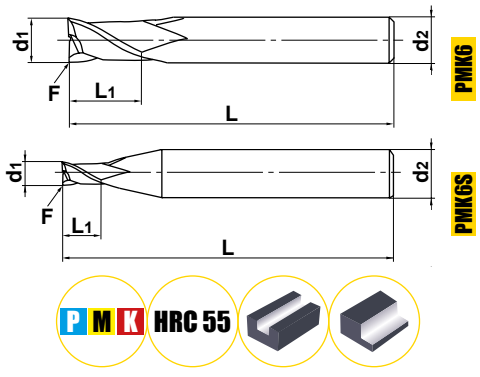
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK6 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



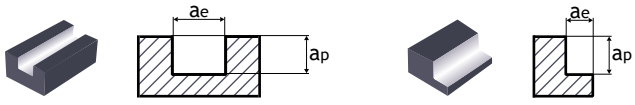


Концевые фрезы серии PMK6 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK6 представлены 2-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45˚, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 35˚. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK6), с обнижением (PMK6S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	F (фаска)
PMK6S.Z2.03.09.50.30.F013.TiAlN	2	5˚	35˚	3	4	50	9	0.13x45˚
PMK6S.Z2.03.11.50.30.F013.TiAlN	2	5˚	35˚	3	4	50	11	0.13x45˚
PMK6.Z2.04.11.50.35.F013.TiAlN	2	5˚	35˚	4	4	50	11	0.13x45˚
PMK6.Z2.04.11.57.35.F013.TiAlN	2	5˚	35˚	4	4	57	11	0.13x45˚
PMK6.Z2.04.11.75.35.F013.TiAlN	2	5˚	35˚	4	4	75	11	0.13x45˚
PMK6.Z2.04.30.75.35.F013.TiAlN	2	5˚	35˚	4	4	75	30	0.13x45˚
PMK6.Z2.06.13.57.35.F020.TiAlN	2	5˚	35˚	6	6	57	13	0.2x45˚
PMK6.Z2.06.16.50.35.F020.TiAlN	2	5˚	35˚	6	6	50	16	0.2x45˚
PMK6.Z2.06.30.75.35.F020.TiAlN	2	5˚	35˚	6	6	75	30	0.2x45˚
PMK6.Z2.08.19.63.35.F020.TiAlN	2	5˚	35˚	8	8	63	19	0.2x45˚
PMK6.Z2.08.40.100.35.F020.TiAlN	2	5˚	35˚	8	8	100	40	0.2x45˚
PMK6.Z2.10.22.100.35.F025.TiAlN	2	5˚	35˚	10	10	100	22	0.25x45˚
PMK6.Z2.10.22.72.35.F025.TiAlN	2	5˚	35˚	10	10	72	22	0.25x45˚
PMK6.Z2.10.25.75.35.F025.TiAlN	2	5˚	35˚	10	10	75	25	0.25x45˚
PMK6.Z2.10.40.100.35.F025.TiAlN	2	5˚	35˚	10	10	100	40	0.25x45˚
PMK6.Z2.10.45.100.35.F025.TiAlN	2	5˚	35˚	10	10	100	45	0.25x45˚
PMK6.Z2.10.50.100.35.F025.TiAlN	2	5˚	35˚	10	10	100	50	0.25x45˚
PMK6.Z2.12.12.73.35.F030.TiAlN	2	5˚	35˚	12	12	73	12	0.3x45˚
PMK6.Z2.12.26.83.35.F030.TiAlN	2	5˚	35˚	12	12	83	26	0.3x45˚
PMK6.Z2.12.30.75.35.F030.TiAlN	2	5˚	35˚	12	12	75	30	0.3x45˚
PMK6.Z2.12.45.100.35.F030.TiAlN	2	5˚	35˚	12	12	100	45	0.3x45˚
PMK6.Z2.14.30.83.35.F030.TiAlN	2	5˚	35˚	14	14	83	30	0.3x45˚
PMK6.Z2.16.32.92.35.F040.TiAlN	2	5˚	35˚	16	16	92	32	0.4x45˚
PMK6.Z2.16.36.100.35.F040.TiAlN	2	5˚	35˚	16	16	100	36	0.4x45˚
PMK6.Z2.18.32.92.35.F050.TiAlN	2	5˚	35˚	18	18	92	32	0.5x45˚
PMK6.Z2.20.38.104.35.F050.TiAlN	2	5˚	35˚	20	20	104	38	0.5x45˚

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК6: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



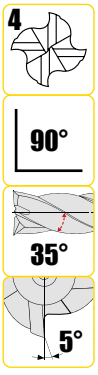
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М и пр.	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черновая)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черновая)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черновая)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12

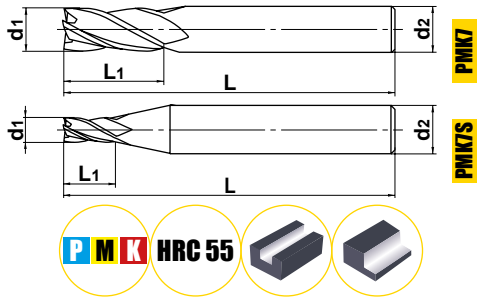
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK7 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



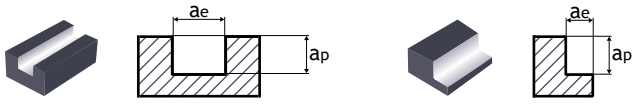


Концевые фрезы серии PMK7 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK7 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы без защитной фаски, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 35°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK7), с обнижением (PMK7S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм
PMK7S.Z4.03.09.50.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	3	4	50	9
PMK7S.Z4.03.13.57.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	3	4	57	13
PMK7.Z4.04.11.50.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	4	4	50	11
PMK7.Z4.04.11.57.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	4	4	57	11
PMK7.Z4.04.11.75.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	4	4	75	11
PMK7.Z4.04.30.75.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	4	4	75	30
PMK7.Z4.05.13.50.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	5	5	50	13
PMK7.Z4.05.13.57.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	5	5	57	13
PMK7.Z4.06.13.57.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	6	6	57	13
PMK7.Z4.06.16.50.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	6	6	50	16
PMK7.Z4.06.30.75.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	6	6	75	30
PMK7.Z4.08.19.63.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	8	8	63	19
PMK7.Z4.08.40.100.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	8	8	100	40
PMK7.Z4.10.22.100.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	10	10	100	22
PMK7.Z4.10.22.72.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	10	10	72	22
PMK7.Z4.10.25.75.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	10	10	75	25
PMK7.Z4.12.12.73.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	12	12	73	12
PMK7.Z4.12.26.83.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	12	12	83	26
PMK7.Z4.12.30.75.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	12	12	75	30
PMK7.Z4.12.45.100.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	12	12	100	45
PMK7.Z4.14.30.83.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	14	14	83	30
PMK7.Z4.16.32.92.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	16	16	92	32
PMK7.Z4.16.36.100.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	16	16	100	36
PMK7.Z4.16.80.165.35.F000 TiAlN	4	5°	35°	16	16	165	80
PMK7.Z4.18.32.92.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	18	18	92	32
PMK7.Z4.20.38.104.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	20	20	104	38
PMK7.Z4.20.45.104.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	20	20	104	45
PMK7.Z4.20.55.110.35.F000.TiAlN	4	5°	35°	20	20	110	55
PMK7.Z4.20.80.160.35.F000 TiAlN	4	5°	35°	20	20	160	80

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК7: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



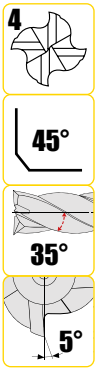
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	55 (40-60)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	80 (70-90)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.035	0.042	0.05	0.065
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.25xØ	60 (50-80)	0.013	0.016	0.023	0.03	0.05	0.06	0.076	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90(80-100)	0.01	0.014	0.022	0.028	0.04	0.05	0.065	0.07

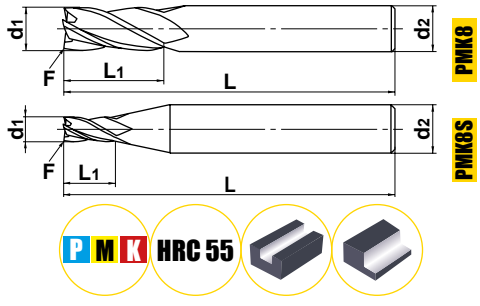
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK8 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



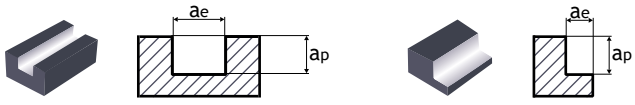


Концевые фрезы серии PMK8 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK8 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45˚, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 35˚. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK8), с обнижением (PMK8S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	F (фаска)
PMK8S.Z4.03.09.50.35.F013.TiAlN	4	5˚	35˚	3	4	50	9	0.13x45˚
PMK8S.Z4.03.13.57.35.F013.TiAlN	4	5˚	35˚	3	4	57	13	0.13x45˚
PMK8.Z4.04.11.50.35.F013.TiAlN	4	5˚	35˚	4	4	50	11	0.13x45˚
PMK8.Z4.04.11.57.35.F013.TiAlN	4	5˚	35˚	4	4	57	11	0.13x45˚
PMK8.Z4.04.11.75.35.F013.TiAlN	4	5˚	35˚	4	4	75	11	0.13x45˚
PMK8.Z4.04.30.75.35.F013.TiAlN	4	5˚	35˚	4	4	75	30	0.13x45˚
PMK8.Z4.05.11.57.35.F020.TiAlN	4	5˚	35˚	5	5	57	11	0.2x45˚
PMK8.Z4.05.13.50.35.F020.TiAlN	4	5˚	35˚	5	5	50	13	0.2x45˚
PMK8S.Z4.05.13.57.35.F020.TiAlN	4	5˚	35˚	5	6	57	13	0.2x45˚
PMK8.Z4.06.13.57.35.F020.TiAlN	4	5˚	35˚	6	6	57	13	0.2x45˚
PMK8.Z4.06.16.50.35.F020.TiAlN	4	5˚	35˚	6	6	50	16	0.2x45˚
PMK8.Z4.06.30.75.35.F020.TiAlN	4	5˚	35˚	6	6	75	30	0.2x45˚
PMK8.Z4.08.25.63.35.F020.TiAlN	4	5˚	35˚	8	8	63	25	0.2x45˚
PMK8.Z4.08.19.63.35.F020.TiAlN	4	5˚	35˚	8	8	63	19	0.2x45˚
PMK8.Z4.08.40.100.35.F020.TiAlN	4	5˚	35˚	8	8	100	40	0.2x45˚
PMK8.Z4.10.22.100.35.F025.TiAlN	4	5˚	35˚	10	10	100	22	0.25x45˚
PMK8.Z4.10.22.72.35.F025.TiAlN	4	5˚	35˚	10	10	72	22	0.25x45˚
PMK8.Z4.10.25.75.35.F025.TiAlN	4	5˚	35˚	10	10	75	25	0.25x45˚
PMK8.Z4.10.40.100.35.F025.TiAlN	4	5˚	35˚	10	10	100	40	0.25x45˚
PMK8.Z4.12.12.73.35.F030.TiAlN	4	5˚	35˚	12	12	73	12	0.3x45˚
PMK8.Z4.12.26.83.35.F030.TiAlN	4	5˚	35˚	12	12	83	26	0.3x45˚
PMK8.Z4.12.30.75.35.F030.TiAlN	4	5˚	35˚	12	12	75	30	0.3x45˚
PMK8.Z4.12.45.100.35.F030.TiAlN	4	5˚	35˚	12	12	100	45	0.3x45˚
PMK8.Z4.14.30.83.35.F030.TiAlN	4	5˚	35˚	14	14	83	30	0.3x45˚
PMK8.Z4.16.32.100.35.F040.TiAlN	4	5˚	35˚	16	16	100	32	0.4x45˚
PMK8.Z4.16.32.92.35.F040.TiAlN	4	5˚	35˚	16	16	92	32	0.4x45˚
PMK8.Z4.16.36.100.35.F040.TiAlN	4	5˚	35˚	16	16	100	36	0.4x45˚
PMK8.Z4.16.45.100.35.F040.TiAlN	4	5˚	35˚	16	16	100	45	0.4x45˚
PMK8.Z4.16.65.165.35.F040.TiAlN	4	5˚	35˚	16	16	165	65	0.4x45˚
PMK8.Z4.18.32.92.35.F050.TiAlN	4	5˚	35˚	18	18	92	32	0.5x45˚
PMK8.Z4.20.38.104.35.F050.TiAlN	4	5˚	35˚	20	20	104	38	0.5x45˚
PMK8.Z4.20.45.104.35.F050.TiAlN	4	5˚	35˚	20	20	104	45	0.5x45˚
PMK8.Z4.20.50.100.35.F050.TiAlN	4	5˚	35˚	20	20	100	50	0.5x45˚
PMK8.Z4.20.55.110.35.F050.TiAlN	4	5˚	35˚	20	20	110	55	0.5x45˚
PMK8.Z4.20.65.165.35.F050.TiAlN	4	5˚	35˚	20	20	165	65	0.5x45˚

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК8: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



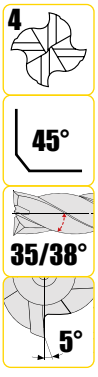
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	55 (40-60)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	80 (70-90)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.035	0.042	0.05	0.065
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.25xØ	60 (50-80)	0.013	0.016	0.023	0.03	0.05	0.06	0.076	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90(80-100)	0.01	0.014	0.022	0.028	0.04	0.05	0.065	0.07

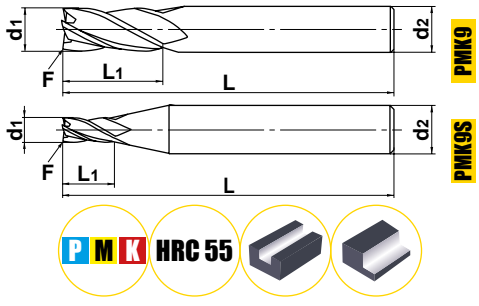
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK9 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



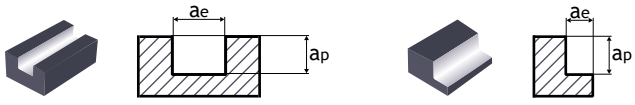


Концевые фрезы серии PMK9 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK9 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45°, диаметром от 3 до 20 мм, с переменным углом подъема спирали 35/38°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK9), с обнижением (PMK9S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	F (фаска)
PMK9S.Z4.03.09.50.35.F013.TiAlN	4	5°	35°/38°	3	4	50	9	0.13x45°
PMK9S.Z4.03.13.57.35.F013.TiAlN	4	5°	35°/38°	3	4	57	13	0.13x45°
PMK9.Z4.04.11.57.3538.F008.TiAlN	4	5°	35°/38°	4	4	57	11	0.08x45°
PMK9.Z4.06.13.57.3538.F012.TiAlN	4	5°	35°/38°	6	6	57	13	0.12x45°
PMK9.Z4.08.19.63.3538.F016.TiAlN	4	5°	35°/38°	8	8	63	19	0.16x45°
PMK9.Z4.10.22.72.3538.F020.TiAlN	4	5°	35°/38°	10	10	72	22	0.2x45°
PMK9.Z4.10.25.75.3538.F020.TiAlN	4	5°	35°/38°	10	10	75	25	0.2x45°
PMK9.Z4.12.26.83.3538.F024.TiAlN	4	5°	35°/38°	12	12	83	26	0.24x45°
PMK9.Z4.16.32.92.3538.F032.TiAlN	4	5°	35°/38°	16	16	92	32	0.32x45°
PMK9.Z4.20.38.104.3538.F040.TiAlN	4	5°	35°/38°	20	20	104	38	0.4x45°

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК9: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



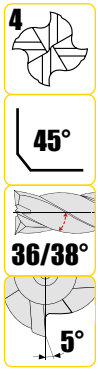
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	55 (40-60)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	80 (70-90)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.035	0.042	0.05	0.065
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.25xØ	60 (50-80)	0.013	0.016	0.023	0.03	0.05	0.06	0.076	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90(80-100)	0.01	0.014	0.022	0.028	0.04	0.05	0.065	0.07

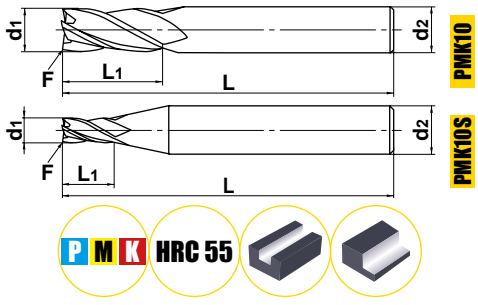
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK10 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



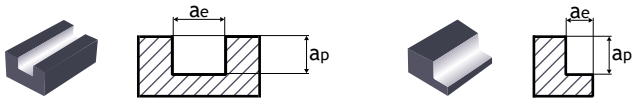


Концевые фрезы серии PMK10 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK10 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45°, диаметром от 3 до 20 мм, с переменным углом подъема спирали 36/38°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK10), с обнижением (PMK10S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	F (фаска)
PMK10S.Z4.03.09.50.35.F013.TiAlN	4	5°	35°/38°	3	4	50	9	0.13x45°
PMK10S.Z4.03.13.57.35.F013.TiAlN	4	5°	35°/38°	3	4	57	13	0.13x45°
PMK10.Z4.04.11.57.3638.F015.TiAlN	4	5°	36°/38°	4	4	57	11	0.15x45°
PMK10.Z4.06.13.57.3638.F020.TiAlN	4	5°	36°/38°	6	6	57	13	0.2x45°
PMK10.Z4.08.19.63.3638.F025.TiAlN	4	5°	36°/38°	8	8	63	19	0.25x45°
PMK10.Z4.10.22.72.3638.F030.TiAlN	4	5°	36°/38°	10	10	72	22	0.3x45°
PMK10.Z4.12.26.83.3638.F035.TiAlN	4	5°	36°/38°	12	12	83	26	0.35x45°
PMK10.Z4.16.32.92.3638.F050.TiAlN	4	5°	36°/38°	16	16	92	32	0.5x45°
PMK10.Z4.20.38.104.3638.F060.TiAlN	4	5°	36°/38°	20	20	104	38	0.6x45°

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК10: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



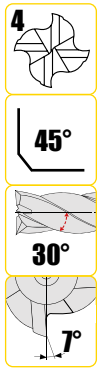
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	55 (40-60)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	80 (70-90)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.035	0.042	0.05	0.065
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.25xØ	60 (50-80)	0.013	0.016	0.023	0.03	0.05	0.06	0.076	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90(80-100)	0.01	0.014	0.022	0.028	0.04	0.05	0.065	0.07

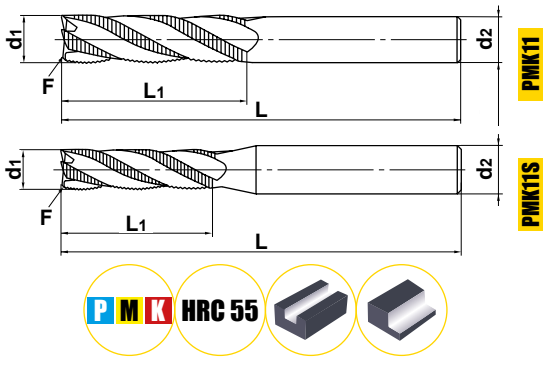
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK11 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



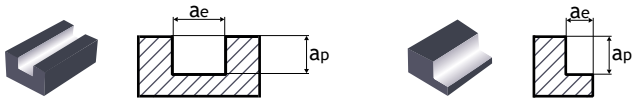


Фрезы серии PMK11 (со стружколомом) используются для чернового фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK11 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45°, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 30°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK11), с обнижением (PMK11S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	F (фаска)
PMK11S.Z4.03.09.50.35.F013.TiAlN	4	7°	30°	3	4	50	9	0.13x45°
PMK11S.Z4.03.13.57.35.F013.TiAlN	4	7°	30°	3	4	57	13	0.13x45°
PMK11.Z4.04.11.57.30.F010.TiAlN	4	7°	30°	4	4	57	11	0.1x45°
PMK11.Z4.06.13.57.30.F012.TiAlN	4	7°	30°	6	6	57	13	0.12x45°
PMK11.Z4.08.19.63.30.F016.TiAlN	4	7°	30°	8	8	63	19	0.16x45°
PMK11.Z4.10.22.72.30.F020.TiAlN	4	7°	30°	10	10	72	22	0.2x45°
PMK11.Z4.12.26.83.30.F024.TiAlN	4	7°	30°	12	12	83	26	0.24x45°
PMK11.Z4.12.45.100.30.F024.TiAlN	4	7°	30°	12	12	100	45	0.24x45°
PMK11.Z4.16.32.92.30.F032.TiAlN	4	7°	30°	16	16	92	32	0.32x45°
PMK11.Z4.20.38.104.30.F040.TiAlN	4	7°	30°	20	20	104	38	0.4x45°

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК11: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



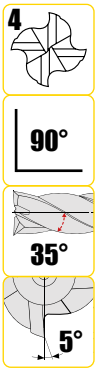
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	55 (40-60)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	80 (70-90)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.035	0.042	0.05	0.065
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.25xØ	60 (50-80)	0.013	0.016	0.023	0.03	0.05	0.06	0.076	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90(80-100)	0.01	0.014	0.022	0.028	0.04	0.05	0.065	0.07

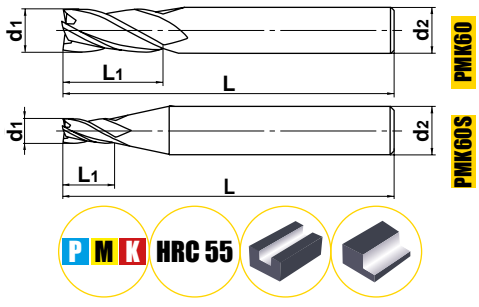
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK60 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



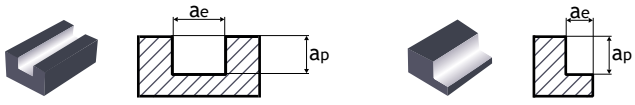


Концевые фрезы серии PMK60 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC:
Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK60 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы без защитной фаски, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 35°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK60), с обнижением (PMK60S). Защитное покрытие AlCrSiN увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм
PMK60S.Z4.03.09.50.35.F000.AlCrSiN	4	5°	35°	3	4	50	9
PMK60.Z4.04.11.50.35.F000.AlCrSiN	4	5°	35°	4	4	50	11
PMK60.Z4.05.08.50.35.F000.AlCrSiN	4	5°	35°	5	5	50	8
PMK60.Z4.06.16.50.35.F000.AlCrSiN	4	5°	35°	6	6	50	16
PMK60.Z4.08.20.63.35.F000.AlCrSiN	4	5°	35°	8	8	63	20
PMK60.Z4.10.25.75.35.F000.AlCrSiN	4	5°	35°	10	10	75	25
PMK60.Z4.12.30.75.35.F000.AlCrSiN	4	5°	35°	12	12	75	30
PMK60.Z4.14.32.83.35.F000.AlCrSiN	4	5°	35°	14	14	83	32
PMK60.Z4.16.36.100.35.F000.AlCrSiN	4	5°	35°	16	16	100	36
PMK60.Z4.18.45.100.35.F000.AlCrSiN	4	5°	35°	18	18	100	45
PMK60.Z4.20.45.104.35.F000.AlCrSiN	4	5°	35°	20	20	104	45
PMK60S.Z4.07.20.63.35.F000.AlCrSiN	4	5°	35°	7	8	63	20

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК60: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



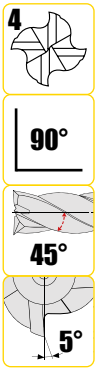
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	55 (40-60)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	80 (70-90)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.035	0.042	0.05	0.065
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.25xØ	60 (50-80)	0.013	0.016	0.023	0.03	0.05	0.06	0.076	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90(80-100)	0.01	0.014	0.022	0.028	0.04	0.05	0.065	0.07

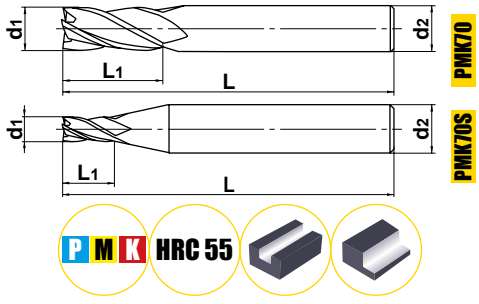
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK70 ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ



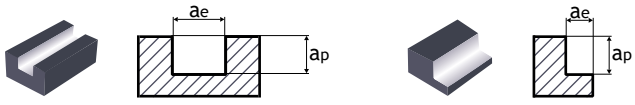


Концевые фрезы серии PMK70 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK70 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы без защитной фаски, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 45°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK70), с обнижением (PMK70S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм
PMK70S.Z4.03.09.50.45.F000.TiAlN	4	5°	45°	3	4	50	9
PMK70.Z4.04.11.50.45.F000.TiAlN	4	5°	45°	4	4	50	11
PMK70.Z4.06.16.50.45.F000.TiAlN	4	5°	45°	6	6	50	16
PMK70.Z4.06.25.57.45.F000.TiAlN	4	5°	45°	6	6	57	25
PMK70.Z4.08.19.63.45.F000.TiAlN	4	5°	45°	8	8	63	19
PMK70.Z4.10.25.75.45.F000.TiAlN	4	5°	45°	10	10	75	25
PMK70.Z4.12.30.75.45.F000.TiAlN	4	5°	45°	12	12	75	30
PMK70.Z4.14.30.75.45.F000.TiAlN	4	5°	45°	14	14	75	30
PMK70.Z4.14.30.83.45.F000.TiAlN	4	5°	45°	14	14	83	30
PMK70.Z4.16.45.100.45.F000.TiAlN	4	5°	45°	16	16	100	45
PMK70.Z4.18.45.100.45.F000.TiAlN	4	5°	45°	18	18	100	45
PMK70.Z4.20.45.100.45.F000.TiAlN	4	5°	45°	20	20	100	45

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК70: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	55 (40-60)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	80 (70-90)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.035	0.042	0.05	0.065
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.25xØ	60 (50-80)	0.013	0.016	0.023	0.03	0.05	0.06	0.076	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90(80-100)	0.01	0.014	0.022	0.028	0.04	0.05	0.065	0.07

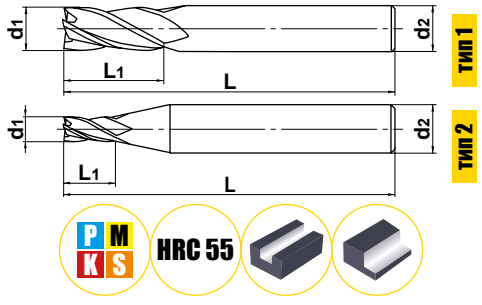
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

B4S-HG ФРЕЗЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

HUAREAL 华锐

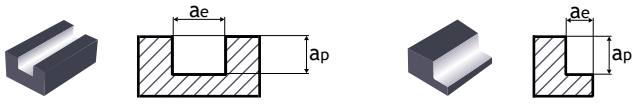


Концевые фрезы Huareal серии B4S-HG используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K), Жаропрочные сплавы (S). В линейке B4S-HG представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45°, диаметром от 1 до 20 мм, с углом подъема спирали 45°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (тип 1), с обнижением (тип 2). Защитное покрытие TX-40 увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	Тип
B4S0100HG-TX-40	4	45°	1	6	50	3	1
B4S0150HG-TX-40	4	45°	1.5	6	50	4	1
B4S0200HG-TX-40	4	45°	2	6	50	6	1
B4S0250HG-TX-40	4	45°	2.5	6	50	8	1
B4S0300HG-TX-40	4	45°	3	6	50	8	1
B4S0350HG-TX-40	4	45°	3.5	6	50	10	1
B4S0400HG-TX-40	4	45°	4	6	50	11	1
B4S0450HG-TX-40	4	45°	4.5	6	50	11	1
B4S0500HG-TX-40	4	45°	5	6	50	13	1
B4S0600HG-TX-40	4	45°	6	6	50	16	2
B4S0700HG-TX-40	4	45°	7	8	60	20	1
B4S0800HG-TX-40	4	45°	8	8	60	20	2
B4S0900HG-TX-40	4	45°	9	10	75	22	1
B4S1000HG-TX-40	4	45°	10	10	75	25	2
B4S1100HG-TX-40	4	45°	11	12	75	26	1
B4S1200HG-TX-40	4	45°	12	12	75	30	2
B4S1400HG-TX-40	4	45°	14	14	75	32	1
B4S1600HG-TX-40	4	45°	16	16	100	45	2
B4S1800HG-TX-40	4	45°	18	18	100	45	1
B4S2000HG-TX-40	4	45°	20	20	100	45	2

B4S-HG: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

HUAREAL 华锐



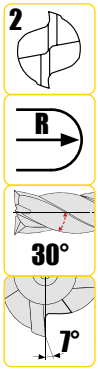
Обрабатываемый материал по ISO		Прочность	Твердость	Скорость резания Vp, м/мин		
				Min	Opt	Max
P	Углеродистые стали	<600 Н/мм2	<230 HB	180	210	240
	Легированные стали	<1200 Н/мм2	<350 HB	150	175	200
	Высоколегированные и инструментальные стали	<1400 Н/мм2	<380 HB	100	120	140
M	Нержавеющие стали аустенитного класса	<680 Н/мм2	<220 HB	80	110	140
	Нержавеющие стали мартенситного класса	<820 Н/мм2	<320 HB	60	90	120
K	Серый чугун	-	<280 HB	120	150	180
	Ковкий чугун	-	<320 HB	90	110	130
S	Жаропрочные сплавы на основе железа, никеля, кобальта	<3300 Н/мм2	<350 HB	40	50	60
	Титан и титановые сплавы	<2100 Н/мм2	<400 HB	60	70	80

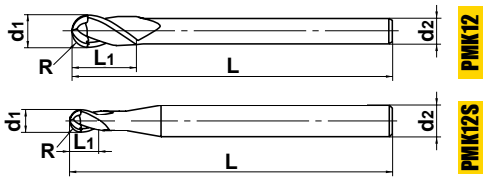
Тип обработки	Обработка уступов			Обработка пазов		
Диаметр, мм	ap (1xDc)	ae (0.3xDc)	fz (mm/z)	ap (0.75xDc)	ae (1xDc)	fz (mm/z)
1.0	1.0	0.3	0.010	0.75	1.0	0.005
1.5	1.5	0.5	0.015	1.13	1.5	0.010
2.0	2.0	0.6	0.015	1.50	2.0	0.015
2.5	2.5	0.8	0.020	1.88	2.5	0.020
3.0	3.0	0.9	0.025	2.3	3.0	0.020
3.5	3.5	1.1	0.025	2.6	3.5	0.025
4.0	4.0	1.2	0.030	3.0	4.0	0.025
4.5	4.5	1.4	0.035	3.4	4.5	0.030
5.0	5.0	1.5	0.035	3.8	5.0	0.030
6.0	6.0	1.8	0.045	4.5	6.0	0.035
8.0	8.0	2.4	0.060	6.0	8.0	0.050
10.0	10.0	3.0	0.070	7.5	10.0	0.060
11.0	11.0	3.3	0.075	8.0	11.0	0.065
12.0	12.0	3.6	0.085	9.0	12.0	0.070
14.0	14.0	4.2	0.100	10.5	14.0	0.085
16.0	16.0	4.8	0.115	12.0	16.0	0.095
18.0	18.0	5.4	0.130	13.5	18.0	0.105
20.0	20.0	6.0	0.140	15.0	20.0	0.120

P			M	K	N		S		H		
Углеродистые стали	Легированные стали	Высоколегированные и инструментальные стали	Нержавеющие стали	Чугун	Цветные металлы	Алюминиевые сплавы	Жаропрочные сплавы	Титан и титановые сплавы	<54 HRC	<54-60 HRC	≥60 HRC
◆	◆	◆	□	◆	-	-	□	□	-	-	-

◆: Рекомендовано / □: Применимо

PMK12 СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ



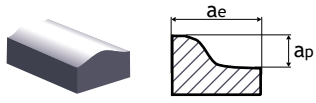


Сферические фрезы серии PMK12 используются для профильной обработки материалов твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK12 представлены 2-зубые твердосплавные фрезы с полным радиусом при вершине, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 30°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK12), с обнижением (PMK12S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK12S.Z2.03.13.57.30.D03.TiAlN	2	7°	30°	3	4	57	13	1.5
PMK12.Z2.04.11.50.30.D04.TiAlN	2	7°	30°	4	4	50	11	2
PMK12.Z2.04.11.57.30.D04.TiAlN	2	7°	30°	4	4	57	11	2
PMK12.Z2.04.11.75.30.D04.TiAlN	2	7°	30°	4	4	75	11	2
PMK12.Z2.04.30.75.30.D04.TiAlN	2	7°	30°	4	4	75	30	2
PMK12.Z2.05.11.50.30.D05.TiAlN	2	7°	30°	5	5	50	11	2.5
PMK12.z2.05.13.50.30.D05.TiAlN	2	7°	30°	5	5	50	11	2.5
PMK12.Z2.06.13.57.30.D06.TiAlN	2	7°	30°	6	6	57	13	3
PMK12.Z2.06.16.50.30.D06.TiAlN	2	7°	30°	6	6	50	16	3
PMK12.Z2.06.30.75.30.D06.TiAlN	2	7°	30°	6	6	75	30	3
PMK12.Z2.08.19.63.30.D08.TiAlN	2	7°	30°	8	8	63	19	4
PMK12.Z2.08.40.100.30.D08.TiAlN	2	7°	30°	8	8	100	40	4
PMK12.Z2.10.22.100.30.D10.TiAlN	2	7°	30°	10	10	100	22	5
PMK12.Z2.10.22.72.30.D10.TiAlN	2	7°	30°	10	10	72	22	5
PMK12.Z2.10.25.75.30.D10.TiAlN	2	7°	30°	10	10	75	25	5
PMK12.Z2.12.12.73.30.D12.TiAlN	2	7°	30°	12	12	73	12	6
PMK12.Z2.12.26.83.30.D12.TiAlN	2	7°	30°	12	12	83	26	6
PMK12.Z2.12.30.75.30.D12.TiAlN	2	7°	30°	12	12	75	30	6
PMK12.Z2.12.45.100.30.D12.TiAlN	2	7°	30°	12	12	100	45	6
PMK12.Z2.14.30.83.30.D14.TiAlN	2	7°	30°	14	14	83	30	7
PMK12.Z2.16.32.92.30.D16.TiAlN	2	7°	30°	16	16	92	32	8
PMK12.Z2.16.36.100.30.D16.TiAlN	2	7°	30°	16	16	100	36	8
PMK12.Z2.18.32.92.30.D18.TiAlN	2	7°	30°	18	18	92	32	9
PMK12.Z2.20.38.104.30.D20.TiAlN	2	7°	30°	20	20	104	38	10

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК12: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



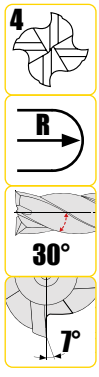
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	160 (140-180)	0.02	0.025	0.04	0.055	0.08	0.1	0.13	0.17
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	230 (200-250)	0.018	0.02	0.025	0.035	0.05	0.07	0.09	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	140 (120-160)	0.02	0.025	0.04	0.055	0.08	0.1	0.13	0.17
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	200 (180-220)	0.018	0.02	0.025	0.035	0.05	0.07	0.09	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.035	0.05	0.07	0.085	0.1	0.15
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	160 (150-180)	0.014	0.018	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	100 (90-110)	0.015	0.02	0.035	0.05	0.07	0.085	0.1	0.15
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	130 (110-160)	0.014	0.018	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	110 (90-130)	0.02	0.025	0.04	0.05	0.078	0.1	0.13	0.15
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	150 (120-180)	0.016	0.019	0.023	0.031	0.047	0.062	0.078	0.094
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	80 (70-90)	0.015	0.02	0.035	0.05	0.07	0.08	0.09	0.12
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	100 (90-110)	0.012	0.015	0.018	0.024	0.036	0.048	0.06	0.072
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	60 (50-70)	0.013	0.018	0.03	0.044	0.065	0.072	0.08	0.1
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	80 (70-95)	0.012	0.015	0.018	0.024	0.036	0.048	0.06	0.072
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	150 (130-170)	0.03	0.022	0.045	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	200 (180-220)	0.018	0.023	0.027	0.036	0.054	0.072	0.09	0.108
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	140 (120-160)	0.026	0.039	0.039	0.052	0.078	0.104	0.13	0.156
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	200 (180-220)	0.016	0.02	0.023	0.03	0.046	0.06	0.076	0.094
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	30 (25-35)	0.02	0.025	0.03	0.04	0.06	0.08	0.1	0.12
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	50 (40-60)	0.012	0.015	0.018	0.024	0.036	0.048	0.06	0.07
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	80 (60-90)	0.024	0.03	0.036	0.048	0.072	0.096	0.12	0.14
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	120 (90-140)	0.014	0.017	0.022	0.029	0.043	0.058	0.072	0.086
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	100 (80-120)	0.015	0.02	0.03	0.045	0.065	0.08	0.1	0.13
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	150 (130-180)	0.014	0.017	0.022	0.029	0.043	0.058	0.072	0.086

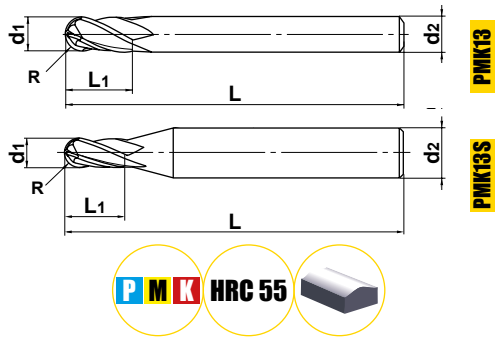
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK13 СФЕРИЧЕСКИЕ ФРЕЗЫ



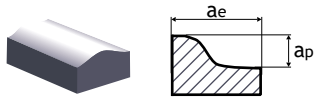


Сферические фрезы серии PMK13 используются для профильной обработки материалов твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK13 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с полным радиусом при вершине, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 30°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK13), с обнижением (PMK13S) Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK13S.Z4.03.13.57.30.D03.TiAlN	4	7°	30°	3	4	57	13	1.5
PMK13.Z4.04.11.50.30.D04.TiAlN	4	7°	30°	4	4	50	11	2
PMK13.Z4.04.11.57.30.D04.TiAlN	4	7°	30°	4	4	57	11	2
PMK13.Z4.04.11.75.30.D04.TiAlN	4	7°	30°	4	4	75	11	2
PMK13.Z4.04.30.75.30.D04.TiAlN	4	7°	30°	4	4	75	30	2
PMK13.z4.05.13.50.30.D05.TiAlN	4	7°	30°	5	5	50	13	2.5
PMK13S.Z4.05.13.57.30.D05.TiAlN	4	7°	30°	5	5	57	13	2.5
PMK13.Z4.06.13.57.30.D06.TiAlN	4	7°	30°	6	6	57	13	3
PMK13.Z4.06.16.50.30.D06.TiAlN	4	7°	30°	6	6	50	16	3
PMK13.Z4.06.30.75.30.D06.TiAlN	4	7°	30°	6	6	75	30	3
PMK13.Z4.08.19.63.30.D08.TiAlN	4	7°	30°	8	8	63	19	4
PMK13.Z4.08.40.100.30.D08.TiAlN	4	7°	30°	8	8	100	40	4
PMK13.Z4.10.22.100.30.D10.TiAlN	4	7°	30°	10	10	100	22	5
PMK13.Z4.10.22.72.30.D10.TiAlN	4	7°	30°	10	10	72	22	5
PMK13.Z4.10.25.75.30.D10.TiAlN	4	7°	30°	10	10	75	25	5
PMK13.Z4.12.12.73.30.D12.TiAlN	4	7°	30°	12	12	73	12	6
PMK13.Z4.12.26.83.30.D12.TiAlN	4	7°	30°	12	12	83	26	6
PMK13.Z4.12.30.75.30.D12.TiAlN	4	7°	30°	12	12	75	30	6
PMK13.Z4.12.45.100.30.D12.TiAlN	4	7°	30°	12	12	100	45	6
PMK13.Z4.14.30.83.30.D14.TiAlN	4	7°	30°	14	14	83	30	7
PMK13.Z4.16.32.92.30.D16.TiAlN	4	7°	30°	16	16	92	32	8
PMK13.Z4.16.36.100.30.D16.TiAlN	4	7°	30°	16	16	100	36	8
PMK13.Z4.16.45.100.30.D16.TiAlN	4	7°	30°	16	16	100	45	8
PMK13.Z4.18.32.92.30.D18.TiAlN	4	7°	30°	18	18	92	32	9
PMK13.Z4.20.38.104.30.D20.TiAlN	4	7°	30°	20	20	104	38	10

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК13: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



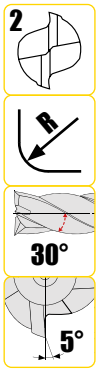
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	160 (140-180)	0.02	0.025	0.04	0.055	0.08	0.1	0.13	0.17
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	230 (200-250)	0.018	0.02	0.025	0.035	0.05	0.07	0.09	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	140 (120-160)	0.02	0.025	0.04	0.055	0.08	0.1	0.13	0.17
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	200 (180-220)	0.018	0.02	0.025	0.035	0.05	0.07	0.09	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.035	0.05	0.07	0.085	0.1	0.15
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	160 (150-180)	0.014	0.018	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	100 (90-110)	0.015	0.02	0.035	0.05	0.07	0.085	0.1	0.15
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	130 (110-160)	0.014	0.018	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	110 (90-130)	0.02	0.025	0.04	0.05	0.078	0.1	0.13	0.15
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	150 (120-180)	0.016	0.019	0.023	0.031	0.047	0.062	0.078	0.094
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	80 (70-90)	0.015	0.02	0.035	0.05	0.07	0.08	0.09	0.12
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	100 (90-110)	0.012	0.015	0.018	0.024	0.036	0.048	0.06	0.072
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	60 (50-70)	0.013	0.018	0.03	0.044	0.065	0.072	0.08	0.1
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	80 (70-95)	0.012	0.015	0.018	0.024	0.036	0.048	0.06	0.072
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	150 (130-170)	0.03	0.022	0.045	0.06	0.09	0.12	0.15	0.18
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	200 (180-220)	0.018	0.023	0.027	0.036	0.054	0.072	0.09	0.108
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	140 (120-160)	0.026	0.039	0.039	0.052	0.078	0.104	0.13	0.156
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	200 (180-220)	0.016	0.02	0.023	0.03	0.046	0.06	0.076	0.094
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	30 (25-35)	0.02	0.025	0.03	0.04	0.06	0.08	0.1	0.12
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	50 (40-60)	0.012	0.015	0.018	0.024	0.036	0.048	0.06	0.07
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	80 (60-90)	0.024	0.03	0.036	0.048	0.072	0.096	0.12	0.14
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	120 (90-140)	0.014	0.017	0.022	0.029	0.043	0.058	0.072	0.086
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	100 (80-120)	0.015	0.02	0.03	0.045	0.065	0.08	0.1	0.13
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	150 (130-180)	0.014	0.017	0.022	0.029	0.043	0.058	0.072	0.086

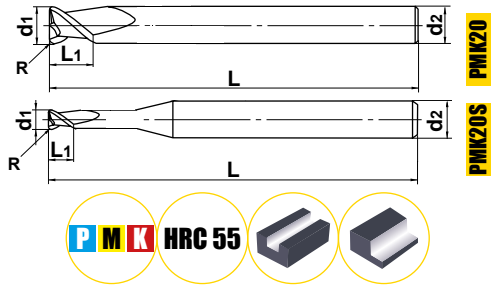
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK20 РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ



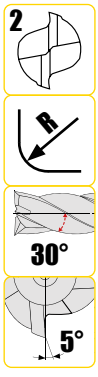


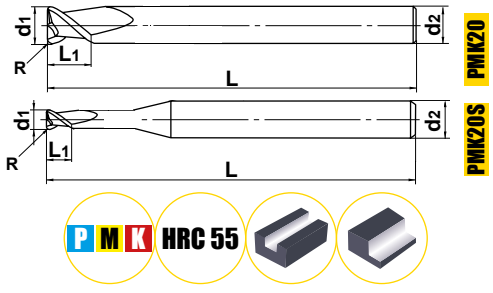
Радиусные фрезы серии PMK20 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK20 представлены 2-зубые твердосплавные фрезы с радиусной фаской, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 30°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK20), с обнижением (PMK20S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK20S.Z2.03.13.57.30.R03.TiAlN	2	5°	30°	3	4	50	13	0.3
PMK20.Z2.04.11.50.30.R03.TiAlN	2	5°	30°	4	4	50	11	0.3
PMK20.Z2.04.11.50.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	4	4	50	11	0.5
PMK20.Z2.04.11.50.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	4	4	50	11	1
PMK20.Z2.04.11.57.30.R03.TiAlN	2	5°	30°	4	4	57	11	0.3
PMK20.Z2.04.11.57.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	4	4	57	11	0.5
PMK20.Z2.04.11.57.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	4	4	57	11	1
PMK20.Z2.04.11.75.30.R03.TiAlN	2	5°	30°	4	4	75	11	0.3
PMK20.Z2.04.11.75.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	4	4	75	11	0.5
PMK20.Z2.04.11.75.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	4	4	75	11	1
PMK20.Z2.04.30.75.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	4	4	75	30	1
PMK20.Z2.06.13.57.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	6	6	57	13	0.5
PMK20.Z2.06.13.57.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	6	6	57	13	1
PMK20.Z2.06.13.57.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	6	6	57	13	1.5
PMK20.Z2.06.13.57.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	6	6	57	13	2
PMK20.Z2.06.16.50.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	6	6	50	16	0.5
PMK20.Z2.06.16.50.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	6	6	50	16	1
PMK20.Z2.06.16.50.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	6	6	50	16	1,5
PMK20.Z2.06.16.50.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	6	6	50	16	2
PMK20.Z2.06.30.75.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	6	6	75	30	0.5
PMK20.Z2.06.30.75.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	6	6	75	30	1
PMK20.Z2.06.30.75.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	6	6	75	30	1.5
PMK20.Z2.06.30.75.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	6	6	75	30	2
PMK20.Z2.08.19.63.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	8	8	63	19	0.5
PMK20.Z2.08.19.63.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	8	8	63	19	1
PMK20.Z2.08.19.63.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	8	8	63	19	1.5
PMK20.Z2.08.19.63.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	8	8	63	19	2

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK20.Z2.08.40.100.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	8	8	100	40	0.5
PMK20.Z2.08.40.100.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	8	8	100	40	1
PMK20.Z2.08.40.100.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	8	8	100	40	1.5
PMK20.Z2.08.40.100.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	8	8	100	40	2
PMK20.Z2.10.22.100.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	10	10	100	22	0.5
PMK20.Z2.10.22.100.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	10	10	100	22	1
PMK20.Z2.10.22.100.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	10	10	100	22	1.5
PMK20.Z2.10.22.100.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	10	10	100	22	2
PMK20.Z2.10.22.100.30.R30.TiAlN	2	5°	30°	10	10	100	22	3
PMK20.Z2.10.22.72.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	10	10	72	22	0.5
PMK20.Z2.10.22.72.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	10	10	72	22	1
PMK20.Z2.10.22.72.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	10	10	72	22	1.5
PMK20.Z2.10.22.72.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	10	10	72	22	2
PMK20.Z2.10.22.72.30.R30.TiAlN	2	5°	30°	10	10	72	22	3
PMK20.Z2.10.25.75.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	10	10	75	25	0.5
PMK20.Z2.10.25.75.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	10	10	75	25	1
PMK20.Z2.10.25.75.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	10	10	75	25	1.5
PMK20.Z2.10.25.75.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	10	10	75	25	2
PMK20.Z2.10.25.75.30.R30.TiAlN	2	5°	30°	10	10	75	25	3
PMK20.Z2.12.12.73.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	12	12	73	12	0.5
PMK20.Z2.12.12.73.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	12	12	73	12	1
PMK20.Z2.12.12.73.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	12	12	73	12	1.5
PMK20.Z2.12.12.73.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	12	12	73	12	2
PMK20.Z2.12.12.73.30.R30.TiAlN	2	5°	30°	12	12	73	12	3
PMK20.Z2.12.26.83.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	12	12	83	26	0.5
PMK20.Z2.12.26.83.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	12	12	83	26	1
PMK20.Z2.12.26.83.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	12	12	83	26	1.5
PMK20.Z2.12.26.83.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	12	12	83	26	2
PMK20.Z2.12.26.83.30.R30.TiAlN	2	5°	30°	12	12	83	26	3
PMK20.Z2.12.30.75.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	12	12	75	30	0.5
PMK20.Z2.12.30.75.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	12	12	75	30	1
PMK20.Z2.12.30.75.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	12	12	75	30	1.5
PMK20.Z2.12.30.75.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	12	12	75	30	2
PMK20.Z2.12.30.75.30.R30.TiAlN	2	5°	30°	12	12	75	30	3
PMK20.Z2.12.45.100.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	12	12	100	45	0.5
PMK20.Z2.12.45.100.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	12	12	100	45	1
PMK20.Z2.12.45.100.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	12	12	100	45	1.5
PMK20.Z2.12.45.100.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	12	12	100	45	2
PMK20.Z2.12.45.100.30.R25.TiAlN	2	5°	30°	12	12	100	45	2.5
PMK20.Z2.16.32.92.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	16	16	92	32	0.5

PMK20 РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ

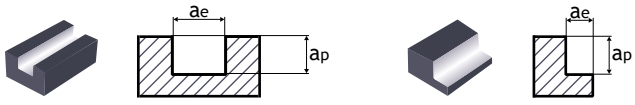




Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK20.Z2.16.32.92.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	16	16	92	32	1
PMK20.Z2.16.32.92.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	16	16	92	32	1.5
PMK20.Z2.16.32.92.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	16	16	92	32	2
PMK20.Z2.16.32.92.30.R30.TiAlN	2	5°	30°	16	16	92	32	3
PMK20.Z2.16.36.100.30.R05.TiAlN	2	5°	30°	16	16	100	36	0,5
PMK20.Z2.16.36.100.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	16	16	100	36	1
PMK20.Z2.16.36.100.30.R15.TiAlN	2	5°	30°	16	16	100	36	1.5
PMK20.Z2.16.36.100.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	16	16	100	36	2
PMK20.Z2.16.36.100.30.R30.TiAlN	2	5°	30°	16	16	100	36	3
PMK20.Z2.20.38.104.30.R10.TiAlN	2	5°	30°	20	20	104	38	1
PMK20.Z2.20.38.104.30.R20.TiAlN	2	5°	30°	20	20	104	38	2
PMK20.Z2.20.38.104.30.R30.TiAlN	2	5°	30°	20	20	104	38	3

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК20: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



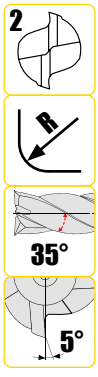
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М и пр.	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черновая)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черновая)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черновая)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12

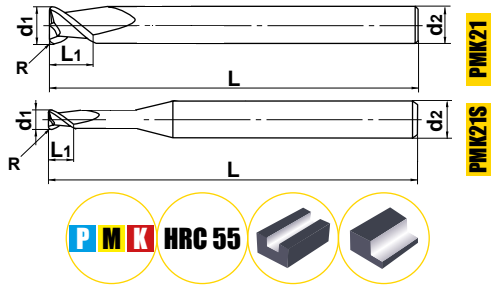
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK21 РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ



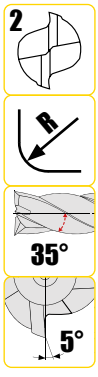


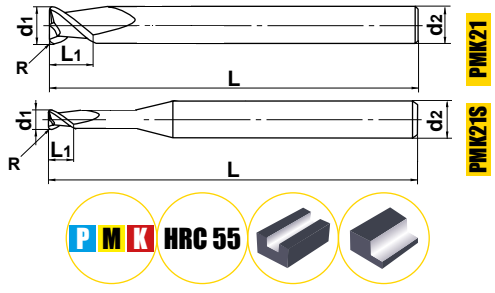
Радиусные фрезы серии PMK21 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK21 представлены 2-зубые твердосплавные фрезы с радиусной фаской, диаметром от 4 до 20 мм, с углом подъема спирали 35°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK21), с обнижением (PMK21S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK21.Z2.04.11.50.35.R03.TiAlN	2	5°	35°	4	4	50	11	0.3
PMK21.Z2.04.11.50.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	4	4	50	11	0.5
PMK21.Z2.04.11.50.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	4	4	50	11	1
PMK21.Z2.04.11.57.35.R03.TiAlN	2	5°	35°	4	4	57	11	0.3
PMK21.Z2.04.11.57.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	4	4	57	11	0.5
PMK21.Z2.04.11.57.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	4	4	57	11	1
PMK21.Z2.04.11.75.35.R03.TiAlN	2	5°	35°	4	4	75	11	0.3
PMK21.Z2.04.11.75.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	4	4	75	11	0.5
PMK21.Z2.04.11.75.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	4	4	75	11	1
PMK21.Z2.04.30.75.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	4	4	75	30	1
PMK21.Z2.06.13.57.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	6	6	57	13	0.5
PMK21.Z2.06.13.57.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	6	6	57	13	1
PMK21.Z2.06.13.57.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	6	6	57	13	1.5
PMK21.Z2.06.13.57.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	6	6	57	13	2
PMK21.Z2.06.16.50.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	6	6	50	16	0.5
PMK21.Z2.06.16.50.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	6	6	50	16	1
PMK21.Z2.06.16.50.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	6	6	50	16	1.5
PMK21.Z2.06.16.50.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	6	6	50	16	2
PMK21.Z2.06.30.75.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	6	6	75	30	0.5
PMK21.Z2.06.30.75.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	6	6	75	30	1
PMK21.Z2.06.30.75.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	6	6	75	30	1.5
PMK21.Z2.06.30.75.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	6	6	75	30	2
PMK21.Z2.08.19.63.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	8	8	63	19	0.5
PMK21.Z2.08.19.63.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	8	8	63	19	1
PMK21.Z2.08.19.63.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	8	8	63	19	1.5
PMK21.Z2.08.19.63.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	8	8	63	19	2
PMK21.Z2.08.40.100.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	8	8	100	40	0.5

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK21.Z2.08.40.100.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	8	8	100	40	1
PMK21.Z2.08.40.100.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	8	8	100	40	1.5
PMK21.Z2.08.40.100.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	8	8	100	40	2
PMK21.Z2.10.22.100.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	10	10	100	22	0.5
PMK21.Z2.10.22.100.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	10	10	100	22	1
PMK21.Z2.10.22.100.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	10	10	100	22	1.5
PMK21.Z2.10.22.100.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	10	10	100	22	2
PMK21.Z2.10.22.100.35.R30.TiAlN	2	5°	35°	10	10	100	22	3
PMK21.Z2.10.22.72.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	10	10	72	22	0.5
PMK21.Z2.10.22.72.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	10	10	72	22	1
PMK21.Z2.10.22.72.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	10	10	72	22	1.5
PMK21.Z2.10.22.72.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	10	10	72	22	2
PMK21.Z2.10.22.72.35.R30.TiAlN	2	5°	35°	10	10	72	22	3
PMK21.Z2.10.25.75.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	10	10	75	25	0.5
PMK21.Z2.10.25.75.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	10	10	75	25	1
PMK21.Z2.10.25.75.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	10	10	75	25	1.5
PMK21.Z2.10.25.75.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	10	10	75	25	2
PMK21.Z2.10.25.75.35.R30.TiAlN	2	5°	35°	10	10	75	25	3
PMK21.Z2.12.12.73.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	12	12	73	12	0.5
PMK21.Z2.12.12.73.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	12	12	73	12	1
PMK21.Z2.12.12.73.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	12	12	73	12	1.5
PMK21.Z2.12.12.73.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	12	12	73	12	2
PMK21.Z2.12.12.73.35.R30.TiAlN	2	5°	35°	12	12	73	12	3
PMK21.Z2.12.26.83.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	12	12	83	26	0.5
PMK21.Z2.12.26.83.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	12	12	83	26	1
PMK21.Z2.12.26.83.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	12	12	83	26	1.5
PMK21.Z2.12.26.83.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	12	12	83	26	2
PMK21.Z2.12.26.83.35.R30.TiAlN	2	5°	35°	12	12	83	26	3
PMK21.Z2.12.30.75.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	12	12	75	30	0.5
PMK21.Z2.12.30.75.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	12	12	75	30	1
PMK21.Z2.12.30.75.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	12	12	75	30	1.5
PMK21.Z2.12.30.75.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	12	12	75	30	2
PMK21.Z2.12.30.75.35.R30.TiAlN	2	5°	35°	12	12	75	30	3
PMK21.Z2.12.45.100.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	12	12	100	45	0.5
PMK21.Z2.12.45.100.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	12	12	100	45	1
PMK21.Z2.12.45.100.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	12	12	100	45	1.5
PMK21.Z2.12.45.100.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	12	12	100	45	2
PMK21.Z2.12.45.100.35.R25.TiAlN	2	5°	35°	12	12	100	45	2.5
PMK21.Z2.16.32.92.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	16	16	92	32	0.5
PMK21.Z2.16.32.92.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	16	16	92	32	1

PMK21 РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ

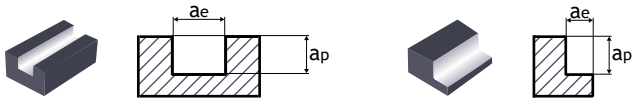




Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK21.Z2.16.32.92.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	16	16	92	32	1.5
PMK21.Z2.16.32.92.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	16	16	92	32	2
PMK21.Z2.16.32.92.35.R30.TiAlN	2	5°	35°	16	16	92	32	3
PMK21.Z2.16.36.100.35.R05.TiAlN	2	5°	35°	16	16	100	36	0.5
PMK21.Z2.16.36.100.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	16	16	100	36	1
PMK21.Z2.16.36.100.35.R15.TiAlN	2	5°	35°	16	16	100	36	1.5
PMK21.Z2.16.36.100.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	16	16	100	36	2
PMK21.Z2.16.36.100.35.R30.TiAlN	2	5°	35°	16	16	100	36	3
PMK21.Z2.20.38.104.35.R10.TiAlN	2	5°	35°	20	20	104	38	1
PMK21.Z2.20.38.104.35.R20.TiAlN	2	5°	35°	20	20	104	38	2
PMK21.Z2.20.38.104.35.R30.TiAlN	2	5°	35°	20	20	104	38	3

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК21: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



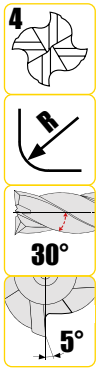
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М и пр.	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черновая)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черновая)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черновая)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черновая)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чистовая)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12

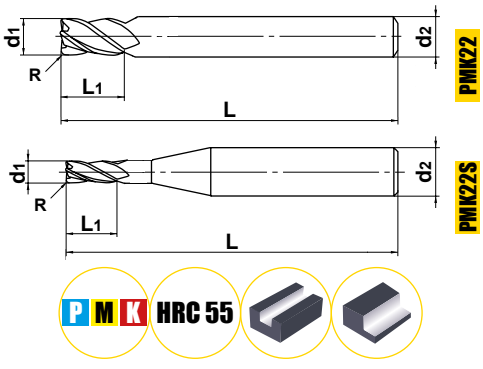
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK22 РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ



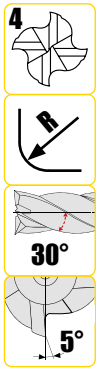


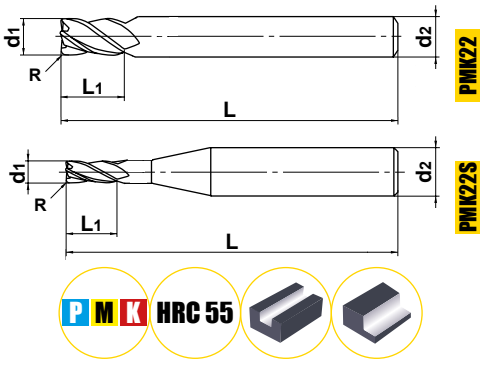
Радиусные фрезы серии PMK22 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK22 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с радиусной фаской, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 30°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK22), с обнижением (PMK22S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK22S.Z4.03.13.57.30.R03.TiAlN	4	5°	30°	3	4	57	13	0.3
PMK22.Z4.04.11.50.30.R03.TiAlN	4	5°	30°	4	4	50	11	0.3
PMK22.Z4.04.11.50.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	4	4	50	11	0.5
PMK22.Z4.04.11.50.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	4	4	50	11	1
PMK22.Z4.04.11.57.30.R03.TiAlN	4	5°	30°	4	4	57	11	0.3
PMK22.Z4.04.11.57.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	4	4	57	11	0.5
PMK22.Z4.04.11.57.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	4	4	57	11	1
PMK22.Z4.04.11.75.30.R03.TiAlN	4	5°	30°	4	4	75	11	0.3
PMK22.Z4.04.11.75.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	4	4	75	11	0.5
PMK22.Z4.04.11.75.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	4	4	75	11	1
PMK22.Z4.04.30.75.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	4	4	75	30	1
PMK22.Z4.06.13.57.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	6	6	57	13	0.5
PMK22.Z4.06.13.57.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	6	6	57	13	1
PMK22.Z4.06.13.57.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	6	6	57	13	1.5
PMK22.Z4.06.13.57.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	6	6	57	13	2
PMK22.Z4.06.16.50.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	6	6	50	16	0.5
PMK22.Z4.06.16.50.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	6	6	50	16	1
PMK22.Z4.06.16.50.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	6	6	50	16	1.5
PMK22.Z4.06.16.50.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	6	6	50	16	2
PMK22.Z4.06.30.75.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	6	6	75	30	0.5
PMK22.Z4.06.30.75.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	6	6	75	30	1
PMK22.Z4.06.30.75.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	6	6	75	30	1.5
PMK22.Z4.06.30.75.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	6	6	75	30	2
PMK22.Z4.08.19.63.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	8	8	63	19	0.5
PMK22.Z4.08.19.63.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	8	8	63	19	1
PMK22.Z4.08.19.63.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	8	8	63	19	1.5
PMK22.Z4.08.19.63.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	8	8	63	19	2

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK22.Z4.08.40.100.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	8	8	100	40	0.5
PMK22.Z4.08.40.100.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	8	8	100	40	1
PMK22.Z4.08.40.100.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	8	8	100	40	1.5
PMK22.Z4.08.40.100.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	8	8	100	40	2
PMK22.Z4.10.22.100.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	10	10	100	22	0.5
PMK22.Z4.10.22.100.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	10	10	100	22	1
PMK22.Z4.10.22.100.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	10	10	100	22	1.5
PMK22.Z4.10.22.100.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	10	10	100	22	2
PMK22.Z4.10.22.100.30.R30.TiAlN	4	5°	30°	10	10	100	22	3
PMK22.Z4.10.22.72.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	10	10	72	22	0.5
PMK22.Z4.10.22.72.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	10	10	72	22	1
PMK22.Z4.10.22.72.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	10	10	72	22	1.5
PMK22.Z4.10.22.72.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	10	10	72	22	2
PMK22.Z4.10.22.72.30.R30.TiAlN	4	5°	30°	10	10	72	22	3
PMK22.Z4.10.25.75.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	10	10	75	25	0.5
PMK22.Z4.10.25.75.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	10	10	75	25	1
PMK22.Z4.10.25.75.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	10	10	75	25	1.5
PMK22.Z4.10.25.75.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	10	10	75	25	2
PMK22.Z4.10.25.75.30.R30.TiAlN	4	5°	30°	10	10	75	25	3
PMK22.Z4.12.12.73.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	12	12	73	12	0.5
PMK22.Z4.12.12.73.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	12	12	73	12	1
PMK22.Z4.12.12.73.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	12	12	73	12	1.5
PMK22.Z4.12.12.73.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	12	12	73	12	2
PMK22.Z4.12.12.73.30.R30.TiAlN	4	5°	30°	12	12	73	12	3
PMK22.Z4.12.26.83.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	12	12	83	26	0.5
PMK22.Z4.12.26.83.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	12	12	83	26	1
PMK22.Z4.12.26.83.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	12	12	83	26	1.5
PMK22.Z4.12.26.83.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	12	12	83	26	2
PMK22.Z4.12.26.83.30.R30.TiAlN	4	5°	30°	12	12	83	26	3
PMK22.Z4.12.30.75.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	12	12	75	30	0.5
PMK22.Z4.12.30.75.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	12	12	75	30	1
PMK22.Z4.12.30.75.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	12	12	75	30	1.5
PMK22.Z4.12.30.75.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	12	12	75	30	2
PMK22.Z4.12.30.75.30.R30.TiAlN	4	5°	30°	12	12	75	30	3
PMK22.Z4.12.45.100.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	12	12	100	45	0.5
PMK22.Z4.12.45.100.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	12	12	100	45	1
PMK22.Z4.12.45.100.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	12	12	100	45	1.5
PMK22.Z4.12.45.100.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	12	12	100	45	2
PMK22.Z4.12.45.100.30.R25.TiAlN	4	5°	30°	12	12	100	45	2.5
PMK22.Z4.16.32.92.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	16	16	92	32	0.5

PMK22 РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ

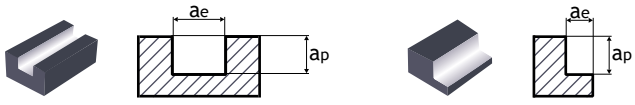




Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK22.Z4.16.32.92.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	16	16	92	32	1
PMK22.Z4.16.32.92.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	16	16	92	32	1.5
PMK22.Z4.16.32.92.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	16	16	92	32	2
PMK22.Z4.16.32.92.30.R30.TiAlN	4	5°	30°	16	16	92	32	3
PMK22.Z4.16.36.100.30.R05.TiAlN	4	5°	30°	16	16	100	36	0.5
PMK22.Z4.16.36.100.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	16	16	100	36	1
PMK22.Z4.16.36.100.30.R15.TiAlN	4	5°	30°	16	16	100	36	1.5
PMK22.Z4.16.36.100.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	16	16	100	36	2
PMK22.Z4.16.36.100.30.R30.TiAlN	4	5°	30°	16	16	100	36	3
PMK22.Z4.20.38.104.30.R10.TiAlN	4	5°	30°	20	20	104	38	1
PMK22.Z4.20.38.104.30.R20.TiAlN	4	5°	30°	20	20	104	38	2
PMK22.Z4.20.38.104.30.R30.TiAlN	4	5°	30°	20	20	104	38	3

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК22: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



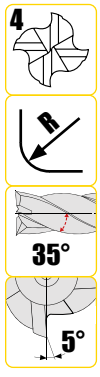
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	55 (40-60)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	80 (70-90)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.035	0.042	0.05	0.065
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.25xØ	60 (50-80)	0.013	0.016	0.023	0.03	0.05	0.06	0.076	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90(80-100)	0.01	0.014	0.022	0.028	0.04	0.05	0.065	0.07

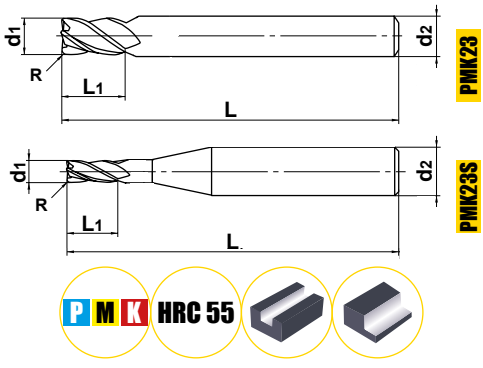
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK23 РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ



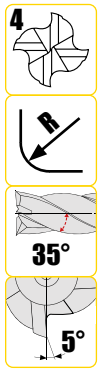


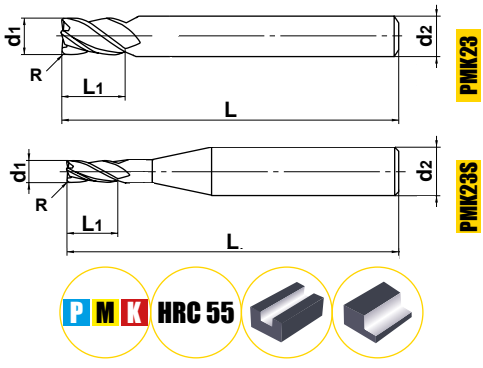
Радиусные фрезы серии PMK23 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK23 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с радиусной фаской, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 35°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (PMK23), с обнижением (PMK23S). Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK23S.Z4.03.13.57.35.R03.TiAlN	4	5°	35°	3	4	57	13	0.3
PMK23.Z4.04.11.50.35.R03.TiAlN	4	5°	35°	4	4	50	11	0.3
PMK23.Z4.04.11.50.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	4	4	50	11	0.5
PMK23.Z4.04.11.50.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	4	4	50	11	1
PMK23.Z4.04.11.57.35.R03.TiAlN	4	5°	35°	4	4	57	11	0.3
PMK23.Z4.04.11.57.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	4	4	57	11	0.5
PMK23.Z4.04.11.57.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	4	4	57	11	1
PMK23.Z4.04.11.75.35.R03.TiAlN	4	5°	35°	4	4	75	11	0.3
PMK23.Z4.04.11.75.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	4	4	75	11	0.5
PMK23.Z4.04.11.75.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	4	4	75	11	1
PMK23.Z4.06.13.57.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	6	6	57	13	0.5
PMK23.Z4.06.13.57.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	6	6	57	13	1
PMK23.Z4.06.13.57.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	6	6	57	13	1.5
PMK23.Z4.06.13.57.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	6	6	57	13	2
PMK23.Z4.06.16.50.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	6	6	50	16	0.5
PMK23.Z4.06.16.50.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	6	6	50	16	1
PMK23.Z4.06.16.50.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	6	6	50	16	1.5
PMK23.Z4.06.16.50.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	6	6	50	16	2
PMK23.Z4.06.30.75.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	6	6	75	30	0.5
PMK23.Z4.06.30.75.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	6	6	75	30	1
PMK23.Z4.06.30.75.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	6	6	75	30	1.5
PMK23.Z4.06.30.75.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	6	6	75	30	2
PMK23.Z4.08.19.63.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	8	8	63	19	0.5
PMK23.Z4.08.19.63.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	8	8	63	19	1
PMK23.Z4.08.19.63.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	8	8	63	19	1.5
PMK23.Z4.08.19.63.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	8	8	63	19	2
PMK23.Z4.08.40.100.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	8	8	100	40	0.5

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK23.Z4.08.40.100.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	8	8	100	40	1
PMK23.Z4.08.40.100.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	8	8	100	40	1.5
PMK23.Z4.08.40.100.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	8	8	100	40	2
PMK23.Z4.10.22.100.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	10	10	100	22	0.5
PMK23.Z4.10.22.100.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	10	10	100	22	1
PMK23.Z4.10.22.100.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	10	10	100	22	1.5
PMK23.Z4.10.22.100.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	10	10	100	22	2
PMK23.Z4.10.22.100.35.R30.TiAlN	4	5°	35°	10	10	100	22	3
PMK23.Z4.10.22.72.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	10	10	72	22	0.5
PMK23.Z4.10.22.72.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	10	10	72	22	1
PMK23.Z4.10.22.72.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	10	10	72	22	1.5
PMK23.Z4.10.22.72.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	10	10	72	22	2
PMK23.Z4.10.22.72.35.R30.TiAlN	4	5°	35°	10	10	72	22	3
PMK23.Z4.10.25.75.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	10	10	75	25	0.5
PMK23.Z4.10.25.75.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	10	10	75	25	1
PMK23.Z4.10.25.75.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	10	10	75	25	1.5
PMK23.Z4.10.25.75.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	10	10	75	25	2
PMK23.Z4.10.25.75.35.R30.TiAlN	4	5°	35°	10	10	75	25	3
PMK23.Z4.12.12.73.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	12	12	73	12	0.5
PMK23.Z4.12.12.73.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	12	12	73	12	1
PMK23.Z4.12.12.73.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	12	12	73	12	1.5
PMK23.Z4.12.12.73.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	12	12	73	12	2
PMK23.Z4.12.12.73.35.R30.TiAlN	4	5°	35°	12	12	73	12	3
PMK23.Z4.12.26.83.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	12	12	83	26	0.5
PMK23.Z4.12.26.83.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	12	12	83	26	1
PMK23.Z4.12.26.83.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	12	12	83	26	1.5
PMK23.Z4.12.26.83.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	12	12	83	26	2
PMK23.Z4.12.26.83.35.R30.TiAlN	4	5°	35°	12	12	83	26	3
PMK23.Z4.12.30.75.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	12	12	75	30	0.5
PMK23.Z4.12.30.75.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	12	12	75	30	1
PMK23.Z4.12.30.75.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	12	12	75	30	1.5
PMK23.Z4.12.30.75.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	12	12	75	30	2
PMK23.Z4.12.30.75.35.R30.TiAlN	4	5°	35°	12	12	75	30	3
PMK23.Z4.12.45.100.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	12	12	100	45	0.5
PMK23.Z4.12.45.100.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	12	12	100	45	1
PMK23.Z4.12.45.100.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	12	12	100	45	1.5
PMK23.Z4.12.45.100.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	12	12	100	45	2
PMK23.Z4.12.45.100.35.R25.TiAlN	4	5°	35°	12	12	100	45	2.5
PMK23.Z4.16.32.92.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	16	16	92	32	0.5
PMK23.Z4.16.32.92.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	16	16	92	32	1

PMK23 РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ

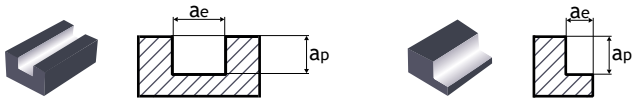




Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
PMK23.Z4.16.32.92.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	16	16	92	32	1.5
PMK23.Z4.16.32.92.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	16	16	92	32	2
PMK23.Z4.16.32.92.35.R30.TiAlN	4	5°	35°	16	16	92	32	3
PMK23.Z4.16.36.100.35.R05.TiAlN	4	5°	35°	16	16	100	36	0.5
PMK23.Z4.16.36.100.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	16	16	100	36	1
PMK23.Z4.16.36.100.35.R15.TiAlN	4	5°	35°	16	16	100	36	1.5
PMK23.Z4.16.36.100.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	16	16	100	36	2
PMK23.Z4.16.36.100.35.R30.TiAlN	4	5°	35°	16	16	100	36	3
PMK23.Z4.20.38.104.35.R10.TiAlN	4	5°	35°	20	20	104	38	1
PMK23.Z4.20.38.104.35.R20.TiAlN	4	5°	35°	20	20	104	38	2
PMK23.Z4.20.38.104.35.R30.TiAlN	4	5°	35°	20	20	104	38	3

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК23: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



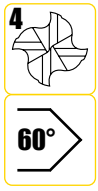
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	100 (90-110)	0.014	0.018	0.028	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	150 (130-170)	0.015	0.02	0.029	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	80 (70-90)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.2xØ	0.35xØ	100 (90-115)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (100-140)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	115 (100-130)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	140 (120-160)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	80 (70-90)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (90-120)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	150 (130-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.065	0.078	0.1	0.13
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	170 (150-190)	0.017	0.025	0.038	0.051	0.075	0.09	0.12	0.15
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	230 (200-250)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.072	0.086	0.11	0.14
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	Паз	1.2xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.055	0.066	0.09	0.11
			Уступ (черн)	1.7xØ	0.35xØ	160 (140-180)	0.017	0.023	0.035	0.046	0.063	0.075	0.1	0.13
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	210 (200-220)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.061	0.07	0.1	0.12
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.35xØ	55 (40-60)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	80 (70-90)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.035	0.042	0.05	0.065
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.25xØ	60 (50-80)	0.013	0.016	0.023	0.03	0.05	0.06	0.076	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90(80-100)	0.01	0.014	0.022	0.028	0.04	0.05	0.065	0.07

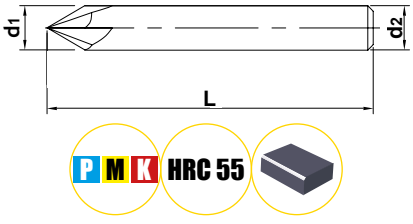
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK40 ФАСОЧНЫЕ ФРЕЗЫ



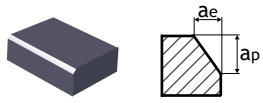


Фасочные фрезы серии PMK40 используются для фрезерования фасок в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK40 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с углом при вершине 60°, диаметром от 4 до 20 мм. Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	d1, мм	d2, мм	L, мм	Угол
PMK40.Z4.04.XX.57.SF60.TiAlN	4	4	4	57	60°
PMK40.Z4.06.XX.57.SF60.TiAlN	4	6	6	57	60°
PMK40.Z4.08.XX.63.SF60.TiAlN	4	8	8	63	60°
PMK40.Z4.10.XX.72.SF60.TiAlN	4	10	10	72	60°
PMK40.Z4.12.XX.83.SF60.TiAlN	4	12	12	83	60°
PMK40.Z4.14.XX.83.SF60.TiAlN	4	14	14	83	60°
PMK40.Z4.16.XX.92.SF60.TiAlN	4	16	16	92	60°
PMK40.Z4.20.XX.104.SF60.TiAlN	4	20	20	104	60°

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК40: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



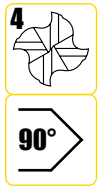
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	160 (140-180)	0.025	0.036	0.048	0.06	0.08	0.09	0.1	0.13
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	230 (200-250)	0.04	0.06	0.08	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	140 (120-160)	0.025	0.036	0.048	0.06	0.08	0.09	0.1	0.13
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	200 (180-220)	0.04	0.06	0.08	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	120 (100-140)	0.02	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	160 (150-180)	0.035	0.053	0.07	0.1	0.12	0.014	0.16	0.2
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	100 (90-110)	0.02	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	130 (110-160)	0.035	0.053	0.07	0.1	0.12	0.014	0.16	0.2
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	110 (90-130)	0.015	0.025	0.034	0.05	0.055	0.06	0.07	0.09
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	150 (120-180)	0.035	0.042	0.056	0.08	0.09	0.1	0.12	0.15
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	80 (70-90)	0.011	0.019	0.025	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	100 (90-110)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	60 (50-70)	0.011	0.019	0.025	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	80 (70-95)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 HB	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	150 (130-170)	0.022	0.033	0.044	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	200 (180-220)	0.035	0.056	0.074	0.1	0.12	0.14	0.16	0.2
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 HB	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	140 (120-160)	0.022	0.033	0.044	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	200 (180-220)	0.035	0.056	0.074	0.1	0.12	0.14	0.16	0.2
N1	Алюминий и деформируемые ал. сплавы с содержанием Si<7%: Д16, Д12, АД1, В95, АК94, Амг-4	≤400 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	300 (250-350)	0.035	0.047	0.062	0.08	0.1	0.11	0.13	0.17
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	350 (300-400)	0.06	0.078	0.104	0.14	0.17	0.2	0.22	0.28
N2	Литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si >7%: Силумин, АК21М2.5Н2.5, АЛ4М	≤600 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	160(120-200)	0.035	0.047	0.062	0.08	0.1	0.11	0.13	0.17
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	190(160-220)	0.06	0.078	0.104	0.14	0.17	0.2	0.22	0.28
N3	Медь, бронза, латунь: БрА9ЖЗЛ, БрА10Ж4Н4Л, ЛО60-1, ЛС59-3, ЛОМш70-1-0.05	≤850 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	180(140-200)	0.035	0.047	0.062	0.08	0.1	0.11	0.13	0.17
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	220(190-240)	0.06	0.078	0.104	0.14	0.17	0.2	0.22	0.28
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	40 (30-50)	0.011	0.019	0.025	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	50 (40-60)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	50 (40-60)	0.015	0.023	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	70 (60-80)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Фрезеров. фасок	0.1xØ	0.1xØ	40-50 (45)	0.02	0.025	0.032	0.045	0.055	0.065	0.075	0.09
			Снятие заусенцев	0.03xØ	0.03xØ	40-50 (45)	0.03	0.035	0.045	0.05	0.06	0.074	0.085	0.12

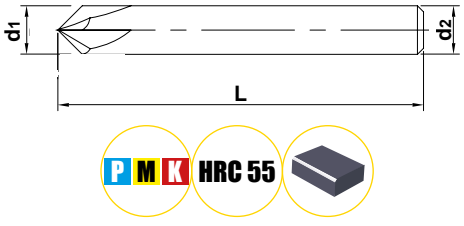
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK41 ФАСОЧНЫЕ ФРЕЗЫ



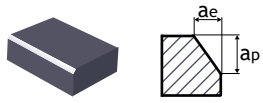


Фасочные фрезы серии PMK41 используются для фрезерования фасок в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK41 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с углом при вершине 90°, диаметром от 4 до 20 мм. Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	d1, мм	d2, мм	L, мм	Угол
PMK41.Z4.04.XX.57.SF90.TiAlN	4	4	4	57	90°
PMK41.Z4.06.XX.57.SF90.TiAlN	4	6	6	57	90°
PMK41.Z4.08.XX.63.SF90.TiAlN	4	8	8	63	90°
PMK41.Z4.10.XX.72.SF90.TiAlN	4	10	10	72	90°
PMK41.Z4.12.XX.83.SF90.TiAlN	4	12	12	83	90°
PMK41.Z4.14.XX.83.SF90.TiAlN	4	14	14	83	90°
PMK41.Z4.16.XX.92.SF90.TiAlN	4	16	16	92	90°
PMK41.Z4.20.XX.104.SF90.TiAlN	4	20	20	104	90°

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК41: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



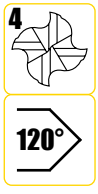
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	160 (140-180)	0.025	0.036	0.048	0.06	0.08	0.09	0.1	0.13
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	230 (200-250)	0.04	0.06	0.08	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	140 (120-160)	0.025	0.036	0.048	0.06	0.08	0.09	0.1	0.13
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	200 (180-220)	0.04	0.06	0.08	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	120 (100-140)	0.02	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	160 (150-180)	0.035	0.053	0.07	0.1	0.12	0.014	0.16	0.2
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	100 (90-110)	0.02	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	130 (110-160)	0.035	0.053	0.07	0.1	0.12	0.014	0.16	0.2
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	110 (90-130)	0.015	0.025	0.034	0.05	0.055	0.06	0.07	0.09
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	150 (120-180)	0.035	0.042	0.056	0.08	0.09	0.1	0.12	0.15
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	80 (70-90)	0.011	0.019	0.025	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	100 (90-110)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	60 (50-70)	0.011	0.019	0.025	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	80 (70-95)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 HB	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	150 (130-170)	0.022	0.033	0.044	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	200 (180-220)	0.035	0.056	0.074	0.1	0.12	0.14	0.16	0.2
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 HB	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	140 (120-160)	0.022	0.033	0.044	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	200 (180-220)	0.035	0.056	0.074	0.1	0.12	0.14	0.16	0.2
N1	Алюминий и деформируемые ал. сплавы с содержанием Si<7%: Д16, Д12, АД1, В95, АК94, Амг-4	≤400 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	300 (250-350)	0.035	0.047	0.062	0.08	0.1	0.11	0.13	0.17
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	350 (300-400)	0.06	0.078	0.104	0.14	0.17	0.2	0.22	0.28
N2	Литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si >7%: Силумин, АК21М2.5Н2.5, АЛ4М	≤600 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	160(120-200)	0.035	0.047	0.062	0.08	0.1	0.11	0.13	0.17
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	190(160-220)	0.06	0.078	0.104	0.14	0.17	0.2	0.22	0.28
N3	Медь, бронза, латунь: БрА9ЖЗЛ, БрА10Ж4Н4Л, ЛО60-1, ЛС59-3, ЛОМш70-1-0.05	≤850 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	180(140-200)	0.035	0.047	0.062	0.08	0.1	0.11	0.13	0.17
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	220(190-240)	0.06	0.078	0.104	0.14	0.17	0.2	0.22	0.28
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	40 (30-50)	0.011	0.019	0.025	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	50 (40-60)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	50 (40-60)	0.015	0.023	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	70 (60-80)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Фрезеров. фасок	0.1xØ	0.1xØ	40-50 (45)	0.02	0.025	0.032	0.045	0.055	0.065	0.075	0.09
			Снятие заусенцев	0.03xØ	0.03xØ	40-50 (45)	0.03	0.035	0.045	0.05	0.06	0.074	0.085	0.12

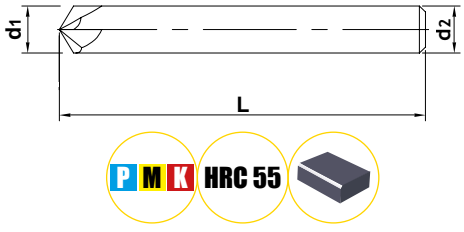
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK42 ФАСОЧНЫЕ ФРЕЗЫ



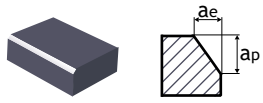


Фасочные фрезы серии PMK42 используются для фрезерования фасок в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK42 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с углом при вершине 120°, диаметром от 4 до 20 мм. Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	d1, мм	d2, мм	L, мм	Угол
PMK42.Z4.04.XX.57.SF120.TiAlN	4	4	4	57	120°
PMK42.Z4.06.XX.57.SF120.TiAlN	4	6	6	57	120°
PMK42.Z4.08.XX.63.SF120.TiAlN	4	8	8	63	120°
PMK42.Z4.10.XX.72.SF120.TiAlN	4	10	10	72	120°
PMK42.Z4.12.XX.83.SF120.TiAlN	4	12	12	83	120°
PMK42.Z4.14.XX.83.SF120.TiAlN	4	14	14	83	120°
PMK42.Z4.16.XX.92.SF120.TiAlN	4	16	16	92	120°
PMK42.Z4.20.XX.104.SF120.TiAlN	4	20	20	104	120°

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК42: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



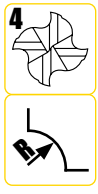
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	160 (140-180)	0.025	0.036	0.048	0.06	0.08	0.09	0.1	0.13
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	230 (200-250)	0.04	0.06	0.08	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	140 (120-160)	0.025	0.036	0.048	0.06	0.08	0.09	0.1	0.13
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	200 (180-220)	0.04	0.06	0.08	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	120 (100-140)	0.02	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	160 (150-180)	0.035	0.053	0.07	0.1	0.12	0.014	0.16	0.2
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	100 (90-110)	0.02	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	130 (110-160)	0.035	0.053	0.07	0.1	0.12	0.014	0.16	0.2
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	110 (90-130)	0.015	0.025	0.034	0.05	0.055	0.06	0.07	0.09
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	150 (120-180)	0.035	0.042	0.056	0.08	0.09	0.1	0.12	0.15
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	80 (70-90)	0.011	0.019	0.025	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	100 (90-110)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	60 (50-70)	0.011	0.019	0.025	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	80 (70-95)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 HB	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	150 (130-170)	0.022	0.033	0.044	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	200 (180-220)	0.035	0.056	0.074	0.1	0.12	0.14	0.16	0.2
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 HB	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	140 (120-160)	0.022	0.033	0.044	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	200 (180-220)	0.035	0.056	0.074	0.1	0.12	0.14	0.16	0.2
N1	Алюминий и деформируемые ал. сплавы с содержанием Si<7%: Д16, Д12, АД1, В95, АК94, Амг-4	≤400 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	300 (250-350)	0.035	0.047	0.062	0.08	0.1	0.11	0.13	0.17
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	350 (300-400)	0.06	0.078	0.104	0.14	0.17	0.2	0.22	0.28
N2	Литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si >7%: Силумин, АК21М2.5Н2.5, АЛ4М	≤600 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	160(120-200)	0.035	0.047	0.062	0.08	0.1	0.11	0.13	0.17
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	190(160-220)	0.06	0.078	0.104	0.14	0.17	0.2	0.22	0.28
N3	Медь, бронза, латунь: БрА9Ж3Л, БрА10Ж4Н4Л, ЛО60-1, ЛС59-3, ЛОМш70-1-0.05	≤850 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	180(140-200)	0.035	0.047	0.062	0.08	0.1	0.11	0.13	0.17
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	220(190-240)	0.06	0.078	0.104	0.14	0.17	0.2	0.22	0.28
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	40 (30-50)	0.011	0.019	0.025	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	50 (40-60)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	50 (40-60)	0.015	0.023	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	70 (60-80)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Фрезеров. фасок	0.1xØ	0.1xØ	40-50 (45)	0.02	0.025	0.032	0.045	0.055	0.065	0.075	0.09
			Снятие заусенцев	0.03xØ	0.03xØ	40-50 (45)	0.03	0.035	0.045	0.05	0.06	0.074	0.085	0.12

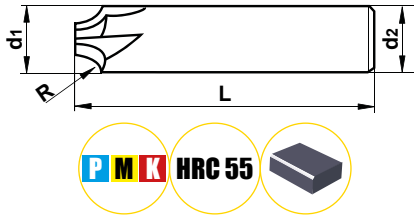
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

PMK43 ФАСОЧНЫЕ ФРЕЗЫ



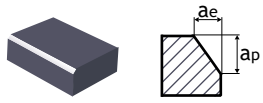


Фасочные фрезы серии PMK43 используются для фрезерования радиусных фасок в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K). В линейке PMK43 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы диаметром от 6 до 20. Защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	d1, мм	d2, мм	L, мм	R, мм
PMK43.Z4.06.XX.57.SRF05.TiAlN	4	6	6	57	0.5
PMK43.Z4.06.XX.57.SRF08.TiAlN	4	6	6	57	0.8
PMK43.Z4.08.XX.63.SRF10.TiAlN	4	8	8	63	1
PMK43.Z4.08.XX.63.SRF15.TiAlN	4	8	8	63	1.5
PMK43.Z4.10.XX.72.SRF20.TiAlN	4	10	10	72	2
PMK43.Z4.10.XX.72.SRF25.TiAlN	4	10	10	72	2.5
PMK43.Z4.12.XX.83.SRF30.TiAlN	4	12	12	83	3
PMK43.Z4.14.XX.83.SRF40.TiAlN	4	14	14	83	4
PMK43.Z4.16.XX.92.SRF50.TiAlN	4	16	16	92	5
PMK43.Z4.20.XX.104.SRF60.TiAlN	4	20	20	104	6

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

РМК43: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



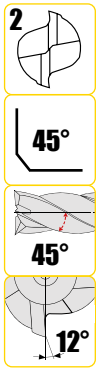
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	160 (140-180)	0.025	0.036	0.048	0.06	0.08	0.09	0.1	0.13
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	230 (200-250)	0.04	0.06	0.08	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	140 (120-160)	0.025	0.036	0.048	0.06	0.08	0.09	0.1	0.13
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	200 (180-220)	0.04	0.06	0.08	0.11	0.13	0.15	0.17	0.21
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,Ст40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М	600-1000 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	120 (100-140)	0.02	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	160 (150-180)	0.035	0.053	0.07	0.1	0.12	0.014	0.16	0.2
P5 P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	100 (90-110)	0.02	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	130 (110-160)	0.035	0.053	0.07	0.1	0.12	0.014	0.16	0.2
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	110 (90-130)	0.015	0.025	0.034	0.05	0.055	0.06	0.07	0.09
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	150 (120-180)	0.035	0.042	0.056	0.08	0.09	0.1	0.12	0.15
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	80 (70-90)	0.011	0.019	0.025	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	100 (90-110)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	60 (50-70)	0.011	0.019	0.025	0.04	0.04	0.05	0.06	0.07
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	80 (70-95)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 HB	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	150 (130-170)	0.022	0.033	0.044	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	200 (180-220)	0.035	0.056	0.074	0.1	0.12	0.14	0.16	0.2
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 HB	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	140 (120-160)	0.022	0.033	0.044	0.06	0.07	0.08	0.09	0.12
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	200 (180-220)	0.035	0.056	0.074	0.1	0.12	0.14	0.16	0.2
N1	Алюминий и деформируемые ал. сплавы с содержанием Si<7%: Д16, Д12, АД1, В95, АК94, Амг-4	≤400 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	300 (250-350)	0.035	0.047	0.062	0.08	0.1	0.11	0.13	0.17
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	350 (300-400)	0.06	0.078	0.104	0.14	0.17	0.2	0.22	0.28
N2	Литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si >7%: Силумин, АК21М2.5Н2.5, АЛ4М	≤600 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	160(120-200)	0.035	0.047	0.062	0.08	0.1	0.11	0.13	0.17
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	190(160-220)	0.06	0.078	0.104	0.14	0.17	0.2	0.22	0.28
N3	Медь, бронза, латунь: БрА9Ж3Л, БрА10Ж4Н4Л, ЛО60-1, ЛС59-3, ЛОМш70-1-0.05	≤850 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.25xØ	0.25xØ	180(140-200)	0.035	0.047	0.062	0.08	0.1	0.11	0.13	0.17
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	220(190-240)	0.06	0.078	0.104	0.14	0.17	0.2	0.22	0.28
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	40 (30-50)	0.011	0.019	0.025	0.04	0.05	0.05	0.06	0.07
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	50 (40-60)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Фрезеров. фасок	0.15xØ	0.15xØ	50 (40-60)	0.015	0.023	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08
			Снятие заусенцев	0.05xØ	0.05xØ	70 (60-80)	0.025	0.032	0.042	0.06	0.07	0.08	0.1	0.12
H1	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	Фрезеров. фасок	0.1xØ	0.1xØ	40-50 (45)	0.02	0.025	0.032	0.045	0.055	0.065	0.075	0.09
			Снятие заусенцев	0.03xØ	0.03xØ	40-50 (45)	0.03	0.035	0.045	0.05	0.06	0.074	0.085	0.12

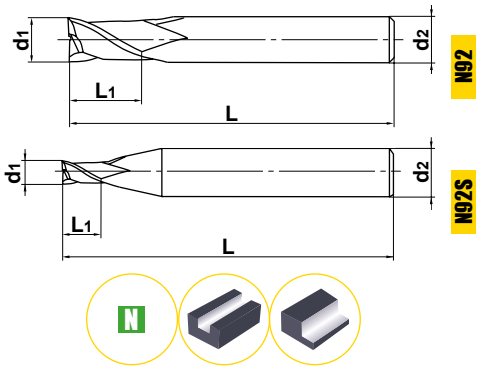
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

N92 ФРЕЗЫ ПО АЛЮМИНИЮ



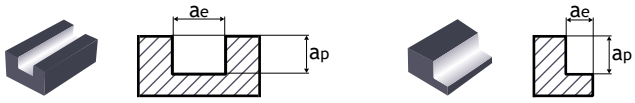


Концевые фрезы серии N92 используются для фрезерования пазов и уступов, применяются для обработки алюминия, цветных металлов и пластика. В линейке N92 представлены 2-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45°, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 45°, без защитного покрытия. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (N92), с обнижением (N92S).

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	F (фаска)
N92S.Z2.03.04.11.57.45.F016	2	12°	45°	3	4	57	04	0.16x45°
N92S.Z2.03.13.57.45.F020	2	12°	45°	3	4	57	13	0.2x45°
N92.Z2.04.11.50.45.F020	2	12°	45°	4	4	50	11	0.2x45°
N92.Z2.04.11.57.45.F020	2	12°	45°	4	4	57	11	0.2x45°
N92.Z2.04.30.75.45.F020	2	12°	45°	4	4	75	30	0.2x45°
N92.Z2.06.13.57.45.F020	2	12°	45°	6	6	57	13	0.2x45°
N92.Z2.06.16.50.45.F020	2	12°	45°	6	6	50	16	0.2x45°
N92.Z2.06.30.75.45.F020	2	12°	45°	6	6	75	30	0.2x45°
N92.Z2.08.19.63.45.F025	2	12°	45°	8	8	63	19	0.25x45°
N92.Z2.08.40.100.45.F025	2	12°	45°	8	8	100	40	0.25x45°
N92.Z2.10.22.100.45.F025	2	12°	45°	10	10	100	22	0.25x45°
N92.Z2.10.22.72.45.F025	2	12°	45°	10	10	72	22	0.25x45°
N92.Z2.10.25.75.45.F025	2	12°	45°	10	10	75	25	0.25x45°
N92.Z2.12.12.73.45.F030	2	12°	45°	12	12	73	12	0.3x45°
N92.Z2.12.26.83.45.F030	2	12°	45°	12	12	83	26	0.3x45°
N92.Z2.12.30.75.45.F030	2	12°	45°	12	12	75	30	0.3x45°
N92.Z2.12.45.100.45.F030	2	12°	45°	12	12	100	45	0,3x45°
N92.Z2.16.32.92.45.F040	2	12°	45°	16	16	92	32	0.4x45°
N92.Z2.16.36.100.45.F040	2	12°	45°	16	16	100	36	0.4x45°
N92.Z2.20.38.104.45.F050	2	12°	45°	20	20	104	38	0.5x45°

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

N92: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



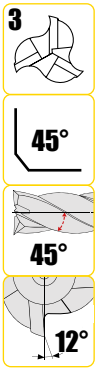
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ар,мм	Ширина резания Ае,мм	Vр, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
N1	Алюминий и деформируемые ал. сплавы с содержанием Si<7%: Д16, Д12, АД1, В95, АК94, Амг-4	≤400 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	300 (250-350)	0.02	0.026	0.038	0.05	0.08	0.095	0.12	0.16
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	350 (300-400)	0.022	0.03	0.045	0.06	0.092	0.11	0.15	0.18
			Уступ (чист)	Ар=Lреж	0.02xØ	500 (450-550)	0.021	0.029	0.043	0.057	0.088	0.106	0.14	0.18
N2	Литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si >7%: Силумин, АК21М2.5Н2.5, АЛ4М	≤600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	160(120-200)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.06	0.072	0.1	0.12
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	190(160-220)	0.019	0.025	0.038	0.051	0.069	0.083	0.11	0.14
			Уступ (чист)	Ар=Lреж	0.02xØ	300 (270-330)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.066	0.079	0.11	0.13
N3	Медь, бронза, латунь: БрА9ЖЗЛ, БрА10Ж4Н4Л, ЛО60-1, ЛС59-3, ЛОМш70-1-0.05	≤850 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	180(140-200)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.06	0.07	0.1	0.12
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	220(190-240)	0.019	0.025	0.038	0.05	0.068	0.081	0.1	0.14
			Уступ (чист)	Ар=Lреж	0.02xØ	300 (270-330)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.066	0.079	0.11	0.13

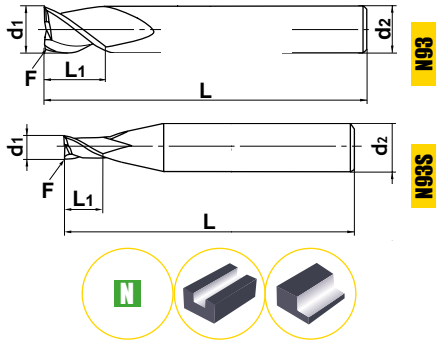
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

N93 ФРЕЗЫ ПО АЛЮМИНИЮ



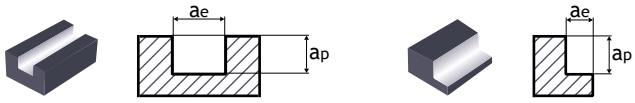


Концевые фрезы серии N93 используются для фрезерования пазов и уступов, применяются для обработки алюминия, цветных металлов и пластика. В линейке N93 представлены 3-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45°, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 45°, без защитного покрытия. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (N93), с обнижением (N93S).

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	F (фаска)
N93S.Z3.03.04.11.57.45.F016	3	12°	45°	3	4	57	11	0.16x45°
N93S.Z3.03.13.57.45.F020	3	12°	45°	3	4	57	13	0.2x45°
N93.Z3.04.11.50.45.F020	3	12°	45°	4	4	50	11	0.2x45°
N93.Z3.04.11.57.45.F020	3	12°	45°	4	4	57	11	0.2x45°
N93.Z3.04.20.57.45.F020	3	12°	45°	4	4	57	20	0.2x45°
N93.Z3.04.30.75.45.F020	3	12°	45°	4	4	75	30	0.2x45°
N93.Z3.06.13.57.45.F020	3	12°	45°	6	6	57	13	0.2x45°
N93.Z3.06.16.50.45.F020	3	12°	45°	6	6	50	16	0.2x45°
N93.Z3.06.30.75.45.F020	3	12°	45°	6	6	75	30	0.2x45°
N93.Z3.08.19.63.45.F025	3	12°	45°	8	8	63	19	0.25x45°
N93.Z3.08.40.100.45.F025	3	12°	45°	8	8	100	40	0.25x45°
N93.Z3.10.22.100.45.F025	3	12°	45°	10	10	100	22	0.25x45°
N93.Z3.10.22.72.45.F025	3	12°	45°	10	10	72	22	0.25x45°
N93.Z3.10.25.75.45.F025	3	12°	45°	10	10	75	25	0.25x45°
N93.Z3.12.12.73.45.F030	3	12°	45°	12	12	73	12	0.3x45°
N93.Z3.12.26.83.45.F030	3	12°	45°	12	12	83	26	0.3x45°
N93.Z3.12.26.93.45.F030	3	12°	45°	12	12	93	26	0.3x45°
N93.Z3.12.30.75.45.F030	3	12°	45°	12	12	75	30	0.3x45°
N93.Z3.12.45.100.45.F030	3	12°	45°	12	12	100	45	0.3x45°
N93.Z3.14.30.83.45.F040	3	12°	45°	14	14	83	32	0.3x45°
N93.Z3.16.32.92.45.F040	3	12°	45°	16	16	92	32	0.4x45°
N93.Z3.16.36.100.45.F040	3	12°	45°	16	16	100	36	0.4x45°
N93.Z3.20.38.104.45.F050	3	12°	45°	20	20	104	38	0.5x45°

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

N93: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



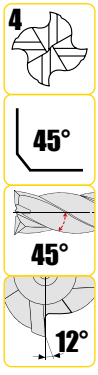
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ар,мм	Ширина резания Ае,мм	Vр, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
N1	Алюминий и деформируемые ал. сплавы с содержанием Si<7%: Д16, Д12, АД1, В95, АК94, Амг-4	≤400 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	300 (250-350)	0.02	0.026	0.038	0.05	0.08	0.095	0.12	0.16
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	350 (300-400)	0.022	0.03	0.045	0.06	0.092	0.11	0.15	0.18
			Уступ (чист)	Ар=Lреж	0.02xØ	500 (450-550)	0.021	0.029	0.043	0.057	0.088	0.106	0.14	0.18
N2	Литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si >7%: Силумин, АК21М2.5Н2.5, АЛ4М	≤600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	160(120-200)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.06	0.072	0.1	0.12
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	190(160-220)	0.019	0.025	0.038	0.051	0.069	0.083	0.11	0.14
			Уступ (чист)	Ар=Lреж	0.02xØ	300 (270-330)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.066	0.079	0.11	0.13
N3	Медь, бронза, латунь: БрА9ЖЗЛ, БрА10Ж4Н4Л, ЛО60-1, ЛС59-3, ЛОМш70-1-0.05	≤850 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	180(140-200)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.06	0.07	0.1	0.12
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	220(190-240)	0.019	0.025	0.038	0.05	0.068	0.081	0.1	0.14
			Уступ (чист)	Ар=Lреж	0.02xØ	300 (270-330)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.066	0.079	0.11	0.13

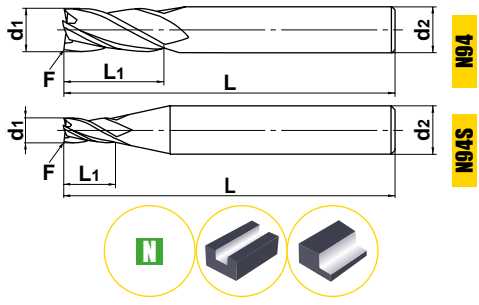
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

N94 ФРЕЗЫ ПО АЛЮМИНИЮ



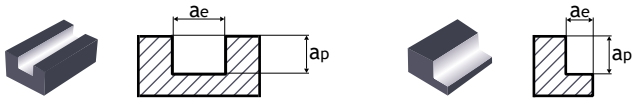


Концевые фрезы серии N94 используются для фрезерования пазов и уступов, применяются для обработки алюминия, цветных металлов и пластика. В линейке N94 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45°, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 45°, без защитного покрытия. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (N94), с обнижением (N94S).

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	F (фаска)
N94S.Z4.03.04.11.57.45.F016	4	12°	45°	3	4	57	11	0.16x45°
N94S.Z4.03.13.57.45.F020	4	12°	45°	3	4	57	13	0.2x45°
N94.Z4.04.11.50.45.F020	4	12°	45°	4	4	50	11	0.2x45°
N94.Z4.04.11.57.45.F020	4	12°	45°	4	4	57	11	0.2x45°
N94.Z4.04.30.75.45.F020	4	12°	45°	4	4	75	30	0.2x45°
N94.Z4.05.13.57.45.F020	4	12°	45°	5	5	57	13	0.2x45°
N94.Z4.06.13.57.45.F020	4	12°	45°	6	6	57	13	0.2x45°
N94.Z4.06.16.50.45.F020	4	12°	45°	6	6	50	16	0.2x45°
N94.Z4.06.30.75.45.F020	4	12°	45°	6	6	75	30	0.2x45°
N94.Z4.08.19.63.45.F025	4	12°	45°	8	8	63	19	0.25x45°
N94.Z4.08.40.100.45.F025	4	12°	45°	8	8	100	40	0.25x45°
N94.Z4.10.22.100.45.F025	4	12°	45°	10	10	100	22	0.25x45°
N94.Z4.10.22.72.45.F025	4	12°	45°	10	10	72	22	0.25x45°
N94.Z4.10.25.75.45.F025	4	12°	45°	10	10	75	25	0.25x45°
N94.Z4.12.12.73.45.F030	4	12°	45°	12	12	73	12	0.3x45°
N94.Z4.12.26.83.45.F030	4	12°	45°	12	12	83	26	0.3x45°
N94.Z4.12.30.75.45.F030	4	12°	45°	12	12	75	30	0.3x45°
N94.Z4.12.45.100.45.F030	4	12°	45°	12	12	100	45	0.3x45°
N94.Z4.16.32.92.45.F040	4	12°	45°	16	16	92	32	0.4x45°
N94.Z4.16.36.100.45.F040	4	12°	45°	16	16	100	36	0.4x45°
N94.Z4.20.38.104.45.F050	4	12°	45°	20	20	104	38	0.5x45°
N94.Z4.20.45.104.45.F050	4	12°	45°	20	20	104	40	0.5x45°

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

N94: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
N1	Алюминий и деформируемые ал. сплавы с содержанием Si<7%: Д16, Д12, АД1, В95, АК94, Амг-4	≤400 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	300 (250-350)	0.02	0.026	0.038	0.05	0.08	0.095	0.12	0.16
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	350 (300-400)	0.022	0.03	0.045	0.06	0.092	0.11	0.15	0.18
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	500 (450-550)	0.021	0.029	0.043	0.057	0.088	0.106	0.14	0.18
N2	Литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si >7%: Силумин, АК21М2.5Н2.5, АЛ4М	≤600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	160(120-200)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.06	0.072	0.1	0.12
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	190(160-220)	0.019	0.025	0.038	0.051	0.069	0.083	0.11	0.14
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	300 (270-330)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.066	0.079	0.11	0.13
N3	Медь, бронза, латунь: БрА9ЖЗЛ, БрА10Ж4Н4Л, ЛО60-1, ЛС59-3, ЛОМш70-1-0.05	≤850 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	180(140-200)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.06	0.07	0.1	0.12
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.35xØ	220(190-240)	0.019	0.025	0.038	0.05	0.068	0.081	0.1	0.14
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	300 (270-330)	0.018	0.024	0.036	0.048	0.066	0.079	0.11	0.13

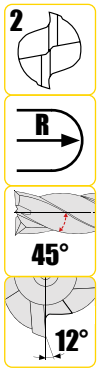
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

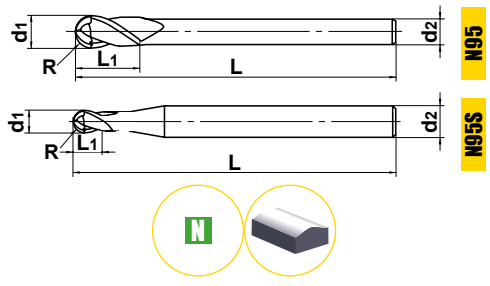
*** Фрезами серии N94 не рекомендуется обработка в полный паз вязких материалов группы N1.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

N95 ФРЕЗЫ ПО АЛЮМИНИЮ



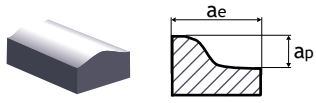


Сферические фрезы серии N95 используются для профильной обработки алюминия, цветных металлов и пластика.
В линейке N95 представлены 2-зубые твердосплавные фрезы с полным радиусом при вершине, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 45°, без защитного покрытия. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (N95), с обнижением (N95S).

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
N95S.Z2.03.04.11.57.30.D03	2	12°	45°	3	4	57	11	1.5
N95S.Z2.03.13.57.30.D03	2	12°	45°	3	4	57	13	1.5
N95.Z2.04.11.50.30.D04	2	12°	45°	4	4	50	11	2
N95.Z2.04.11.57.30.D04	2	12°	45°	4	4	57	11	2
N95.Z2.04.30.75.30.D04	2	12°	45°	4	4	75	30	2
N95.Z2.05.11.50.30.D05	2	12°	45°	5	5	50	11	2.5
N95.Z2.06.13.57.30.D06	2	12°	45°	6	6	57	13	3
N95.Z2.06.16.50.30.D06	2	12°	45°	6	6	50	16	3
N95.Z2.06.30.75.30.D06	2	12°	45°	6	6	75	30	3
N95.Z2.08.19.63.30.D08	2	12°	45°	8	8	63	19	4
N95.Z2.08.40.100.30.D08	2	12°	45°	8	8	100	40	4
N95.Z2.10.22.100.30.D10	2	12°	45°	10	10	100	22	5
N95.Z2.10.22.72.30.D10	2	12°	45°	10	10	72	22	5
N95.Z2.10.25.75.30.D10	2	12°	45°	10	10	75	25	5
N95.Z2.12.12.73.30.D12	2	12°	45°	12	12	73	12	6
N95.Z2.12.26.83.30.D12	2	12°	45°	12	12	83	26	6
N95.Z2.12.30.75.30.D12	2	12°	45°	12	12	75	30	6
N95.Z2.12.45.100.30.D12	2	12°	45°	12	12	100	45	6
N95.Z2.16.32.92.30.D16	2	12°	45°	16	16	92	32	8
N95.Z2.16.36.100.30.D16	2	12°	45°	16	16	100	36	8
N95.Z2.20.38.104.30.D20	2	12°	45°	20	20	104	38	10

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

N95: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



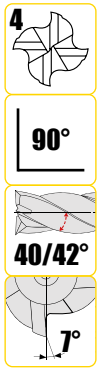
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
N1	Алюминий и деформируемые ал. сплавы с содержанием Si<7%: Д16, Д12, АД1, В95, АК94, Амг-4	≤400 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.2xØ	0.4xØ	250 (200-300)	0.055	0.075	0.11	0.15	0.19	0.22	0.3	0.4
			Фасонная (чистовая)	0.05xØ	0.1xØ	400 (300-500)	0.04	0.055	0.07	0.09	0.12	0.17	0.22	0.3
N2	Литейные алюминиевые сплавы с содержанием Si >7%: Силумин, АК21М2.5Н2.5, АЛ4М	≤600 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.2xØ	0.4xØ	160(120-200)	0.046	0.06	0.095	0.12	0.16	0.18	0.25	0.32
			Фасонная (чистовая)	0.05xØ	0.1xØ	190(160-220)	0.038	0.05	0.06	0.075	0.1	0.13	0.2	0.26
N3	Медь, бронза, латунь: БрА9ЖЗЛ, БрА10Ж4Н4Л, ЛО60-1, ЛС59-3, ЛОМш70-1-0.05	≤850 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.2xØ	0.4xØ	180(140-200)	0.055	0.075	0.11	0.15	0.19	0.22	0.3	0.4
			Фасонная (чистовая)	0.05xØ	0.1xØ	220(190-240)	0.04	0.055	0.07	0.09	0.12	0.17	0.22	0.3

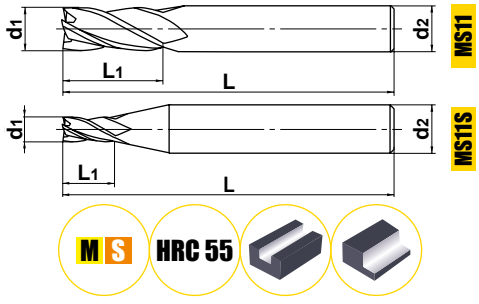
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

MS11 ФРЕЗЫ ПО ЖАРОПРОЧНЫМ СПЛАВАМ



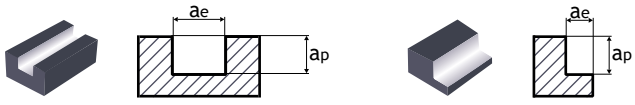


Концевые фрезы серии MS11 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Нержавеющая сталь (M), Жаропрочные сплавы (S). В линейке MS11 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы без защитной фаски, диаметром от 3 до 20 мм, с переменным углом подъема спирали 40°/42°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (MS11), с обнижением (MS11S). Защитное покрытие M.Power (TiAlSiXN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм
MS11S.Z4.03.11.57.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	3	4	57	11
MS11.Z4.04.11.57.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	4	4	57	11
MS11.Z4.04.30.75.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	4	4	75	30
MS11S.Z4.05.13.57.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	5	6	57	13
MS11.Z4.05.11.50.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	5	5	50	11
MS11.Z4.06.13.57.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	6	6	57	13
MS11.Z4.06.30.75.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	6	6	75	30
MS11.Z4.08.19.63.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	8	8	63	19
MS11.Z4.08.40.100.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	8	8	100	40
MS11.Z4.10.22.72.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	10	10	72	22
MS11.Z4.10.40.100.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	10	10	100	40
MS11.Z4.12.26.83.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	12	12	83	26
MS11.Z4.12.45.100.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	12	12	100	45
MS11.Z4.14.30.83.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	14	14	83	30
MS11.Z4.16.32.92.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	16	16	92	32
MS11.Z4.18.32.92.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	18	18	92	32
MS11.Z4.20.38.104.4042.F000.TiAlSiXN	4	7°	40°/42°	20	20	104	38

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

MS11: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



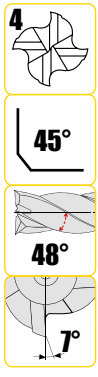
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.3xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.3xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.3xØ	130 (100-160)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (120-200)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.3xØ	100 (80-110)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (90-140)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.2xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.2xØ	65 (50-70)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (80-120)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09

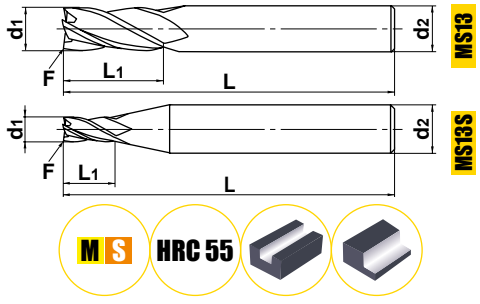
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

MS13 ФРЕЗЫ ПО ЖАРОПРОЧНЫМ СПЛАВАМ



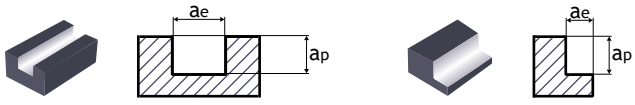


Концевые фрезы серии MS13 используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Нержавеющая сталь (M), Жаропрочные сплавы (S). В линейке MS13 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45°, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 48°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (MS13), с обнижением (MS13S). Защитное покрытие M.Power (TiAlSiXN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	F (фаска)
MS13S.Z4.03.11.50.48.F006.TiAlSiXN	4	7°	48°	3	3	50	11	0.06x45°
MS13S.Z4.03.11.57.48.F006.TiAlSiXN	4	7°	48°	3	4	57	11	0.06x45°
MS13.Z4.04.11.57.48.F006.TiAlSiXN	4	7°	48°	4	4	57	11	0.06x45°
MS13.Z4.04.30.75.48.F006.TiAlSiXN	4	7°	48°	4	4	75	30	0.06x45°
MS13.Z4.05.11.50.48.F009.TiAlSiXN	4	7°	48°	5	5	50	11	0.09x45°
MS13.Z4.06.13.57.48.F009.TiAlSiXN	4	7°	48°	6	6	57	13	0.09x45°
MS13.Z4.06.30.75.48.F009.TiAlSiXN	4	7°	48°	6	6	75	30	0.09x45°
MS13.Z4.08.19.63.48.F012.TiAlSiXN	4	7°	48°	8	8	63	19	0.12x45°
MS13.Z4.08.40.100.48.F012.TiAlSiXN	4	7°	48°	8	8	100	40	0.12x45°
MS13.Z4.10.22.72.48.F015.TiAlSiXN	4	7°	48°	10	10	72	22	0.15x45°
MS13.Z4.10.40.100.48.F015.TiAlSiXN	4	7°	48°	10	10	100	40	0.15x45°
MS13.Z4.12.26.83.48.F018.TiAlSiXN	4	7°	48°	12	12	83	26	0.18x45°
MS13.Z4.12.45.100.48.F018.TiAlSiXN	4	7°	48°	12	12	100	45	0.18x45°
MS13.Z4.14.30.83.48.F020.TiAlSiXN	4	7°	48°	14	14	83	30	0.2x45°
MS13.Z4.16.32.92.48.F024.TiAlSiXN	4	7°	48°	16	16	92	32	0.24x45°
MS13.Z4.18.32.92.48.F024.TiAlSiXN	4	7°	48°	18	18	92	32	0.24x45°
MS13.Z4.20.38.104.48.F027.TiAlSiXN	4	7°	48°	20	20	104	38	0.27x45°

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

MS13: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



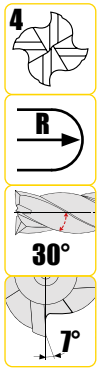
Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	140 (120-160)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.3xØ	160 (140-170)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	180 (150-200)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Паз	1xØ	1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.3xØ	140 (120-160)	0.017	0.022	0.033	0.044	0.055	0.065	0.1	0.12
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (130-170)	0.016	0.021	0.03	0.042	0.055	0.062	0.1	0.12
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Паз	0.8xØ	1xØ	90 (80-100)	0.013	0.016	0.025	0.035	0.047	0.055	0.065	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.3xØ	130 (100-160)	0.014	0.018	0.027	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	160 (120-200)	0.014	0.017	0.025	0.038	0.05	0.057	0.08	0.1
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Паз	0.6xØ	1xØ	60 (50-70)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.5xØ	0.3xØ	100 (80-110)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	120 (90-140)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	50 (40-60)	0.01	0.013	0.02	0.03	0.04	0.05	0.062	0.08
			Уступ (черн)	1.0xØ	0.25xØ	60 (50-70)	0.013	0.015	0.023	0.035	0.045	0.055	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	90 (80-100)	0.012	0.014	0.022	0.033	0.042	0.052	0.07	0.1
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Паз	0.5xØ	1xØ	30 (20-40)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.2xØ	40 (30-50)	0.01	0.013	0.02	0.025	0.038	0.045	0.06	0.08
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	60 (50-70)	0.008	0.011	0.017	0.022	0.032	0.038	0.05	0.06
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Паз	0.5xØ	1xØ	40 (35-45)	0.011	0.015	0.022	0.03	0.042	0.05	0.067	0.08
			Уступ (черн)	1.3xØ	0.2xØ	65 (50-70)	0.013	0.018	0.025	0.035	0.05	0.06	0.08	0.1
			Уступ (чист)	Ap=Lреж	0.02xØ	100 (80-120)	0.013	0.017	0.023	0.033	0.045	0.055	0.072	0.09

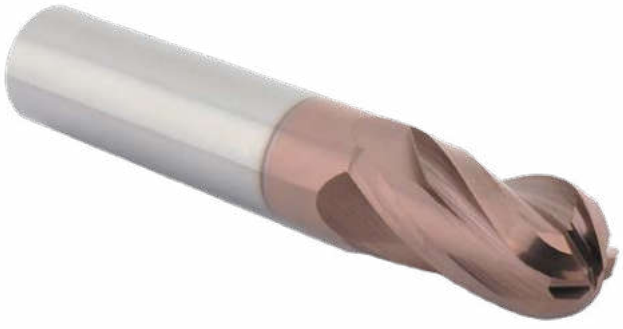
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

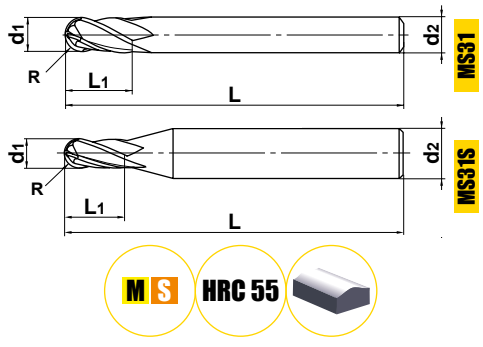
Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

MS31 ФРЕЗЫ ПО ЖАРОПРОЧНЫМ СПЛАВАМ





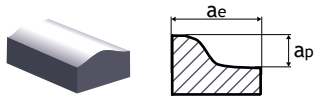


Сферические фрезы серии MS31 используются для профильной обработки материалов твердостью до 55 HRC: Нержавеющая сталь (M), Жаропрочные сплавы (S). В линейке MS31 представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с полным радиусом при вершине, диаметром от 3 до 20 мм, с углом подъема спирали 30°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (MS31), с обнижением (MS31S). Защитное покрытие M.Power (TiAlSiXN) увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Передний угол	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	R, мм
MS31S.Z4.03.11.57.30.D03.TiAlSiXN	4	7°	30°	3	4	57	11	1.5
MS31.Z4.04.11.57.30.D04.TiAlSiXN	4	7°	30°	4	4	57	11	2
MS31.Z4.04.30.75.30.D04.TiAlSiXN	4	7°	30°	4	4	75	30	2
MS31.Z4.05.11.50.30.D05.TiAlSiXN	4	7°	30°	5	5	50	11	2.5
MS31.Z4.06.13.57.30.D06.TiAlSiXN	4	7°	30°	6	6	57	13	3
MS31.Z4.06.30.75.30.D06.TiAlSiXN	4	7°	30°	6	6	75	30	3
MS31.Z4.08.19.63.30.D08.TiAlSiXN	4	7°	30°	8	8	63	19	4
MS31.Z4.08.40.100.30.D08.TiAlSiXN	4	7°	30°	8	8	100	40	4
MS31.Z4.10.22.72.30.D10.TiAlSiXN	4	7°	30°	10	10	72	22	5
MS31.Z4.10.40.100.30.D10.TiAlSiXN	4	7°	30°	10	10	100	40	5
MS31.Z4.12.12.73.30.D12.TiAlSiXN	4	7°	30°	12	12	73	12	6
MS31.Z4.12.45.100.30.D12.TiAlSiXN	4	7°	30°	12	12	100	45	6
MS31.Z4.14.30.83.30.D14.TiAlSiXN	4	7°	30°	14	14	83	30	7
MS31.Z4.16.32.92.30.D16.TiAlSiXN	4	7°	30°	16	16	92	32	8
MS31.Z4.18.32.92.30.D18.TiAlSiXN	4	7°	30°	18	18	92	32	9
MS31.Z4.20.38.104.30.D20.TiAlSiXN	4	7°	30°	20	20	104	38	10

Предлагаем производство твердосплавных концевых фрез по вашим размерам. Для расчета просим вас отправить запрос на нашу электронную почту.

MS31: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ



Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности Твердость	Вид обработки	Глубина реза Ap,мм	Ширина резания Ae,мм	Vp, м/мин	Подача на оборот Fz, мм/z							
							Ø3	Ø4	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12	Ø16	Ø20
P1 P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	160 (140-180)	0.02	0.025	0.04	0.055	0.08	0.1	0.13	0.17
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	230 (200-250)	0.018	0.02	0.025	0.035	0.05	0.07	0.09	0.12
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	140 (120-160)	0.02	0.025	0.04	0.055	0.08	0.1	0.13	0.17
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	200 (180-220)	0.018	0.02	0.025	0.035	0.05	0.07	0.09	0.12
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М и пр.	600-1000 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	120 (100-140)	0.015	0.02	0.035	0.05	0.07	0.085	0.1	0.15
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	160 (150-180)	0.014	0.018	0.03	0.04	0.06	0.07	0.08	0.09
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	110 (90-130)	0.02	0.025	0.04	0.05	0.078	0.1	0.13	0.15
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	150 (120-180)	0.016	0.019	0.023	0.031	0.047	0.062	0.078	0.094
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	80 (70-90)	0.015	0.02	0.035	0.05	0.07	0.08	0.09	0.12
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	100 (90-110)	0.012	0.015	0.018	0.024	0.036	0.048	0.06	0.072
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	60 (50-70)	0.013	0.018	0.03	0.044	0.065	0.072	0.08	0.1
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	80 (70-95)	0.012	0.015	0.018	0.024	0.036	0.048	0.06	0.072
S1	Жаропрочные. труднообрабатываемые материалы: Инконель 625, ХН62ВМЮТ-Д, ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	30 (25-35)	0.02	0.025	0.03	0.04	0.06	0.08	0.1	0.12
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	50 (40-60)	0.012	0.015	0.018	0.024	0.036	0.048	0.06	0.07
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	Фасонная (черновая)	0.1xØ	0.1xØ	80 (60-90)	0.024	0.03	0.036	0.048	0.072	0.096	0.12	0.14
			Фасонная (чистовая)	0.01xØ	0.01xØ	120 (90-140)	0.014	0.017	0.022	0.029	0.043	0.058	0.072	0.086

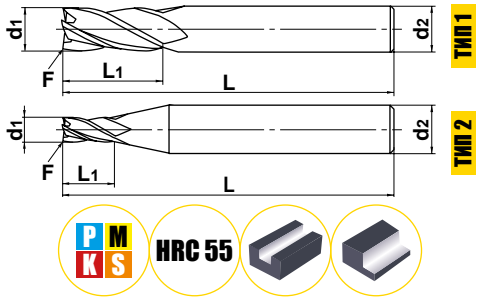
** Данные режимы резания предоставлены для стабильных условий обработки. В случае большого вылета инструмента (>5xd), слабого зажима детали и т.д. необходимо уменьшить скорость резания и подачу на 20-40%.*

Формулы, используемые для расчета:

Vp=π*D*n/1000	Vp - скорость резания, м/мин
n=1000*Vp/π*D	n - обороты шпинделя, об/мин
Vf=Fz*n*z	Fz - подача на оборот, мм/зуб
Fz=Vf/n*z	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин
	z - количество зубьев

P4S-NS ФРЕЗЫ ПО ЖАРОПРОЧНЫМ СПЛАВАМ

HUAREAL 华锐

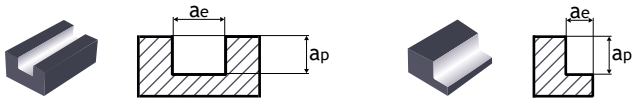


Концевые фрезы Huareal серии P4S-NS используются для фрезерования пазов и уступов в материалах твердостью до 55 HRC: Сталь (P), Нержавеющая сталь (M), Чугун (K), Жаропрочные сплавы (S). В линейке P4S-NS представлены 4-зубые твердосплавные фрезы с защитной фаской 45°, диаметром от 1 до 20 мм, с переменным углом подъема спирали 41°/38°. Фрезы изготавливается в двух исполнениях: с прямым хвостовиком (тип 1), с обнижением (тип 2). Защитное покрытие NS увеличивает износостойкость инструмента и срок его службы.

Модель	Кол-во зубьев	Угол наклона спирали	d1, мм	d2, мм	L, мм	L1, мм	Тип
P4S0100NS	4	41°/38°	1	6	50	3	1
P4S0150NS	4	41°/38°	1.5	6	50	4	1
P4S0200NS	4	41°/38°	2	6	50	6	1
P4S0250NS	4	41°/38°	2.5	6	50	8	1
P4S0300NS	4	41°/38°	3	6	50	8	1
P4S0350NS	4	41°/38°	3.5	6	50	10	1
P4S0400NS	4	41°/38°	4	6	50	11	1
P4S0450NS	4	41°/38°	4.5	6	50	11	1
P4S0500NS	4	41°/38°	5	6	50	13	1
P4S0550NS	4	41°/38°	5.5	6	50	16	1
P4S0600NS	4	41°/38°	6	6	50	16	2
P4S0700NS	4	41°/38°	7	8	60	20	1
P4S0800NS	4	41°/38°	8	8	60	20	2
P4S0900NS	4	41°/38°	9	10	75	22	1
P4S1000NS	4	41°/38°	10	10	75	25	2
P4S1100NS	4	41°/38°	11	12	75	26	1
P4S1200NS	4	41°/38°	12	12	75	30	2
P4S1400NS	4	41°/38°	14	14	75	32	2
P4S1600NS	4	41°/38°	16	16	100	45	2
P4S1800NS	4	41°/38°	18	18	100	45	2
P4S2000NS	4	41°/38°	20	20	100	45	2

P4S-NS: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

HUAREAL 华锐



Обрабатываемый материал по ISO		Прочность	Твердость	Скорость резания Vp, м/мин		
				Min	Opt	Max
P	Углеродистые стали	<600 Н/мм2	<230 HB	180	210	240
	Легированные стали	<1200 Н/мм2	<350 HB	150	175	200
	Высоколегированные и инструментальные стали	<1400 Н/мм2	<380 HB	100	120	140
M	Нержавеющие стали аустенитного класса	<680 Н/мм2	<220 HB	80	110	140
	Нержавеющие стали мартенситного класса	<820 Н/мм2	<320 HB	60	90	120
K	Серый чугун	-	<280 HB	120	150	180
	Ковкий чугун	-	<320 HB	90	110	130
S	Жаропрочные сплавы на основе железа, никеля, кобальта	<3300 Н/мм2	<350 HB	40	50	60
	Титан и титановые сплавы	<2100 Н/мм2	<400 HB	60	70	80

Тип обработки	Обработка уступов			Обработка пазов		
Диаметр, мм	ap (1xDc)	ae (0.3xDc)	fz (mm/z)	ap (1xDc)	ae (0.3xDc)	fz (mm/z)
1.0	1.0	0.3	0.012	0.8	1.0	0.010
1.5	1.5	0.5	0.015	1.1	1.5	0.012
2.0	2.0	0.6	0.018	1.5	2.0	0.015
2.5	2.5	0.8	0.020	1.9	2.5	0.018
3.0	3.0	0.9	0.025	2.3	3.0	0.020
3.5	3.5	1.1	0.025	2.6	3.5	0.025
4.0	4.0	1.2	0.030	3.0	4.0	0.025
4.5	4.5	1.4	0.035	3.4	4.5	0.030
5.0	5.0	1.5	0.035	3.8	5.0	0.030
5.5	5.5	1.7	0.035	4.1	5.5	0.030
6.0	6.0	1.8	0.045	4.5	6.0	0.035
7.0	7.0	2.1	0.050	5.3	7.0	0.040
8.0	8.0	2.4	0.060	6.0	8.0	0.050
9.0	9.0	2.7	0.065	6.8	9.0	0.055
10.0	10.0	3.0	0.070	7.5	10.0	0.060
11.0	11.0	3.3	0.075	8.3	11.0	0.065
12.0	12.0	3.6	0.085	9.0	12.0	0.070
14.0	14.0	4.2	0.100	10.5	14.0	0.085
16.0	16.0	4.8	0.115	12.0	16.0	0.095
18.0	18.0	5.4	0.130	13.5	18.0	0.105
20.0	20.0	6.0	0.140	15.0	20.0	0.120

P			M	K	N		S		H		
Углеродистые стали	Легированные стали	Высоколегированные и инструментальные стали	Нержавеющие стали	Чугун	Цветные металлы	Алюминиевые сплавы	Жаропрочные сплавы	Титан и титановые сплавы	<54 HRC	<54-60 HRC	≥60 HRC
◆	◆	◆	◆	◆	-	-	◆	◆	-	-	-

◆: Рекомендовано / □: Применимо

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ КОРПУСНЫХ ФРЕЗ

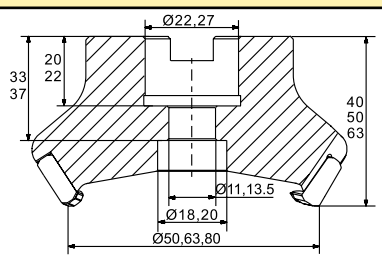
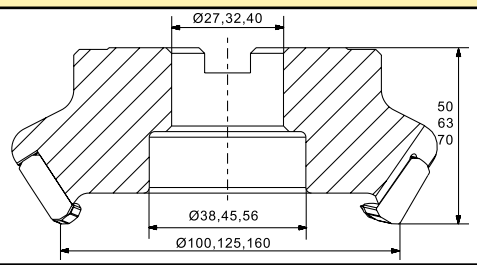
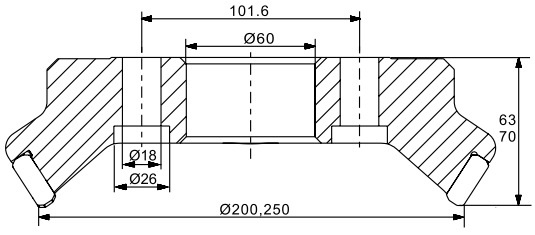
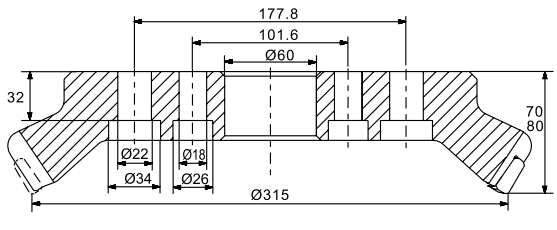
Главный угол в плане	
A	45°
D	60°
E	75°
P	90°
Z	30°
X	Специальный

Тип инструмента	
F	Фрезы для обработки торца
E	Фрезы для обработки уступов
B	Фрезы для профильной обработки
T	Фрезы для обработки Т-образных пазов
K	Фрезы для высокоскоростной обработки
C	Фрезы для обработки фасок
H	Фрезы торцевые спиральные

Длина режущей кромки						
Диаметр вписанной окружности	Форма лезвия					
	C	D	R	S	T	L
5.556	-	-	-	-	09	-
6.350	06	07	-	-	11	-
9.525	09	11	09	09	16	-
12.700	12	15	12	12	22	-
15.878	16	19	15	15	27	-
19.050	19	-	19	19	33	-
25.400	25	-	25	25	44	25

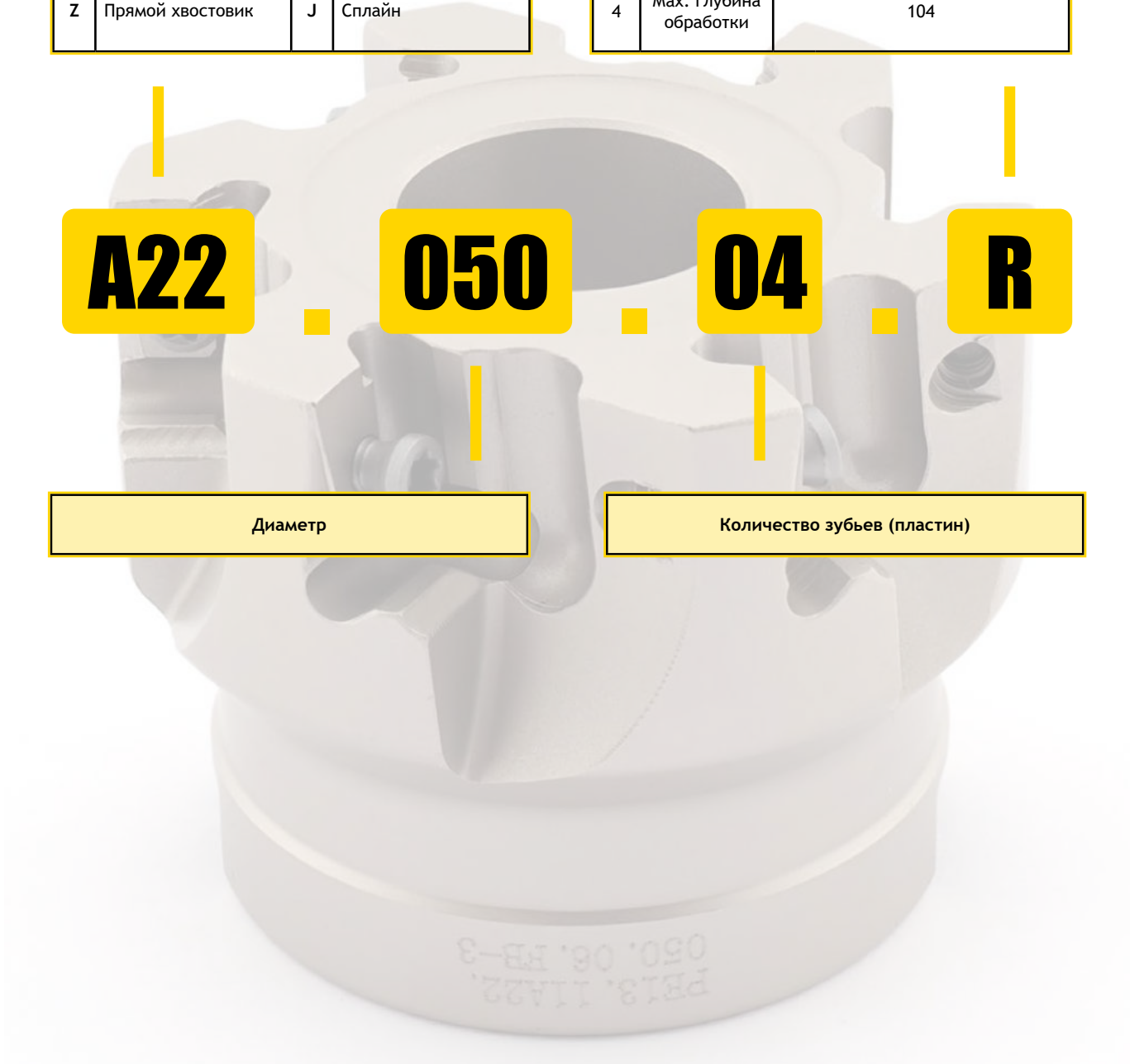
A F 01 . 12

Номер серии

Типы адаптеров	
	
Тип A: GB5342-96 Ø50...Ø80	Тип B: GB5342-96 Ø100...Ø160
	
Тип C: GB5342-96 Ø200...Ø250	Тип D: GB5342-96 Ø315

Тип фиксации фрезы			
A	Адаптер тип A	**W**	Weldon
B	Адаптер тип B	**T**	Сменная головка
C	Адаптер тип C	**MT**	Конус Морзе
D	Адаптер тип D	**BT**	Хвостовик (конус) BT
Z	Прямой хвостовик	**J**	Сплайн

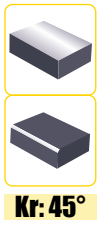
Варианты расшифровки			
1	Направление резания	R	Правое
		L	Левое
2	Длина инструмента	S	Короткая
		M	Стандартная
		L	Удлиненная
3	Ширина канавки	H12	
4	Max. глубина обработки	104	

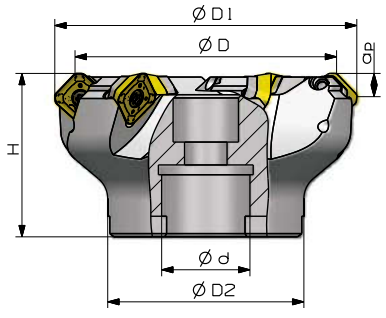


Диаметр

Количество зубьев (пластин)

AF01 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ



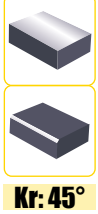


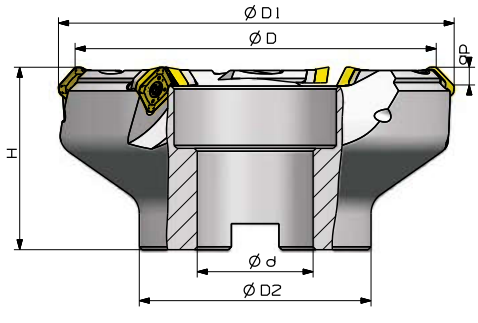
Насадные фрезы серии AF01 используются для торцевого фрезерования с использованием твердосплавных пластин SE..T12T3.
В линейке представлены фрезы диаметром от 50 до 315 мм, количество зубьев от 4 до 18. Главный угол в плане 45°.

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	ØD2, мм	Ød, мм	H, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
AF01.12A22.050.04	50	62.4	40	22	40	6	4	A	0.3	SE..T12T3
AF01.12A22.063.05	63	75.4	50	22	40	6	5	A	0.5	SE..T12T3
AF01.12A27.080.06	80	92.4	60	27	50	6	6	A	1.3	SE..T12T3
AF01.12B32.100.07	100	112.4	70	32	50	6	7	B	1.8	SE..T12T3
AF01.12B40.125.08	125	137.4	80	40	63	6	8	B	3.0	SE..T12T3
AF01.12B40.160.10	160	172.4	100	40	63	6	10	B	5.0	SE..T12T3
AF01.12C60.200.12	200	212.4	160	60	63	6	12	C	6.8	SE..T12T3
AF01.12C60.250.14	250	262.4	200	60	63	6	14	C	11.2	SE..T12T3
AF01.12D60.315.18	315	327.4	270	60	70	6	18	D	20.8	SE..T12T3

Запасные части					
Пластина (стр.335)	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Винт	Ключ 1	Ключ 2
SE..T12T3	S13BS	SM0508	TL60M3.5x10	T15T	S3.5

AF02 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ



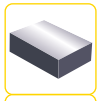


Насадные фрезы серии AF02 используются для торцевого фрезерования с использованием твердосплавных пластин SE..T12T3. В линейке представлены фрезы диаметром от 50 до 125 мм, количество зубьев от 3 до 6. Главный угол в плане 45°.

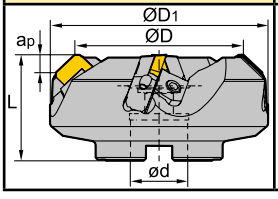
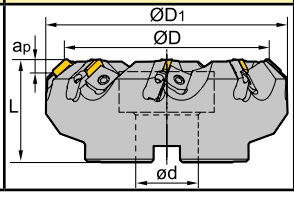
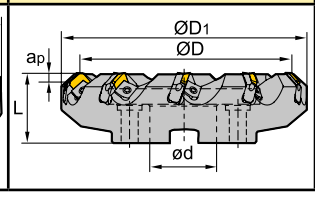
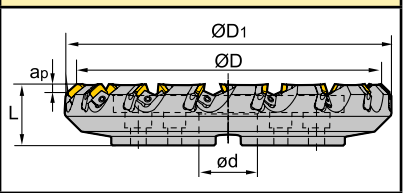
Модель	ØD, мм	ØD1, мм	ØD2, мм	Ød, мм	H, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
AF02.12A22.050.03	50	62.4	40	22	40	6	3	A	0.3	SE..T12T3
AF02.12A22.063.04	63	75.4	50	22	40	6	4	A	0.5	SE..T12T3
AF02.12A27.080.04	80	92.4	60	27	50	6	4	A	1.2	SE..T12T3
AF02.12B32.100.05	100	112.4	70	32	50	6	5	B	1.8	SE..T12T3
AF02.12B40.125.06	125	137.4	80	40	63	6	6	B	3.55	SE..T12T3

Запасные части					
Пластина (стр.335)	Опорная пластина	Винт опорной пластины	Винт	Ключ 1	Ключ 2
SE..T12T3	S13BS	SM0508	TL60M3.5x10	T15T	S3.5

AF03 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ



Kr: 45°

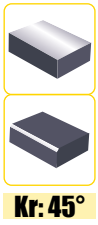
Исполнение A	Исполнение B	Исполнение C	Исполнение D
			

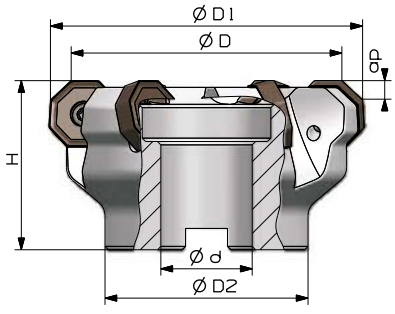
Насадные фрезы серии AF03 используются для торцевого фрезерования с использованием твердосплавных пластин SE..N1203, SE..N1504. В линейке представлены фрезы диаметром от 80 до 315 мм, количество зубьев от 4 до 15. Главный угол в плане 45°.

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	Ød, мм	L, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Исполнение	Вес, кг	Пластина
AF03.12 (пластины SE..N1203)									
AF03.12A27.080.04	80	103	27	50	5.5	4	A	5.5	SE..N1203
AF03.12B32.100.05	100	122	32	50	5.5	5	B	5.5	SE..N1203
AF03.12B40.125.06	125	147	40	63	5.5	6	B	5.5	SE..N1203
AF03.12B40.160.08	160	181	40	63	5.5	8	B	5.5	SE..N1203
AF03.12C60.200.10	200	221	60	63	5.5	10	C	5.5	SE..N1203
AF03.12C60.250.12	250	270	60	63	5.5	12	C	5.5	SE..N1203
AF03.12D60.315.15	315	353	60	63	5.5	15	D	5.5	SE..N1203
AF03.15 (пластины SE..N1504)									
AF03.15A27.080.04	80	103	27	50	7.5	4	A	7.5	SE..N1504
AF03.15B32.100.05	100	122	32	50	7.5	5	B	7.5	SE..N1504
AF03.15B40.125.06	125	147	40	63	7.5	6	B	7.5	SE..N1504
AF03.15B40.160.08	160	181	40	63	7.5	8	B	7.5	SE..N1504
AF03.15C60.200.10	200	221	60	63	7.5	10	C	7.5	SE..N1504
AF03.15C60.250.12	250	270	60	63	7.5	12	C	7.5	SE..N1504
AF03.15D60.315.15	315	353	60	63	7.5	15	D	7.5	SE..N1504

Запасные части					
Пластина (стр.336)	Опорная пластина	Прижим	Винт опорной пластины	Винт	Ключ
SE..N1203	LSE12R/L	W01R/L	DM8x21X	LOM5x15.1	S3
SE..N1504	LSE15R/L	W01R/L	DM8x21X	LOM5x15.1	S4

AF06 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ





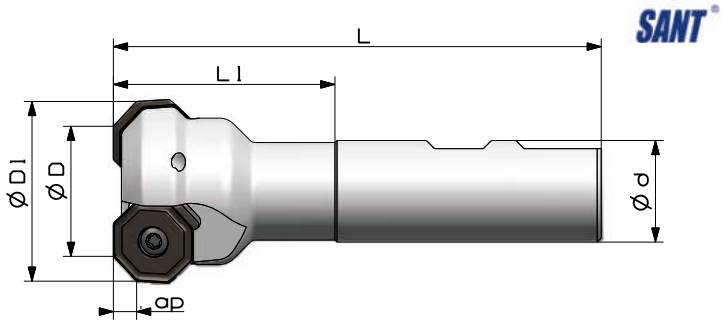
Насадные фрезы серии AF06 используются для торцевого фрезерования с использованием твердосплавных пластин ON..0604.., ON..08T5... В линейке представлены фрезы диаметром от 50 до 315 мм, количество зубьев от 5 до 17. Главный угол в плане 45°.

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	ØD2, мм	Ød, мм	H, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
AF06.06 (пластины ON..0604..)										
AF06.06A22.050.05	50	62	40	22	45	4	5	A	0.3	ON..0604..
AF06.06A22.063.06	63	75	50	22	45	4	6	A	0.5	ON..0604..
AF06.06B27.080.07	80	92	60	27	50	4	7	B	1.2	ON..0604..
AF06.06B32.100.08	100	112	70	32	63	4	8	B	1.2	ON..0604..
AF06.06B40.125.09	125	137	80	40	63	4	9	B	2.6	ON..0604..
AF06.06C40.160.11	160	172	100	40	63	4	11	C	4.3	ON..0604..
AF06.06C60.200.13	200	212	160	60	63	4	13	C	7.6	ON..0604..
AF06.06C60.250.15	250	262	200	60	63	4	13	C	13.5	ON..0604..
AF06.06D60.315.17	315	327	250	60	70	4	17	D	20.8	ON..0604..
AF06.06 (пластины ON..08T5..)										
AF06.08A22.063.05	63	78	50	22	40	5	5	A	0.5	**ON..08T5..**
AF06.08B27.080.06	80	95	60	27	50	5	6	B	1.2	**ON..08T5..**
AF06.08B32.100.07	100	115	70	32	63	5	7	B	1.2	**ON..08T5..**
AF06.08B40.125.08	125	140	80	40	63	5	8	B	2.6	**ON..08T5..**
AF06.08C40.160.10	160	175	100	40	63	5	10	C	4.3	**ON..08T5..**
AF06.08C60.200.12	200	215	160	60	63	5	12	C	7.6	**ON..08T5..**
AF06.08C60.250.14	250	265	200	60	63	5	14	C	13.5	**ON..08T5..**
AF06.08D60.315.16	315	330	250	60	70	5	16	D	20.8	**ON..08T5..**

Запасные части		
Пластина	Винт	Ключ
ON..0604..	L60M4x10	T15T
ON..08T5..	L60M5x10	T20T

AF06 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ

Kr: 45°



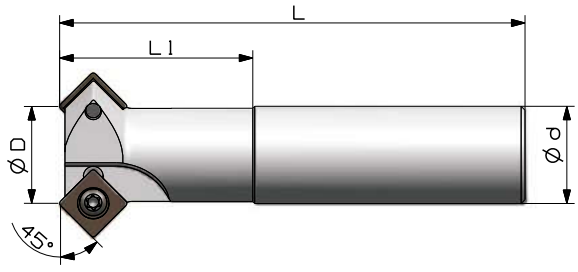
Концевые фрезы серии AF06 используются для торцевого фрезерования с использованием твердосплавных пластин ON..0604.., ON..08T5... В линейке представлены фрезы диаметром от 25 до 50 мм, количество зубьев от 2 до 4. Тип хвостовика - W (Weldon). Главный угол в плане 45°.

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
AF06.06 (пластины ON..0604..)										
AF06.06W20.025.02	25	37	20	100	45	4	2	W	0.2	ON..0604..
AF06.06W25.032.03	32	44	25	110	50	4	3	W	0.3	ON..0604..
AF06.06W32.040.04	40	52	32	120	55	4	4	W	0.4	ON..0604..
AF06.08 (пластины ON..08T5..)										
AF06.08W25.032.02	32	47	25	120	55	5	2	W	0.4	ON..08T5..
AF06.08W32.040.03	40	55	32	120	55	5	3	W	0.5	ON..08T5..
AF06.08W32.050.04	50	65	32	120	55	5	4	W	0.6	ON..08T5..

Запасные части		
Пластина	Винт	Ключ
ON..0604..	TL60M4x10	T15
ON..08T5..	TL60M5x12	T20

AC01 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК

Kr: 45°



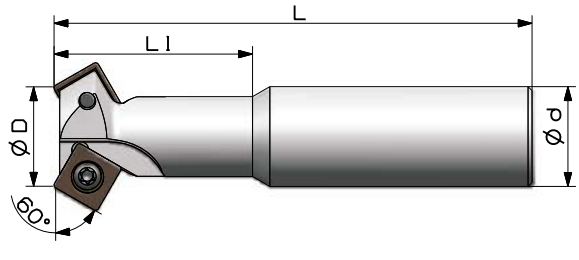
Фрезы серии AC01 используются для фрезерования фасок, обработки пазов и уступов с использованием пластин SPMT120408.
В линейке представлены фасочные фрезы диаметром от 12 до 32 мм, количество зубьев от 1 до 3. Хвостовик изготавливается в двух исполнениях: Z (прямой) или W (Weldon). Главный угол в плане 45°.

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
AC01.12Z20.012.01	12	20	100	40	1	Z	0.2	SPMT120408
AC01.12W20.012.01	12	20	100	40	1	W	0.2	SPMT120408
AC01.12Z25.025.02	25	25	120	40	2	Z	0.4	SPMT120408
AC01.12W25.025.02	25	25	120	40	2	W	0.4	SPMT120408
AC01.12Z32.032.03	32	32	180	50	3	Z	1.0	SPMT120408
AC01.12W32.032.03	32	32	180	50	3	W	1.0	SPMT120408

Запасные части		
Пластина (стр.339)	Винт	Ключ
SPMT120408	TL60M5x12	T20

DC01 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК

Kr: 60°



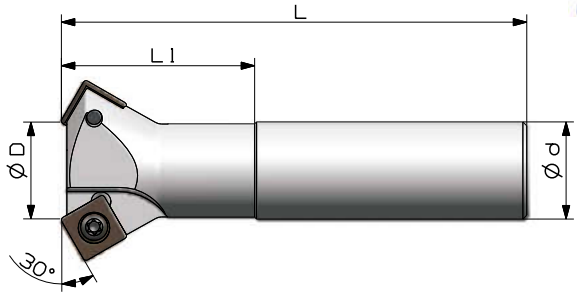
Фрезы серии DC01 используются для фрезерования фасок, обработки пазов и уступов с использованием пластин SPMT120408.
В линейке представлены фасочные фрезы диаметром от 12 до 32 мм, количество зубьев от 1 до 2. Хвостовик изготавливается в двух исполнениях: Z (прямой) или W (Weldon). Главный угол в плане 60°.

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
DC01.12Z20.012.01	12	20	100	40	1	Z	0.2	SPMT120408
DC01.12W20.012.01	12	20	100	40	1	W	0.2	SPMT120408
DC01.12Z25.025.02	25	25	120	40	2	Z	0.4	SPMT120408
DC01.12W25.025.02	25	25	120	40	2	W	0.4	SPMT120408
DC01.12Z32.032.02	32	32	180	50	2	Z	1.0	SPMT120408
DC01.12W32.032.02	32	32	180	50	2	W	1.0	SPMT120408

Запасные части		
Пластина (стр.339)	Винт	Ключ
SPMT120408	TL60M5x12	T20

ZC01 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ ФАСОК

Kr: 30°



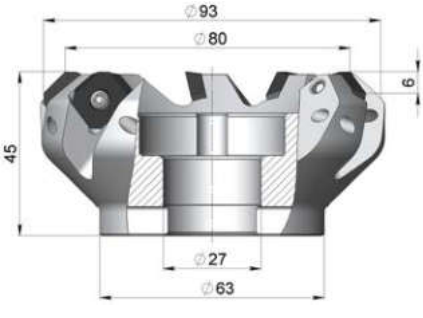
Фрезы серии ZC01 используются для фрезерования фасок, обработки пазов и уступов с использованием пластин SPMT120408.
В линейке представлены фасочные фрезы диаметром от 12 до 32 мм, количество зубьев от 1 до 3. Хвостовик изготавливается в двух исполнениях: Z (прямой) или W (Weldon). Главный угол в плане 30°.

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
ZC01.12Z20.012.01	12	20	100	40	1	Z	0.2	SPMT120408
ZC01.12W20.012.01	12	20	100	40	1	W	0.2	SPMT120408
ZC01.12Z25.025.02	25	25	120	40	2	Z	0.4	SPMT120408
ZC01.12W25.025.02	25	25	120	40	2	W	0.4	SPMT120408
ZC01.12Z32.032.03	32	32	180	50	3	Z	1.0	SPMT120408
ZC01.12W32.032.03	32	32	180	50	3	W	1.0	SPMT120408

Запасные части		
Пластина (стр.339)	Винт	Ключ
SPMT120408	TL60M5x12	T20

ACX ФРЕЗЫ ДЛЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО КРОМКОРЕЗА

Kr: 45°

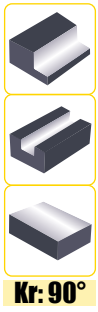


Фреза насадная ACX.A27.085.09 используются для обработки кромки с использованием твердосплавных пластин EMT13T3AGTN.
Область применения: кромкоразделочные станки NKO UZ-50. Количество зубьев: 9. Главный угол в плане 45°.

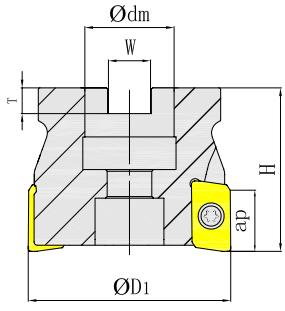
Модель	Диаметр фрезы, мм	Главный угол в плане	Глубина резания, мм	Общая высота фрезы, мм	Диаметр посадочного отверстия, мм	Кол-во зубьев	Пластина
ACX.A27.085.09	85	45°	6	45	27	9	SEMT13T3AGTN

Запасные части		
Пластина (стр.337)	Винт	Ключ
SEMT13T3AGTN	TL60M3.5x8	T15

BAP ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ



Kr: 90°

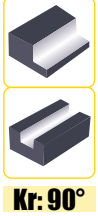


Насадные фрезы серии BAP используются для торцевого фрезерования, обработки пазов и уступов с использованием твердосплавных пластин APMT1604PDER. В линейке представлены фрезы диаметром от 50 до 125 мм, количество зубьев от 4 до 6. Главный угол в плане 90°.

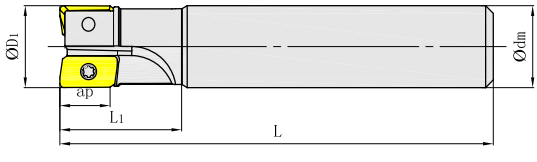
Модель	Ødm, мм	ØD1, мм	H, мм	T, мм	W, мм	a, мм	Кол-во зубьев	Пластина
BAP400R-50-22-4T	50	22	50	6.3	10.4	14	4	APMT1604PDER
BAP400R-63-22-4T	63	22	50	6.3	10.4	14	4	APMT1604PDER
BAP400R-63-22-5T	63	22	50	6.3	10.4	14	5	APMT1604PDER
BAP400R-80-27-6T	80	27	50	7	12.4	14	6	APMT1604PDER
BAP400R-100-32-6T	100	32	50	7	14.4	14	6	APMT1604PDER
BAP400R-125-40-6T	125	40	63	7	16.4	14	6	APMT1604PDER

Запасные части		
Пластина (стр.319)	Винт	Ключ
APMT1604PDER	M4x10	T15

BAP ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ



Kr: 90°



Концевые фрезы серии BAP используются для фрезерования пазов и уступов с использованием пластин APMT1135PDER, APMT1604PDER. В линейке представлены фрезы диаметром от 10 до 40 мм, количество зубьев от 1 до 3. Главный угол в плане 90°.

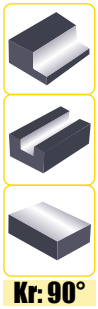
Модель	ØD1, мм	Ødm, мм	L, мм	L1, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Пластина
BAP300R (пластины APMT1135PDER)							
BAP300R-10-130-C10-1T	10	10	130	30	1	C	APMT1135PDER
BAP300R-11-130-C10-1T	11	10	130	30	1	C	APMT1135PDER
BAP300R-12-130-C12-1T	12	12	130	30	1	C	APMT1135PDER
BAP300R-13-130-C12-1T	13	12	130	30	1	C	APMT1135PDER
BAP300R-16-130-C16-2T	16	16	130	40	2	C	APMT1135PDER..
BAP300R-16-160-C16-2T	16	16	160	40	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-16-200-C16-2T	16	16	200	40	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-17-160-C16-2T	17	16	160	40	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-17-200-C16-2T	17	16	200	40	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-18-200-C16-2T	18	16	200	40	2	C	APMT1135PDER..
BAP300R-20-130-C20-2T	20	20	130	40	2	C	APMT1135PDER

Модель	ØD1, мм	Ødm, мм	L, мм	L1, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Пластина
BAP300R-20-160-C20-2T	20	20	160	50	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-16-200-C16-2T	16	16	200	40	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-17-160-C16-2T	17	16	160	40	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-17-200-C16-2T	17	16	200	40	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-18-200-C16-2T	18	16	200	40	2	C	APMT1135PDER..
BAP300R-20-130-C20-2T	20	20	130	40	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-20-160-C20-2T	20	20	160	50	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-20-200-C20-2T	20	20	200	50	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-21-160-C20-2T	21	20	160	50	2	C	APMT1135PDER..
BAP300R-21-200-C20-2T	21	20	200	50	2	C	APMT1135PDER..
BAP300R-25-160-C25-2T	25	25	160	50	2	C	APMT1135PDER..
BAP300R-25-200-C25-2T	25	25	200	50	2	C	APMT1135PDER..
BAP300R-26-160-C25-2T	26	25	160	50	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-26-160-C25-2T	26	25	200	50	2	C	APMT1135PDER
BAP300R-26-200-C25-2T	26	25	200	50	2	C	APMT1135PDER..
BAP400R (пластины APMT1604PDER..)							
BAP400R-25-160-C25-2T	25	25	160	50	2	C	APMT1604PDER
BAP400R-25-200-C25-2T	25	25	200	75	2	C	APMT1604PDER
BAP400R-25-250-C25-2T	25	25	250	50	2	C	APMT1604PDER
BAP400R-26-160-C25-2T	26	25	160	40	2	C	APMT1604PDER..
BAP400R-26-200-C25-2T	26	25	200	50	2	C	APMT1604PDER..
BAP400R-26-250-C25-2T	26	25	250	50	2	C	APMT1604PDER..
BAP400R-32-160-C25-2T	32	25	160	50	2	C	APMT1604PDER
BAP400R-32-200-C25-2T	32	25	200	50	2	C	APMT1604PDER
BAP400R-32-160-C32-3T	32	32	160	50	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-32-200-C32-3T	32	32	200	80	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-32-250-C32-3T	32	32	250	60	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-32-300-C32-3T	32	32	300	60	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-35-160-C32-3T	35	32	160	50	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-35-200-C32-3T	35	32	200	60	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-35-250-C32-3T	35	32	250	60	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-35-300-C32-3T	35	32	300	60	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-35-350-C32-3T	35	32	350	60	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-35-400-C32-3T	35	32	400	60	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-40-200-C32-3T	40	32	200	60	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-40-250-C32-3T	40	32	250	60	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-40-300-C32-3T	40	32	300	60	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-40-350-C32-3T	40	32	350	60	3	C	APMT1604PDER
BAP400R-40-400-C32-3T	40	32	400	60	3	C	APMT1604PDER

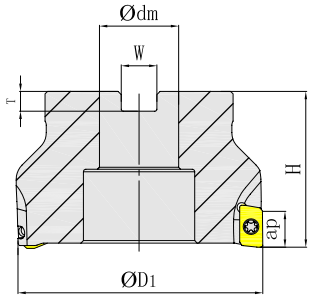
Запасные части		
Пластина (стр.319)	Винт	Ключ
APMT1135PDER	M2.5x5	T08
APMT1604PDER	M4x8	T15

CSM190 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ

HUAREAL 华锐



Kr: 90°



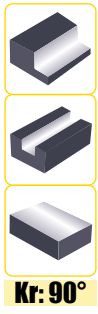
Насадные фрезы серии CSM190 используются для высокоскоростного фрезерования, обработки пазов и уступов с использованием пластин AOKT11.., AOKT16... В линейке представлены фрезы диаметром от 40 до 80 мм, количество зубьев от 4 до 7. Главный угол в плане 90°.

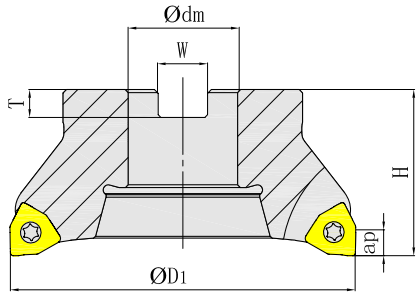
Модель	ØD1, мм	Ødm, мм	H, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Пластина
CSM190..-AO11 (пластины AOKT11..)							
CSM190-040A1605-AO11	40	16	40	9.5	5	A	AOKT11..
CSM190-050A2206-AO11	50	22	50	9.5	6	A	AOKT11..
CSM190-063A2207-AO11	63	22	63	9.5	7	A	AOKT11..
CSM190..-AO16 (пластины AOKT16..)							
CSM190-050A2204-AO16	50	22	50	14.5	4	A	AOKT16..
CSM190-063A2205-AO16	63	22	63	14.5	5	A	AOKT16..
CSM190-080A2706-AO16	80	27	80	14.5	6	A	AOKT16..

Запасные части		
Пластина (стр.314)	Винт	Ключ
AOKT11..	M2.5x6.5	T08
AOKT16..	M4x8.4	T15

CSM390 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ

HUAREAL 华锐



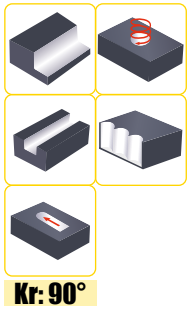


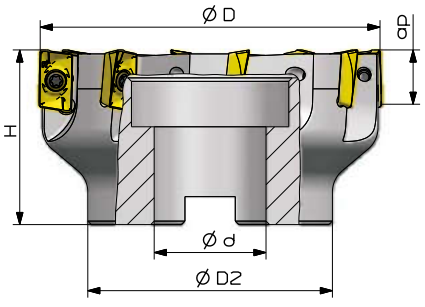
Концевые фрезы серии CSM390 используются для высокоскоростного фрезерования с использованием твердосплавных пластин ZNMU0403.., ZNMU0806... В линейке представлены фрезы диаметром от 40 до 250 мм, количество зубьев от 5 до 18. Главный угол в плане 90°.

Модель	ØD1, мм	Ødm, мм	H, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Пластина
CSM390..-ZN04 (пластины ZNMU0403..)							
CSM390-040A1605-ZN04	40	16	40	4.2	5	A	ZNMU0403..
CSM390-040A1607-ZN04	40	16	40	4.2	7	A	ZNMU0403..
CSM390-050A2206-ZN04	50	22	40	4.2	6	A	ZNMU0403..
CSM390-050A2208-ZN04	50	22	40	4.2	8	A	ZNMU0403..
CSM390-063A2207-ZN04	63	22	40	4.2	7	A	ZNMU0403..
CSM390-063A2208-ZN04	63	22	40	4.2	8	A	ZNMU0403..
CSM390..-ZN08 (пластины ZNMU0806..)							
CSM390-040A1604-ZN08	40	16	40	7.3	4	A	ZNMU0806..
CSM390-050A2204-ZN08	50	22	40	7.3	4	A	ZNMU0806..
CSM390-050A2205-ZN08	50	22	40	7.3	5	A	ZNMU0806..
CSM390-063A2205-ZN08	63	22	40	7.3	5	A	ZNMU0806..
CSM390-063A2206-ZN08	63	22	40	7.3	6	A	ZNMU0806..
CSM390-080A2706-ZN08	80	27	50	7.3	6	A	ZNMU0806..
CSM390-080A2707-ZN08	80	27	50	7.3	7	A	ZNMU0806..
CSM390-080A2709-ZN08	80	27	50	7.3	9	A	ZNMU0806..
CSM390-100A3207-ZN08	100	32	50	7.3	7	A	ZNMU0806..
CSM390-100A3208-ZN08	100	32	50	7.3	8	A	ZNMU0806..
CSM390-100A3211-ZN08	100	32	50	7.3	11	A	ZNMU0806..
CSM390-125B4008-ZN08	125	40	63	7.3	8	B	ZNMU0806..
CSM390-125B4011-ZN08	125	40	63	7.3	11	B	ZNMU0806..
CSM390-125B4014-ZN08	125	40	63	7.3	14	B	ZNMU0806..
CSM390-160C4010-ZN08	160	40	63	7.3	10	C	ZNMU0806..
CSM390-160C4012-ZN08	160	40	63	7.3	12	C	ZNMU0806..
CSM390-160C4016-ZN08	160	40	63	7.3	16	C	ZNMU0806..
CSM390-200C6012-ZN08	200	60	63	7.3	12	C	ZNMU0806..
CSM390-200C6014-ZN08	200	60	63	7.3	14	C	ZNMU0806..
CSM390-250C6014-ZN08	250	60	63	7.3	14	C	ZNMU0806..
CSM390-250C6018-ZN08	250	60	63	7.3	18	C	ZNMU0806..

Запасные части		
Пластина (стр.344)	Винт	Ключ
ZNMU0403..	M2.5x6.5	T08
ZNMU0806..	M4x8.5	T15

PE01 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ



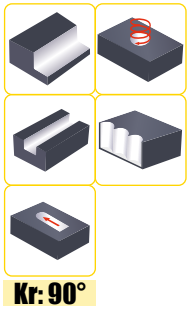


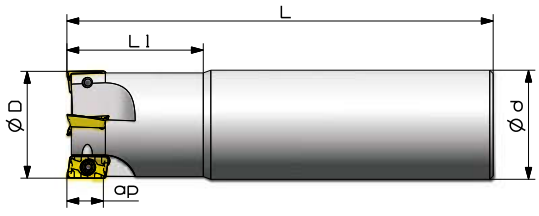
Насадные фрезы серии PE01 используются для торцевого фрезерования и обработки уступов с использованием твердосплавных пластин APKT11T3.., APKT1604... Корпусные фрезы PE01 обладают низкой осевой силой резания, большой глубиной резания и являются оптимальным решением для обработки тонкостенных деталей. В линейке представлены фрезы диаметром от 50 до 160 мм, количество зубьев от 6 до 10. Главный угол в плане 90°.

Модель	ØD, мм	ØD2, мм	Ød, мм	H, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
PE01.11 (пластины APKT11T3..)									
PE01.11A22.050.06	50	40	22	40	11	6	A	0.3	APKT11T3..
PE01.11A22.063.08	63	50	22	40	11	8	A	0.6	APKT11T3..
PE01.11A27.080.08	80	60	27	50	11	8	A	1.2	APKT11T3..
PE01.11B32.100.10	100	70	32	50	11	10	B	1.7	APKT11T3..
PE01.16 (пластины APKT1604..)									
PE01.16A22.050.05	50	40	22	40	15.5	5	A	0.3	APKT1604..
PE01.16A22.063.06	63	50	22	40	15.5	6	A	0.5	APKT1604..
PE01.16A27.080.07	80	60	27	50	15.5	7	A	1.1	APKT1604..
PE01.16B32.100.08	100	70	32	50	15.5	8	B	1.6	APKT1604..
PE01.16B40.125.10	125	80	40	63	15.5	10	B	3.2	APKT1604..
PE01.16B40.160.10	160	100	40	63	15.5	10	B	6.3	APKT1604..

Запасные части		
Пластина (стр.317)	Винт	Ключ
APKT11T3	TL60M2.5x6x5	T08T
APKT1604..	TL60M4x10	T15T

PE01 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ





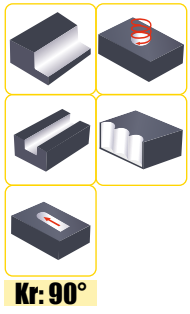
Концевые фрезы серии PE01 используются для фрезерования пазов и уступов с использованием пластин APKT11T3.., APKT1604...
В линейке представлены фрезы диаметром от 12 до 40 мм, количество зубьев от 1 до 4. Хвостовик изготавливается в исполнениях: Z (прямой) или W (Weldon). Главный угол в плане 90°.

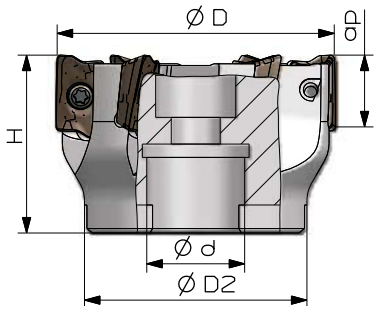
Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
PE01.11 (пластины APKT11T3..)								
PE01.11Z16.012.01	12	16	85	25	1	Z	0.1	APKT11T3..
PE01.11Z16.016.02	16	16	90	25	2	Z	0.1	APKT11T3..
PE01.11Z20.020.02	20	20	100	30	2	Z	0.2	APKT11T3..
PE01.11Z25.025.03	25	25	115	35	3	Z	0.4	APKT11T3..
PE01.11Z32.032.04	32	32	125	40	4	Z	0.7	APKT11T3..

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
PE01.11W16.012.01	12	16	85	25	1	W	0.1	APKT11T3..
PE01.11W16.016.02	16	16	90	25	2	W	0.1	APKT11T3..
PE01.11W20.020.02	20	20	100	30	2	W	0.2	APKT11T3..
PE01.11W25.025.03	25	25	115	35	3	W	0.4	APKT11T3..
PE01.11W32.032.04	32	32	125	40	4	W	0.7	APKT11T3..
PE01.16 (пластины APKT1604..)								
PE01.16Z25.025.02	25	25	115	35	2	Z	0.4	APKT11T3..
PE01.16Z32.032.03	32	32	125	40	3	Z	0.7	APKT11T3..
PE01.16Z32.040.04	40	32	130	42	4	Z	0.8	APKT11T3..
PE01.16W25.025.02	25	25	115	35	2	W	0.4	APKT11T3..
PE01.16W32.032.03	32	32	125	40	3	W	0.7	APKT11T3..
PE01.16W32.040.04	40	32	130	42	4	W	0.8	APKT11T3..

Запасные части		
Пластина (стр.317)	**Винт**	**Ключ**
APKT11T3	TL60M2.5x6.5	T08
APKT1604..	TL60M4x10	T15

PE05 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ



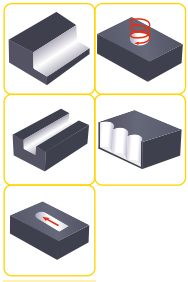


Насадные фрезы серии PE05 используются для торцевого фрезерования и обработки уступов с использованием твердосплавных пластин APKT1705PER. Корпусные фрезы PE05 обладают низкой осевой силой резания, большой глубиной резания и являются оптимальным решением для обработки тонкостенных деталей. В линейке представлены фрезы диаметром от 40 до 200 мм, количество зубьев от 4 до 12. Главный угол в плане 90°.

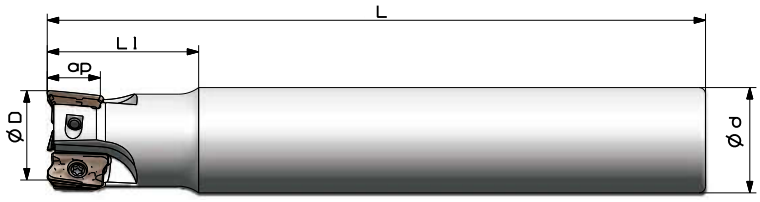
Модель	ØD, мм	ØD2, мм	Ød, мм	H, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
PE05.17A16.040.04	40	35	16	40	14	4	A	0.3	APKT1705PER
PE05.17A22.050.05	50	40	22	40	14	5	A	0.4	APKT1705PER
PE05.17A22.063.06	63	50	22	40	14	6	A	0.5	APKT1705PER
PE05.17A27.080.07	40	35	16	40	14	4	A	0.3	APKT1705PER
PE05.17B32.100.08	50	40	22	40	14	5	A	0.4	APKT1705PER
PE05.17B40.125.09	63	50	22	40	14	6	A	0.5	APKT1705PER
PE05.17C40.160.10	63	50	22	40	14	6	A	0.5	APKT1705PER
PE05.17C60.200.12	63	50	22	40	14	6	A	0.5	APKT1705PER

Запасные части		
Пластина	Винт	Ключ
APKT1705PER	TL60M4x12	T15T

PE05 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ



Kr: 90°

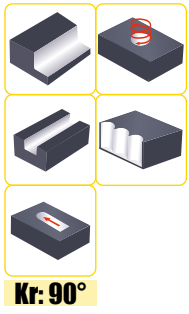


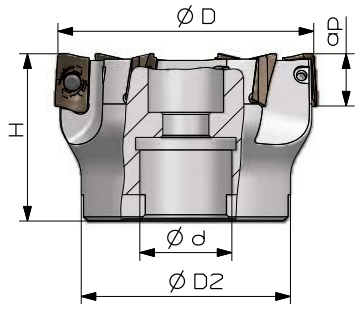
Концевые фрезы серии PE03 используются для фрезерования пазов и уступов с использованием пластин APKT1705PER. В линейке представлены фрезы диаметром от 25 до 40 мм, количество зубьев от 2 до 4. Хвостовик изготавливается в двух исполнениях: Z (прямой) или W (Weldon). Главный угол в плане 90°.

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
PE05.17W25.025.02	25	25	100	35	14	2	W	0.3	APKT1705PER
PE05.17Z25.025.02	25	25	200	45	14	2	Z	0.5	APKT1705PER
PE05.17W32.032.03	32	32	110	40	14	3	W	1.2	APKT1705PER
PE05.17W32.040.03	40	32	115	45	14	3	W	1.2	APKT1705PER
PE05.17Z32.032.03	32	32	200	45	14	3	Z	1.8	APKT1705PER
PE05.17Z32.040.04	40	32	250	45	14	4	Z	1.8	APKT1705PER
PE05.17W40.040.04	40	32	115	45	14	4	W	2.4	APKT1705PER
PE05.17Z40.040.04	40	32	250	45	14	4	Z	3.2	APKT1705PER

Запасные части		
Пластина	Винт	Ключ
APKT1705PER	TL60M4x10	T15

PE11 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ



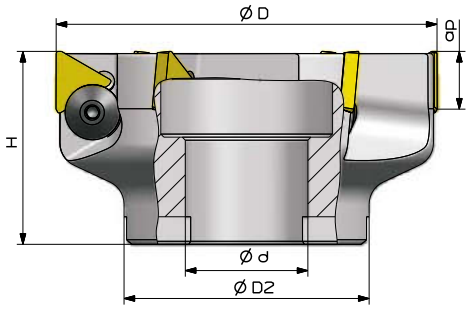


Насадные фрезы серии PE11 используются для фрезерования пазов и уступов с использованием твердосплавных пластин APKT100304PDER. Корпусные фрезы PE11 обладают низкой осевой силой резания, большой глубиной резания и являются оптимальным решением для обработки тонкостенных деталей. В линейке представлены фрезы диаметром от 40 до 100 мм, количество зубьев от 5 до 10. Главный угол в плане 90°.

Модель	ØD, мм	ØD2, мм	Ød, мм	H, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
PE11.10A16.040.05	40	35	16	40	8	5	A	0.2	APKT100304PDER
PE11.10A22.50.06	50	40	22	40	8	6	A	0.3	APKT100304PDER
PE11.10A22.063.7	63	50	22	40	8	7	A	0.6	APKT100304PDER
PE11.10A27.080.8	80	60	27	50	8	8	A	1.1	APKT100304PDER
PE11.10B32.100.10	100	70	32	50	8	10	B	1.6	APKT100304PDER

Запасные части		
Пластина	Винт	Ключ
APKT100304PDER	TL60M2.5x6x5	T08T

PF01 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ

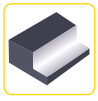


Насадные фрезы серии PF01 используются для торцевого фрезерования и обработки уступов с использованием твердосплавных пластин TPKN2204. В линейке представлены фрезы диаметром от 63 до 160 мм, количество зубьев от 3 до 7. Главный угол в плане 90°.

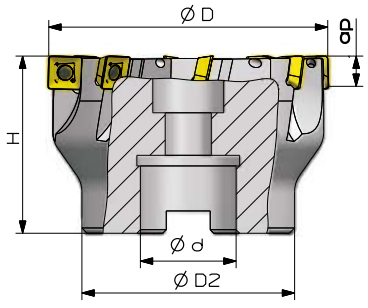
Модель	ØD, мм	ØD2, мм	Ød, мм	H, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
PF01.22A22.063.03	63	50	22	50	15	3	A	0.5	TPKN2204
PF01.22A27.080.04	80	60	27	50	15	4	A	0.9	TPKN2204
PF01.22B32.100.05	100	70	32	50	15	5	B	1.8	TPKN2204
PF01.22B40.125.06	125	80	40	63	15	6	B	2.5	TPKN2204
PF01.22B40.160.07	160	100	40	63	15	7	B	3.6	TPKN2204

Запасные части		
Пластина (стр.340)	Винт	Ключ
TPKN2204	MYL8x18	S4

PF02 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ



Kr: 90°



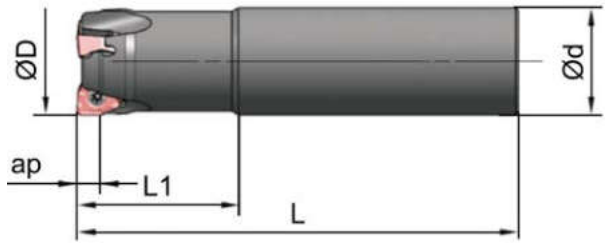
Насадные фрезы серии PF02 используются для торцевого фрезерования и обработки уступов с использованием твердосплавных пластин SEET09T308PER, SEET120308PER. В линейке представлены фрезы диаметром от 50 до 125 мм, количество зубьев от 5 до 12. Главный угол в плане 90°.

Модель	ØD, мм	ØD2, мм	Ød, мм	H, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
PF02.09 (пластины SEET09T308PER)									
PF02.09A22.050.05	50	40	22	40	6.5	5	A	0.3	SEET09T308PER
PF02.09A22.063.06	63	50	22	40	6.5	6	A	0.5	SEET09T308PER
PF02.09A27.080.08	80	60	27	50	6.5	8	A	0.9	SEET09T308PER
PF02.09B32.100.08	100	70	32	50	6.5	8	B	1.7	SEET09T308PER
PF02.09B32.100.10	100	70	32	50	6.5	10	B	1.7	SEET09T308PER
PF02.09B40.125.12	125	80	40	63	6.5	12	B	2.6	SEET09T308PER
PF02.12 (пластины SEET120308PER)									
PF02.12A22.050.04	50	40	22	40	10	12	B	2.6	SEET120308PER
PF02.12A22.063.05	63	50	22	40	10	12	B	2.6	SEET120308PER

Запасные части		
Пластина (стр.335)	Винт	Ключ
SEET09T308PER	TL60M3x7	T08T

SSM390 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ

HUAREAL 华锐



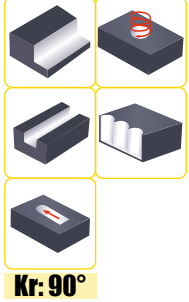
Концевые фрезы серии SSM390 используются для торцевого фрезерования и обработки уступов с использованием твердосплавных пластин ZNMU0403. В линейке представлены фрезы диаметром от 18 до 40 мм, количество зубьев от 2 до 6. Тип хвостовика - C (прямой цилиндрический). Главный угол в плане 90°.

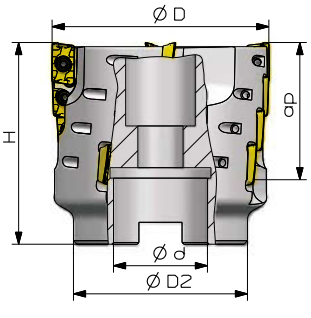
Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Пластина
SSM390-018G1602L-ZN04	18	16	150	30	4.2	2	C	ZNMU0403...
SSM390-020G2002L-ZN04	20	20	150	30	4.2	2	C	ZNMU0403...
SSM390-025G2505L-ZN04	25	25	170	30	4.2	5	C	ZNMU0403...
SSM390-032G3202L-ZN04	32	32	200	30	4.2	2	C	ZNMU0403...
SSM390-035G3203L-ZN04	35	32	200	30	4.2	3	C	ZNMU0403...
SSM390-040G3206L-ZN04	40	32	200	30	4.2	6	C	ZNMU0403...

Запасные части		
Пластина (стр.344)	Винт	Ключ
ZNMU0403...	TL60M2.5x6x5	T08T

PE02 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ

SANT



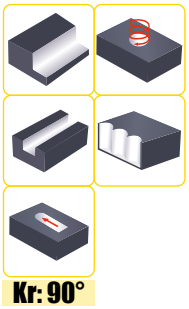


Насадные кукурузные фрезы серии PE02 используются для торцевого, профильного фрезерования и обработки уступов с использованием твердосплавных пластин APKT11T3... Корпусные фрезы PE02 обладают низкой осевой силой резания, большой глубиной резания и являются оптимальным решением для обработки тонкостенных деталей. В линейке представлены фрезы диаметром от 50 до 100 мм, количество зубьев от 4 до 6. Главный угол в плане 90°.

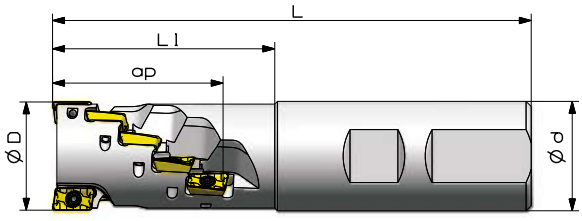
Модель	ØD, мм	ØD2, мм	Ød, мм	H, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
PE02.11A22.050.04	50	40	22	58	39	4	A	0.5	APKT11T3..
PE02.11A27.063.04	63	50	27	58	39	4	A	0.9	APKT11T3..
PE02.11B32.080.05	80	60	32	63	39	5	B	1.3	APKT11T3..
PE02.11B40.100.06	100	70	40	63	39	6	B	2.0	APKT11T3..

Запасные части		
Пластина (стр.317)	Винт	Ключ
APKT11T3	TL60M2.5x6x5	T08T

PE02 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ



Kr: 90°

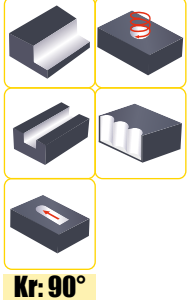


Концевые кукурузные фрезы серии PE02 используются для торцевого, профильного фрезерования и обработки уступов с использованием твердосплавных пластин APKT11T3... Корпусные фрезы PE02 обладают низкой осевой силой резания, большой глубиной резания и являются оптимальным решением для обработки тонкостенных деталей. В линейке представлены фрезы диаметром от 50 до 100 мм, количество зубьев от 4 до 6. Тип хвостовика - W (Weldon). Главный угол в плане 90°.

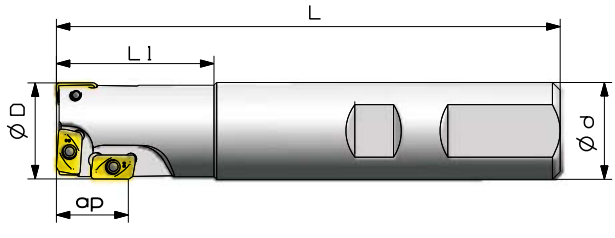
Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
PE02.11W20.020.01	20	20	120	45	45	1	Weldon	0.3	APKT11T3..
PE02.11W25.025.02	25	25	130	55	55	2	Weldon	0.4	APKT11T3..
PE02.11W32.032.02	32	32	140	65	65	2	Weldon	0.7	APKT11T3..
PE02.11W32.040.02	40	32	150	75	75	2	Weldon	1.3	APKT11T3..

Запасные части		
Пластина (стр.317)	Винт	Ключ
APKT11T3	TL60M2.5x6x5	T08T

PE03 ФРЕЗЫ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ



Kr: 90°

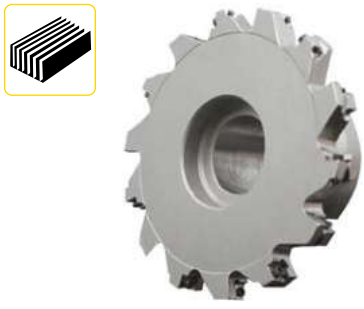


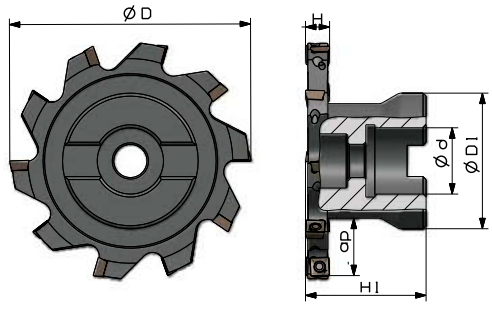
Концевые фрезы серии PE03 используются для фрезерования пазов и уступов с использованием пластин APMT113504PDER, APMT160408PDER. В линейке представлены фрезы диаметром от 25 до 40 мм, количество зубьев 3. Тип хвостовика - W (Weldon). Главный угол в плане 90°.

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
PE03.11 (пластины APMT113504PDER)									
PE03.11W25.025	25	25	130	40	20	3	W	0.5	APMT113504PDER
PE03.16 (пластины APMT160408PDER)									
PE03.16W32.032	32	32	140	50	30	3	W	0.8	APMT160408PDER
PE03.16W32.040	40	32	150	50	30	3	W	1.0	APMT160408PDER

Запасные части		
Пластина (стр.319)	Винт	Ключ
APMT113504PDER	TL60M2.5x6.5	T08
APMT160408PDER	TL60M4x10	T15

PT01 ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ ДЛЯ ОБРАБОТКИ УСТУПОВ



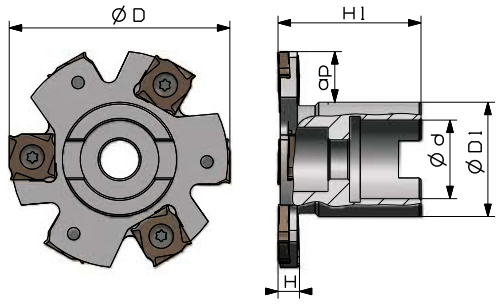


Корпусные фрезы серии PT01 (дисковые) используются для фрезерной обработки пазов с использованием твердосплавных пластин MPHT060304-DM, MPHT080305-DM, MPHT120408-DM. В линейке представлены фрезы диаметром от 80 до 200 мм, количество зубьев от 10 до 14.

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	Ød, мм	H, мм	H1, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
PT01...H8, H10 (пластины MPHT060304-DM)										
PT01.06A22.080.10.H8	80	45	22	8	40	21	10	A	0.4	MPHT060304-DM
PT01.06B27.100.14.H8	100	55	27	8	40	24	14	B	0.6	MPHT060304-DM
PT01.06B27.100.14.H10	100	55	27	10	40	24	14	B	0.7	MPHT060304-DM
PT01.06B32.125.16.H10	125	65	32	10	45	33	16	B	1.1	MPHT060304-DM
PT01...H12 (пластины MPHT080305-DM)										
PT01.08B32.125.12.H12	125	65	32	12	45	45	12	B	1.2	MPHT080305-DM
PT01.08B40.160.14.H12	160	80	40	12	45	45	14	B	1.9	MPHT080305-DM
PT01.08C40.200.18.H12	200	92	40	12	50	53	18	C	3.2	MPHT080305-DM
PT01...H16, H18, H20 (пластины MPHT120408-DM)										
PT01.12B32.125.10.H16	125	65	32	16	50	30	10	B	2.3	MPHT120408-DM
PT01.12B40.160.12.H16	160	80	40	16	60	45	12	B	2.3	MPHT120408-DM
PT01.12B40.160.12.H18	160	80	40	18	60	45	12	B	2.4	MPHT120408-DM
PT01.12C40.200.14.H16	200	92	40	16	50	53	14	C	2.6	MPHT120408-DM
PT01.12C40.200.14.H18	200	92	40	18	50	53	14	C	3.9	MPHT120408-DM
PT01.12C40.200.14.H20	200	92	40	20	50	53	14	C	3.9	MPHT120408-DM

Запасные части		
Пластина (стр.323)	Винт	Ключ
MPHT060304-DM	TL60M2.5x6.5	T08T
MPHT080305-DM	TL60M3x7	T10T
MPHT120408-DM	TL60M5x10	T20T

PT02_A/B ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ

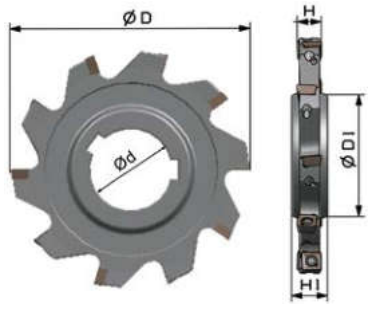


Корпусные фрезы серии PT02 (дисковые) используются для фрезерной обработки пазов с использованием твердосплавных пластин XSEQ1202, XSEQ1203, XSEQ12T3, XSEQ1204, XSEQ12T4. В линейке представлены фрезы диаметром от 63 до 160 мм, количество зубьев от 6 до 16.

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	Ød, мм	H, мм	H1, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
PT02...H4 (пластины XSEQ1202)										
PT02.12A22.063.06.H4	63	32	22	4	40	14	6	A	0.2	XSEQ1202
PT02.12A22.080.08.H4	80	40	22	4	50	18	8	A	0.4	XSEQ1202
PT02.12A27.100.10.H4	100	48	27	4	50	23	10	A	0.6	XSEQ1202
PT02...H5 (пластины XSEQ1203)										
PT02.12A22.063.06.H5	63	32	22	5	40	14	6	A	0.2	XSEQ1203
PT02.12A22.080.08.H5	80	40	22	5	50	18	8	A	0.4	XSEQ1203
PT02.12A27.100.10.H5	100	48	27	5	50	23	10	A	0.7	XSEQ1203
PT02...H6 (пластины XSEQ12T3)										
PT02.12A22.063.06.H6	63	32	22	6	40	14	6	A	0.2	XSEQ12T3
PT02.12A22.080.08.H6	80	40	22	6	50	18	8	A	0.4	XSEQ12T3
PT02.12A27.100.10.H6	100	48	27	6	50	23	10	A	0.7	XSEQ12T3
PT02.12B40.125.12.H6	125	70	40	6	50	30	12	B	1.0	XSEQ12T3
PT02.12B40.160.16.H6	160	70	40	6	50	41	16	B	1.3	XSEQ12T3
PT02...H7 (пластины XSEQ1204)										
PT02.12A22.063.06.H7	63	32	22	7	40	14	6	A	0.2	XSEQ1204
PT02.12A22.080.08.H7	80	40	22	7	50	18	8	A	0.5	XSEQ1204
PT02.12A27.100.10.H7	100	48	27	7	50	23	10	A	0.7	XSEQ1204
PT02.12B40.125.12.H7	125	70	40	7	50	27	12	B	1.1	XSEQ1204
PT02.12B40.160.16.H7	160	70	40	7	50	41	16	B	1.4	XSEQ1204
PT02...H6 (пластины XSEQ12T4)										
PT02.12A22.063.06.H8	63	32	22	8	40	14	6	A	0.2	XSEQ12T4
PT02.12A22.080.08.H8	80	40	22	8	50	18	8	A	0.5	XSEQ12T4
PT02.12A27.100.10.H8	100	48	27	8	50	23	10	A	0.8	XSEQ12T4
PT02.12B40.125.12.H8	125	70	40	8	50	27	12	B	1.1	XSEQ12T4
PT02.12B40.160.16.H8	160	70	40	8	50	41	16	B	1.5	XSEQ12T4

Запасные части		
Пластина (стр.343)	Винт	Ключ
XSEQ1202	I91M4x3.2	T09T
XSEQ1203	I91M4x4.2	T15T
XSEQ12T3	I91M4x5.1	T15T
XSEQ1204	I91M4x6.3	T15T
XSEQ12T4	I91M4x6.3	T15T

PT02_J ФРЕЗЫ ДИСКОВЫЕ



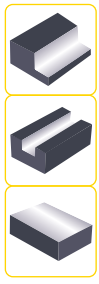
Корпусные фрезы серии PT02_J (дисковые) используются для фрезерной обработки пазов с использованием твердосплавных пластин XSEQ1202, XSEQ1203, XSEQ12T3, XSEQ1204, XSEQ12T4. В линейке представлены фрезы диаметром от 63 до 160 мм, количество зубьев от 10 до 24.

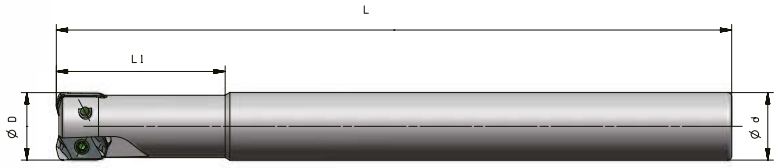
Модель	ØD, мм	ØD1, мм	Ød, мм	H, мм	H1, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
PT02_J...H4 (пластины XSEQ1202)									
PT02.12J27.100.10.H4	100	40.7	27	4	12	10	J	0.2	XSEQ1202
PT02.12J40.125.12.H4	125	50.5	40	4	12	12	J	0.3	XSEQ1202
PT02.12J40.160.16.H4	160	66.7	40	4	12	16	J	0.5	XSEQ1202
PT02...H5 (пластины XSEQ1203)									
PT02.12J27.100.10.H5	100	45	27	5	12	10	J	0.2	XSEQ1203
PT02.12J40.125.12.H5	125	58	40	5	12	12	J	0.3	XSEQ1203
PT02.12J40.160.16.H5	160	68	40	5	12	16	J	0.6	XSEQ1203
PT02...H6 (пластины XSEQ12T3)									
PT02.12J27.100.10.H6	100	45	27	6	12	10	J	0.3	XSEQ12T3
PT02.12J40.125.12.H6	125	58	40	6	12	12	J	0.4	XSEQ12T3
PT02.12J40.160.16.H6	160	68	40	6	12	16	J	0.7	XSEQ12T3
PT02.12J50.200.18.H6	200	72	50	6	12	18	J	1.1	XSEQ12T3
PT02.12J50.250.24.H6	250	72	50	6	12	24	J	1.7	XSEQ12T3
PT02...H7 (пластины XSEQ1204)									
PT02.12J27.100.10.H7	100	45	27	7	12	10	J	0.3	XSEQ1204
PT02.12J40.125.12.H7	125	58	40	7	12	12	J	0.4	XSEQ1204
PT02.12J40.160.16.H7	160	68	40	7	12	16	J	0.8	XSEQ1204
PT02.12J50.200.18.H7	200	72	50	7	12	18	J	1.2	XSEQ1204
PT02.12J50.250.24.H7	250	72	50	7	12	24	J	1.9	XSEQ1204
PT02...H6 (пластины XSEQ12T4)									
PT02.12J27.100.10.H8	100	45	27	8	12	10	J	0.3	XSEQ12T4
PT02.12J40.125.12.H8	125	58	40	8	12	12	J	0.5	XSEQ12T4
PT02.12J40.160.16.H8	160	68	40	8	12	16	J	0.9	XSEQ12T4
PT02.12J50.200.18.H8	200	72	50	8	12	18	J	1.4	XSEQ12T4
PT02.12J50.250.24.H8	250	72	50	8	12	24	J	2.2	XSEQ12T4

Запасные части		
Пластина (стр.343)	**Винт**	**Ключ**
XSEQ1202	I91M4x3.2	T09T
XSEQ1203	I91M4x4.2	T15T
XSEQ12T3	I91M4x5.1	T15T
XSEQ1204	I91M4x6.3	T15T
XSEQ12T4	I91M4x6.3	T15T

EXN03 ФРЕЗЫ ДЛЯ ВЫСОКИХ ПОДАЧ

KOVES®





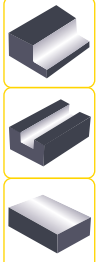
Концевые фрезы серии EXN03 используются для фрезерной обработки на высоких подачах резания с использованием твердосплавных пластин LNMU0303ZER. В линейке представлены фрезы диаметром от 16 до 32 мм, количество зубьев от 2 до 5. Тип хвостовика - Z (прямой).

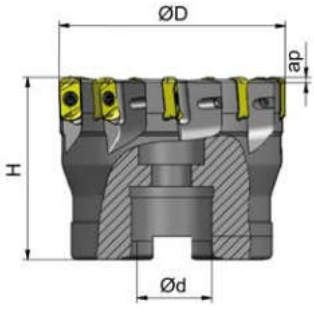
Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Пластина
EXN03R016M16.0-02	16	16	160	2	Z	LNMU0303ZER
EXN03R020M20.0-03	20	20	160	3	Z	LNMU0303ZER
EXN03R025M25.0-04L	25	25	200	4	Z	LNMU0303ZER
EXN03R032M32.0-05L	32	32	200	5	Z	LNMU0303ZER

Запасные части		
Пластина (стр.322)	Винт	Ключ
LNMU0303ZER	TL60M2.5x8	T08T

TXN03 ФРЕЗЫ ДЛЯ ВЫСОКИХ ПОДАЧ

KOVES®





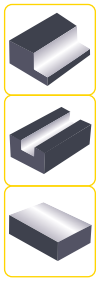
Насадные фрезы серии TXN03 используются для фрезерной обработки на высоких подачах резания с использованием твердосплавных пластин LNMU0303ZER. В линейке представлены фрезы диаметром от 40 до 63 мм, количество зубьев от 5 до 8.

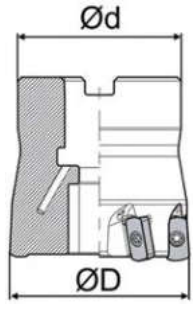
Модель	ØD, мм	Ød, мм	H, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Пластина
TXN03R40M16.0E06	40	16	40	1	5	LNMU0303ZER
TXN03R50M22.0E08	50	22	50	1	8	LNMU0303ZER
TXN03R63M22.2-08	60	22	50	1	8	LNMU0303ZER

Запасные части		
Пластина (стр.322)	Винт	Ключ
LNMU0303ZER	TL60M2.5x8	T08T

MFH03R ФРЕЗЫ ДЛЯ ВЫСОКИХ ПОДАЧ

KOVES®





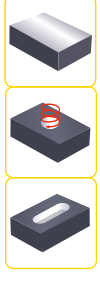
Насадные фрезы серии MFH03R используются для фрезерной обработки на высоких подачах резания с использованием твердосплавных пластин LOGU030310ER-GM KP1230. В линейке представлены фрезы диаметром от 40 до 100 мм, количество зубьев от 6 до 12.

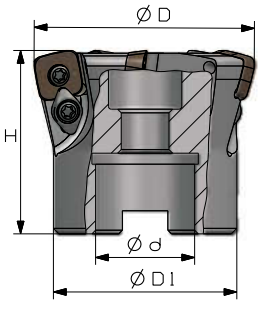
Модель	ØD, мм	Ød, мм	Кол-во зубьев	Пластина
MFH03R40-16-6T	40	16	6	LOGU030310ER-GM KP1230
MFH03R40-22-6T	40	22	6	LOGU030310ER-GM KP1230
MFH03R50-22-8T	50	22	8	LOGU030310ER-GM KP1230
MFH03R63-22-8T	63	22	8	LOGU030310ER-GM KP1230
MFH03R80-27-10T	80	27	10	LOGU030310ER-GM KP1230
MFH03R100-32-12T	100	32	12	LOGU030310ER-GM KP1230

Запасные части		
Пластина (стр.320)	Винт	Ключ
LOGU030310ER-GM KP1230	TL60M2.5x8	T08T

XK01 ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

SANT®



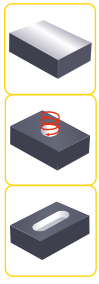


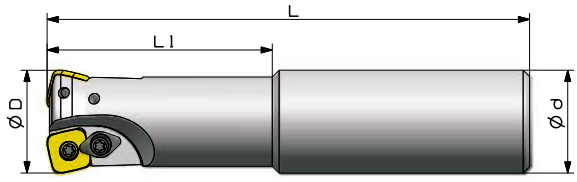
Насадные фрезы серии XK01 используются для фрезерной обработки на высоких подачах резания с использованием твердосплавных пластин SDMT09T3-DM, SDMT1204-DM. В линейке представлены фрезы диаметром от 40 до 100 мм, количество зубьев от 4 до 6.

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	Ød, мм	H, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
XK01.09A22.050.04	50	40	22	40	4	A	0.3	SDMT09T3-DM
XK01.09A27.063.06	63	50	27	50	6	A	0.6	SDMT09T3-DM
XK01.12B32.100.06	100	70	32	50	6	B	1.8	SDMT1204-DM

Запасные части				
Пластина (стр.333)	Винт	Винт прижима	Прижим	Ключ
SDMT09T3-DM	TL60M3.5x8	L60 M4x10	WD204	T10T / T15T
SDMT1204-DM	TL60M4x10	L60 M4x10	WD204	T15T

XK01 ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ



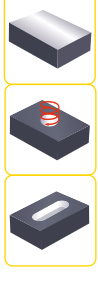


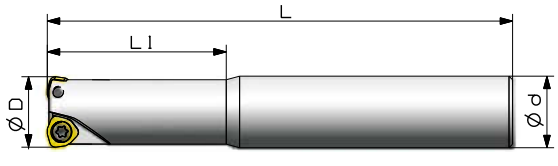
Концевые фрезы серии XK01 используются для фрезерной обработки на высоких подачах резания с использованием твердосплавных пластин SDMT09T3-DM, SDMT1204-DM. В линейке представлены фрезы диаметром от 25 до 40 мм, количество зубьев от 2 до 3. Тип хвостовика - Z (прямой цилиндрический).

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
XK01.09Z25.025.02	25	25	140	60	2	Z	0.5	SDMT09T3-DM...
XK01.09Z32.032.03	32	32	150	70	3	Z	0.8	SDMT09T3-DM...
XK01.09Z32.035.03	35	32	150	50	3	Z	0.8	SDMT09T3-DM...
XK01.12Z32.040.03	40	32	150	50	3	Z	1.3	SDMT1204-DM...

Запасные части				
Пластина (стр.333)	Винт	Винт прижима	Прижим	Ключ
SDMT09T3-DM	TL60M3.5x8	L60 M4x10	WD204	T10T / T15T
SDMT1204-DM	TL60M4x10	L60 M4x10	WD204	T15T

XK02 ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ



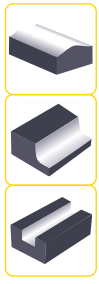


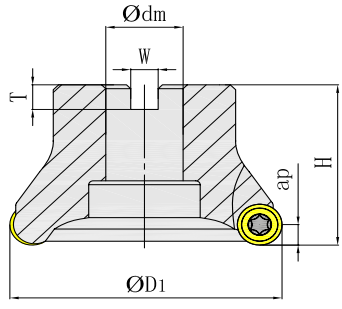
Концевые фрезы серии XK02 используются для фрезерной обработки на высоких подачах резания с использованием твердосплавных пластин WPGT050315ZSR, WPGT060415ZSR.

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
XK02.05... (пластины WPGT050315ZSR)								
XK02.05Z20.020.02.L	20	20	250	130	2	Z	0.8	WPGT050315ZSR
XK02.05Z20.020.02.M	20	20	180	100	2	Z	0.3	WPGT050315ZSR
XK02.05Z20.020.02.S	20	20	130	50	2	Z	0.2	WPGT050315ZSR
XK02.06... (пластины WPGT060415ZSR)								
XK02.06Z25.025.02.L	25	25	300	180	2	Z	1.0	WPGT060415ZSR
XK02.06Z32.032.03.L	32	32	300	180	3	Z	1.6	WPGT060415ZSR
XK02.06Z32.032.03.M	32	32	200	120	3	Z	1.0	WPGT060415ZSR
XK02.06Z32.032.03.S	32	32	150	70	3	Z	0.9	WPGT060415ZSR

Запасные части		
Пластина	Винт	Ключ
WPGT050315ZSR	TL60M3.5x8	T10
WPGT060415ZSR	TL60M4x10	T15T

EMR ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ



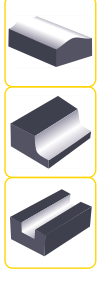


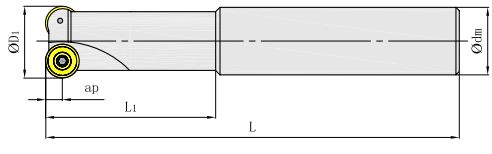
Насадные фрезы серии EMR используются для профильного фрезерования, обработки пазов и уступов с использованием твердосплавных пластин RPMW1003M0. В линейке представлены фрезы диаметром от 50 до 100 мм, количество зубьев от 4 до 6.

Модель	Ødm, мм	ØD1, мм	H, мм	T, мм	W, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Пластина
EMR-5R-50-22-4T	50	22	50	6.3	10.4	5	4	RPMW1003M0
EMR-5R-63-22-4T	63	22	50	6.3	10.4	5	4	RPMW1003M0
EMR-5R-63-22-5T	63	22	50	6.3	10.4	5	5	RPMW1003M0
EMR-5R-80-27-6T	80	27	50	7	12.4	5	6	RPMW1003M0
EMR-5R-100-32-6T	100	32	50	7	14.4	5	6	RPMW1003M0

Запасные части			
Пластина (стр.332)	Прижим	Винт	Ключ
RPMW1003M0	WD-204	M4x10	T15

EMR ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ





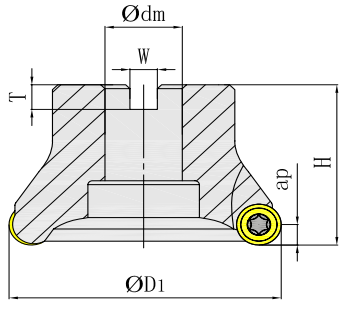
Концевые фрезы серии EMR используются для профильного фрезерования, обработки пазов и уступов с использованием пластин RPMW0802M0, RPMW1003M0. В линейке представлены фрезы диаметром от 12 до 40 мм, количество зубьев от 1 до 4.

Модель	ØD1, мм	Ødm, мм	L, мм	L1, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Пластина
EMR-4R (пластины RPMW0802M0)							
EMR-4R-12-130-C12-1T	12	12	130	40	1	C	RPMW0802M0
EMR-4R-13-130-C12-1T	13	12	130	40	1	C	RPMW0802M0
EMR-4R-16-130-C16-2T	16	16	130	40	2	C	RPMW0802M0
EMR-4R-16-160-C16-2T	16	16	160	40	2	C	RPMW0802M0
EMR-4R-16-200-C16-2T	16	16	200	40	2	C	RPMW0802M0
EMR-4R-17-160-C16-2T	17	16	160	40	2	C	RPMW0802M0
EMR-4R-17-200-C16-2T	17	16	200	50	2	C	RPMW0802M0
EMR-4R-20-160-C20-2T	20	20	160	50	2	C	RPMW0802M0
EMR-4R-20-200-C20-2T	20	20	200	50	2	C	RPMW0802M0
EMR-4R-21-160-C20-2T	21	20	160	50	2	C	RPMW0802M0
EMR-4R-21-200-C20-2T	21	20	200	50	2	C	RPMW0802M0

Модель	ØD1, мм	Ødm, мм	L, мм	L1, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Пластина
EMR-5R (пластины RPMW1003M0)							
EMR-5R-20-200-C20-2T	20	20	200	50	2	C	RPMW1003M0
EMR-5R-25-160-C20-2T	25	20	160	50	2	C	RPMW1003M0
EMR-5R-25-160-C25-2T	25	25	160	50	2	C	RPMW1003M0
EMR-5R-25-200-C25-2T	25	25	200	75	2	C	RPMW1003M0
EMR-5R-25-250-C25-2T	25	25	250	60	2	C	RPMW1003M0
EMR-5R-30-200-C25-2T	30	25	200	50	2	C	RPMW1003M0
EMR-5R-30-250-C25-2T	30	25	250	60	2	C	RPMW1003M0
EMR-5R-30-300-C25-2T	30	25	300	60	2	C	RPMW1003M0
EMR-5R-35-200-C32-2T	35	25	200	50	2	C	RPMW1003M0
EMR-5R-35-200-C32-3T	35	25	200	50	3	C	RPMW1003M0
EMR-5R-35-250-C32-3T	35	25	250	60	3	C	RPMW1003M0
EMR-5R-35-300-C32-3T	35	25	300	60	3	C	RPMW1003M0
EMR-5R-35-350-C32-3T	35	25	350	60	3	C	RPMW1003M0
EMR-5R-35-400-C32-3T	35	32	400	60	3	C	RPMW1003M0
EMR-5R-40-200-C32-4T	40	32	200	50	4	C	RPMW1003M0
EMR-5R-40-250-C32-4T	40	32	250	60	4	C	RPMW1003M0
EMR-5R-40-300-C32-4T	40	32	300	60	4	C	RPMW1003M0
EMR-5R-40-350-C32-4T	40	32	350	60	4	C	RPMW1003M0

Запасные части			
Пластина (стр.332)	Прижим	Винт	Ключ
RPMW0802M0	WD-202	M3x7	T10
RPMW1003M0	WD-204	M4x10	T15

EMRW ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

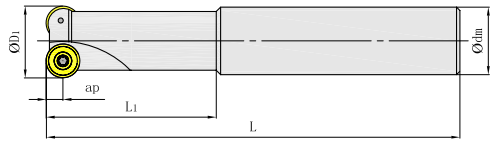


Насадные фрезы серии EMRW используются для профильного фрезерования, обработки пазов и уступов с использованием твердосплавных пластин RPMW/T1204M0. В линейке представлены фрезы диаметром от 50 до 100 мм, количество зубьев от 4 до 6.

Модель	Ødm, мм	ØD1, мм	H, мм	T, мм	W, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Пластина
EMRW-6R-50-22-4T	50	22	50	6.3	10.4	5	4	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-63-22-4T	63	22	50	6.3	10.4	5	4	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-63-22-5T	63	22	50	6.3	10.4	5	5	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-80-27-6T	80	27	50	7	12.4	5	6	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-100-32-6T	100	32	50	7	14.4	5	6	RPMW/T1204M0

Запасные части			
Пластина (стр.330)	Прижим	Винт	Ключ
RPMT/ RPMW1204M0	WD-204	M4x10	T15

EMRW ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ

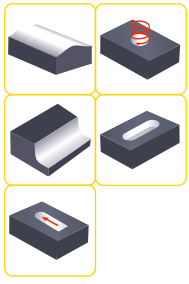


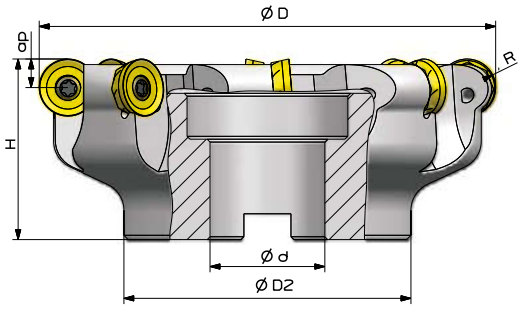
Концевые фрезы серии EMR используются для профильного фрезерования, обработки пазов и уступов с использованием пластин RPMW/T1204M0. В линейке представлены фрезы диаметром от 32 до 40 мм, количество зубьев от 2 до 3.

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	h, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Пластина
EMRW-6R-32-160-C25-2T	32	25	160	40	6	2	C	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-32-200-C25-2T	32	25	200	40	6	2	C	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-32-250-C25-2T	32	25	250	40	6	2	C	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-35-160-C32-3T	35	32	160	40	6	3	C	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-35-200-C32-3T	35	32	200	40	6	3	C	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-35-250-C32-3T	35	32	250	40	6	3	C	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-35-300-C32-3T	35	32	300	50	6	3	C	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-35-350-C32-3T	35	32	350	50	6	3	C	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-40-200-C32-3T	40	32	200	50	6	3	C	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-40-250-C32-3T	40	32	250	50	6	3	C	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-40-300-C32-3T	40	32	300	50	6	3	C	RPMW/T1204M0
EMRW-6R-40-350-C32-3T	40	32	350	50	6	3	C	RPMW/T1204M0

Запасные части			
Пластина (стр.330)	Прижим	Винт	Ключ
RPMT/ RPMW1204M0	WD-204	M4x10	T15

RF01 ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ



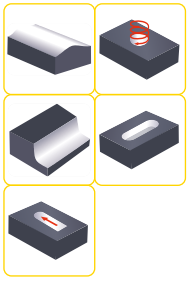


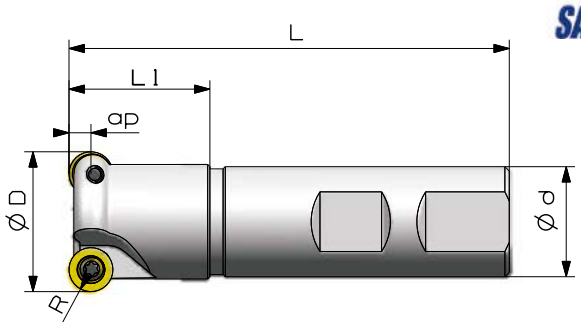
Насадные фрезы серии RF01 используются для профильного фрезерования, обработки пазов и уступов с использованием твердосплавных пластин RCKT1204MO-DR, RCKT1606MO-DR, RCKT2006MO-DR. В линейке представлены фрезы диаметром от 63 до 160 мм, количество зубьев от 4 до 8.

Модель	ØD, мм	ØD2, мм	Ød, мм	H, мм	R, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
RF01.12 (пластины RCKT1204MO-DR)										
RF01.12A22.063.04	63	50	22	50	6	6	4	A	0.7	RCKT1204MO-DR
RF01.16 (пластины RCKT1606MO-DR)										
RF01.16B27.080.05	80	60	27	50	8	8	5	A	0.7	RCKT1606MO-DR
RF01.16B32.100.06	100	70	32	50	8	8	6	A	1.2	RCKT1606MO-DR
RF01.20 (пластины RCKT2006MO-DR)										
RF01.20B40.125.07	125	80	40	63	10	10	7	B	2.2	RCKT2006MO-DR
RF01.20B40.160.08	160	100	40	63	10	10	8	B	4.2	RCKT2006MO-DR

Запасные части		
Пластина (стр.327)	Винт	Ключ
RCKT1204MO-DR	TL60M4x10	T15T
RCKT1606MO-DR	TL60M5x12	T20T
RCKT2006MO-DR	TL60M6x16	T25T

RF01 ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ



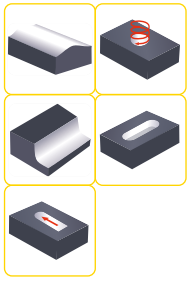


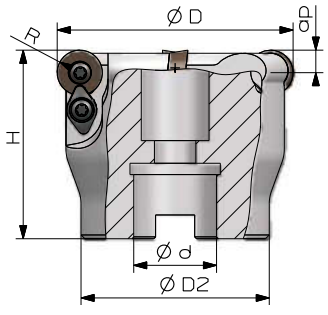
Концевые фрезы серии RF01 используются для профильного фрезерования, обработки пазов и уступов с использованием пластин RCKT10T3MO-DM, RCKT1204MO-DR. Широко применяются для изготовления различных пресс-форм. В линейке представлены фрезы диаметром от 12 до 32 мм, количество зубьев 1. Тип хвостовика - W (Weldon).

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	R, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
RF01.10 (пластины RCKT10T3MO-DM)										
RF01.10W20.025.02	25	20	100	30	5	5	2	W	0.2	RCKT10T3MO-DM
RF01.10W25.032.02	32	25	120	35	5	5	2	W	0.5	RCKT10T3MO-DM
RF01.12 (пластины RCKT1204MO-DR)										
RF01.12W32.040.03	40	32	120	40	6	6	3	W	0.7	RCKT1204MO-DR
RF01.12W32.050.03	50	32	120	40	6	6	3	W	0.8	RCKT1204MO-DR

Запасные части		
Пластина (стр.327)	**Винт**	**Ключ**
RCKT10T3MO-DM	TL60M4x10	T15
RCKT1204MO-DR	TL60M4x10	T15

RF03 ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ



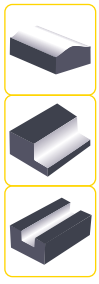


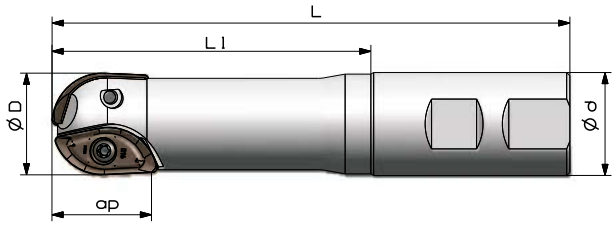
Насадные фрезы серии RF03 используются для профильного фрезерования, обработки пазов и уступов с использованием твердосплавных пластин RPMT1204MO, RPMT1606MO. В линейке представлены фрезы диаметром от 50 до 100 мм, количество зубьев от 4 до 6.

Модель	ØD, мм	ØD2, мм	Ød, мм	H, мм	R, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип адаптера	Вес, кг	Пластина
RF03.12 (пластины RPMT1204MO)										
RF03.12A22.050.04	50	40	22	40	6	6	4	A	0.4	RPMT1204MO
RF03.12A22.063.05	63	50	22	45	6	6	5	A	0.7	RPMT1204MO
RF03.12B27.080.06	80	60	27	50	6	6	6	B	1.2	RPMT1204MO
RF03.16 (пластины RPMT1606MO)										
RF03.16A22.063.04	63	40	22	50	8	8	4	A	0.7	RPMT1606MO
RF03.16A27.080.05	80	60	27	50	8	8	5	A	1.2	RPMT1606MO
RF03.16B32.100.06	100	70	32	63	8	8	6	B	1.6	RPMT1606MO

Запасные части			
Пластина (стр.330)	Прижим	Винт	Ключ
RPMT1204MO	WD-204	TL60M4x10	T15T
RPMT1606MO	WD-208	TL60M5x12	T20T

RB02 ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ



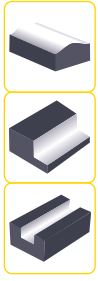


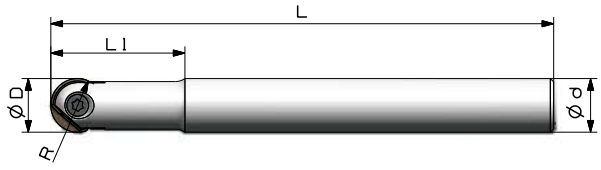
Концевые фрезы серии RB02 используются для профильного фрезерования, обработки пазов и уступов с использованием пластин XPHT16R803, XPHT20R10T3, XPHT25R1204, XPHT30R1506, XPHT32R1606. Широко применяются для изготовления различных пресс-форм. В линейке представлены фрезы диаметром от 16 до 32 мм, количество зубьев 2. Тип хвостовика - W (Weldon) / Z (прямой).

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	ap, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
RB02.16 (пластины XPHT16R803)									
RB02.16W20.016.S	16	20	111	60	16	2	W	0.2	XPHT16R803
RB02.16Z20.016.M	16	20	180	80	16	2	Z	0.4	XPHT16R803
RB02.16Z20.016.S	16	20	150	70	16	2	Z	0.3	XPHT16R803
RB02.20 (пластины XPHT20R10T3)									
RB02.20W25.020.S	20	25	127	70	20	2	W	0.3	XPHT20R10T3
RB02.20W25.020.M	20	25	150	80	20	2	W	0.4	XPHT20R10T3
RB02.20Z25.020.M	20	25	200	100	20	2	Z	0.6	XPHT20R10T3
RB02.20Z25.020.S	20	25	180	80	20	2	Z	0.5	XPHT20R10T3
RB02.25 (пластины XPHT25R1204)									
RB02.25W25.025.S	25	25	137	80	25	2	W	0.4	XPHT25R1204
RB02.25W25.025.M	25	25	200	100	25	2	W	0.6	XPHT25R1204
RB02.25Z25.025.L	25	25	250	110	25	2	Z	0.8	XPHT25R1204
RB02.25Z25.025.S	25	25	180	80	25	2	Z	0.6	XPHT25R1204
RB02.30 (пластины XPHT30R1506)									
RB02.30W32.030.S	30	32	161	100	30	2	W	0.8	XPHT30R1506
RB02.30W32.030.M	30	32	250	150	30	2	W	1.3	XPHT30R1506
RB02.32 (пластины XPHT32R1606)									
RB02.32W32.032.S	32	32	161	100	32	2	W	0.8	XPHT32R1606
RB02.32W32.032.M	32	32	250	120	32	2	W	1.3	XPHT32R1606

Запасные части			
Пластина (стр.342)	Прижим	Винт	Ключ
XPHT16R803	-	TL60M2.5x5	T08
XPHT20R10T3	-	TL60M3.5x8	T15
XPHT25R1204	-	TL60M4x10	T15
XPHT30R1506	WD208	TL60M5x12	T20
XPHT32R1606	WD208	TL60M5x12	T20

RB03 ФРЕЗЫ ДЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ





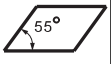
Концевые фрезы серии RB03 используются для профильного фрезерования, обработки пазов и уступов с использованием пластин ZOHX1203, ZOHX1604, ZOHX2005, ZOHX2506, ZOHX3007, ZOHX3207. Широко применяются для изготовления различных пресс-форм. В линейке представлены фрезы диаметром от 12 до 32 мм, количество зубьев 1. Тип хвостовика - Z (прямой).

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	R, мм	Кол-во зубьев	Тип хвостовика	Вес, кг	Пластина
RB03.12 (пластины ZOHX1203)									
RB03.12Z12.012.M	12	12	125	35	6	1	Z	0.1	ZOHX1203
RB03.12Z12.012.L	12	12	150	45	6	1	Z	0.1	ZOHX1203
RB03.12Z16.012.M	12	16	125	50	6	1	Z	0.2	ZOHX1203
RB03.12Z16.012.L	12	16	150	70	6	1	Z	0.2	ZOHX1203
RB03.16 (пластины ZOHX1604)									
RB03.16Z16.016.M	16	16	150	40	8	1	Z	0.2	ZOHX1604
RB03.16Z16.016.L	16	16	180	55	8	1	Z	0.3	ZOHX1604
RB03.16Z20.016.M	16	20	150	60	8	1	Z	0.3	ZOHX1604
RB03.16Z20.016.L	16	20	180	80	8	1	Z	0.3	ZOHX1604
RB03.20 (пластины ZOHX2005)									
RB03.20Z20.020.M	20	20	180	65	10	1	Z	0.4	ZOHX2005
RB03.20Z20.020.L	20	20	250	100	10	1	Z	0.6	ZOHX2005
RB03.20Z25.020.M	20	25	180	75	10	1	Z	0.6	ZOHX2005
RB03.20Z25.020.L	20	25	200	95	10	1	Z	0.8	ZOHX2005
RB03.25 (пластины ZOHX2506)									
RB03.25Z25.025.M	25	25	200	70	12.5	1	Z	0.7	ZOHX2506
RB03.25Z25.025.L	25	25	250	100	12.5	1	Z	0.9	ZOHX2506
RB03.25Z32.025.M	25	32	200	90	12.5	1	Z	1.0	ZOHX2506
RB03.25Z32.025.L	25	32	250	110	12.5	1	Z	1.3	ZOHX2506
RB03.30 (пластины ZOHX3007)									
RB03.30Z32.030.M	30	32	250	80	15	1	Z	1.2	ZOHX3007
RB03.30Z32.030.L	30	32	300	110	15	1	Z	1.5	ZOHX3007
RB03.32 (пластины ZOHX3207)									
RB03.32Z32.032.M	32	32	250	80	16	1	Z	1.4	ZOHX3207
RB03.32Z32.032.L	32	32	300	110	16	1	Z	1.7	ZOHX3207

Запасные части		
Пластина (стр.345)	Винт	Ключ
ZOHX1203	I70M4x10TT	T15
ZOHX1604	I70M5x12TT	T20
ZOHX2005	I70M5x16TT	T20
ZOHX2506	I70M6x20TT	T20
ZOHX3007	I70M8x25TT	T30S
ZOHX3207	I70M8x25TT	T30S

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ФРЕЗЕРНЫХ ПЛАСТИН

Форма пластины

A		H		P		V	
B		K		R		W	
C		L		S		Z	Другие
D		M		T		-	-
E		O		T		-	-

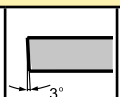
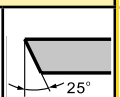
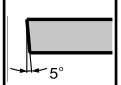
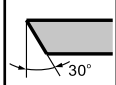
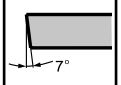
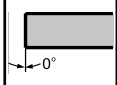
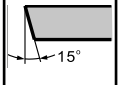
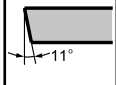
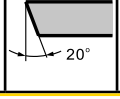
Стружколом и система фиксации

Код	Отверстие	Стружколом*	Плоскость сечения	Код	Отверстие	Стружколом	Плоскость сечения	Код	Отверстие	Стружколом	Плоскость сечения
B	+	-		Q	+	-		M	+	+1	
H	+	+1		U	+	+2		G	+	+2	
C	+	-		N	-	-		-	-	-	-
J	+	+2		R	-	+1		-	-	-	-
W	+	-		F	-	+2		-	-	-	-
T	+	+1		A	+	-		-	-	-	-

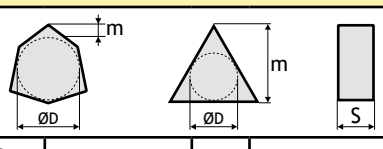
**+1 - со стружколом (1 сторона); +2 - со стружколомом (2 стороны)*

A P M T

Задний угол пластины

A		F	
B		G	
C		N	
D		P	
E		O	Другие

Допуски, мм



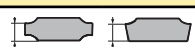
Код	Допуск по высоте (m)	Диаметр вписанной окружности (Ø)	Допуск по толщине (S)	Код	Допуск по высоте (m)	Диаметр вписанной окружности (Ø)	Допуск по толщине (S)
A	±0.005	±0.025	±0.025	J	±0.005	±0.05-±0.13	±0.025
F	±0.005	±0.013	±0.025	K	±0.013	±0.05-±0.13	±0.025
C	±0.013	±0.025	±0.025	L	±0.025	±0.05-±0.13	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025	M	±0.008-±0.018	±0.05-±0.13	±0.13
E	±0.025	±0.025	±0.025	N	±0.008-±0.018	±0.05-±0.13	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13	U	±0.13-±0.38	±0.08-±0.25	±0.13

Вписанная окружность	Допуск на уровне M (определяется формой) Допуск по высоте (мм)						Допуск по вписанной окружности					
	6.35	9.525	12.7	15.875	19.05	25.4	6.35	9.525	12.7	15.875	19.05	25.4
Треугольник	±0.08	±0.08	±0.13	±0.15	±0.15	-	±0.05	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	-
Площадь	±0.08	±0.08	±0.13	±0.15	±0.15	±0.18	±0.05	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	±0.13
Ромб с 80°	±0.08	±0.08	±0.13	±0.15	±0.15	-	±0.05	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	-
Ромб с 55°	±0.11	±0.11	±0.15	±0.18	±0.18	-	±0.05	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	-
Ромб с 35°	±0.16	±0.16	-	-	-	-	±0.05	±0.05	-	-	-	-
Круг	-	-	-	-	-	-	-	±0.05	±0.08	±0.10	±0.10	±0.13

Длина режущей кромки, мм

Форма пластины / Диаметр вписанной окружности	C	D	R	S	T	V	W	K
32.00	-	-	32	-	-	-	-	-
31.75	-	-	31	-	-	-	-	-
25.40	-	-	25	25	-	-	-	-
25.00	25	25	25	-	-	-	-	-
20.00	-	-	20	-	-	-	-	-
19.05	19	-	19	19	33	-	-	-
16.00	-	19	16	-	-	-	-	-
15.875	16	-	15	16	27	-	-	-
12.70	12	15	12	12	22	22	08	-
12.00	-	-	12	-	-	-	-	-
10.00	-	-	10	-	-	-	-	-
9.525	09	11	09	09	16	16	06	16
8.00	-	-	08	-	-	-	-	-
6.35	06	07	-	-	11	-	-	-
6.00	-	-	06	-	-	-	-	-
5.56	-	-	-	-	09	-	-	-
5.50	-	-	05	-	-	-	-	-
3.97	-	-	-	-	06	-	-	-

Толщина пластины, мм

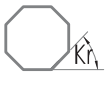


Код	Значение
12	12.70
10	11.11
T9	9.72
09	9.52
07	7.94
T6	6.75
06	6.35
T5	5.95
05	5.56
T4	4.96
04	4.76
T3	3.97
03	3.18
T2	2.58
02	2.38
T1	1.98
01	1.59
T0	0.99
00	0.79

16 05 PD E R FM

Геометрия режущих кромок

A	45°	A	3°
D	60°	B	5°
E	75°	C	7°
F	85°	D	15°
P	P°	E	20°
Z	Другие	F	25°
-	-	G	30°
-	-	N	0°
-	-	P	11°
-	-	Z	Другие



Фаска

F	0 - 5°	0 - 0.10	K*
E	1 - 10°	1 - 0.15	P
T	2 - 15°	2 - 0.20	W
S	3 - 20°	3 - 0.25	Q
	4 - 25°	4 - 0.30	
	5 - 30°	5 - 0.35	
	1 - 10°	6 - 0.40	
	1 - 10°	7 - 0.45	

** К или без отметки*

Исполнение

Код	Значение
R	Правая
L	Левая
N	Двусторонняя

Тип стружколома

SANT®

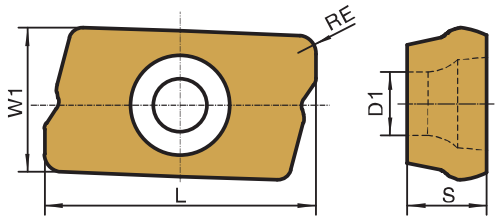
HUAREAL 华锐

哈德斯通 HADSTO

KOVES®

АОКТ ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

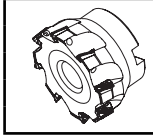
HUAREAL 华锐



Твердосплавные пластины АОКТ используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей, пазов и уступов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины АОКТ бренда Huareal, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - A (ромб 85°), исполнение - одностороннее с двумя вершинами.

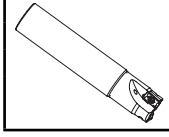
Артикул	Форма пластины	Стружколом	L, мм	W1, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
AOKT060204PEER-VM-HR5120	A (ромб 85°)	VM	7.61	4.2	2.38	2.1	0.4	HR5120	P M K	Huareal
AOKT060208PEER-VM-HR5120	A (ромб 85°)	VM	7.61	4.2	2.38	2.1	0.8	HR5120	P M K	Huareal
AOKT113504PEER-VM-HR5120	A (ромб 85°)	VM	11.75	6.42	3.5	2.8	0.4	HR5120	P M K	Huareal
AOKT113508PEER-VM-HR5120	A (ромб 85°)	VM	11.75	6.42	3.5	2.8	0.8	HR5120	P M K	Huareal
AOKT160408PEER-VM-HR5120	A (ромб 85°)	VM	17.65	9.64	4.76	4.4	0.8	HR5120	P M K	Huareal
AOKT160412PEER-VM-HR5120	A (ромб 85°)	VM	17.65	9.64	4.76	4.4	1.2	HR5120	P M K	Huareal

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
CSM190	Huareal	40 - 80	4 - 7	288
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Совместимые концевые фрезы



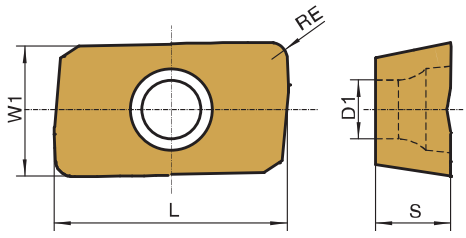
Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
SSM190	Huareal	10 - 40	1 - 3	-
KH	Huareal	11 - 33	5 - 16	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110	330 (240-400)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	310 (200-400)	
			HR5130	300 (220-350)	
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110	290 (210-380)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	260 (180-350)	
			HR5130	260 (150-380)	
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110	290 (180-350)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	260 (160-330)	
			HR5130	220 (150-280)	
M	Нержавеющая сталь	⩽270 HB	HR5110	220 (110-300)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	200 (150-300)	
			HR5130	200 (150-300)	
K	Чугун	180-250 HB	HR5110	200 (150-250)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	180 (150-250)	
			HR5130	180 (150-250)	

APGT ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

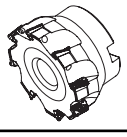
HUAREAL 华锐



Твердосплавные пластины APGT используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей, пазов и уступов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины APGT бренда Huareal, применяемые для обработки цветных металлов. Форма пластины - A (ромб 85°), исполнение - одностороннее с двумя вершинами.

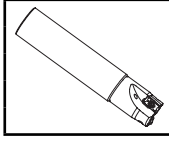
Артикул	Форма пластины	Стружколом	L, мм	W1, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
APGT1135PDFR-G2-HRK10	A (ромб 85°)	G2	11.3	6.25	3.5	2.8	0.8	-	N	Huareal
APGT1604PDFR-G2-HRK10	A (ромб 85°)	G2	17.2	9.25	4.76	4.4	0.8	-	N	Huareal

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Тип фрезы	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
CSM590	Huareal	Насадная	50 - 125	6 - 10	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Совместимые концевые фрезы



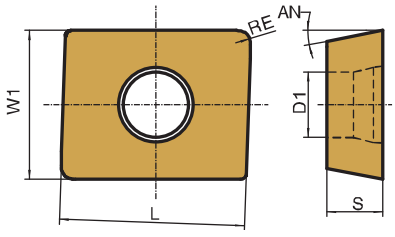
Серия	Бренд	Тип фрезы	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
SSM590	Huareal	Концевая	16 - 40	2 - 4	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110	190 (140-250)	0.2 (0.04-0.15)
			HR5120	190 (140-250)	
			HR5130	190 (140-250)	
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110	170 (130-250)	0.2 (0.04-0.15)
			HR5120	170 (130-250)	
			HR5130	170 (130-250)	
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110	150 (110-240)	0.2 (0.04-0.15)
			HR5120	150 (110-240)	
			HR5130	150 (110-240)	
M	Нержавеющая сталь	⩽270 HB	HR5110	120 (80-90)	0.2 (0.04-0.15)
			HR5120	120 (80-90)	
			HR5130	120 (80-90)	
K	Чугун	180-250 HB	HR5110	120 (80-210)	0.2 (0.04-0.15)
			HR5120	120 (80-210)	
			HR5130	120 (80-210)	

APHX ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

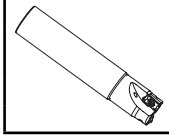
HUAREAL 华锐



Твердосплавные пластины APHX используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в длиннокромочные корпусные фрезы для обработки пазов и уступов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины APHX бренда Huareal, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - A (ромб 85°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	L, мм	W1, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
APHX1504-HR5130	A (ромб 85°)	-	16.33	12.7	4.76	5.4	0.9	11°	-	P M K	Huareal

Совместимые концевые фрезы

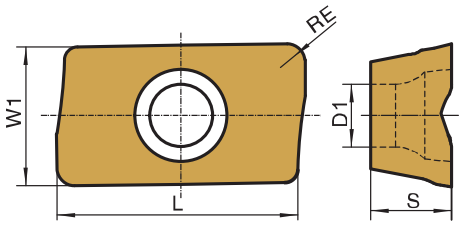


Серия	Бренд	Тип фрезы	Диаметр фрезы, мм	Количество слотов	Страница
CHM190	Huareal	Концевая	63 - 80	4	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110	190 (140-250)	0.25 (0.1-0.35)
			HR5120	190 (140-250)	0.3 (0.15-0.4)
			HR5130	190 (140-250)	0.3 (0.15-0.4)
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110	170 (130-250)	0.2 (0.1-0.35)
			HR5120	170 (130-250)	0.25 (0.15-0.35)
			HR5130	170 (130-250)	0.25 (0.15-0.35)
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110	150 (110-240)	0.15 (0.08-0.25)
			HR5120	150 (110-240)	0.2 (0.1-0.35)
			HR5130	150 (110-240)	0.2 (0.1-0.35)
M	Нержавеющая сталь	⩽270 HB	HR5110	120 (80-90)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	120 (80-90)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5130	120 (80-90)	0.2 (0.1-0.3)
K	Чугун	180-250 HB	HR5110	120 (80-210)	0.2 (0.1-0.35)
			HR5120	120 (80-210)	0.25 (0.15-0.35)
			HR5130	120 (80-210)	0.25 (0.15-0.35)

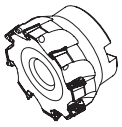
АРКТ ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины АРКТ используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей, пазов и уступов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины АРКТ (бренды Sant, Koves, Huareal), применяемые для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна и цветных металлов. Форма пластины - А (ромб 85°), исполнение - одностороннее с двумя вершинами.

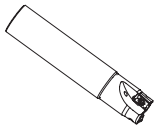
Артикул	Форма пластины	Стружколом	L, мм	W1, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
APKT11T304-APM-YB9320	А (ромб 85°)	APM	12.24	6.5	3.6	2.8	0.4	YB9320	P M	Sant
APKT11T304-GM-SD2336	А (ромб 85°)	GM	12.24	6.5	3.6	2.8	0.4	SD2336	P M	Sant
APKT11T304-PM-KP1230	А (ромб 85°)	PM	12.24	6.5	3.6	2.8	0.4	KP1230	P M K	Koves
APKT11T304-PM-YBC301	А (ромб 85°)	PM	12.24	6.5	3.6	2.8	0.4	YBC301	P	Sant
APKT11T304-PM-YBG202	А (ромб 85°)	PM	12.24	6.5	3.6	2.8	0.4	YBG202	P M	Sant
APKT11T308-APM-YB9320	А (ромб 85°)	APM	12.24	6.5	3.6	2.8	0.8	YB9320	P M	Sant
APKT11T308-GM-SD2336	А (ромб 85°)	GM	12.24	6.5	3.6	2.8	0.8	SD2336	M	Sant
APKT11T308-PM-YBG202	А (ромб 85°)	PM	12.24	6.5	3.6	2.8	0.8	YBG202	P M	Sant
APKT11T308-PM-YBG302	А (ромб 85°)	PM	12.24	6.5	3.6	2.8	0.8	YBG302	P M	Sant
APKT11T308-PM-YBM351	А (ромб 85°)	PM	12.24	6.5	3.6	2.8	0.8	YBM351	P M	Sant
APKT11T312-PM-YBG202	А (ромб 85°)	PM	12.24	6.5	3.6	2.8	1.2	YBG202	P M	Sant
APKT160408-APM-YB9320	А (ромб 85°)	APM	17.877	9.33	5.76	4.4	0.8	YB9320	P M	Sant
APKT160408-GM-SD2136	А (ромб 85°)	GM	17.877	9.33	5.76	4.4	0.8	SD2136	P M	Sant
APKT160408-GM-SD5451	А (ромб 85°)	GM	17.877	9.33	5.76	4.4	0.7	SD5451	P	Sant
APKT160408-PM-KP1230	А (ромб 85°)	PM	17.877	9.33	5.76	4.4	0.8	KP1230	P M K	Koves
APKT160408-PM-YBG202	А (ромб 85°)	PM	17.877	9.33	5.76	4.4	0.8	YBG202	P M	Sant
APKT160408-PM-YBG205	А (ромб 85°)	PM	17.877	9.33	5.76	4.4	0.8	YBG205	M	Sant
APKT160408-PM-YBG302	А (ромб 85°)	PM	17.877	9.33	5.76	4.4	0.8	YBG302	P M	Sant
APKT160408-PM-YBM351	А (ромб 85°)	PM	17.877	9.33	5.76	4.4	0.8	YBM351	P M	Sant
APKT1604PDFR-MA-HRK10	А (ромб 85°)	MA	17	9.43	5	4.4	0.8	-	N	Huareal
APKT1604PDFR-MA-KW20	А (ромб 85°)	MA	17.877	9.33	5.76	4.4	0.8	KW20	N	Koves
APKT1604PDFR-MA1-HRK10	А (ромб 85°)	MA1	17	9.43	5.76	4.4	0.8	-	N	Huareal
APKT1604PDFR-MA3-HRK10	А (ромб 85°)	MA3	17	9.43	5.76	4.4	0.8	-	N	Huareal

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
PE01	Sant	50 - 160	6 - 10	290
PE02	Sant	50 - 100	4 - 6	296
PE05	Sant	40 - 200	4 - 12	292
PE11	Sant	40 - 100	5 - 10	294
CSM290	Huareal	50 - 125	6 - 10	-

Совместимые концевые фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
PE01	Sant	25 - 40	2 - 4	291
PE02	Sant	20 - 40	1 - 2	297
PE05	Sant	25 - 40	2 - 4	293
SSM290	Huareal	16 - 40	2 - 4	-

АРКТ ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

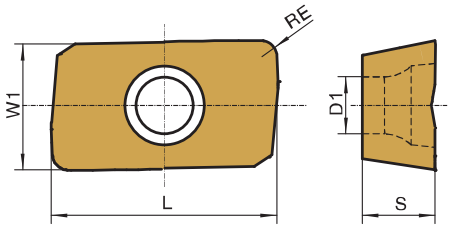
SANT: рекомендуемые режимы резания				
ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	SD2136	240 (150-330)	0.15 (0.08-0.2)
		SD2336	270 (180-360)	0.2 (0.1-0.3)
		SD5451	240 (150-330)	0.15 (0.08-0.2)
		YB9320	270 (210-330)	0.2 (0.1-0.3)
		YBC301	220 (160-300)	0.12 (0.08-0.2)
		YBG202	270 (180-360)	0.2 (0.10-0.3)
		YBG302	240 (150-330)	0.15 (0.08-0.2)
		YBM351	280 (220-360)	0.15 (0.08-0.25)
M	Нержавеющая сталь	SD2136	170 (100-250)	0.1 (0.05-0.2)
		SD2336	190 (110-270)	0.2 (0.1-0.4)
		YB9320	200 (150-300)	0.2 (0.1-0.4)
		YBG202	190 (110-270)	0.20 (0.10-0.4)
		YBG205	190 (110-270)	0.20 (0.10-0.4)
		YBG302	170 (110-250	0.10 (0.05-0.2)
		YBM351	220 (160-280)	0.15 (0.08-0.25)

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания					
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110	320 (240-400)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	320 (200-400)	
			HR5130	300 (220-350)	
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110	280 (210-380)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	280 (180-350)	
			HR5130	260 (150-380)	
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110	260 (180-350)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	260 (160-330)	
			HR5130	220 (150-280)	
M	Нержавеющая сталь	⩽270 HB	HR5110	220 (110-300)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	180 (150-300)	
			HR5130	180 (150-300)	
K	Чугун	180-250 HB	HR5110	180 (150-250)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	200 (150-250)	
			HR5130	200 (150-250)	

KOVES: рекомендуемые режимы резания					
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	KP1230	200-360	0.1-0.3
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	KP1230	180-360	0.1-0.3
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	KP1230	160-340	0.1-0.3
M	Нержавеющая сталь	⩽270 HB	KP1230	110-270	0.1-0.3
K	Чугун	180-250 HB	KP1230	120-300	0.1-0.3
N	Цветные металлы		KW20	300	0.08-0.4

APMT ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

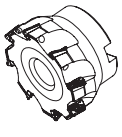
HUAREAL 华锐
KOVES®
哈德斯通 HADSTO



Твердосплавные пластины APMT используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей, пазов и уступов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины APMT (бренды Huareal, Hadsto, Koves), применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - A (ромб 85°), исполнение - одностороннее с двумя вершинами.

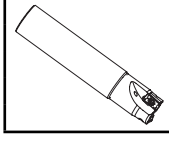
Артикул	Форма пластины	Стружколом	L, мм	W1, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
APMT1135PDER-FM-HS5120	A (ромб 85°)	FM	11.3	6.25	3.5	2.8	0.8	HS5120	P M K	Hadsto
APMT1135PDER-FM-HS5130	A (ромб 85°)	FM	11.3	6.25	3.5	2.8	0.8	HS5130	P M K	Hadsto
APMT1135PDER-HM-HR5110	A (ромб 85°)	HM	11.3	6.25	3.5	2.8	0.8	HR5110	P M K	Huareal
APMT1135PDER-HM-HR5120	A (ромб 85°)	HM	11.3	6.25	3.5	2.8	0.8	HR5120	P M K	Huareal
APMT1135PDER-HM-HR5130	A (ромб 85°)	HM	11.3	6.25	3.5	2.8	0.8	HR5130	P M K	Huareal
APMT1135PDER-KP1230	A (ромб 85°)	-	11.25	6.2	3.5	2.8	0.8	KP1230	P M K	Koves
APMT150412-MM-HR5130	A (ромб 85°)	MM	16.33	12.7	4.76	5.4	0.9	HR5130	P M K	Huareal
APMT1604PDER-FM-HS5120	A (ромб 85°)	FM	17.25	9.22	4.76	4.4	0.8	HS5120	P M K	Hadsto
APMT1604PDER-FM-HS5130	A (ромб 85°)	FM	17.25	9.22	4.76	4.4	0.8	HS5130	P M K	Hadsto
APMT1604PDER-KP1230	A (ромб 85°)	-	17.25	9.25	4.76	4.4	0.8	KP1230	P M K	Koves
APMT1605PDER-FM-HS5120	A (ромб 85°)	FM	17.42	9.33	5.22	4.5	0.8	HS5120	P M K	Hadsto
APMT1605PDER-HM-HR5120	A (ромб 85°)	HM	17.42	9.33	5.22	4.5	0.8	HR5120	P M K	Hadsto
APMT1605PDER-HM-HR5130	A (ромб 85°)	HM	17.42	9.33	5.22	4.5	0.8	HR5130	P M K	Huareal

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
BAP	Sant	50 - 125	4 - 6	286
CSM590	Huareal	50 - 125	6 - 10	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Совместимые концевые фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
BAP	Sant	10 - 40	1 - 3	286
PE03	Sant	25 - 40	3	297
SSM590	Huareal	16 - 40	2 - 4	-
-	-	-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

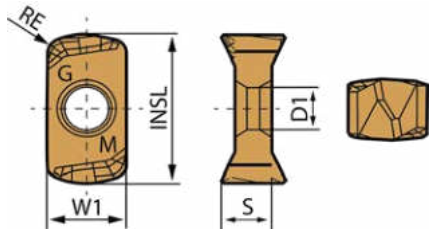
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110	190 (140-250)	0.2 (0.04-0.15)
			HR5120	190 (140-250)	
			HR5130	190 (140-250)	
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110	170 (130-250)	0.2 (0.04-0.15)
			HR5120	170 (130-250)	
			HR5130	170 (130-250)	
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110	150 (110-240)	0.2 (0.04-0.15)
			HR5120	150 (110-240)	
			HR5130	150 (110-240)	
M	Нержавеющая сталь	⩽270 HB	HR5110	120 (80-190)	0.2 (0.04-0.15)
			HR5120	120 (80-190)	
			HR5130	120 (80-190)	
K	Чугун	180-250 HB	HR5110	120 (80-210)	0.2 (0.04-0.15)
			HR5120	120 (80-190)	
			HR5130	120 (80-190)	

АРМТ ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

KOVES: рекомендуемые режимы резания					
ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	KP1230	140-250	0.04-0.15
P	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	KP1230	130-250	0.04-0.15
P	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	KP1230	110-240	0.04-0.15
M	Нержавеющая сталь	⩽270 HB	KP1230	80-190	0.04-0.15
K	Чугун	180-250 HB	KP1230	80-210	0.04-0.15
N	Цветные металлы	-	-	-	-
H	Сверхтвердые материалы	50-60 HRC	KP1110	70-120	-

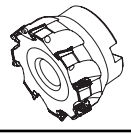
LOGU ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

KOVES®



Твердосплавные пластины LOGU используются для фрезерования в условиях высоких подач. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины LOGU бренда Koves, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - L (прямоугольник), исполнение - двухстороннее.

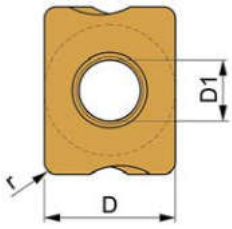
Артикул	Форма пластины	Стружколом	INSL, мм	W1, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
LOGU030310ER-GM-KP1230	L (прямоугольник)	GM	12	6.25	3.96	3.45	1.0	KP1230	P M K	Koves

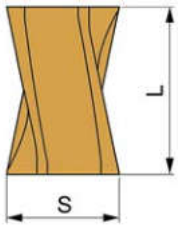
Совместимые насадные фрезы					
	Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
	MFH03R	Koves	40 - 100	6 - 12	302
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания				
ISO	Обрабатываемый материал	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	KP1230	80-200	0.2-1.2
M	Нержавеющая сталь	KP1230	70-150	0.2-0.6
K	Чугун	KP1230	80-200	0.2-1.2

LNGX ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

哈德斯通 HADSTO

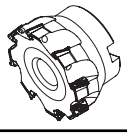




Твердосплавные пластины LGNX используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей, пазов и уступов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины LGNX бренда Hadsto, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - L (прямоугольник), исполнение - двухстороннее с двумя вершинами.

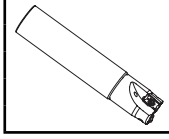
Артикул	Форма пластины	Стружколом	L, мм	S, мм	D, мм	D1, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
LNGX120508ER-M-HS5130	L (прямоугольник)	M	12	7.10	9.5	4.5	0.8	HS5130	P M K	Hadsto

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
S90LN12	Pramet	40 - 110	4 - 8	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

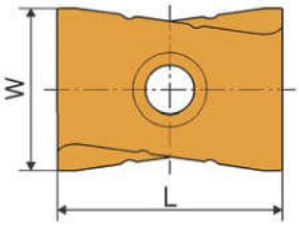
Совместимые концевые фрезы

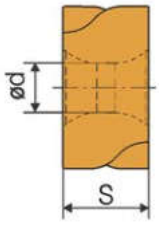


Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
SLN12	Pramet	25 - 40	2 - 4	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

LNKT ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

SANT

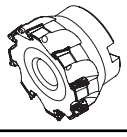




Твердосплавные пластины LNKT используются для фрезерования в условиях высоких подач. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины LGNX бренда Sant, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали. Форма пластины - L (прямоугольник), исполнение - двухстороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	L, мм	S, мм	W, мм	Ød, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
LNKT120608PNR-GM-YB9320	L (прямоугольник)	GM	12.7	6.75	13	4.4	0.8	YB9320	P M	Sant

Совместимые насадные фрезы



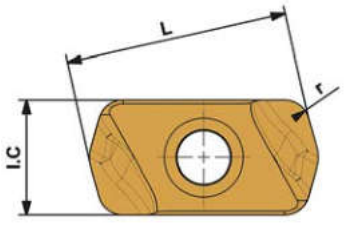
Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
EMP09	ZCC CT	40 - 315	5 - 16	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

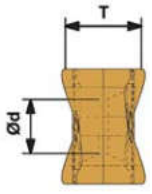
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	YB9320	270 (180-360)	0.2 (0.10-0.3)
M	Нержавеющая сталь	YB9320	220 (150-300)	0.35 (0.25-0.7)

LNMU ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

KOVES®

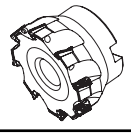




Твердосплавные пластины LNMU используются для фрезерования в условиях высоких подач. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины LNMU бренда Koves, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - L (прямоугольник), исполнение - двухстороннее.

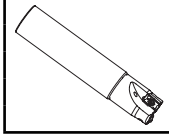
Артикул	Форма пластины	Стружколом	L, мм	I.C, мм	T, мм	Ød, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
LNMU0303ZER-MJ-KP1230	L (прямоугольник)	MJ	11.39	6	4.3	2.8	1.2	KP1230	P M K	Koves

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
TXN03	Koves	40 - 63	5 - 8	301
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Совместимые концевые фрезы

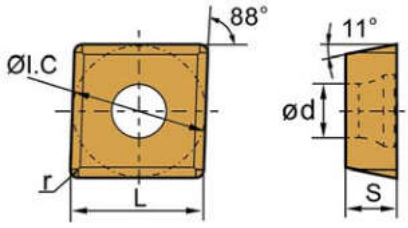


Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
EXN03	Koves	16 - 35	2 - 5	301
HXN03	Koves	16 - 33	2 - 5	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	KP1230	70-200	0.5-1.2
M	Нержавеющая сталь	KP1230	70-100	0.3-0.8
K	Чугун	KP1230	70-200	0.5-1.2

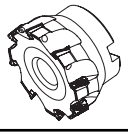
MPHT ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины MPHT используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в дисковые фрезы для обработки пазов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины MPHT бренда Sant, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали. Форма пластины - M (ромб 88°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	ØIC, мм	L, мм	S, мм	Ød, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
MPHT060304-DM-SD2336	M (ромб 88°)	DM	6.35	6.35	3.18	2.8	0.4	SD2336	M	Sant
MPHT060304-DM-YBG302	M (ромб 88°)	DM	6.35	6.35	3.18	2.8	0.4	YBG302	P M	Sant
MPHT080305-DM-SD2336	M (ромб 88°)	DM	8.3	8.3	3.18	3.4	0.5	SD2336	M	Sant
MPHT080305-DM-YBG302	M (ромб 88°)	DM	8.3	8.3	3.18	3.4	0.5	YBG302	P M	Sant
MPHT120408-DM-YBG302	M (ромб 88°)	DM	12.7	12.7	4.76	5.56	0.8	YBG302	P M	Sant

Совместимые насадные фрезы



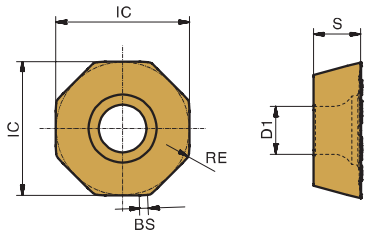
Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
PT01_A/B	Sant	80 - 200	8 - 20	298
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	YBG302	240 (150-330)	0.24 (0.10-0.4)
M	Нержавеющая сталь	SD2336	170 (100-250)	0.24 (0.1-0.4)
		YBG302	170 (100-250)	0.24 (0.10-0.4)

ODMT ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

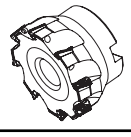
HUAREAL 华锐



Твердосплавные пластины ODMT используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей и пазов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины ODMT бренда Huareal, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - O (восьмиугольник), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	BS, мм	RE, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
ODMT060508-R-HR5120	O (восьмиугольник)	R	15.875	5.56	5.5	1.2	0.8	HR5120	P M K	Huareal

Совместимые насадные фрезы

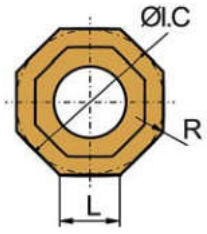


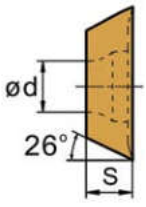
Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
CMF145	Huareal	50 - 160	4 - 14	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110	270 (220-350)	0.3 (0.1-0.5)
			HR5120	270 (220-350)	
			HR5130	270 (220-350)	
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110	240 (200-320)	0.2 (0.1-0.4)
			HR5120	240 (180-350)	
			HR5130	240 (180-350)	
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110	220 (180-200)	0.15 (0.1-0.3)
			HR5120	220 (170-340)	
			HR5130	220 (170-340)	
M	Нержавеющая сталь	⩽270 HB	HR5110	230 (180-300)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	150 (120-250)	
			HR5130	150 (120-250)	
K	Чугун	180-250 HB	HR5110	240 (180-3000)	0.2 (0.1-0.4)
			HR5120	200 (150-250)	
			HR5130	200 (150-250)	

OFKT ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

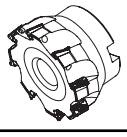




Твердосплавные пластины OFKT используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины OFKT бренда Sant, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - O (восьмиугольник), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	L, мм	Ød, мм	R, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
OFKT05T3-DM-YBG202	O (восьмиугольник)	DM	12.7	3.97	5.26	4.4	0.5	YBG202	P M	Sant

Совместимые насадные фрезы

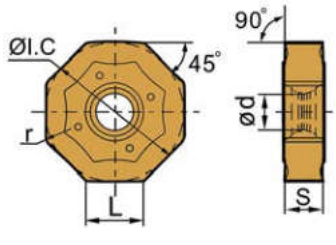


Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
AF04	Sant	40 - 100	4 - 10	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	YBG202	270 (180-360)	0.20 (0.10-0.4)
M	Нержавеющая сталь	YBG202	190 (110-270)	0.20 (0.10-0.4)

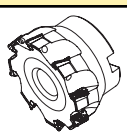
ONHU ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины ONHU используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины ONHU бренда Sant, применяемые для обработки стали и нержавеющей стали. Форма пластины - O (восьмиугольник), исполнение - двухстороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	L, мм	Ød, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
ONHU060408-PF-YBG202	O (восьмиугольник)	PF	15.875	5.54	6.15	6	0.8	YBG202	P M	Sant
ONHU08T508-PM-YBC302	O (восьмиугольник)	PM	20.2	6.3	6.38	5.3	0.8	YBC302	P	Sant

Совместимые насадные фрезы

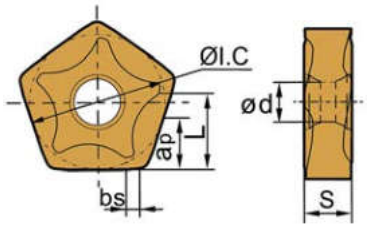


Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
FMA12	ZCC CT	50 - 315	4 - 18	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	YBC302	270 (210-330)	0.35 (0.25-0.7)
		YBG202	270 (180-360)	0.20 (0.10-0.4)
M	Нержавеющая сталь	YBG202	190 (110-270)	0.20 (0.10-0.4)

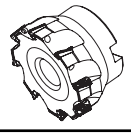
PNEG ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины PNEG используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины PNEG бренда Sant, применяемые для обработки чугуна. Форма пластины - P (пятиугольник), исполнение - двухстороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	L, мм	Ød, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
PNEG110512R-CR-YBD152	P (пятиугольник)	CR	15.875	5.54	6.15	6	1.2	YBD152	K	Sant

Совместимые насадные фрезы



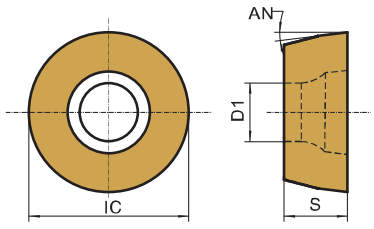
Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
DF01	Sant	40 - 180	4 - 18	-
FMD02	ZCC CT	50 - 315	4 - 26	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
K	Чугун	YBD152	300 (200-400)	0.2 (0.1-0.4)

RCKT ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

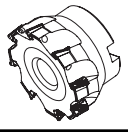
HUAREAL 华锐



Твердосплавные пластины RCKT используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для профильной обработки. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины RCKT бренда Huareal, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - R (круг), исполнение - одностороннее.

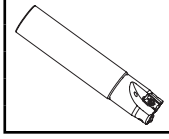
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	AN	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
RCKT10T3MO-FM-HR5120	R (круг)	R	10.00	3.97	4.4	7°	HR5120	P M K	Huareal
RCKT10T3MO-FM-HR5130	R (круг)	R	10.00	3.97	4.4	7°	HR5130	P M K	Huareal
RCKT1204MO-FM-HR5120	R (круг)	R	12.00	4.76	4.4	7°	HR5120	P M K	Huareal
RCKT1204MO-FM-HR5130	R (круг)	R	12.00	4.76	4.4	7°	HR5130	P M K	Huareal
RCKT1606MO-FM-HR5120	R (круг)	R	16.00	6.35	5.5	7°	HR5120	P M K	Huareal
RCKT1606MO-FM-HR5130	R (круг)	R	16.00	6.35	5.5	7°	HR5130	P M K	Huareal
RCKT2006MO-FM-HR5120	R (круг)	R	20.00	6.35	6.55	7°	HR5120	P M K	Huareal
RCKT2006MO-FM-HR5130	R (круг)	R	20.00	6.35	6.55	7°	HR5130	P M K	Huareal

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
RF01	Sant	63 - 160	6 - 10	307
CMP100	Huareal	63 - 160	6 - 10	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Совместимые концевые фрезы

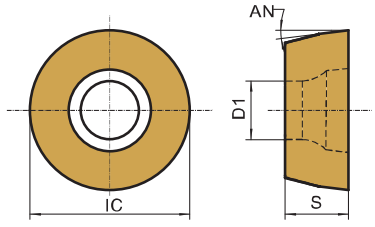


Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
RF01	Sant	25 - 50	5 - 6	308
SPM100	Huareal	25 - 40	5 - 6	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Тип материала	Твердость	Тип покрытия	Параметры	Ø20	Ø25	Ø32
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	100-200	100-200	100-200
				fz (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				ap (мм)	1.25	1.5	2.0
				ae (мм)	1.25	1.5	2.0
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	80-180	80-180	80-180
				fz (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				ap (мм)	1.25	1.5	2.0
				ae (мм)	1.25	1.5	2.0
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	60-150	60-150	60-150
				fz (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				ap (мм)	1.25	1.5	2.0
				ae (мм)	1.25	1.5	2.0
M	Нержавеющая сталь	⩽180 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	70-150	70-150	70-150
				fz (мм/зуб)	0.1-0.25	0.2-0.3	0.2-0.3
				ap (мм)	1.0	1.25	1.5
				ae (мм)	1.0	1.25	1.5
K	Чугун	180-250 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	160-300	160-300	160-300
				fz (мм/зуб)	0.25-0.35	0.3-0.4	0.3-0.4
				ap (мм)	1.8	2	2.5
				ae (мм)	1.8	2	2.5

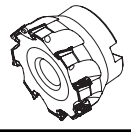
RDKW ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины RDKW используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для профильной обработки. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины RDKW (бренды Huareal, Sant), применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - R (круг), исполнение - одностороннее.

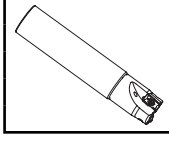
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	AN	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
RDKW0702MO-1-YBG202	R (круг)	-	7	2.38	2.7	15°	YBG202	P M	Sant
RDKW0702MO-1-YBM351	R (круг)	-	7	2.38	2.7	15°	YBM351	P M	Sant
RDKW0803MO-YBG202	R (круг)	-	8	3.18	3.4	15°	YBG202	P M	Sant
RDKW10T3MO-HR5110	R (круг)	-	10	3.97	4.5	15°	HR5110	P M K	Huareal
RDKW10T3MO-YBG212	R (круг)	-	10	3.97	4.4	15°	YBG212	P M	Sant
RDKW1204MO-HR5110	R (круг)	-	12	4.76	4.4	15°	HR5110	P M K	Huareal
RDKW1204MO-YBG202	R (круг)	-	12	4.76	4.4	15°	YBG202	P M	Sant
RDKW1604MO-HR5110	R (круг)	-	16	4.76	5.5	15°	HR5110	P M K	Huareal

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
RF02	Sant	50 - 160	3 - 7	-
CMP300	Huareal	50 - 160	6 - 8	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Совместимые концевые фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
RF02	Sant	16 - 50	2 - 4	-
SPM300	Huareal	20 - 40	3 - 6	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

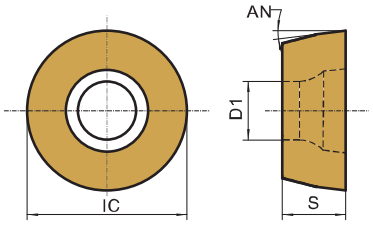
HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

ISO	Тип материала	Твердость	Тип покрытия	Параметры	Ø20	Ø25	Ø32
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	100-200	100-200	100-200
				fz (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				ap (мм)	1.25	1.5	2.0
				ae (мм)	1.25	1.5	2.0
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	80-180	80-180	80-180
				fz (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				ap (мм)	1.25	1.5	2.0
				ae (мм)	1.25	1.5	2.0
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	60-150	60-150	60-150
				fz (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				ap (мм)	1.25	1.5	2.0
				ae (мм)	1.25	1.5	2.0
M	Нержавеющая сталь	⩽180 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	70-150	70-150	70-150
				fz (мм/зуб)	0.1-0.25	0.2-0.3	0.2-0.3
				ap (мм)	1.0	1.25	1.5
				ae (мм)	1.0	1.25	1.5
K	Чугун	180-250 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	160-300	160-300	160-300
				fz (мм/зуб)	0.25-0.35	0.3-0.4	0.3-0.4
				ap (мм)	1.8	2	2.5
				ae (мм)	1.8	2	2.5

SANT: рекомендуемые режимы резания				
ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	YBG202	270 (180-360)	0.20 (0.10-0.3)
		YBG212	270 (180-360)	0.20 (0.10-0.3)
		YBM351	280 (220-360)	0.2 (0.03-0.3)
M	Нержавеющая сталь	YBG202	190 (110-270)	0.20 (0.10-0.3)
		YBG212	190 (110-270)	0.20 (0.10-0.3)
		YBM351	220 (160-280)	0.2 (0.08-0.3)

RDMW ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

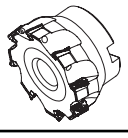
HUAREAL 华锐



Твердосплавные пластины RDMW используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для профильной обработки. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины RDMW бренда Huareal, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - R (круг), исполнение - одностороннее.

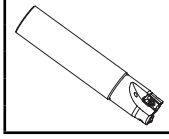
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	AN	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
RDMW0602MO-HR5120	R (круг)	-	6	2.38	2.5	15°	HR5120	P M K	Huareal
RDMW0802MO-HR5120	R (круг)	-	8	2.38	3.4	15°	HR5120	P M K	Huareal
RDMW10T3MO-HR5120	R (круг)	-	10	3.97	4.5	15°	HR5120	P M K	Huareal
RDMW10T3MO-HR5130	R (круг)	-	10	3.97	4.5	15°	HR5130	P M K	Huareal
RDMW1204MO-HR5120	R (круг)	-	12	4.76	5.5	15°	HR5120	P M K	Huareal
RDMW1204MO-HR5130	R (круг)	-	12	4.76	5.5	15°	HR5130	P M K	Huareal
RDMW1605MO-HR5120	R (круг)	-	16	5.56	5.5	15°	HR5120	P M K	Huareal
RDMW1605MO-HR5130	R (круг)	-	16	5.56	5.5	15°	HR5130	P M K	Huareal

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
CMP300	Huareal	50 - 160	6 - 8	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Совместимые концевые фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
SPM300	Huareal	20 - 40	3 - 6	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

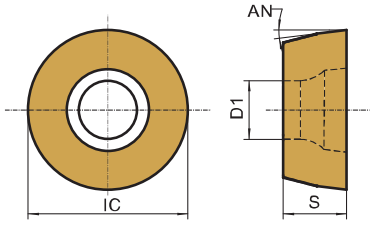
RDMW ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

Рекомендуемые режимы резания							
ISO	Тип материала	Твердость	Тип покрытия	Параметры	Ø20	Ø25	Ø32
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	100-200	100-200	100-200
				fz (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				ap (мм)	1.25	1.5	2.0
				ae (мм)	1.25	1.5	2.0
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	80-180	80-180	80-180
				fz (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				ap (мм)	1.25	1.5	2.0
				ae (мм)	1.25	1.5	2.0
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	60-150	60-150	60-150
				fz (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				ap (мм)	1.25	1.5	2.0
				ae (мм)	1.25	1.5	2.0
M	Нержавеющая сталь	⩽180 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	70-150	70-150	70-150
				fz (мм/зуб)	0.1-0.25	0.2-0.3	0.2-0.3
				ap (мм)	1.0	1.25	1.5
				ae (мм)	1.0	1.25	1.5
K	Чугун	180-250 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	160-300	160-300	160-300
				fz (мм/зуб)	0.25-0.35	0.3-0.4	0.3-0.4
				ap (мм)	1.8	2	2.5
				ae (мм)	1.8	2	2.5

RPMT ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

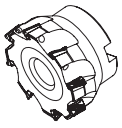
HUAREAL 华锐

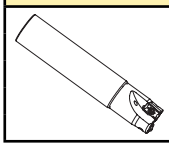
哈德斯通 HADSTO



Твердосплавные пластины RPMT используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для профильной обработки. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины RPMT (бренды Huareal, Hadsto), применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - R (круг), исполнение - одностороннее.

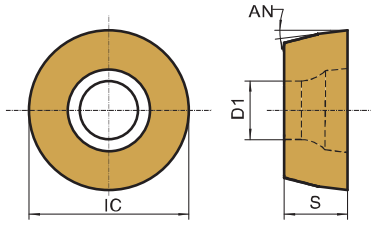
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	AN	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
RPMT08T2MO-FM-HS5120	R (круг)	FM	8	2.78	3.5	11°	HS5120	P M K	Hadsto
RPMT08T2MO-FM-HS5130	R (круг)	FM	8	2.78	3.5	11°	HS5130	P M K	Hadsto
RPMT1003MO-FM-HS5120	R (круг)	FM	10	3.18	4.5	11°	HS5120	P M K	Hadsto
RPMT1003MO-FM-HS5130	R (круг)	FM	10	3.18	4.5	11°	HS5130	P M K	Hadsto
RPMT10T3MO-FM-HS5120	R (круг)	FM	10	3.97	4.5	11°	HS5120	P M K	Hadsto
RPMT10T3MO-FM-HS5130	R (круг)	FM	10	3.97	4.5	11°	HS5130	P M K	Hadsto
RPMT10T3MO-SM-HR7140	R (круг)	SM	10	3.97	4.5	11°	HR7140	P M	Huareal
RPMT1204MO-FM-HS5130	R (круг)	FM	12	4.76	4.5	11°	HS5130	P M K	Hadsto
RPMT1204MO-HM-HR5120	R (круг)	HM	12	4.76	4.5	11°	HR5120	P M K	Huareal
RPMT1204MO-HM-HR5130	R (круг)	HM	12	4.76	4.5	11°	HR5130	P M K	Huareal
RPMT1204MO-JS-HR52522B	R (круг)	JS	12	4.76	4.5	11°	HR52522B	P M K	Hadsto

Совместимые насадные фрезы					
	**Серия**	**Бренд**	**Диаметр фрезы, мм**	**Количество зубьев**	**Страница**
	RF03	Sant	50 - 100	4 - 6	309
	EMRW	Sant	50 - 100	4 - 6	305
	CMP300	Huareal	50 - 160	6 - 8	-
	-	-	-	-	-

Совместимые концевые фрезы					
	**Серия**	**Бренд**	**Диаметр фрезы, мм**	**Количество зубьев**	**Страница**
	EMRW	Sant	20 - 40	3 - 6	306
	SPM300	Huareal	20 - 40	3 - 6	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания							
ISO	**Тип материала**	**Твердость**	**Тип покрытия**	**Параметры**	**Ø20**	**Ø25**	**Ø32**
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110 HR5120 HR5130	V_c (м/мин)	100-200	100-200	100-200
				f_z (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				a_p (мм)	1.25	1.5	2.0
				a_e (мм)	1.25	1.5	2.0
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110 HR5120 HR5130	V_c (м/мин)	80-180	80-180	80-180
				f_z (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				a_p (мм)	1.25	1.5	2.0
				a_e (мм)	1.25	1.5	2.0
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110 HR5120 HR5130	V_c (м/мин)	60-150	60-150	60-150
				f_z (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				a_p (мм)	1.25	1.5	2.0
				a_e (мм)	1.25	1.5	2.0
M	Нержавеющая сталь	⩽180 HB	HR5110 HR5120 HR5130	V_c (м/мин)	70-150	70-150	70-150
				f_z (мм/зуб)	0.1-0.25	0.2-0.3	0.2-0.3
				a_p (мм)	1.0	1.25	1.5
				a_e (мм)	1.0	1.25	1.5
K	Чугун	180-250 HB	HR5110 HR5120 HR5130	V_c (м/мин)	160-300	160-300	160-300
				f_z (мм/зуб)	0.25-0.35	0.3-0.4	0.3-0.4
				a_p (мм)	1.8	2	2.5
				a_e (мм)	1.8	2	2.5

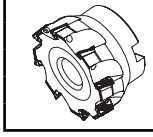
RPMW ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины RPMW используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для профильной обработки. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины RPMW (бренды Huareal, Hadsto, Sant), применяемые для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна и жаропрочных сплавов. Форма пластины - R (круг), исполнение - одностороннее.

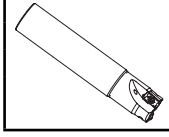
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	AN	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
RPMW1003MO-FM-HS5120	R (круг)	FM	10	3.18	4.5	11°	HS5120	P M K	HADSTO
RPMW1003MO-FM-HS5130	R (круг)	FM	10	3.18	4.5	11°	HS5130	P M K	HADSTO
RPMW1003MO-HR5120	R (круг)	-	10	3.18	4.5	11°	HR5120	P M K	Huareal
RPMW1003MO-HR5130	R (круг)	-	10	3.18	4.5	11°	HR5130	P M K	Huareal
RPMW1204MOT-BPG20B	R (круг)	-	12	4.76	4.4	11°	BPG20B	M	Sant
RPMW1204MOT-BPG308	R (круг)	-	12	4.76	4.4	11°	BPG308	M S	Sant

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
EMR	Sant	50 - 100	4 - 6	304
EMRW	Sant	50 - 100	4 - 6	305
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Совместимые концевые фрезы

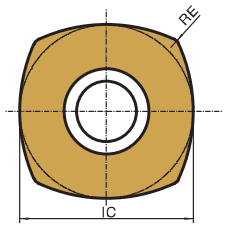


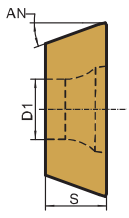
Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
EMR	Sant	12 - 40	4 - 5	304
EMRW	Sant	20 - 40	3 - 6	306
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

ISO	Тип материала	Твердость	Тип покрытия	Параметры	Ø20	Ø25	Ø32
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	100-200	100-200	100-200
				fz (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				ap (мм)	1.25	1.5	2.0
				ae (мм)	1.25	1.5	2.0
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	80-180	80-180	80-180
				fz (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				ap (мм)	1.25	1.5	2.0
				ae (мм)	1.25	1.5	2.0
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	60-150	60-150	60-150
				fz (мм/зуб)	0.2-0.3	0.25-0.35	0.25-0.35
				ap (мм)	1.25	1.5	2.0
				ae (мм)	1.25	1.5	2.0
M	Нержавеющая сталь	⩽180 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	70-150	70-150	70-150
				fz (мм/зуб)	0.1-0.25	0.2-0.3	0.2-0.3
				ap (мм)	1.0	1.25	1.5
				ae (мм)	1.0	1.25	1.5
K	Чугун	180-250 HB	HR5110 HR5120 HR5130	Vc (м/мин)	160-300	160-300	160-300
				fz (мм/зуб)	0.25-0.35	0.3-0.4	0.3-0.4
				ap (мм)	1.8	2	2.5
				ae (мм)	1.8	2	2.5

SDMT ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

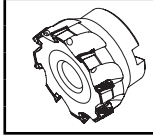




Твердосплавные пластины SDMT используются для фрезерования в условиях высоких подач. В каталоге представлены пластины SDMT Huareal, Sant для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - S (квадрат). Исполнение - одностороннее.

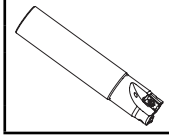
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
SDMT09T312-DM-YBG202	S (квадрат)	DM	9.525	3.97	4	1.2	15°	YBG202	P M	Sant
SDMT09T312-DM-YBG302	S (квадрат)	DM	9.525	3.97	4	1.2	15°	YBG302	P M	Sant
SDMT120412-DM-YBC302	S (квадрат)	DM	12.7	4.76	4.76	1.2	15°	YBC302	P	Sant
SDMT120412-DM-YBG302	S (квадрат)	DM	12.7	4.76	4.76	1.2	15°	YBG302	P M	Sant
SDMT1205ZTN-FM-HR5120	S (квадрат)	FM	12.7	5.56	4.6	3	15°	HR5120	P M K	Huareal
SDMT1205ZTN-FM-HR5130	S (квадрат)	FM	12.7	4.76	4.76	0.8	15°	HR5130	P M K	Huareal
SDMT1505ZTN-FM-HR5120	S (квадрат)	FM	15.875	5.56	5.5	0.8	15°	HR5120	P M K	Huareal

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
XK01	Sant	50 - 100	4 - 6	302
CEM100	Huareal	50 - 100	4 - 6	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Совместимые концевые фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
XK01	Sant	25 - 40	2 - 3	303
SEM100	Huareal	32 - 40	2 - 3	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

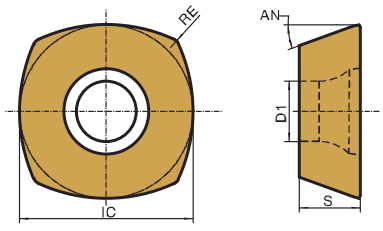
ISO	Тип материала	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Ø20 / Ø25		Ø30 / Ø35		Ø40	
					Глубина резания	Подача на зуб	Глубина резания	Подача на зуб	Глубина резания	Подача на зуб
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110	200 (120-220)	0.3-1.5	0.6-1.2	0.3-1.2	0.5-1.4	0.3-1.5	0.8-1.5
			HR5120	200 (120-220)	0.3-1.5	0.6-1.2	0.3-1.2	0.5-1.4	0.3-1.5	0.8-1.5
			HR5130	200 (120-220)	0.3-1.5	0.6-1.2	0.3-1.2	0.5-1.4	0.3-1.5	0.8-1.5
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110	160 (80-180)	0.2-1.2	0.6-1.2	0.2-1.0	0.5-1.4	0.2-1.2	0.6-1.5
			HR5120	160 (80-180)	0.2-1.2	0.6-1.2	0.2-1.0	0.5-1.4	0.2-1.2	0.6-1.5
			HR5130	160 (80-180)	0.2-1.2	0.6-1.2	0.2-1.0	0.5-1.4	0.2-1.2	0.6-1.5
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110	150 (80-160)	0.2-1.0	0.5-1.0	0.2-1.0	0.5-1.0	0.2-1.0	0.5-1.0
			HR5120	150 (80-160)	0.2-1.0	0.5-1.0	0.2-1.0	0.5-1.0	0.2-1.0	0.5-1.0
			HR5130	150 (80-160)	0.2-1.0	0.5-1.0	0.2-1.0	0.5-1.0	0.2-1.0	0.5-1.0
M	Нержавеющая сталь	⩽180 HB	HR5110	150 (80-190)	0.3-1.0	0.6-1.0	0.3-1.2	0.6-1.2	0.3-1.2	0.5-1.6
			HR5120	150 (80-190)	0.3-1.0	0.6-1.0	0.3-1.2	0.6-1.2	0.3-1.2	0.5-1.6
			HR5130	150 (80-190)	0.3-1.0	0.6-1.0	0.3-1.2	0.6-1.2	0.3-1.2	0.5-1.6
K	Чугун	180-250 HB	HR5110	180 (80-190)	0.3-1.0	0.5-1.2	0.2-1.0	0.5-1.4	0.2-1.2	0.8-1.6
			HR5120	180 (80-190)	0.3-1.0	0.5-1.2	0.2-1.0	0.5-1.4	0.2-1.2	0.8-1.6
			HR5130	180 (80-190)	0.3-1.0	0.5-1.2	0.2-1.0	0.5-1.4	0.2-1.2	0.8-1.6

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	YBC302	240 (150-330)	1.0 (0.8-1.4)
		YBG202	200 (180-250)	0.8 (0.6-1.4)
M	Нержавеющая сталь	YBG202	170 (100-250)	1.0 (0.08-1.2)

SDMW ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

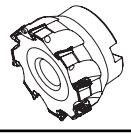
HUAREAL 华锐



Твердосплавные пластины SDMW используются для фрезерования в условиях высоких подач. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SDMW бренда Huareal, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - S (квадрат), исполнение - одностороннее.

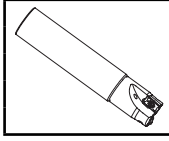
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
SDMW1205ZTN-HR5120	S (квадрат)	-	12.700	5.56	4.6	3.0	15°	HR5120	P M K	Huareal
SDMW1505ZTN-HR5120	S (квадрат)	-	15.875	5.56	5.5	0.8	15°	HR5120	P M K	Huareal

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
XK01	Sant	50 - 100	4 - 6	302
CEM100	Huareal	50 - 100	4 - 6	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Совместимые концевые фрезы

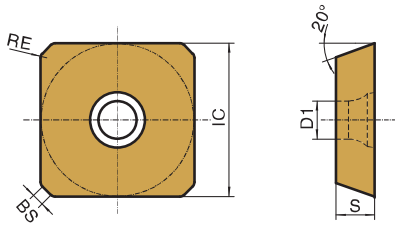


Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
XK01	Sant	25 - 40	2 - 3	303
SEM100	Huareal	32 - 40	2 - 3	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Тип материала	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Ø20 / Ø25		Ø30 / Ø35		Ø40	
					Глубина резания	Подача на зуб	Глубина резания	Подача на зуб	Глубина резания	Подача на зуб
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110	200 (120-220)	0.3-1.5	0.6-1.2	0.3-1.2	0.5-1.4	0.3-1.5	0.8-1.5
			HR5120	200 (120-220)	0.3-1.5	0.6-1.2	0.3-1.2	0.5-1.4	0.3-1.5	0.8-1.5
			HR5130	200 (120-220)	0.3-1.5	0.6-1.2	0.3-1.2	0.5-1.4	0.3-1.5	0.8-1.5
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110	160 (80-180)	0.2-1.2	0.6-1.2	0.2-1.0	0.5-1.4	0.2-1.2	0.6-1.5
			HR5120	160 (80-180)	0.2-1.2	0.6-1.2	0.2-1.0	0.5-1.4	0.2-1.2	0.6-1.5
			HR5130	160 (80-180)	0.2-1.2	0.6-1.2	0.2-1.0	0.5-1.4	0.2-1.2	0.6-1.5
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110	150 (80-160)	0.2-1.0	0.5-1.0	0.2-1.0	0.5-1.0	0.2-1.0	0.5-1.0
			HR5120	150 (80-160)	0.2-1.0	0.5-1.0	0.2-1.0	0.5-1.0	0.2-1.0	0.5-1.0
			HR5130	150 (80-160)	0.2-1.0	0.5-1.0	0.2-1.0	0.5-1.0	0.2-1.0	0.5-1.0
M	Нержавеющая сталь	⩽180 HB	HR5110	150 (80-190)	0.3-1.0	0.6-1.0	0.3-1.2	0.6-1.2	0.3-1.2	0.5-1.6
			HR5120	150 (80-190)	0.3-1.0	0.6-1.0	0.3-1.2	0.6-1.2	0.3-1.2	0.5-1.6
			HR5130	150 (80-190)	0.3-1.0	0.6-1.0	0.3-1.2	0.6-1.2	0.3-1.2	0.5-1.6
K	Чугун	180-250 HB	HR5110	180 (80-190)	0.3-1.0	0.5-1.2	0.2-1.0	0.5-1.4	0.2-1.2	0.8-1.6
			HR5120	180 (80-190)	0.3-1.0	0.5-1.2	0.2-1.0	0.5-1.4	0.2-1.2	0.8-1.6
			HR5130	180 (80-190)	0.3-1.0	0.5-1.2	0.2-1.0	0.5-1.4	0.2-1.2	0.8-1.6

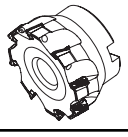
SEET ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины SEET используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки уступов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SEET бренда Sant, применяемые для обработки стали и нержавеющей стали. Форма пластины - S (квадрат), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	BS, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
SEET09T308PER-PM-YBG202	S (квадрат)	PM	9.525	4.01	3.3	0.8	0.8	YBG202	P M	Sant
SEET120308PER-PM-YBG202	S (квадрат)	PM	13.308	4.04	4.1	0.8	0.8	YBG202	P M	Sant
SEET120308PER-PM-YBG302	S (квадрат)	PM	13.308	4.04	4.1	0.8	0.8	YBG302	P M	Sant
SEET12T3-DM-YB9320	S (квадрат)	DM	13.4	3.97	4.1	2.55	2.55	YB9320	P	Sant
SEET12T3-DM-YBC301	S (квадрат)	DM	13.4	3.97	4.1	2.55	2.55	YBC301	P	Sant
SEET12T3-DM-YBG202	S (квадрат)	DM	13.4	3.97	4.1	2.55	2.55	YBG202	P M	Sant
SEET12T3-DM-YBG302	S (квадрат)	DM	13.4	3.97	4.1	2.55	2.55	YBG302	P M	Sant
SEET12T3-DM-YBM251	S (квадрат)	DM	13.4	3.97	4.1	2.55	2.55	YBM251	P M	Sant
SEET12T3-DM-YBM351	S (квадрат)	DM	13.4	3.97	4.1	2.55	2.55	-	P M	Sant
SEET12T3-DR-YBG302	S (квадрат)	DR	13.4	3.97	4.1	2.55	2.55	YBG302	P M	Sant
SEET12T3-DR-YBM351	S (квадрат)	DR	13.4	3.97	4.1	2.55	2.55	-	P M	Sant
SEET12T3-FM-SD2136	S (квадрат)	FM	13.4	3.97	4.1	2.55	2.55	SD2136	P M	Sant
SEET12T3-FM-SD2336	S (квадрат)	FM	13.4	3.97	4.1	2.55	2.55	SD2336	P M	Sant

Совместимые насадные фрезы

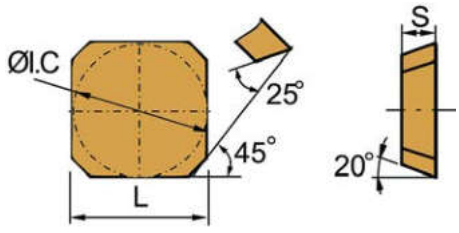


Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
PF02	Sant	40 - 80	5 - 12	295
CFM245	Huareal	50 - 200	3 - 18	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

SANT: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	SD2136	270 (180-360)	0.20 (0.1-0.3)
		SD2336	240 (150-330)	0.24 (0.1-0.2)
		YBC301	220 (160-300)	0.24 (0.10-0.28)
		YBG202	270 (180-360)	0.20 (0.1-0.3)
		YBG302	240 (150-330)	0.24 (0.10-0.4)
		YBM251	270 (220-320)	0.2 (0.1-0.4)
		YBM351	280 (220-360)	0.25 (0.15-0.5)
M	Нержавеющая сталь	SD2136	190 (110-270)	0.20 (0.1-0.3)
		SD2336	170 (100-250)	0.24 (0.1-0.4)
		YB9320	220 (150-300)	0.1 (0.5-2.5)
		YBG202	190 (110-270)	0.2 (0.1-0.3)
		YBG302	170 (100-250)	0.24 (0.10-0.4)
		YBM251	180 (120-240)	0.2 (0.10-0.3)
		YBM351	220 (160-220)	0.25 (0.15-0.5)

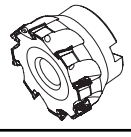
SEKN ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины SEKN используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SEKN бренда Sant, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали. Форма пластины - S (квадрат), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	L, мм	S, мм	R, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
SEKN1203AFTN-D3-SD2336	S (квадрат)	D3	12.7	12.7	3.18	1.8	SD2336	P	Sant
SEKN1203AFTN-YBG202	S (квадрат)	-	12.7	12.7	3.18	1.8	YBG202	P M	Sant
SEKN1203AFTN-YBM251	S (квадрат)	-	12.7	12.7	3.18	1.8	YBM251	P M	Sant
SEKN1504AFN-SD5441	S (квадрат)	-	15.875	15.875	4.76	1.6	SD5441	M	Sant
SEKN1504AFN-SD5451	S (квадрат)	-	15.875	15.875	4.76	1.6	SD5451	M	Sant

Совместимые насадные фрезы



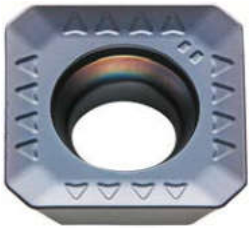
Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
AF03	Sant	80 - 315	4 - 15	281
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

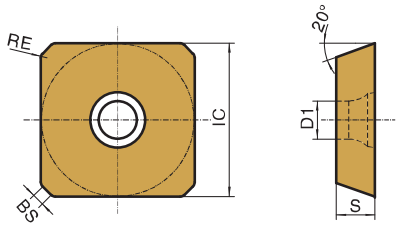
Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	SD2336	220 (160-300)	0.15 (0.1-0.2)
		SD5451	270 (180-360)	0.2 (0.10-0.3)
		YBG202	270 (180-360)	0.20 (0.1-0.3)
		YBM251	270 (220-320)	0.2 (0.1-0.4)
M	Нержавеющая сталь	SD5451	220 (150-300)	0.24 (0.10-0.3)
		YBG202	190 (110-270)	0.2 (0.1-0.3)
		YBM251	180 (120-240)	0.25 (0.15-0.5)

SEMT ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

HUAREAL 华锐
哈德斯通 HADSTO

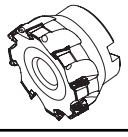




Твердосплавные пластины SEMT используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей и фасок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SEMT (бренды Huareal, Hadsto), применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - S (квадрат), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
SEMT1204AFTN-FM-HS5120	S (квадрат)	FM	12.7	4.76	5.5	0.8	HS5120	P M K	Hadsto
SEMT1204AFTN-FM-HS5130	S (квадрат)	FM	12.7	4.76	5.5	0.8	HS5130	P M K	Hadsto
SEMT13T3AGTN-FM-HR5120	S (квадрат)	FM	12.7	3.97	4.1	1.5	HR5120	P M K	Huareal
SEMT13T3AGTN-FM-HR5130	S (квадрат)	FM	15.875	3.97	4.1	1.5	HR5130	P M K	Huareal
SEMT13T3AGTN-FM-HS5120	S (квадрат)	FM	15.875	3.97	4.1	1.5	HS5120	P M K	Hadsto

Совместимые насадные фрезы



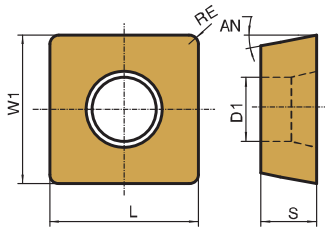
Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
ACX.A27.085.09	УММ	85	9	285
CFM245	Huareal	50 - 200	3 - 18	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110	270 (220-350)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	270 (220-360)	
			HR5130	230 (170-350)	
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110	240 (200-320)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	240 (180-350)	
			HR5130	220 (180-350)	
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110	220 (180-300)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	220 (170-340)	
			HR5130	190 (130-300)	
M	Нержавеющая сталь	⩽270 HB	HR5110	150 (120-240)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	160 (110-270)	
			HR5130	140 (100-250)	
K	Чугун	180-250 HB	HR5110	240 (180-300)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	200 (150-250)	
			HR5130	200 (150-250)	

SPHX ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

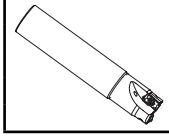
HUAREAL 华锐



Твердосплавные пластины SPHX используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в длиннокромочные корпусные фрезы для обработки пазов и уступов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SPHX (бренды Huareal, Hadsto), применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - S (квадрат), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	W1, мм	L, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
SPHX120408T21-HR5130	S (квадрат)	-	12.7	12.7	4.76	5.5	0.8	HR5130	P M K	Huareal

Совместимые концевые фрезы



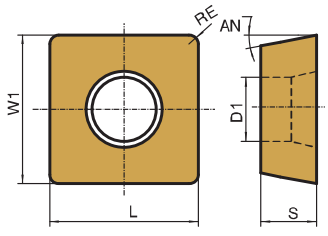
Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество слотов	Страница
CHM190	Huareal	63 - 80	4	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110	130 (60-150)	0.25 (0.1-0.35)
			HR5120	140 (70-170)	0.3 (0.15-0.4)
			HR5130	140 (70-170)	0.3 (0.15-0.4)
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110	120 (60-150)	0.2 (0.1-0.35)
			HR5120	130 (60-170)	0.25 (0.15-0.35)
			HR5130	140 (70-170)	0.25 (0.15-0.35)
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110	100 (60-150)	0.15 (0.08-0.25)
			HR5120	110 (70-170)	0.2 (0.1-0.35)
			HR5130	120 (70-170)	0.2 (0.1-0.35)
M	Нержавеющая сталь	⩽270 HB	HR5110	140 (110-200)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	120 (100-200)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5130	120 (100-200)	0.2 (0.1-0.3)
K	Чугун	180-250 HB	HR5110	170 (90-200)	0.2 (0.1-0.35)
			HR5120	130 (90-200)	0.25 (0.15-0.35)
			HR5130	130 (100-210)	0.25 (0.15-0.35)

SPMT ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

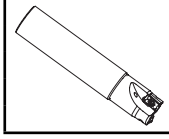
HUAREAL 华锐
KOVES®
SANT®



Твердосплавные пластины SPMT используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки фасок. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SPMT (бренды Huareal, Koves, Sant), применяемые для обработки стали, нержавеющей стали, чугуна. Форма пластины - S (квадрат), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	W1, мм	L, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	AN, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
SPMT050204-KM-KP2330	S (квадрат)	KM	5.3	5.3	2.4	2.3	0.4	11°	KP2330	P M	Koves
SPMT060204-KM-KP2330	S (квадрат)	KM	6.2	6.2	2.55	2.5	0.4	11°	KP2330	P M	Koves
SPMT090408-KM-KP2330	S (квадрат)	KM	9.79	9.79	4.35	4	0.8	11°	KP2330	P M	Koves
SPMT110408-KM-KP2330	S (квадрат)	KM	11.5	11.5	4.76	4.44	0.8	11°	KP2330	P M	Koves
SPMT120408-HM-SD2136	S (квадрат)	HM	12.7	12.7	4.76	5.5	0.8	11°	SD2136	P M	Sant
SPMT120408-HM-SD2336	S (квадрат)	HM	12.7	12.7	4.76	5.5	0.8	11°	SD2336	M	Sant
SPMT120408-MM-HR5130	S (квадрат)	MM	12.7	12.7	4.76	5.5	0.8	11°	HR5130	P M K	Huareal
SPMT120408-SD2136	S (квадрат)	-	12.7	12.7	4.76	5.5	0.8	11°	SD2136	P M	Sant
SPMT140512-KM-KP2330	S (квадрат)	KM	17.23	17.23	6.45	6.87	1.2	11°	KP2330	P M	Koves

Совместимые концевые фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
AC01	Sant	12 - 32	1 - 3	284
DC01	Sant	12 - 32	1 - 2	284
ZC01	Sant	12 - 32	1 - 3	285
-	-	-	-	-

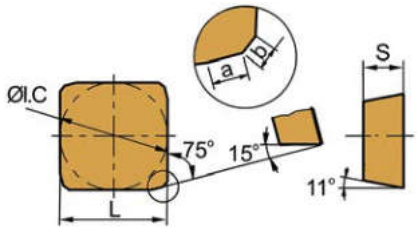
HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110	130 (60-150)	0.25 (0.1-0.35)
			HR5120	140 (70-170)	0.3 (0.15-0.4)
			HR5130	140 (70-170)	0.3 (0.15-0.4)
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110	120 (60-150)	0.2 (0.1-0.35)
			HR5120	130 (60-170)	0.25 (0.15-0.35)
			HR5130	140 (70-170)	0.25 (0.15-0.35)
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110	100 (60-150)	0.15 (0.08-0.25)
			HR5120	110 (70-170)	0.2 (0.1-0.35)
			HR5130	120 (70-170)	0.2 (0.1-0.35)
M	Нержавеющая сталь	⩽270 HB	HR5110	140 (110-200)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	120 (100-200)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5130	120 (100-200)	0.2 (0.1-0.3)
K	Чугун	180-250 HB	HR5110	170 (90-200)	0.2 (0.1-0.35)
			HR5120	130 (90-200)	0.25 (0.15-0.35)
			HR5130	130 (100-210)	0.25 (0.15-0.35)

SANT: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	SD2136	240 (150-330)	0.24 (0.1-0.2)
M	Нержавеющая сталь	SD2136	170 (100-250)	0.24 (0.1-0.4)

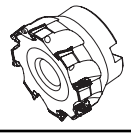
SPKN ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины SPKN используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины SPKN бренда Sant, применяемые для обработки стали и нержавеющей стали. Форма пластины - S (квадрат), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	ØIC, мм	L, мм	S, мм	a, мм	b, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
SPKN1203EDSKR-YBG202	S (квадрат)	-	12.7	12.7	3.18	1.4	1	YBG202	P M	Sant
SPKN1504EDSKR-YBC302	S (квадрат)	-	15.875	15.875	4.76	1.4	1	YBC302	P	Sant
SPKN1504EDSKR-YBG302	S (квадрат)	-	15.875	15.875	4.76	1.4	1	YBG302	P M	Sant

Совместимые насадные фрезы

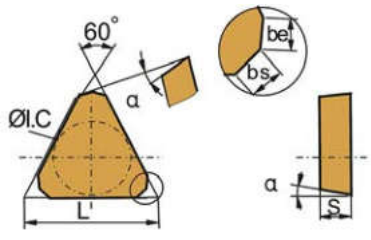


Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
EF03	Sant	80 - 315	4 - 20	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

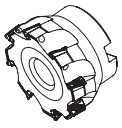
ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	YBC302	240 (150-330)	1.0 (0.8-1.4)
		YBG202	270 (180-360)	0.20 (0.1-0.3)
		YBG302	200 (180-250)	0.8 (0.6-1.4)
M	Нержавеющая сталь	YBG202	190 (110-270)	0.20 (0.1-0.3)
		YBG302	240 (150-330)	0.20 (0.10-0.4)

TPKN ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины TPKN используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки уступов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины TPKN бренда Sant, применяемые для обработки стали. Форма пластины - T (треугольник 60°), исполнение - одностороннее.

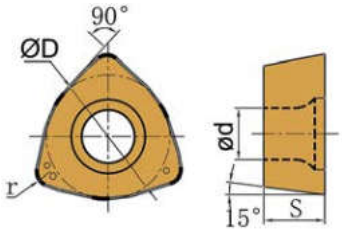
Артикул	Форма пластины	Стружколом	ØIC, мм	L, мм	S, мм	be, мм	bs, мм	α	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
TPKN2204PDFR-D3-SD2336	T (треугольник 60°)	D3	12.7	22	4.76	1.4	0.7	11°	SD2336	P	Sant
TPKN2204PDSKL-YBC301	T (треугольник 60°)	-	12.7	22	4.76	1.4	0.7	11°	YBC301	P	Sant
TPKN2204PDSKR-YBC301	T (треугольник 60°)	-	12.7	22	4.76	1.4	0.7	11°	YBC301	P	Sant

Совместимые насадные фрезы					
	Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
	PF01	Sant	50 - 10	3 - 7	294
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания				
ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	SD2336	220 (160-300)	0.15 (0.1-0.2)
		YBC301	220 (160-300)	0.2 (0.1-0.4)

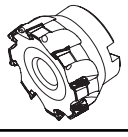
WDMT ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ

哈德斯通 HADSTO

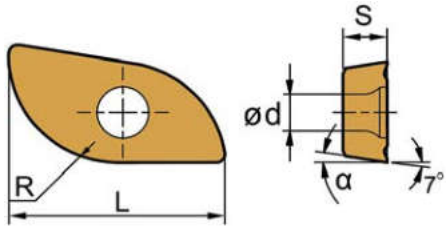


Твердосплавные пластины WDMT используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки плоскостей, пазов и уступов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины WDMT бренда Hadsto, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - W (шестигранник 80°), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	ØD, мм	S, мм	Ød, мм	r, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
WDMT080520ZTR-GM-HS5120	W (шестигранник 80°)	GM	12.7	4.76	5	2.0	HS5120	P M K	Hadsto
WDMT080520ZTR-GM-HS5130	W (шестигранник 80°)	GM	12.7	4.76	5	2.0	HS5130	P M K	Hadsto

Совместимые насадные фрезы					
	Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
	MSX 08000	Sumitomo	20 - 40	4	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-

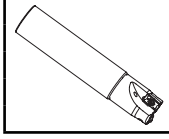
ХРНТ ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины ХРНТ используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для профильной обработки. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины ХРНТ бренда Sant, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали. Форма пластины - X (Специальная), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	L, мм	S, мм	Ød, мм	R, мм	α	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
XPHT16R0803-GM-YBG302	X (Специальная)	GM	16	3.18	3.1	8	11°	YBG302	P M	Sant
XPHT20R10T3-GM-YBG302	X (Специальная)	GM	20	3.97	4	10	11°	YBG302	P M	Sant
XPHT25R1204-GM-YBG205	X (Специальная)	GM	25	4.76	4.7	12.5	11°	YBG205	M	Sant
XPHT25R1204-GM-YBG302	X (Специальная)	GM	25	4.76	4.7	12.5	11°	YBG302	P M	Sant
XPHT30R1506-GM-YBG302	X (Специальная)	GM	30	6.35	5.8	15	11°	YBG302	P M	Sant

Совместимые концевые фрезы

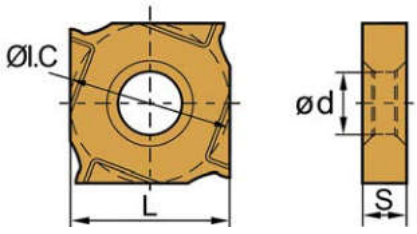


Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
RB02	Sant	16 - 32	2	310
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	YBG302	240 (150-330)	0.2 (0.1-0.4)
M	Нержавеющая сталь	YBG205	190 (110-270)	0.20 (0.10-0.4)
		YBG302	170 (100-250)	0.20 (0.10-0.4)

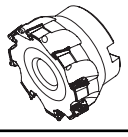
XSEQ ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины XSEQ используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в дисковые фрезы для обработки пазов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины XSEQ бренда Sant, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали. Форма пластины - X (Специальная), исполнение - двустороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	ØIC, мм	L, мм	S, мм	Ød, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
XSEQ1202-SD2136	X (Специальная)	-	12.7	12.7	2.3	5	SD2136	P M	Sant
XSEQ1202-YBG302	X (Специальная)	-	12.7	12.7	2.3	5	YBG302	P M	Sant
XSEQ1203-YBG302	X (Специальная)	-	12.7	12.7	3	5	YBG302	P M	Sant
XSEQ1204-SD2136	X (Специальная)	-	12.7	12.7	3	5	SD2136	P M	Sant
XSEQ1204-YBG302	X (Специальная)	-	12.7	12.7	4	5	YBG302	P M	Sant
XSEQ12T3-SD2136	X (Специальная)	-	12.7	12.7	3.5	5	SD2136	P M	Sant
XSEQ12T3-YBG302	X (Специальная)	-	12.7	12.7	3.5	5	YBG302	P M	Sant
XSEQ12T4-SD2136	X (Специальная)	-	12.7	12.7	4	5	SD2136	P M	Sant
XSEQ12T4-YBG302	X (Специальная)	-	12.7	12.7	4.5	5	YBG302	P M	Sant

Совместимые насадные фрезы

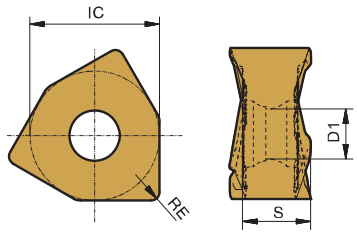


Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
PT02_A/B	Sant	63 - 160	6 - 16	298
PT02_J	Sant	100 - 250	10 - 24	299
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	SD2136	240 (150-330)	0.24 (0.1-0.3)
		YBG302	240 (150-330)	0.1 (0.05-0.2)
M	Нержавеющая сталь	SD2136	170 (100-250)	0.24 (0.1-0.3)
		YBG302	170 (100-250)	0.10 (0.05-0.2)

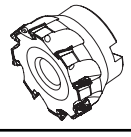
ZNMU ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины ZNMU используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для обработки пазов и уступов. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины ZNMU (бренды Huareal, Sant), применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - Z (Специальная), исполнение - двустороннее.

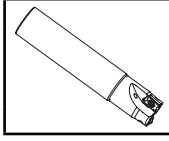
Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
ZNMU040308PNR-GM-HR5120	Z (Специальная)	GM	7.61	3.65	2.8	0.8	HR5120	P M K	Huareal
ZNMU040308PNR-GM-HR5130	Z (Специальная)	GM	7.61	3.65	2.8	0.8	HR5130	P M K	Huareal
ZNMU080608PNR-GL-HR5120	Z (Специальная)	GM	11.75	6.35	4.6	0.8	WS5120	P M K	Sant
ZNMU080608PNR-GM-HR5120	Z (Специальная)	GM	11.75	6.35	4.6	0.8	HR5120	P M K	Huareal
ZNMU080608PNR-GM-HR5130	Z (Специальная)	GM	11.75	6.35	4.6	0.8	HR5130	P M K	Huareal

Совместимые насадные фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
CSM390	Huareal	40 - 250	5 - 18	289
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Совместимые концевые фрезы

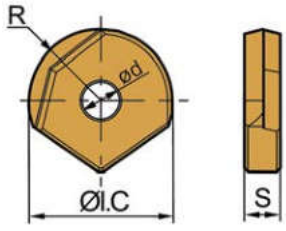


Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
SSM390	Huareal	18 - 40	2 - 6	296
KH	Huareal	20 - 32	2 - 6	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

HUAREAL: рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал	Твердость	Тип покрытия	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Низкоуглеродистая сталь, мягкая сталь	⩽180 HB	HR5110	310 (240-400)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	300 (200-400)	
			HR5130	300 (220-350)	
	Высокоуглеродистая сталь, легированная сталь	180-280 HB	HR5110	270 (210-380)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	270 (180-350)	
			HR5130	250 (150-380)	
	Легированная инструментальная сталь	280-350 HB	HR5110	250 (180-350)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	250 (160-330)	
			HR5130	210 (150-280)	
M	Нержавеющая сталь	⩽270 HB	HR5110	200 (110-300)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	180 (150-300)	
			HR5130	180 (150-300)	
K	Чугун	180-250 HB	HR5110	180 (150-250)	0.2 (0.1-0.3)
			HR5120	200 (150-250)	
			HR5130	200 (150-250)	

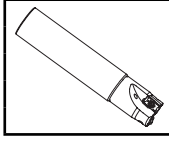
ZOHX ПЛАСТИНЫ ФРЕЗЕРНЫЕ



Твердосплавные пластины ZOHX используются для высокоточного фрезерования и устанавливаются в корпусные фрезы для профильной обработки. Пластины изготовлены из цементированного карбида, который обеспечивает износостойкость и высокие прочностные характеристики. В каталоге представлены пластины ZOXH бренда Sant, применяемые для обработки стали, нержавеющей стали и чугуна. Форма пластины - Z (Специальная), исполнение - одностороннее.

Артикул	Форма пластины	Стружколом	IC, мм	S, мм	D1, мм	RE, мм	Покрытие	Обрабатываемый материал	Бренд
ZOHX1203-GF-YBG252	Z (Специальная)	GF	7.61	3.65	4	0.8	YBC252	P M K	Sant
ZOHX1203-GM-YBG252	Z (Специальная)	GM	7.61	3.65	4	0.8	YBG252	P M K	Sant
ZOHX1604-GM-YBG252	Z (Специальная)	GM	11.75	6.35	5	0.8	YBG252	P M K	Sant
ZOHX2005-GM-YBG252	Z (Специальная)	GM	11.75	6.35	5	0.8	YBG252	P M K	Sant
ZOHX2506-GM-YBG252	Z (Специальная)	GM	11.75	6.35	6	0.8	YBC252	P M K	Sant

Совместимые концевые фрезы



Серия	Бренд	Диаметр фрезы, мм	Количество зубьев	Страница
RB03	Sant	12 - 20	6 - 10	311
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Рекомендуемые режимы резания

ISO	Обрабатываемый материал / покрытие	Покрытие	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача на зуб fz (мм/зуб)
P	Сталь	YBG252	270 (180-360)	0.12 (0.1-0.4)
M	Нержавеющая сталь	YBG252	190 (110-270)	0.10 (0.05-0.2)
K	Чугун	YBG252	210 (120-300)	0.10 (0.05-0.2)

СВЕРЛЕНИЕ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ СВЕРЛА

DPMK1	BD03C	BD05C	BD08C	Серия
2.5 ~ 16.0	3.0 ~ 16.0	3.0 ~ 16.0	3.0 ~ 20.0	Ø сверла, мм
350	356	360	364	Страница

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

UD..SP	UD..WC	Серия
12.5 ~ 40.0	16.0 ~ 40.0	Ø сверла, мм
368	372	Страница

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ПЛАСТИНЫ ДЛЯ СВЕРЛ

SPGT	SPMG	WCMX	Пластина
P M K	P M K	P M K	Материал
376	376	377	Страница

СВЕРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ

HSSE	Серия
1.0 ~ 14.0	Ø сверла, мм
378	Страница

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА

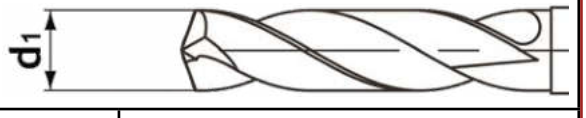
CD-A	CD-B	Серия
1.0 ~ 14.0	1.0 ~ 14.0	Ø сверла, мм
381	381	Страница

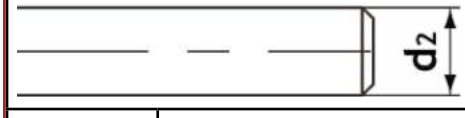
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ МОНОЛИТНЫХ СВЕРЛ

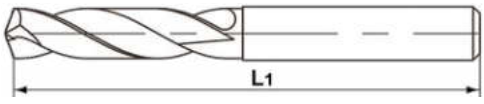
Вид инструмента	
D	Сверло (Drill)

Тип обрабатываемого материала по ISO	
P	Сталь
M	Нержавеющая сталь
K	Чугун

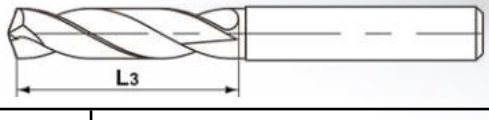
D PMK . 025 . 06

Диаметр сверла	
	
Код	Значение, мм
025	2.5
035	3.5
070	7.0
100	10.0
120	12.0

Диаметр хвостовика	
	
Код	Значение, мм
06	6.0
08	8.0
10	10.0
12	12.0

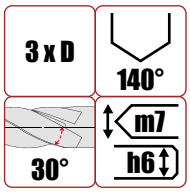
Общая длина сверла	
	
Код	**Значение, мм**
62	62.0
66	66.0
79	79.0
89	89.0
102	102.0

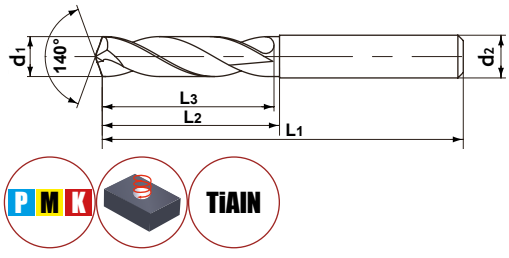
11 . 62 . TiAlN

Длина режущей части	
	
Код	**Значение, мм**
11	11.0
15	15.0
19	19.0
22	22.0
29	29.0
32	32.0
37	37.0

Защитное покрытие	
TiAlN	Нитрид титана-алюминия

СВЕРЛА МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ DPMK





Монолитные сверла серии DPMK изготавливаются из твердого сплава (карбида вольфрама 90%, кобальт 10%) и применяются для сверления отверстий в материалах: сталь (P), нержавеющая сталь (M), чугун (K). В линейке представлены сверла с цилиндрическим хвостовиком (h6), углом при вершине 140°, диаметром от 2,5 до 16 мм (шаг 0,1 мм). Угол наклона спирали 30°, направление - правое. Исполнение без каналов для подачи СОЖ. Для дополнительной защиты инструмента от износа и эрозии используется защитное покрытие BALINIT® FUTURA NANO (TiAlN).

Модель	d1, мм	d2, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Допуск d1	Допуск d2	Угол при вершине	Угол наклона спирали	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
DPMK1.025.06.11.62.TiAlN	2.5	6	62	20	11	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.025.06.22.82.TiAlN	2.5	6	82	34	22	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.026.06.22.82.TiAlN	2.6	6	82	34	22	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.028.06.11.62.TiAlN	2.8	6	62	20	11	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.029.06.11.62.TiAlN	2.9	6	62	20	11	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.030.06.11.62.TiAlN	3	6	62	20	11	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.031.06.11.62.TiAlN	3.1	6	62	20	11	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.032.06.11.62.TiAlN	3.2	6	62	20	11	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.0325.06.11.62.TiAlN	3.25	6	62	20	11	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.033.06.11.62.TiAlN	3.3	6	62	20	11	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.034.06.11.62.TiAlN	3.4	6	62	20	11	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.035.06.11.62.TiAlN	3.5	6	62	20	11	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.036.06.11.62.TiAlN	3.6	6	62	20	11	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.037.06.11.62.TiAlN	3.7	6	62	20	11	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.038.06.15.66.TiAlN	3.8	6	66	24	15	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.039.06.15.66.TiAlN	3.9	6	66	24	15	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.040.06.15.66.TiAlN	4	6	66	24	15	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.041.06.15.66.TiAlN	4.1	6	66	24	15	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.042.06.15.66.TiAlN	4.2	6	66	24	15	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.043.06.15.66.TiAlN	4.3	6	66	24	15	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.044.06.15.66.TiAlN	4.4	6	66	24	15	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.045.06.15.66.TiAlN	4.5	6	66	24	15	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.046.06.15.66.TiAlN	4.6	6	66	24	15	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.047.06.15.66.TiAlN	4.7	6	66	24	15	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.048.06.19.66.TiAlN	4.8	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.049.06.19.66.TiAlN	4.9	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.050.06.19.66.TiAlN	5	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.051.06.19.66.TiAlN	5.1	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.052.06.19.66.TiAlN	5.2	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.053.06.19.66.TiAlN	5.3	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.054.06.19.66.TiAlN	5.4	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.055.06.19.66.TiAlN	5.5	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.056.06.19.66.TiAlN	5.6	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.057.06.19.66.TiAlN	5.7	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.058.06.19.66.TiAlN	5.8	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.059.06.19.66.TiAlN	5.9	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.060.06.19.66.TiAlN	6	6	66	28	19	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.061.08.22.79.TiAlN	6.1	8	79	34	22	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.062.08.22.79.TiAlN	6.2	8	79	34	22	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.063.08.22.79.TiAlN	6.3	8	79	34	22	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K

Модель	d1, мм	d2, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Допуск d1	Допуск d2	Угол при вершине	Угол наклона спирали	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
DPMK1.064.08.22.79.TiAlN	6.4	8	79	34	22	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.065.08.22.79.TiAlN	6.5	8	79	34	22	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.066.08.22.79.TiAlN	6.6	8	79	34	22	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.067.08.22.79.TiAlN	6.7	8	79	34	22	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.068.08.22.79.TiAlN	6.8	8	79	34	22	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.069.08.22.79.TiAlN	6.9	8	79	34	22	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.070.08.22.79.TiAlN	7	8	79	34	22	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.071.08.29.79.TiAlN	7.1	8	79	41	29	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.072.08.29.79.TiAlN	7.2	8	79	41	29	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.073.08.29.79.TiAlN	7.3	8	79	41	29	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.074.08.29.79.TiAlN	7.4	8	79	41	29	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.075.08.29.79.TiAlN	7.5	8	79	41	29	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.076.08.29.79.TiAlN	7.6	8	79	41	29	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.077.08.29.79.TiAlN	7.7	8	79	41	29	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.078.08.29.79.TiAlN	7.8	8	79	41	29	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.079.08.29.79.TiAlN	7.9	8	79	41	29	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.080.08.29.79.TiAlN	8	8	79	41	29	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.081.10.32.89.TiAlN	8.1	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.082.10.32.89.TiAlN	8.2	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.083.10.32.89.TiAlN	8.3	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.084.10.32.89.TiAlN	8.4	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.085.10.32.89.TiAlN	8.5	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.086.10.32.89.TiAlN	8.6	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.087.10.32.89.TiAlN	8.7	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.088.10.32.89.TiAlN	8.8	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.089.10.32.89.TiAlN	8.9	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.090.10.32.89.TiAlN	9	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.091.10.32.89.TiAlN	9.1	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.092.10.32.89.TiAlN	9.2	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.093.10.32.89.TiAlN	9.3	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.094.10.32.89.TiAlN	9.4	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.095.10.32.89.TiAlN	9.5	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.096.10.32.89.TiAlN	9.6	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.097.10.32.89.TiAlN	9.7	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.098.10.32.89.TiAlN	9.8	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.099.10.32.89.TiAlN	9.9	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.100.10.32.89.TiAlN	10	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.101.12.37.102.TiAlN	10.1	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.102.12.37.102.TiAlN	10.2	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.103.12.37.102.TiAlN	10.3	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.104.12.37.102.TiAlN	10.4	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.105.12.37.102.TiAlN	10.5	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.106.12.37.102.TiAlN	10.6	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.107.12.37.102.TiAlN	10.7	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.108.12.37.102.TiAlN	10.8	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.109.12.37.102.TiAlN	10.9	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.110.12.37.102.TiAlN	11	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.111.12.37.102.TiAlN	11.1	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.112.12.37.102.TiAlN	11.2	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.113.12.37.102.TiAlN	11.3	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.114.12.37.102.TiAlN	11.4	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.115.12.37.102.TiAlN	11.5	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.120.12.37.102.TiAlN	12	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.140.14.47.107.TiAlN	14	14	107	60	47	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K
DPMK1.160.16.50.115.TiAlN	16	16	115	65	50	m7	h6	140°	30°	Правое	TiAlN	P M K

DPMK: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал по ISO		Предел прочности/ Твердость	Vр, м/мин
P1-P2	Низкоуглеродистые, нелегированные стали: Ст3, Ст10, Ст20, Ст08, и пр.	<450 Н/мм2	140 (120-160)
P3	Конструкционные низколегированные стали с содержанием углерода до 0,5%: 09Г2С, 10ХСНД, Ст25, Ст30, 30ГСЛ и пр.	450-600 Н/мм2	120 (100-140)
P4	Углеродистые, легированные стали: Ст40Х,СТ40ХН, 35ХН2МЛ, 38ХГСА, Ст45, ШХ15, Ст65, 30ХГТ, 34ХН1М и пр.	600-1000 Н/мм2	90 (80-100)
P5-P6	Высокопрочные и высоколегированные стали: 38Х2Н4МА, 50ХГФА, 38Х2МЮА, 45ХН2МФА, и пр.	1000-1400 Н/мм2	50 (45-60)
M1	Нержавеющие стали мартенситного класса: 20Х13, 40Х13, 08Х13 и пр.	<700 Н/мм2	60 (50-70)
M2	Нержавеющие стали аустенитного класса: 08Х18Н10Т, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2 и пр.	700-850 Н/мм2	40 (35-50)
M3	Нержавеющие стали дуплексные: 06ХГСЮ, 03Х23Н6М2, ХН35ВТ и пр.	>850 Н/мм2	25 (20-30)
K1	Чугун серый, чугун ковкий, чугун с шаровидным графитом: СЧ20, СЧ30, КЧ30-6, КЧ50-5 и пр.	<200 НВ	150 (130-170)
K2	Высокопрочный чугун: ВЧ40, ВЧ50, ВЧ100-2 и пр.	>200 НВ	120 (100-150)
S1	Жаропрочные, труднообрабатываемые материалы: Инконель 625. ХН62ВМЮТ-Д. ХН35ВТЮ-ВД и пр.	25-35 HRC	25 (20-30)
S2	Титан и титановые сплавы: ВТ3, ВТ6, ВТ20, ВТ15 и пр.	<1400 Н/мм2	20 (15-20)
S2	Закаленные стали: Hardox500, 110Г13Л, У13А, ХВГ и пр.	45-55 HRC	40 (35-45)

** Данные режимы резания ориентировочные. При плохой эвакуации стружки при обработке вязких материалов рекомендуется направить СОЖ в зону резания, увеличить подачу, снизить скорость резания.*

Подача на оборот F, мм/об							
Ø2.5	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø12
0.07	0.09	0.12	0.14	0.18	0.2	0.22	0.25
0.07	0.09	0.12	0.14	0.18	0.2	0.22	0.25
0.05	0.07	0.09	0.1	0.13	0.15	0.18	0.2
0.03	0.04	0.05	0.07	0.09	0.11	0.14	0.17
0.04	0.05	0.06	0.065	0.08	0.1	0.12	0.15
0.025	0.03	0.035	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09
0.025	0.03	0.035	0.04	0.05	0.06	0.08	0.09
0.08	0.1	0.15	0.17	0.2	0.25	0.27	0.3
0.08	0.1	0.15	0.17	0.2	0.25	0.27	0.3
0.03	0.04	0.05	0.06	0.08	0.1	0.12	0.15
0.02	0.025	0.03	0.035	0.045	0.065	0.08	0.1
0.02	0.025	0.03	0.035	0.045	0.06	0.07	0.09

Формулы, используемые для расчета:

$Vp=\pi*D*n/1000$	Vp - скорость резания, м/мин
$n=1000*Vp/\pi*D$	n - обороты шпинделя, об/мин
$n=1000*Vp/\pi*D$	F - подача на оборот, мм/об
$F=Vf/n$	Vf - минутная подача (подача стола), мм/мин

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ СВЕРЛ HUAREAL

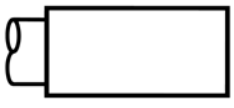
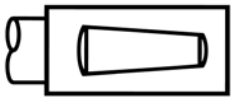
HUAREAL 华锐

Тип инструмента	
BD	Сверло монолитное твердосплавное

Тип охлаждения	
C	Внутреннее: исполнение с каналами для подажи СОЖ
-	Внешнее: исполнение без каналов для подажи СОЖ

BD 03 C

Глубина сверления	
03	3 x D
05	5 x D
08	8 x D

Тип хвостовика		
Код	Значение	
A		Хвостовик DIN 6535 HA (Цилиндрический)
B		Хвостовик DIN 6535 HE

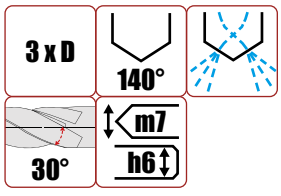
A **1000**

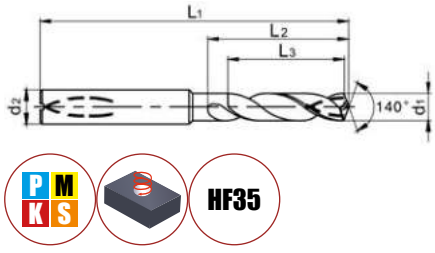
Диаметр сверла*	
Код	Значение, мм
0300	3
0400	4
0500	5
0600	6
0700	7
0800	8
0900	9
1000	10
1500	15
2000	16

*** Стандартный шаг диаметра - 0.1 мм.**

СВЕРЛА МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ BD03C

HUAREAL 华锐





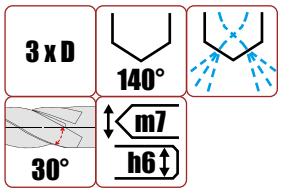
Твердосплавные сверла Huareal серии BD03C используются для обработка стали, нержавеющей стали, чугуна, жаропрочных сплавов. В линейке BD03C представлены твердосплавные сверла с глубиной обработки 3xD, диаметром от 3 до 16 мм (шаг 0.1 мм), углом при вершине 140°, углом наклона спиральных канавок 30°. Исполнение с каналами для подачи СОЖ. Для дополнительной защиты от абразивного износа и эрозии нанесено высокоэффективное покрытие HF35. Хвостовик изготовлен в соответствии стандарту DIN 6535HA.

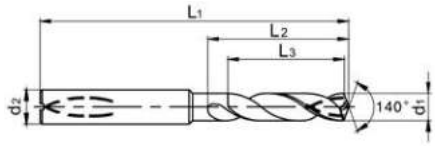
Модель	d1, мм	d2, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Допуск d1	Допуск d2	Угол при вершине	Угол наклона спирали	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
BD03CA0300-HF35	3	6	62	20	15	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0320-HF35	3.2	6	62	20	14.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0330-HF35	3.3	6	62	20	14.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0340-HF35	3.4	6	62	20	14.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0350-HF35	3.5	6	62	20	14.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0360-HF35	3.6	6	62	20	13.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0370-HF35	3.7	6	62	20	13.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0380-HF35	3.8	6	66	24	17.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0390-HF35	3.9	6	66	24	17.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0400-HF35	4	6	66	24	17.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0410-HF35	4.1	6	66	24	17.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0420-HF35	4.2	6	66	24	16.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0430-HF35	4.3	6	66	24	16.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0440-HF35	4.4	6	66	24	16.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0450-HF35	4.5	6	66	24	16.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0460-HF35	4.6	6	66	24	16.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0470-HF35	4.7	6	66	24	16.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0480-HF35	4.8	6	66	28	19.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0490-HF35	4.9	6	66	28	19.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0500-HF35	5	6	66	28	19.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0510-HF35	5.1	6	66	28	19.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0520-HF35	5.2	6	66	28	19.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0530-HF35	5.3	6	66	28	19.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0540-HF35	5.4	6	66	28	18.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0550-HF35	5.5	6	66	28	18.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0560-HF35	5.6	6	66	28	18.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0570-HF35	5.7	6	66	28	18.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0580-HF35	5.8	6	66	28	18.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0590-HF35	5.9	6	66	28	18.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0600-HF35	6	6	66	28	17.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0610-HF35	6.1	8	79	34	23.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0620-HF35	6.2	8	79	34	23.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0630-HF35	6.3	8	79	34	23.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0640-HF35	6.4	8	79	34	23.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0650-HF35	6.5	8	79	34	23.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0660-HF35	6.6	8	79	34	22.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0670-HF35	6.7	8	79	34	22.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0680-HF35	6.8	8	79	34	22.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0690-HF35	6.9	8	79	34	22.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0700-HF35	7	8	79	34	22.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S

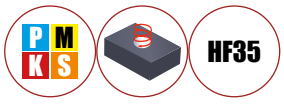
Модель	d1, мм	d2, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Допуск d1	Допуск d2	Угол при вершине	Угол наклона спирали	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
BD03CA0710-HF35	7.1	8	79	41	29.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0720-HF35	7.2	8	79	41	28.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0730-HF35	7.3	8	79	41	28.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0740-HF35	7.4	8	79	41	28.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0750-HF35	7.5	8	79	41	28.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0760-HF35	7.6	8	79	41	28.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0770-HF35	7.7	8	79	41	28	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0780-HF35	7.8	8	79	41	27.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0790-HF35	7.9	8	79	41	27.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0800-HF35	8	8	79	41	27.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0810-HF35	8.1	10	89	47	33.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0820-HF35	8.2	10	89	47	33.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0830-HF35	8.3	10	89	47	33	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0840-HF35	8.4	10	89	47	32.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0850-HF35	8.5	10	89	47	32.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0860-HF35	8.6	10	89	47	32.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0870-HF35	8.7	10	89	47	32.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0880-HF35	8.8	10	89	47	32.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0890-HF35	8.9	10	89	47	32	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0900-HF35	9	10	89	47	31.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0910-HF35	9.1	10	89	47	31.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0920-HF35	9.2	10	89	47	31.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0930-HF35	9.3	10	89	47	31.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0940-HF35	9.4	10	89	47	31.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0950-HF35	9.5	10	89	47	31	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0960-HF35	9.6	10	89	47	30.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0970-HF35	9.7	10	89	47	30.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0980-HF35	9.8	10	89	47	30.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA0990-HF35	9.9	10	89	47	30.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1000-HF35	10	10	89	47	30.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1010-HF35	10.1	12	102	55	38	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1020-HF35	10.2	12	102	55	37.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1030-HF35	10.3	12	102	55	37.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1040-HF35	10.4	12	102	55	37.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1050-HF35	10.5	12	102	55	37.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1060-HF35	10.6	12	102	55	37.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1070-HF35	10.7	12	102	55	37	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1080-HF35	10.8	12	102	55	36.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1090-HF35	10.9	12	102	55	36.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1100-HF35	11	12	102	55	35.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1110-HF35	11.1	12	102	55	36.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1120-HF35	11.2	12	102	55	36.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1130-HF35	11.3	12	102	55	36	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1140-HF35	11.4	12	102	55	35.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1150-HF35	11.5	12	102	55	35.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1160-HF35	11.6	12	102	55	35.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1170-HF35	11.7	12	102	55	35.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1180-HF35	11.8	12	102	55	35.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1190-HF35	11.9	12	102	55	35	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1200-HF35	12	12	102	55	34.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1210-HF35	12.1	14	107	60	39.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1220-HF35	12.2	14	107	60	39.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1230-HF35	12.3	14	107	60	39.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1240-HF35	12.4	14	107	60	39.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1250-HF35	12.5	14	107	60	39	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S

СВЕРЛА МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ BD03C

HUAREAL 华锐







Модель	d1, мм	d2, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Допуск d1	Допуск d2	Угол при вершине	Угол наклона спирали	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
BD03CA1260-HF35	12.6	14	107	60	38.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1270-HF35	12.7	14	107	60	38.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1280-HF35	12.8	14	107	60	38.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1290-HF35	12.9	14	107	60	38.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1300-HF35	13	14	107	60	38.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1310-HF35	13.1	14	107	60	38	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1320-HF35	13.2	14	107	60	37.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1330-HF35	13.3	14	107	60	37.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1340-HF35	13.4	14	107	60	37.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1350-HF35	13.5	14	107	60	37.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1360-HF35	13.6	14	107	60	37.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1370-HF35	13.7	14	107	60	37	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1380-HF35	13.8	14	107	60	36.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1390-HF35	13.9	14	107	60	36.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1400-HF35	14	14	107	60	36.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1410-HF35	14.1	16	115	65	41.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1420-HF35	14.2	16	115	65	41.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1430-HF35	14.3	16	115	65	40.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1450-HF35	14.5	16	115	65	40.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1460-HF35	14.6	16	115	65	40.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1470-HF35	14.7	16	115	65	40.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1480-HF35	14.8	16	115	65	40.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1490-HF35	14.9	16	115	65	39.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1500-HF35	15	16	115	65	39.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1510-HF35	15.1	16	115	65	39.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1520-HF35	15.2	16	115	65	39.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1530-HF35	15.3	16	115	65	39.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1540-HF35	15.4	16	115	65	39.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1550-HF35	15.5	16	115	65	38.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1560-HF35	15.6	16	115	65	38.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1570-HF35	15.7	16	115	65	38.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1580-HF35	15.8	16	115	65	38.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1590-HF35	15.9	16	115	65	38.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD03CA1600-HF35	16	16	115	65	38.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S

BDO3C: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал по ISO		Прочность	Твердость	Скорость резания Vp, м/мин		
				Min	Opt	Max
P	Углеродистые стали	<600 Н/мм2	<230 HB	100	110	120
	Легированные стали	<1200 Н/мм2	<350 HB	80	90	100
	Высоколегированные и инструментальные стали	<1400 Н/мм2	<380 HB	60	70	80
M	Нержавеющие стали аустенитного класса	<680 Н/мм2	<220 HB	40	50	60
	Нержавеющие стали мартенситного класса	<820 Н/мм2	<320 HB	40	50	60
K	Серый чугун	-	<280 HB	180	200	220
	Ковкий чугун	-	<320 HB	140	160	180
S	Жаропрочные сплавы на основе железа, никеля, кобальта	<3300 Н/мм2	<350 HB	20	30	40
	Титан и титановые сплавы	<2100 Н/мм2	<400 HB	30	40	50

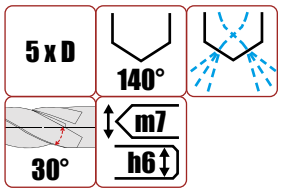
Обрабатываемый материал по ISO		Подача на оборот F, мм/об									
		Ø2-2.5	Ø2.5-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø5-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-12	Ø12-16	Ø16-20
P	Углеродистые стали	0.100	0.125	0.160	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315	0.400	0.500
	Легированные стали	0.080	0.100	0.125	0.125	0.160	0.200	0.250	0.250	0.315	0.400
	Высоколегированные и инструментальные стали	0.063	0.080	0.100	0.100	0.125	0.160	0.200	0.200	0.250	0.315
M	Нержавеющие стали аустенитного класса	0.050	0.063	0.080	0.080	0.100	0.125	0.160	0.160	0.200	0.250
	Нержавеющие стали мартенситного класса	0.040	0.050	0.063	0.063	0.080	0.100	0.125	0.125	0.160	0.200
K	Серый чугун	0.160	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315	0.400	0.500	0.630	0.630
	Ковкий чугун	0.125	0.160	0.200	0.200	0.250	0.315	0.400	0.400	0.500	0.630
S	Жаропрочные сплавы на основе железа, никеля, кобальта	0.050	0.063	0.080	0.080	0.080	0.125	0.160	0.160	0.200	0.250
	Титан и титановые сплавы	0.040	0.050	0.063	0.063	0.080	0.100	0.125	0.125	0.160	0.200

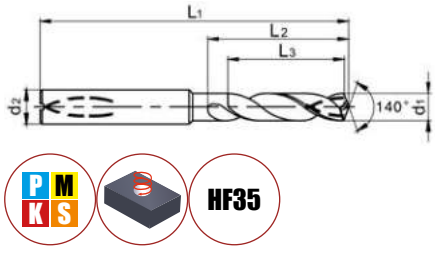
P			M	K	N		S		H		
Углеродистые стали	Легированные стали	Высоколегированные и инструментальные стали	Нержавеющие стали	Чугун	Цветные металлы	Алюминиевые сплавы	Жаропрочные сплавы	Титан и титановые сплавы	<54 HRC	<54-60 HRC	≥60 HRC
◆	◆	◆	◆	□	-	-	□	□	-	-	-

◆: Рекомендовано / □: Применимо

СВЕРЛА МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ BD05C

HUAREAL 华锐





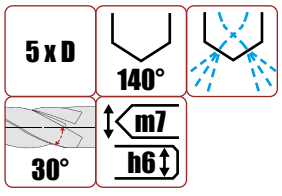
Твердосплавные сверла серии BD05C (Huareal) используются для обработка стали, нержавеющей стали, чугуна, жаропрочных сплавов. В линейке BD05C представлены твердосплавные сверла с глубиной обработки 5xD, диаметром от 3 до 16 мм (шаг 0.1 мм), углом при вершине 140°, углом наклона спиральных канавок 30°. Исполнение с каналами для подачи СОЖ. Для дополнительной защиты от абразивного износа и эрозии нанесено высокоэффективное покрытие HF35. Хвостовик изготовлен в соответствии стандарту DIN 6535HA.

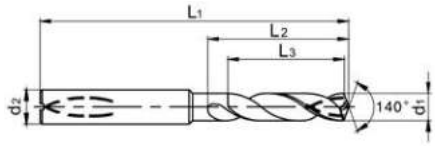
Модель	d1, мм	d2, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Допуск d1	Допуск d2	Угол при вершине	Угол наклона спирали	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
BD05CA0300-HF35	3	6	66	28	23	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0320-HF35	3.2	6	66	28	22.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0330-HF35	3.3	6	66	28	22.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0340-HF35	3.4	6	66	28	22.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0350-HF35	3.5	6	66	28	22.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0360-HF35	3.6	6	66	28	21.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0370-HF35	3.7	6	66	28	21.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0380-HF35	3.8	6	74	36	29.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0390-HF35	3.9	6	74	36	29.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0400-HF35	4	6	74	36	29.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0410-HF35	4.1	6	74	36	29.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0420-HF35	4.2	6	74	36	28.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0430-HF35	4.3	6	74	36	28.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0440-HF35	4.4	6	74	36	28.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0450-HF35	4.5	6	74	36	28.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0460-HF35	4.6	6	74	36	28.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0470-HF35	4.7	6	74	36	28.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0480-HF35	4.8	6	82	44	35.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0490-HF35	4.9	6	82	44	35.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0500-HF35	5	6	82	44	35.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0510-HF35	5.1	6	82	44	35.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0520-HF35	5.2	6	82	44	35.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0530-HF35	5.3	6	82	44	35.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0540-HF35	5.4	6	82	44	34.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0550-HF35	5.5	6	82	44	34.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0560-HF35	5.6	6	82	44	34.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0570-HF35	5.7	6	82	44	34.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0580-HF35	5.8	6	82	44	34.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0590-HF35	5.9	6	82	44	34.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0600-HF35	6	6	82	44	33.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0610-HF35	6.1	8	91	53	42.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0620-HF35	6.2	8	91	53	42.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0630-HF35	6.3	8	91	53	42.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0640-HF35	6.4	8	91	53	42.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0650-HF35	6.5	8	91	53	42.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0660-HF35	6.6	8	91	53	41.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0670-HF35	6.7	8	91	53	41.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0680-HF35	6.8	8	91	53	41.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0690-HF35	6.9	8	91	53	41.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0700-HF35	7	8	91	53	41.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S

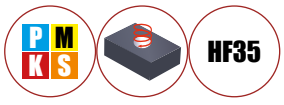
Модель	d1, мм	d2, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Допуск d1	Допуск d2	Угол при вершине	Угол наклона спирали	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
BD05CA0710-HF35	7.1	8	91	53	41.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0720-HF35	7.2	8	91	53	40.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0730-HF35	7.3	8	91	53	40.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0740-HF35	7.4	8	91	53	40.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0750-HF35	7.5	8	91	53	40.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0760-HF35	7.6	8	91	53	40.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0770-HF35	7.7	8	91	53	40	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0780-HF35	7.8	8	91	53	39.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0790-HF35	7.9	8	91	53	39.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0800-HF35	8	8	91	53	39.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0810-HF35	8.1	10	103	61	47.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0820-HF35	8.2	10	103	61	47.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0830-HF35	8.3	10	103	61	47	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0840-HF35	8.4	10	103	61	46.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0850-HF35	8.5	10	103	61	46.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0860-HF35	8.6	10	103	61	46.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0870-HF35	8.7	10	103	61	46.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0880-HF35	8.8	10	103	61	46.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0890-HF35	8.9	10	103	61	46	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0900-HF35	9	10	103	61	45.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0910-HF35	9.1	10	103	61	45.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0920-HF35	9.2	10	103	61	45.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0930-HF35	9.3	10	103	61	45.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0940-HF35	9.4	10	103	61	45.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0950-HF35	9.5	10	103	61	45	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0960-HF35	9.6	10	103	61	44.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0970-HF35	9.7	10	103	61	44.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0980-HF35	9.8	10	103	61	44.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA0990-HF35	9.9	10	103	61	44.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1000-HF35	10	10	103	61	44.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1010-HF35	10.1	12	118	71	54	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1020-HF35	10.2	12	118	71	53.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1030-HF35	10.3	12	118	71	53.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1040-HF35	10.4	12	118	71	53.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1050-HF35	10.5	12	118	71	53.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1060-HF35	10.6	12	118	71	53.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1070-HF35	10.7	12	118	71	53	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1080-HF35	10.8	12	118	71	52.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1090-HF35	10.9	12	118	71	52.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1100-HF35	11	12	118	71	52.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1110-HF35	11.1	12	118	71	52.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1120-HF35	11.2	12	118	71	52.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1130-HF35	11.3	12	118	71	52	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1140-HF35	11.4	12	118	71	51.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1150-HF35	11.5	12	118	71	51.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1160-HF35	11.6	12	118	71	51.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1170-HF35	11.7	12	118	71	51.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1180-HF35	11.8	12	118	71	51.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1190-HF35	11.9	12	118	71	51	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1200-HF35	12	12	118	71	50.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1210-HF35	12.1	14	124	77	56.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1220-HF35	12.2	14	124	77	56.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1230-HF35	12.3	14	124	77	56.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1240-HF35	12.4	14	124	77	56.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S

СВЕРЛА МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ BD05C

HUAREAL 华锐







Модель	d1, мм	d2, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Допуск d1	Допуск d2	Угол при вершине	Угол наклона спирали	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
BD05CA1240-HF35	12.4	14	124	77	56.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1250-HF35	12.5	14	124	77	56	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1260-HF35	12.6	14	124	77	55.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1270-HF35	12.7	14	124	77	55.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1280-HF35	12.8	14	124	77	55.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1290-HF35	12.9	14	124	77	55.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1300-HF35	13	14	124	77	55.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1310-HF35	13.1	14	124	77	55	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1320-HF35	13.2	14	124	77	54.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1330-HF35	13.3	14	124	77	54.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1340-HF35	13.4	14	124	77	54.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1350-HF35	13.5	14	124	77	54.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1360-HF35	13.6	14	124	77	54.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1370-HF35	13.7	14	124	77	54	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1380-HF35	13.8	14	124	77	53.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1390-HF35	13.9	14	124	77	53.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1400-HF35	14	14	124	77	53.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1410-HF35	14.1	16	133	83	59.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1420-HF35	14.2	16	133	83	59.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1430-HF35	14.3	16	133	83	58.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1450-HF35	14.5	16	133	83	58.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1460-HF35	14.6	16	133	83	58.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1470-HF35	14.7	16	133	83	58.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1480-HF35	14.8	16	133	83	58.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1490-HF35	14.9	16	133	83	57.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1500-HF35	15	16	133	83	57.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1510-HF35	15.1	16	133	83	57.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1520-HF35	15.2	16	133	83	57.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1530-HF35	15.3	16	133	83	57.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1540-HF35	15.4	16	133	83	57.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1550-HF35	15.5	16	133	83	56.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1560-HF35	15.6	16	133	83	56.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1570-HF35	15.7	16	133	83	56.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1580-HF35	15.8	16	133	83	56.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1590-HF35	15.9	16	133	83	56.3	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD05CA1600-HF35	16	16	133	83	56.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S

BD05C: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал по ISO		Прочность	Твердость	Скорость резания Vp, м/мин		
				Min	Opt	Max
P	Углеродистые стали	<600 Н/мм2	<230 HB	100	110	120
	Легированные стали	<1200 Н/мм2	<350 HB	80	90	100
	Высоколегированные и инструментальные стали	<1400 Н/мм2	<380 HB	60	70	80
M	Нержавеющие стали аустенитного класса	<680 Н/мм2	<220 HB	40	50	60
	Нержавеющие стали мартенситного класса	<820 Н/мм2	<320 HB	40	50	60
K	Серый чугун	-	<280 HB	180	200	220
	Ковкий чугун	-	<320 HB	140	160	180
S	Жаропрочные сплавы на основе железа, никеля, кобальта	<3300 Н/мм2	<350 HB	20	30	40
	Титан и титановые сплавы	<2100 Н/мм2	<400 HB	30	40	50

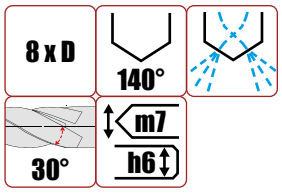
Обрабатываемый материал по ISO		Подача на оборот F, мм/об									
		Ø2-2.5	Ø2.5-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø5-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-12	Ø12-16	Ø16-20
P	Углеродистые стали	0.100	0.125	0.160	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315	0.400	0.500
	Легированные стали	0.080	0.100	0.125	0.125	0.160	0.200	0.250	0.250	0.315	0.400
	Высоколегированные и инструментальные стали	0.063	0.080	0.100	0.100	0.125	0.160	0.200	0.200	0.250	0.315
M	Нержавеющие стали аустенитного класса	0.050	0.063	0.080	0.080	0.100	0.125	0.160	0.160	0.200	0.250
	Нержавеющие стали мартенситного класса	0.040	0.050	0.063	0.063	0.080	0.100	0.125	0.125	0.160	0.200
K	Серый чугун	0.160	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315	0.400	0.500	0.630	0.630
	Ковкий чугун	0.125	0.160	0.200	0.200	0.250	0.315	0.400	0.400	0.500	0.630
S	Жаропрочные сплавы на основе железа, никеля, кобальта	0.050	0.063	0.080	0.080	0.080	0.125	0.160	0.160	0.200	0.250
	Титан и титановые сплавы	0.040	0.050	0.063	0.063	0.080	0.100	0.125	0.125	0.160	0.200

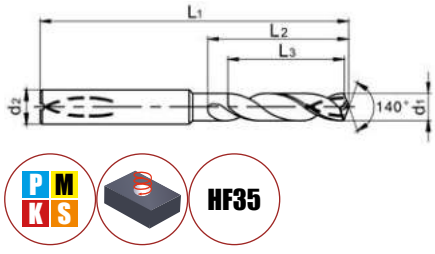
P			M	K	N		S		H		
Углеродистые стали	Легированные стали	Высоколегированные и инструментальные стали	Нержавеющие стали	Чугун	Цветные металлы	Алюминиевые сплавы	Жаропрочные сплавы	Титан и титановые сплавы	<54 HRC	<54-60 HRC	≥60 HRC
◆	◆	◆	◆	□	-	-	□	□	-	-	-

◆: Рекомендовано / □: Применимо

СВЕРЛА МОНОЛИТНЫЕ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ BD08C

HUAREAL 华锐





Твердосплавные сверла серии BD08C (Huareal) используются для обработка стали, нержавеющей стали, чугуна, жаропрочных сплавов. В линейке BD08C представлены твердосплавные сверла с глубиной обработки 8xD, диаметром от 3 до 20 мм, углом при вершине 140°, углом наклона спиральных канавок 30°. Исполнение с каналами для подачи СОЖ. Для дополнительной защиты от абразивного износа и эрозии нанесено высокоэффективное покрытие HF35. Хвостовик изготовлен в соответствии стандарту DIN 6535HA.

Модель*	d1, мм	d2, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Допуск d1	Допуск d2	Угол при вершине	Угол наклона спирали	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
BD08CA0300-HF35	3	6	70	30	25	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA0400-HF35	4	6	75	37.5	30.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA0500-HF35	5	6	90	50	41.6	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA0600-HF35	6	6	90	50	41.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA0800-HF35	8	8	116	76	62.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA0900-HF35	9	10	131	87	71.9	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA1000-HF35	10	10	139	95	78.2	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA1200-HF35	12	12	163	114	93.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA1300-HF35	13	14	182	133	111.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA1400-HF35	14	14	182	133	109.5	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA1500-HF35	15	16	204	152	126.8	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA1600-HF35	16	16	204	152	125.1	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA1700-HF35	17	18	223	171	142.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA1800-HF35	18	18	223	171	140.7	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA1900-HF35	19	20	244	190	158	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S
BD08CA2000-HF35	20	20	244	190	156.4	m7	h6	140°	30°	Правое	HF35	P M K S

* Возможен заказ сверл диаметром с шагом 0.1 мм. Более подробную информацию просим уточнять в отделе продаж.

BD08C: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал по ISO		Прочность	Твердость	Скорость резания Vp, м/мин		
				Min	Opt	Max
P	Углеродистые стали	<600 Н/мм2	<230 HB	100	110	120
	Легированные стали	<1200 Н/мм2	<350 HB	80	90	100
	Высоколегированные и инструментальные стали	<1400 Н/мм2	<380 HB	60	70	80
M	Нержавеющие стали аустенитного класса	<680 Н/мм2	<220 HB	40	50	60
	Нержавеющие стали мартенситного класса	<820 Н/мм2	<320 HB	40	50	60
K	Серый чугун	-	<280 HB	180	200	220
	Ковкий чугун	-	<320 HB	140	160	180
S	Жаропрочные сплавы на основе железа, никеля, кобальта	<3300 Н/мм2	<350 HB	20	30	40
	Титан и титановые сплавы	<2100 Н/мм2	<400 HB	30	40	50

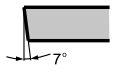
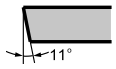
Обрабатываемый материал по ISO		Подача на оборот F, мм/об									
		Ø2-2.5	Ø2.5-3	Ø3-4	Ø4-5	Ø5-6	Ø6-8	Ø8-10	Ø10-12	Ø12-16	Ø16-20
P	Углеродистые стали	0.100	0.125	0.160	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315	0.400	0.500
	Легированные стали	0.080	0.100	0.125	0.125	0.160	0.200	0.250	0.250	0.315	0.400
	Высоколегированные и инструментальные стали	0.063	0.080	0.100	0.100	0.125	0.160	0.200	0.200	0.250	0.315
M	Нержавеющие стали аустенитного класса	0.050	0.063	0.080	0.080	0.100	0.125	0.160	0.160	0.200	0.250
	Нержавеющие стали мартенситного класса	0.040	0.050	0.063	0.063	0.080	0.100	0.125	0.125	0.160	0.200
K	Серый чугун	0.160	0.160	0.200	0.250	0.315	0.315	0.400	0.500	0.630	0.630
	Ковкий чугун	0.125	0.160	0.200	0.200	0.250	0.315	0.400	0.400	0.500	0.630
S	Жаропрочные сплавы на основе железа, никеля, кобальта	0.050	0.063	0.080	0.080	0.080	0.125	0.160	0.160	0.200	0.250
	Титан и титановые сплавы	0.040	0.050	0.063	0.063	0.080	0.100	0.125	0.125	0.160	0.200

P			M	K	N		S		H		
Углеродистые стали	Легированные стали	Высоколегированные и инструментальные стали	Нержавеющие стали	Чугун	Цветные металлы	Алюминиевые сплавы	Жаропрочные сплавы	Титан и титановые сплавы	<54 HRC	<54-60 HRC	≥60 HRC
◆	◆	◆	◆	□	-	-	□	□	-	-	-

◆: Рекомендовано / □: Применимо

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ КОРПУСНЫХ СВЕРЛ

SANT®

Задний угол пластины	
C	
P	

Соотношение длина / диаметр
20, 25, 30, 40, 50

UD 30 . SP

Тип инструмента
U-DRILL - сверло со сменными пластинами

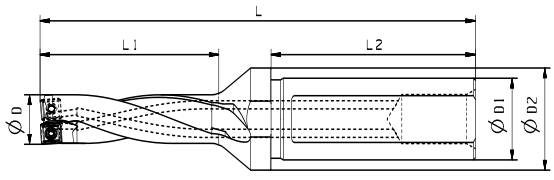
Форма пластины	
S	
W	

Длина режущей кромки		
Код	Форма лезвия	
	W	S
03	3.8	-
04	4.3	-
05	5.4	5.0
06	6.5	6.0
07	-	7.94
08	8.7	-
09	-	9.8
11	-	11.5
14	-	14.3

Диаметр сверла	Тип хвостовика	Диаметр хвостовика
125~580	W - WELDON	
12.5~58 мм		

5. Длина режущей кромки		
Размер пластины	Тип S	Тип W
03	-	3.8
04	-	4.3
05	5.0	5.4
06	6.0	6.5
07	7.94	-
08	-	8.7
09	9.8	-
11	11.5	-
14	14.3	-

КОРПУСНЫЕ СВЕРЛА UD..SP

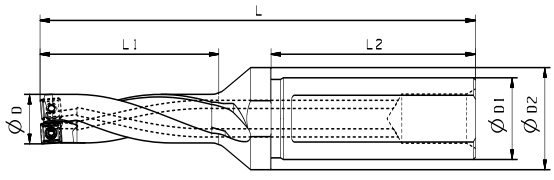


Корпусные сверла UD..SP (торговая марка SANT) применяются для сверления отверстий с использованием твердосплавных пластин SP... (квадратной формы). В зависимости от соотношения диаметра (D) сверла к его длине (L1) инструмент делится на несколько линеек: UD20 (D/L1=2), UD30 (D/L1=3), UD40 (D/L1=4), UD50 (D/L1=5). В данных линейках представлены сверла диаметром от 12,5 мм до 40,0 мм, с внутренним подводом СОЖ и хвостовиком Weldon.

Модель	Размеры, мм						Запасные части		
	D	D1	D2	L	L1	L2	Пластина (стр.376)	Винт	Ключ
UD20									
UD20.SP05.125.W20	12.5	20	25	94	26	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD20.SP05.130.W20	13	20	25	94	26	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD20.SP05.135.W20	13.5	20	25	96	28	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD20.SP05.140.W20	14	20	25	95	28	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD20.SP05.145.W20	14.5	20	25	99	30	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD20.SP05.150.W20	15	20	25	99	30	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD20.SP06.155.W25	15.5	25	32	108	32	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP06.160.W25	16	25	32	108	32	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP06.165.W25	16.5	25	32	110	34	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP06.170.W25	17	25	32	110	34	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP06.175.W25	17.5	25	32	113	36	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP06.180.W25	18	25	32	113	36	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP06.185.W25	18.5	25	32	115	38	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP06.190.W25	19	25	32	115	38	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP06.195.W25	19.5	25	32	119	40	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP06.200.W25	20	25	32	119	40	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP06.205.W25	20.5	25	32	121	42	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP06.210.W25	21	25	32	121	42	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP06.215.W25	21.5	25	32	123	44	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD20.SP07.220.W25	22	25	32	123	44	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP07.225.W25	22.5	25	45	127	46	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP07.230.W25	23	25	45	127	46	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP07.230.W32	23	32	45	131	46	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP07.235.W25	23.5	25	45	130	48	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP07.240.W25	24	25	45	130	48	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP07.245.W25	24.5	25	45	133	50	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP07.250.W25	25	25	45	133	50	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP07.250.W32	25	32	45	137	50	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP07.255.W32	25.5	32	45	139	52	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP07.260.W32	26	32	45	139	52	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP07.270.W32	27	32	45	141	54	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP07.275.W32	27.5	32	45	144	56	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD20.SP09.280.W32	28	32	45	144	56	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD20.SP09.285.W32	28.5	32	45	146	58	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD20.SP09.290.W32	29	32	45	142	58	56	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD20.SP09.295.W32	29.5	32	55	151	60	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD20.SP09.300.W32	30	32	55	151	60	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD20.SP09.300.W40	30	40	55	161	60	70	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD20.SP09.305.W32	30.5	32	55	154	62	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10

Модель	Размеры, мм						Запасные части		
	D	D1	D2	L	L1	L2	Пластина (стр.376)	Винт	Ключ
UD20.SP09.310.W32	31	32	55	154	62	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD20.SP09.315.W32	31.5	32	55	156	64	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD20.SP09.320.W32	32	32	55	156	64	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD20.SP09.325.W32	32.5	32	55	159	66	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD20.SP09.330.W40	33	40	55	169	66	70	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD20.SP11.340.W40	34	40	55	171	68	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD20.SP11.350.W40	35	40	55	174	70	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD20.SP11.360.W40	36	40	55	177	72	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD20.SP11.370.W40	37	40	55	180	74	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD20.SP11.380.W40	38	40	55	183	76	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD20.SP11.390.W40	39	40	55	185	78	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD20.SP11.400.W40	40	40	55	188	80	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD30									
UD30.SP05.125.W20	12.5	20	25	107	39	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD30.SP05.130.W20	13	20	25	107	39	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD30.SP05.135.W20	13.5	20	25	110	42	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD30.SP05.140.W20	14	20	25	110	42	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD30.SP05.145.W20	14.5	20	25	114	45	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD30.SP05.150.W20	15	20	25	114	45	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD30.SP06.155.W25	15.5	25	32	124	48	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP06.160.W25	16	25	32	124	48	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP06.165.W25	16.5	25	32	127	51	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP06.170.W25	17	25	32	127	51	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP06.175.W25	17.5	25	32	131	54	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP06.180.W25	18	25	32	131	54	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP06.185.W25	18.5	25	32	134	57	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP06.190.W25	19	25	32	134	57	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP06.195.W25	19.5	25	32	139	60	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP06.200.W25	20	25	32	139	60	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP06.205.W25	20.5	25	32	142	63	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP06.210.W25	21	25	32	142	63	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP06.215.W25	21.5	25	32	145	66	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD30.SP07.220.W25	22	25	32	145	66	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.225.W25	22.5	25	45	150	69	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.230.W25	23	25	45	150	69	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.230.W32	23	32	45	154	69	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.235.W25	23.5	25	45	154	72	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.240.W25	24	25	45	154	72	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.245.W25	24.5	25	45	158	75	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.250.W25	25	25	45	158	75	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.250.W32	25	32	45	162	75	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.255.W32	25.5	32	45	165	78	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.260.W32	26	32	45	165	78	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.265.W32	26.5	32	45	168	81	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.270.W32	27	32	45	168	81	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP07.275.W32	27.5	32	45	172	84	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD30.SP09.280.W32	28	32	45	172	84	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD30.SP09.285.W32	28.5	32	45	171	87	56	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD30.SP09.290.W32	29	32	45	175	87	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD30.SP09.295.W32	29.5	32	55	181	90	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD30.SP09.300.W32	30	32	55	181	90	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD30.SP09.300.W40	30	40	55	191	90	70	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD30.SP09.305.W32	30.5	32	55	185	93	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10

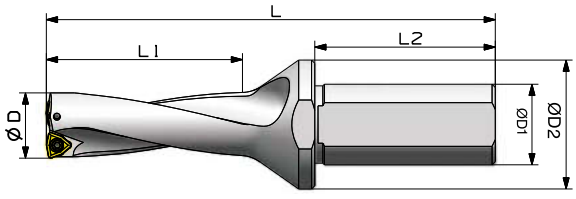
КОРПУСНЫЕ СВЕРЛА UD...SP



Модель	Размеры, мм						Запасные части		
	D	D1	D2	L	L1	L2	Пластина (стр.376)	Винт	Ключ
UD30									
UD30.SP09.310.W32	31	32	55	185	93	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD30.SP09.315.W32	31.5	32	55	188	96	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD30.SP09.320.W32	32	32	55	188	96	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD30.SP09.330.W32	33	32	55	192	99	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD30.SP09.330.W40	33	40	55	202	99	70	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD30.SP11.340.W40	34	40	55	205	102	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD30.SP11.350.W40	35	40	55	209	105	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD30.SP11.360.W40	36	40	55	213	108	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD30.SP11.370.W40	37	40	55	217	111	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD30.SP11.380.W40	38	40	55	221	114	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD30.SP11.390.W40	39	40	55	224	117	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD30.SP11.400.W40	40	40	55	228	120	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD40									
UD40.SP05.150.W20	15	20	25	129	60	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD40.SP06.160.W25	16	25	32	140	64	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD40.SP06.180.W25	18	25	32	149	72	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD40.SP06.200.W25	20	25	32	159	80	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD40.SP07.230.W25	23	25	45	173	92	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD40.SP07.230.W32	23	32	45	177	92	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD40.SP07.250.W25	25	25	45	183	100	56	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD40.SP07.250.W32	25	32	45	187	100	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD40.SP09.300.W32	30	32	45	211	120	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD40.SP09.300.W40	30	40	45	221	120	70	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD40.SP11.350.W40	35	40	45	244	140	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD40.SP11.400.W40	40	40	45	268	160	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD50									
UD50.SP05.125.W20	12.5	20	25	133	65	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD50.SP05.130.W20	13	20	25	133	65	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD50.SP05.135.W20	13.5	20	25	138	70	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD50.SP05.140.W20	14	20	25	138	70	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD50.SP05.145.W20	14.5	20	25	144	75	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD50.SP05.150.W20	15	20	25	144	75	50	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD50.SP06.155.W25	15.5	25	32	156	80	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD50.SP06.160.W25	16	25	32	156	80	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD50.SP06.165.W25	16.5	25	32	161	85	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD50.SP06.170.W25	17	25	32	161	85	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD50.SP06.175.W25	17.5	25	32	167	90	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD50.SP06.180.W25	18	25	32	167	90	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD50.SP06.185.W25	18.5	25	32	172	95	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD50.SP06.190.W25	19	25	32	172	95	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD50.SP06.195.W25	19.5	25	32	179	100	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD50.SP06.200.W25	20	25	32	179	100	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD50.SP06.205.W25	20.5	25	32	184	105	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07

Модель	Размеры, мм						Запасные части		
	D	D1	D2	L	L1	L2	Пластина (стр.376)	Винт	Ключ
UD50.SP06.210.W25	21	25	32	184	105	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD50.SP06.215.W25	21.5	25	32	189	110	56	SP..060204	L60M2.2x5.5	T07
UD50.SP07.220.W25	22	25	45	189	110	56	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD50.SP07.225.W25	22.5	25	45	189	110	56	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD50.SP07.230.W25	23	25	45	189	110	56	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD50.SP07.230.W32	23	32	45	200	115	60	SP..050204	L60M2x4.3	T06
UD50.SP07.235.W25	23.5	25	45	206	120	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD50.SP07.240.W25	24	25	45	206	120	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD50.SP07.245.W25	24.5	25	45	206	125	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD50.SP07.250.W25	25	25	45	212	125	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD50.SP07.250.W32	25	32	45	212	125	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD50.SP07.255.W32	25.5	32	45	217	130	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD50.SP07.260.W32	26	32	45	217	130	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD50.SP07.270.W32	27	32	45	222	135	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD50.SP07.275.W32	27.5	32	45	228	140	60	SP..07T308	L60M2.5x6.5	T08
UD50.SP09.280.W32	28	32	45	228	140	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD50.SP09.285.W32	28.5	32	45	233	145	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD50.SP09.290.W32	29	32	45	233	145	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD50.SP09.295.W32	29.5	32	55	241	150	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD50.SP09.300.W32	30	32	55	241	150	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD50.SP09.300.W40	30	40	55	251	150	70	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD50.SP09.305.W32	30.5	32	55	247	155	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD50.SP09.310.W32	31	32	55	247	155	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD50.SP09.315.W32	31.5	32	55	247	155	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD50.SP09.320.W32	32	32	55	252	160	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD50.SP09.325.W32	32.5	32	55	268	165	60	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD50.SP09.330.W40	33	40	55	268	165	70	SP..090408	L60M3.5x8	T10
UD50.SP11.340.W40	34	40	55	273	170	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD50.SP11.350.W32	35	32	55	269	175	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD50.SP11.350.W40	35	40	55	279	175	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD50.SP11.360.W40	36	40	55	285	180	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD50.SP11.370.W40	37	40	55	291	185	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD50.SP11.380.W40	38	40	55	297	190	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD50.SP11.390.W40	39	40	55	302	195	70	SP..110408	L60M4x10	T15
UD50.SP11.400.W32	40	32	55	298	200	60	SP..110408	L60M4x10	T15
UD50.SP11.400.W40	40	40	55	308	200	70	SP..110408	L60M4x10	T15

КОРПУСНЫЕ СВЕРЛА UD...WC



Корпусные сверла UD...WC (торговая марка SANT) применяются для сверления отверстий с использованием твердосплавных пластин WCMX... (треугольной формы). В линейке представлены сверла UD30 (D/L1=3 соотношение диаметра сверла к его длине) диаметром от 16 мм до 40,0 мм, с внутренним подводом СОЖ и хвостовиком Weldon.

Модель	Размеры, мм						Запасные части		
	D	D1	D2	L	L1	L2	Пластина (стр.377)	Винт	Ключ
UD30.WC03.160.W25	16	25	32	129	52	56	WCMX030208	L60M2.5x6.5	T08
UD30.WC03.170.W25	17	25	32	133	55	56	WCMX030208	L60M2.5x6.5	T08
UD30.WC03.180.W25	18	25	32	137	58	56	WCMX030208	L60M2.5x6.5	T08
UD30.WC03.190.W25	19	25	32	140	61	56	WCMX030208	L60M2.5x6.5	T08
UD30.WC03.200.W25	20	25	32	143	64	56	WCMX030208	L60M2.5x6.5	T08
UD30.WC04.210.W25	21	25	40	153	67	56	WCMX040208	L60M2.5x6.5	T08
UD30.WC04.220.W25	22	25	40	156	70	56	WCMX040208	L60M2.5x6.5	T08
UD30.WC04.230.W25	23	25	40	159	73	56	WCMX040208	L60M2.5x6.5	T08
UD30.WC04.240.W25	24	25	40	162	76	56	WCMX040208	L60M2.5x6.5	T08
UD30.WC04.250.W25	25	25	40	165	79	56	WCMX040208	L60M2.5x6.5	T08
UD30.WC05.260.W32	26	32	55	176	83	60	WCMX050308	L60M3x8	T10
UD30.WC05.270.W32	27	32	55	180	86	60	WCMX050308	L60M3x8	T10
UD30.WC05.280.W32	28	32	55	184	89	60	WCMX050308	L60M3x8	T10
UD30.WC05.290.W32	29	32	55	188	92	60	WCMX050308	L60M3x8	T10
UD30.WC05.300.W32	30	32	55	192	95	60	WCMX050308	L60M3x8	T10
UD30.WC06.310.W40	31	40	60	203	98	70	WCMX06T308	L60M3.5x8	T15
UD30.WC06.320.W40	32	40	60	206	101	70	WCMX06T308	L60M3.5x8	T15
UD30.WC06.330.W40	33	40	60	209	104	70	WCMX06T308	L60M3.5x8	T15
UD30.WC06.340.W40	34	40	60	212	107	70	WCMX06T308	L60M3.5x8	T15
UD30.WC06.350.W40	35	40	60	215	110	70	WCMX06T308	L60M3.5x8	T15
UD30.WC06.360.W40	36	40	60	218	113	70	WCMX06T308	L60M3.5x8	T15
UD30.WC06.370.W40	37	40	60	221	116	70	WCMX06T308	L60M3.5x8	T15
UD30.WC06.380.W40	38	40	60	225	119	70	WCMX06T308	L60M3.5x8	T15
UD30.WC06.390.W40	39	40	60	228	122	70	WCMX06T308	L60M3.5x8	T15
UD30.WC06.400.W40	40	40	60	231	125	70	WCMX06T308	L60M3.5x8	T15

UD...SP / WC: РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Обрабатываемый материал по ISO		Скорость резания Vp, м/мин	
		Min	Max
P	Низкоуглеродистая сталь	180	250
	Углеродистая сталь	180	220
	Низколегированная сталь	150	220
	Высоколегированная сталь	130	180
M	Нержавеющая сталь	170	240
K	Чугун	180	250
	Чугун с шаровидным графитом	130	200
N	Алюминиевые сплавы	330	380
S	Титановые сплавы	30	60

Обрабатываемый материал по ISO		Подача на оборот F, мм/об									
		Ø12.5-15	Ø15.5-21.5	Ø22-27.5	Ø28-33	Ø34-41	Ø42-50	Ø51-56	Ø57-66	Ø67-73	Ø74-80
P	Низкоуглеродистая сталь	0.05-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12	0.07-0.13	0.08-0.15	0.08-0.16	0.06-0.12	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.12
	Углеродистая сталь	0.08-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.22	0.12-0.24	0.13-0.25	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.18	0.12-0.18
	Низколегированная сталь	0.06-0.12	0.08-0.14	0.10-0.18	0.12-0.22	0.12-0.23	0.13-0.24	0.08-0.15	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
	Высоколегированная сталь	0.06-0.10	0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.23	0.12-0.24	0.13-0.25	0.08-0.15	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.15
M	Нержавеющая сталь	0.05-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.09-0.16	0.10-0.17	0.11-0.19	0.06-0.12	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
K	Чугун	0.06-0.12	0.08-0.16	0.12-0.20	0.15-0.25	0.16-0.28	0.18-0.30	0.12-0.20	0.15-0.22	0.15-0.22	0.15-0.22
	Чугун с шаровидным графитом	0.06-0.10	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.15-0.23	0.16-0.25	0.10-0.15	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
N	Алюминиевые сплавы	0.06-0.14	0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.23	0.15-0.26	0.15-0.22	0.15-0.25	0.15-0.25	0.15-0.25
S	Титановые сплавы	0.05-0.10	0.06-0.14	0.08-0.18	0.10-0.22	0.14-0.23	0.15-0.24	0.10-0.15	0.12-0.16	0.12-0.16	0.12-0.16

ДОПУСКИ ОТВЕРСТИЙ

Глубина сверления	Допуск отверстия
2 X D	+0.2 / -0.1
3 X D	+0.25 / -0.1
4 X D	+0.3 / -0.1
5 X D	+0.4 / -0.1

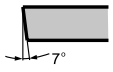
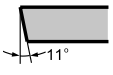
СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПЛАСТИН ДЛЯ СВЕРЛ

Форма пластины	
S	
W	

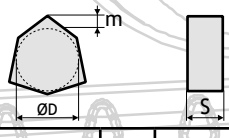
Стружколом и система фиксации											
Код	Отверстие	Стружколом*	Плоскость сечения	Код	Отверстие	Стружколом	Плоскость сечения	Код	Отверстие	Стружколом	Плоскость сечения
B	+	-		Q	+	-		M	+	+1	
H	+	+1		U	+	+2		G	+	+2	
C	+	-		N	-	-		X	Специальный		
J	+	+2		R	-	+1		-	-	-	-
W	+	-		F	-	+2		-	-	-	-
T	+	+1		A	+	-		-	-	-	-

+1 - со стружколом (1 сторона); +2 - со стружколомом (2 стороны)

S P M G

Задний угол пластины	
C	
P	

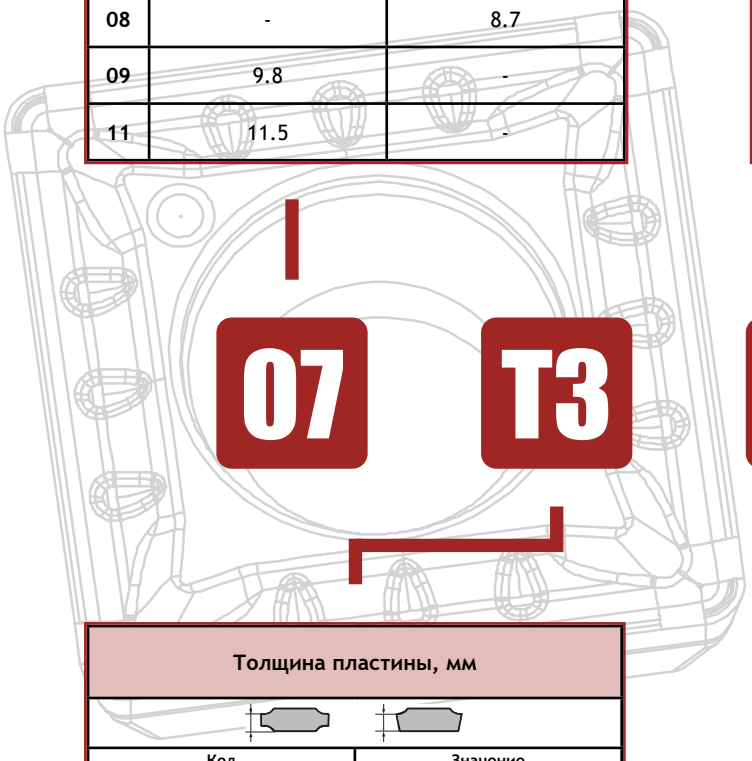
Допуски, мм



Код	Допуск по высоте (m)	Диаметр вписанной окружности (Ø)	Допуск по толщине (S)	Код	Допуск по высоте (m)	Диаметр вписанной окружности (Ø)	Допуск по толщине (S)
A	±0.005	±0.025	±0.025	J	±0.005	±0.025	±0.025
F	±0.005	±0.013	±0.025	K	±0.005	±0.013	±0.025
C	±0.013	±0.025	±0.025	L	±0.013	±0.025	±0.025
H	±0.013	±0.013	±0.025	M	±0.013	±0.013	±0.025
E	±0.025	±0.025	±0.025	N	±0.025	±0.025	±0.025
G	±0.025	±0.025	±0.13	U	±0.025	±0.025	±0.013

Длина режущей кромки, мм		
Код	S	W
03	-	3.8
04	-	4.3
05	5.0	5.4
06	6.0	6.5
07	7.94	-
08	-	8.7
09	9.8	-
11	11.5	-

Радиус при вершине, мм	
Код	Значение
00	без радиуса
02	0.2
04	0.4
08	0.8
12	1.2
16	1.6
20	2.0
24	2.4
32	3.2
X	Другие



07 T3 08 – DX

Толщина пластины, мм	
Код	Значение
12	12.70
10	11.11
T9	9.72
09	9.52
07	7.94
T6	6.75
06	6.35
T5	5.95
05	5.56
T4	4.96
04	4.76
T3	3.97
03	3.18
T2	2.58
02	2.38
T1	1.98
01	1.59
T0	0.99
00	0.79

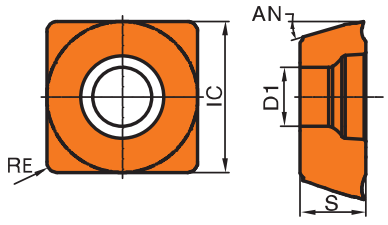
Тип стружколома

HUAREAL 华锐

哈德斯通 HADSTO

SANT®

SPGT ПЛАСТИНЫ ДЛЯ СВЕРЛ

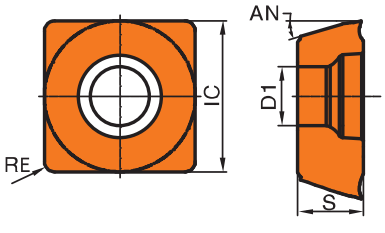


Твердосплавные пластины SPGT используются для сверления отверстий в материалах P (сталь), M (нержавеющая сталь), K (чугун). Форма пластины - S (квадрат). В зависимости от геометрии пластины задний угол режущей кромки равен 11°.

Модель	Форма	Стружколом	D1, мм	IC, мм	S, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Материал обработки	Бренд
SPGT050204-PM-YBG205	S (квадрат)	PM	2.2	5	2.38	0.4	11°	YBG205	M	Sant
SPGT050204-PM-YBG212	S (квадрат)	PM	2.2	5	2.38	0.4	11°	YBG212	P M K	Sant
SPGT060204-PM-YBG205	S (квадрат)	PM	2.6	6	2.38	0.4	11°	YBG205	M	Sant
SPGT060204-PM-YBG212	S (квадрат)	PM	2.6	6	2.38	0.4	11°	YBG212	P M K	Sant
SPGT07T308-PM-YBG205	S (квадрат)	PM	2.8	7.94	3.97	0.8	11°	YBG205	M	Sant
SPGT07T308-PM-YBG212	S (квадрат)	PM	2.8	7.94	3.97	0.8	11°	YBG212	P M K	Sant
SPGT090408-PM-YBG205	S (квадрат)	PM	4.2	9.8	4.76	0.8	11°	YBG205	M	Sant
SPGT090408-PM-YBG212	S (квадрат)	PM	4.2	9.8	4.76	0.8	11°	YBG212	P M K	Sant
SPGT110408-PM-YBG205	S (квадрат)	PM	4.4	11.5	4.76	0.8	11°	YBG205	M	Sant
SPGT110408-PM-YBG212	S (квадрат)	PM	4.4	11.5	4.76	0.8	11°	YBG212	P M K	Sant
SPGT140512-EM-YBG205	S (квадрат)	EM	5.75	14.3	5.2	1.2	11°	YBG205	M	Sant
SPGT140512-EM-YBG212	S (квадрат)	PM	5.75	14.3	5.2	1.2	11°	YBG212	P M K	Sant

Совместимые корпусные сверла			
	Модель	Диаметр хвостовика, мм	Диаметр сверла, мм	Страница
	UD20.SP...	20	12.5-40.0	368
	UD30.SP...	30	12.5-40.0	369
	UD40.SP...	40	12.5-40.0	370
	UD50.SP...	40	15.0-40.0	370

SPMG ПЛАСТИНЫ ДЛЯ СВЕРЛ



Твердосплавные пластины SPMG используются для сверления отверстий в материалах P (сталь), M (нержавеющая сталь), K (чугун). Форма пластины - S (квадрат). В зависимости от геометрии пластины задний угол режущей кромки равен 11°.

Модель	Форма	Стружколом	D1, мм	IC, мм	S, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Материал обработки	Бренд
SPMG050204-DX-HR5130	S (квадрат)	DX	2.25	5	2.38	0.4	11°	HR5130	P M K	Huareal
SPMG050204-SD1205	S (квадрат)	-	2.2	5	2.38	0.4	11°	SD1205	P M K	Sant
SPMG050204DG-HS5131	S (квадрат)	DG	2.25	5	2.38	0.4	11°	HS5131	P M K	Hadsto
SPMG050204DG-HS5231	S (квадрат)	DG	2.25	5	2.38	0.4	11°	HS5231	P M K	Hadsto
SPMG060204-SD1205	S (квадрат)	-	2.2	6	2.38	0.4	11°	SD1205	P M K	Sant
SPMG060204DG-HS5131	S (квадрат)	DG	2.61	6	2.38	0.4	11°	HS5131	P M K	Hadsto
SPMG060204DG-HS5231	S (квадрат)	DG	2.61	6	2.38	0.4	11°	HS5231	P M K	Hadsto
SPMG07T308-DX-HR5130	S (квадрат)	DX	2.85	7.94	3.97	0.8	11°	HR5130	P M K	Huareal
SPMG07T308-SD1205	S (квадрат)	-	2.8	7.94	3.97	0.8	11°	SD1205	P M K	Sant
SPMG07T308DG-HS5131	S (квадрат)	DG	2.85	7.94	3.97	0.8	11°	HS5131	P M K	Hadsto
SPMG090408-DX-HR5130	S (квадрат)	DX	4.05	9.8	4.3	0.8	11°	HR5130	P M K	Huareal

Модель	Форма	Стружколом	D1, мм	IC, мм	S, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Материал обработки	Бренд
SPMG090408-SD1205	S (квадрат)	-	4.2	9.8	4.76	0.8	11°	SD1205	P M K	Sant
SPMG090408DG-HS5131	S (квадрат)	DG	4.05	9.8	4.3	0.8	11°	HS5131	P M K	Hadsto
SPMG090408DG-HS5231	S (квадрат)	DG	4.05	9.8	4.3	0.8	11°	HS5231	P M K	Hadsto
SPMG110408-DX-HR5130	S (квадрат)	DX	4.5	11.5	4.8	0.8	11°	HR5130	P M K	Huareal
SPMG110408-SD1205	S (квадрат)	-	4.4	11.5	4.76	0.8	11°	SD1205	P M K	Sant
SPMG110408DG-HS5131	S (квадрат)	DG	4.5	11.5	4.8	0.8	11°	HS5131	P M K	Hadsto
SPMG140512-SD1205	S (квадрат)	-	5.75	14.3	5.96	1.2	11°	SD1205	P M K	Sant

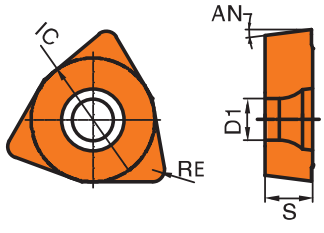
Совместимые корпусные сверла

Модель	Диаметр хвостовика, мм	Диаметр сверла, мм	Страница
UD20.SP...	20	12.5~40.0	368
UD30.SP...	30	12.5~40.0	369
UD40.SP...	40	12.5~40.0	370
UD50.SP...	40	15.0~40.0	370

WCMX ПЛАСТИНЫ ДЛЯ СВЕРЛ

HUAREAL 华锐

哈德斯通 HADSTO



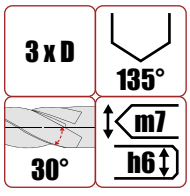
Твердосплавные пластины WCMX используются для сверления отверстий в материалах P (сталь), M (нержавеющая сталь), K (чугун). Форма пластины - W (шестигранник 80°). Задним углом режущей кромки 7°.

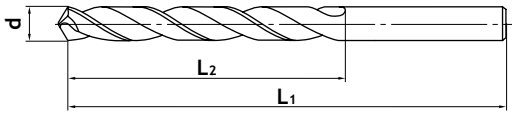
Модель	Форма	Стружколом	D1, мм	IC, мм	S, мм	RE, мм	AN	Покрытие	Материал обработки	Бренд
WCMX030204-HS5131	S (квадрат)	-	2.25	5.56	2.38	0.4	7°	HR5130	P M K	Hadsto
WCMX030208-DX-HR5130	S (квадрат)	DX	2.25	5.56	2.38	0.8	7°	SD1205	P M K	Huareal
WCMX030208-HS5131	S (квадрат)	-	2.25	5.56	2.38	0.8	7°	HS5131	P M K	Hadsto
WCMX030208-HS5231	S (квадрат)	-	2.25	5.56	2.38	0.8	7°	HS5231	P M K	Hadsto
WCMX040204-DX-HR5130	S (квадрат)	DX	2.8	6.35	2.38	0.4	7°	SD1205	P M K	Huareal
WCMX040208-DX-HR5130	S (квадрат)	DX	2.8	6.35	2.38	0.8	7°	HS5131	P M K	Huareal
WCMX040208-HS5131	S (квадрат)	-	2.8	6.35	2.38	0.8	7°	HS5231	P M K	Hadsto
WCMX050308-DX-HR5130	S (квадрат)	DX	3.2	7.94	3.18	0.8	7°	HR5130	P M K	Huareal
WCMX050308-HS5131	S (квадрат)	-	3.2	7.94	3.18	0.8	7°	SD1205	P M K	Hadsto
WCMX050308-HS5231	S (квадрат)	-	3.2	7.94	3.18	0.8	7°	HS5131	P M K	Hadsto
WCMX06T308-DX-HR5130	S (квадрат)	DX	3.7	9.525	3.97	0.8	7°	HR5130	P M K	Huareal
WCMX06T308-HS5131	S (квадрат)	-	3.7	9.525	3.97	0.8	7°	SD1205	P M K	Hadsto
WCMX06T308-HS5231	S (квадрат)	-	3.7	9.525	3.97	0.8	7°	HS5131	P M K	Hadsto
WCMX080412-HS5131	S (квадрат)	-	4.25	12.7	4.76	1.2	7°	HS5231	P M K	Hadsto
WCMX080412-HS5231	S (квадрат)	-	4.25	12.7	4.76	1.2	7°	HR5130	P M K	Hadsto

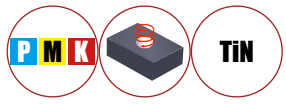
Совместимые корпусные сверла

Модель	Диаметр хвостовика, мм	Диаметр сверла, мм	Страница
UD30.WC...	30	16.0 - 40.0	372
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

СВЕРЛА МОНОЛИТНЫЕ HSSE





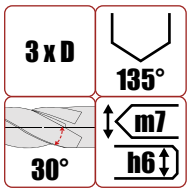


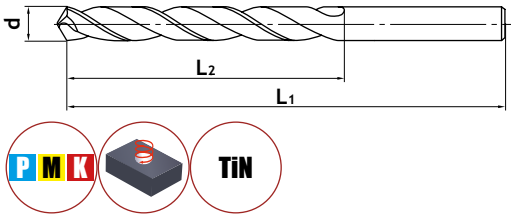
Монолитные сверла Wilson изготавливаются из быстрорежущей стали SUS HSS-EX (содержание Кобальта 6%) и используются для сверления отверстий в материалах: сталь (P), нержавеющая сталь (M), чугун (K). В линейке представлены сверла с цилиндрическим хвостовиком, углом при вершине 135°, диаметром от 1 до 14 мм (шаг 0,1 мм). Угол наклона спирали составляет 30°, направление - правое. Исполнение без каналов для подачи СОЖ. Для дополнительной защиты инструмента от абразивного износа и эрозии используется защитное покрытие TiN (Карбид титана).

Модель	d, мм	L1, мм	L2, мм	Угол при вершине	Угол наклона спирали	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
1,0-HSSE-TiN	1	34	12	135°	30°	Правое	TiN	P M K
1,1-HSSE-TiN	1.1	36	14	135°	30°	Правое	TiN	P M K
1,2-HSSE-TiN	1.2	38	16	135°	30°	Правое	TiN	P M K
1,3-HSSE-TiN	1.3	38	16	135°	30°	Правое	TiN	P M K
1,4-HSSE-TiN	1.4	40	18	135°	30°	Правое	TiN	P M K
1,5-HSSE-TiN	1.5	40	18	135°	30°	Правое	TiN	P M K
1,6-HSSE-TiN	1.6	43	20	135°	30°	Правое	TiN	P M K
1,7-HSSE-TiN	1.7	43	20	135°	30°	Правое	TiN	P M K
1,8-HSSE-TiN	1.8	46	22	135°	30°	Правое	TiN	P M K
1,9-HSSE-TiN	1.9	46	22	135°	30°	Правое	TiN	P M K
2,0-HSSE-TiN	2	49	24	135°	30°	Правое	TiN	P M K
2,1-HSSE-TiN	2.1	49	24	135°	30°	Правое	TiN	P M K
2,2-HSSE-TiN	2.2	53	27	135°	30°	Правое	TiN	P M K
2,3-HSSE-TiN	2.3	53	27	135°	30°	Правое	TiN	P M K
2,4-HSSE-TiN	2.4	57	30	135°	30°	Правое	TiN	P M K
2,5-HSSE-TiN	2.5	57	30	135°	30°	Правое	TiN	P M K
2,6-HSSE-TiN	2.6	57	30	135°	30°	Правое	TiN	P M K
2,7-HSSE-TiN	2.7	61	33	135°	30°	Правое	TiN	P M K
2,8-HSSE-TiN	2.8	61	33	135°	30°	Правое	TiN	P M K
2,9-HSSE-TiN	2.9	61	33	135°	30°	Правое	TiN	P M K
3,0-HSSE-TiN	3	61	33	135°	30°	Правое	TiN	P M K
3,1-HSSE-TiN	3.1	65	36	135°	30°	Правое	TiN	P M K
3,2-HSSE-TiN	3.2	65	36	135°	30°	Правое	TiN	P M K
3,3-HSSE-TiN	3.3	65	36	135°	30°	Правое	TiN	P M K
3,4-HSSE-TiN	3.4	70	39	135°	30°	Правое	TiN	P M K
3,5-HSSE-TiN	3.5	70	39	135°	30°	Правое	TiN	P M K
3,6-HSSE-TiN	3.6	70	39	135°	30°	Правое	TiN	P M K
3,7-HSSE-TiN	3.7	70	39	135°	30°	Правое	TiN	P M K
3,8-HSSE-TiN	3.8	75	43	135°	30°	Правое	TiN	P M K
3,9-HSSE-TiN	3.9	75	43	135°	30°	Правое	TiN	P M K
4,0-HSSE-TiN	4	75	43	135°	30°	Правое	TiN	P M K
4,1-HSSE-TiN	4.1	75	43	135°	30°	Правое	TiN	P M K
4,2-HSSE-TiN	4.2	75	43	135°	30°	Правое	TiN	P M K
4,3-HSSE-TiN	4.3	80	47	135°	30°	Правое	TiN	P M K
4,4-HSSE-TiN	4.4	80	47	135°	30°	Правое	TiN	P M K
4,5-HSSE-TiN	4.5	80	47	135°	30°	Правое	TiN	P M K
4,6-HSSE-TiN	4.6	80	47	135°	30°	Правое	TiN	P M K
4,7-HSSE-TiN	4.7	80	47	135°	30°	Правое	TiN	P M K
4,8-HSSE-TiN	4.8	86	52	135°	30°	Правое	TiN	P M K
4,9-HSSE-TiN	4.9	86	52	135°	30°	Правое	TiN	P M K
5,0-HSSE-TiN	5	86	52	135°	30°	Правое	TiN	P M K

Модель	d, мм	L1, мм	L2, мм	Угол при вершине	Угол наклона спирали	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
5,1-HSSE-TiN	5.1	86	52	135°	30°	Правое	TiN	P M K
5,2-HSSE-TiN	5.2	86	52	135°	30°	Правое	TiN	P M K
5,3-HSSE-TiN	5.3	86	52	135°	30°	Правое	TiN	P M K
5,4-HSSE-TiN	5.4	93	57	135°	30°	Правое	TiN	P M K
5,5-HSSE-TiN	5.5	93	57	135°	30°	Правое	TiN	P M K
5,6-HSSE-TiN	5.6	93	57	135°	30°	Правое	TiN	P M K
5,7-HSSE-TiN	5.7	93	57	135°	30°	Правое	TiN	P M K
5,8-HSSE-TiN	5.8	93	57	135°	30°	Правое	TiN	P M K
5,9-HSSE-TiN	5.9	93	57	135°	30°	Правое	TiN	P M K
6,0-HSSE-TiN	6	93	57	135°	30°	Правое	TiN	P M K
6,1-HSSE-TiN	6.1	101	63	135°	30°	Правое	TiN	P M K
6,2-HSSE-TiN	6.2	101	63	135°	30°	Правое	TiN	P M K
6,3-HSSE-TiN	6.3	101	63	135°	30°	Правое	TiN	P M K
6,4-HSSE-TiN	6.4	101	63	135°	30°	Правое	TiN	P M K
6,5-HSSE-TiN	6.5	101	63	135°	30°	Правое	TiN	P M K
6,6-HSSE-TiN	6.6	101	63	135°	30°	Правое	TiN	P M K
6,7-HSSE-TiN	6.7	101	63	135°	30°	Правое	TiN	P M K
6,8-HSSE-TiN	6.8	109	69	135°	30°	Правое	TiN	P M K
6,9-HSSE-TiN	6.9	109	69	135°	30°	Правое	TiN	P M K
7,0-HSSE-TiN	7	109	69	135°	30°	Правое	TiN	P M K
7,1-HSSE-TiN	7.1	109	69	135°	30°	Правое	TiN	P M K
7,2-HSSE-TiN	7.2	109	69	135°	30°	Правое	TiN	P M K
7,3-HSSE-TiN	7.3	109	69	135°	30°	Правое	TiN	P M K
7,4-HSSE-TiN	7.4	109	69	135°	30°	Правое	TiN	P M K
7,5-HSSE-TiN	7.5	109	69	135°	30°	Правое	TiN	P M K
7,6-HSSE-TiN	7.6	117	75	135°	30°	Правое	TiN	P M K
7,7-HSSE-TiN	7.7	117	75	135°	30°	Правое	TiN	P M K
7,8-HSSE-TiN	7.8	117	75	135°	30°	Правое	TiN	P M K
7,9-HSSE-TiN	7.9	117	75	135°	30°	Правое	TiN	P M K
8,0-HSSE-TiN	8	117	75	135°	30°	Правое	TiN	P M K
8,1-HSSE-TiN	8.1	117	75	135°	30°	Правое	TiN	P M K
8,2-HSSE-TiN	8.2	117	75	135°	30°	Правое	TiN	P M K
8,3-HSSE-TiN	8.3	117	75	135°	30°	Правое	TiN	P M K
8,4-HSSE-TiN	8.4	117	75	135°	30°	Правое	TiN	P M K
8,5-HSSE-TiN	8.5	117	75	135°	30°	Правое	TiN	P M K
8,6-HSSE-TiN	8.6	125	81	135°	30°	Правое	TiN	P M K
8,7-HSSE-TiN	8.7	125	81	135°	30°	Правое	TiN	P M K
8,8-HSSE-TiN	8.8	125	81	135°	30°	Правое	TiN	P M K
8,9-HSSE-TiN	8.9	125	81	135°	30°	Правое	TiN	P M K
9,0-HSSE-TiN	9	125	81	135°	30°	Правое	TiN	P M K
9,1-HSSE-TiN	9.1	125	81	135°	30°	Правое	TiN	P M K
9,2-HSSE-TiN	9.2	125	81	135°	30°	Правое	TiN	P M K
9,3-HSSE-TiN	9.3	125	81	135°	30°	Правое	TiN	P M K
9,4-HSSE-TiN	9.4	125	81	135°	30°	Правое	TiN	P M K
9,5-HSSE-TiN	9.5	125	81	135°	30°	Правое	TiN	P M K
9,6-HSSE-TiN	9.6	133	87	135°	30°	Правое	TiN	P M K
9,7-HSSE-TiN	9.7	133	87	135°	30°	Правое	TiN	P M K
9,8-HSSE-TiN	9.8	133	87	135°	30°	Правое	TiN	P M K
9,9-HSSE-TiN	9.9	133	87	135°	30°	Правое	TiN	P M K
10,0-HSSE-TiN	10	133	87	135°	30°	Правое	TiN	P M K
10,1-HSSE-TiN	10.1	133	87	135°	30°	Правое	TiN	P M K
10,2-HSSE-TiN	10.2	133	87	135°	30°	Правое	TiN	P M K
10,3-HSSE-TiN	10.3	133	87	135°	30°	Правое	TiN	P M K
10,4-HSSE-TiN	10.4	133	87	135°	30°	Правое	TiN	P M K
10,5-HSSE-TiN	10.5	133	87	135°	30°	Правое	TiN	P M K
10,6-HSSE-TiN	10.6	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K

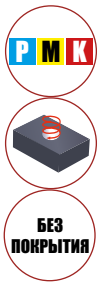
СВЕРЛА МОНОЛИТНЫЕ HSSE

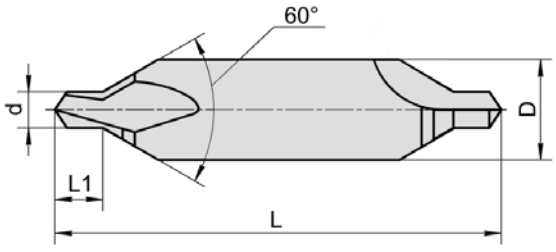




Модель	d, мм	L1, мм	L2, мм	Угол при вершине	Угол наклона спирали	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
10,7-HSSE-TiN	10.7	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K
10,8-HSSE-TiN	10.8	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K
10,9-HSSE-TiN	10.9	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K
11,0-HSSE-TiN	11	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K
11,1-HSSE-TiN	11.1	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K
11,2-HSSE-TiN	11.2	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K
11,3-HSSE-TiN	11.3	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K
11,4-HSSE-TiN	11.4	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K
11,5-HSSE-TiN	11.5	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K
11,6-HSSE-TiN	11.6	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K
11,7-HSSE-TiN	11.7	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K
11,8-HSSE-TiN	11.8	142	94	135°	30°	Правое	TiN	P M K
11,9-HSSE-TiN	11.9	151	101	135°	30°	Правое	TiN	P M K
12,0-HSSE-TiN	12	151	101	135°	30°	Правое	TiN	P M K
12,1-HSSE-TiN	12.1	151	101	135°	30°	Правое	TiN	P M K
12,2-HSSE-TiN	12.2	151	101	135°	30°	Правое	TiN	P M K
12,3-HSSE-TiN	12.3	151	101	135°	30°	Правое	TiN	P M K
12,4-HSSE-TiN	12.4	151	101	135°	30°	Правое	TiN	P M K
12,5-HSSE-TiN	12.5	151	101	135°	30°	Правое	TiN	P M K
12,6-HSSE-TiN	12.6	151	101	135°	30°	Правое	TiN	P M K
12,7-HSSE-TiN	12.7	151	101	135°	30°	Правое	TiN	P M K
12,8-HSSE-TiN	12.8	151	101	135°	30°	Правое	TiN	P M K
12,9-HSSE-TiN	12.9	151	101	135°	30°	Правое	TiN	P M K
13,0-HSSE-TiN	13	151	101	135°	30°	Правое	TiN	P M K
13,5-HSSE-TiN	13.5	160	108	135°	30°	Правое	TiN	P M K
14,0-HSSE-TiN	14.0	160	108	135°	30°	Правое	TiN	P M K

СВЕРЛА ЦЕНТРОВОЧНЫЕ ТИП А

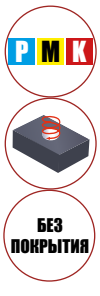


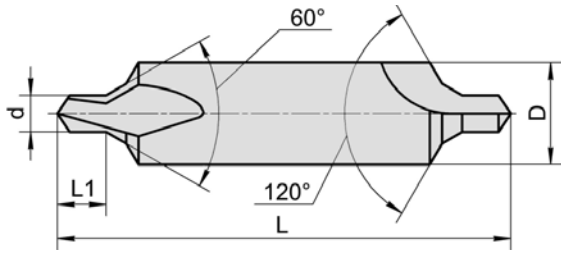


Комбинированные (двухсторонние) центровочные сверла (DIN333, ГОСТ 14952) используются для создания центровых отверстий в заготовках. Область применения: фрезерные и токарные станки, ручные дрели. Тип А: центровочный угол 60º, конструкция без предохранительного конуса. Диаметр режущей части центровочного сверла значительно меньше хвостовика, что придает инструменту повышенную прочностью и увеличивает срок его службы. Центровочные сверла торговой марки Wilson изготовлены из быстрорежущей стали HSS-6542.

Модель	d, мм	D, мм	L, мм	L1, мм	Исполнение	Материал	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
CD-1-A	1	3.15	33.5	1.9	Тип А	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-1.25-A	1.25	3.15	33.5	2.2	Тип А	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-1.6-A	1.6	4	37.5	2.8	Тип А	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-10-A	10	25	103	14.2	Тип А	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-2-A	2	5	42	3.3	Тип А	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-2.5-A	2.5	6.3	47	4.1	Тип А	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-3.15-A	3.15	8	52	4.9	Тип А	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-4-A	4	10	59	6.2	Тип А	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-5-A	5	12.5	66	7.5	Тип А	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-6-A	6	16	74	9.2	Тип А	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-8-A	8	20	83	11.5	Тип А	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K

СВЕРЛА ЦЕНТРОВОЧНЫЕ ТИП В





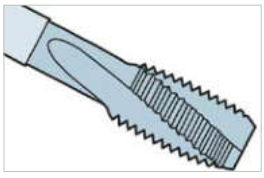
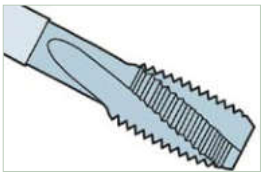
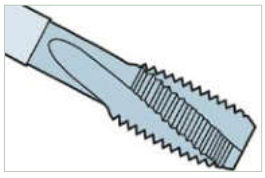
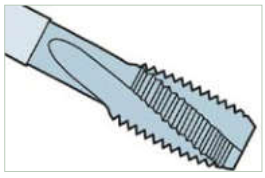
Комбинированные (двухсторонние) центровочные сверла (DIN333, ГОСТ 14952) используются для создания центровых отверстий в заготовках. Область применения: фрезерные и токарные станки, ручные дрели. Тип В: центровочный угол 60º, конструкция с предохранительным конусом (фаской) 120º. Данная фаска служит для защиты от повреждения центровых отверстий, которые используются для обработки заготовки многократно. Диаметр режущей части центровочного сверла значительно меньше хвостовика, что придает инструменту повышенную прочностью и увеличивает срок его службы. Центровочные сверла торговой марки Wilson изготовлены из быстрорежущей стали HSS-6542.

Модель	d, мм	D, мм	L, мм	L1, мм	Исполнение	Материал	Направление спирали	Покрытие	Материал обработки
CD-1-B	1	4	35	1.3	Тип В	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-1.25-B	1.25	5	40	1.6	Тип В	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-1.6-B	1.6	6	45	2	Тип В	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-10-B	10	31.5	125	12.8	Тип В	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-2-B	2	8	50	2.5	Тип В	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-2.5-B	2.5	10	56	3.1	Тип В	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-3.15-B	3.15	10	60	3.9	Тип В	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-4-B	4	14	67	5	Тип В	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-5-B	5	18	75	6.3	Тип В	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-6-B	6	20	80	8	Тип В	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K
CD-8-B	8	25	100	10.1	Тип В	HSS-6542	Правое	Без покрытия	P M K

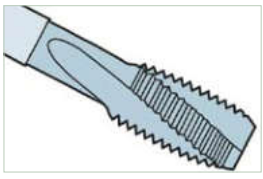
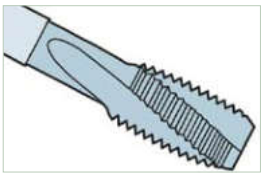
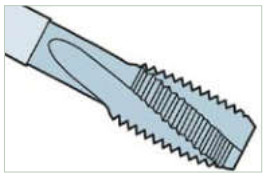
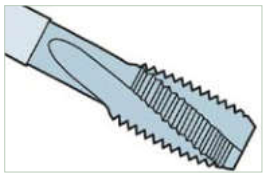
НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ

МЕТЧИКИ

Со спиральными канавками

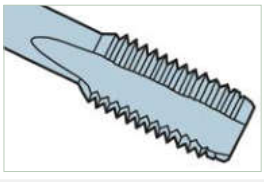





Метрическая (М) DIN371/DIN376	Метрическая (М)	Метрическая (М)	Метрическая (М)	Тип резьбы
P M K	P M K	P M	M	Обрабатываемый материал
384	384	385	385	Страница

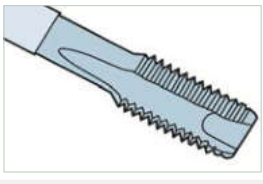
Метрическая (М)	Трубная цилиндрическая (G)	Дюймовая (UNC)	Дюймовая (UNF)	Тип резьбы
N	P M K	P M K	P M K	Обрабатываемый материал
386	386	386	386	Страница

С прямыми канавками



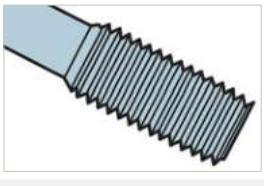
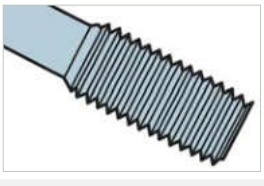
Метрическая (М)	Тип резьбы
P M K	Обрабатываемый материал
387	Страница

С прямыми канавками (с подточкой)



Метрическая (М)	Тип резьбы
P M K	Обрабатываемый материал
388	Страница

Бесстружечные (раскатники)

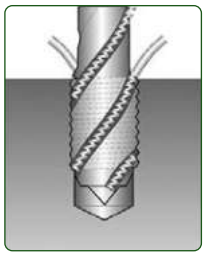



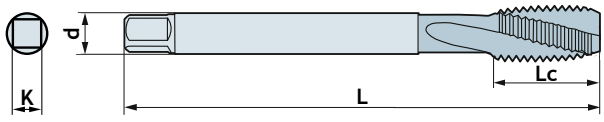
Метрическая (М)	Трубная цилиндрическая (G)	Тип резьбы
P M K	P M K	Обрабатываемый материал
389	389	Страница

ПЛАШКИ

Метрическая (М)	Трубная цилиндрическая (G)	Тип резьбы
P M K	P M K	Обрабатываемый материал
390	391	Страница

МЕТЧИКИ СО СПИРАЛЬНЫМИ КАНАВКАМИ





P M K N | HSS-E | TiCN-C | TiN | БЕЗ ПОКРЫТИЯ

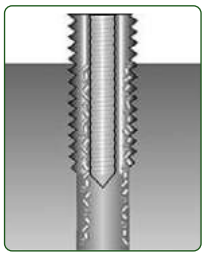
Машинные метчики WILSON со спиральными канавками применяются для нарезания метрической (M), трубной цилиндрической (G), дюймовой цилиндрической (UNC, UNF) резьбы. Инструмент изготавливается из быстрорежущей стали HSS-E с нанесением защитного покрытия (TiCN-C, TiN) или без него. В зависимости от исполнения применяются для обработки стали (P), нержавеющей стали (M), чугуна (K), алюминия и цветных металлов (N).

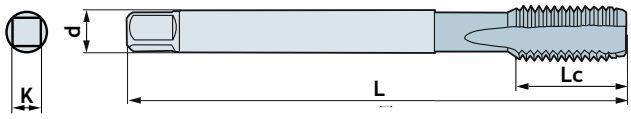
Модель	d, мм	K, мм	L, мм	Lc, мм	Тип резьбы	Размер резьбы	Шаг резьбы, мм	Покрытие	Материал обработки	Тип канавок	Поле допуска	Класс точности
Метрическая (M) резьба, хвостовик стандарта DIN371/DIN376, TiCN-C, обрабатываемый материал по ISO: P, M, K												
M2x0,4-S-TiCNC-PMK-DIN371	2.8	2.1	45	8	M	M2.5	0.4	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M2,5x0,45-S-TiCNC-PMK-DIN371	2.8	2.1	50	9	M	M2	0.45	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M3x0,5-S-TiCNC-PMK-DIN371	3.5	2.7	56	10	M	M3	0.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M4x0,7-S-TiCNC-PMK-DIN371	4.5	3.4	63	12	M	M4	0.7	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M5x0,8-S-TiCNC-PMK-DIN371	6	4.9	70	14	M	M5	0.8	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M6x1-S-TiCNC-PMK-DIN371	6	4,9	80	16	M	M6	1.0	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M8x1,25-S-TiCNC-PMK-DIN371	8	6.2	90	18	M	M8	1.25	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M10x1,5-S-TiCNC-PMK-DIN371	10	8.0	100	20	M	M10	1.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M12x1,75-S-TiCNC-PMK-DIN376	9	7.0	110	24	M	M12	1.75	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M14x2-S-TiCNC-PMK-DIN376	11	9.0	110	26	M	M14	2.0	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M16x2-S-TiCNC-PMK-DIN376	12	9.0	110	26	M	M16	2.0	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M18x2,5-S-TiCNC-PMK-DIN376	14	11.0	125	30	M	M18	2.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M20x2,5-S-TiCNC-PMK-DIN376	16	12.0	140	32	M	M20	2.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
Метрическая (M) резьба, TiCN-C, обрабатываемый материал по ISO: P, M, K												
M2x0,4-S-TiCNC-PMK	3	2.5	50	8	M	M2	0.4	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M3x0,5-S-TiCNC-PMK	4	3.2	50	10	M	M3	0.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M4x0,7-S-TiCNC-PMK	5	4	57	13	M	M4	0.7	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M5x0,8-S-TiCNC-PMK	5.5	4.5	64	16	M	M5	0.8	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M6x0,5-S-TiCNC-PMK	6.0	4.5	67	10	M	M6	0.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M6x0,75-S-TiCNC-PMK	6	4.5	67	15	M	M6	0.75	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M6x1-S-TiCNC-PMK	6	4.5	67	19	M	M6	1	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M8x0,75-S-TiCNC-PMK	6.3	5	70	20	M	M8	0.75	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M8x1-S-TiCNC-PMK	6.3	5	70	20	M	M8	1	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M8x1,25-S-TiCNC-PMK	6.3	5	70	20	M	M8	1.25	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M10x0,75-S-TiCNC-PMK	8	6.3	80	19	M	M10	0.75	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M10x1-S-TiCNC-PMK	8	6.3	80	19	M	M10	1	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M10x1,25-S-TiCNC-PMK	8	6.3	80	19	M	M10	1.25	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M10x1,5-S-TiCNC-PMK	8	6.3	80	24	M	M10	1.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M12x1-S-TiCNC-PMK	9	7.1	89	22	M	M12	1	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M12x1,25-S-TiCNC-PMK	9	7.1	89	22	M	M12	1.25	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M12x1,5-S-TiCNC-PMK	9	7.1	89	22	M	M12	1.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M12x1,75-S-TiCNC-PMK	9	7.1	89	29	M	M12	1.75	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M14x1-S-TiCNC-PMK	11.2	9	90	22	M	M14	1	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M14x1,25-S-TiCNC-PMK	11.2	9	90	22	M	M14	1.25	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M14x1,5-S-TiCNC-PMK	11.2	9	90	22	M	M14	1.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M14x2-S-TiCNC-PMK	11.2	9	90	30	M	M14	2	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M16x1-S-TiCNC-PMK	12.5	10	102	22	M	M16	1	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M16x1,5-S-TiCNC-PMK	12.5	10	102	22	M	M16	1.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M16x2-S-TiCNC-PMK	12.5	10	102	32	M	M16	2	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2

Модель	d, мм	K, мм	L, мм	Lc, мм	Тип резьбы	Размер резьбы	Шаг резьбы, мм	Покрытие	Материал обработки	Тип канавок	Поле допуска	Класс точности
M18x1-S-TiCNC-PMK	14	11.2	112	22	M	M18	1	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M18x1,5-S-TiCNC-PMK	14	11.2	112	22	M	M18	1.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M18x2-S-TiCNC-PMK	14	11.2	112	37	M	M18	2	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M18x2,5-S-TiCNC-PMK	14	11.2	112	37	M	M18	2.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M20x1,5-S-TiCNC-PMK	14	11.2	112	22	M	M20	1.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M20x2-S-TiCNC-PMK	14	11.2	112	37	M	M20	2	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M20x2,5-S-TiCNC-PMK	14	11.2	112	37	M	M20	2.5	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
M24x3-S-TiCNC-PMK	18	14	130	45	M	M24	3	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
Метрическая (M) резьба, без покрытия, обрабатываемый материал по ISO: P, M												
M2x0,4-S-PM	3	2.5	50	8	M	M2	0.4	-	P M	Спиральные	6H	2
M2,5x0,45-S-PM	3	2.5	50	9	M	M2.5	0.45	-	P M	Спиральные	6H	2
M3x0,5-S-PM	4	3.2	50	10	M	M3	0.5	-	P M	Спиральные	6H	2
M4x0,7-S-PM	5	4	57	13	M	M4	0.7	-	P M	Спиральные	6H	2
M5x0,8-S-PM	5.5	4.5	64	16	M	M5	0.8	-	P M	Спиральные	6H	2
M6x0,5-S-PM	6	4.5	67	10	M	M6	0.5	-	P M	Спиральные	6H	2
M6x0,75-S-PM	6	4.5	67	15	M	M6	0.75	-	P M	Спиральные	6H	2
M6x1-S-PM	6	4.5	67	19	M	M6	1	-	P M	Спиральные	6H	2
M8x0,75-S-PM	6.3	5	70	20	M	M8	0.75	-	P M	Спиральные	6H	2
M8x1-S-PM	6.3	5	70	20	M	M8	1	-	P M	Спиральные	6H	2
M8x1,25-S-PM	6.3	5	70	20	M	M8	1.25	-	P M	Спиральные	6H	2
M10x0,75-S-PM	8	6.3	80	19	M	M10	0.75	-	P M	Спиральные	6H	2
M10x1-S-PM	8	6.3	80	19	M	M10	1	-	P M	Спиральные	6H	2
M10x1,25-S-PM	8	6.3	80	19	M	M10	1.25	-	P M	Спиральные	6H	2
M10x1,5-S-PM	8	6.3	80	24	M	M10	1.5	-	P M	Спиральные	6H	2
M12x1-S-PM	9	7.1	89	22	M	M12	1	-	P M	Спиральные	6H	2
M12x1,25-S-PM	9	7.1	89	22	M	M12	1.25	-	P M	Спиральные	6H	2
M12x1,5-S-PM	9	7.1	89	22	M	M12	1.5	-	P M	Спиральные	6H	2
M12x1,75-S-PM	9	7.1	89	29	M	M12	1.75	-	P M	Спиральные	6H	2
M14x1-S-PM	11.2	9	90	22	M	M14	1	-	P M	Спиральные	6H	2
M14x1,25-S-PM	11.2	9	90	22	M	M14	1.25	-	P M	Спиральные	6H	2
M14x1,5-S-PM	11.2	9	90	22	M	M14	1.5	-	P M	Спиральные	6H	2
M14x2-S-PM	11.2	9	90	30	M	M14	2	-	P M	Спиральные	6H	2
M16x1-S-PM	12.5	10	102	22	M	M16	1	-	P M	Спиральные	6H	2
M16x1,5-S-PM	12.5	10	102	22	M	M16	1.5	-	P M	Спиральные	6H	2
M16x2-S-PM	12.5	10	102	32	M	M16	2	-	P M	Спиральные	6H	2
M18x1-S-PM	14	11.2	112	22	M	M18	1	-	P M	Спиральные	6H	2
M18x1,5-S-PM	14	11.2	112	22	M	M18	1.5	-	P M	Спиральные	6H	2
M18x2-S-PM	14	11.2	112	37	M	M18	2	-	P M	Спиральные	6H	2
M18x2,5-S-PM	14	11.2	112	37	M	M18	2.5	-	P M	Спиральные	6H	2
M20x1-S-PM	14	11.2	112	22	M	M20	1	-	P M	Спиральные	6H	2
M20x1,5-S-PM	14	11.2	112	22	M	M20	1.5	-	P M	Спиральные	6H	2
M20x2-S-PM	14	11.2	112	37	M	M20	2	-	P M	Спиральные	6H	2
M20x2,5-S-PM	14	11.2	112	37	M	M20	2.5	-	P M	Спиральные	6H	2
Метрическая (M) резьба, TiN, стружечные канавки 45°, обрабатываемый материал по ISO: M												
M3x0,5-S-TiN-M	4	3.2	50	5	M	M3	0.5	TiN	M	Спиральные	6H	2
M4x0,7-S-TiN-M	5	4	57	7	M	M4	0.7	TiN	M	Спиральные	6H	2
M5x0,8-S-TiN-M	5.5	4.5	64	9	M	M5	0.8	TiN	M	Спиральные	6H	2
M6x1-S-TiN-M	6	4.5	67	10	M	M6	1	TiN	M	Спиральные	6H	2
M8x1,25-S-TiN-M	6.3	5	70	12	M	M8	1.25	TiN	M	Спиральные	6H	2
M10x1,5-S-TiN-M	8	6.3	80	13	M	M10	1.5	TiN	M	Спиральные	6H	2
M12x1,75-S-TiN-M	9	7.1	89	15	M	M12	1.75	TiN	M	Спиральные	6H	2
M14x2-S-TiN-M	11.2	9	90	18	M	M14	2	TiN	M	Спиральные	6H	2
M16x2-S-TiN-M	12.5	10	102	18	M	M16	2	TiN	M	Спиральные	6H	2
M18x2,5-S-TiN-M	14	11.2	112	21	M	M18	2.5	TiN	M	Спиральные	6H	2
M20x2,5-S-TiN-M	14	11.2	112	21	M	M20	2.5	TiN	M	Спиральные	6H	2

Модель	d, мм	K, мм	L, мм	Lc, мм	Тип резьбы	Размер резьбы	Шаг резьбы, мм	Покрытие	Материал обработки	Тип канавок	Поле допуска	Класс точности
Метрическая (M) резьба, без покрытия, стружечные канавки 45°, обрабатываемый материал по ISO: N												
M2x0,4-S-AL	3	2.5	50	5	M	M2	0.4	-	N	Спиральные	6H	2
M2,5x0,45-S-AL	3	2.5	50	9	M	M2.5	0.45	-	N	Спиральные	6H	2
M3x0,5-S-AL	4	3.2	50	5	M	M3	0.5	-	N	Спиральные	6H	2
M4x0,7-S-AL	5	4	57	13	M	M4	0.7	-	N	Спиральные	6H	2
M5x0,8-S-AL	5.5	4.5	64	16	M	M5	0.8	-	N	Спиральные	6H	2
M6x1-S-AL	6	4.5	67	10	M	M6	1	-	N	Спиральные	6H	2
M8x1,25-S-AL	6.3	5	70	12	M	M8	1.25	-	N	Спиральные	6H	2
M10x1,5-S-AL	8	6.3	80	13	M	M10	1.5	-	N	Спиральные	6H	2
M12x1,75-S-AL	9	7.1	89	15	M	M12	1.75	-	N	Спиральные	6H	2
M14x2-S-AL	11.2	9	90	18	M	M14	2	-	N	Спиральные	6H	2
M16x2-S-AL	12.5	10	102	18	M	M16	2	-	N	Спиральные	6H	2
Трубная цилиндрическая (G) резьба, TiCN-C, обрабатываемый материал по ISO: P, M, K												
G1"-S-TiCNC-PMK	22.4	18	151	48	G	G1"	11 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
G1/2"-S-TiCNC-PMK	16	12.5	118	38	G	G1/2"	14 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
G1/4"-S-TiCNC-PMK	11.2	9	90	29	G	G1/4"	19 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
G1/8"-S-TiCNC-PMK	8	6.3	80	23	G	G1/8"	28 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
G3/4"-S-TiCNC-PMK	20	16	135	45	G	G3/4"	14 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
G3/8"-S-TiCNC-PMK	12.5	10	102	32	G	G3/8"	19 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
Дюймовая цилиндрическая (UNC) резьба, TiCN-C, обрабатываемый материал по ISO: P, M, K												
N4-40UNC-S-TiCNC-PMK	4	3.2	50	10	UNC	N4	40 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
N6-32UNC-S-TiCNC-PMK	5	4	50	10	UNC	N6	32 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
1"-8UNC-S-TiCNC-PMK	20	16	135	45	UNC	1"	8 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
1/2"-13UNC-S-TiCNC-PMK	9	7.1	89	28	UNC	1/2"	13 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
1/4"-20UNC-S-TiCNC-PMK	6	4.5	67	19	UNC	1/4"	20 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
3/4"-10UNC-S-TiCNC-PMK	11.2	9	112	36	UNC	3/4"	10 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
3/8"-16UNC-S-TiCNC-PMK	8	6.3	80	23	UNC	3/8"	16 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
5/16"-18UNC-S-TiCNC-PMK	6.3	5	70	19	UNC	5/16"	18 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
5/8"-11UNC-S-TiCNC-PMK	12.5	10	102	31	UNC	5/8"	11 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
7/16"-14UNC-S-TiCNC-PMK	9	7.1	89	28	UNC	7/16"	14 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
7/8"-9UNC-S-TiCNC-PMK	16	12.5	118	38	UNC	7/8"	9 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
9/16"-12UNC-S-TiCNC-PMK	11.2	9	90	29	UNC	9/16"	12 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
Дюймовая цилиндрическая (UNF) резьба, TiCN-C, обрабатываемый материал по ISO: P, M, K												
N4-48UNF-S-TiCNC-PMK	4	3.2	50	10	UNF	N4	48 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
N6-40UNF-S-TiCNC-PMK	5	4	50	10	UNF	N6	40 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
N10-32UNF-S-TiCNC-PMK	5.5	4.5	64	16	UNF	N10	32 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
1/2"-20UNF-S-TiCNC-PMK	9	7.1	89	20	UNF	1/2"	20 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
1/4"-28UNF-S-TiCNC-PMK	6	4.5	67	19	UNF	1/4"	28 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
3/4"-16UNF-S-TiCNC-PMK	14	11.2	112	23	UNF	3/4"	16 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
3/8"-24UNF-S-TiCNC-PMK	6.3	5	80	19	UNF	3/8"	24 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
5/16"-24UNF-S-TiCNC-PMK	6.3	5	70	19	UNF	5/16"	24 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
5/8"-18UNF-S-TiCNC-PMK	12.5	10	102	20	UNF	5/8"	18 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
7/16"-20UNF-S-TiCNC-PMK	9	7.1	89	20	UNF	7/16"	20 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2
9/16"-18UNF-S-TiCNC-PMK	11.2	9	90	20	UNF	9/16"	18 tpi	TiCN-C	P M K	Спиральные	6H	2

МЕТЧИКИ С ПРЯМЫМИ КАНАВКАМИ



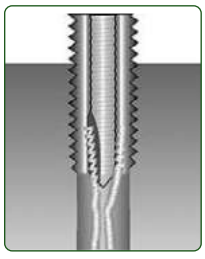


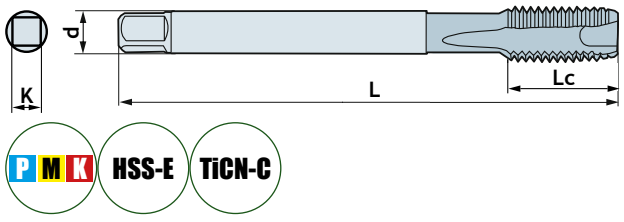
P M K HSS-E TiCN-C

Машинные метчики WILSON с прямыми канавками применяются для нарезания метрической (M) резьбы. Инструмент изготавливается из быстрорежущей стали HSS-E с нанесением защитного покрытия TiCN-C. Тип обрабатываемого материала по ISO: сталь (P), нержавеющая сталь (M), чугуна (K).

Модель	d, мм	K, мм	L, мм	Lc, мм	Тип резьбы	Размер резьбы	Шаг резьбы, мм	Покрытие	Материал обработки	Тип канавок	Поле допуска	Класс точности
M2x0,4-P-TiCNC-PMK	3	2.5	51	14	M	M2	0.4	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M2,5x0,45-P-TiCNC-PMK	3	2.5	51	14	M	M2.5	0.45	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M3x0,5-P-TiCNC-PMK	4	3.2	51	14	M	M3	0.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M4x0,7-P-TiCNC-PMK	5	4	56	16	M	M4	0.7	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M5x0,8-P-TiCNC-PMK	5.5	4.5	61	20	M	M5	0.8	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M6x1-P-TiCNC-PMK	6	4.5	70	24	M	M6	1	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M8x1,25-P-TiCNC-PMK	6.3	5	70	22	M	M8	1.25	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M10x1,25-P-TiCNC-PMK	8	6.3	78	24	M	M10	1.25	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M10x1,5-P-TiCNC-PMK	8	6.3	78	24	M	M10	1.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M12x1-P-TiCNC-PMK	9	7.1	88	30	M	M12	1	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M12x1,5-P-TiCNC-PMK	9	7.1	88	30	M	M12	1.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M12x1,75-P-TiCNC-PMK	9	7.1	88	30	M	M12	1.75	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M14x1,5-P-TiCNC-PMK	11.2	9	90	30	M	M14	1.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M14x2-P-TiCNC-PMK	11.2	9	90	30	M	M14	2	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M16x1,5-P-TiCNC-PMK	12.5	10	102	32	M	M16	1.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M16x2-P-TiCNC-PMK	12.5	10	102	32	M	M16	2	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M18x1,5-P-TiCNC-PMK	14	11.2	112	37	M	M18	1.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M18x2-P-TiCNC-PMK	14	11.2	112	37	M	M18	2	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M18x2,5-P-TiCNC-PMK	14	11.2	112	37	M	M18	2.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M20x1,5-P-TiCNC-PMK	14	11.2	112	37	M	M20	1.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M20x2-P-TiCNC-PMK	14	11.2	112	37	M	M20	2	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M20x2,5-P-TiCNC-PMK	14	11.2	112	37	M	M20	2.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2

МЕТЧИКИ С ПРЯМЫМИ КАНАВКАМИ (С ПОДТОЧКОЙ)



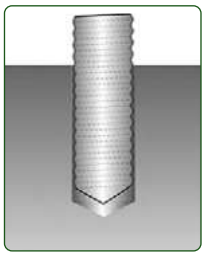


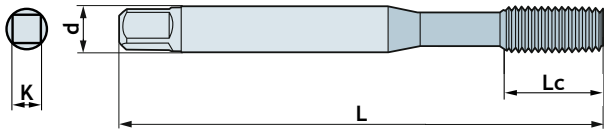
P M K HSS-E TiCN-C

Машинные метчики WILSON с прямыми канавками и спиральной подточкой применяются для нарезания метрической (M) резьбы в отверстиях сквозного типа. Спиральная подточка предназначена для направления стружки вперед в процессе резания. Инструмент изготавливается из быстрорежущей стали HSS-E с нанесением защитного покрытия TiCN-C. Тип обрабатываемого материала по ISO: сталь (P), нержавеющая сталь (M), чугуна (K).

Модель	d, мм	K, мм	L, мм	Lc, мм	Тип резьбы	Размер резьбы	Шаг резьбы, мм	Покрытие	Материал обработки	Тип канавок	Поле допуска	Класс точности
M3x0,5-SP-TiCNC-PMK	4	3.2	50	10	M	M3	0.5	TiCN-C	P M K	Прямые с подточкой	6H	2
M4x0,7-SP-TiCNC-PMK	5	4	57	13	M	M4	0.7	TiCN-C	P M K	Прямые с подточкой	6H	2
M5x0,8-SP-TiCNC-PMK	5.5	4.5	64	16	M	M5	0.8	TiCN-C	P M K	Прямые с подточкой	6H	2
M6x1-SP-TiCNC-PMK	6	4.5	67	19	M	M6	1	TiCN-C	P M K	Прямые с подточкой	6H	2
M8x1,25-SP-TiCNC-PMK	6.3	5	70	20	M	M8	1.25	TiCN-C	P M K	Прямые с подточкой	6H	2
M10x1,5-SP-TiCNC-PMK	8	6.3	80	24	M	M10	1.5	TiCN-C	P M K	Прямые с подточкой	6H	2
M12x1,75-SP-TiCNC-PMK	9	7.1	89	29	M	M12	1.75	TiCN-C	P M K	Прямые с подточкой	6H	2
M16x2-SP-TiCNC-PMK	12.5	10	102	32	M	M16	2	TiCN-C	P M K	Прямые с подточкой	6H	2

МЕТЧИКИ БЕССТРУЖЕЧНЫЕ (РАСКАТНИКИ)

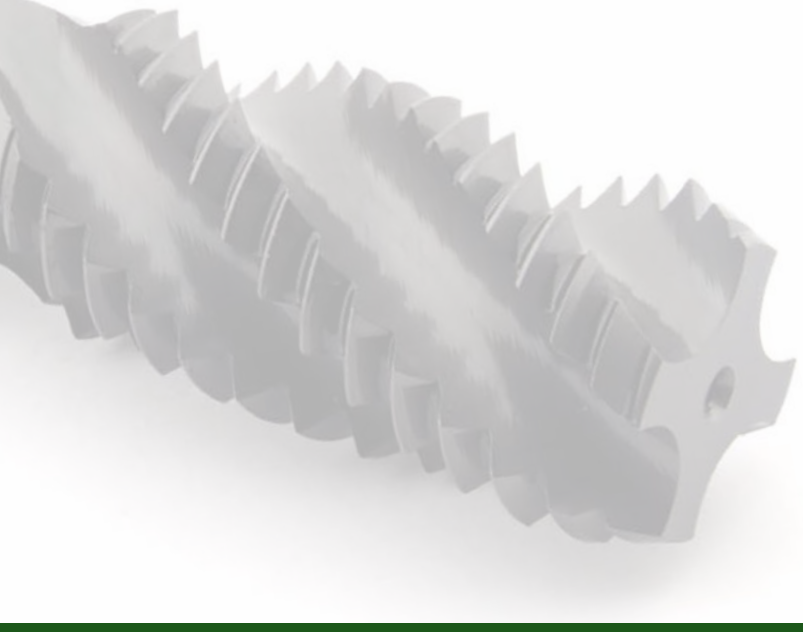




P M K HSS-E TiCN-C

Бесстружечные машинные метчики (раскатники) WILSON применяются для изготовления метрической (M) резьбы, трубной цилиндрической (G) резьбы в отверстиях сквозного типа. Раскатники используются для обработки материалов повышенной пластичности, формирование резьбы при этом происходит путем деформации. Инструмент изготавливается из быстрорежущей стали HSS-E с нанесением защитного покрытия TiCN-C. Тип обрабатываемого материала по ISO: сталь (P), нержавеющая сталь (M), чугуна (K).

Модель	d, мм	K, мм	L, мм	Lc, мм	Тип резьбы	Размер резьбы	Шаг резьбы, мм	Покрытие	Материал обработки	Тип канавок	Поле допуска	Класс точности
Метрическая (M) резьба, TiCN-C, обрабатываемый материал по ISO: P, M, K												
M2x0,4-R-TiCNC-PMK	3	2.5	50	7	M	M2	0.4	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M2,5x0,45-R-TiCNC-PMK	3	2.5	50	8	M	M2.5	0.45	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M3x0,5-R-TiCNC-PMK	4	3.2	50	9	M	M3	0.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M4x0,7-R-TiCNC-PMK	5	4	57	11	M	M4	0.7	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M5x0,8-R-TiCNC-PMK	5.5	4.5	64	13	M	M5	0.8	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M6x1-R-TiCNC-PMK	6.3	5	67	15	M	M6	1	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M8x1,25-R-TiCNC-PMK	6.3	5	70	19	M	M8	1.25	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M10x1-R-TiCNC-PMK	8	6.3	80	23	M	M10	1	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M10x1,25-R-TiCNC-PMK	8	6.3	80	23	M	M10	1.25	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M10x1,5-R-TiCNC-PMK	8	5	80	23	M	M10	1.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M12x1,25-R-TiCNC-PMK	9	7.1	89	22	M	M12	1.25	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M12x1,75-R-TiCNC-PMK	9	7.1	89	29	M	M12	1.75	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M14x2-R-TiCNC-PMK	11.2	9	90	30	M	M14	2	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M16x1,5-R-TiCNC-PMK	12.5	10	102	22	M	M16	1.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M16x2-R-TiCNC-PMK	12.5	10	102	32	M	M16	2	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M18x2,5-R-TiCNC-PMK	14	11.2	112	37	M	M18	2.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
M20x2,5-R-TiCNC-PMK	14	11.2	112	37	M	M20	2.5	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
Трубная цилиндрическая (G) резьба, TiCN-C, обрабатываемый материал по ISO: P, M, K												
G1/2"-R-TiCNC-PMK	16	12,5	118	38	G	G1/2"	14 tpi	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
G1/4"-R-TiCNC-PMK	11,2	9	90	29	G	G1/4"	19 tpi	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2
G1/8"-R-TiCNC-PMK	8	6,3	80	23	G	G1/8"	28 tpi	TiCN-C	P M K	Прямые	6H	2

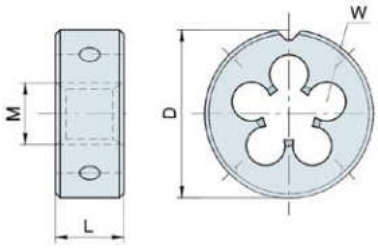


RTDR ПЛАШКИ ДЛЯ НАРУЖНОЙ РЕЗЬБЫ

P M K

HSS-E

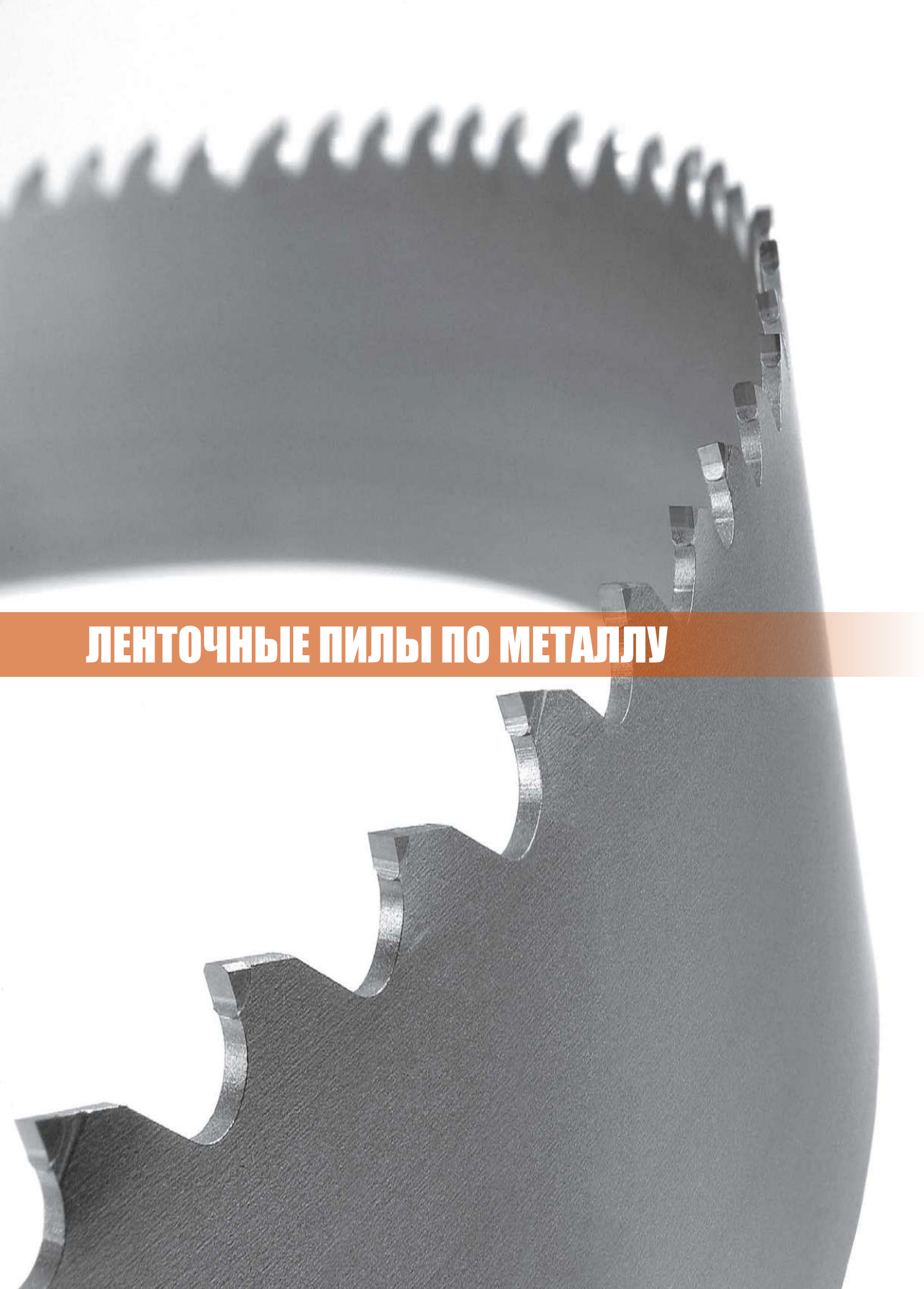
БЕЗ ПОКРЫТИЯ



Плашки круглые используются для нарезания наружной резьбы машинным или ручным способом на различных цилиндрических деталях (винты, болты, винты, трубы, шпильки). Плашки торговой марки Wilson изготовлены из высококачественной быстрорежущей стали HSS в соответствии со стандартом ISO 2568. В каталоге представлены различные модели для нарезания метрической резьбы размером от M1 до M20 и трубной цилиндрической от G1/2" до G3/8". Направление резьбы - правое.

Модель	D, мм	L, мм	Кол-во отверстий W, шт	Тип резьбы	Размер резьбы, M	Шаг резьбы, мм	Материал обработки
Метрическая (M) резьба							
RTDR-M1x0,25	12	3	3	M	M1	0.25	P M K
RTDR-M1,2x0,25	12	3	3	M	M1.2	0.25	P M K
RTDR-M1,4x0,3	12	3	3	M	M1.4	0.3	P M K
RTDR-M1,6x0,35	12	3	3	M	M1.6	0.35	P M K
RTDR-M1,8x0,35	12	3	3	M	M1.8	0.35	P M K
RTDR-M2x0,25	16	5	3	M	M2	0.25	P M K
RTDR-M2x0,4	16	5	3	M	M2	0.4	P M K
RTDR-M2,2x0,25	16	5	3	M	M2.2	0.25	P M K
RTDR-M2,2x0,45	16	5	3	M	M2.2	0.45	P M K
RTDR-M2,5x0,45	16	5	3	M	M2.5	0.45	P M K
RTDR-M3x0,35	20	5	3	M	M3	0.35	P M K
RTDR-M3x0,5	20	5	3	M	M3	0.5	P M K
RTDR-M4x0,5	20	5	3	M	M4	0.5	P M K
RTDR-M4x0,7	20	5	3	M	M4	0.7	P M K
RTDR-M5x0,5	20	7	4	M	M5	0.5	P M K
RTDR-M5x0,8	20	7	4	M	M5	0.8	P M K
RTDR-M6x0,5	20	5	4	M	M6	0.5	P M K
RTDR-M6x0,75	20	7	4	M	M6	0.75	P M K
RTDR-M6x1	20	7	4	M	M6	1	P M K
RTDR-M7x0,75	25	9	4	M	M7	0.75	P M K
RTDR-M7x1	25	9	4	M	M7	1	P M K
RTDR-M8x0,75	25	9	4	M	M8	0.75	P M K
RTDR-M8x1	25	9	4	M	M8	1	P M K
RTDR-M8x1,25	25	9	4	M	M8	1.25	P M K
RTDR-M9x1	25	9	4	M	M9	1	P M K
RTDR-M9x1,25	25	9	4	M	M9	1.25	P M K
RTDR-M10x0,75	30	11	4	M	M10	0.75	P M K
RTDR-M10x1	30	11	4	M	M10	1	P M K
RTDR-M10x1,25	30	11	4	M	M10	1.25	P M K
RTDR-M10x1,5	30	11	4	M	M10	1.5	P M K
RTDR-M11x1	30	11	4	M	M11	1	P M K
RTDR-M11x1,5	30	11	4	M	M11	1.5	P M K
RTDR-M12x0,75	38	14	4	M	M12	0.75	P M K
RTDR-M12x1	38	14	4	M	M12	1	P M K
RTDR-M12x1,25	38	14	4	M	M12	1.25	P M K
RTDR-M12x1,5	38	14	4	M	M12	1.5	P M K
RTDR-M12x1,75	38	14	4	M	M12	1.75	P M K
RTDR-M14x1	38	10	5	M	M14	1	P M K
RTDR-M14x1,25	38	10	5	M	M14	1.25	P M K
RTDR-M14x1,5	38	10	5	M	M14	1.5	P M K

D, мм	L, мм	Кол-во отверстий W, шт	Тип резьбы	Размер резьбы, M	Шаг резьбы, мм	Материал обработки	Материал обработки
RTDR-M14x2	38	14	5	M	M14	2	P M K
RTDR-M16x1	45	14	5	M	M16	1	P M K
RTDR-M16x1,5	45	14	5	M	M16	1.5	P M K
RTDR-M16x2	45	18	5	M	M16	2	P M K
RTDR-M18x0,5	45	10	5	M	M18	0.5	P M K
RTDR-M18x1	45	14	5	M	M18	1	P M K
RTDR-M18x1,5	45	14	5	M	M18	1.5	P M K
RTDR-M18x2	45	14	5	M	M18	2	P M K
RTDR-M18x2,5	45	18	5	M	M18	2.5	P M K
RTDR-M20x1	45	14	6	M	M20	1	P M K
RTDR-M20x1,5	45	14	6	M	M20	1.5	P M K
RTDR-M20x2	45	14	6	M	M20	0.5	P M K
RTDR-M20x2,5	45	18	6	M	M20	0.5	P M K
Трубная цилиндрическая (G) резьба							
RTDR-G1	65	18	6	G	G1"	11 tpi	P M K
RTDR-G1/2	45	14	6	G	G1/2"	14 tpi	P M K
RTDR-G1/4	38	10	5	G	G1/4"	19 tpi	P M K
RTDR-G1/8	30	11	4	G	G1/8"	28 tpi	P M K
RTDR-G3/4	55	16	6	G	G3/4"	14 tpi	P M K
RTDR-G3/8	45	14	5	G	G3/8"	19 tpi	P M K



ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ ПО МЕТАЛЛУ

БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

M42 N	M42 H	M51 N	Серия
399	399	400	Страница

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ

CB-MP	TCB-MP	CP-PRO	Серия
406	406	406	Страница

ЛЕНТОЧНЫЕ ПИЛЫ ПО МЕТАЛЛУ

Для прямолинейной и фигурной резки металлических заготовок широко применяются ленточнопильные станки, основным рабочим элементом которых является замкнутое режущее полотно.

В зависимости от материала режущей кромки выделяют несколько типов ленточных пил:

- **Биметаллические пилы**
- **Твердосплавные пилы**
- Пилы из углеродистой инструментальной стали
- Пилы с твердосплавной крошкой
- Пилы с алмазной крошкой

На сегодняшний день мы поставляем высококачественные **биметаллические** и **твердосплавные** ленточные пилы. При выборе ленточного полотна необходимо учитывать несколько важных критериев, о которых более подробно мы расскажем в данной статье.

1. Выбор материала полотна

1) Биметаллические ленточные пилы являются наиболее распространенным типом инструмента и используются для резки металлов, сплавов и различных полимерных материалов.

Основа полотна изготавливается из пружинной стали, в качестве режущей части используется кобальтосодержащая быстрорежущая сталь **М42** или **М51**. Быстрорежущая сталь привариваривается к основе при помощи высокоточной электронно-лучевой сварки. После сварки ленты формируется необходимый профиль зубьев пилы фрезерованием. Основное отличие стали М51 от М42 – высокое содержание карбидов вольфрама, а также увеличенное содержание кобальта, что увеличивает красностойкость до 650°С. Биметаллические ленты с кончиками зубьев, изготовленных из М51, преимущественно применяют для пиления жаропрочных, нержавеющих сталей и титановых сплавов. При резании конструкционных, легированных, углеродистых сталей ресурс по стойкости М51 больше на 10-15%, чем у М42. Сравнение сплавов М42 и М51 наглядно представлены в следующих таблицах.

Параметры	Сплав М42	Сплав М51
Твердость режущей кромки по Роквеллу, HRC	68	69-70
Содержание углерода (С), % При увеличении содержания углерода до 1,2% возрастают прочность, твердость	1.05	1.25
Содержание хрома (Cr), % Хром повышает способность сталей к термическому упрочнению, их стойкость к коррозии и окислению, обеспечивает повышение прочности при повышенных температурах, а также повышает сопротивление абразивному износу	4	4
Содержание вольфрама (W), % Карбиды Вольфрама, резко увеличивают твердость и красностойкость	2	9
Содержание молибдена (Mo), % Молибден увеличивает красностойкость, упругость, предел прочности на растяжение, антикоррозионные свойства и сопротивление окислению при высоких температурах	9	4
Содержание ванадия (V), % Ванадий повышает твердость и прочность	1	3
Содержание кобальта (Co), % Кобальт повышает жаропрочность, магнитные свойства, увеличивает сопротивление удару	8	10

Соотношение механических характеристик					
Марка	Износостойкость	Красностойкость	Вязкость	Прочность на сжатие	Шлифуемость
М42					
М51					

Типовое применение ленточнопильных полотен с зубьями из быстрорежущей стали:

- М42 - сталь различных типов (конструкционная, легированная, углеродистая, подшипниковая, для литейных форм), алюминий, медь.
- М51 - Жаропрочные, нержавеющие стали и сплавы, титановые сплавы

2) Твердосплавные ленточные пилы - высокопроизводительный металлорежущий инструмент с повышенной стойкостью для обработки различных материалов, включая труднообрабатываемые (жаропрочные сплавы, титан и сплавы на его основе, закаленная сталь и др.). В сравнении с биметаллическими твердосплавные пилы производят резания на высоких скоростях, что позволяет значительно увеличить производительность на 30~40%.

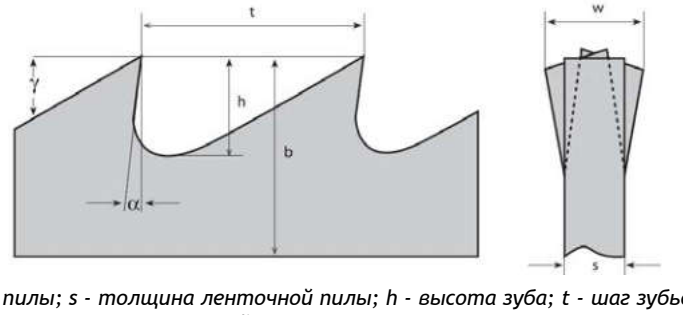
В отличии от биметаллических твердосплавные пилы имеют более сложную технологию изготовления. В качестве основы полотна используется высококачественная рессорно-пружинная сталь. На основу при помощи высокоточной лазерной сварки припаиваются твердосплавные пластинки, каждая из которых затачивается и шлифуется. Таким образом, формируется зуб с твердыми режущими кромками ~1600 HV.

Преимущества ленточных пил с твердосплавными напайками:

- Обработка различных материалов, включая труднообрабатываемые
- Высокие показатели износостойкости и скорости резания, влияющие непосредственно на производительность процесса обработки
- Полотно из высококачественной рессорно-пружинной стали в совокупности с твердосплавными напайками увеличивают срок службы инструмента
- Высокое качество и точность обработки (среза)

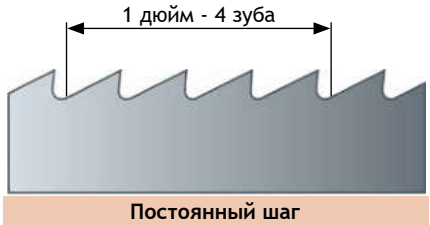
2. Геометрические параметры

Ширина, толщина и длина окружности ленточного полотна всегда зависят от модели станка который используется при отрезных работах и указываются в его паспортных данных. При подборе ленточной пилы под обрабатываемый материал пользуются такими характеристиками как шаг и профиль зубьев. Правильно подобранный шаг и профиль обеспечат максимальную производительность и срок службы полотна.



b - ширина ленточной пилы; s - толщина ленточной пилы; h - высота зуба; t - шаг зубьев; a - передний угол; y - задний угол; W - ширина пропила

1. Шаг зубьев - расстояние между двух вершин соседних зубьев. При маркировке ленточных пил используют обозначение TPI (tooth per inch - зубьев на дюйм), количество зубьев на длине полотна 25,4 мм. Экспериментально получены значения оптимального количества зубьев пильного полотна одновременно приходящихся по длине реза от 3 до 24. При меньшем количестве повышается риск поломки зуба, при большем - ухудшается эвакуация стружки из-за чего полотно перегревается и снижается срок его службы. Оптимальное значение 6-12. Шаг зубьев может быть как постоянным, так и переменным.



Постоянный шаг

Переменный шаг

Постоянный шаг - зубья расположены на одинаковом расстоянии. Шаг обозначается одним числом, например, 4 tpi и указывает на то, что на один дюйм приходится 4 зуба.

Переменный шаг - расстояние между зубьями различается. Шаг обозначается двумя числами, например 3/4 и указывает на то, что на шаговом интервале минимальное расстояние между зубьями 4 зуба на дюйм, а максимальное - 3 зуба на дюйм. Все ленточнопильные полотна по металлу поставляются с переменным шагом, такие полотна менее подвержены вибрациям, также улучшается удаление стружки из пропила и повышается качество среза. Полотна с переменным шагом, используются для распиловки большинства металлов, лучше всего подходят для отрезки элементов конструкций или для пиления в условиях вибрации и ударных нагрузок. Срок работы этих пил больше.

2. Разводка зубьев ленточной пилы обеспечивает правильное свободное резание заготовки, предотвращая защемление полотна. Ленточные пилы изготавливают с определенными типом разводки зубьев.

Тип S (стандартная)

Тип G (основная)

Тип V (переменная)

Тип W (волнистая)

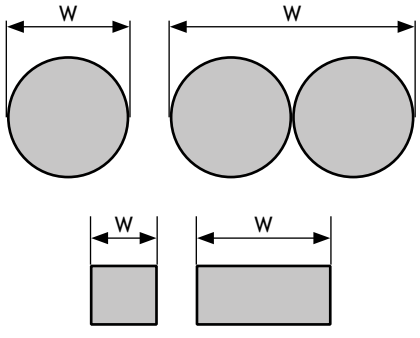
3. Профиль зуба. Высота, передний и задний углы, радиусы скруглений у основания описывают профиль зуба. Правильно подобрав эти параметры можно достичь максимальной производительности и большого срока службы полотна при обработке разных материалов полнотелых и профильных заготовок. Доступно два профиля зубьев с маркировкой "**N**" и "**H**".

Параметры для ленточных пил с профилем зубьев "N"								
Размер полотна	Переменный шаг зубьев							
	2/3	3/4	4/6	5/8	6/10	8/12	10/14	14/18
	Передний угол зуба							
	α=7°	α=7°	α=7°	α=0°	α=0°	α=0°	α=0°	α=0°
13x0.65					G	G	G	W
13x0.90					G	G	G	
19x0.90			G	G	G	G	G	W
27x0.90	G	G	G	G	G	G	G	
34x1.10	G	G	G	G		G		
41x1.30	G	G	G	G				

Параметры для ленточных пил с профилем зубьев "H"				
Размер полотна	Переменный шаг зубьев			
	4/6	5/7	8/12	10/14
	Передний угол зуба			
	α=7°	α=7°	α=7°	α=7°
13x0.65			V	
13x0.90			V	
19x0.90		V	V	V
27x0.90	V	V	V	V
34x1.10	V	V		
41x1.30		V		

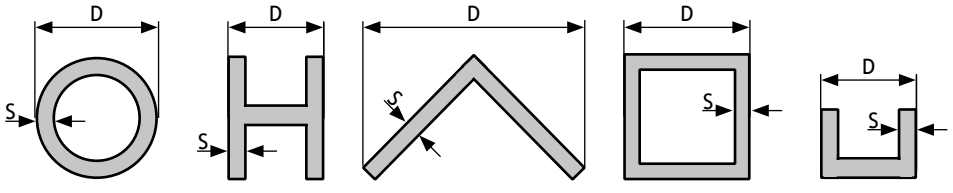
3. Подбор шага зубьев

Исходными данными для подбора шага используется ширина заготовки W. Для полнотелых заготовок из большинства конструкционных материалов подходят универсальные полотна “N” с зубьями с твердосплавными вставками M42.



Ширина заготовки W, мм	Шаг зубьев, TPI
5-15	10/14
15-30	8/12
15-30	8/11
20-40	6/10
30-50	5/8
30-50	5/7
50-100	4/6
80-150	3/4
140-300	2/3
200-600	1.4/2

Для резки профильных заготовок и труб рекомендуется использовать специальные полотна “H”. Для подбора шага зуба понадобятся диаметр (ширина) заготовки D и толщина стенки заготовки S.

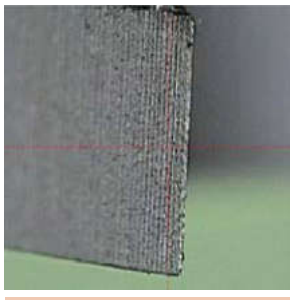


Толщина стенки (S), мм	Диаметр (D), мм													
	15	20	40	60	80	100	120	150	200	300	400	500	600	>700
2	14/18	14/18	14/18	10/14	10/14	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8
3	14/18	14/18	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10	4/6	5/8
4	14/18	10/14	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6
5	10/14	10/14	8/12	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6
6	10/14	10/14	8/12	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4
8		10/14	8/12	6/10	6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4
10			6/10	6/10	5/8	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4
12			6/10	5/8	5/8	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4
15			6/10	4/6	4/6	4/6	4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	3/4	3/4	2/3
20				4/6	4/6	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
30					3/4	3/4	3/4	3/4	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3
50							2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	2/3	1.4/2
75									2/3	2/3	2/3	1.4/2	1.4/2	1.4/2
100											1.4/2	1.4/2		
150											1.4/2	1.4/2		

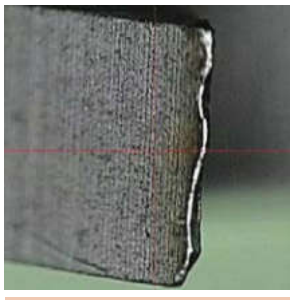
- При распиловке труб, лежащих рядом, необходимо использовать значения с удвоенной толщиной стенки.
- Для закаленных/твердых материалов (предел прочности свыше 1100-1200 Н/мм2, твердость свыше 35-40 HRC) - шаг зуба должен быть меньше значений, указанных в таблице (соответственно рекомендуемое количество зубьев в пропиле приблизительно в 1,5 раза больше, чем указано в таблице).
- Для алюминия, латуни, меди, бронзы следует выбирать пилы с большим шагом, т.е. количество зубьев в дюйме должно быть примерно в 1,5 меньше, чем указано в таблице.
- При подборе шага для полнотелых прямоугольных и круглых заготовок рекомендованное количество зубьев, одновременно находящихся в пропиле, составляет 8 - 10.
- В любом случае в момент резания в материале должно одновременно находиться не менее 3 зубьев пилы, что особенно важно при резании профильного проката (уголок, швеллер, двутавр и т.д.). Слишком большое количество зубьев в пропиле приводят к перегреву пилы и преждевременному выходу пилы из эксплуатации.

Обкатка режущей кромки ленточной пилы

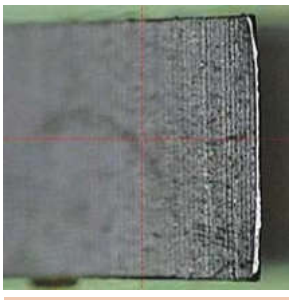
Перед эксплуатацией нового полотна необходима приработка (обкатка) режущей кромки. Цель данной процедуры - формирование у зубьев радиуса оптимальной величины для долговечной и качественной работы полотна. Обкатка биметаллических и твердосплавных пил отличается, рекомендуется учитывать следующие рекомендации.



Зуб пильного полотна перед обкаткой



Зуб полотна после неправильной обкаткой



Зуб правильно обкатанного полотна

Биметаллические пилы:

- Скорость резания: 100% от расчетного значения
- Подача пилы: 50% от расчетного значения
- Объем обработки при обкатке: распиловка 300-400 мм² материала (не менее 15-20 минут, после чего значение подачи постепенно увеличиваются до расчетного)

Твердосплавные пилы:

- Скорость резания: 50% от расчетного значения
- Подача пилы: 50% от расчетного значения
- Объем обработки при обкатке: распиловка 500-800 мм² материала после чего значение скорости и подачи постепенно увеличиваются до расчетных

Причины, неисправности и их устранение при использовании ленточнопильных полотен

◆ - Частая причина / ☐ - Вторичная причина

Тип причины	Описание неисправности / необходимо проверить	Быстрый износ	Быстрая поломка зуба	Быстрая поломка	Кривой срез	Неровная поверхность реза	Нестабильность резки	Громкая резка	Торможение пилы	Слишком низкая производительность	Решение
Параметры резки	Слишком высокая скорость резки	◆		☐			☐	◆			Отрегулировать скорость в соответствии с графиком параметров
	Слишком низкая скорость резки		☐				☐			◆	Увеличить скорость резки
	Слишком высокая скорость подачи	☐	◆	☐	◆	◆	☐	☐	◆		Понизить скорость подачи
	Слишком низкая скорость подачи	☐								◆	Увеличить скорость подачи
	Неправильное давление подачи	◆	◆	◆	◆	☐	◆	◆	☐	☐	Отрегулировать давление подачи
Ленточный станок	Направляющие далеко друг от друга		◆	☐	◆	☐	◆	◆	☐	◆	Отрегулировать направляющие
	Слишком сильное натяжение пилы			◆				☐			Снизить натяжение пилы
	Слишком слабое натяжение пилы		◆		◆	◆	☐		◆	◆	Увеличить натяжение пилы
	Износ или повреждение направляющих или роликов	◆	◆	◆	◆	☐	☐	◆		◆	Заменить изношенные детали
	Неправильная скорость пилы		◆	☐	◆	◆	◆	☐	☐	◆	Проверить главный привод, подшипники подъемного механизма рамы
	Неверно установлена щетка		◆		☐	◆	◆				Проверить щетку
	Неравномерное опускание пильной рамы	◆	◆	◆		◆	◆	☐	☐	◆	Проверить наличие воздуха в цилиндре, состояние масла и износ цилиндра
	Трение ленточной пилы о фланец шкива			◆		◆	◆				Проверить соосность шкива
	Неправильное крепление заготовки в тисках		◆	☐	◆	☐	☐		☐	◆	Проверить надежность закрепления заготовки в тисках
	Неверное направление хода пилы	☐			◆						Проверить перпендикулярный ход рамы
	Проскальзывание проводного ремня на колесе привода		◆			☐	☐		◆	◆	Проверить натяжение ремня /наличие износа колеса привода
	Вибрация станка	◆	◆	☐		◆	◆	◆		◆	Машина может быть неверно установлена или источником вибрации являются другие детали
СОЖ	Неправильная жидкость для резки	◆	☐			☐		◆		☐	Сменить жидкость на сож для ленточнопильных станков
	Плохая подача сож в зону реза	◆	☐	◆		☐		◆		☐	Проверить шланги для подачи сож, увеличить объем подачи сож
	Неверная концентрация сож	◆				◆		☐			Отрегулировать концентрацию сож в соответствии с инструкцией
Выбор пилы	Несоответствующий тип пилы / шаг зуба	◆	◆			☐	◆	☐		☐	Выбрать шаг зуба и тип пилы в соответствии с использованием
	Неправильная притирка полотна	◆	◆			☐					Выполнить правильную притирку полотна
	Заклинивание пилы в заготовке	◆	◆			☐		☐	☐	☐	Правильная притирка; Правильные параметры резки; Правильное использование СОЖ
	Коррозия пилы	◆						☐			Хранилась слишком долго, слишком высокая влажность в помещении или низкая концентрация сож при пилении
	Слишком большой износ пилы		☐	◆	◆	☐		◆	☐	◆	Сменить пилу
	Поврежденный зуб	◆	◆				☐	☐		☐	Сменить пилу
	Плохой сварной шов	☐	◆	◆		☐	◆	☐		☐	Переделать шов или сменить пилу
Материал заготовки	Неизвестный материал	◆	☐		☐			☐		☐	Уточнить материал резки. Настроить резку по параметрам соответствующим материалу
	Твердые вкрапления внутри материала или поверхностные упрочнения	◆	◆		☐			◆		☐	Отрегулировать параметры. Обычно необходимо снизить скорость или выбрать более подходящий профиль зуба
	Слишком низкая вязкость материала	☐	◆			◆	☐	◆		☐	Правильная форма зуба и правильные параметры. Правильный способ зажима
	Необычная форма		◆	◆	☐	☐	◆		☐	☐	Найти правильный способ крепления
	Отрезанные детали мешают работе пилы		◆	◆					☐		Вовремя убирать заготовки

БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПИЛЫ

Биметаллические ленточнопильные режущие полотна изготовлены из углеродистой высоколегированной стали "X32" (страна производства стали - Германия). Благодаря высококачественным материалам и производству, укомплектованному современным станочным оборудованием, ленточные пилы отличаются высокой точностью изготовления и повышенным ресурсом эксплуатации. В таблице, приведенной ниже, отображен ассортимент ленточнопильных полотен доступный для заказов. При необходимости сварка в кольцо производится в течение одного дня с момента вашего заказа.

Модель	Материал зуба	Профиль зуба	Ширина пильного полотна, мм	Толщина пильного полотна, мм	Шаг зубьев
Серия M42 N: быстрорежущая сталь M42, профиль зуба N					
BS-M42-13x0,6x6/10	M42	N	13	0.6	6/10
BS-M42-13x0,6x8/12	M42	N	13	0.6	8/12
BS-M42-13x0,6x10/14	M42	N	13	0.6	10/14
BS-M42-19x0,9x3/4	M42	N	19	0.9	3/4
BS-M42-19x0,9x4/6	M42	N	19	0.9	4/6
BS-M42-19x0,9x5/8	M42	N	19	0.9	5/8
BS-M42-19x0,9x6/10	M42	N	19	0.9	6/10
BS-M42-19x0,9x8/12	M42	N	19	0.9	8/12
BS-M42-19x0,9x10/14	M42	N	19	0.9	10/14
BS-M42-27x0,9x2/3	M42	N	27	0.9	2/3
BS-M42-27x0,9x3/4	M42	N	27	0.9	3/4
BS-M42-27x0,9x4/6	M42	N	27	0.9	4/6
BS-M42-27x0,9x5/7	M42	N	27	0.9	5/7
BS-M42-27x0,9x5/8	M42	N	27	0.9	5/8
BS-M42-27x0,9x6/10	M42	N	27	0.9	6/10
BS-M42-27x0,9x8/11	M42	N	27	0.9	8/11
BS-M42-27x0,9x8/12	M42	N	27	0.9	8/12
BS-M42-27x0,9x10/14	M42	N	27	0.9	10/14
BS-M42-34x1,1x1,4/2,0	M42	N	34	1.1	1.4/2.0
BS-M42-34x1,1x2/3	M42	N	34	1.1	2/3
BS-M42-34x1,1x3/4	M42	N	34	1.1	3/4
BS-M42-34x1,1x4/6	M42	N	34	1.1	4/6
BS-M42-34x1,1x5/8	M42	N	34	1.1	5/8
BS-M42-34x1,1x6/10	M42	N	34	1.1	6/10
BS-M42-34x1,1x8/12	M42	N	34	1.1	8/12
BS-M42-34x1,1x10/14	M42	N	34	1.1	10/14
BS-M42-41x1,3x1,4/2,0	M42	N	41	1.3	1.4/2.0
BS-M42-41x1,3x2/3	M42	N	41	1.3	2/3
BS-M42-41x1,3x3/4	M42	N	41	1.3	3/4
BS-M42-41x1,3x4/6	M42	N	41	1.3	4/6
BS-M42-41x1,3x5/8	M42	N	41	1.3	5/8
BS-M42-41x1,3x6/10	M42	N	41	1.3	6/10
Серия M42 H: быстрорежущая сталь M42, профиль зуба H					
BS-M42-27x0,9x4/6-H	M42	H	27	0.9	4/6
BS-M42-27x0,9x5/7-H	M42	H	27	0.9	5/7
BS-M42-27x0,9x6/10-H	M42	H	27	0.9	6/10
BS-M42-27x0,9x8/11-H	M42	H	27	0.9	8/11
BS-M42-27x0,9x10/14-H	M42	H	27	0.9	10/14
BS-M42-34x1,1x3/4-H	M42	H	34	1.1	3/4
BS-M42-34x1,1x5/7-H	M42	H	34	1.1	5/7
BS-M42-34x1,1x8/11-H	M42	H	34	1.1	8/11
BS-M42-41x1,3x2/3-H	M42	H	41	1.3	2/3
BS-M42-41x1,3x3/4-H	M42	H	41	1.3	3/4
BS-M42-41x1,3x4/6-H	M42	H	41	1.3	4/6
BS-M42-41x1,3x5/7-H	M42	H	41	1.3	5/7

БИМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПИЛЫ

Модель	Материал зуба	Профиль зуба	Ширина пильного полотна, мм	Толщина пильного полотна, мм	Шаг зубьев
Серия M51 H: быстрорежущая сталь M51, профиль зуба N					
BS-M51-27x0,9x10/14	M51	N	27	0.9	10/14
BS-M51-27x0,9x2/3	M51	N	27	0.9	2/3
BS-M51-27x0,9x3/4	M51	N	27	0.9	3/4
BS-M51-27x0,9x4/6	M51	N	27	0.9	4/6
BS-M51-27x0,9x5/8	M51	N	27	0.9	5/8
BS-M51-27x0,9x6/10	M51	N	27	0.9	6/10
BS-M51-27x0,9x8/12	M51	N	27	0.9	8/12
BS-M51-34x1,1x2/3	M51	N	34	1.1	2/3
BS-M51-34x1,1x3/4	M51	N	34	1.1	3/4
BS-M51-34x1,1x4/6	M51	N	34	1.1	4/6
BS-M51-34x1,1x5/8	M51	N	34	1.1	5/8
BS-M51-34x1,1x6/10	M51	N	34	1.1	6/10
BS-M51-34x1,1x8/12	M51	N	34	1.1	8/12
BS-M51-41x1,3x1,4/2,0	M51	N	41	1.3	1.4/2.0
BS-M51-41x1,3x1,4/2,0-D	M51	N	41	1.3	1.4/2.0
BS-M51-41x1,3x2/3	M51	N	41	1.3	1.3/2.3
BS-M51-41x1,3x3/4	M51	N	41	1.3	3/4
BS-M51-41x1,3x4/6	M51	N	41	1.3	4/6
BS-M51-41x1,3x5/8	M51	N	41	1.3	5/8
BS-M51-41x1,3x6/10	M51	N	41	1.3	6/10
BS-M51-54x1,6x1/4-2	M51	N	54	1.6	1/4-2
BS-M51-54x1,6x2/3	M51	N	54	1.6	2/3
BS-M51-54x1,6x3/4	M51	N	54	1.6	3/4
BS-M51-54x1,6x4/6	M51	N	54	1.6	4/6

Размер полотна	Кол-во метров в рулоне (±5м)	Шаг зубьев полотна									
		10/14	8/12	8/11	6/10	5/8	5/7	4/6	3/4	2/3	1.4/2	1/4-2
13 x 0.6	115	M42 N	M42 N	-	M42 N	-	-	-	-	-	-	-
19 x 0.9	100	M42 N	M42 N	-	M42 N	M42 N	-	M42 N	M42 N	-	-	-
27 x 0.9	100	M42 N	M42 N	M42 N M42 H	M42 N M51 N	M42 N M51 N	M42 N M42 H	M42 N M42 H M51 N	M42 N M42 H M51 N	M42 N M51 N	-	-
34 x 1.1	85	-	M42 N	M42 N M42 H	M42 N	M42 N M51 N	M42 H	M42 N M51 N	M42 N M51 N	M42 N M51 N	M42 N	-
41 x 1.3	75	-	-	-	-	M42 N M51 N	-	M42 N M51 N	M42 N M51 N	M42 N M51 N	M42 N M51 N	-
54 x 1.6	---*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M51 N

* Зависит от поставки, просим уточнять информацию в отделе продаж.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Материал / марка	Твердость	Сечение (диаметр, ширина, мм)	Скорость резания, м/мин	Производительность, см²/мин	Концетрация СОЖ, %
Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества					
Ст3, 5, 08,10	143-179 НВ	<25	70-90	50-60	7-10
		25-75	70-90	50-65	7-10
		75-150	70-90	45-50	7-10
		>150	60-80	45-50	7-10
15, 20, 35	143-207 НВ	<25	70-80	60-65	7-10
		25-75	70-80	70-73	7-10
		75-150	55-65	40-50	7-10
		>150	50-60	40-50	7-10
15, 20, 35	143-207 НВ	<25	60-70	35-45	7-10
		25-75	60-70	40-50	7-10
		75-15	40-55	35-50	7-10
		>150	40-55	35-50	7-10
Сталь конструкционная повышенной обрабатываемости					
А12, А20, А30	160-217 НВ	<25	75-85	45-60	7-15
		25-75	70-85	45-60	7-15
		75-150	70-80	45-60	7-15
		>150	70-80	45-60	7-15
Сталь конструкционная низколегированная, легированная					
15Г, 09Г2С, 20Г, 30Г, 35Г	143-179 НВ	<25	60-75	45-60	7-15
		25-75	60-75	45-60	7-15
		75-150	55-65	45-60	7-15
		>150	50-60	45-60	7-15
35Г2, 40Г2, 45Г2	143-207 НВ	<25	60-75	35-40	5-10
		25-75	60-75	35-40	5-10
		75-150	50-70	35-45	5-10
		>150	45-65	35-45	5-10
15Х, 20Х, 30Х, 35Х	179-197 НВ	<25	40-60	30-40	5-10
		25-75	40-55	30-40	5-10
		75-15	40-55	30-40	5-10
		>150	40-55	30-40	5-10
38ХА, 40Х, 45Х, 50Х	207-229 НВ	<25	40-60	30-40	5-10
		25-75	40-50	30-40	5-10
		75-150	40-50	30-40	5-10
		>150	40-50	30-40	5-10
20ХН, 20ХНР	197-229 НВ	<25	45-60	30-40	5-10
		25-75	45-60	30-40	5-10
		75-150	45-60	30-40	5-10
		>150	45-60	30-40	5-10
40ХН, 45ХН, 50ХН	≤207 НВ	<25	40-50	30-40	5-10
		25-75	40-50	30-40	5-10
		75-15	40-50	30-40	5-10
		>150	40-50	30-40	5-10
12ХН3А, 20ХН3А	217-255 НВ	<25	25-35	20-35	5-10
		25-75	25-35	20-35	5-10
		75-15	25-35	20-35	5-10
		>150	25-35	20-35	5-10

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Материал / марка	Твердость	Сечение (диаметр, ширина, мм)	Скорость резания, м/мин	Производительность, см²/мин	Концетрация СОЖ, %
Сталь конструкционная низколегированная, легированная					
15ХМ, 20ХМ, 15Х1М1Ф, 38ХМ	179-229 НВ	<25	40-55	30-45	5-10
		25-75	40-55	30-45	5-10
		75-150	40-55	30-40	5-10
		>150	40-55	35-40	5-10
15Н2М, 15НМ, 12ХН2, 15ХН2А	≤207 НВ	<25	35-50	30-45	5-10
		25-75	35-50	30-40	5-10
		75-150	35-50	30-40	5-10
		>150	35-50	30-40	5-10
15ХФ	187-207 НВ	<25	40-50	30-45	5-10
		25-75	40-50	30-45	5-10
		75-15	40-50	30-40	5-10
		>150	40-50	30-40	5-10
20ХГНР, 20ХН2М, 38ХГН	197-229 НВ	<25	35-55	30-40	5-10
		25-75	35-50	30-40	5-10
		75-150	35-50	30-40	5-10
		>150	35-50	30-40	5-10
30ХН2МА, 38ХН2МА, 40ХН2МА	241-269 НВ	<25	30-45	25-35	5-10
		25-75	30-40	25-35	5-10
		75-150	30-40	20-30	5-10
		>150	30-40	20-30	5-10
40Х2Н2МА	269 НВ	<25	35-45	25-30	5-10
		25-75	35-45	25-30	5-10
		75-150	30-40	25-30	5-10
		>150	30-40	20-35	5-10
Сталь целевого значения					
35Г2, 40Г2, 45Г2	143-207 НВ	<25	60-75	35-40	5-10
		25-75	60-75	35-40	5-10
		75-150	50-70	35-45	5-10
		>150	45-65	35-45	5-10
Сталь инструментальная углеродистая, легированная, валковая, штамповая					
У8, У9, У10, У12	187-207 НВ	<25	30-45	20-35	5-10
		25-75	30-40	25-40	5-10
		75-15	30-40	25-35	5-10
		>150	30-40	25-35	5-10
9Х2, 9ХФ, 60ХГ	241-255 НВ	<25	35-45	15-25	5-10
		25-75	35-45	20-30	5-10
		75-150	35-45	20-30	5-10
		>150	35-40	15-25	5-10
9Х2, 9ХФ, 60ХГ	241-285 НВ	<25	35-40	20-30	5-10
		25-75	35-45	25-35	5-10
		75-150	30-40	25-30	5-10
		>150	30-40	20-30	5-10
Х12, Х12Ф1, Х12ВМФ	≤255 НВ	<25	30-50	10-20	5-10
		25-75	25-35	15-25	5-10
		75-15	25-35	15-25	5-10
		>150	20-30	10-20	5-10

Материал / марка	Твердость	Сечение (диаметр, ширина, мм)	Скорость резания, м/мин	Производительность, см²/мин	Концетрация СОЖ, %
4ХМФС, 7ХГ2ВМФ	241-255 НВ	<25	35-45	15-25	5-10
		25-75	30-40	20-30	5-10
		75-150	30-40	20-35	5-10
		>150	20-35	15-25	5-10
3Х2В8Ф, 3Х2МНФ	≤255 НВ	<25	25-40	15-25	5-10
		25-75	25-40	20-35	5-10
		75-150	25-40	20-35	5-10
		>150	20-35	20-30	5-10
Чугун					
СЧ10, СЧ20, СЧ30	-	<25	20-35	15-25	Без охлаждения
		25-75	15-30	20-30	Без охлаждения
		75-150	15-30	20-30	Без охлаждения
		>150	15-30	15-25	Без охлаждения
КЧ30-6, КЧ35-10, КЧ45-7	-	<25	20-30	15-20	Без охлаждения
		25-75	15-25	20-25	Без охлаждения
		75-15	15-25	20-25	Без охлаждения
		>150	15-30	15-20	Без охлаждения
ЧХ1, ЧХ2, ЧХ3Т	-	<25	20-35	15-25	Без охлаждения
		25-75	20-35	20-30	Без охлаждения
		75-150	20-35	25-35	Без охлаждения
		>150	15-30	20-30	Без охлаждения
ЧХ16, ЧХ22, ЧХ28	-	<25	20-30	10-15	Без охлаждения
		25-75	15-25	10-15	Без охлаждения
		75-150	15-25	10-20	Без охлаждения
		>150	10-20	5-10	Без охлаждения
Стали и сплавы корозионно-стойкие, жаростойкие жаропрочные					
15Х11МФ, 12Х12, 20Х13, 40Х13	-	<25	20-35	15-25	8-10
		25-75	15-30	20-30	8-10
		75-150	15-30	20-30	8-10
		>150	15-30	25-35	8-10
14Х47Н2, 15Х12Н2МВФАБ	-	<25	20-30	15-20	8-10
		25-75	15-25	20-25	8-10
		75-150	15-25	20-25	8-10
		>150	15-30	15-20	8-10
08Х18Н10, 12Х18Н10Т	-	<25	20-35	15-25	8-10
		25-75	20-35	20-30	8-10
		75-150	20-35	20-30	8-10
		>150	15-30	15-25	8-10
02Х22Н5АМ3, 08Х22Н6Т, 20Х20Н14С2	-	<25	20-30	10-15	8-10
		25-75	15-25	10-15	8-10
		75-150	15-25	10-20	8-10
		>150	10-20	5-10	8-10
Титановые сплавы					
ВТ1-00, ВТ1-0, ПТ-1М, ПТ-7М	-	<25	25-30	7-15	5-10
		25-75	20-30	7-15	5-10
		75-150	20-30	7-15	5-10
		>150	15-25	5-10	5-10

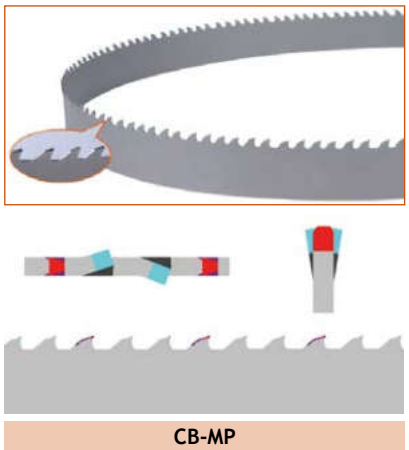
РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Материал / марка	Твердость	Сечение (диаметр, ширина, мм)	Скорость резания, м/мин	Производительность, см²/мин	Концетрация СОЖ, %
Цветные металлы и сплавы					
Бронза алюминиевая, марганцевая, кремневая	120 НВ	<25	100-130	60-75	5-10
		25-75	80-100	60-80	5-10
		75-15	70-90	60-80	5-10
		>150	70-90	60-80	5-10
Бронза алюминиевая, марганцевая, кремневая	220 НВ	<25	70-90	15-25	5-10
		25-75	50-70	20-35	5-10
		75-150	40-60	25-45	5-10
		>150	35-50	20-30	5-10
Латунь	241-269 НВ	<25	60-75	40-65	5-10
		25-75	40-60	60-80	5-10
		75-150	35-50	70-90	5-10
		>150	25-40	50-70	5-10
Алюминиевые сплавы					
Д16, АК8	-	<25	90-120	40-100	20-25
		25-75	90-120	50-120	20-25
		75-150	90-120	70-150	20-25
		>150	90-120	90-170	20-25
АЛ9	-	<25	90-120	40-100	20-25
		25-75	90-120	50-120	20-25
		75-150	90-120	70-150	20-25
		>150	90-120	90-170	20-25

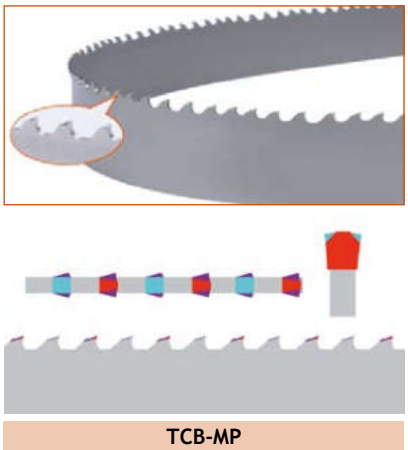
ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ПИЛЫ

Ленточные пилы с твердосплавными напайками - высокопроизводительный инструмент для резки заготовок из труднообрабатываемых материалов.

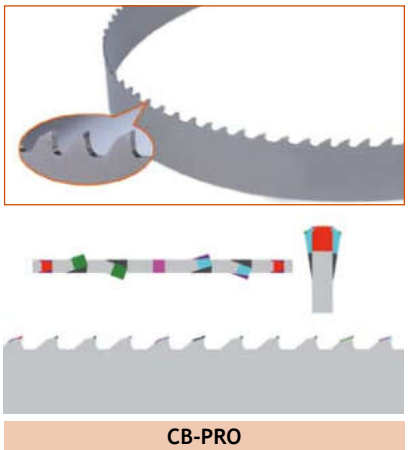
На сегодняшний день поставляем 3 серии твердосплавных пил:
- **CB-MP**: трехстружечная геометрия зубьев, исполнение с разводкой
- **TCB-MP**: трехстружечная геометрия зубьев, исполнение без разводки
- **CB-PRO**: многостружечная геометрия зубьев, исполнение с разводкой



CB-MP



TCB-MP

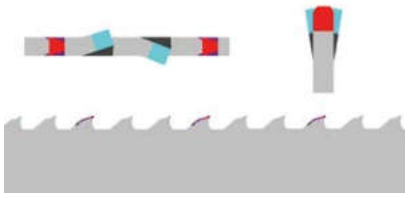


CB-PRO

Обрабатываемый материал	Серия		
	CB-MP	TCB-MP	CB-PRO
Алюминий и алюминиевые сплавы	□	□	□
Бронза, медь, латунь	◆	◆	□
Мягкие стали	□	□	-
Конструкционные стали	□	□	-
Низколегированные стали	◆	◆	□
Подшипниковые стали	◆	◆	□
Штампованные стали	◆	◆	□
Нержавеющая сталь	◆	◆	◆
Инструментальные стали	◆	◆	◆
Титан и титановые сплавы	◆	◆	◆
Инконель и сплавы на основе никеля	□	□	◆
Закаленные стали	□	□	□

◆: Рекомендовано / □: Применимо

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ПИЛЫ СВ-МР

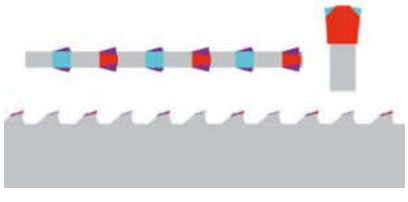


Твердосплавные ленточные пилы серии **СВ-МР** - инструмент универсального применения, который используется для резки заготовок из различных материалов. Разводка зубьев предотвращает защемление полотна в процессе обработки.

Трехстружечная геометрия зубьев позволяет эффективно удалять стружку из зоны резания. Область применения пил СВ-МР: цветные металлы (бронза, медь, латунь), низколегированные стали, подшипниковые стали, штампованные стали, нержавеющая сталь, инструментальные стали, титан и титановые сплавы.

Модель	Материал зуба	Исполнение	Ширина пильного полотна, мм	Толщина пильного полотна, мм	Шаг зубьев
СВ-МР-27х0,9х2/3	Твердый сплав	С разводкой	27	0.9	2/3
СВ-МР-27х0,9х3/4	Твердый сплав	С разводкой	27	0.9	3/4
СВ-МР-34х1,1х1,4/2,0	Твердый сплав	С разводкой	34	1.1	1.4/2.0
СВ-МР-34х1,1х2/3	Твердый сплав	С разводкой	34	1.1	2/3
СВ-МР-34х1,1х3/4	Твердый сплав	С разводкой	34	1.1	3/4
СВ-МР-41х1,3х2/3	Твердый сплав	С разводкой	41	1.3	2/3
СВ-МР-41х1,3х3/4	Твердый сплав	С разводкой	41	1.3	3/4
СВ-МР-54х1,6х1,4/2,0	Твердый сплав	С разводкой	54	1.6	1.4/2.0
СВ-МР-54х1,6х2/3	Твердый сплав	С разводкой	54	1.6	2/3
СВ-МР-54х1,6х3/4	Твердый сплав	С разводкой	54	1.6	3/4

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ПИЛЫ ТСВ-МР



Твердосплавные ленточные пилы серии **ТСВ-МР** - инструмент универсального применения, который используется для резки заготовок из различных материалов. Исполнение зубьев - без разводки.

Трехстружечная геометрия зубьев позволяет эффективно удалять стружку из зоны резания. Область применения пил ТСВ-МР: цветные металлы (бронза, медь, латунь), низколегированные стали, подшипниковые стали, штампованные стали, нержавеющая сталь, инструментальные стали, титан и титановые сплавы.

Модель	Материал зуба	Исполнение	Ширина пильного полотна, мм	Толщина пильного полотна, мм	Шаг зубьев
ТСВ-МР-27х0,9х3	Твердый сплав	Без разводки	27	0.9	3
ТСВ-МР-34х1,1х3	Твердый сплав	Без разводки	34	1.1	3
ТСВ-МР-34х1,1х3/4	Твердый сплав	Без разводки	34	1.1	3/4

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ПИЛЫ СВ-PRO

Твердосплавные ленточные пилы серии **СВ-PRO** используется для высокопроизводительной резки заготовок из труднообрабатываемых материалов. Разводка зубьев предотвращает защемление полотна в процессе обработки.

Многостружечная геометрия зубьев снижает силу резания и увеличивает срок службы полотна. Область применения пил СВ-PRO: нержавеющая сталь, инструментальные стали, титан и титановые сплавы, инконель и сплавы на основе никеля.

Модель	Материал зуба	Исполнение	Ширина пильного полотна, мм	Толщина пильного полотна, мм	Шаг зубьев
СВ-PRO-27х0,9х2/3	Твердый сплав	С разводкой	27	0.9	2/3
СВ-PRO-27х0,9х3/4	Твердый сплав	С разводкой	27	0.9	3/4
СВ-PRO-34х1,1х2/3	Твердый сплав	С разводкой	34	1.1	2/3
СВ-PRO-34х1,1х3/4	Твердый сплав	С разводкой	34	1.1	3/4
СВ-PRO-41х1,3х2/3	Твердый сплав	С разводкой	41	1.3	2/3
СВ-PRO-41х1,3х3/4	Твердый сплав	С разводкой	41	1.3	3/4

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Материал / марка	Твердость	Сечение (диаметр, ширина, мм)	Скорость резания, м/мин	Производительность, см²/мин	Концетрация СОЖ, %
Сталь конструкционная углеродистая обыкновенного качества, качественная, повышенной обрабатываемости					
Ст3, 5, 08	143-179 НВ	<75	200	85-140	10-15
		100-200	190	95-180	10-15
		200-500	120-150	125-160	10-15
		500-1000	80-90	90-120	10-15
10, 15, 20, 35	143-207 НВ	<75	200	85-140	10-15
		100-200	190	95-180	10-15
		200-500	120-150	125-160	10-15
		500-1000	80-90	90-120	10-15
40, 45, 50, 60	167-229 НВ	<75	150	70-110	5-10
		100-200	150	80-170	5-10
		200-500	110-120	100-140	5-10
		500-1000	65-70	80-110	5-10
А12, А20, А30	160-217 НВ	<75	150	70-110	5-10
		100-200	150	80-170	5-10
		200-500	110-120	100-140	5-10
		500-1000	65-70	80-110	5-10
Сталь конструкционная низколегированная, высоколегированная					
15Г, 09Г2С, 20Г, 30Г, 35Г, 35Г2, 40Г2	143-207 НВ	<75	85-115	50-75	7-15
		100-200	80-115	60-90	7-15
		200-500	60-80	65-95	7-15
		500-1000	55-80	45-80	7-15
15Х, 20Х, 30Х, 35Х, 40Х, 45Х	179-229 НВ	<75	100-135	60-85	5-10
		100-200	90-135	65-105	5-10
		200-500	75-110	80-115	5-10
		500-1000	55-80	50-70	5-10
40ХН, 45ХН, 50ХН	≤207 НВ	<75	85-115	50-75	5-10
		100-200	80-115	55-75	5-10
		200-500	60-80	50-70	5-10
		500-1000	50-80	40-60	5-10
4Х4ВМФС, 4Х5МФ1С, 50Х2НМФ1Ю1ТР	-	<75	75-85	30-50	5-10
		100-200	70-80	34-78	5-10
		200-500	55-65	48-74	5-10
		500-1000	38-45	45-65	5-10
Сталь целевого назначения					
50ХФА, 50С2, 60С2	285-302 НВ	<75	85-110	45-70	5-10
		100-200	75-105	50-85	5-10
		200-500	55-90	60-75	5-10
		500-1000	45-60	40-60	5-10
ШХ15, ШХ15СГ, ШХ20СГ	179-207 НВ	<75	80-110	30-40	5-10
		100-200	70-100	50-80	5-10
		200-500	55-90	60-90	5-10
		500-1000	45-75	40-60	5-10

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

Материал / марка	Твердость	Сечение (диаметр, ширина, мм)	Скорость резания, м/мин	Производительность, см²/мин	Концетрация СОЖ, %
Сталь инструментальная углеродистая, легированная, валковая штамповая					
У8, У9, У10, У12	187-207 НВ	<75	75-105	45-65	5-10
		100-200	70-100	65-80	5-10
		200-500	55-85	55-85	5-10
		500-1000	45-60	40-70	5-10
9ХС, ХВГ	241-255 НВ	<75	70-100	40-55	5-10
		100-200	55-85	60-75	5-10
		200-500	45-60	50-80	5-10
		500-1000	40-55	35-60	5-10
9Х2, 9ХФ, 60ХГ	241-285 НВ	<75	70-100	40-55	5-10
		100-200	65-95	60-75	5-10
		200-500	50-75	50-80	5-10
		500-1000	40-55	35-60	5-10
Х12, Х12Ф1, Х12ВМФ	≤255 НВ	<75	60-90	40-50	5-10
		100-200	55-85	55-65	5-10
		200-500	45-70	50-65	5-10
		500-1000	40-50	30-50	5-10
Чугун					
СЧ10, СЧ20, СЧ30	-	<75	70-90	40-60	Без охлаждения
		100-200	65-90	45-65	Без охлаждения
		200-500	50-85	50-75	Без охлаждения
		300-500	50-60	45-65	Без охлаждения
ВЧ35, ВЧ40, ВЧ60	-	<75	70-80	40-50	Без охлаждения
		100-200	70-80	40-55	Без охлаждения
		200-500	65-75	40-50	Без охлаждения
		300-500	50-60	40-50	Без охлаждения
КЧ30-6, КЧ35-10, КЧ45-7	-	<75	70-80	40-50	Без охлаждения
		100-200	70-80	40-55	Без охлаждения
		200-500	65-75	40-50	Без охлаждения
		300-500	50-60	40-50	Без охлаждения
Стали и сплавы коррозионно-стойкие, жаростойкие и жаропрочные					
15Х11МФ, 12Х13, 20Х13, 40Х13	-	<75	60-80	35-55	10-15
		100-200	55-80	40-65	10-15
		200-500	45-70	50-70	10-15
		500-1000	50-60	30-55	10-15
08Х18Н10, 12Х18Н10Т, 12Х1812Т, 10Х18Н18Ю4Д	-	<75	50-70	20-35	10-15
		100-200	45-70	30-45	10-15
		200-500	35-60	30-45	10-15
		500-1000	35-45	20-40	10-15
12Х21Н5Т (ЭИ811), 15Х18Н1212С4ТЮ (ЭИ654), 20Х23Н18 (ЭИ417), 20Х25Н20С2 (ЭИ283)	-	<75	40-55	14-22	10-15
		100-200	40-50	16-36	10-15
		200-500	28-35	22-24	10-15
		500-1000	22-30	14-18	10-15
Сплавы на никилевой основе					
ХН55ВМТКЮ (ЭИ926), ХН73МБТЮ (ЭИ698), ХН75ВМЮ (ЭИ827), ХН80ТБЮ (ЭИ607), ХН58МБЮД (ВЖ159), INCO718	-	<75	25-30	6-8	≥20
		100-200	25-30	5-14	≥20
		200-500	15-30	5-12	≥20
		500-1000	15-25	5-10	≥20

Материал / марка	Твердость	Сечение (диаметр, ширина, мм)	Скорость резания, м/мин	Подача, мм/мин	Концетрация СОЖ, %
Титановые сплавы					
1 группа ВТ1-00, ВТ1-0, ПТ-1М, ПТ-7М	-	<75	50-60	30-40	≥20
		100-200	45-55	25-30	≥20
		200-500	30-45	20-25	≥20
		300-500	30-40	10-15	≥20
2 группа ВТ14, ОТ4-0, ПТ-3В, ПТ-3М	-	<75	50-60	25-30	≥20
		100-200	45-55	18-22	≥20
		200-500	30-45	14-18	≥20
		300-500	30-40	7-10	≥20
3 группа ВТ5, ВТ5-1, ВТ6, ВТ16, ОТ4, АТ6	-	<75	50-60	22-25	≥20
		100-200	45-55	14-18	≥20
		200-500	30-45	12-15	≥20
		300-500	30-40	5-7	≥20
4 группа ЭТ7, ВТ3-1, ВТ8, ВТ9, ВТ18, ВТ20	-	<75	50-60	20-22	≥20
		100-200	45-55	13-15	≥20
		200-500	30-45	12-15	≥20
		300-500	30-40	5-7	≥20
5 группа ВТ22, ВТ23, ВТ25, ТС6, ВТ35	-	<75	50-60	15-17	≥20
		100-200	45-55	10-15	≥20
		200-500	30-45	8-11	≥20
		300-500	30-40	4-5	≥20

Материал / марка	Твердость	Сечение (диаметр, ширина, мм)	Скорость резания, м/мин	Производительность, см²/мин	Концетрация СОЖ, %
Алюминиевые сплавы (горизонтальные станки)					
А6, А10	-	<75	240	290-350	≥25
		100-200	240	328-600	≥25
		200-500	240	378-560	≥25
		500-700	240	280-460	≥25
Алюминиевые сплавы (вертикальные станки)					
А6, А10	-	<75	3000-5000	2000-3000	≥25
		100-200	3000-5000	2250-3500	≥25
		200-500	2500-4000	2500-3100	≥25
		500-700	2000-3000	1900-2700	≥25
Медь					
М1, М2, М3	-	<75	150-160	80-90	≥20
		100-200	150-160	90-115	≥20
		200-500	120-130	115-130	≥20
		500-700	90-100	115-120	≥20
Латунь, бронзы оловянные литейные					
-	-	<75	240	164-270	3-5
		100-200	240	196-400	3-5
		200-500	240	302-370	3-5
		500-700	160	264-340	3-5
Алюминиевые бронзы					
-	-	<75	65-75	16-24	10-15
		100-200	55-65	18-42	10-15
		200-500	45-55	28-24	10-15
		500-700	30-40	4-14	10-15

ОСНАСТКА СТАНОЧНАЯ

ZEGYO

OLICNC®

LEGAO 樂高
PRECISE MACHINERY

ОСНАСТКА ТОКАРНАЯ

Токарные центры упорные

DG	DE	DH	DHE	
415	415	416	416	Страница

Токарные центры вращающиеся

DM311	NT	DM41	DM41A	DM41B	DM51	M11	DS	HD43	
417	418	418	419	419	420	420	421	421	Страница

Кулачки токарные незакаленные

SJ	
422	Страница

Оправки для расточки кулачков

JBF	
423	Страница

Сухари для токарных патронов

T-...	
424	Страница

Переходные втулки

RS	RSL	D-D	D-MT	MTB-MTB	
425	426	426	428	428	Страница

Цанги токарные

161E	173E	
429	429	Страница

Держатели осевого инструмента

SBHA	
430	Страница

ОСНАСТКА ТОКАРНАЯ

Патроны цанговые

SSTB	Серия
430	Страница

Инструментальные блоки VDI

B1	B2	B3	B4	B5	B6	B7	B8	C1	C2	Серия
431	431	432	432	433	433	434	434	435	435	Страница

C3	C4	D1	D2	E1	E2	E4	Серия
436	436	437	437	438	439	440	Страница

Инструментальные блоки BMT

BMT45	BMT80	Серия
442	442	Страница

ОСНАСТКА ФРЕЗЕРНАЯ

Патроны с хвостовиком BT (MAS 403, JIS B 6339)

BT-ER	BT-FMB	BT-MTA	BT-MTB	BT-SLN	BT-OZ (EOC)	BT-SC	BT-GT	BT-TER	BT-APU	Патрон
449	450	452	453	454	455	456	456	457	458	Страница

BT-DC	Патрон
458	Страница

Патроны с хвостовиком SK (DIN 69871)

SK-ER	SK-FMB	SK-MTA	SK-MTB	SK-SLN	SK-OZ (EOC)	SK-SC	SK-GT	SK-TER	SK-APU	Патрон
459	460	461	462	463	464	464	465	465	466	Страница

Патроны с хвостовиком NT (DIN 2080)

NT-ER	NT-FMB	NT-MTA	NT-MTB	NT-GT	Патрон
466	467	468	469	470	Страница

Патроны с хвостовиком MTA / MTB (DIN 228)

MTA-ER	MTB-ER	MTB-FMB	MTA-SLN	MTB-SLN	MTB-GT	Патрон
470	471	472	472	473	473	Страница

Патроны с цилиндрическим хвостовиком (C)

C-ER	C-APU	Патрон
474	477	Страница

Патроны с хвостовиком HSK (DIN 69893)

HSK-ER	HSK-FMB	HSK-SLN	Патрон
477	478	478	Страница

Расточные системы

NBH2084	Модель
480	Страница

Штревельные болты

PS-BT	PS-SK	PS-CAT	Серия
484	485	485	Страница

Цанги зажимные

ER	ER-G	ER/ER-G SET	EOC/OZ	SC (series C)	GT	DC	Серия
490	493	495	496	498	499	500	Страница

Цанговые гайки

Гайки M	Гайки A	Гайки UM	Гайки OZ	Серия
502	502	502	502	Страница

Цанговые ключи

Ключи M	Ключи A	Ключи UM	Ключи OZ	Модель
503	503	503	503	Страница

ОСНАСТКА ФРЕЗЕРНАЯ

Подставки для фрезерных патронов

BT-30	BT-40	BT-50	SK-30	SK-40	SK-50	Серия
504	504	504	504	504	504	Страница

Наборы прижимов

CK-08-58	CK-10-58	CK-12-58	CK-14-58	CK-16-58	CK-18-58	CK-20-58	CK-24-58	CK-30-58	Серия
M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24	M30	Шпилька, мм
505	505	505	505	505	505	505	505	505	Страница

Тиски станочные

GT	JSW-GT	ZQ83	ZQ84	QGG	QKG	SMC	CHV	Серия
506	506	507	508	508	509	509	510	Страница

Магнитные захваты

PML-300	PML-600	Модель
510	510	Страница

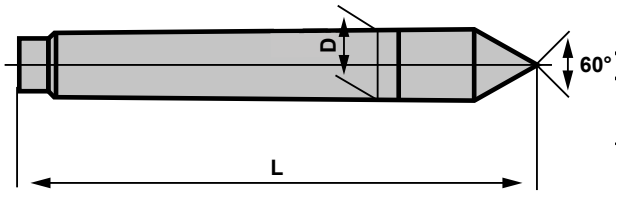
Система нулевого базирования

Q2GWB-10	2GWTP-10	Модель
511	511	Страница

Кромкоискатели (краеискатели)

CBQ	ES20	Серия
Механический	Электронный	Тип
512	512	Страница

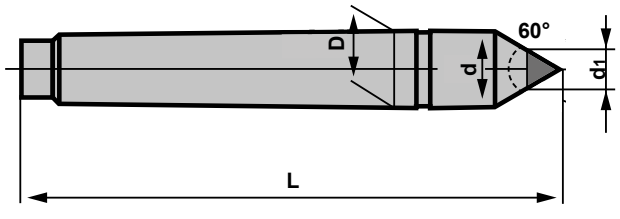
DG УПОРНЫЕ ЦЕНТРЫ



Упорные центры серии DG используются для фиксации и позиционирования заготовки при токарной обработке на низкоскоростных режимах резания. Представляет собой монолитную конструкцию, состоящую из хвостовика в виде конуса Морзе и конусовидного упора с углом при вершине 60°. Токарные центры DG изготовлены из закаленной легированной стали.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	L, мм	Точность, мм	Вес, кг
DG1	MT1	12.065	80	0.01	0.057
DG2	MT2	17.780	100	0.01	0.150
DG3	MT3	23.825	125	0.01	0.334
DG4	MT4	31.267	160	0.01	0.746
DG5	MT5	44.399	200	0.01	1.862
DG6	MT6	63.348	270	0.01	4.925

DE УПОРНЫЕ ЦЕНТРЫ

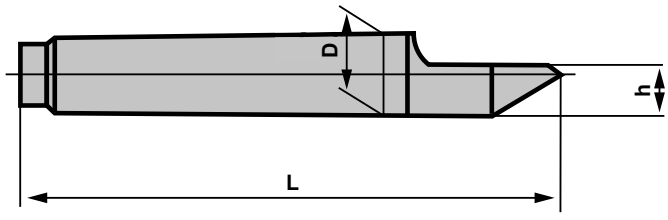


Упорные центры серии DE используются для фиксации и позиционирования заготовки при токарной обработке на низкоскоростных режимах резания. Представляет собой монолитную конструкцию, состоящую из хвостовика в виде конуса Морзе и конусовидного упора с углом при вершине 60°. Токарные центры DE изготовлены из закаленной легированной стали с твердосплавной вставкой, которая увеличивает срок службы оснастки.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	d, мм	L, мм	Точность, мм	Вес, кг
DE1	MT1	12.065	12.2	80	0.01	0.057
DE2	MT2	17.780	18	100	0.01	0.151
DE3	MT3	23.825	24.1	125	0.01	0.335
DE4	MT4	31.267	31.6	160	0.01	0.746
DE5	MT5	44.399	44.7	200	0.01	1.826
DE6	MT6	63.348	63.8	270	0.01	5.230

DH УПОРНЫЕ ПОЛУЦЕНТРЫ

ZEGYO

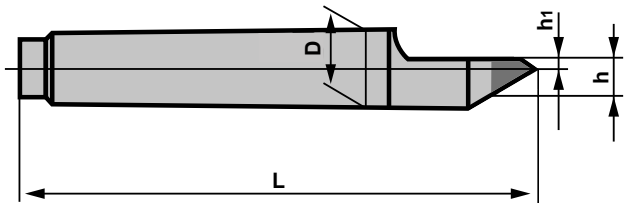


Упорные полуцентры DH используются для фиксации и позиционирования заготовки при токарной обработке на низкоскоростных режимах резания. Представляет собой монолитную конструкцию, состоящую из хвостовика в виде конуса Морзе и конусовидного упора. Лыска (вырез) на рабочем конусе упора позволяет подвести режущий инструмент максимально близко к центру заготовки со стороны торца. Токарные полуцентры серии DH изготовлены из закаленной легированной стали.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	h, мм	L, мм	Точность, мм	Вес, кг
DH1	MT1	12.065	7.6	80	0.01	0.057
DH2	MT2	17.780	11	100	0.01	0.150
DH3	MT3	23.825	15.05	125	0.01	0.334
DH4	MT4	31.267	20.08	160	0.01	0.746
DH5	MT5	44.399	29.35	200	0.01	1.862
DH6	MT6	63.348	41.9	270	0.01	4.925

DHE УПОРНЫЕ ПОЛУЦЕНТРЫ

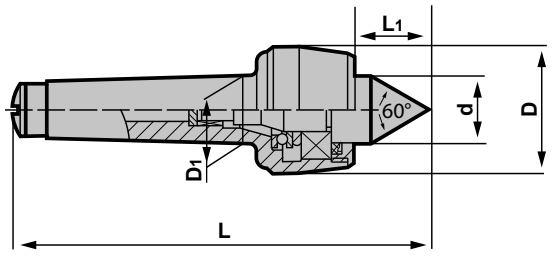
ZEGYO



Упорные полуцентры DH используются для фиксации и позиционирования заготовки при токарной обработке на низкоскоростных режимах резания. Представляет собой монолитную конструкцию, состоящую из хвостовика в виде конуса Морзе и конусовидного упора. Лыска (вырез) на рабочем конусе упора позволяет подвести режущий инструмент максимально близко к центру заготовки со стороны торца. Токарные полуцентры серии DH изготовлены из закаленной легированной стали с твердосплавной вставкой, которая увеличивает срок службы оснастки.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	h, мм	h1, мм	L, мм	Точность, мм	Вес, кг
DHE1	MT1	12.065	5.5	1.5	80	0.01	0.06
DHE2	MT2	17.780	6	2	100	0.01	0.15
DHE3	MT3	23.825	9	3	125	0.01	0.34
DHE4	MT4	31.267	12.5	5	160	0.01	0.71
DHE5	MT5	44.399	16	7	200	0.01	1.78
DHE6	MT6	63.348	22	10	270	0.01	5.00

DM311 / CNC /HSB / PLD ВРАЩАЮЩИЕСЯ ЦЕНТРЫ

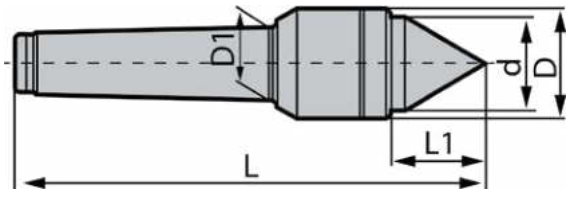


Облегченные вращающиеся центры DM31 (бренд Zegyo) и LC-CNC, LC-HSB, LC-PLD (бренд OLICNC) используются для фиксации и точного базирования заготовки при токарной прецизионной обработке на высокоскоростных режимах резания. Конструкция центра состоит из хвостовика в виде конуса Морзе и вращающегося конусовидного упора с углом при вершине 60°. Вращение упора осуществляется при помощи шарикового подшипника, встроенного в корпус оснастки. Токарные центры изготовлены из закаленной легированной стали.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	d, мм	D1, мм	L, мм	L1, мм	Точность, мм	Max радиальная нагрузка, Н	Max скорость вращения, об/мин
Токарные центры Zegyo									
DM311	MT1	34	18	12.065	115	20.3	0.005	320	5000
DM312	MT2	45	25	17.780	129.6	28.6	0.006	400	5000
DM313	MT3	52	28	23.825	161.7	32.5	0.006	800	4500
DM314	MT4	60	32	31.267	191.7	36.5	0.006	1250	3500
DM315	MT5	80	45	44.399	244.5	50.8	0.006	1500	3000
DM316	MT6	130	75	63.348	350.5	74.8	0.006	1800	2500
Токарные центры OLICNC									
LC-CNC-MT2A	MT2	46	24	17.780	140	28	0.01	100	3500
LC-CNC-MT3A	MT3	59	28	23.825	170	38	0.015	250	3000
LC-CNC-MT4A	MT4	64	31	31.267	198	45	0.015	400	2500
LC-CNC-MT5A	MT5	78	44	44.399	245	52	0.02	700	2000
LC-HSB-MT2A	MT2	46	24	17.780	140	28	0.01	100	3500
LC-HSB-MT3A	MT3	59	28	23.825	170	38	0.015	250	3000
LC-HSB-MT4A	MT4	64	31	31.267	198	45	0.015	400	2500
LC-HSB-MT5A	MT5	78	44	44.399	245	52	0.02	700	2000
LC-PLD-MT2A	MT2	45	25	17.780	129.6	28.6	0.006	400	5000
LC-PLD-MT3A	MT3	52	28	23.825	160.2	32	0.006	800	4500
LC-PLD-MT4A	MT4	60	32	31.267	191.7	36.5	0.006	1250	3500
LC-PLD-MT5A	MT5	80	45	44.399	244.5	50.8	0.006	1500	3000

NT ВРАЩАЮЩИЕСЯ ЦЕНТРЫ

OLICNC

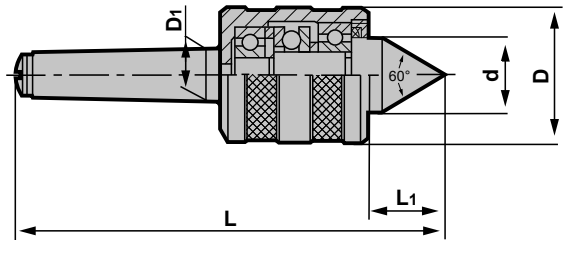


Вращающиеся центры серии NT (New Type) используются для фиксации и точного базирования заготовки при токарной на высокоскоростных режимах резания. Данная серия ориентирована прежде всего на высокоточную обработку легких заготовок. Конструкция центра состоит из хвостовика в виде конуса Морзе и вращающегося конусовидного упора. Вращение упора осуществляется при помощи шариковых подшипников, встроенных в корпус оснастки. Токарные центры LC-NT изготовлены из легированной стали.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	d, мм	D1, мм	L, мм	L1, мм	Max скорость вращения, об/мин
LC-NT-MT2A	MT2	32	26	17.780	132	35	5000
LC-NT-MT3A	MT3	41	35	23.825	166	44	3500
LC-NT-MT4A	MT4	47	40	31.267	200	51	3000
LC-NT-MT5A	MT5	65	52	44.399	262	72	2000

DM41 ВРАЩАЮЩИЕСЯ ЦЕНТРЫ

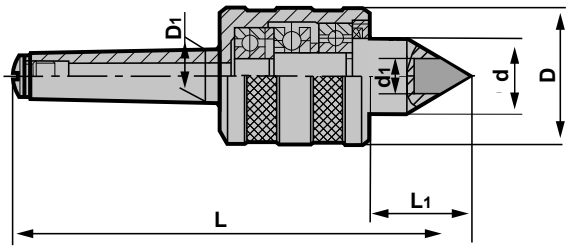
ZEGYO



Вращающиеся центры DM41 используются для фиксации и позиционирования заготовки при токарной обработке на высокоскоростных режимах резания. Конструкция центра состоит из хвостовика в виде конуса Морзе и вращающегося конусовидного упора с углом при вершине 60°. Вращение упора осуществляется при помощи шариковых подшипников, встроенных в корпус оснастки. Токарные центры серии DM41 изготовлены из закаленной легированной стали.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	d, мм	D1, мм	L, мм	L1, мм	Точность, мм	Max радиальная нагрузка, Н	Max скорость вращения, об/мин	Вес, кг
D411	MT1	34	18	12.065	115	20	0.01	900	5000	0.29
D412	MT2	45	25	17.780	145	26	0.01	1500	5000	0.7
D413	MT3	52	28	23.825	170	30	0.01	2200	4200	0.93
D414	MT4	60	32	31.267	205.7	34.7	0.01	3200	3200	1.7
D415	MT5	77	45	44.399	254	45	0.015	6300	2400	3.39
D416	MT6	125	75	63.348	362	68.5	0.015	10000	1600	12

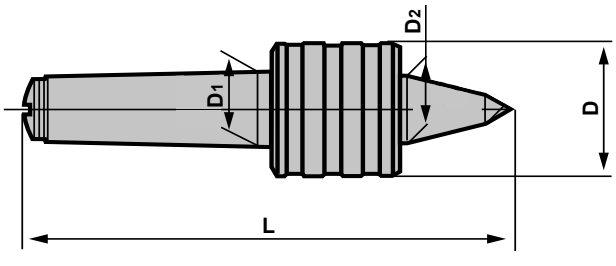
DM41A ВРАЩАЮЩИЕСЯ ТОКАРНЫЕ ЦЕНТРЫ



Вращающиеся центры DM41A используются для фиксации и позиционирования заготовки при токарной обработке на высокоскоростных режимах резания. Конструкция центра состоит из хвостовика в виде конуса Морзе и вращающегося конусовидного упора с углом при вершине 60°. Вращение упора осуществляется при помощи шарикового подшипника, встроенного в корпус оснастки. Токарные центры серии DM41A изготовлены из закаленной легированной стали с твердосплавной вставкой, увеличивающей срок службы оснастки.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	d, мм	d1, мм	D1, мм	L, мм	L1, мм	Точность, мм	Max радиальная нагрузка, Н	Max скорость вращения, об/мин
D412A	MT2	45	25	12	17.780	145	26	0.01	1500	5000
D413A	MT3	52	28	15	23.825	170	30	0.01	2000	4200
D414A	MT4	60	32	18	31.267	205.7	34.7	0.01	3200	3200
D415A	MT5	77	45	24	44.399	254	45	0.015	6300	2000
D416A	MT6	125	75	40	63.348	362	68.5	0.015	10000	1600

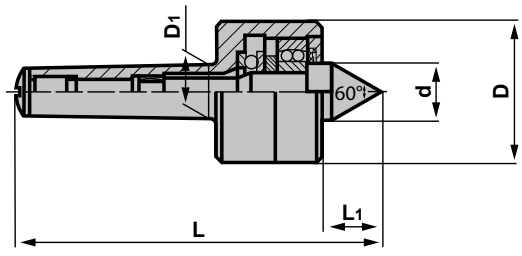
DM41B ВРАЩАЮЩИЕСЯ ТОКАРНЫЕ ЦЕНТРЫ



Вращающиеся центры DM41B используются для фиксации и позиционирования заготовки при токарной обработке на высокоскоростных режимах резания. Конструкция центра состоит из хвостовика в виде конуса Морзе и вращающегося конусовидного упора с углом при вершине 60°. Конусовидный упор удлиненной формы позволяет обрабатывать на крупногабаритных станках заготовки малого размера. Вращение упора осуществляется при помощи шариковых подшипников, встроенных в корпус оснастки. Токарные центры серии DM41B изготовлены из закаленной легированной стали.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	D1, мм	D2, мм	L, мм	L1, мм	Вес, кг
D412B	MT2	40	17.780	18	141	28.5	0.84
D413B	MT3	45	23.825	22	168	36.5	0.91
D414B	MT4	45	31.267	22	190	36.5	1.62
D415B	MT5	78	44.399	40	267.5	62	3.43
D416B	MT6	102	63.348	50	346.5	75	11

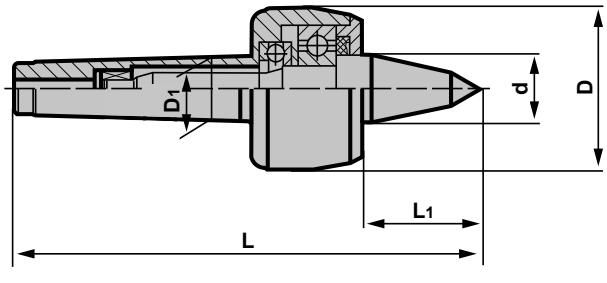
DM51 ВРАЩАЮЩИЕСЯ ТОКАРНЫЕ ЦЕНТРЫ



Вращающиеся центры DM51 используются для фиксации и позиционирования заготовки при токарной обработке на высокоскоростных режимах резания. Конструкция центра состоит из хвостовика в виде конуса Морзе и вращающегося конусовидного упора с углом при вершине 60°. Вращение упора осуществляется при помощи шариковых подшипников, встроенных в корпус оснастки. Токарные центры серии DM41B изготовлены из закаленной легированной стали.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	d, мм	D1, мм	L, мм	L1, мм	Точность, мм	Max радиальная нагрузка, Н	Max скорость вращения, об/мин	Вес, кг
Токарные центры Zegyo										
DM511	MT1	38	16	12.065	109.6	18.5	0.008	1400	3600	0.29
DM512	MT2	48	22	17.780	128.5	24	0.01	3500	3400	0.39
DM513	MT3	58	25	23.825	156	28.5	0.01	5000	3200	1.09
DM514	MT4	68	28	31.267	192.5	31.5	0.01	8000	3000	1.69
DM515	MT5	90	41	44.399	245	45	0.012	10000	2500	4.0
DM516	MT6	130	63	63.348	342.5	64	0.015	15000	1500	11.61
Токарные центры OLICNC										
LC-HD-MT4A	MT4	55	35	31.267	194	37.5	0.012	1 300	3 500	-
LC-HD-MT5A	MT5	70	45	44.399	240	47	0.015	2 000	3 500	-

M11 ВРАЩАЮЩИЕСЯ ТОКАРНЫЕ ЦЕНТРЫ

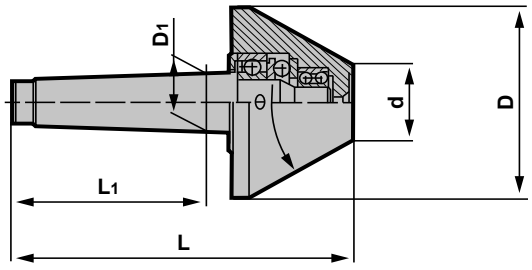


Вращающиеся центры M11 используются для фиксации и позиционирования заготовки при токарной обработке на высокоскоростных режимах резания. Конструкция центра состоит из хвостовика в виде конуса Морзе и вращающегося конусовидного упора с углом при вершине 60°. Конусовидный упор удлиненной формы позволяет обрабатывать на крупногабаритных станках заготовки малого размера. Вращение упора осуществляется при помощи шариковых подшипников, встроенных в корпус оснастки. Токарные центры серии M11 изготовлены из закаленной легированной стали.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	d, мм	D1, мм	L, мм	L1, мм	Точность, мм	Max радиальная нагрузка, Н	Max скорость вращения, об/мин
M11/101-MS1	MT1	36	15	12.065	124	27	0.010	80	7000
M11/102-MS2	MT2	45	20	17.780	139	34	0.005	140	7000
M11/106-MS3	MT3	60	25	23.825	176.5	47	0.005	400	5000
M11/108-MS4	MT4	70	32	31.267	217	53	0.005	500	3800
M11/110-MS5	MT5	90	40	44.399	273	65	0.005	1200	3000
M11/114-MS6	MT6	105	50	63.348	354.5	78	0.010	2500	2600

DS ВРАЩАЮЩИЕСЯ ЦЕНТРЫ

ZEGYO

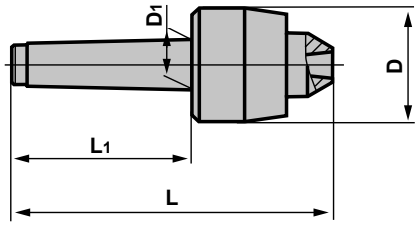


Грибковые вращающиеся центры серии DS используются для токарной обработки заготовок с полыми торцевыми отверстиями (пустотелые валы, трубы). Конструкция центра состоит из хвостовика в виде конуса Морзе и вращающегося упора в форме усеченного конуса. Грибковидная форма упора позволяет надежно фиксировать и позиционировать заготовку в условиях высокоскоростной обработки. Вращение упора осуществляется при помощи шариковых подшипников, встроенных в корпус герметичный корпус оснастки. Герметичное исполнение защищает подшипники от попадания СОЖ и пыли, тем самым увеличивая срок службы оснастки. Токарные центры DS изготовлены из закаленной легированной стали.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	d, мм	D1, мм	L, мм	L1, мм	θ	Точность, мм	Max радиальная нагрузка, Н	Max скорость вращения, об/мин
DS3-100-60	MT3	100	30	23.825	170	81	60°	0.01	6000	2500
DS3-100-75	MT3	100	32	23.825	164	81	75°	0.01	6000	2500
DS3-76,2-70	MT3	76.2	19	23.825	152	81	70°	0.01	4000	3000
DS4-160-60	MT4	160	40	31.267	232	102.5	60°	0.01	10000	1600
DS4-160-75	MT4	160	35	31.267	225	102.5	75°	0.01	10000	1600
DS5-200-75	MT5	200	40	44.399	252	129.5	75°	0.01	12000	1500
DS5-250-75	MT5	250	57	44.399	281	129.5	75°	0.01	16000	1500

HD43 ВРАЩАЮЩИЕСЯ ТОКАРНЫЕ ЦЕНТРЫ

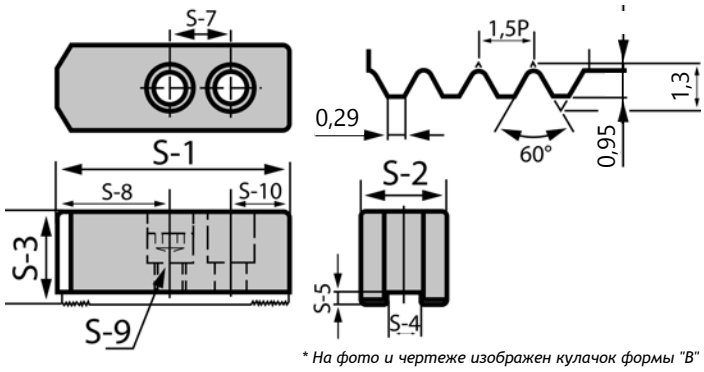
ZEGYO



Вращающиеся центры HD43 используются для фиксации и позиционирования заготовки при токарной обработке на высокоскоростных режимах резания. Конструкция центра состоит из хвостовика в виде конуса Морзе и вращающегося сменного конусовидного упора. Конусовидный упор удлиненной формы позволяет обрабатывать на крупногабаритных станках заготовки малого размера. Вращение упора осуществляется при помощи шариковых подшипников, встроенных в корпус оснастки. Сменные вставки позволяют оперативно изменить конфигурацию токарного центра в соответствии с выполняемой операцией. В комплект поставки входят шесть вставок. Токарные центры серии HD43 изготовлены из закаленной легированной стали.

Модель	Тип хвостовика	D, мм	D1, мм	L, мм	L1, мм	Кол-во вставок в комплекте, шт
HD432	MT2	48	17.780	127	69	6
HD433	MT3	54	23.825	153	86	6
HD434	MT4	63	31.267	182	109	6
HD435	MT5	83	44.399	217	136	6

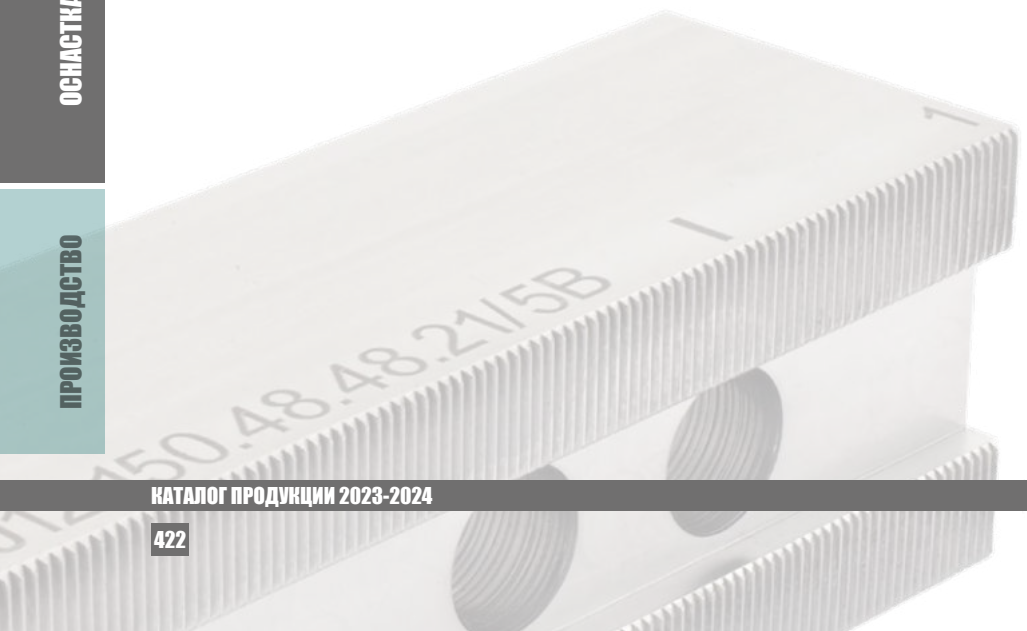
SJ КУЛАЧКИ ТОКАРНЫЕ



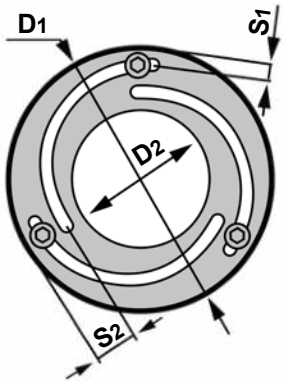
** На фото и чертеже изображен кулачок формы "B"*

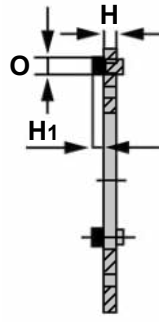
Кулачки токарные незакаленные (сырые) типа SJ используются для растачивания в соответствии с геометрией и размерами детали. Кулачки изготовлены с зубчатой метрической рейкой, шаг зуба рейки 1,5 x 60°. В товарной линейке представлены кулачки для гидравлических токарных патронов диаметром 4", 5", 6", 8", 10", 12" 15", 18". В комплект поставки входит 3 промаркированных и пронумерованных кулачка.

Модель	Форма	Диаметр патрона, дюйм	Длины S1, мм	Ширина S2, мм	Высота S3, мм	S4, мм	S5, мм	S6, мм	S7, мм	S8, мм	S9, мм	S10, мм	Шаг зубьев, мм
SJ04.051.23.23.10/4.A	A	4	51	23	23	10	4	13	14	27	M8	10	1.5x60°
SJ04.051.23.23.10/4.B	B	4	51	23	23	10	4	13	14	27	M8	10	1.5x60°
SJ05.062.23.27.10/4.A	A	5	62	23	27	10	4	17	14	38	M8	10	1.5x60°
SJ05.062.23.27.10/4.B	B	5	62	23	27	10	4	17	14	38	M8	10	1.5x60°
SJ06.73.31.31.12/5.A	A	6	73	31	31	12	5	18	20	38	M10	15	1.5x60°
SJ06.73.31.31.12/5.B	B	6	73	31	31	12	5	18	20	38	M10	15	1.5x60°
SJ08.120.35.37.14/5.B	B	8	120	35	37	14	5	22	25	46	M12	24	1.5x60°
SJ08.95.35.37.14/5.A	A	8	95	35	37	14	5	22	25	46	M12	24	1.5x60°
SJ08.95.35.37.14/5.B	B	8	95	35	37	14	5	22	25	46	M12	24	1.5x60°
SJ10.110.40.42.16/5.A	A	10	110	40	42	16	5	27	30	50	M12	30	1.5x60°
SJ10.110.40.42.16/5.B	B	10	110	40	42	16	5	27	30	50	M12	30	1.5x60°
SJ10.130.40.42.16/5.B	B	10	130	40	42	16	5	27	30	50	M12	30	1.5x60°
SJ12.111.48.48.21/5.B	B	12	111	48	48	21	5	28	30	60	M16	21	1.5x60°
SJ12.129.48.48.18/5.A	A	12	129	48	48	18	5	28	30	60	M14	39	1.5x60°
SJ12.129.48.48.18/5.B	B	12	129	48	48	18	5	28	30	60	M14	39	1.5x60°
SJ12.129.48.48.21/5.A	A	12	129	48	48	21	5	28	30	60	M16	39	1.5x60°
SJ12.129.48.48.21/5.B	B	12	129	48	48	21	5	28	30	60	M16	39	1.5x60°
SJ12.150.48.48.21/5.B	B	12	150	48	48	21	5	28	30	60	M16	39	1.5x60°
SJ15.165.62.62.22/8.A	A	15	165	62	62	22	8	37	43	85	M20	37	1.5x60°
SJ15.165.62.62.25/5.A	A	15	165	62	62	25.5	5	37	43	85	M20	37	1.5x60°
SJ18.165.62.62.22/8.A	A	18	165	62	62	22	8	37	43	85	M20	37	1.5x60°
SJ18.165.62.62.25/5.A	A	18	165	62	62	25.5	5	37	43	85	M20	37	1.5x60°



JBF ОПРАВКИ ДЛЯ РАСТОЧКИ КУЛАЧКОВ

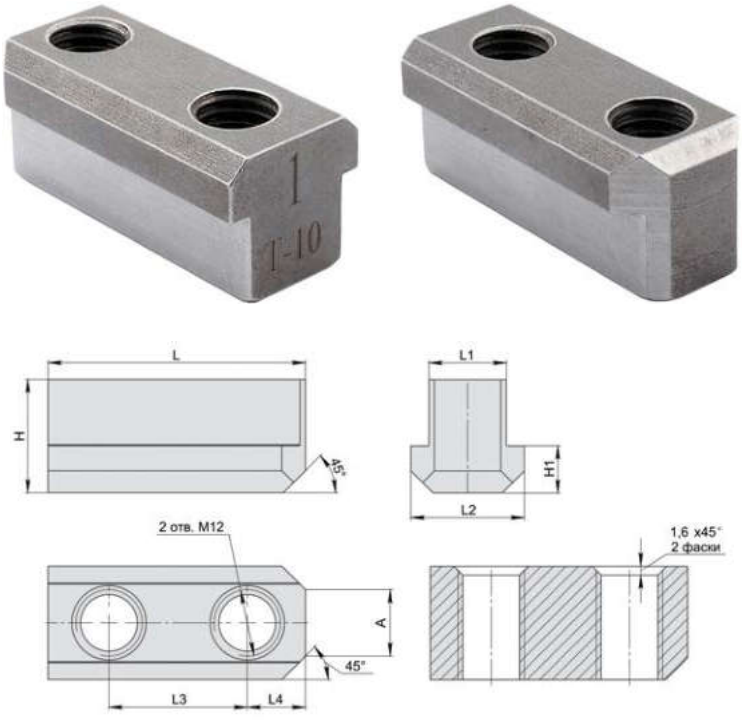




Приспособления (оправки) JBF используются для расточки незакаленных (сырых) токарных кулачков, применяются с токарными гидравлическими патронами диаметром 4", 5", 6", 8", 10", 12". Все необходимые метизы входят в комплект поставки приспособления.

Модель	Диаметр патрона, дюйм	D1, мм	D2, мм	H, мм	H1, мм	S1, мм	S2, мм	O, мм
JBF-04	4	114	34	12	9	12	28	13
JBF-05	5	140	60	12	9	12	28	13
JBF-06	6	168	80	12	9	12	32	16.5
JBF-08	8	218	115	12	9	15	36	18.5
JBF-10	10	258	150	12	9	17	40	18.5
JBF-12	12	316	188	12	9	21	50	22.5
JBF-15	15	380	230	12	9	23	52	22.5

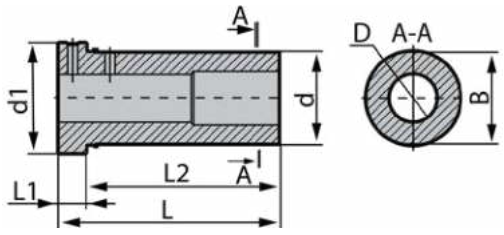
Т-ГАЙКИ (СУХАРИ) ДЛЯ ТОКАРНЫХ ПАТРОНОВ



Пазовые Т-гайки используются для фиксация и точного позиционирования сырых кулачков на базовых кулачках гидравлического токарного патрона. Исполнение гайки - Т (со сквозным отверстием). В комплект поставки входит 3 шт. В каталоге представлены сухари для токарных патронов диаметром 4" (114 мм), 8" (200 мм), 10" (250 мм) и 12" (300 мм).

Артикул	Диаметр токарного патрона, дюйм	A, мм	H, мм	H1, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	L4, мм
T-04	4	9	16.5	5.5	25.5	10	15	14	5.75
T-08	8	12	20.5	8.5	46.5	14	20.5	25	10.5
T-10	10	11	21.5	8.5	51	16	22.5	30	11
T-12	12	13	27.5	11.5	55.5	21	29.5	30	12

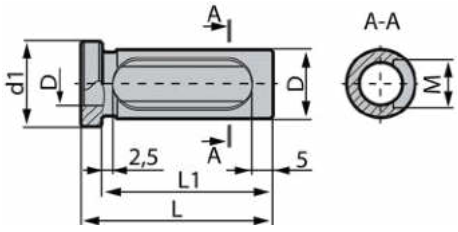
RS ПЕРЕХОДНЫЕ ВТУЛКИ



Переходные втулки RS (форма 1, исполнение 2) устанавливаются в инструментальные держатели типа E2 и используются для фиксации расточных державок (резцов). Использование переходных втулок с одного диаметра на другой значительно расширяет возможности токарной обработки и позволяет оперативно изменять конфигурацию держателя в соответствии с размерами применяемого инструмента. Надежная фиксация хвостовика резца в корпусе втулки осуществляется при помощи винтов. В номенклатурном обозначении втулок RS (например: RS.16.04.40.F1.T2) первое число (16) указывает на наружный диаметр, второе (04) - на внутренний диаметр, третье (40) - на длину хвостовика.

Модель	D, мм	d, мм	d1, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм
RS.16.04.40.F1.T2	4	16	24	50	10	40
RS.16.05.40.F1.T2	5	16	24	50	10	40
RS.16.06.40.F1.T2	6	16	24	50	10	40
RS.16.08.40.F1.T2	8	16	24	50	10	40
RS.20.04.50.F1.T2	4	20	28	62	12	50
RS.20.05.50.F1.T2	5	20	28	62	12	50
RS.20.06.50.F1.T2	6	20	28	62	12	50
RS.20.08.50.F1.T2	8	20	28	62	12	50
RS.20.10.50.F1.T2	10	20	28	62	12	50
RS.25.04.65.F1.T2	4	25	33	65	14	65
RS.25.05.65.F1.T2	5	25	33	65	14	65
RS.25.06.65.F1.T2	6	25	33	65	14	65
RS.25.08.65.F1.T2	8	25	33	65	14	65
RS.25.10.65.F1.T2	10	25	33	65	14	65
RS.32.04.90.F1.T2	4	32	40	90	14	90
RS.32.05.90.F1.T2	5	32	40	90	14	90
RS.32.06.90.F1.T2	6	32	40	90	14	90
RS.32.07.90.F1.T2	7	32	40	90	14	90
RS.32.08.90.F1.T2	8	32	40	90	14	90
RS.32.10.90.F1.T2	10	32	40	90	14	90
RS.32.12.90.F1.T2	12	32	40	90	14	90
RS.32.14.90.F1.T2	14	32	40	90	14	90
RS.32.16.90.F1.T2	16	32	40	90	14	90
RS.32.18.90.F1.T2	18	32	40	90	14	90
RS.40.06.100.F1.T2	6	40	48	100	15	100
RS.40.08.100.F1.T2	8	40	48	100	15	100
RS.40.10.100.F1.T2	10	40	48	100	15	100
RS.40.12.100.F1.T2	12	40	48	100	15	100
RS.40.16.100.F1.T2	16	40	48	100	15	100
RS.40.18.100.F1.T2	18	40	48	100	15	100
RS.40.20.100.F1.T2	20	40	48	100	15	100
RS.50.06.100.F1.T2	6	50	58	115	15	100
RS.50.08.100.F1.T2	8	50	58	115	15	100
RS.50.10.100.F1.T2	10	50	58	115	15	100
RS.50.12.100.F1.T2	12	50	58	115	15	100
RS.50.14.100.F1.T2	14	50	58	115	15	100
RS.50.16.100.F1.T2	16	50	58	115	15	100
RS.50.18.100.F1.T2	18	50	58	115	15	100
RS.50.20.100.F1.T2	20	50	58	115	15	100
RS.50.25.100.F1.T2	25	50	58	115	15	100
RS.50.32.100.F1.T2	32	50	58	115	15	100

RSL ПЕРЕХОДНЫЕ ВТУЛКИ

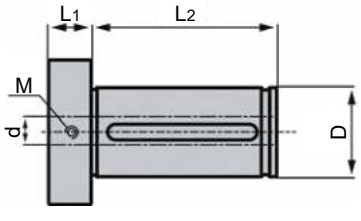


Переходные втулки RSL (форма 2, исполнение 2) устанавливаются в инструментальные держатели типа E2 и используются для фиксации расточных державок (резцов). Использование переходных втулок с одного диаметра на другой значительно расширяет возможности токарной обработки и позволяет оперативно изменять конфигурацию держателя в соответствии с размерами применяемого инструмента. В отличии от типа RS фиксация хвостовика резца во втулке RSL осуществляется винтами держателя (блока) через ее специальный паз. В номенклатурном обозначении втулок RSL (например: RSL.16.10.40.T1) первое число (16) указывает на наружный диаметр, второе (10) - на внутренний диаметр, третье (40) - на длину хвостовика.

Модель	D, мм	d, мм	d1, мм	L, мм	L1, мм	M, мм	Вес, кг
RSL.16.10.40.T1	10	16	20	45	40	11	0.038
RSL.16.12.40.T1	12	16	20	45	40	11	0.029
RSL.20.12.40.T1	12	20	27	45	40	13	0.068
RSL.20.14.40.T1	14	20	27	45	40	13	0.055
RSL.20.16.40.T1	16	20	27	45	40	13	0.042
RSL.25.12.50.T1	12	25	35	55	50	12	0.053
RSL.25.14.50.T1	14	25	35	55	50	12	0.140
RSL.25.16.50.T1	16	25	35	55	50	12	0.124
RSL.25.18.50.T1	18	25	35	55	50	12	0.105
RSL.25.20.50.T1	20	25	35	55	50	12	0.083
RSL.25.22.50.T1	22	25	35	55	50	12	0.059
RSL.32.16.60.T1	16	32	38	65	60	14	0.271
RSL.32.20.60.T1	20	32	38	65	60	14	0.226
RSL.32.22.60.T1	22	32	38	65	60	14	0.198
RSL.32.25.60.T1	25	32	38	65	60	14	0.151
RSL.40.16.65.T1	16	40	46	70	65	14	0.516
RSL.40.20.65.T1	20	40	46	70	65	14	0.467
RSL.40.25.65.T1	25	40	46	70	65	14	0.387
RSL.40.32.65.T1	32	40	46	70	65	14	0.237

D-D ПЕРЕХОДНЫЕ ВТУЛКИ

ZEGYO

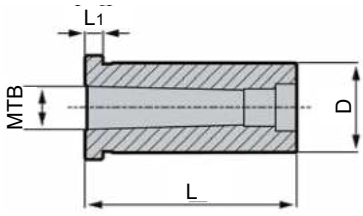


Переходные втулки D-D (цилиндр - цилиндр) используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Данные втулки применяются в случае необходимости перехода с одного диаметра на другой.

Модель	D, мм	d, мм	L1, мм	L2, мм	M
D16-4	16	4	10	55	M6
D16-5	16	5	10	55	M6
D16-6	16	6	12	50	M6
D16-8	16	8	12	50	M6
D16-10	16	10	12	50	M6
D16-12	16	12	14	50	M6

Модель	D, мм	d, мм	L1, мм	L2, мм	M
D20-4	20	4	12	50	M6
D20-5	20	5	12	50	M6
D20-6	20	6	12	50	M6
D20-8	20	8	12	50	M6
D20-10	20	10	12	50	M6
D20-12	20	12	12	50	M6
D20-16	20	16	12	50	M6
D25-4	25	4	14	50	M6
D25-5	25	5	14	50	M6
D25-6	25	6	14	50	M6
D25-8	25	8	14	50	M6
D25-10	25	10	14	50	M6
D25-12	25	12	14	50	M6
D25-16	25	16	14	50	M6
D25-18	25	18	14	50	M6
D25-20	25	20	14	50	M6
D32-6	32	6	15	70	M8
D32-8	32	8	15	70	M8
D32-10	32	10	15	70	M8
D32-12	32	12	15	70	M8
D32-16	32	16	15	70	M8
D32-18	32	18	15	70	M8
D32-20	32	20	15	70	M8
D32-22	32	22	15	70	M8
D32-25	32	25	15	70	M8
D40-6	40	6	15	85	M8
D40-8	40	8	15	85	M8
D40-10	40	10	15	85	M8
D40-12	40	12	15	85	M8
D40-16	40	16	15	85	M8
D40-18	40	18	15	85	M8
D40-20	40	20	15	85	M8
D40-22	40	22	15	85	M8
D40-25	40	25	15	85	M8
D40-32	40	32	15	85	M8
D50-6	50	6	15	85	M8
D50-8	50	8	15	85	M8
D50-10	50	10	15	85	M8
D50-12	50	12	15	85	M8
D50-16	50	16	15	85	M8
D50-18	50	18	15	85	M8
D50-20	50	20	15	85	M8
D50-22	50	22	15	85	M8
D50-25	50	25	15	85	M8
D50-32	50	32	15	85	M8
D50-40	50	40	15	85	M8

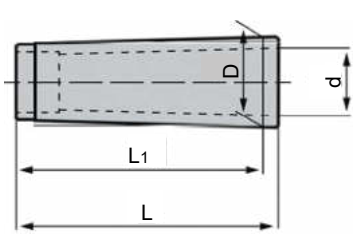
D-MT ПЕРЕХОДНЫЕ ВТУЛКИ



Переходные втулки D-MT (цилиндр - конус Морзе) используются для фиксации режущего инструмента с хвостовиком конус Морзе. Данные втулки применяются в случае необходимости перехода с цилиндрического хвостовика на конус Морзе.

Модель	D, мм	L, мм	L, мм	L1, мм
D20-MT1	20	MT1	67	10
D20-MT2	20	MT2	72	10
D20-MT3	20	MT3	85	10
D20-MT4	20	MT4	114	10
D25-MT1	25	MT1	75	15
D25-MT2	25	MT2	75	15
D25-MT3	25	MT3	85	15
D25-MT4	25	MT4	120	15
D32-MT1	32	MT1	75	10
D32-MT2	32	MT2	90	10
D32-MT3	32	MT3	90	10
D32-MT4	32	MT4	114	10
D40-MT1	40	MT1	75	10
D40-MT2	40	MT2	85	10
D40-MT3	40	MT3	100	10
D40-MT4	40	MT4	120	10
D50-MT1	50	MT1	75	15
D50-MT2	50	MT2	110	15
D50-MT3	50	MT3	120	15
D50-MT4	50	MT4	150	15

ПЕРЕХОДНЫЕ ВТУЛКИ MTB-MTB

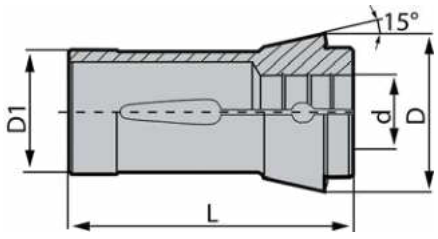


Переходные втулки MTB-MTB (конус Морзе - конус Морзе) используются для фиксации режущего инструмента с хвостовиком конус Морзе. Данные втулки применяются в случае необходимости перехода с одного размера конуса Морзе на другой.

Модель	D, мм	d, мм	L, мм	L1, мм	Хвостовик втулки	Хвостовик инструмента
MTB2-MTB1	17.780	12.065	60	56	MTB2	MTB1
MTB3-MTB1	23.825	12.065	70	66	MTB3	MTB1
MTB3-MTB2	23.825	17.780	70	66	MTB3	MTB2
MTB4-MTB2	31.267	17.780	70	63.5	MTB4	MTB2
MTB4-MTB3	31.267	23.825	70	63.5	MTB4	MTB3
MTB5-MTB2	44.399	17.780	77	70.5	MTB5	MTB2
MTB5-MTB3	44.399	23.825	77	70.5	MTB5	MTB3
MTB5-MTB4	44.399	31.267	77	70.5	MTB5	MTB4

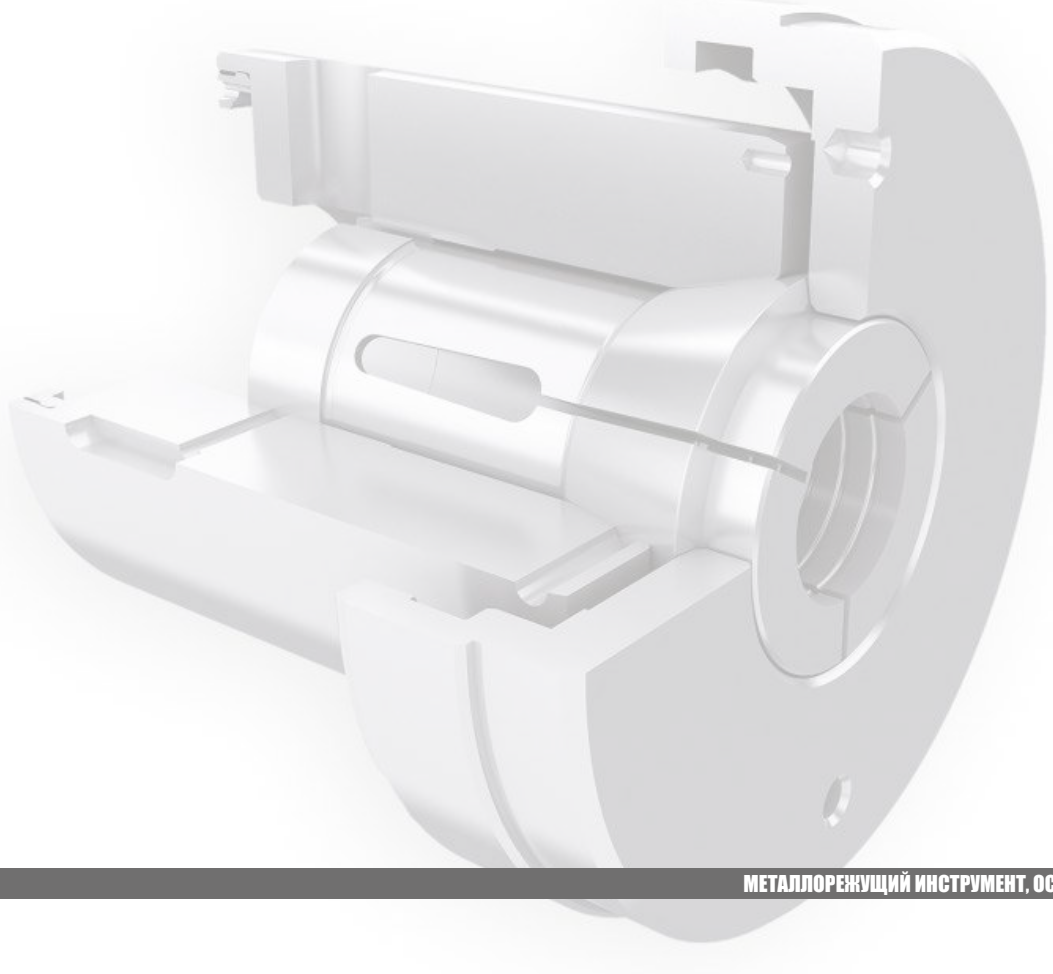
161E / 173E (DIN 6343) ЦАНГИ ТОКАРНЫЕ

ZEGYO

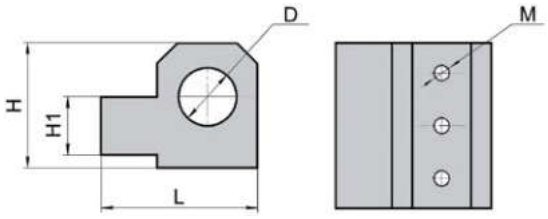


Подающие цанги (или цанги главного шпинделя) типа 161E (DIN 6343) используются для фиксации, передачи крутящего момента и подачи заготовки (прутка) в зону резания. Область применения: токарные станки, автоматические податчики прутка (барфидеры). Исполнение цанг DIN 6343 отличается в зависимости от формы используемого прутка (круг, квадрат, шестигранник). Цанги 161E, представленные в каталоге, имеют внутреннее сечение в виде круга. Конструктивно цанга 161E представляет собой основание цилиндрической формы и зажимную часть в виде усеченного конуса. Внутренняя зажимная поверхность изготавливается в двух исполнениях: гладкая (для прутков диаметром до 8.5 мм), с канавками для повышения передачи крутящего момента (для прутков диаметром 8.5 мм и более). В номенклатурном обозначении цанг 161E первое число (F32) указывает на диаметр основания, второе (R2) - на внутренний диаметр.

Модель	Размер цанги	Тип цанги	d, мм	D1, мм	D, мм	L, мм
DIN6343-F32-R2	F32	161E	2	32	45	75
DIN6343-F32-R12	F32	161E	12	32	45	75
DIN6343-F32-R15	F32	161E	15	32	45	75
DIN6343-F32-R17	F32	161E	17	32	45	75
DIN6343-F32-R19	F32	161E	19	32	45	75
DIN6343-F32-R25	F32	161E	25	32	45	75
DIN6343-F32-R26	F32	161E	26	32	45	75
DIN6343-F32-R4	F32	161E	4	32	45	75
DIN6343-F32-R4,5	F32	161E	4.5	32	45	75
DIN6343-F32-R5	F32	161E	5	32	45	75
DIN6343-F48-R6	F48	173E	6	48	60	94
DIN6343-F32-R8,5	F32	173E	8.5	32	45	75
DIN6343-F48-R19	F48	173E	19	48	60	94
DIN6343-F48-R22	F48	173E	22	48	60	94



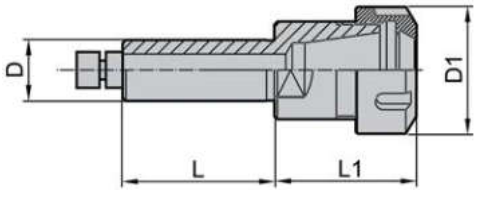
SBHA ДЕРЖАТЕЛИ ОСЕВОГО ИНСТРУМЕНТА



SBHA - вид токарной оснастки, используемый для жесткой фиксации различного металлорежущего инструмента: расточные державки, фрезы, сверла, метчики, развертки. Для крепления инструмента дополнительно могут используются переходные втулки различного исполнения (цилиндр - цилиндр, цилиндр - конус Морзе), а также цанговые оправки с цилиндрическим хвостовиком. Конструктивно держатель представляет собой монолитный корпус с отверстием и 3 винтами для фиксации, регулировки положения инструмента.

Модель	D, мм	H, мм	H1, мм	L, мм	Размер резьбы
SBHA16-25-OM	25	45	16	60	M8
SBHA20-20-OM	20	47	20	65	M8
SBHA20-25-OM	25	47	20	65	M8
SBHA20-32-OM	32	55	20	85	M8
SBHA20-40-OM	40	60	20	90	M8
SBHA25-20-OM	20	42	25	65	M8
SBHA25-32-OM	32	60	25	85	M8
SBHA25-40-OM	40	65	25	90	M8
SBHA32-32-OM	32	32	32	100	M8
SBHA32-40-OM	40	70	32	100	M8
SBHA32-50-OM	50	75	32	100	M8

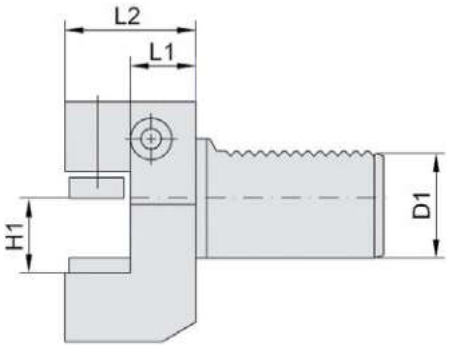
SSTB ПАТРОНЫ ЦАНГОВЫЕ

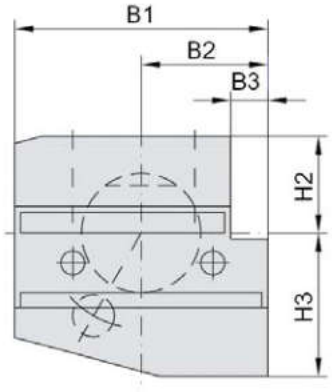


Патроны SSTB используются для фиксации металлорежущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком при помощи зажимных цанг типа ER (DIN 6499). В зависимости от используемой цанги патрон SSTB имеет определенный диапазон зажима инструмента (ER16: 1-10 мм, ER20: 1-13 мм, ER25: 1-16 мм, ER32: 2-20 мм). В отличии от фрезерных патронов оправки SSTB имеют хвостовик с квадратным сечением и устанавливаются в соответствующие инструментальные держатели. Таким образом, цанговые патроны SSTB применяются исключительно для токарной обработки.

Модель	Размер цанги	Сечение хвостовика, мм	D, мм	D1, мм	L1, мм	L, мм	Вес, кг
SSTB16-16-ER16-OM	ER16	16x16	16	28	32	80	0.26
SSTB20-20-ER20-OM	ER20	20x20	20	34	36	82	0.36
SSTB22-22-ER20-OM	ER20	22x22	22	34	36	82	0.4
SSTB22-22-ER25-OM	ER25	22x22	22	42	40	80	0.5
SSTB25-25-ER25-OM	ER25	25x25	25	42	41	80	0.54
SSTB25-25-ER32-OM	ER32	25x25	25	50	49	98	0.8
SSTB30-30-ER32-OM	ER32	30x30	30	50	50	100	1.02

B1 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

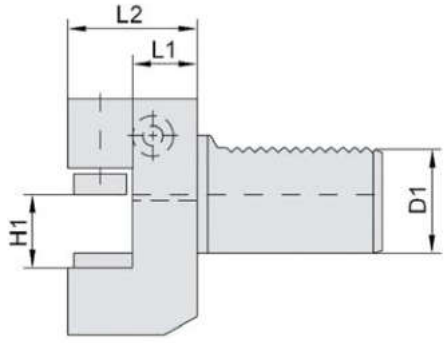


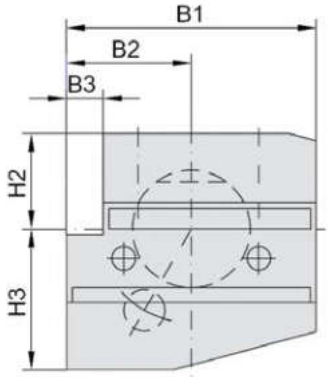


Статические инструментальные блоки VDI серии THA-B1 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для радиальной, продольной наружной обработки. Исполнение держателя B1: правое, укороченное, основная опорная поверхность расположена ниже оси вращения шпинделя. Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Исполнение	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-B1-3020	B1	30	Правое	20/16	70	35	10	30	20/16	28	38	22	40
THA-B1-4025	B1	40	Правое	25/20	85	42.5	12.5	40	25/20	32.5	48	22	44
THA-B1-5032	B1	50	Правое	32/25	100	50	16	50	32/25	35	60	30	55

B2 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

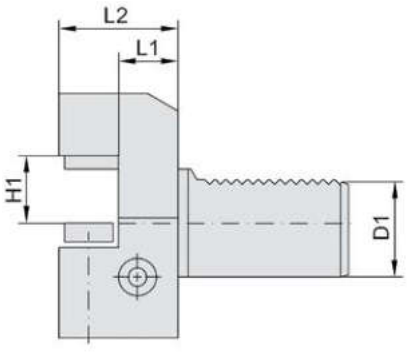


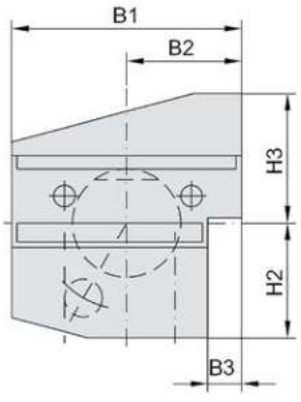


Статические инструментальные блоки VDI серии THA-B2 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для радиальной, продольной наружной обработки. Исполнение держателя B2: левое, укороченное, основная опорная поверхность расположена ниже оси вращения шпинделя. Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Исполнение	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-B2-3020	B2	30	Левое	20/16	70	35	10	30	20/16	28	38	22	40
THA-B2-4025	B2	40	Левое	25/20	85	42.5	12.5	40	25/20	32.5	48	22	44
THA-B2-5032	B2	50	Левое	32/25	100	50	16	50	32/25	35	60	30	55

B3 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

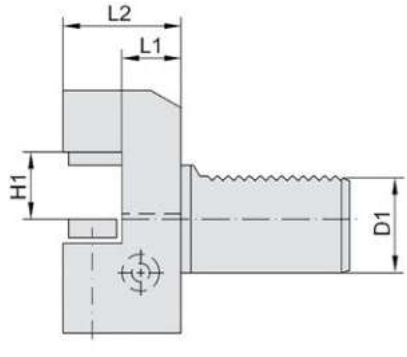


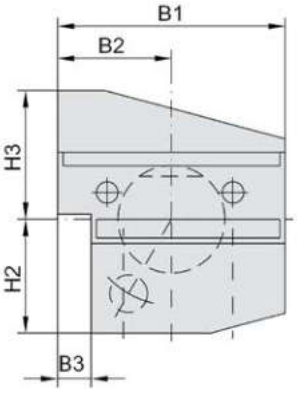


Статические инструментальные блоки VDI серии THA-B3 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для радиальной, продольной наружной обработки. Исполнение держателя B3: правое, укороченное, обратное (основная опорная поверхность расположена выше оси вращения шпинделя). Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Исполнение	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-B3-3020	B3	30	Правое	20/16	70	35	10	30	20/16	35	38	22	40
THA-B3-4025	B3	40	Правое	25/20	85	42.5	12.5	40	25/20	42.5	48	22	44
THA-B3-5032	B3	50	Правое	32/25	100	50	16	50	32/25	50	60	30	55

B4 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

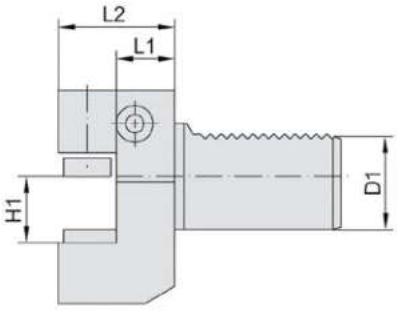


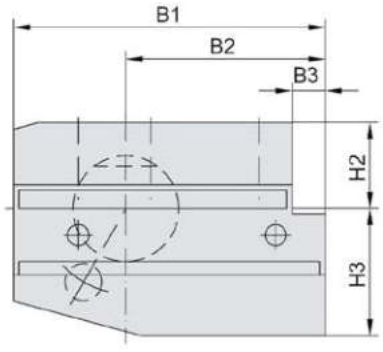


Статические инструментальные блоки VDI серии THA-B4 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для радиальной, продольной наружной обработки. Исполнение держателя B4: левое, укороченное, обратное (основная опорная поверхность расположена выше оси вращения шпинделя). Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Исполнение	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-B4-3020	B4	30	Левое	20/16	70	35	10	30	20/16	28	38	22	40
THA-B4-4025	B4	40	Левое	25/20	85	42.5	12.5	40	25/20	32.5	48	22	44
THA-B4-5032	B4	50	Левое	32/25	100	50	16	50	32/25	35	60	30	55

B5 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

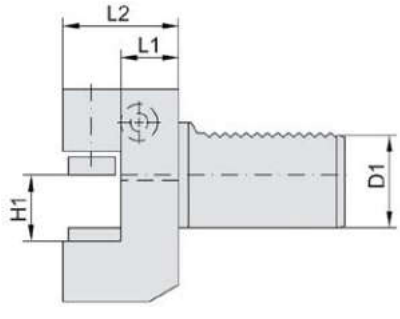


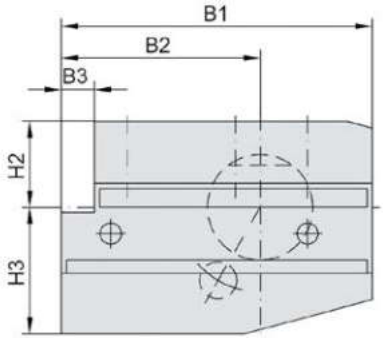


Статические инструментальные блоки VDI серии THA-B5 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для радиальной, продольной наружной обработки. Исполнение держателя B5: правое, удлиненное, основная опорная поверхность расположена ниже оси вращения шпинделя. Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Исполнение	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-B5-3020	B5	30	Правое	20/16	100	65	10	30	20/16	28	38	22	40
THA-B5-4025	B5	40	Правое	25/20	118	75.5	12.5	40	25/20	32.5	48	22	44
THA-B5-5032	B5	50	Правое	32/25	130	80	16	50	32/25	35	60	30	55

B6 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

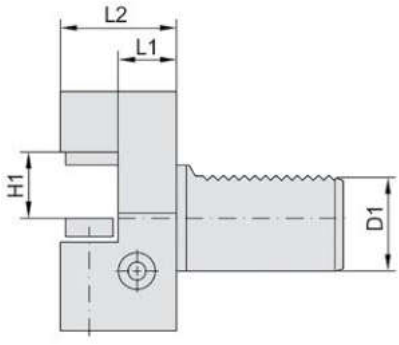


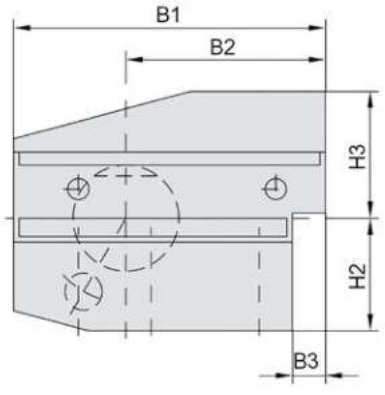


Статические инструментальные блоки VDI серии THA-B6 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для радиальной, продольной наружной обработки. Исполнение держателя B6: левое, удлиненное, основная опорная поверхность расположена ниже оси вращения шпинделя. Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Исполнение	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-B6-3020	B6	30	Левое	20/16	100	65	10	30	20/16	28	38	22	40
THA-B6-4025	B6	40	Левое	25/20	118	75.5	12.5	40	25/20	32.5	48	22	44
THA-B6-5032	B6	50	Левое	32/25	130	80	16	50	32/25	35	60	30	55

B7 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ

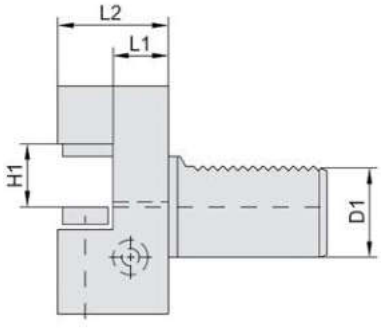


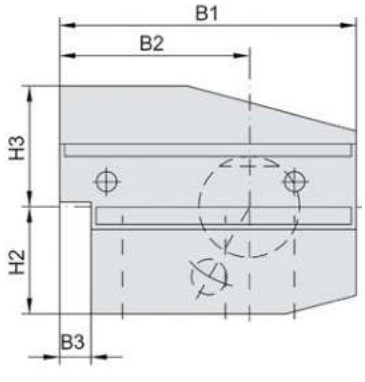


Статические инструментальные блоки VDI серии THA-B7 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для радиальной, продольной наружной обработки. Исполнение держателя B7: правое, удлиненное, обратное (основная опорная поверхность расположена выше оси вращения шпинделя. Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Исполнение	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-B7-3020	B7	30	Правое	20/16	100	65	10	30	20/16	35	38	22	40
THA-B7-4025	B7	40	Правое	25/20	118	75.5	12.5	40	25/20	42.5	48	22	44
THA-B7-5032	B7	50	Правое	32/25	130	80	16	50	32/25	50	60	30	55

B8 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

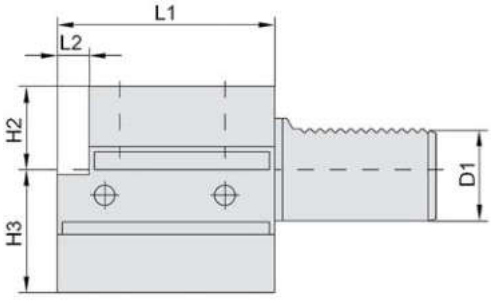


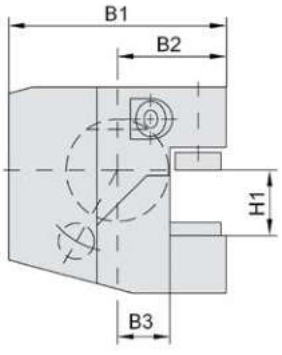


Статические инструментальные блоки VDI серии THA-B8 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для радиальной, продольной наружной обработки. Исполнение держателя B8: левое, удлиненное, обратное (основная опорная поверхность расположена выше оси вращения шпинделя. Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Исполнение	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-B8-3020	B8	30	Левое	20/16	100	65	10	30	20/16	35	38	22	40
THA-B8-4025	B8	40	Левое	25/20	118	75.5	12.5	40	25/20	42.5	48	22	44
THA-B8-5032	B8	50	Левое	32/25	130	80	16	50	32/25	50	60	30	55

C1 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

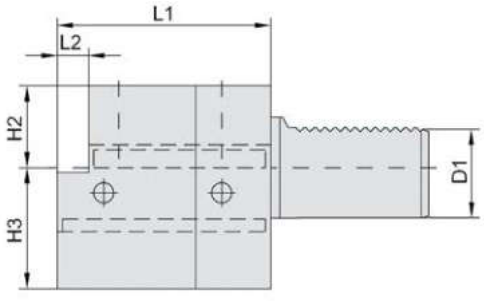


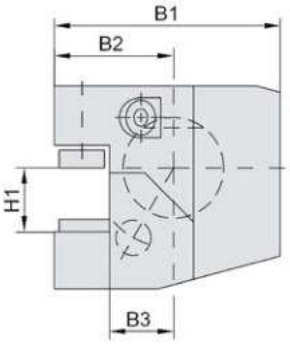


Статические инструментальные блоки VDI серии THA-C1 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для наружной обработки. Исполнение держателя C1: правое, осевое (рабочие поверхности находятся вдоль оси хвостовика), основная опорная поверхность расположена ниже оси вращения шпинделя. Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Исполнение	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-C1-3020	C1	30	Правое	20/16	70	35	17	30	20/16	28	38	70	10
THA-C1-4025	C1	40	Правое	25/20	85	42.5	21	40	25/20	32.5	48	85	12.5
THA-C1-5032	C1	50	Правое	32/25	100	50	26	50	32/25	35	60	100	16

C2 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

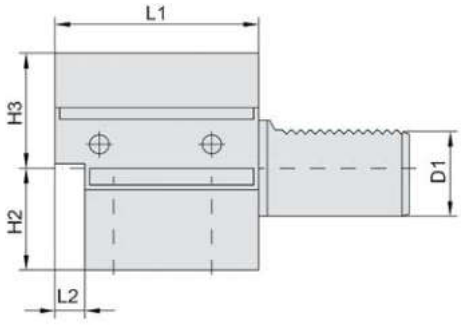


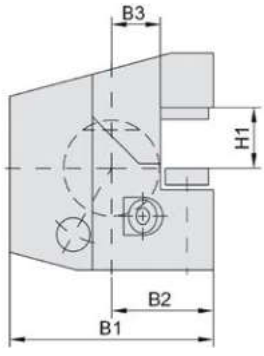


Статические держатели VDI серии THA-C2 используются для фиксации токарных державок и применяются для наружной обработки. Форма блока C2: левый, осевой (рабочие поверхности расположены вдоль оси хвостовика), основная опорная поверхность расположена ниже оси вращения шпинделя. Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Исполнение	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-C2-3020	C2	30	Левое	20/16	70	35	17	30	20/16	28	38	70	10
THA-C2-4025	C2	40	Левое	25/20	85	42.5	21	40	25/20	32.5	48	85	12.5
THA-C2-5032	C2	50	Левое	32/25	100	50	26	50	32/25	35	60	100	16

C3 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

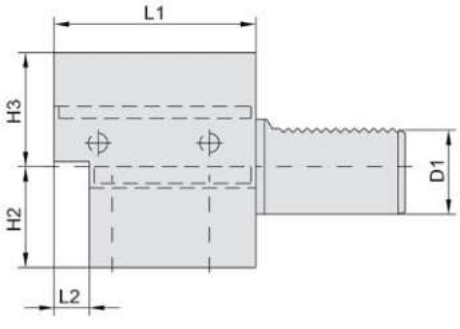


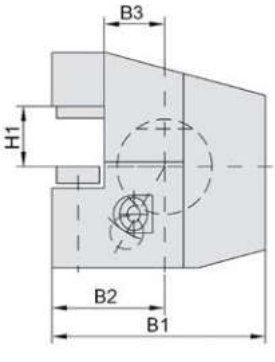


Статические инструментальные блоки VDI серии THA-C3 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для наружной обработки. Исполнение держателя C3: правое, осевое (рабочие поверхности находятся вдоль оси хвостовика), обратное (основная опорная поверхность расположена выше оси вращения шпинделя). Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Исполнение	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-C3-3020	C3	30	Правое	20/16	70	35	17	30	20/16	35	38	70	10
THA-C3-4025	C3	40	Правое	25/20	85	42.5	21	40	25/20	42.5	48	85	12.5
THA-C3-5032	C3	50	Правое	32/25	100	50	26	50	32/25	50	60	100	16

C4 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

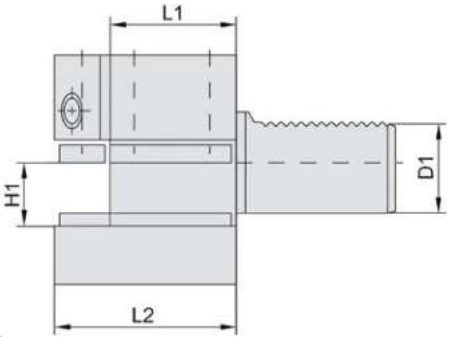


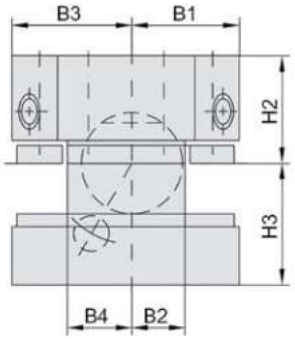


Статические инструментальные блоки VDI серии THA-C4 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для наружной обработки. Исполнение держателя C4: левое, осевое (рабочие поверхности находятся вдоль оси хвостовика), обратное (основная опорная поверхность расположена выше оси вращения шпинделя). Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Исполнение	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-C4-3020	C4	30	Левое	20/16	70	35	17	20/16	35	38	70	70	10
THA-C4-4025	C4	40	Левое	25/20	85	42.5	21	25/20	42.5	48	85	85	12.5
THA-C4-5032	C4	50	Левое	32/25	100	50	26	32/25	50	60	100	100	16

D1 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

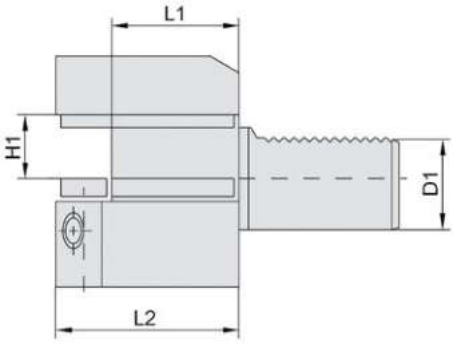


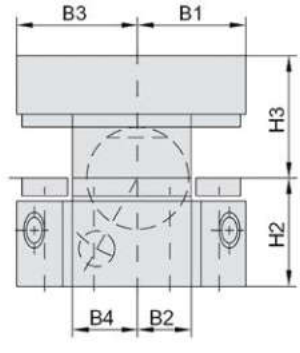


Статические инструментальные блоки VDI серии THA-D1 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для наружной обработки. Исполнение держателя D1: универсальное (многопозиционное), основная опорная поверхность расположена ниже оси вращения шпинделя. Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	B4, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-D1-3020	D1	30	20/16	35	17	41	23	30	20/16	28	38	42	60
THA-D1-4025	D1	40	25/20	42.5	21	47.5	25.5	40	25/20	32.5	48	50	72
THA-D1-5032	D1	50	32/25	50	26	55	30.5	50	32/25	35	60	60	85

D2 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI



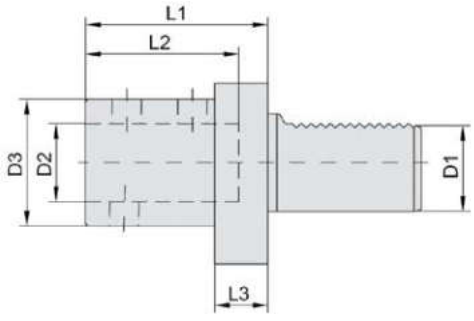


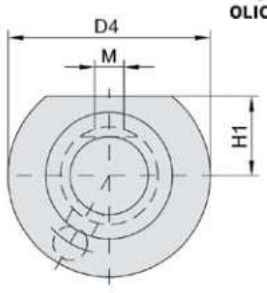
Статические инструментальные блоки VDI серии THA-D2 используются для фиксации токарных державок (резцов) и применяются для наружной обработки. Исполнение держателя D2: универсальное (многопозиционное), обратное (основная опорная поверхность расположена выше оси вращения шпинделя). Подача СОЖ осуществляется непосредственно в зону резания через специальный внутренний канал. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Макс./мин. сечение державки, мм	B1, мм	B2, мм	B3, мм	B4, мм	D1, мм	H1, мм	H2, мм	H3, мм	L1, мм	L2, мм
THA-D2-3020	D2	30	20/16	35	17	41	23	30	20/16	35	38	42	60
THA-D2-4025	D2	40	25/20	42.5	21	47.5	25.5	40	25/20	42.5	48	50	72
THA-D2-5032	D2	50	32/25	50	26	55	30.5	50	32/25	50	60	60	85

E1 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

OLICNC®



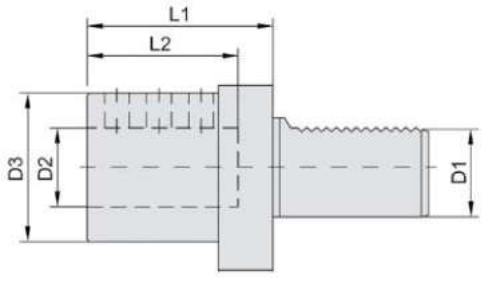


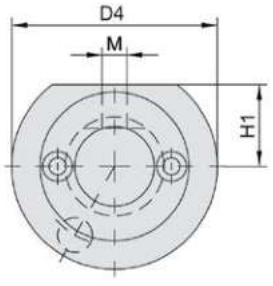
Статические держатели VDI серии THA-E1 используются для крепления режущего инструмента с хвостовиком Weldon. Наиболее часто данный тип держателей применяется для фиксации корпусных сверл со сменными пластинами. Подача СОЖ осуществляется через внутренние каналы держателя и регулируется поворотом специальных шариков. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Диаметр посадочного отверстия, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	D4, мм	H1, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Размер резьбы
THA-E1-3016	E1	30	16	30	16	36	68	28	67	54	22	M10x1x11
THA-E1-3020	E1	30	20	30	20	40	68	28	67	54	22	M10x1x11
THA-E1-3025	E1	30	25	30	25	45	68	28	71	59	22	M12x1x12
THA-E1-3032	E1	30	32	30	32	52	68	28	75	63	22	M12x1x12
THA-E1-4016	E1	40	16	40	16	36	83	32.5	67	54	22	M10x1x11
THA-E1-4020	E1	40	20	40	20	40	83	32.5	67	54	22	M10x1x11
THA-E1-4025	E1	40	25	40	25	45	83	32.5	75	59	22	M12x1x12
THA-E1-4032	E1	40	32	40	32	52	83	32.5	75	63	22	M12x1x12
THA-E1-4040	E1	40	40	40	40	65	83	32.5	90	73	22	M16x1x13
THA-E1-5020	E1	50	20	50	20	40	98	35	80	54	30	M10x1x11
THA-E1-5025	E1	50	25	50	25	45	98	35	80	59	30	M12x1x12
THA-E1-5032	E1	50	32	50	32	52	98	35	80	63	30	M12x1x12
THA-E1-5040	E1	50	40	50	40	65	98	35	90	73	30	M16x1x13
THA-E1-5050	E1	50	50	50	50	75	98	35	100	83	30	M16x1x13

E2 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

OLICNC®



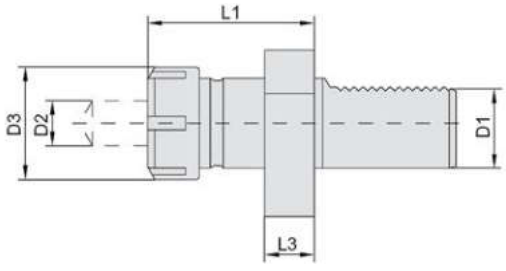


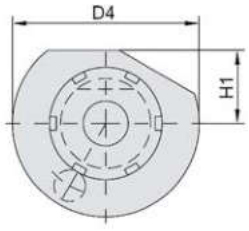
Статические держатели VDI серии THA-E2 используются для фиксации расточных державок и внутренней токарной обработки. Подача СОЖ осуществляется через внутренние каналы держателя и регулируется поворотом специальных шариков. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка.

Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	Диаметр посадочного отверстия, мм	D1, мм	D2, мм	D3, мм	D4, мм	H1, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Размер резьбы
THA-E2-3008	E2	30	8	30	8	55	68	28	60	43	22	M6x25
THA-E2-3010	E2	30	10	30	10	55	68	28	60	43	22	M6x25
THA-E2-3012	E2	30	12	30	12	55	68	28	60	43	22	M8x20
THA-E2-3016	E2	30	16	30	16	55	68	28	60	54	22	M8x20
THA-E2-3020	E2	30	20	30	20	55	68	28	60	54	22	M8x20
THA-E2-3025	E2	30	25	30	25	55	68	28	60	54	22	M8X16
THA-E2-3032	E2	30	32	30	32	67	68	28	75	61	22	M8X16
THA-E2-4008	E2	40	8	40	8	55	83	32.5	75	43	22	M8x25
THA-E2-4010	E2	40	10	40	10	55	83	32.5	75	43	22	M8x25
THA-E2-4012	E2	40	12	40	12	55	83	32.5	75	58	22	M8x25
THA-E2-4016	E2	40	16	40	16	55	83	32.5	75	61	22	M10x25
THA-E2-4020	E2	40	20	40	20	55	83	32.5	75	61	22	M10x20
THA-E2-4025	E2	40	25	40	25	55	83	32.5	75	61	22	M10x20
THA-E2-4032	E2	40	32	40	32	82	83	32.5	75	61	22	M10x20
THA-E2-4040	E2	40	40	40	40	82	83	32.5	90	76	22	M10x16
THA-E2-5020	E2	50	20	50	20	68	98	35	90	76	30	M12x25
THA-E2-5025	E2	50	25	50	25	68	98	35	90	76	30	M12x25
THA-E2-5032	E2	50	32	50	32	68	98	35	90	76	30	M12x20
THA-E2-5040	E2	50	40	50	40	98	98	35	90	76	30	M12x16
THA-E2-5050	E2	50	50	50	50	98	98	35	100	86	30	M12x12

E4 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ БЛОКИ VDI

OLICNC®





Статические держатели VDI серии THA-E4 используются для фиксации осевого инструмента с цилиндрическим хвостовиком при помощи зажимных цанг типа ER (DIN 6499). Внутренняя подача СОЖ производится непосредственно через цангу. Хвостовик DIN 69880 обеспечивает надежную фиксацию держателя VDI в револьверной головке станка. В линейке представлены блоки VDI для цанг ER-32 и ER-40.

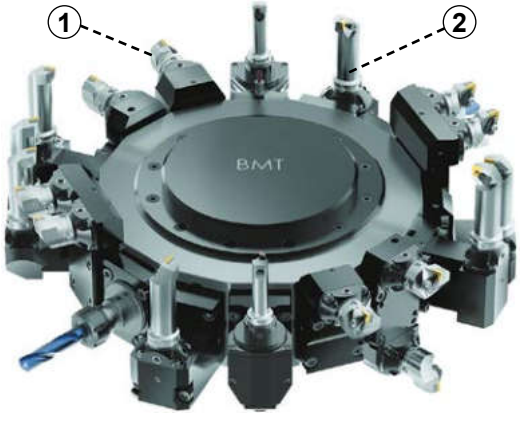
Артикул	Форма блока	Размер VDI, мм	D1, мм	D2, мм!	D3, мм	D4, мм	H1, мм	L1, мм	L3, мм	Размер резьбы	Диапазон зажима, мм
THA-E4-3032	E4	30	30	8	50	68	68	78	22	ER32	2-20
THA-E4-3040	E4	30	30	10	63	68	68	80	22	ER40	3-26
THA-E4-4032	E4	40	40	12	50	83	83	78	22	ER32	2-20
THA-E4-4040	E4	40	40	16	63	83	83	80	22	ER32	3-26
THA-E4-5032	E4	50	50	20	50	98	98	93	30	ER32	2-20
THA-E4-5040	E4	50	50	25	63	98	98	80	30	ER40	3-26

БЛОКИ BMT: ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Инструментальные блоки BMT устанавливаются в револьверную головку токарных или фрезерных обрабатывающих центров и используются для фиксации различного металлорежущего инструмента (державки для наружной обработки, расточные державки, отрезные державки и др). В отличии от VDI блоков BMT фиксируются в револьверной головке станка при помощи 4 болтов. Благодаря этому достигается высокая точность резания, повышается производительность и сокращается время на обработку изделий.

Преимущества:
- Высокая точность и повторяемость обработки
- Возможность применения многопозиционных блоков
- Фиксированность промежуточных позиций у турели
- Возможность выполнения комплексной операционной обработки

По аналогии с оснасткой VDI блоки BMT изготавливаются в двух исполнениях: радиальном и осевом. Использование блока того или иного исполнения определяется револьверной головкой станочного оборудования.



Блоки BMT в **радиальном исполнении (1)** чаще всего устанавливаются в обрабатывающие центры с противошпинделем. Данная ориентация позволяет устанавливать в один блок сразу два инструмента (для главного / противошпинделя). Кроме этого станочное оборудование с осью Z позволяет устанавливать блоки BMT с двумя резцами и эффективно использовать их за счет смещения по оси Z. У радиальных револьверных головок также есть и недостатки, а именно - меньший диаметр при наружной токарной обработке. Это связано с расположением резца, который устанавливается ближе к центру вращения шпинделя.

Блоки BMT в **осевом (торцевом) исполнении (2)** применяются в станках без оси Z и без противошпинделя. К их недостаткам можно отнести отсутствие возможности установки многопозиционных блоков, а также ограниченную глубину фиксации. Второй недостаток актуален прежде всего при растачивании заготовки: при необходимости уменьшить вылет придется укорачивать хвостовик державки.

Также важным параметром при выборе блока BMT является наличие / отсутствие привода режущего инструмента. Беря во внимание этот параметр, принято выделять два типа инструментальных блоков:
- Статические или стационарные
- Приводные

Стационарный блок BMT

Приводной блок BMT

В блоках **стационарного типа** отсутствует приводной механизм, то есть инструмент фиксируется в корпусе блока неподвижно. Такие блоки применяются для выполнения различных токарных операций: наружная обработка, изготовление канавок, отрезка, растачивание. **Приводные блоки** имеют более сложное устройство и встроенный привод инструмента, передающий крутящий момент от шпинделя непосредственно на инструмент. Область применения приводных блоков: фрезерные и сверлильные операции.

Блоки BMT обеспечивает жесткую фиксацию металлорежущего инструмента, непосредственно увеличивая при этом срок его службы. Кроме этого блоки BMT являются лучшим решением для высокоточной обработки. Именно поэтому современные производители станочного оборудования активно применяют интерфейс BMT в своей продукции.

На сегодняшний день мы изготавливаем несколько моделей статических блоков BMT, которые вы всегда можете приобрести из наличия. Под заказ изготавливаем блоки BMT для токарных центров различных производителей (DMG MORI, MAZAK, Doosan, EGURO, EMAG, EMCO, Hyundai WIA, SMEC, Spinner, Takamaz, Tornos, DMC, JOHNFORD, HWACHEON, VICTOR и др.). Для уточнения деталей и оформления заказа просим обращаться в отдел продаж.

BMT45-PR20-DOOSAN ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ БЛОК

Инструментальный блок BMT45-PR20-DOOSAN (статический, радиальное исполнение) используется для фиксации призматических токарных державок сечением 20x20 мм. Область применения: токарные центры Doosan, EGURO, EMAG, EMCO, Hyundai WIA, SMEC, Spinner, Takamaz, Tornos.

Артикул	Совместимость со станками	Интерфейс	Тип блока	Исполнение	Сечение инструмента, мм	Габаритные размеры, мм
BMT45-PR20-DOOSAN	Doosan EGURO EMAG EMCO Hyundai WIA SMEC Spinner Takamaz Tornos	BMT45	Статический	Радиальное	20x20	102 x 75 x 60

BMT80-PA25-MAZAK ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ БЛОК

Инструментальный блок BMT80-PA25-MAZAK (статический, осевое исполнение) используется для фиксации призматических токарных державок сечением 25x25 мм. Область применения: токарные центры MAZAK.

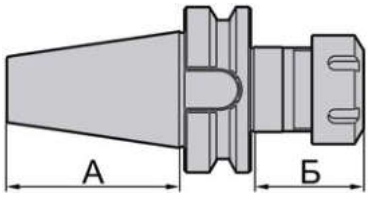
Артикул	Совместимость со станками	Интерфейс	Тип блока	Исполнение	Сечение инструмента, мм	Габаритные размеры, мм
BMT80-PA25-MAZAK	MAZAK	BMT80	Статический	Осевое	25x25	173 x 98 x 100

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ: НАЗНАЧЕНИЕ И ТИПЫ

Любая металлообрабатывающая операция всегда предъявляет определенные требования как к режущему инструменту, так и к системе его крепления. Надежность фиксации - один из главных факторов, влияющих непосредственно на производительность, качество обработки и срок службы инструмента. Именно поэтому вопрос подбора оснастки является особенно важным.

Фрезерный патрон (оправка) - тип оснастки, который используется для фиксации, точного центрирования режущего инструмента и передачи на него крутящего момента от шпинделя станка. Конструктивно патрон представляет собой втулку, одна сторона которой фиксируется в шпинделе станка, а другая предназначена для крепления режущего инструмента. В зависимости от типа оправки крепление инструмента может осуществляться как непосредственно в патрон (инструмент -> патрон), так и с применением цанговых зажимов (инструмент -> цанга -> патрон). Ниже рассмотрено устройство цанговой оправки BT40-ER20.

Условно фрезерный патрон независимо от его типа можно разделить на две части, каждая из которых выполняет определенную функцию. **Хвостовик (А)** устанавливается в шпиндель станка. В данном случае тип и размеры хвостовика оправки должны полностью соответствовать шпинделю станка. **Рабочая часть (Б)** предназначена для фиксации режущего инструмента.

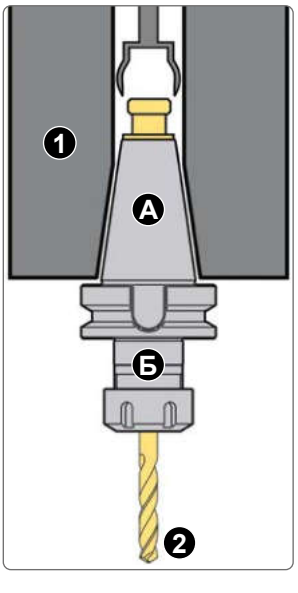


При выборе патрона необходимо учитывать следующие факторы:

- **Тип шпинделя станка (1)**
  Один из главных факторов, определяющих выбор фрезерной оправки. Патрон устанавливается в станочном шпинделе определенного типа. По этой причине при выборе патрона необходимо исходить из технических характеристик станка и его шпинделя.

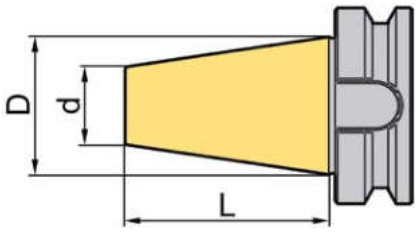
- **Тип и размер инструмента (2)**
  Каждый тип патрона ориентирован на фиксацию определенной группы инструментов. Так например фрезерные патроны **ER** используются для крепления инструмента с цилиндрическим хвостовиком, **SLN** - с хвостовиком Weldon, **GT** - для метчиков, **FMB** - для корпусных фрез и т.д. Исходя из этого, необходимо учитывать тип инструмента и его посадочный размер.

- **Необходимость подвода СОЖ**
  В плане подвода смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) исполнение патронов может быть разным: без подвода, через центральное отверстие, через фланец. Поэтому подбор той или иной конструкции должен производиться с учетом условий резания.



В зависимости от вида хвостовиков, описанных в различных национальных и международных стандартах, патроны делятся на несколько типов:

- **Конус Морзе** (ISO 296, DIN 228, ГОСТ 25557)
- **Конусы ISO / 7:24** (конус SK - DIN 69871, ISO 7388/1, конус BT - MAS 403, JIS B 6339, конус NT - DIN 2080, ISO 7388/1)
- **Современные конусы** (конус HSK - ISO 12164-1, DIN 69893, ГОСТ Р 51547-2000, конус PSK - DIN 69893)
- **Цилиндрический хвостовик «С»** (DIN 6535 HA, ISO 3338, ГОСТ 25334-94)

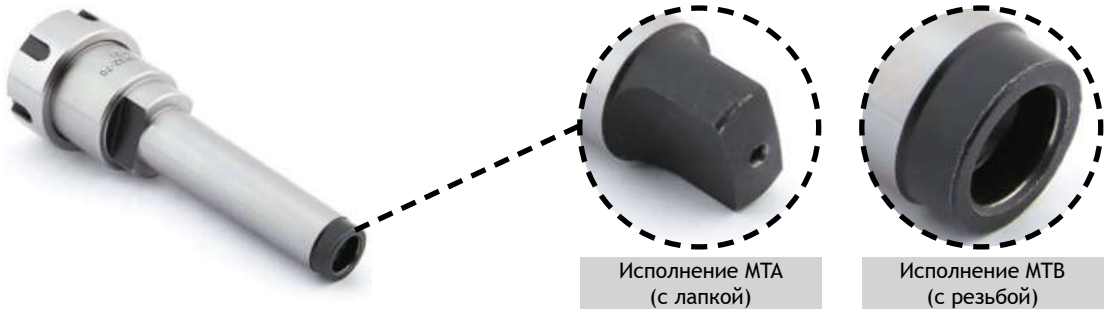


Оправки с конусными хвостовиками являются наиболее распространенными по нескольким причинам:

1. Высокая точность центрирования режущего инструмента
2. Надежная фиксации
3. Возможность быстрой смены патрона в шпинделе станка

В основе классификации конусных хвостовиков лежит понятие "конусность".
Конусность - отношение разности большего и меньшего диаметра (**D**, **d**) конуса к длине (**L**).
Конусность обозначается как отношение двух чисел через двоеточие, например 7:24.

КОНУС МОРЗЕ



Конус Морзе (ISO 296, DIN 228, ГОСТ 25557) - тип инструментальных конусов, разработанный в 1864 году инженером Стивеном Морзе. Благодаря простой конструкции и надежной фиксации инструмента конусы данного типа широко применяются и сегодня.

Конструкция конуса описана как в международных, так и во многих национальных стандартах. Поэтому в зависимости от источника, встречаются различные аббревиатуры, обозначающие по сути один и тот же тип конуса:

- **КМ** (конус Морзе)
- **МТ** (Morse taper)
- **МК** (Morsekegel)

Область применения:

- Универсальные фрезерные станки
- Сверлильные станки
- Токарные станки

В основе принципа работы конуса Морзе лежит процесс «самоторможения» или «самозаклинивания». Благодаря этому при установке конуса его стенки плотно прилегают к корпусу шпинделя и образуют неподвижное соединение, которое способно передавать крутящий момент на инструмент. С другой стороны "самозаклинивание" оправки полностью исключает возможность ее быстрой замены. Поэтому данные патроны не применяются в станках с ЧПУ и обрабатывающих центрах.

Патроны с хвостовиком Морзе обладают конусностью 1:19 ~ 1:20 и имеют 8 размеров, обозначающихся КМ0...КМ7 (МТ0...МТ7 / МК0... МК7). С развитием технологий и инструментальной оснастки существующих размеров стало недостаточно. В связи с этим были разработаны новые типоразмеры с конусностью ровно 1:20, получившие обозначение **«метрические»**. Конструктивно они полностью идентичны конусам Морзе и отличаются только размерами. Для обозначения метрических конусов используется значение большего диаметра конуса.

	КМ0	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4	КМ5	КМ6	№4	№6	№80	№100	№120	№160	№200
Тип конуса	Морзе							Метрический						
Конусность	1:19.212	1:20.047	1:20.020	1:19.922	1:19.254	1:19.002	1:19.180	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20	1:20
D, мм (больший Ø)	9.045	12.065	17.780	23.825	31.267	44.399	63.348	4	6	80	100	120	160	200
d, мм (меньший Ø)	6.4	9.4	14.6	19.8	25.9	37.6	53.9	2.9	4.4	70.2	88.4	106.6	143	179.4

Инструментальные конусы Морзе изготавливаются в **2 исполнениях**:

- **МТА (с лапкой)**
  Конус МТА используются для сверлильных операций. На конце хвостовика расположена специальная лапка, которая при установке в шпиндель размещается в специальном пазу. Таким образом, крутящий момент от шпинделя передается как через поверхность конуса, так и через лапку. Кроме этого лапка упрощает процесс демонтажа (выбивания) оправки из шпинделя станка с помощью выколотки.

- **МТВ (с резьбовым отверстием)**
  Конус МТВ отличается более жесткой фиксацией в шпинделе и применяется для выполнения фрезерных операций. Хвостовик конуса имеют резьбу и фиксируются в шпинделе при помощи специального болта.

Преимущества и недостатки инструментальных конусов Морзе.

Преимущества:

- Широкая область применения: фрезерные, сверлильные и токарные станки
- Простое и надежное техническое решение для сверления и фрезерования на универсальных станках (без ЧПУ)
- Простой принцип работы: передача крутящего момента за счет силы трения по поверхности конуса

Недостатки:

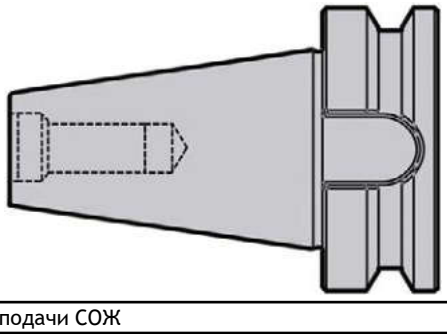
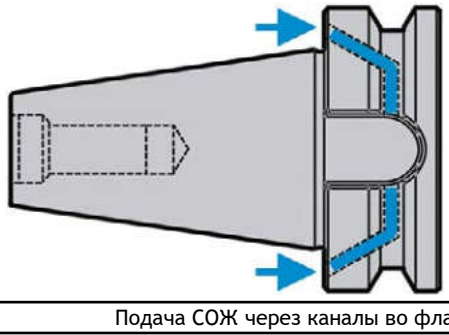
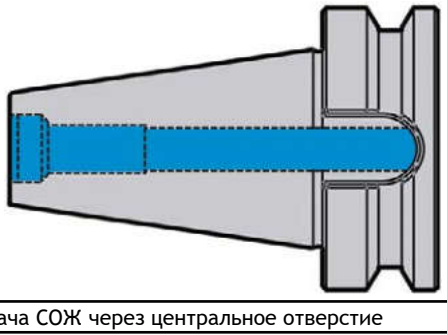
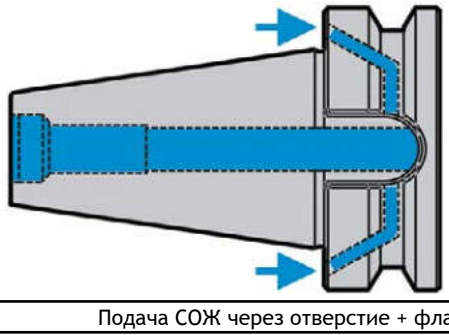
- Большая длина патронов
- Отсутствие возможности автоматический замены оправки (не предназначены для станков ЧПУ)
- Сложный процесс демонтажа: самозаклинивающий конус требуется выбивать из шпинделя
- Существенные ограничения по частоте вращения: стандартно конусы Морзе балансируются на частоту не более 12 000 об/мин.

КОНУСЫ ISO / 7:24

Создатели инструментальных **конусов ISO или 7:24** во многом отталкивались от особенностей конуса Морзе. Необходимо было разработать новое решение, в котором были бы полностью устранены или минимизированы недостатки конуса Морзе, улучшены его технические показатели. Во многом поставленные задачи были успешно реализованы, на сегодняшний день инструментальные конусы ISO являются самыми востребованными.

При создании конусов ISO особое внимание было уделено подводу смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ). Фрезерные патроны с хвостовиками ISO изготавливаются в нескольких исполнениях подвода СОЖ. В стандартах эти исполнения получили обозначение A, B, AD, AD/B.

Типы подачи смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) в оправках ISO

A			**B**
	Без подачи СОЖ	Подача СОЖ через каналы во фланце	
AD			**AD/B**
	Подача СОЖ через центральное отверстие	Подача СОЖ через отверстие + фланец	

Фрезерные патроны ISO изготавливаются в 3 вариантах хвостовиков:

- Хвостовик SK (DIN 69871, ISO 7388/1)
- Хвостовик BT (MAS 403, JIS B 6339)
- Хвостовик NT (DIN 2080, ISO 7388/1)

Каждый хвостовик отличается конструктивным исполнением, но имеют одно значение конусности - 7:24.

Хвостовик SK (DIN 69871, ISO 7388/1)

Фрезерные оправки с конусом SK используется в станках европейских производителей. Конструкция конуса SK описана в различных стандартах: немецком DIN 69871, международном ISO 7388/1, российском ГОСТ 25827-93 исп.2. У некоторых производителей стандарт SK обозначается как DAT/AT.

В конструкцию фланца патрона добавлена специальная канавка для захвата манипулятором, производящим автоматическую смену инструмента. Поэтому патроны стандарта SK активно применяются в станках ЧПУ и обрабатывающих центрах. Во фланце оправки вырезаны 2 паза (на всю ширину фланца), предназначенные для передачи крутящего момента. Фиксация в шпинделе производится при помощи штревельного болта.

Конус BT (MAS 403, JIS B 6339)

Оправки с хвостовиком BT (стандарты MAS 403, JIS B 6339) применяются в станках азиатских производителей и имеют ряд общих признаков с конусами SK.

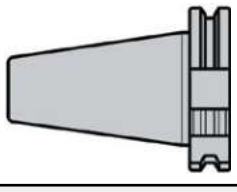
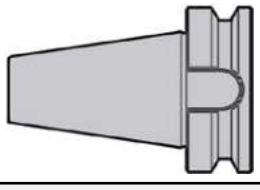
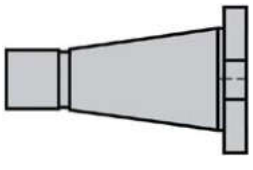
Во фланце конуса BT так же есть специальная канавка для манипулятора, что позволяет производить автоматическую смену оправки в процессе работы на станках ЧПУ. Передача крутящего момента производится через два паза, размещенных на фланце патрона. Для фиксации конуса в шпинделе используется штревельный болт.

В отличие от SK конус BT имеет более широкий фланец, в котором верхнее кольцо визуально больше нижнего. Отличается и форма пазов для передачи крутящего момента: в конусе BT они вырезаны не на всю ширину фланца.

Конус NT (DIN 2080, ISO 7388/1, ГОСТ 25827-93 исп.1)

Конструкция конуса NT существенно отличается от рассмотренных выше SK и BT, описана в нескольких стандартах: немецком DIN 2080, международном ISO 7388/1, российском ГОСТ 25827-93 исп.1.

Фланец NT не имеет канавки для манипулятора, что исключает его применение на станочном оборудовании с автоматической сменой оправок. Фрезерные патроны с хвостовиком NT применяются преимущественно в универсальных станках с ручной сменой инструмента. Другой особенностью конуса NT является наличие удлиненной цилиндрической части с пазами, которые в зависимости от станка могут участвовать в фиксации оправки в шпинделе.

Параметры / тип хвостовика	**SK**	**BT**	**NT**
			
Конусность	7:24		
Частота вращения	25000 об/мин		
Передача крутящего момента	2 паза на фланце		
Канавка для манипулятора	+	+	-
Форма хвостовика	Конус		Конус + цилиндр
Способ фиксации в шпинделе	Штревельный болт		1. Штревельный болт 2. Пазы на хвостовике 3. Пазы + штревельный болт

Конусы ISO позволили решить важную задачу - использование оправки на станках ЧПУ (стандарт SK и BT). В сравнении с конусами Морзе существенно были увеличены скоростные показатели: в настоящее время патроны ISO ориентированы на скорость вращения не более 25 000 об/мин. Но несмотря на это патроны ISO остаются тяжелыми, что ограничивает их применение на высокоскоростных режимах обработки.

СОВРЕМЕННЫЕ КОНУСЫ: HSK, PSK

Современные конусы - обобщенное название ряда стандартов, разработанных в последние десятилетия. По своей сути данные стандарты являются передовыми разработками, при создании которых были учтены недостатки и преимущества предшествующих инструментальных конусов. Говоря о современных конусах, выделяют прежде всего HSK (DIN 69893, ISO 12164/1, ГОСТ Р ИСО 12164) и PSK (ISO 26623/1).

Конус HSK (DIN 69893, ISO 12164/1)

Конус PSK (ISO 26623/1)

HSK (нем. Hohl Shaft Kegel / полый конический хвостовик) - инструментальный конус, который активно используется в станках с ЧПУ и обрабатывающих центрах. Данный тип патрона описан в стандартах: немецком DIN 69893, международном ISO 12164/1. Значение конусности в хвостовиках HSK составляет 1:10. Оправки с хвостовиком HSK имеют малые габаритные размеры и вес и применяются в том числе и для обработки на высокоскоростных режимах (40000~50000 об/мин).При установке оправки в шпиндель HSK не требуется штревельный болт.

Конус **Capto** или **PSK** (полигональный инструментальный конус) был разработан шведской компанией «Sandvik Coromant» в 1990 году, а в 2008 году был официально закреплен в международном стандарте ISO 26623/1. Патроны данного типа применяются в многоцелевых станках, токарных и обрабатывающих центрах. Конусность хвостовика PSK составляет 1:19~1:20, то есть такое же как у конуса Морзе. В сравнении с другими конструкциями хвостовиков PSK обеспечивает максимально высокую точность позиционирования режущего инструмента. Достигается это благодаря конусу полигональной формы (полигон - треугольник со скругленными углами и выгнутыми сторонами). В сравнении с HSK фрезерные оправки PSK имеют более сложную конструкцию и форму сечения, поэтому их производство стоит существенно дороже. Отсюда вытекает один из главных недостатков данной оснастки - высокая стоимость для конечного потребителя.

ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

Цилиндрический хвостовик (исполнение без лыски / с лыской)

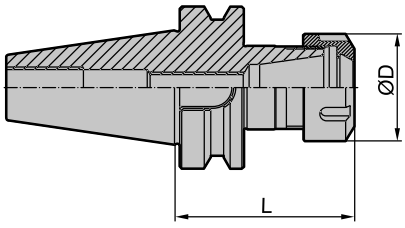
Оправки «С» (цилиндрический хвостовик / DIN 6535 HA, ISO 3338, ГОСТ 25334-94) представляют собой переходник-удлинитель, который устанавливается в цанговый патрон большего размера. Данный тип оправки используется в фрезерных, сверлильных, а также в токарных станках (устанавливается в держатель осевого инструмента).

Цилиндрический хвостовик патронов изготавливается в двух исполнениях:

- **Без лыски**
  Данная конструкция является самой распространенной и устанавливается во фрезерные патроны для цилиндрического инструмента.
- **С лыской**
  На хвостовике изготавливается специальная лыска, такие оправки используются для установки в патроны типа Weldon при помощи винтов.

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ BT-ER

ZEGYO

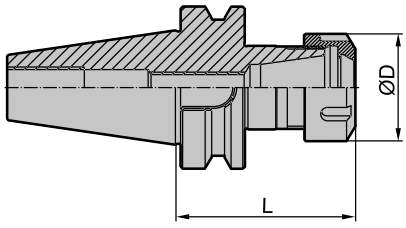


Фрезерные патроны BT-ER (MAS 403, JIS B 6339) используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Для установки инструмента в корпус патрона применяются цанги типа ER (DIN 6499). Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части			
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Штревель (стр.484)	Цанга (стр.490)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
BT30									
BT30-ER11-060	19	60	BT30	ER11	A	PS-BT30-...	ER11-1...6	ER11-CLMP-NUT-A	ER11-SPNR-A
BT30-ER11-100	19	100	BT30	ER11	A	PS-BT30-...	ER11-1...6	ER11-CLMP-NUT-A	ER11-SPNR-A
BT30-ER16-070	28	70	BT30	ER16	A	PS-BT30-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
BT30-ER16-100	28	100	BT30	ER16	A	PS-BT30-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
BT30-ER20-070	34	70	BT30	ER20	A	PS-BT30-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT30-ER20-100	34	100	BT30	ER20	A	PS-BT30-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT30-ER25-100	42	100	BT30	ER25	UM	PS-BT30-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT30-ER32-070	50	70	BT30	ER32	UM	PS-BT30-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT30-ER32-100	50	100	BT30	ER32	UM	PS-BT30-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT30-ER40-100	63	100	BT30	ER40	UM	PS-BT30-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
BT40									
BT30-ER11-100	19	100	BT40	ER11	A	PS-BT40-...	ER11-1...6	ER11-CLMP-NUT-A	ER11-SPNR-A
BT40-ER16-070	28	70	BT40	ER16	A	PS-BT40-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
BT40-ER16-100	28	100	BT40	ER16	A	PS-BT40-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
BT40-ER16-120	28	120	BT40	ER16	A	PS-BT40-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
BT40-ER16-150	28	150	BT40	ER16	A	PS-BT40-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
BT40-ER20-070	34	70	BT40	ER20	A	PS-BT40-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT40-ER20-100	34	100	BT40	ER20	A	PS-BT40-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT40-ER20-130	34	130	BT40	ER20	A	PS-BT40-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT40-ER20-150	34	150	BT40	ER20	A	PS-BT40-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT40-ER20-200	34	150	BT40	ER20	A	PS-BT40-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT40-ER25-060	42	60	BT40	ER25	UM	PS-BT40-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT40-ER25-070	42	70	BT40	ER25	UM	PS-BT40-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT40-ER25-100	42	100	BT40	ER25	UM	PS-BT40-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT40-ER25-120	42	120	BT40	ER25	UM	PS-BT40-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT40-ER25-150	42	150	BT40	ER25	UM	PS-BT40-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT40-ER25-160	42	160	BT40	ER25	UM	PS-BT40-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT40-ER25-200	42	200	BT40	ER25	UM	PS-BT40-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT40-ER25-250	42	250	BT40	ER25	UM	PS-BT40-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT40-ER32-070	50	70	BT40	ER32	UM	PS-BT40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT40-ER32-100	50	100	BT40	ER32	UM	PS-BT40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT40-ER32-120	50	120	BT40	ER32	UM	PS-BT40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT40-ER32-130	50	130	BT40	ER32	UM	PS-BT40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT40-ER32-150	50	150	BT40	ER32	UM	PS-BT40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT40-ER32-160	50	160	BT40	ER32	UM	PS-BT40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT40-ER32-200	50	200	BT40	ER32	UM	PS-BT40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT40-ER32-250	50	250	BT40	ER32	UM	PS-BT40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ BT-ER

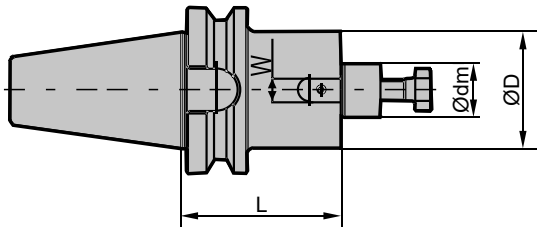
ZEGYO



Модель	Характеристики					Запасные части			
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Штревель (стр.484)	Цанга (стр.490)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
BT40									
BT40-ER40-070	63	70	BT40	ER40	UM	PS-BT40-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
BT40-ER40-100	63	100	BT40	ER40	UM	PS-BT40-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
BT40-ER40-120	63	120	BT40	ER40	UM	PS-BT40-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
BT40-ER40-150	63	150	BT40	ER40	UM	PS-BT40-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
BT40-ER40-160	63	160	BT40	ER40	UM	PS-BT40-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
BT50									
BT50-ER16-070	28	70	BT50	ER16	A	PS-BT50-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
BT50-ER16-100	28	100	BT50	ER16	A	PS-BT50-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
BT50-ER16-150	28	150	BT50	ER16	A	PS-BT50-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
BT50-ER16-160	28	160	BT50	ER16	A	PS-BT50-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
BT50-ER20-100	34	100	BT50	ER20	A	PS-BT50-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT50-ER20-150	34	150	BT50	ER20	A	PS-BT50-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT50-ER25-070	42	70	BT50	ER25	UM	PS-BT50-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT50-ER25-100	42	100	BT50	ER25	UM	PS-BT50-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT50-ER25-150	42	150	BT50	ER25	UM	PS-BT50-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT50-ER25-200	42	200	BT50	ER25	UM	PS-BT50-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT50-ER25-250	42	250	BT50	ER25	UM	PS-BT50-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT50-ER32-100	50	100	BT50	ER32	UM	PS-BT50-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT50-ER32-150	50	150	BT50	ER32	UM	PS-BT50-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT50-ER32-200	50	200	BT50	ER32	UM	PS-BT50-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT50-ER32-250	50	250	BT50	ER32	UM	PS-BT50-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT50-ER40-100	63	100	BT50	ER40	UM	PS-BT50-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
BT50-ER40-130	63	130	BT50	ER40	UM	PS-BT50-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
BT50-ER40-150	63	150	BT50	ER40	UM	PS-BT50-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
BT50-ER40-200	63	200	BT50	ER40	UM	PS-BT50-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
BT50-ER40-250	63	250	BT50	ER40	UM	PS-BT50-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ BT-FMB

ZEGYO

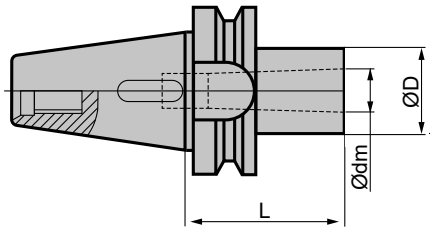


Фрезерные патроны BT-FMB (MAS 403, JIS B 6339) используются для фиксации торцевых насадных фрез с посадочным размером 16 мм (FMB16), 22 мм (FMB22), 32 мм (FMB32) и 40 мм (FMB40). Установка фрезы в корпус патрона осуществляется при помощи затяжного винта. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	W, мм	Хвостовик	Штревель (стр.484)
BT30						
BT30-FMB16-045	38	16	45	8	BT30	PS-BT30-...
BT30-FMB22-045	50	22	45	10	BT30	PS-BT30-...
BT30-FMB27-045	60	27	45	12	BT30	PS-BT30-...
BT30-FMB32-045	78	32	45	14	BT30	PS-BT30-...
BT40						
BT40-FMB22-045	48	22	45	10	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB22-060	48	22	60	10	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB22-090	48	22	90	10	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB22-100	48	22	100	10	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB27-045	60	27	45	12	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB27-060	60	27	60	12	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB27-090	60	27	90	12	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB27-100	60	27	100	12	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB27-150	60	27	150	12	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB32-045	78	32	45	14	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB32-060	78	32	60	14	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB32-100	78	32	100	14	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB32-150	78	32	150	14	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB40-060	80	40	60	16	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB40-100	80	40	100	16	BT40	PS-BT40-...
BT40-FMB40-150	80	40	150	16	BT40	PS-BT40-...
BT50						
BT50-FMB16-060	38	16	60	8	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB16-100	38	16	100	8	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB16-120	38	16	120	8	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB22-045	48	22	45	8	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB22-060	48	22	60	10	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB22-075	48	22	75	10	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB22-090	48	22	90	10	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB22-100	48	22	100	10	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB22-130	48	22	130	10	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB22-150	48	22	150	10	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB27-060	60	27	60	12	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB27-100	60	27	100	12	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB27-150	60	27	150	12	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB32-045	78	32	45	14	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB32-060	78	32	60	14	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB32-100	78	32	100	14	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB32-150	78	32	150	14	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB40-045	89	40	45	16	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB40-060	89	40	60	16	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB40-100	89	40	100	16	BT50	PS-BT50-...
BT50-FMB40-150	89	40	150	16	BT50	PS-BT50-...

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ BT-MTA

ZEGYO

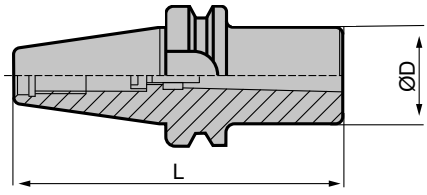


Фрезерные патроны BT-MTA (MAS 403, JIS B 6339) используются для фиксации сверл с хвостовиком Морзе в исполнении MTA (DIN 228).

Модель	Характеристики					Запасные части
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик патрона	Хвостовик инструмента	Штревель (стр.484)
BT30						
BT30-MTA1-045	25	12.065	45	BT30	MTA1	PS-BT30-...
BT30-MTA2-060	32	17.780	60	BT30	MTA2	PS-BT30-...
BT30-MTA3-080	40	23.825	80	BT30	MTA3	PS-BT30-...
BT40						
BT40-MTA1-045	25	12.065	45	BT40	MTA1	PS-BT40-...
BT40-MTA2-045	32	17.780	45	BT40	MTA2	PS-BT40-...
BT40-MTA2-060	32	17.780	60	BT40	MTA2	PS-BT40-...
BT40-MTA2-120	32	17.780	120	BT40	MTA2	PS-BT40-...
BT40-MTA3-070	40	23.825	70	BT40	MTA3	PS-BT40-...
BT40-MTA3-095	40	23.825	95	BT40	MTA3	PS-BT40-...
BT40-MTA3-180	40	23.825	180	BT40	MTA3	PS-BT40-...
BT40-MTA4-090	48	31.267	90	BT40	MTA4	PS-BT40-...
BT40-MTA4-095	48	31.267	95	BT40	MTA4	PS-BT40-...
BT40-MTA4-135	48	31.267	135	BT40	MTA4	PS-BT40-...
BT50						
BT50-MTA1-045	25	12.065	45	BT50	MTA1	PS-BT50-...
BT50-MTA2-050	32	17.780	50	BT50	MTA2	PS-BT50-...
BT50-MTA2-060	32	17.780	60	BT50	MTA2	PS-BT50-...
BT50-MTA2-120	32	17.780	120	BT50	MTA2	PS-BT50-...
BT50-MTA3-065	40	23.825	65	BT50	MTA3	PS-BT50-...
BT50-MTA3-075	40	23.825	75	BT50	MTA3	PS-BT50-...
BT50-MTA3-120	40	23.825	120	BT50	MTA3	PS-BT50-...
BT50-MTA3-135	40	23.825	135	BT50	MTA3	PS-BT50-...
BT50-MTA3-150	40	23.825	150	BT50	MTA3	PS-BT50-...
BT50-MTA4-095	48	31.267	95	BT50	MTA4	PS-BT50-...
BT50-MTA5-105	63	44.399	105	BT50	MTA5	PS-BT50-...

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ BT-MTB

ZEGYO

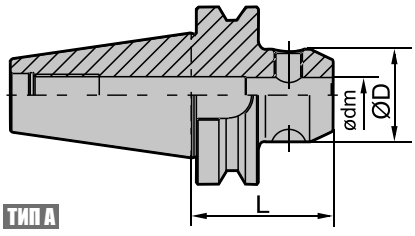


Фрезерные патроны BT-MTB (MAS 403, JIS B 6339) используются для фиксации фрез с хвостовиком Морзе в исполнении MTB (DIN 228).

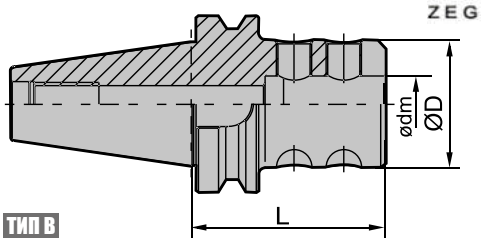
Модель	Характеристики				Запасные части
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик патрона	Хвостовик инструмента	Штревель (стр.484)
BT30					
BT30-MTB1-065	32	65	BT30	MTB1	PS-BT30-...
BT30-MTB2-065	32	65	BT30	MTB2	PS-BT30-...
BT30-MTB3-065	32	65	BT30	MTB3	PS-BT30-...
BT40					
BT40-MTB1-045	25	45	BT40	MTB1	PS-BT40-...
BT40-MTB2-060	32	60	BT40	MTB2	PS-BT40-...
BT40-MTB3-070	40	70	BT40	MTB3	PS-BT40-...
BT40-MTB3-075	40	75	BT40	MTB3	PS-BT40-...
BT40-MTB4-090	48	90	BT40	MTB4	PS-BT40-...
BT40-MTB4-100	48	100	BT40	MTB4	PS-BT40-...
BT50					
BT50-MTB1-045	25	45	BT50	MTB1	PS-BT50-...
BT50-MTB2-045	32	45	BT50	MTB2	PS-BT50-...
BT50-MTB2-060	32	60	BT50	MTB2	PS-BT50-...
BT50-MTB3-060	40	60	BT50	MTB3	PS-BT50-...
BT50-MTB3-065	40	65	BT50	MTB3	PS-BT50-...
BT50-MTB3-075	40	75	BT50	MTB3	PS-BT50-...
BT50-MTB3-095	40	95	BT50	MTB3	PS-BT50-...
BT50-MTB4-080	48	80	BT50	MTB4	PS-BT50-...
BT50-MTB4-090	48	90	BT50	MTB4	PS-BT50-...
BT50-MTB4-100	48	100	BT50	MTB4	PS-BT50-...
BT50-MTB5-100	63	100	BT50	MTB5	PS-BT50-...
BT50-MTB5-105	63	105	BT50	MTB5	PS-BT50-...
BT50-MTB5-120	63	120	BT50	MTB5	PS-BT50-...

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ BT-SLN

ZEGYO



ТИП А



ТИП В

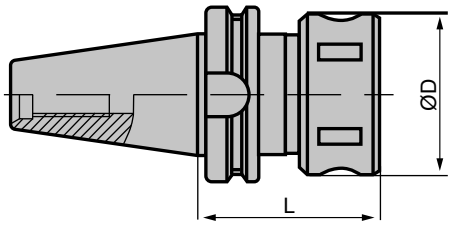
Фрезерные патроны BT-SLN (MAS 403, JIS B 6339) используются для фиксации режущего инструмента с хвостовиком Weldon. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие. Крепление инструмента в корпусе оправки производится одним (тип А) или двумя (тип В) винтами.

Модель	Характеристики					Запасные части
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик патрона	Исполнение	Штревель (стр.484)
BT30						
BT30-SLN06-050	25	6	50	BT30	A	PS-BT30-...
BT30-SLN08-050	28	8	50	BT30	A	PS-BT30-...
BT30-SLN10-060	35	10	60	BT30	A	PS-BT30-...
BT30-SLN12-050	42	12	50	BT30	A	PS-BT30-...
BT30-SLN12-063	42	12	63	BT30	A	PS-BT30-...
BT30-SLN16-063	48	16	63	BT30	A	PS-BT30-...
BT30-SLN20-063	52	20	63	BT30	A	PS-BT30-...
BT40						
BT40-SLN06-050	25	6	50	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN06-063	25	6	63	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN10-063	35	10	63	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN10-100	35	10	100	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN12-063	42	12	63	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN12-100	42	12	100	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN14-063	44	14	63	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN14-100	44	14	100	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN16-063	48	16	63	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN16-100	48	16	100	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN18-063	50	18	63	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN18-100	50	18	100	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN20-063	52	20	63	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN20-090	52	20	90	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN20-100	52	20	100	BT40	A	PS-BT40-...
BT40-SLN25-070	65	25	70	BT40	B	PS-BT40-...
BT40-SLN25-090	65	25	90	BT40	B	PS-BT40-...
BT40-SLN25-100	65	25	100	BT40	B	PS-BT40-...
BT40-SLN32-090	72	32	90	BT40	B	PS-BT40-...
BT40-SLN32-100	72	32	100	BT40	B	PS-BT40-...
BT40-SLN32-160	72	32	160	BT40	B	PS-BT40-...
BT40-SLN40-120	90	40	120	BT40	B	PS-BT40-...
BT50						
BT50-SLN08-063	28	8	63	BT50	A	PS-BT50-...
BT50-SLN10-063	35	10	63	BT50	A	PS-BT50-...
BT50-SLN12-080	42	12	80	BT50	A	PS-BT50-...
BT50-SLN16-080	48	16	80	BT50	A	PS-BT50-...
BT50-SLN20-080	52	20	80	BT50	A	PS-BT50-...
BT50-SLN20-100	52	20	100	BT50	A	PS-BT50-...
BT50-SLN20-120	52	20	120	BT50	A	PS-BT50-...
BT50-SLN20-150	52	20	150	BT50	A	PS-BT50-...

Модель	Характеристики					Запасные части
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик патрона	Исполнение	Штревель (стр.484)
BT50-SLN25-100	65	25	100	BT50	B	PS-BT50-...
BT50-SLN25-120	65	25	120	BT50	B	PS-BT50-...
BT50-SLN25-150	65	25	150	BT50	B	PS-BT50-...
BT50-SLN25-200	65	25	200	BT50	B	PS-BT50-...
BT50-SLN32-150	72	32	150	BT50	B	PS-BT50-...
BT50-SLN40-110	90	40	110	BT50	B	PS-BT50-...
BT50-SLN40-120	90	40	120	BT50	B	PS-BT50-...
BT50-SLN40-160	90	40	160	BT50	B	PS-BT50-...

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ BT-OZ (EOC)

ZEGYO

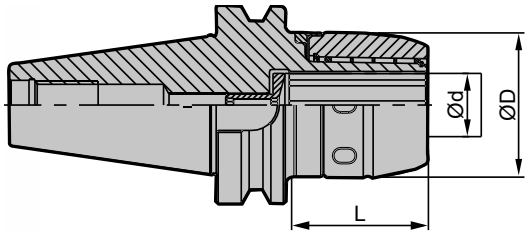


Фрезерные патроны BT-OZ (MAS 403, JIS B 6339) используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Для установки инструмента в корпус патрона применяются усиленные зажимные цанги типа OZ/EOC (DIN 6388B). Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части			
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Штревель (стр.484)	Цанга (стр.496)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
BT40-OZ16-070	43	70	BT40	OZ16	OZ (EOC)	PS-BT40-...	EOC16B-01...16	OZ16-CLMP-NUT	OZ16-SPNR
BT40-OZ25-070	60	70	BT40	OZ25	OZ (EOC)	PS-BT40-...	EOC25B-02...25	OZ25-CLMP-NUT	OZ25-SPNR
BT40-OZ25-100	60	100	BT40	OZ25	OZ (EOC)	PS-BT40-...	EOC25B-02...25	OZ25-CLMP-NUT	OZ25-SPNR
BT40-OZ32-100	72	100	BT40	OZ32	OZ (EOC)	PS-BT40-...	EOC32B-04...32	OZ32-CLMP-NUT	OZ32-SPNR

СИЛОВЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ BT-SC

ZEGYO

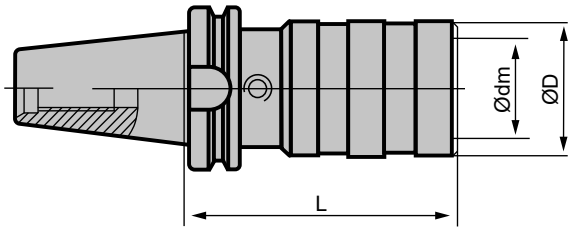


Фрезерные патроны BT-SC (MAS 403, JIS B 6339) используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Для установки инструмента в корпус патрона применяются цилиндрические (прямые) цанги типа SC. Область применения: высокоскоростное и высокоточное фрезерование, обработка тяжелых металлов. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части		
	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Штревель (стр.484)	Цанга (стр.498)	Ключ (стр.503)
BT40								
BT40-SC25-100	63	25	100	BT40	SC25	PS-BT40-...	SC25-04...20	OZ25-SPNR
BT40-SC25-105	63	25	105	BT40	SC25	PS-BT40-...	SC25-04...20	OZ25-SPNR
BT40-SC32-105	70	32	105	BT40	SC32	PS-BT40-...	SC32-04...25	OZ32-SPNR
BT50								
BT50-SC32-110	70	32	110	BT50	SC32	PS-BT50-...	SC32-04...25	OZ32-SPNR
BT50-SC32-115	70	32	115	BT50	SC32	PS-BT50-...	SC32-04...25	OZ32-SPNR
BT50-SC32-150	70	32	150	BT50	SC32	PS-BT50-...	SC32-04...25	OZ32-SPNR
BT50-SC32-165	70	32	165	BT50	SC32	PS-BT50-...	SC32-04...25	OZ32-SPNR

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ BT-GT

ZEGYO

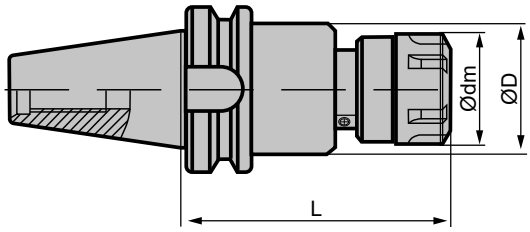


Резьбонарезные патроны BT-GT (MAS 403, JIS B 6339) с компенсацией по длине используются для фиксации машинных метчиков. Для установки инструмента применяются быстросменные резьбонарезные цанги типа GT. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части	
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Штревель (стр.484)	Цанга (стр.499)
BT30							
BT30-GT12	36	19	59	BT30	GT12	PS-BT30-...	GT12-...
BT30-GT24	53	31	97	BT30	GT24	PS-BT30-...	GT24-...
BT40							
BT40-GT12	36	19	64	BT40	GT12	PS-BT40-...	GT12-...
BT40-GT24	53	31	97	BT40	GT24	PS-BT40-...	GT24-...
BT40-GT42	78	48	149	BT40	GT42	PS-BT40-...	GT42-...
BT50							
BT50-GT12	36	19	75	BT50	GT12	PS-BT50-...	GT12-...
BT50-GT24	53	31	97	BT50	GT24	PS-BT50-...	GT24-...
BT50-GT42	78	48	149	BT50	GT42	PS-BT50-...	GT42-...

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ BT-TER

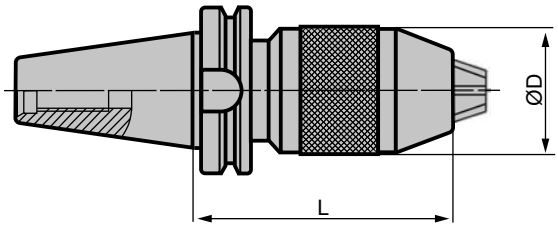
ZEGYO



Резьбонарезные патроны BT-TER (MAS 403, JIS B 6339) с компенсацией по длине используются для фиксации машинных метчиков. Для установки инструмента применяются резьбонарезные цанги типа TER или ER-G. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики						Запасные части			
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Штревель (стр.484)	Цанга (стр.493)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
BT30										
BT30-TER20-100	42	34	100	BT30	ER20G	A	PS-BT40-...	ER20G-...	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT30-TER25-100	42	42	120	BT30	ER25G	UM	PS-BT40-...	ER20G-...	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT30-TER32-100	50	50	120	BT30	ER32G	UM	PS-BT40-...	ER25G-...	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT40										
BT40-TER20-100	42	34	100	BT40	ER20G	A	PS-BT40-...	ER20G-...	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT40-TER20-120	42	34	120	BT40	ER20G	A	PS-BT40-...	ER20G-...	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
BT40-TER25-120	42	42	120	BT40	ER25G	UM	PS-BT40-...	ER25G-...	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT40-TER32-120	50	50	120	BT40	ER32G	UM	PS-BT40-...	ER32G-...	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT40-TER40-110	60	63	110	BT40	ER40G	UM	PS-BT40-...	ER40G-...	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
BT40-TER40-120	60	63	120	BT40	ER40G	UM	PS-BT40-...	ER40G-...	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
BT50										
BT50-TER25-120	42	42	120	BT50	ER25G	UM	PS-BT50-...	ER25G-...	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
BT50-TER32-120	50	50	120	BT50	ER32G	UM	PS-BT50-...	ER32G-...	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
BT50-TER40-130	60	63	130	BT50	ER40G	UM	PS-BT50-...	ER40G-...	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM

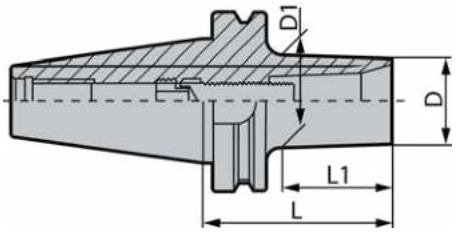
СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ BT-APU



Сверлильные патроны BT-APU (MAS 403, JIS B 6339) используются для фиксации инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Установка инструмента в корпус патрона осуществляется трехкулачковым самозажимным механизмом. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики				Запасные части
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик	Диапазон зажима, мм	Штревель (стр.484)
BT30					
BT30-APU8-80	37	80	BT30	1-8	PS-BT30-...
BT30-APU13-110	50	110	BT30	1-13	PS-BT30-...
BT30-APU16-110	57	110	BT30	1-16	PS-BT30-...
BT40					
BT40-APU8-85	37	85	BT40	1-8	PS-BT40-...
BT40-APU13-100	50	100	BT40	1-13	PS-BT40-...
BT40-APU16-105	57	105	BT40	1-16	PS-BT40-...
BT50					
BT50-APU8-90	37	90	BT50	1-8	PS-BT50-...
BT50-APU13-100	50	100	BT50	1-13	PS-BT50-...
BT50-APU16-105	57	105	BT50	1-16	PS-BT50-...

ВЫСОКОСКОРОСТНЫЕ ПАТРОНЫ BT-DC

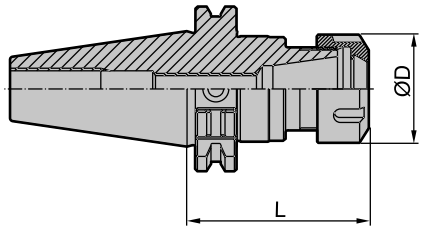


Фрезерные патроны BT40-DC используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком с помощью высокоточных зажимных цанг DC. Область применения: прецизионные (высокоточные) металлообрабатывающие операции. Для фиксации зажимной цанги в корпусе оправки используется специальный стопорный винт, который входит в комплект поставки патрона. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики						Запасные части		
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	L1, мм	Хвостовик	Размер цанги	Штревель (стр.330)	Цанга (стр.342)	Ключ (стр.342)
BT40-DC06-060	14	18.1	60	28	BT40	DC06	PS-BT40-...	DC06-...	PT4
BT40-DC06-090	14	21.2	90	58	BT40	DC06	PS-BT40-...	DC06-...	PT4
BT40-DC12-060	26	31	60	23	BT40	DC12	PS-BT40-...	DC12-...	PT8
BT40-DC12-090	26	31.6	90	43	BT50	DC12	PS-BT40-...	DC12-...	PT8
BT40-DC20-100	35	41	100	68	BT50	DC20	PS-BT40-...	DC20-...	PT10
BT40-DC20-70	35	38.1	70	33	BT50	DC20	PS-BT40-...	DC20-...	PT10

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ SK-ER

ZEGYO

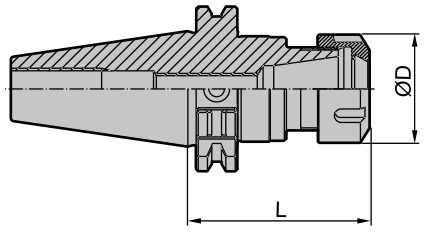


Фрезерные патроны SK-ER (DIN 69871) используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Для установки инструмента в корпус патрона применяются цанги типа ER (DIN 6499). Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части			
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Штревель (стр.485)	Цанга (стр.490)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
SK30									
SK30-ER11-080	19	80	SK30	ER11	A	PS-SK30-...	ER11-1...6	ER11-CLMP-NUT-A	ER11-SPNR-A
SK30-ER16-063	28	63	SK30	ER16	A	PS-SK30-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
SK30-ER20-063	34	63	SK30	ER20	A	PS-SK30-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
SK30-ER25-063	42	63	SK30	ER25	UM	PS-SK30-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
SK40									
SK40-ER11-80	19	80	SK40	ER11	A	PS-SK40-...	ER11-1...6	ER11-CLMP-NUT-A	ER11-SPNR-A
SK40-ER16-63	28	63	SK40	ER16	A	PS-SK40-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
SK40-ER16-100	28	100	SK40	ER16	A	PS-SK40-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
SK40-ER20-070	34	70	SK40	ER20	A	PS-SK40-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
SK40-ER20-100	34	100	SK40	ER20	A	PS-SK40-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
SK40-ER20-160	34	160	SK40	ER20	A	PS-SK40-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
SK40-ER25-070	42	70	SK40	ER25	UM	PS-SK40-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
SK40-ER25-100	42	100	SK40	ER25	UM	PS-SK40-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
SK40-ER25-150	42	150	SK40	ER25	UM	PS-SK40-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
SK40-ER25-200	42	200	SK40	ER25	UM	PS-SK40-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
SK40-ER32-070	50	70	SK40	ER32	UM	PS-SK40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK40-ER32-100	50	100	SK40	ER32	UM	PS-SK40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK40-ER32-130	50	130	SK40	ER32	UM	PS-SK40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK40-ER32-150	50	150	SK40	ER32	UM	PS-SK40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK40-ER32-160	50	160	SK40	ER32	UM	PS-SK40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK40-ER32-200	50	200	SK40	ER32	UM	PS-SK40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK40-ER32-250	50	250	SK40	ER32	UM	PS-SK40-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK40-ER40-070	63	70	SK40	ER40	UM	PS-SK40-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
SK40-ER40-100	63	100	SK40	ER40	UM	PS-SK40-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
SK40-ER40-130	63	130	SK40	ER40	UM	PS-SK40-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
SK40-ER40-150	63	150	SK40	ER40	UM	PS-SK40-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
SK40-ER40-160	63	160	SK40	ER40	UM	PS-SK40-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
SK40-ER40-200	63	200	SK40	ER40	UM	PS-SK40-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
SK40-ER50-080	78	80	SK40	ER50	UM	PS-SK40-...	ER50-6...36	ER50-CLMP-NUT-UM	ER50-SPNR-UM
SK40-ER50-100	78	10	SK40	ER50	UM	PS-SK40-...	ER50-6...36	ER50-CLMP-NUT-UM	ER50-SPNR-UM
SK50									
SK50-ER16-100	28	100	SK50	ER16	A	PS-SK50-...	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
SK50-ER20-070	34	70	SK50	ER20	A	PS-SK50-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
SK50-ER20-100	34	100	SK50	ER20	A	PS-SK50-...	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
SK50-ER25-070	42	70	SK50	ER25	UM	PS-SK50-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
SK50-ER25-100	42	100	SK50	ER25	UM	PS-SK50-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
SK50-ER25-150	42	150	SK50	ER25	UM	PS-SK50-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
SK50-ER25-160	42	160	SK50	ER25	UM	PS-SK50-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
SK50-ER25-200	42	200	SK50	ER25	UM	PS-SK50-...	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ SK-ER

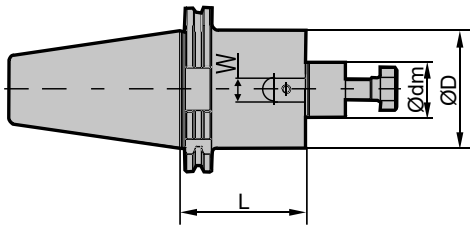
ZEGYO



Модель	Характеристики					Запасные части			
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Штревель (стр.485)	Цанга (стр.490)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
SK50									
SK50-ER32-080	50	80	SK50	ER32	UM	PS-SK50-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK50-ER32-100	50	100	SK50	ER32	UM	PS-SK50-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK50-ER32-150	50	150	SK50	ER32	UM	PS-SK50-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK50-ER32-200	50	200	SK50	ER32	UM	PS-SK50-...	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK50-ER40-70	63	70	SK50	ER40	UM	PS-SK50-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
SK50-ER40-80	63	80	SK50	ER40	UM	PS-SK50-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
SK50-ER40-100	63	100	SK50	ER40	UM	PS-SK50-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
SK50-ER40-120	63	120	SK50	ER40	UM	PS-SK50-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
SK50-ER40-130	50	130	SK50	ER32	UM	PS-SK50-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
SK50-ER40-200	50	200	SK50	ER32	UM	PS-SK50-...	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ SK-FMB

ZEGYO



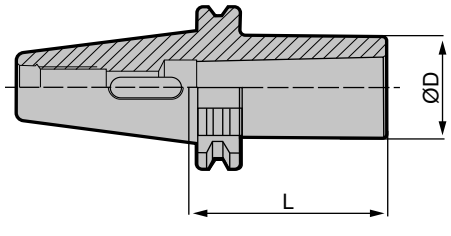
Фрезерные патроны SK-FMB (DIN 69871) используются для фиксации торцевых насадных фрез с посадочным размером 22 мм (FMB22) и 32 мм (FMB32), 40 мм (FMB40). Установка фрезы в корпус патрона осуществляется при помощи затяжного винта. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	W, мм	Хвостовик	Штревель (стр.485)
SK30						
SK30-FMB16-045	38	16	45	8	SK30	PS-SK30-...
SK30-FMB22-035	47	22	35	10	SK30	PS-SK30-...
SK30-FMB22-045	47	22	45	10	SK30	PS-SK30-...
SK30-FMB27-035	58	27	35	12	SK30	PS-SK30-...
SK40						
SK40-FMB16-045	38	16	45	8	SK40	PS-SK40-...
SK40-FMB16-100	38	16	100	8	SK40	PS-SK40-...
SK40-FMB16-150	38	16	150	8	SK40	PS-SK40-...
SK40-FMB22-040	47	22	40	10	SK40	PS-SK40-...
SK40-FMB22-045	47	22	45	10	SK40	PS-SK40-...
SK40-FMB22-060	47	22	60	10	SK40	PS-SK40-...

Модель	Характеристики					Запасные части
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	W, мм	Хвостовик	Штревель (стр.485)
SK40-FMB22-100	47	22	100	10	SK40	PS-SK40-…
SK40-FMB22-150	47	22	150	10	SK40	PS-SK40-…
SK40-FMB27-040	58	27	40	12	SK40	PS-SK40-…
SK40-FMB27-055	58	27	55	12	SK40	PS-SK40-…
SK40-FMB27-100	58	27	100	12	SK40	PS-SK40-…
SK40-FMB32-060	66	32	60	14	SK40	PS-SK40-…
SK40-FMB40-050	82	40	50	16	SK40	PS-SK40-…
SK40-FMB40-060	82	40	60	16	SK40	PS-SK40-…
SK50						
SK50-FMB22-040	47	22	40	10	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB22-045	47	22	45	10	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB22-100	47	22	100	10	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB22-130	47	22	130	10	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB27-045	58	27	45	12	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB27-100	58	27	100	12	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB32-060	66	32	60	14	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB32-100	66	32	100	14	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB32-130	66	32	130	14	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB32-150	66	32	150	14	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB40-060	82	40	60	16	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB40-130	82	40	130	16	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB40-150	82	40	150	16	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB60-075	140	60	75	16	SK50	PS-SK50-…
SK50-FMB60-100	140	60	100	16	SK50	PS-SK50-…

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ SK-MTA

ZEGYO

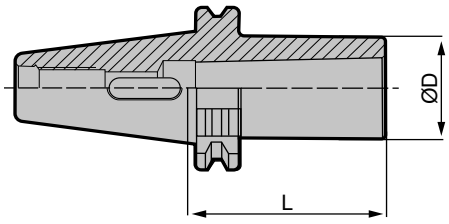


Фрезерные патроны SK-MTA (DIN 69871) используются для фиксации сверл с хвостовиком Морзе в исполнении MTA (DIN 228).

Модель	Характеристики				Запасные части
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик патрона	Хвостовик инструмента	Штревель (стр.485)
SK30					
SK30-MTA1-050	25	50	SK30	MTA1	PS-SK30-…
SK30-MTA2-050	32	50	SK30	MTA2	PS-SK30-…
SK30-MTA3-050	40	50	SK30	MTA3	PS-SK30-…
SK30-MTA3-080	40	80	SK30	MTA3	PS-SK30-…
SK40					
SK40-MTA1-045	25	45	SK40	MTA1	PS-SK40-…
SK40-MTA1-050	25	50	SK40	MTA1	PS-SK40-…
SK40-MTA2-050	32	50	SK40	MTA2	PS-SK40-…
SK40-MTA3-070	40	70	SK40	MTA3	PS-SK40-…
SK40-MTA4-095	48	95	SK40	MTA4	PS-SK40-…

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ SK-MTA

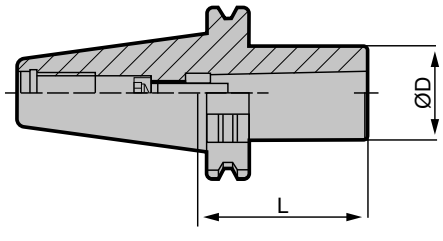
ZEGYO



Модель	Характеристики				Запасные части
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик патрона	Хвостовик инструмента	Штревель (стр.485)
SK50					
SK50-MTA1-045	25	45	SK50	MTA1	PS-SK50-...
SK50-MTA2-045	32	45	SK50	MTA2	PS-SK50-...
SK50-MTA2-060	32	60	SK50	MTA2	PS-SK50-...
SK50-MTA3-065	40	65	SK50	MTA3	PS-SK50-...
SK50-MTA4-095	48	95	SK50	MTA4	PS-SK50-...
SK50-MTA5-105	61	105	SK50	MTA5	PS-SK50-...
SK50-MTA5-120	61	120	SK50	MTA5	PS-SK50-...

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ SK-MTB

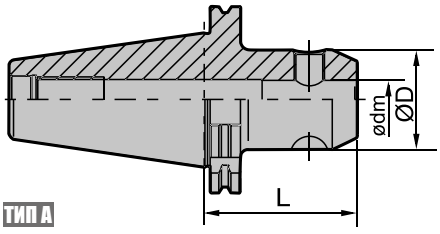
ZEGYO



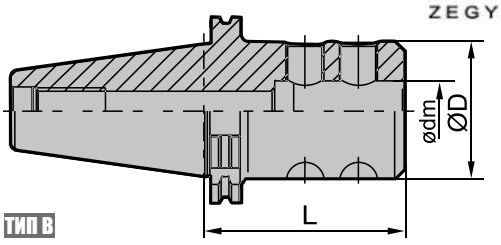
Фрезерные патроны SK-MTB (DIN 69871) используются для фиксации фрез с хвостовиком Морзе в исполнении MTB (DIN 228).

Модель	Характеристики				Запасные части
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик патрона	Хвостовик инструмента	Штревель (стр.485)
SK30					
SK30-MTB1-050	25	50	SK30	MTB1	PS-SK30-...
SK30-MTB2-050	32	50	SK30	MTB2	PS-SK30-...
SK30-MTB3-050	40	50	SK30	MTB3	PS-SK30-...
SK30-MTB3-075	40	75	SK30	MTB4	PS-SK30-...
SK40					
SK40-MTB1-045	25	45	SK40	MTB1	PS-SK40-...
SK40-MTB2-050	32	50	SK40	MTB2	PS-SK40-...
SK40-MTB3-070	40	70	SK40	MTB3	PS-SK40-...
SK40-MTB3-075	40	75	SK40	MTB3	PS-SK40-...
SK40-MTB4-100	48	100	SK40	MTB4	PS-SK40-...
SK50					
SK50-MTB1-045	25	45	SK50	MTB1	PS-SK50-...
SK50-MTB2-060	32	60	SK50	MTB2	PS-SK50-...
SK50-MTB3-065	40	65	SK50	MTB3	PS-SK50-...
SK50-MTB4-095	48	95	SK50	MTB4	PS-SK50-...
SK50-MTB5-105	61	105	SK50	MTB5	PS-SK50-...

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ SK-SLN



ТИП A



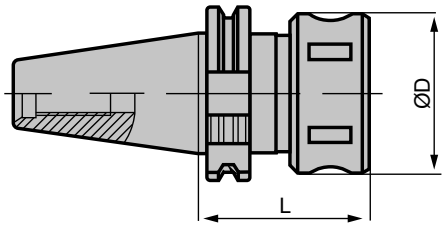
ТИП B

Фрезерные патроны SK-SLN (DIN 69871) используются для фиксации режущего инструмента с хвостовиком Weldon. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик патрона	Исполнение	Штревель (стр.485)
SK30						
SK30-SLN06-050	25	6	50	SK30	A	PS-SK40-...
SK30-SLN08-050	28	8	50	SK30	A	PS-SK40-...
SK30-SLN10-050	35	10	50	SK30	A	PS-SK40-...
SK30-SLN10-060	35	10	60	SK30	A	PS-SK40-...
SK30-SLN12-050	42	12	50	SK30	A	PS-SK40-...
SK30-SLN16-063	48	16	63	SK30	A	PS-SK40-...
SK40						
SK40-SLN06-050	25	6	50	SK40	A	PS-SK40-...
SK40-SLN08-050	28	8	50	SK40	A	PS-SK40-...
SK40-SLN10-050	35	10	50	SK40	A	PS-SK40-...
SK40-SLN12-050	42	12	50	SK40	A	PS-SK40-...
SK40-SLN18-063	50	18	63	SK40	A	PS-SK40-...
SK40-SLN25-090	65	25	90	SK40	B	PS-SK40-...
SK40-SLN25-100	65	25	100	SK40	B	PS-SK40-...
SK40-SLN32-100	72	32	100	SK40	B	PS-SK40-...
SK40-SLN40-100	90	40	100	SK40	B	PS-SK40-...
SK40-SLN40-120	90	40	120	SK40	B	PS-SK40-...
SK50						
SK50-SLN06-063	25	6	63	SK50	A	PS-SK50-...
SK50-SLN08-063	28	8	63	SK50	A	PS-SK50-...
SK50-SLN10-063	35	10	63	SK50	A	PS-SK50-...
SK50-SLN14-063	44	14	63	SK50	A	PS-SK50-...
SK50-SLN16-063	48	32	63	SK50	A	PS-SK50-...
SK50-SLN20-063	52	32	63	SK50	A	PS-SK50-...
SK50-SLN25-080	65	32	80	SK50	B	PS-SK50-...
SK50-SLN32-100	72	32	100	SK50	B	PS-SK50-...
SK50-SLN32-160	72	32	160	SK50	B	PS-SK50-...
SK50-SLN40-100	90	32	100	SK50	B	PS-SK50-...
SK50-SLN40-110	90	32	110	SK50	B	PS-SK50-...
SK50-SLN40-120	90	32	120	SK50	B	PS-SK50-...

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ SK-OZ / EOC

ZEGYO

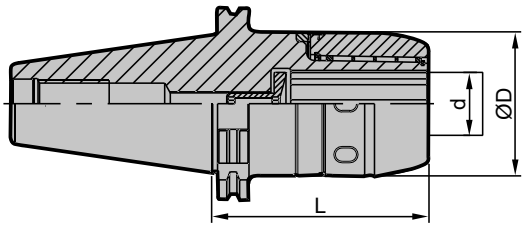


Фрезерные патроны SK-OZ (MAS 403, JIS B 6339) используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Для установки инструмента в корпус патрона применяются усиленные зажимные цанги типа OZ/EOC (DIN 6388B). Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части			
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Штревель (стр.485)	Цанга (стр.496)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
SK40-OZ16-070	-	70	SK40	OZ16	OZ (EOC)	PS-SK40-...	EOC16B-01...16	OZ16-CLMP-NUT	OZ16-SPNR
SK40-OZ25-080	60	80	SK40	OZ25	OZ (EOC)	PS-SK40-...	EOC25B-02...25	OZ25-CLMP-NUT	OZ25-SPNR
SK40-OZ25-100	60	100	SK40	OZ25	OZ (EOC)	PS-SK40-...	EOC25B-02...25	OZ25-CLMP-NUT	OZ25-SPNR
SK40-OZ32-080	72	80	SK40	OZ32	OZ (EOC)	PS-SK40-...	EOC32B-04...32	OZ32-CLMP-NUT	OZ32-SPNR
SK40-OZ32-100	72	100	SK40	OZ32	OZ (EOC)	PS-SK40-...	EOC32B-04...32	OZ32-CLMP-NUT	OZ32-SPNR

СИЛОВЫЕ ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ SK-SC

ZEGYO

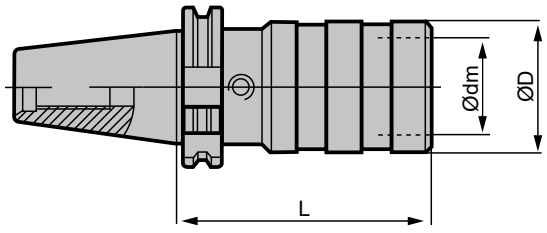


Фрезерные патроны SK-SC (DIN 69871) используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Для установки инструмента в корпус патрона применяются цилиндрические (прямые) цанги типа SC. Область применения: высокоскоростное и высокоточное фрезерование, обработка тяжелых металлов. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части		
	ØD, мм	d, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Штревель (стр.485)	Цанга (стр.498)	Ключ (стр.503)
SK40								
SK40-SC25-105	63	25	105	SK40	SC25	PS-SK40-...	SC25-04...20	OZ25-SPNR
SK40-SC32-100	70	32	100	SK40	SC32	PS-SK40-...	SC32-04...25	OZ32-SPNR
SK40-SC32-105	70	32	105	SK40	SC32	PS-SK40-...	SC32-04...25	OZ32-SPNR
SK40-SC32-135	70	32	135	SK40	SC32	PS-SK40-...	SC32-04...25	OZ32-SPNR
BT50								
SK50-SC32-150	70	32	150	SK50	SC32	PS-SK50-...	SC32-04...25	OZ32-SPNR
SK50-SC32-165	70	32	165	SK50	SC32	PS-SK50-...	SC32-04...25	OZ32-SPNR

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ SK-GT

ZEGYO

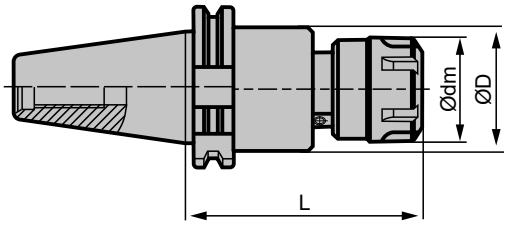


Резьбонарезные патроны SK-GT (DIN 69871) с компенсацией по длине используются для фиксации машинных метчиков. Для установки инструмента применяются быстросменные резьбонарезные цанги типа GT. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части	
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Штревель (стр.485)	Цанга (стр.499)
SK40							
SK30-GT12	36	19	59	SK30	GT12	PS-SK30-...	GT12-...
SK30-GT24	53	31	97	SK30	GT24	PS-SK30-...	GT24-...
SK40							
SK40-GT12	36	19	59	SK40	GT12	PS-SK40-...	GT12-...
SK40-GT24	53	31	97	SK40	GT24	PS-SK40-...	GT24-...
SK50							
SK50-GT12	36	19	62	SK50	GT12	PS-SK50-...	GT12-...
SK50-GT24	53	31	97	SK50	GT24	PS-SK50-...	GT24-...

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ SK-TER

ZEGYO

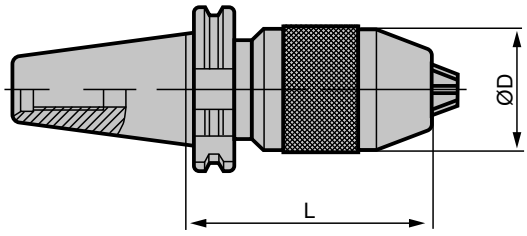


Резьбонарезные патроны SK-TER (DIN 69871) с компенсацией по длине используются для фиксации машинных метчиков. Для установки инструмента применяются резьбонарезные цанги типа TER или ER-G. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики						Запасные части			
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Штревель (стр.485)	Цанга (стр.493)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
SK40-TER20-100	36	34	100	SK40	ER20G	A	PS-SK40-...	ER20G-...	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
SK40-TER25-80	42	42	80	SK40	ER20G	UM	PS-SK40-...	ER25G-...	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
SK40-TER25-120	42	42	120	SK40	ER20G	UM	PS-SK40-...	ER25G-...	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
SK40-TER32-90	50	50	90	SK40	ER25G	UM	PS-SK40-...	ER32G-...	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK40-TER32-120	50	50	120	SK40	ER25G	UM	PS-SK40-...	ER32G-...	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
SK40-TER40-095	60	63	95	SK40	ER32G	UM	PS-SK40-...	ER40G-...	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM

СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ SK-APU

ZEGYO

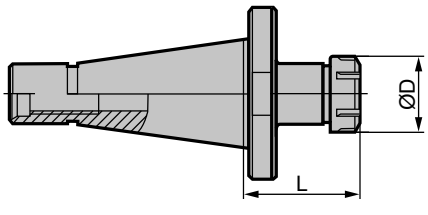


Сверлильные патроны SK-APU (MAS 403, JIS B 6339) используются для фиксации инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Установка инструмента в корпус патрона осуществляется трехкулачковым самозажимным механизмом. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики				Запасные части
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик	Диапазон зажима, мм	Штревель (стр.485)
SK30					
SK30-APU8-80	37	80	SK30	1-8	PS-SK30-...
SK30-APU13-120	50	120	SK30	1-13	PS-SK30-...
SK30-APU16-125	57	125	SK30	1-16	PS-SK30-...
SK40					
SK40-APU8-75	37	85	SK40	1-8	PS-SK40-...
SK40-APU13-100	50	100	SK40	1-13	PS-SK40-...
SK40-APU16-115	57	115	SK40	1-16	PS-SK40-...
SK50					
SK50-APU8-75	37	75	SK50	1-8	PS-SK50-...
SK50-APU13-100	50	100	SK50	1-13	PS-SK50-...
SK50-APU16-105	57	105	SK50	1-16	PS-SK50-...

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ NT-ER

ZEGYO



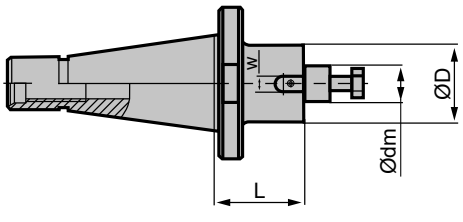
Фрезерные патроны NT-ER (DIN 2080) используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Для установки инструмента в корпус патрона применяются цанги типа ER (DIN 6499). Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части		
	D, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Цанга (стр.490)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
NT40								
NT30-ER16-063	28	63	NT30	ER16	A	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
NT30-ER16-100	28	100	NT30	ER16	A	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
NT30-ER20-070	34	70	NT30	ER20	A	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
NT30-ER20-100	34	100	NT30	ER20	A	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
NT30-ER25-060	42	60	NT30	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
NT30-ER25-063	42	63	NT30	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
NT30-ER25-070	42	70	NT30	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
NT30-ER25-100	42	100	NT30	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM

Модель	Характеристики					Запасные части		
	D, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Цанга (стр.490)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
NT30-ER32-060	50	60	NT30	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
NT30-ER32-070	50	70	NT30	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
NT30-ER32-100	50	100	NT30	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
NT40								
NT40-ER16-070	28	70	NT40	ER16	A	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
NT40-ER20-070	34	70	NT40	ER20	A	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
NT40-ER25-060	42	60	NT40	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
NT40-ER32-060	50	60	NT40	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
NT40-ER32-070	50	70	NT40	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
NT40-ER32-100	50	100	NT40	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
NT50								
NT50-ER25-072	42	72	NT50	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
NT50-ER25-080	42	80	NT50	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
NT50-ER25-100	42	100	NT50	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
NT50-ER32-060	50	60	NT50	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
NT50-ER32-080	50	80	NT50	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
NT50-ER32-100	50	100	NT50	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
NT50-ER40-070	63	70	NT50	ER40	UM	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
NT50-ER40-080	63	80	NT50	ER40	UM	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
NT50-ER40-100	63	100	NT50	ER40	UM	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
NT50-ER40-160	63	160	NT50	ER40	UM	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ NT-FMB

ZEGYO

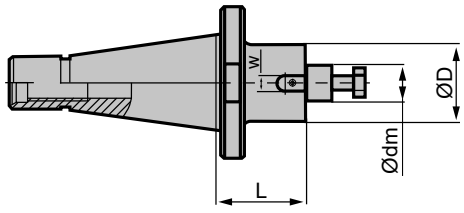


Фрезерные патроны NT-FMB (DIN 2080) используются для фиксации торцевых насадных фрез с посадочным размером 16 мм (FMB16), 22 мм (FMB22), 32 мм (FMB32), 40 мм (FMB40), 60 мм (FMB60). Установка фрезы в корпус патрона осуществляется при помощи затяжного винта. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики				
	D, мм	d, мм	L, мм	W, мм	Хвостовик
NT40					
NT40-FMB16-035	38	16	35	8	NT40
NT40-FMB22-030	48	22	30	10	NT40
NT40-FMB22-060	48	22	60	10	NT40
NT40-FMB22-035	48	22	35	10	NT40
NT40-FMB22-045	48	22	45	10	NT40
NT40-FMB27-035	58	27	35	12	NT40
NT40-FMB27-045	58	27	45	12	NT40
NT40-FMB27-060	58	27	60	12	NT40
NT40-FMB32-045	78	32	45	14	NT40
NT40-FMB32-050	78	32	50	14	NT40
NT40-FMB40-060	88	40	60	16	NT40

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ NT-FMB

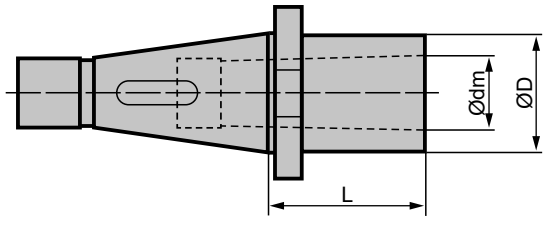
ZEGYO



Модель	Характеристики				
	D, мм	d, мм	L, мм	W, мм	Хвостовик
NT50					
NT50-FMB22-040	48	22	40	10	NT50
NT50-FMB22-045	48	22	45	10	NT50
NT50-FMB22-100	48	22	100	10	NT50
NT50-FMB27-045	58	27	45	12	NT50
NT50-FMB27-060	58	27	60	12	NT50
NT50-FMB27-100	58	27	100	12	NT50
NT50-FMB32-060	78	32	60	14	NT50
NT50-FMB32-100	78	32	100	14	NT50
NT50-FMB40-060	88	40	60	16	NT50
NT50-FMB40-100	88	40	100	16	NT50
NT50-FMB60-060	129	60	60	25.4	NT50
NT50-FMB60-100	129	60	100	25.4	NT50

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ NT-MTA

ZEGYO



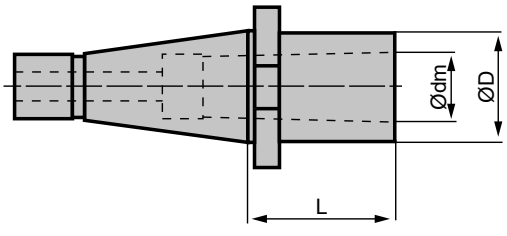
Фрезерные патроны NT-MTA (DIN 2080) используются для фиксации сверл с хвостовиком Морзе в исполнении MTA (DIN 228).

Модель	Характеристики				
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик патрона	Хвостовик инструмента
NT30					
NT30-MTA1-050	25	12.065	50	NT30	MTA1
NT30-MTA2-050	32	17.780	50	NT30	MTA2
NT30-MTA3-095	40	23.825	95	NT30	MTA3
NT30-MTA4-095	48	31.267	95	NT30	MTA4
NT40					
NT40-MTA1-050	25	12.065	50	NT40	MTA1
NT40-MTA1-045	25	12.065	45	NT40	MTA1
NT40-MTA2-050	32	17.780	50	NT40	MTA2
NT40-MTA2-060	32	17.780	60	NT40	MTA2
NT40-MTA3-060	40	23.825	60	NT40	MTA3
NT40-MTA3-070	40	23.825	70	NT40	MTA3
NT40-MTA3-095	40	23.825	95	NT40	MTA3
NT40-MTA4-090	48	31.267	90	NT40	MTA4
NT40-MTA4-095	48	31.267	95	NT40	MTA4
NT40-MTA5-095	61	44.399	95	NT40	MTA5

Модель	Характеристики				
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик патрона	Хвостовик инструмента
NT50					
NT50-MTA1-050	25	12.065	50	NT50	MTA1
NT50-MTA2-050	32	17.780	50	NT50	MTA2
NT50-MTA3-060	40	23.825	60	NT50	MTA3
NT50-MTA3-090	40	31.267	90	NT50	MTA3
NT50-MTA3-095	40	23.825	95	NT50	MTA3
NT50-MTA4-095	48	31.267	95	NT50	MTA4
NT50-MTA4-105	48	31.267	105	NT50	MTA4
NT50-MTA5-095	61	44.399	95	NT50	MTA5
NT50-MTA5-105	61	44.399	105	NT50	MTA5

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ NT-MTB

ZEGYO

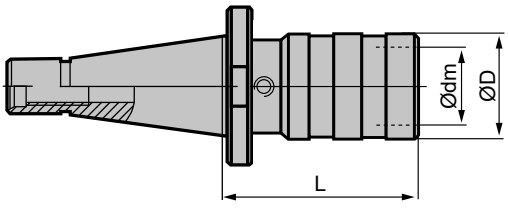


Фрезерные патроны NT-MTB (DIN 2080) используются для фиксации фрез с хвостовиком Морзе в исполнении MTB (DIN 228).

Модель	Характеристики				
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик патрона	Хвостовик инструмента
NT30					
NT30-MTB1-035	24	12.065	35	NT30	MTB1
NT30-MTB2-035	30	17.780	35	NT30	MTB2
NT30-MTB3-085	36	23.825	85	NT30	MTB3
NT30-MTB4-095	48	31.267	95	NT30	MTB4
NT40					
NT40-MTB1-035	24	12.065	35	NT40	MTB1
NT40-MTB2-035	30	17.780	35	NT40	MTB2
NT40-MTB2-060	30	17.780	60	NT40	MTB2
NT40-MTB3-065	36	23.825	65	NT40	MTB3
NT40-MTB3-085	36	23.825	85	NT40	MTB3
NT40-MTB3-095	36	23.825	95	NT40	MTB3
NT40-MTB4-065	48	31.267	65	NT40	MTB4
NT40-MTB4-085	48	31.267	85	NT40	MTB4
NT40-MTB4-095	48	31.267	95	NT40	MTB4
NT40-MTB5-095	61	44.399	95	NT40	MTB5
NT50					
NT50-MTA1-050	24	12.065	35	NT50	MTB1
NT50-MTA2-050	30	17.780	35	NT50	MTB2
NT50-MTA3-095	36	23.825	85	NT50	MTB3
NT50-MTA4-095	48	31.267	95	NT50	MTB4
NT50-MTA5-095	61	44.399	95	NT50	MTB5

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ NT-GT

ZEGYO

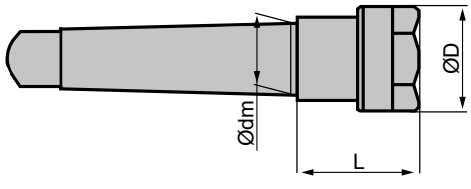


Резьбонарезные патроны NT-GT (DIN 2080) с компенсацией по длине используются для фиксации машинных метчиков. Для установки инструмента применяются быстросменные резьбонарезные цанги типа GT. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Цанга (стр.342)
NT30						
NT30-GT24	53	31	97	NT30	GT24	GT24-...
NT40						
NT40-GT24	53	31	97	NT40	GT24	GT24-...
NT50						
NT50-GT24	53	31	97	NT50	GT24	GT24-...

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ MTA-ER

ZEGYO

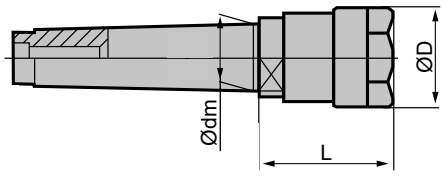


Фрезерные патроны MTA-ER (DIN 228) используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Исполнение хвостовика оправки - MTA (с лапкой). Для установки инструмента в корпус патрона применяются цанги типа ER (DIN 6499).

Модель	Характеристики						Запасные части		
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Цанга (стр.490)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
MTA1-ER16-040	28	12.065	40	MTA1	ER16	A	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
MTA1-ER16-060	28	12.065	60	MTA1	ER16	A	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
MTA2-ER16-060	28	17.780	60	MTA2	ER20	A	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
MTA2-ER20-040	34	17.780	40	MTA2	ER25	A	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
MTA2-ER20-050	34	17.780	50	MTA2	ER32	A	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
MTA3-ER20-040	34	23.825	40	MTA3	ER32	A	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
MTA3-ER20-050	34	23.825	50	MTA3	ER32	A	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
MTA3-ER25-055	42	23.825	55	MTA3	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
MTA4-ER25-040	42	31.267	40	MTA4	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
MTA4-ER25-070	42	31.267	70	MTA4	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
MTA4-ER32-070	50	31.267	70	MTA4	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
MTA4-ER32-080	50	31.267	80	MTA4	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
MTA4-ER40-080	63	31.267	80	MTA4	ER40	UM	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
MTA5-ER32-070	50	44.399	70	MTA5	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
MTA5-ER40-050	63	44.399	50	MTA5	ER40	UM	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
MTA5-ER50-080	78	44.399	80	MTA5	ER32	UM	ER50-6...36	ER50-CLMP-NUT-UM	ER50-SPNR-UM

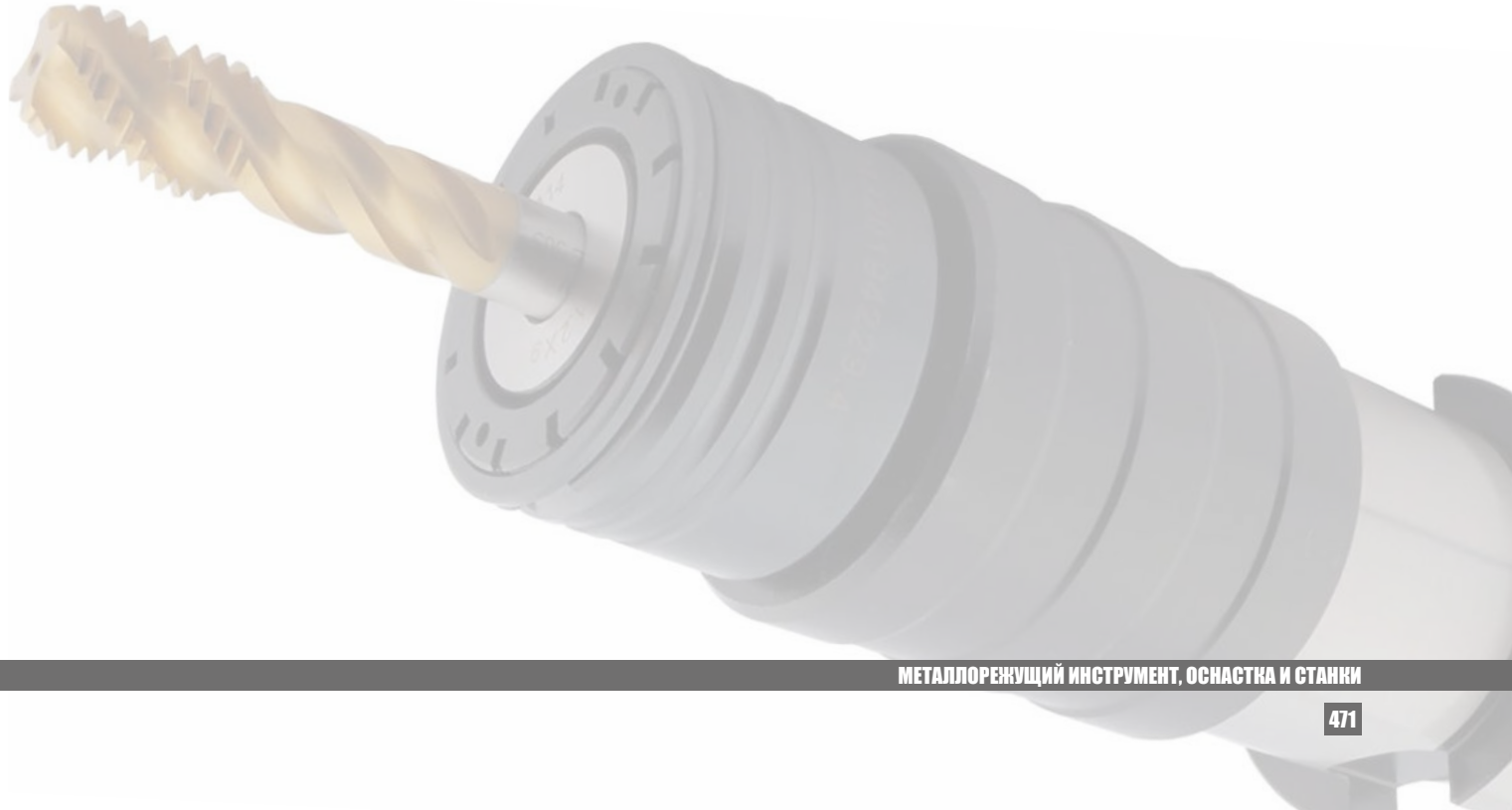
ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ MTB-ER

ZEGYO

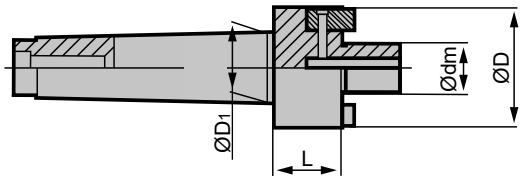


Фрезерные патроны MTB-ER (DIN 228) используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Исполнение хвостовика оправки - MTB (с резьбой). Для установки инструмента в корпус патрона применяются цанги типа ER (DIN 6499).

Модель	Характеристики						Запасные части		
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Цанга (стр.490)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
MTB1-ER16-040	28	12.065	40	MTB1	ER16	A	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
MTB1-ER16-045	28	12.065	45	MTB1	ER16	A	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
MTB2-ER16-040	28	17.780	40	MTB2	ER16	A	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
MTB2-ER20-045	34	17.780	45	MTB2	ER20	A	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
MTB2-ER25-045	42	17.780	45	MTB2	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
MTB2-ER32-070	50	17.780	70	MTB2	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
MTB3-ER16-040	28	23.825	40	MTB3	ER16	A	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
MTB3-ER16-045	28	23.825	45	MTB3	ER16	A	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
MTB3-ER20-040	34	23.825	40	MTB3	ER20	A	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
MTB3-ER20-050	34	23.825	50	MTB3	ER20	A	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
MTB3-ER20-060	34	23.825	60	MTB3	ER20	A	ER20-1...13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
MTB3-ER25-040	42	23.825	40	MTB3	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
MTB3-ER25-047	42	23.825	47	MTB3	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
MTB3-ER25-055	42	23.825	55	MTB3	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
MTB3-ER32-060	50	23.825	60	MTB3	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
MTB3-ER32-070	50	23.825	70	MTB3	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
MTB3-ER32-080	50	23.825	80	MTB3	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
MTB3-ER40-100	63	23.825	100	MTB3	ER40	UM	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
MTB4-ER32-060	50	23.825	60	MTB4	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
MTB4-ER40-082	63	31.267	82	MTB4	ER40	UM	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
MTB5-ER40-082	63	44.399	82	MTB5	ER40	UM	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM



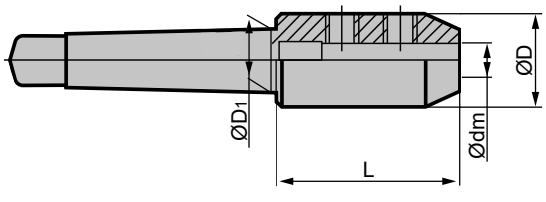
ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ MTB-FMB



Фрезерные патроны MTB-FMB (DIN 228) используются для фиксации торцевых насадных фрез с посадочным размером 22 мм (FMB22), 27 мм (FMB27) и 32 мм (FMB32). Установка фрезы в корпус патрона осуществляется при помощи затяжного винта. Исполнение хвостовика оправки - MTB (с резьбой)

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик
MTB3-FMB22-025	38	23.825	22	25	MTB3
MTB3-FMB22-040	38	23.825	22	40	MTB3
MTB3-FMB27-025	47	23.825	27	25	MTB3
MTB4-FMB22-025	47	31.267	22	25	MTB4
MTB4-FMB22-055	47	31.267	22	55	MTB4
MTB4-FMB22-062	58	31.267	22	62	MTB4
MTB4-FMB27-070	58	31.267	27	70	MTB4
MTB4-FMB32-025	66	31.267	32	25	MTB4
MTB5-FMB22-120	82	44.399	22	120	MTB5

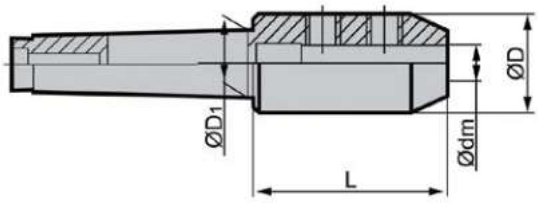
ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ MTA-SLN



Фрезерные патроны MTA-SLN (DIN 228) используются для фиксации режущего инструмента с хвостовиком Weldon. Исполнение хвостовика оправки - MTA (с лапкой).

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик
Фрезерные патроны Zegyo					
MTA3-SLN20-065	52	23.825	20	65	MTA3
MTA3-SLN20-080	52	23.825	20	80	MTA3
MTA3-SLN20-095	52	23.825	20	95	MTA3
MTA3-SLN32-065	72	23.825	32	65	MTA3
MTA3-SLN32-095	72	23.825	32	95	MTA3
MTA3-SLN40-065	90	23.825	40	65	MTA3
MTA3-SLN40-095	90	23.825	40	95	MTA3
MTA3-SLN40-115	90	23.825	40	115	MTA3
MTA4-SLN25-095	65	31.267	25	95	MTA4
MTA4-SLN32-095	72	31.267	32	95	MTA4
MTA4-SLN40-095	90	31.267	40	95	MTA4
MTA4-SLN40-115	90	31.267	40	115	MTA4
MTA5-SLN25-065	65	44.399	25	65	MTA5
MTA5-SLN25-095	65	44.399	25	95	MTA5
Фрезерные патроны Zegyo					
MTA3-SLN25-086-OM	65	23.825	25	86	MTA3
MTA4-SLN40-101-OM	90	31.267	40	101	MTA4

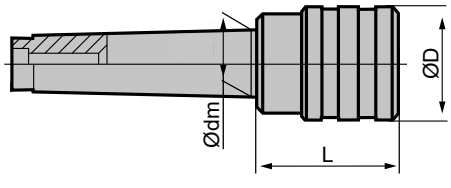
ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ MTB-SLN



Фрезерные патроны MTB-SLN (DIN 228) используются для фиксации режущего инструмента с хвостовиком Weldon. Исполнение хвостовика оправки - MTB (с резьбой).

Модель	ØD, мм	ØD1, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик
MTB3-SLN20	52	23.825	20	65	MTB3
MTB3-SLN25	65	23.825	25	95	MTB3
MTB3-SLN32	72	23.825	32	95	MTB3
MTB4-SLN20	52	31.267	20	65	MTB4
MTB4-SLN25	65	31.267	25	75	MTB4
MTB4-SLN32	72	31.267	32	85	MTB4
MTB5-SLN20	52	44.399	20	65	MTB5
MTB5-SLN25	65	44.399	25	65	MTB5
MTB5-SLN32	72	44.399	32	95	MTB5

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ПАТРОНЫ MTB-GT

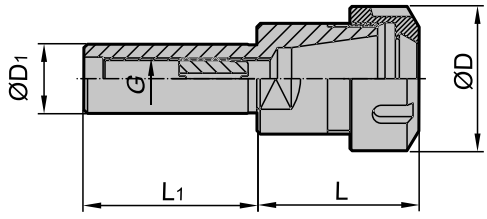


Резьбонарезные патроны MTB-GT (DIN 228) с компенсацией по длине используются для фиксации машинных метчиков. Для установки инструмента применяются быстросменные резьбонарезные цанги типа GT. Исполнение хвостовика оправки - MTB (с резьбой).

Модель	Характеристики					Запасные части
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Цанга (стр.499)
MTB2-GT12	36	17.780	75	MTB2	GT12	GT12-...
MTB2-GT24	53	17.780	97	MTB2	GT24	GT24-...
MTB3-GT12	36	23.825	75	MTB3	GT12	GT12-...
MTB3-GT24	53	23.825	97	MTB3	GT24	GT24-...
MTB4-GT12	36	31.267	75	MTB4	GT12	GT12-...
MTB4-GT24	53	31.267	97	MTB4	GT24	GT24-...
MTB5-GT12	36	44.399	75	MTB5	GT12	GT12-...
MTB5-GT24	53	44.399	97	MTB5	GT24	GT24-...

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ C-ER

ZEGYO



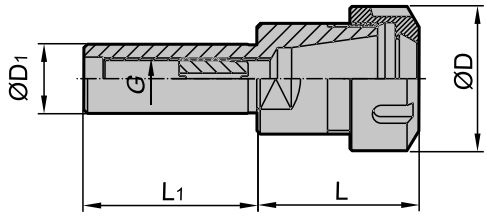
Фрезерные патроны C-ER (цилиндрический хвостовик) используются для фиксации режущего инструмента с хвостовиком круглой формы. Для установки инструмента в корпус патрона применяются цанги типа ER (DIN 6499).

Модель	Характеристики							Запасные части		
	ØD, мм	ØD1, мм	L, мм	L1, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Цанга (стр.490)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
C8										
C8-ER8M-055	12	8	24	55	C8	ER8	M	ER8-1…5	ER8-CLMP-NUT-M	ER8-SPNR-M
C8-ER8M-100	12	8	24	100	C8	ER8	M	ER8-1…5	ER8-CLMP-NUT-M	ER8-SPNR-M
C10										
C10-ERM8M-150	12	10	17	150	C10	ER8	M	ER8-1…5	ER8-CLMP-NUT-M	ER8-SPNR-M
C10-ERM8M-180	12	10	17	180	C10	ER8	M	ER8-1…5	ER8-CLMP-NUT-M	ER8-SPNR-M
C10-ERM8M-200	12	10	17	200	C10	ER8	M	ER8-1…5	ER8-CLMP-NUT-M	ER8-SPNR-M
C12										
C12-ER8M-055	12	12	17	55	C12	ER8	M	ER8-1…5	ER8-CLMP-NUT-M	ER8-SPNR-M
C12-ER8M-120	12	12	17	120	C12	ER8	M	ER8-1…5	ER8-CLMP-NUT-M	ER8-SPNR-M
C12-ER8M-180	12	12	17	180	C12	ER8	M	ER8-1…5	ER8-CLMP-NUT-M	ER8-SPNR-M
C12-ER8M-200	12	12	17	200	C12	ER8	M	ER8-1…5	ER8-CLMP-NUT-M	ER8-SPNR-M
C12-ER11M-050	16	12	16.6	50	C12	ER11	M	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-M	ER11-SPNR-M
C12-ER11M-070	16	12	16.6	70	C12	ER11	M	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-M	ER11-SPNR-M
C12-ER11M-080	16	12	16.6	80	C12	ER11	M	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-M	ER11-SPNR-M
C12-ER11M-100	16	12	16.6	100	C12	ER11	M	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-M	ER11-SPNR-M
C12-ER11M-140	16	12	16.6	140	C12	ER11	M	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-M	ER11-SPNR-M
C12-ER11M-150	16	12	16.6	150	C12	ER11	M	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-M	ER11-SPNR-M
C12-ER16M-050	22	12	25	50	C12	ER16	M	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-M	ER16-SPNR-M
C12-ER16M-100	22	12	25	100	C12	ER16	M	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-M	ER16-SPNR-M
C16										
C16-ER11-060	19	16	16.6	60	C16	ER11	A	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-A	ER11-SPNR-A
C16-ER11-100	19	16	16.6	100	C16	ER11	A	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-A	ER11-SPNR-A
C16-ER11M-050	16	16	16.6	50	C16	ER11	M	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-M	ER11-SPNR-M
C16-ER11M-070	16	16	16.6	70	C16	ER11	M	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-M	ER11-SPNR-M
C16-ER11M-100	16	16	16.6	100	C16	ER11	M	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-M	ER11-SPNR-M
C16-ER11M-115	16	16	16.6	115	C16	ER11	M	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-M	ER11-SPNR-M
C16-ER11M-140	16	16	16.6	140	C16	ER11	M	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-M	ER11-SPNR-M
C16-ER11M-150	16	16	16.6	150	C16	ER11	M	ER11-1…6	ER11-CLMP-NUT-M	ER11-SPNR-M
C16-ER16-050	28	16	40	50	C16	ER16	A	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
C16-ER16-100	28	16	40	100	C16	ER16	A	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
C16-ER16-150	28	16	40	150	C16	ER16	A	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
C16-ER16M-080	22	16	25	80	C16	ER16	M	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-M	ER16-SPNR-M
C16-ER16M-130	22	16	25	130	C16	ER16	M	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-M	ER16-SPNR-M
C16-ER16M-150	22	16	25	150	C16	ER16	M	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-M	ER16-SPNR-M

Модель	Характеристики							Запасные части		
	ØD, мм	ØD1, мм	L, мм	L1, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Цанга (стр.490)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
C20										
C20-ER16-050	19	20	40	50	C20	ER16	A	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
C20-ER16-070	19	20	40	70	C20	ER16	A	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
C20-ER16-100	16	20	40	100	C20	ER16	A	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
C20-ER16-150	16	20	25	150	C20	ER16	A	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
C20-ER16M-050	16	20	25	50	C20	ER16	M	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-M	ER16-SPNR-M
C20-ER16M-100	28	20	25	100	C20	ER16	M	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-M	ER16-SPNR-M
C20-ER16M-130	28	20	25	130	C20	ER16	M	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-M	ER16-SPNR-M
C20-ER16M-150	28	20	40	150	C20	ER16	M	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-M	ER16-SPNR-M
C20-ER16M-160	28	20	40	160	C20	ER16	M	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-M	ER16-SPNR-M
C20-ER20-080	22	20	40.5	80	C20	ER20	A	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
C20-ER20-100	22	20	40.5	100	C20	ER20	A	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
C20-ER20-120	22	20	40.5	120	C20	ER20	A	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
C20-ER20-140	22	20	40.5	140	C20	ER20	A	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
C20-ER20-150	22	20	40.5	150	C20	ER20	A	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
C20-ER20-180	22	20	40.5	180	C20	ER20	A	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
C20-ER20M-050	22	20	40	50	C20	ER20	M	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-M	ER20-SPNR-M
C20-ER20M-140	22	20	51	140	C20	ER20	M	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-M	ER20-SPNR-M
C20-ER20M-150	22	20	51	150	C20	ER20	M	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-M	ER20-SPNR-M
C20-ER20M-180	22	20	51	180	C20	ER20	M	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-M	ER20-SPNR-M
C20-ER25-050	22	20	51	50	C20	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C20-ER25-100	22	20	51	100	C20	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C20-ER25-150	22	20	51	150	C20	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C20-ER25-170	22	20	25	170	C20	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C25										
C25-ER16-050	28	25	35.1	50	C25	ER16	A	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
C25-ER16-070	28	25	35.1	70	C25	ER16	A	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
C25-ER16-100	28	25	35.1	100	C25	ER16	A	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
C25-ER16M-100	28	25	40	100	C25	ER16	M	ER16-1…10	ER16-CLMP-NUT-M	ER16-SPNR-M
C25-ER20-050	34	25	40.5	50	C25	ER20	A	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
C25-ER20-100	34	25	40.5	100	C25	ER20	A	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
C25-ER20-150	34	25	40.5	150	C25	ER20	A	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
C25-ER20-180	34	25	40.5	180	C25	ER20	A	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
C25-ER20-140	34	25	40.5	140	C25	ER20	A	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-A	ER20-SPNR-A
C25-ER20M-060	28	25	40	60	C25	ER20	M	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-M	ER20-SPNR-M
C25-ER20M-100	28	25	40	100	C25	ER20	M	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-M	ER20-SPNR-M
C25-ER20M-130	28	25	40	130	C25	ER20	M	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-M	ER20-SPNR-M
C25-ER20M-140	28	25	40	140	C25	ER20	M	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-M	ER20-SPNR-M
C25-ER20M-150	28	25	40	150	C25	ER20	M	ER20-1…13	ER20-CLMP-NUT-M	ER20-SPNR-M
C25-ER25-050	42	25	51	50	C25	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C25-ER25-070	42	25	51	70	C25	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C25-ER25-080	42	25	51	80	C25	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C25-ER25-100	42	25	51	100	C25	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C25-ER25-150	42	25	51	150	C25	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C25-ER25-180	42	25	51	180	C25	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C25-ER25-200	42	25	51	200	C25	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C25-ER25M-150	35	25	40	150	C25	ER25	M	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-M	ER25-SPNR-M
C25-ER32-050	50	25	51.5	50	C25	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C25-ER32-070	50	25	51.5	70	C25	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C25-ER32-100	50	25	51.5	100	C25	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C25-ER32-150	50	25	51.5	150	C25	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C25-ER32-180	50	25	51.5	180	C25	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C25-ER32-200	50	25	51.5	200	C25	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM

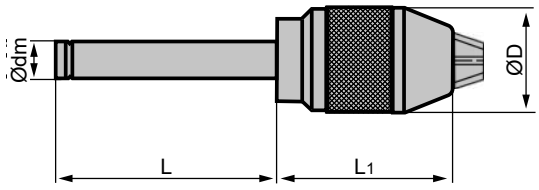
ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ C-ER

ZEGYO



Модель	Характеристики							Запасные части		
	ØD, мм	ØD1, мм	L, мм	L1, мм	Хвосто-вик	Размер цанги	Тип гайки	Цанга (стр.490)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
C32										
C32-ER25-050	42	32	51.5	50	C32	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C32-ER25-070	42	32	51.5	70	C32	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C32-ER25-100	42	32	51.5	100	C32	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C32-ER25-150	42	32	51.5	150	C32	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C32-ER25-180	42	32	51.5	180	C32	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C32-ER25-200	42	32	51.5	200	C32	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C32-ER32-050	50	32	51.5	50	C32	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C32-ER32-060	50	32	51.5	60	C32	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C32-ER32-100	50	32	51.5	100	C32	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C32-ER32-130	50	32	51.5	130	C32	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C32-ER32-150	50	32	51.5	150	C32	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C32-ER32-160	50	32	51.5	160	C32	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C32-ER32-165	50	32	51.5	165	C32	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C40										
C40-ER25-050	42	40	51.5	50	C40	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C40-ER25-085	42	40	51.5	85	C40	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C40-ER25-100	42	40	51.5	100	C40	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C40-ER25-130	42	40	51.5	130	C40	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C40-ER25-150	42	40	51.5	150	C40	ER25	UM	ER25-1…16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
C40-ER32-080	50	40	51.5	80	C40	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C40-ER32-085	50	40	51.5	85	C40	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C40-ER32-090	50	40	51.5	90	C40	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C40-ER32-100	50	40	51.5	100	C40	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C40-ER32-150	50	40	51.5	150	C40	ER32	UM	ER32-2…20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
C40-ER40-080	63	40	65	80	C40	ER40	UM	ER40-6…30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
C40-ER40-085	63	40	65	85	C40	ER40	UM	ER40-6…30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
C40-ER40-100	63	40	65	100	C40	ER40	UM	ER40-6…30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
C40-ER40-150	63	40	65	150	C40	ER40	UM	ER40-6…30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
C40-ER40-180	63	40	65	180	C40	ER40	UM	ER40-6…30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM
C40-ER40-200	63	40	65	200	C40	ER40	UM	ER40-6…30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM

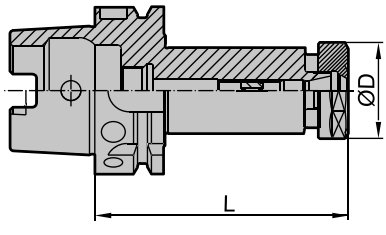
СВЕРЛИЛЬНЫЕ ПАТРОНЫ C-APU



Сверлильные патроны C-APU (цилиндрический хвостовик) используются для фиксации режущего инструмента с хвостовиком круглой формы. Установка инструмента в корпус патрона осуществляется трехкулачковым самозажимным механизмом.

Модель	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	L1, мм	Хвостовик	Диапазон зажима, мм
C20-APU13	49	20	60	78	C20	1-13
C20-APU16	55	20	60	85	C20	1-16
C25-APU13	49	25	80	78	C25	1-13
C25-APU16	55	25	80	85	C25	1-16
C32-APU13	55	32	80	85	C32	1-13
C32-APU16	55	32	80	85	C32	1-16

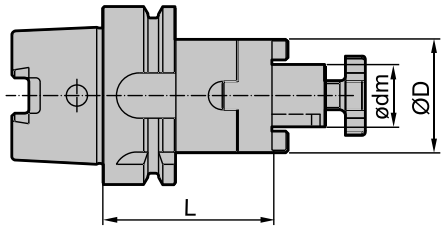
ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ HSK-ER



Фрезерные патроны HSK-ER (DIN 69893, ISO 12164/1) используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Для установки инструмента в корпус патрона применяются цанги типа ER (DIN 6499). Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие. В шпинделе HSK реализована специальная система фиксации, благодаря которой установка патрона производится без использования штревельного болта. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	Характеристики					Запасные части		
	ØD, мм	L, мм	Хвостовик	Размер цанги	Тип гайки	Цанга (стр.490)	Гайка (стр.502)	Ключ (стр.503)
HSK63A-ER16-100	28	100	HSK63A	ER16	A	ER16-1...10	ER16-CLMP-NUT-A	ER16-SPNR-A
HSK63A-ER25-070	42	70	HSK63A	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
HSK63A-ER25-075	42	75	HSK63A	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
HSK63A-ER25-080	42	80	HSK63A	ER25	UM	ER25-1...16	ER25-CLMP-NUT-UM	ER25-SPNR-UM
HSK63A-ER25-100	42	100	HSK63A	ER25	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
HSK63A-ER32-080	50	80	HSK63A	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
HSK63A-ER32-100	50	100	HSK63A	ER32	UM	ER32-2...20	ER32-CLMP-NUT-UM	ER32-SPNR-UM
HSK63A-ER40-100	63	100	HSK63A	ER40	UM	ER40-6...30	ER40-CLMP-NUT-UM	ER40-SPNR-UM

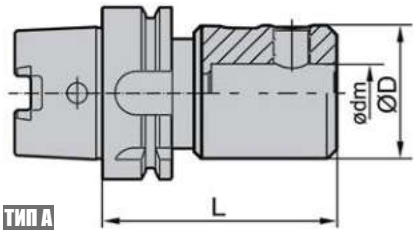
ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ HSK-FMB

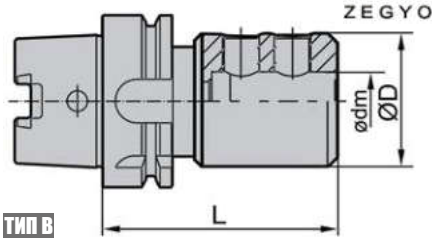


Фрезерные патроны HSK-FMB ((DIN 69893, ISO 12164/1) используются для фиксации торцевых насадных фрез с посадочным размером 22 мм (FMB22), 32 мм (FMB32). Установка фрезы в корпус патрона осуществляется при помощи затяжного винта. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие.

Модель	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Хвостовик
HSK63A-FMB22-050	40	22	50	HSK63A
HSK63A-FMB22-060	40	22	60	HSK63A
HSK63A-FMB27-060	48	27	60	HSK63A
HSK63A-FMB32-060	58	32	60	HSK63A

ФРЕЗЕРНЫЕ ПАТРОНЫ HSK-SLN

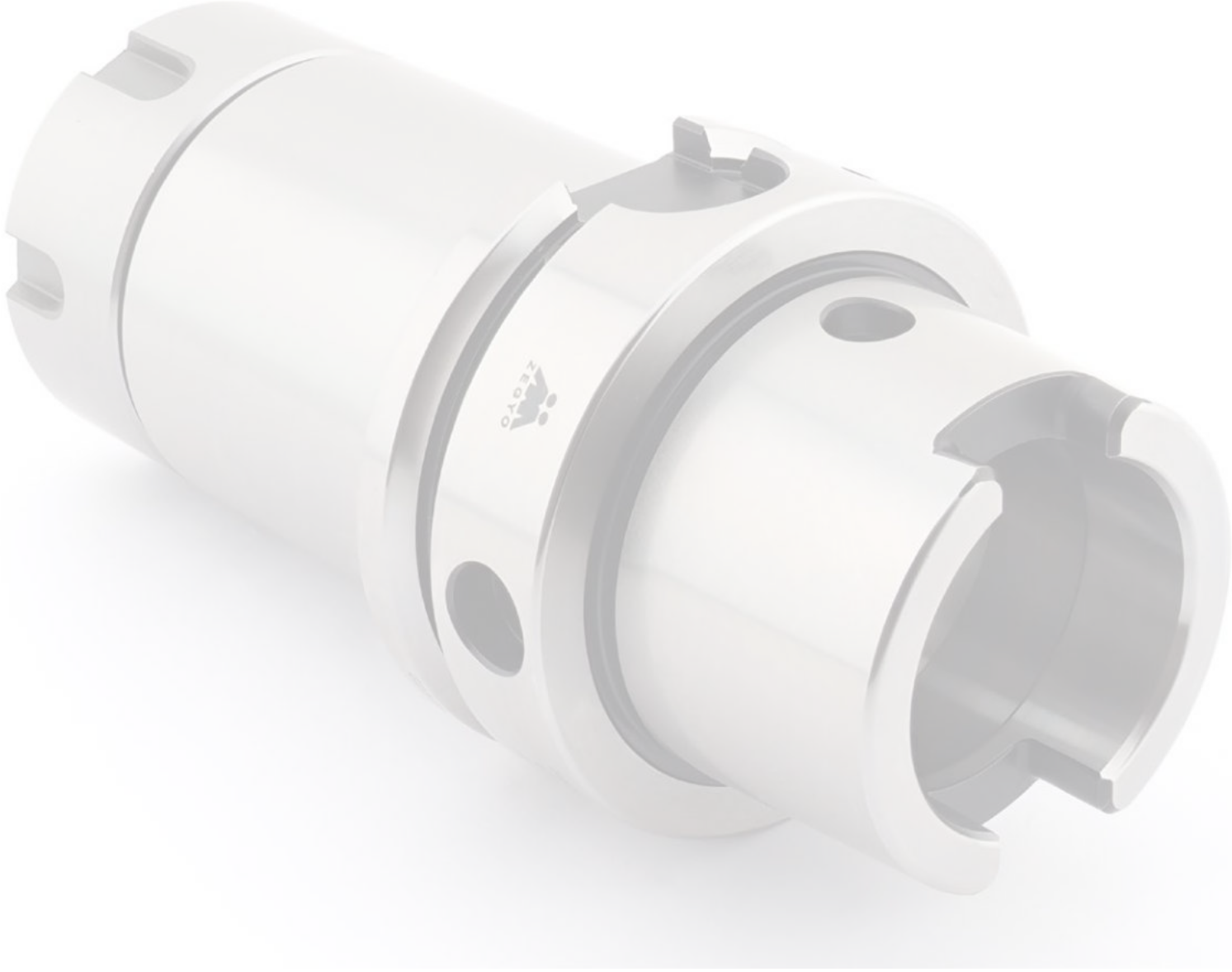




Фрезерные патроны HSK-SLN (DIN 69893, ISO 12164/1) используются для фиксации режущего инструмента с хвостовиком Weldon. Тип подачи СОЖ - через центральное отверстие. Крепление инструмента в корпусе оправки производится одним (тип А) или двумя (тип В) винтами.

Модель	Характеристики				
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Исполнение	Хвостовик патрона
HSK40A					
HSK40A-SLN06-060	25	6	60	A	HSK40A
HSK40A-SLN08-060	28	8	60	A	HSK40A
HSK40A-SLN10-060	35	10	60	A	HSK40A
HSK40A-SLN12-070	42	12	70	A	HSK40A
HSK40A-SLN14-070	44	14	70	A	HSK40A
HSK40A-SLN16-080	48	16	80	A	HSK40A
HSK50A					
HSK50A-SLN06-065	25	6	65	A	HSK50A
HSK50A-SLN08-065	28	8	65	A	HSK50A
HSK50A-SLN10-065	35	10	65	A	HSK50A
HSK50A-SLN12-080	42	12	80	A	HSK50A
HSK50A-SLN14-080	44	14	80	A	HSK50A
HSK50A-SLN16-080	48	16	80	A	HSK50A
HSK50A-SLN18-080	50	18	80	A	HSK50A
HSK50A-SLN20-080	52	20	80	A	HSK50A
HSK63A					
HSK63A-SLN06-065	25	6	65	A	HSK63A
HSK63A-SLN08-065	28	8	65	A	HSK63A
HSK63A-SLN10-065	35	10	65	A	HSK63A
HSK63A-SLN12-080	42	12	80	A	HSK63A

Модель	Характеристики				
	ØD, мм	Ødm, мм	L, мм	Исполнение	Хвостовик патрона
HSK63A-SLN14-080	44	14	80	A	HSK63A
HSK63A-SLN16-080	48	16	80	A	HSK63A
HSK63A-SLN18-080	50	18	80	A	HSK63A
HSK63A-SLN20-080	52	20	80	A	HSK63A
HSK63A-SLN25-110	65	25	110	B	HSK63A
HSK63A-SLN32-110	72	32	110	B	HSK63A
HSK100A					
HSK100A-SLN06-080	25	6	80	A	HSK100A
HSK100A-SLN08-080	28	8	80	A	HSK100A
HSK100A-SLN10-080	35	10	80	A	HSK100A
HSK100A-SLN12-080	42	12	80	A	HSK100A
HSK100A-SLN14-080	44	14	80	A	HSK100A
HSK100A-SLN16-100	48	16	100	A	HSK100A
HSK100A-SLN18-100	50	18	100	A	HSK100A
HSK100A-SLN20-100	52	20	100	A	HSK100A
HSK100A-SLN25-100	65	25	100	B	HSK100A
HSK100A-SLN32-100	72	32	100	B	HSK100A
HSK100A-SLN40-120	90	40	120	B	HSK100A



РАСТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ NBH2084-KIT8

ZEGYO

Расточные системы NBH2084-KIT8 (комплект) используются для чистового растачивания отверстий диаметром от 8 до 280 мм, применяется на станках фрезерной, сверлильной и расточной группы (включая оборудование с ЧПУ).

Параметры	Модель							
	BT30-NBH2084-KIT8	BT40-NBH2084-KIT8	BT50-NBH2084-KIT8	SK40-NBH2084-KIT8	SK50-NBH2084-KIT8	NT30-NBH2084-KIT8	NT40-NBH2084-KIT8	NT50-NBH2084-KIT8
Тип хвостовика	BT30	BT40	BT50	SK40	SK50	NT30	NT40	NT50
Тип расточной головки	NBH2084							
Диапазон растачивания, мм	8 - 280							
Точность, мм	0.01							
Тип пластин*	TBGT или TBGH							
Габаритные размеры упаковки, мм	380 x 330 x120							
Тип хвостовика	9.5	9.5	12	9.5	12	8	9.5	10.8

** В зависимости от установленной расточной державки.*

Для обработки используется микрометрическая головка NBH2084, в которую в зависимости от необходимого диаметра отверстия устанавливается расточная державка серии SBJ. Расточная головка NBH2084 снабжена механизмом регулировки со шкалой и позволяет перемещать режущий инструмент с шагом 0,005 мм, максимально точно (до 0,01 мм) устанавливать необходимый диаметр растачивания.

Расточная головка NBH2084 с хвостовиком BT40

В комплект поставки NBH2084-KIT8 входят 8 расточных державок серии SBJ с хвостовиком Weldon. Фиксация державки в корпусе расточной головки производится затягиванием шестигранного болта. Каждый тип державки предназначен для растачивания отверстия определенного диаметра. В зависимости от типа державки используются твердосплавные пластины TBGT или TBGH.

№ п/п	Тип державки	Длина, мм	Диаметр хвостовика, мм	Диапазон растачивания, мм	Винт	Ключ	Пластины (стр.110)
1	SBJ2008-32	32	20	8-10	M2x5	T6	TBGT060102 TBGT060102
2	SBJ2010-40	40	20	10-13	M2x5	T6	TBGT060102 TBGT060102
3	SBJ2012-53	53	20	12-17	M2.5x6	T8	TPGH090202 TPGH090204
4	SBJ2016-68	68	20	16-21	M2.5x6	T8	TPGH090202 TPGH090204
5	SBJ2020-83	83	20	20-130	M3x8	T8	TPGH110302 TPGH110304
6	SBJ2025-96	96	20	25-135	M3x8	T8	TPGH110302 TPGH110304
7	SBJ2030-115	115	20	30-140	M3x8	T8	TPGH110302 TPGH110304
8	SBJ20L20-100	100	20	120-280	M3x8	T8	TPGH110302 TPGH110304

NBH2084-KIT8 - комплект станочной оснастки, который состоит из фрезерного патрона, расточной головки NBH2084, державок серии SBJ и набора ключей. Твердосплавные пластины TBGT/TBGH, а также штревельный болт в комплект поставки не входят и приобретаются дополнительно*.

№ п/п	Наименование	Количество
1	Фрезерный патрон BT-40 (BT40-NBH2084-KIT8) / SK40 (SK40-NBH2084-KIT8)	1
2	Расточная головка NBH2084	1
3	Расточные державки SBJ	8
4	Ключ T6	1
5	Ключ T8	1
6	Шестигранный ключ M2x5 (M2.5x6)	1
7	Шестигранный ключ M3x8	1

№ п/п	Наименование*	Страница каталога
1	Пластины твердосплавные TPGH	1
2	Пластины твердосплавные TPGH	1

ШТРЕВЕЛЬНЫЕ БОЛТЫ: НАЗНАЧЕНИЕ И ТИПЫ

Штревельный болт (штревель) - вид станочной оснастки, предназначенный для фиксации хвостовика фрезерной оправки в шпинделе станка.

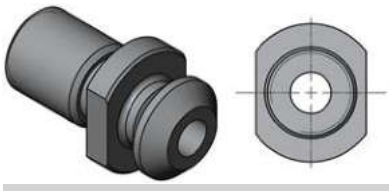
Несмотря на малые габаритные размеры и простой конструктив данный аксессуар очень важен и незаменим для любого процесса обработки изделия. Неправильно подобранный или установленный штревель в лучшем случае приведет к нарушению центрирования режущего инструмента и снижению качества обработки, а в худшем может послужить причиной повреждения оправки или узла станка. Таким образом, штревельный болт стоимостью несколько сотен рублей может стать причиной довольно крупных финансовых расходов и даже остановки производства. Чтобы избежать подобной ситуации, ниже мы рассмотрим устройство, принцип работы штревельного болта, а также дадим рекомендации для правильного подбора модели.

Штревель имеет простую конструкцию, в которой выделяют 3 элемента: резьба, гайка, шляпка. **Резьба (1)** используется для установки (вкручивание) болта в хвостовик фрезерного патрона. **Гайка (2)** предназначена для контрольного затягивания и жесткой фиксации штревеля в хвостовике оправки. **Шляпка (3)** служит для захвата тяговым стержнем шпинделя.

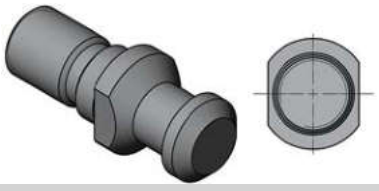
В конструкциях штревелей, использующихся в патронах с подачей СОЖ, дополнительно над резьбовой частью болта устанавливается **уплотнительное кольцо (4)**. Уплотнительное кольцо выполняет 2 функции:

- обеспечивает дополнительную герметичность и предотвращает выход СОЖ из зоны фиксации
- уменьшает потери давления при подаче СОЖ

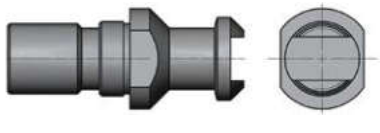
Штревели изготавливаются в нескольких исполнениях или формах. Выбор конструкции штревеля зависит от типа используемого патрона и вида подачи смазочно-охлаждающей жидкости.



Форма A

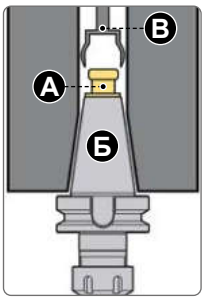


Форма B



Форма C

- **Форма А**: конструкция с центральным отверстием для подачи СОЖ.
- **Форма В**: исполнение без отверстия для подачи СОЖ.
- **Форма С**: конструкция с выборкой в торце для электронного чипа.



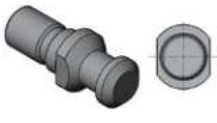
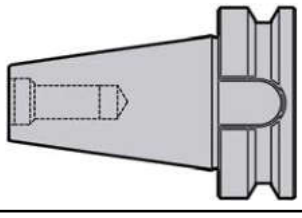
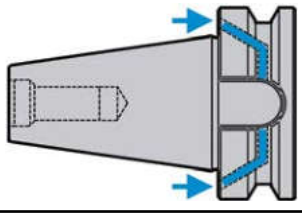
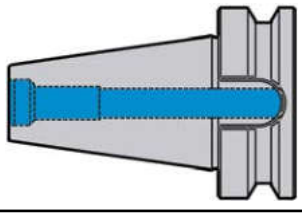
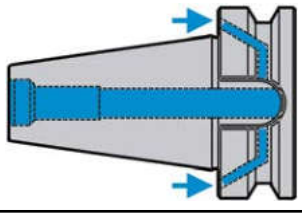
Принцип работы. Хвостовик фрезерных патронов ISO (конусностью 7:24 - BT/SK/NT) снабжен резьбой для установки штревельного болта. При установке штревель затягивается ключом, тем самым жестко фиксируется в оправке.

После фиксации штревельного болта (**А**) в хвостовике (**Б**) фрезерный патрон устанавливается в шпиндель станка. Специальный тяговый стержень (**В**) захватывает шляпку штревеля и перемещается вверх, втягивая при этом патрон в корпус шпинделя.

Для каждого типа (BT, SK, NT) и размера хвостовика (30, 40, 50) используется индивидуальный штревельный болт.

Подбор штревельного болта. Для правильного выбора модели штревеля мы рекомендуем использовать несколько простых шагов.

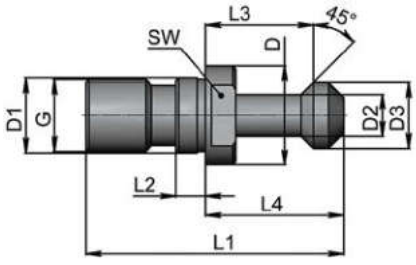
- **Во-первых,** необходимо учитывать рекомендации производителя станочного оборудования, которое вы используете. Ряд современных производителей намеренно уходят от популярных конструкций (стандарты DIN, ISO, BT, CAT) и производят оснастку, которая совместима только со станками собственного производства (Mazak, Mori Seiki).
- **Во-вторых,** определяем тип (BT, SK, NT) и размер (30, 40, 50) хвостовика используемого фрезерного патрона, подбираем под него соответствующий штревель (BT30, SK40, NT50 и т.д).
- **В-третьих,** исходя из типа подачи СОЖ фрезерной оправки, выбираем болт нужного исполнения (формы).

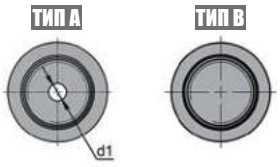
Штревельный болт				Фрезерный патрон		
Форма	**Конструкция**	**Описание**	**Уплотнительное кольцо**	**Тип подачи СОЖ**	**Конструкция**	**Описание**
B		Без отверстия для СОЖ	-	**A**		Без подачи СОЖ
				B		Подача СОЖ через отверстия во фланце
A		С отверстием для СОЖ	+	**AD**		Подача СОЖ через центральное отверстие
				AD/B		Подача СОЖ через центральное отверстие + фланец

В таблице представлены соответствие форм штревельных болтов различным конструкция оправок. Данная информация носит рекомендательный характер и допускает применение болтов в других вариациях, исходя из условий обработки.

В данном каталоге представлены штревельные болты бренда **Zegyo**, соответствующих стандартам MAS 403-1982 (BT), DIN 69872 (SK), ANSI/ASME B5.50 (CAT). Штревели Zegyo производятся с применением высокоточной обработки и обеспечивают максимально жесткую фиксацию фрезерного патрона в шпинделе станка.

PS-BT ШТРЕВЕЛЬНЫЕ БОЛТЫ



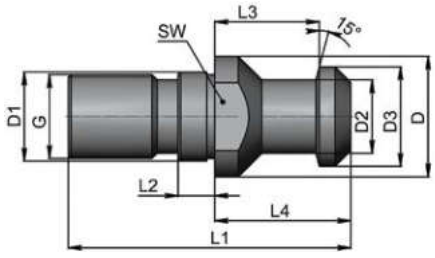


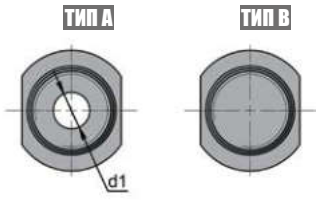
Штревельные болты PS-BT используются для фиксации и центрирования фрезерных патронов с хвостовиком BT (стандарт MAS 403 BT, JIS B 6339). К заказу доступны штревели исполнения A (с проходным отверстием для подачи СОЖ), B (без отверстия), с резиновым (уплотнительным) кольцом / без кольца.

Модель	Тип патрона	Тип	Кольцо	D, мм	D1, мм	d1, мм	D2, мм	D3, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	L4, мм	SW, мм	G
BT-30 (Zegyo)														
PS-BT30-45	BT30	B	-	16.5	12.5	-	7	11	43	5	18	23	13	M12
PS-BT30-45-O	BT30	B	+	16.5	12.5	-	7	11	43	5	18	23	13	M12
BT-40 (Zegyo)														
PS-BT40-45	BT40	B	-	23	17	-	10	15	60	5	28	35	19	M16
PS-BT40-45-H	BT40	A	-	23	17	4	10	15	60	5	28	35	19	M16
PS-BT40-45-HO	BT40	A	+	23	17	4	10	15	60	5	28	35	19	M16
BT-40 (OLICNC)														
PS-BT40-45-OM	BT40	B	-	23	17	-	10	15	60	5	28	35	19	M16
PS-BT40-45-H-OM	BT40	A	-	23	17	4	10	15	60	5	28	35	19	M16
PS-BT40-45-HO-OM	BT40	A	+	23	17	4	10	15	60	5	28	35	19	M16
BT-40 для станков марки MAZAK (Zegyo)														
PS-BT40-MAZAK-H	BT40	A	-	22	17	7	12.45	18.8	44.1	5	14	19.1	19	M16
PS-BT40-MAZAK-HO	BT40	A	+	22	17	7	12.45	18.8	44.1	5	14	19.1	19	M16
BT-50 (Zegyo)														
PS-BT50-45	BT50	B	-	38	25	-	17	23	85	8	35	45	30	M24
PS-BT50-45-H	BT50	A	-	38	25	6	17	23	85	8	35	45	30	M24
PS-BT50-45-HO	BT50	A	+	38	25	6	17	23	85	8	35	45	30	M24

Совместимые фрезерные патроны	
Тип хвостовика	**Страница**
BT30 / BT40 / BT50	449
-	-
-	-
-	-

PS-SK ШТРЕВЕЛЬНЫЕ БОЛТЫ



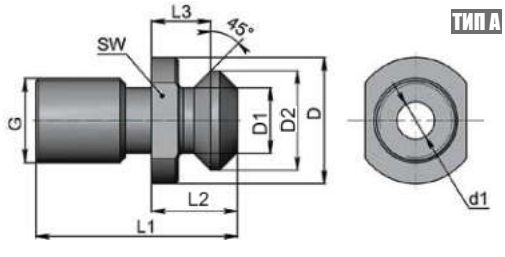


Штревельные болты PS-SK используются для фиксации и центрирования фрезерных патронов с хвостовиком SK (стандарт DIN 69871, ISO 7388-1). К заказу доступны штревели исполнения A (с проходным отверстием для подачи СОЖ), B (без отверстия), с резиновым (уплотнительным) кольцом / без кольца.

Модель	Тип патрона	Тип	Кольцо	D, мм	D1, мм	d1, мм	D2, мм	D3, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	L4, мм	SW, мм	G
SK-30														
PS-SK30	SK30	B	-	17	13	9	13	44	5	19	24	14	M12	M12
SK-40														
PS-SK40	SK40	B	-	23	17	-	14	19	54	7	20	26	19	M16
PS-SK40-H	SK40	A	-	23	17	7	14	19	54	7	20	26	19	M16
PS-SK40-HO	SK40	A	+	23	17	7	14	19	54	7	20	26	19	M16
SK-50														
PS-SK50	SK50	B	-	36	25	-	21	28	74	10	25	34	30	M24
PS-SK50-H	SK50	A	-	36	25	11.5	21	28	74	10	25	34	30	M24

Совместимые фрезерные патроны	
Тип хвостовика	**Страница**
SK30 / SK40 / SK50	459
-	-
-	-
-	-

PS-CAT ШТРЕВЕЛЬНЫЕ БОЛТЫ



Штревели PS-CAT используются для фиксации и центрирования фрезерных патронов с хвостовиком CAT (стандарт ANSI B5.50). К заказу доступны штревели исполнения A (с проходным отверстием для СОЖ), без уплотнительного кольца.

Модель	Тип патрона	Исполнение	Кольцо	D, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	G
CAT30										
PS-CAT30x45-HAAS-H	CAT30	A	-	15.21	9.78	13.21	27.94	11.68	8.13	1/2"-13 UNC
CAT40										
PS-CAT40x45-HAAS-H	CAT40	A	-	20.80	12.45	18.80	38.10	16.26	11.18	5/8"-11 UNC
CAT50										
PS-CAT45x45-HAAS-H	CAT50	A	-	25.88	15.37	23.88	45.72	20.83	14.73	3/4"-10 UNC
PS-CAT50x45-HAAS-H	CAT50	A	-	30.96	20.83	28.96	58.42	25.4	17.78	1"-8 UNC

ЦАНГИ ЗАЖИМНЫЕ: НАЗНАЧЕНИЕ И ТИПЫ

Как добиться высокого качества обработки изделия? Безусловно, необходимо использовать качественный инструмент, но не менее важным является жесткость его фиксация в шпинделе станка. Надежное крепление инструмента минимизирует его биение и вибрации в процессе эксплуатации, что непосредственно отражается на конечном результате обработки. Для решения столь важной задачи используется довольно простое устройство - цанга.

Цанга (цанговый зажим) - стальная втулка с определенным количеством сквозных разрезов, образующих прижимные лепестки. Количество зажимных лепестков зависит от типа цанги и ее размеров. Цанги изготавливаются из инструментальных и легированных сталей, при этом используется закаливание непосредственно рабочей области зажима. Цанги используется для фиксации различного осевого инструмента (фрезы, сверла, метчики). Ниже в качестве примера рассмотрена фиксация инструмента в оправке **BT40-OZ32** с помощью **цанги OZ32**.

Принцип работы. Цанга всегда используется совместно с другим типом оснастки - цанговым патроном. Таким образом, цанга и патрон образуют важный узел, от работы которого во многом зависит конечный результат металлообработки. Зажимная цанга устанавливается в соответствующий цанговый патрон, который в свою очередь фиксируется в шпинделе станка для передачи крутящего момента.

Цанговый патрон снабжен гайкой, которая выполняет 2 функции:
- В гайку устанавливается цанга и с помощью нее фиксируется в патроне.
- Гайка непосредственно участвует в процессе зажима инструмента. При затягивании гайка оказывает давление на цангу, утапливая ее в корпус патрона, в результате чего ее лепестки сжимаются и плотно фиксируют хвостовик установленного инструмента.

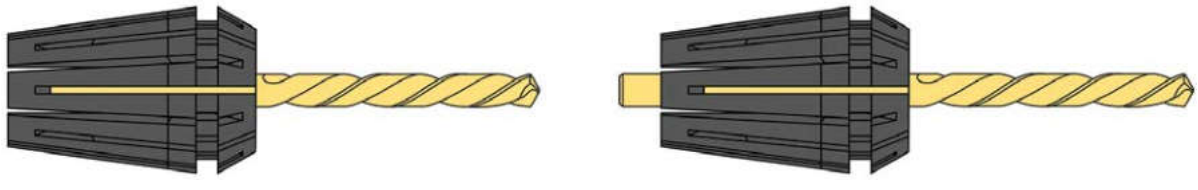
На сегодняшний день вышеописанный способ фиксации цанги и инструмента является самым распространенным, но далеко не единственным. Отдельно можно выделить быстросменные резьбонарезные цанги (GT), конструкция и принцип работы которых существенно отличается от стандартных (зажимных) цанг. Более подробно тип GT будет рассмотрен далее.

При подборе цангового зажима важно учитывать параметр **сжимаемости**, который определяет диаметр хвостовика установленного инструмента. Рассмотрим это на примере цанги **ER16-4**, "4" в артикуле означает максимальный диаметр зажима. Значение сжимаемости лепестков для этой цанги составляет 1.0 мм. Это значит, что данный зажим может использоваться для фиксации инструмента с диаметром хвостовика от 3,1 до 4,0 мм.

ВИДЫ КОНСТРУКЦИЙ

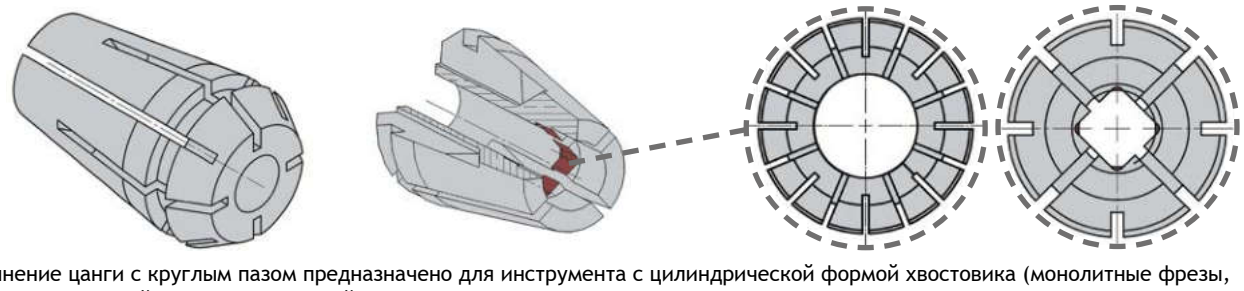
Цанговые зажимы широко применяются для выполнения различных операций (фрезерование, сверление, резьбонарезание и т.д) как на универсальных станках, так и на оборудовании с ЧПУ. При этом конструкция используемой цанги должна полностью соответствовать условиям выполняемой обработки. В связи с этим принято выделять несколько типов конструкций.

1. Глухие / сквозные



По наличию отверстия на тыльной части все цанги делятся на глухие и сквозные. В конструкциях глухого типа отстутствует отверстие на тыльной стороне цанги, при этом хвостовик инструмента упирается в корпус зажима. Сквозные конструкции (с отверстием) используются в случаях фиксации инструмента, длина хвостовика которого превышает длину самой цанги.

2. С круглым / квадратным пазом

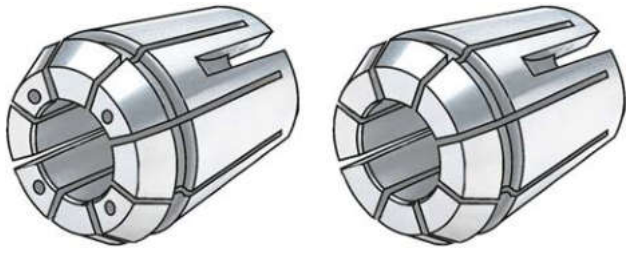


Исполнение цанги с круглым пазом предназначено для инструмента с цилиндрической формой хвостовика (монолитные фрезы, сверла). Квадратный паз с компенсацией по оси используется для крепления резьбонарезного инструмента.

3. С одной / двумя зонами прижима

Количество зон прижима - важный критерий, который во многом определяет точность и надежность крепления инструмента в цанге. Наиболее распространенной является конструкция с двумя зонами прижима. Благодаря этому достигается высокая точность, минимальные биение и вибрации инструмента в процессе резания.

4. С уплотнителем / без уплотнителя



Подвод смазочно-охлаждающей жидкости является важным условием для выполнения многих металлообрабатывающих операций. При изготовлении цанговых зажимов данный критерий также учитывается, поэтому оснастка выпускается в двух исполнениях - с уплотнителем / без уплотнителя. Зажимы с уплотнителем обладают герметичностью и позволяют подавать СОЖ непосредственно в зону резания либо через инструмент (при наличии каналов подачи), либо через сопла цанги.

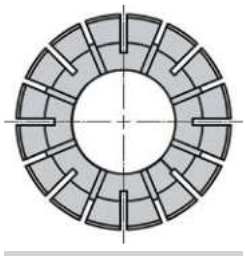
ТИПЫ ЦАНГ

Конструкция и геометрия цанговых зажимов регламентируются различными международными и национальными стандартами:

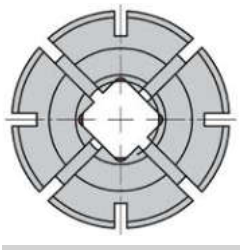
- **ISO** (International Organization for Standardization)
- **DIN** (Deutsches Institut für Normung)
- **JIS** (Japanese Industrial Standards)

Рассмотрим наиболее популярные типы и соответствующие им стандарты.

Цанги ER (ISO 15488, DIN 6499)



ER



ER-G

Наиболее распространенным типом являются **цанги ER,** которые используются для фиксации инструмента с цилиндрическим хвостовиком в станках фрезерной, сверлильной, расточной группы, а также в станках с ЧПУ и обрабатывающих центрах.

Конструктивно зажим ER представляет собой втулку в форме усеченного конуса с углом 8°, двумя зонами прижима и цилиндрическим пазом. Зажимы ER изготавливаются в двух исполнениях точности:

- **Стандартные** с отклонением концентричности ≤0,015 мм
- **Прецизионные (высокоточные)** с отклонением концентричности (≤0,010 мм)

Отдельно стоит отметить цанги ER-G, которые отличаются от ER формой паза и используются для фиксации инструмента для нарезания резьбы. При установке метчик фиксируется в квадратном пазе цанги, что полностью исключает прокручивание инструмента при любых условиях и сложности обработки.

Цанги EOC / OZ (ISO 10897-B, DIN 6388B)

Цанги EOC / OZ конструктивно схожи с типом ER: представляют собой втулку в форме усеченного конуса, с двумя зонами прижима и цилиндрическим пазом для фиксации инструмента с хвостовиком круглой формы.

В отличие от ER конструкция цанг EOC/OZ имеют большую длину и меньший конусный угол, который составляет 2,5°. Благодаря этому данный тип отличается повышенной жесткостью самой конструкции (сжимаемость 0,1 мм), которая способна надежно фиксировать инструмент, увеличивая срок его службы.

Цанги EOC/OZ используются совместно с силовыми патронами для обработки твердых материалов.

Цанги SC (ISO 15488, DIN6499B)

Цанги SC (сокращение от Series «C») начали выпускаться в 1890 годах и получили широкое применение в различных отраслях металлообрабатывающей промышленности. Примечательно то, что с того времени конструктив данных зажимов никак не изменился. Этот факт никак не мешает цангам SC использоваться в современной металлообработке.

Конструктив цанги SC существенно отличаются от зажимов конусного типа (ER, EOC/OZ) и представляет собой втулку цилиндрической формы со сквозным отверстием, с двумя зонами прижима, цилиндрической формой паза.

Зажимы SC обладают повышенной жесткостью фиксации инструмента, устанавливаются в силовые цанговые патроны и применяются преимущественно для обработки в тяжелых условиях.

Быстросменные резьбонарезные цанги GT

Цанги GT используются для фиксации машинных метчиков (с хвостовиками стандартов DIN 371, DIN 376, ISO, JIS) и нарезания резьбы в отверстиях глухого типа. Применяются в сверлильных станках и резьбонарезных манипуляторах.

В сравнении с конусными и цилиндрическими зажимами цанга GT - это сложное устройство, принцип работы которого существенно отличается от выше рассмотренных типов. В корпус установлен специальный механизм с защитной (обгонной) муфтой, позволяющий оперативно произвести смену метчика. При этом конструкция зажима полностью исключает использование гайки и ключа.

Корпус патрона NT40-GT24

Цанга GT24

При необходимости крутящий момент в цангах GT регулируется в соответствии с условиями резания. Обгонная муфта срабатывает при превышении настроенного крутящего момента или касании дна отверстия. Таким образом зажим GT предотвращает поломку метчика и значительно увеличивает срок его службы.

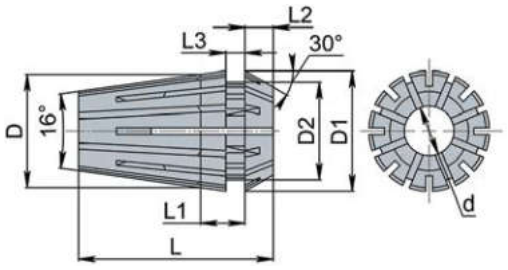
Способ фиксации инструмента цанговыми зажимами имеет ряд преимуществ:

- Высокая точность установки и центрирования инструмента, которая достигается благодаря фиксации большой площади хвостовика инструмента
- Минимальные биение и вибрация инструмента во время рабочего процесса
- Многофункциональность: одна цанга может использоваться для работы различного инструмента.
- Широкий выбор конструкций для решения различных задач
- Простой процесс установки и замены инструмента

В данном каталоге вы найдете все описанные выше типы цанговых зажимов под торговой маркой Zegyo. Цанги Zegyo изготавливаются исключительно из высококачественных материалов в полном соответствии стандартам ISO, DIN и обеспечивают надежную фиксацию режущего инструмента в различных условиях обработки.

ER ЦАНГИ

ZEGYO



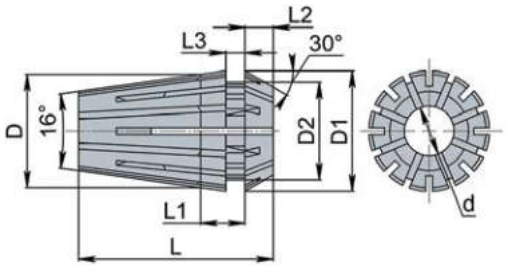
Зажимные цанги ER (DIN 6499B, ISO 15488) используются для фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Конструктивно представляет собой конус усеченной формы со сквозным отверстием. Хвостовик инструмента надежно фиксируется двумя зонами зажима. Среднее отклонение концентричности (биение) составляет ≤0,015 мм (2 класс точности).

Модель	d, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Биение, мм	Сжимаемость, мм
ER8										
ER8-1	1	8	8.45	6.5	13.5	2.98	1.5	1.2	≤0.015	0.5
ER8-2	2	8	8.45	6.5	13.5	2.98	1.5	1.2	≤0.015	0.5
ER8-3	3	8	8.45	6.5	13.5	2.98	1.5	1.2	≤0.015	0.5
ER8-4	4	8	8.45	6.5	13.5	2.98	1.5	1.2	≤0.015	0.5
ER8-5	5	8	8.45	6.5	13.5	2.98	1.5	1.2	≤0.015	0.5
ER8-6	6	8	8.45	6.5	13.5	2.98	1.5	1.2	≤0.015	0.5
ER11										
ER11-1	1	11	11.5	9.5	18.0	3.8	2.5	2.0	≤0.015	0.5
ER11-2	2	11	11.5	9.5	18.0	3.8	2.5	2.0	≤0.015	0.5
ER11-3	3	11	11.5	9.5	18.0	3.8	2.5	2.0	≤0.015	0.5
ER11-4	4	11	11.5	9.5	18.0	3.8	2.5	2.0	≤0.015	0.5
ER11-5	5	11	11.5	9.5	18.0	3.8	2.5	2.0	≤0.015	0.5
ER11-6	6	11	11.5	9.5	18.0	3.8	2.5	2.0	≤0.015	0.5
ER16										
ER16-1	1	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7	≤0.015	0.5
ER16-1,5	1.5	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7	≤0.015	0.5
ER16-2	2	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7	≤0.015	0.5
ER16-2,5	2.5	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7	≤0.015	0.5
ER16-3	3	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7	≤0.015	1.0
ER16-4	4	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7	≤0.015	1.0
ER16-5	5	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7	≤0.015	1.0
ER16-6	6	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7	≤0.015	1.0
ER16-7	7	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7	≤0.015	1.0
ER16-8	8	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7	≤0.015	1.0
ER16-9	9	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7	≤0.015	1.0
ER16-10	10	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7	≤0.015	1.0
ER20										
ER20-1	1	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	0.5
ER20-1,5	1.5	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	0.5
ER20-2	2	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	0.5
ER20-2,5	2.5	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	0.5
ER20-3	3	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	1.0
ER20-4	4	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	1.0
ER20-5	5	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	1.0
ER20-6	6	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	1.0
ER20-7	7	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	1.0
ER20-8	8	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	1.0
ER20-9	9	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	1.0
ER20-10	10	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	1.0
ER20-11	11	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	1.0
ER20-12	12	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	1.0
ER20-13	13	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8	≤0.015	1.0

Модель	d, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Биение, мм	Сжимаемость, мм
ER25										
ER25-1	1	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	0.5
ER25-1,5	1.5	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	0.5
ER25-2	2	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	0.5
ER25-2,5	2.5	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	0.5
ER25-3	3	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-4	4	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-5	5	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-6	6	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-7	7	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-8	8	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-9	9	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-10	10	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-11	11	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-12	12	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-13	13	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-14	14	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-15	15	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER25-16	16	25	26	22	34	6.66	5	3.1	≤0.015	1.0
ER32										
ER32-2	2	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	0.5
ER32-3	3	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-4	4	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-5	5	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-6	6	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-7	7	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-8	8	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-9	9	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-10	10	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-11	11	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-12	12	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-13	13	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-14	14	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-15	15	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-16	16	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-17	17	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-18	18	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-19	19	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER32-20	20	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6	≤0.015	1.0
ER40										
ER40-6	6	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-7	7	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-8	8	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-9	9	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-10	10	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-11	11	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-12	12	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-13	13	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-14	14	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-15	15	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-16	16	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-17	17	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-18	18	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-19	19	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-20	20	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-21	21	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0

ER ЦАНГИ

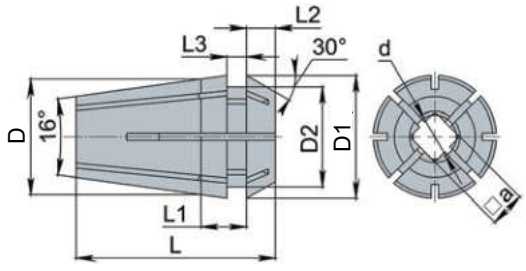
ZEGYO



Модель	d, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Биение, мм	Сжимаемость, мм
ER40										
ER40-22	22	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-23	23	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-24	24	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-25	25	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-26	26	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-27	27	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-28	28	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-29	29	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER40-30	30	40	41	36.2	46	7.66	7.0	4.1	≤0.015	1.0
ER50										
ER50-6	6	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	1.0
ER50-7	7	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	1.0
ER50-8	8	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	1.0
ER50-9	9	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	1.0
ER50-10	10	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	1.0
ER50-11	11	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-12	12	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-13	13	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-14	14	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-15	15	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-16	16	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-17	17	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-18	18	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-19	19	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-20	20	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-21	21	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-22	22	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-23	23	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-24	24	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-25	25	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-26	26	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-27	27	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-28	28	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-29	29	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-30	30	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-31	31	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-32	32	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-33	33	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-34	34	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-35	35	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0
ER50-36	36	50	52	46	60	12.6	8.5	5.5	≤0.015	2.0

ER-G РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ЦАНГИ

ZEGYO

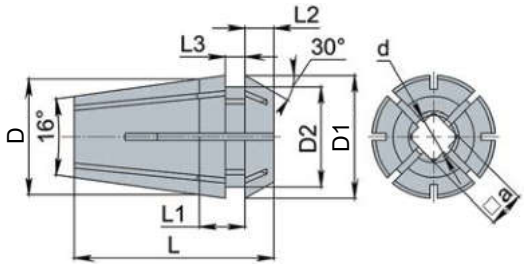


Зажимные цанги ER-G используются для фиксации машинных метчиков и применяются чаще всего для резьбонарезных операций. Конструктивно представляет собой конус усеченной формы со сквозным отверстием и внутренним квадратом под определенный размер метчика. Зажим квадратом обеспечивают жесткую фиксацию метчика и исключает его прокручивание в процессе резания.

Модель	d, мм	a, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм
ER16G									
ER16G-2,8x2,1	2.8	2.1	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-3,15x2,5	3.15	2.5	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-3,5x2,7	3.5	2.7	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-4x3,15	4	3.15	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-4x3,2	4	3.2	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-4,5x3,4	4.5	3.4	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-5x4	5	4	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-5,5x4,5	5.5	4.5	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-6x4,9	6	4.9	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-6,2x5	6.2	5	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-6,3x5	6.3	5	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-7x5,5	7	5.5	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-8x6,2	8	6.2	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-8,5x6,5	8.5	6.5	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-9x7	9	7	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER16G-10x8	10	8	16	17	13.8	27.5	6.26	4.0	2.7
ER20G									
ER20G-2,8x2,1	2.8	2.1	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-3,15x2,5	3.15	2.5	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-3,5x2,7	3.5	2.7	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-4x3,15	4	3.15	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-4x3,2	4	3.2	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-4,5x3,4	4.5	3.4	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-5x4	5	4	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-5,5x4,5	5.5	4.5	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-6x4,9	6	4.9	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-6,3x5	6.3	5	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-7x5,5	7	5.5	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-8x6,2	8	6.2	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-8,5x6,5	8.5	6.5	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-9x7	9	7	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-10x8	10	8	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-11x9	11	9	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-11,2x9	11.2	9	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER20G-12x9	12	9	20	21	17.4	31.5	6.36	4.8	2.8
ER25G									
ER25G-2,8x2,1	2.8	2.1	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-3,15x2,5	3.15	2.5	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-3,5x2,7	3.5	2.7	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-4x3,15	4	3.15	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-4x3,2	4	3.2	25	26	22	34	6.66	5	3.1

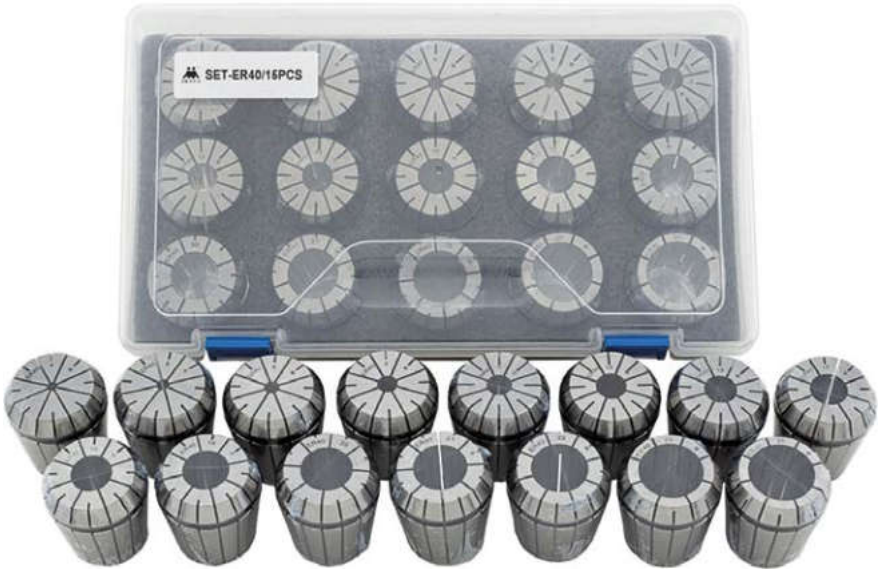
ER-G РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ЦАНГИ

ZEGYO



Модель	d, мм	a, мм	D, мм	D1, мм	D2, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм
ER25G									
ER25G-4,5x3,4	4.5	3.4	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-5x4	5	4	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-5,5x4,5	5.5	4.5	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-6x4,9	6	4.9	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-6,3x5	6.3	5	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-7x5,5	7	5.5	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-8x6,3	8	6.3	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-8,5x6,5	8	6.5	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-9x7,1	9	7.1	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-10x8	10	8	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-11x9	11	9	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-11,2x9	11.2	9	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-12x9	12	9	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-12,5x10	12.5	10	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-14x11,2	14	11.2	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER25G-16x12	16	12	25	26	22	34	6.66	5	3.1
ER32G									
ER32G-4x3,15	4	3.15	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-4x3,2	4	3.2	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-4,5x3,4	4.5	3.4	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-5x4	5	4	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-5,5x4,5	5.5	4.5	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-6x4,9	6	4.9	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-6,2x5	6.2	5	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-6,3x5	6.3	5	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-7x5,5	7	5.5	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-8x6,2	8	6.2	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-8,5x6,5	8.5	6.5	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-9x7	9	7	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-10x8	10	8	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-11x9	11	9	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-11,2x9	11.2	9	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-12x9	12	9	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-12,5x10	12.5	10	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-14x11	14	11	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6
ER32G-16x12	16	12	32	33	29.2	40	7.16	5.5	3.6

ER/ER-G SET НАБОРЫ ЦАНГ

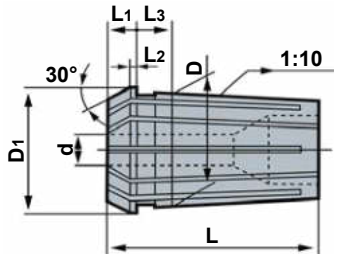


В каталоге представлены наборы цанг различного типа и комплектаций, что позволит легко подобрать необходимую вам оснастку. Представленные комплекты цанг используются для фиксации инструмента с хвостовиком цилиндрической формы (ER11, ER16, ER20, ER25, ER32, ER40, ER50), а также машинно-ручных метчиков с хвостовиком квадратной формы (ER25G, ER40G, ER32G). Цанги поставляются в специальных пластиковых кейсах, что существенно облегчает их транспортировку и хранение.

Модель	Размер цанги	Количество цанг наборе, шт	Диаметр цанг в наборе, мм	Размер квадрата, мм	Бренд
Зажимные цанги ER					
ER11-SET-07	ER11	7	Ø1 - Ø7	-	Zegyo
ER16-SET-08	ER16	8	Ø3 - Ø10	-	Zegyo
ER16-SET-08-OM	ER16	8	Ø3 - Ø10	-	OLICNC
ER20-SET-10	ER20	10	Ø4 - Ø13	-	Zegyo
ER20-SET-10-OM	ER20	10	Ø4 - Ø13	-	OLICNC
ER25-SET-07	ER25	7	Ø4 - Ø16	-	Zegyo
ER25-SET-15	ER25	15	Ø2 - Ø16	-	Zegyo
ER32-SET-07	ER32	7	Ø6 - Ø20	-	Zegyo
ER32-SET-11	ER32	11	Ø4 - Ø20	-	Zegyo
ER32-SET-18	ER32	18	Ø3 - Ø20	-	Zegyo
ER40-SET-07	ER40	7	Ø6 - Ø25	-	Zegyo
ER40-SET-15	ER40	15	Ø4 - Ø26	-	Zegyo
ER50-SET-12	ER50	12	Ø4 - Ø26	-	Zegyo
ER50-SET-29-OM	ER50	29	Ø6 - Ø34	-	OLICNC
Зажимные цанги ER-G					
ER25G-SET-12	ER25G	32	Ø3 - Ø16	2.25 - 12.5	Zegyo
ER32G-SET-14	ER32G	32	Ø3 - Ø16	2.25 - 16	Zegyo
ER40G-SET-15	ER40G	32	Ø3 - Ø22.4	2.25 - 18	Zegyo

EOC / OZ ЦАНГИ

ZEGYO



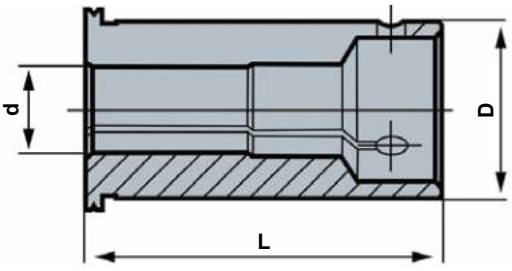
Зажимные цанги EOC / OZ (DIN 6388B, ISO 10897-B) используются для жесткой фиксации режущего инструмента с цилиндрическим хвостовиком. Применяются в силовых патронах для резания твердых материалов. Конструктивно представляет собой конус усеченной формы со сквозным отверстием. В отличии от цанг типа ER конструкция цанги EOC / OZ обладает меньшим конусным углом (2,5°), за счет этого обеспечивается усиленный зажим инструмента в двух зонах. Среднее отклонение концентричности (биение) составляет ≤0,015 мм и ≤0,020 мм, что соответствует 2 (стандартному) классу точности.

Модель	d, мм	D, мм	D1, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Биение, мм	Сжимаемость, мм
EOC16 / OZ16									
EOC16B-01	1	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.015	0.1
EOC16B-02	2	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.015	0.1
EOC16B-03	3	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.015	0.1
EOC16B-04	4	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.015	0.1
EOC16B-05	5	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.015	0.1
EOC16B-06	6	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.015	0.1
EOC16B-07	7	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.015	0.1
EOC16B-08	8	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.015	0.1
EOC16B-09	9	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.015	0.1
EOC16B-10	10	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.020	0.1
EOC16B-11	11	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.020	0.1
EOC16B-12	12	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.020	0.1
EOC16B-13	13	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.020	0.1
EOC16B-14	14	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.020	0.1
EOC16B-15	15	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.020	0.1
EOC16B-16	16	22.65	25.5	40	5.5	1.2	9.5	≤0.020	0.1
EOC25 / OZ25									
EOC25B-02	2	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.015	0.1
EOC25B-03	3	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.015	0.1
EOC25B-04	4	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.015	0.1
EOC25B-05	5	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.015	0.1
EOC25B-06	6	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.015	0.1
EOC25B-07	7	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.015	0.1
EOC25B-08	8	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.015	0.1
EOC25B-09	9	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.015	0.1
EOC25B-10	10	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.015	0.1
EOC25B-11	11	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-12	12	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-13	13	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-14	14	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-15	15	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-16	16	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-17	17	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-18	18	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-19	19	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-20	20	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-21	21	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-22	22	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-23	23	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-24	24	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1
EOC25B-25	25	32.9	35.05	52	6	1.4	10	≤0.020	0.1

Модель	d, мм	D, мм	D1, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Биение, мм	Сжимаемость, мм
EOC32 / OZ32									
EOC32B-04	4	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.015	0.1
EOC32B-05	5	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.015	0.1
EOC32B-06	6	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.015	0.1
EOC32B-07	7	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.015	0.1
EOC32B-08	8	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.015	0.1
EOC32B-09	9	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.015	0.1
EOC32B-10	10	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.015	0.1
EOC32B-11	11	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-12	12	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-13	13	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-14	14	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-15	15	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-16	16	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-17	17	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-18	18	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-19	19	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-20	20	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-21	21	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-22	22	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-23	23	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-24	24	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-25	25	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-26	26	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-27	27	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-28	28	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-29	29	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-30	30	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-31	31	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1
EOC32B-32	32	41.3	43.7	60	6	1.45	11	≤0.020	0.1

SC ЦАНГИ

ZEGYO

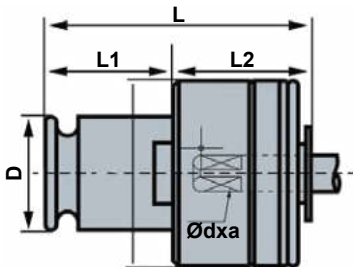


Зажимные цанги SC (Series «C») используются для фиксации различного осевого инструмента. Конструктивно представляет собой цилиндр со сквозным отверстием. Цанги SC обладают повышенной жесткостью фиксации инструмента, устанавливаются в силовые фрезерные патроны и применяются преимущественно для обработки твердых материалов.

Модель	d, мм	D, мм	L, мм
SC 25			
SC25-04	4	25	60
SC25-05	5	25	60
SC25-06	6	25	60
SC25-08	8	25	60
SC25-10	10	25	60
SC25-12	12	25	60
SC25-14	14	25	60
SC25-16	16	25	60
SC25-18	18	25	60
SC25-20	20	25	60
SC 32			
SC32-04	4	32	65
SC32-05	5	32	65
SC32-06	6	32	65
SC32-08	8	32	65
SC32-10	10	32	65
SC32-12	12	32	65
SC32-14	14	32	65
SC32-16	16	32	65
SC32-18	18	32	65
SC32-20	20	32	65
SC32-25	25	32	65

GT РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ ЦАНГИ

ZEGYO

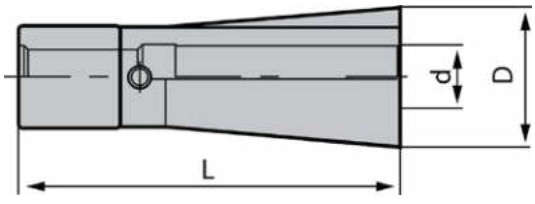


Цанги GT используются для фиксации машинно-ручных метчиков и изготовления резьбы в отверстиях глухого типа. Данный тип цанг широко применяется в сверлильных станках и резьбонарезных манипуляторах. Отличительной особенностью является наличие быстросменного механизма, позволяющего оперативно производить замену метчика без использования дополнительных аксессуаров (гайки и ключа). Кроме этого в корпус цанги GT встроена защитная муфта с возможностью регулировки крутящего момента, которая предотвращает повреждение и значительно увеличивает срок службы используемого инструмента. В каталоге представлены быстросменные цанги GT12, GT24, GT42, соответствующие стандартам хвостовиков DIN371, DIN376, ISO, JIS.

Модель	d, мм	a, мм	D, мм	D1, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм
GT12							
GT12-DIN371-2,8x2,1	2.8	2.1	19	32	47.5	22.5	25
GT12-DIN371-3,5x2,7	3.5	2.7	19	32	47.5	22.5	25
GT12-DIN371-4,5x3,4	4.5	3.4	19	32	47.5	22.5	25
GT12-DIN371-6x4,9	6	4.9	19	32	47.5	22.5	25
GT12-DIN371-8x6,2	8	6.2	19	32	47.5	22.5	25
GT12-DIN371-10x8	10	8	19	32	47.5	22.5	25
GT12-DIN376-7x5,5	7	5.5	19	32	47.5	22.5	25
GT12-DIN376-9x7	9	7	19	32	47.5	22.5	25
GT12-DIN376-11x9	11	9	19	32	47.5	22.5	25
GT12-DIN376-12x9	12	9	19	32	47.5	22.5	25
GT12-DIN376-14x11	14	11	19	32	47.5	22.5	25
GT12-ISO-5x4	5	4	19	32	47.5	22.5	25
GT12-ISO-6,3x5	6.3	5	19	32	47.5	22.5	25
GT12-ISO-8x6,3	8	6.3	19	32	47.5	22.5	25
GT12-ISO-9x7,1	9	7.1	19	32	47.5	22.5	25
GT12-JIS-3x2,5	3	2.5	19	32	47.5	22.5	25
GT12-JIS-4x3,2	4	3.2	19	32	47.5	22.5	25
GT12-JIS-5,5x4,5	5.5	4.5	19	32	47.5	22.5	25
GT12-JIS-6x4,5	6	4.5	19	32	47.5	22.5	25
GT24							
GT24-DIN376-9x7	9	7	31	50	65.5	35	30.5
GT24-DIN376-11x9	11	9	31	50	65.5	35	30.5
GT24-DIN376-12x9	12	9	31	50	65.5	35	30.5
GT24-DIN376-14x11	14	11	31	50	65.5	35	30.5
GT24-DIN376-16x12	16	12	31	50	65.5	35	30.5
GT24-ISO-9x7,1	9	7.1	31	50	65.5	35	30.5
GT24-ISO-11,2x9	11.2	9	31	50	65.5	35	30.5
GT24-ISO-12,5x10	12.5	10	31	50	65.5	35	30.5
GT24-ISO-14x11,2	14	11.2	31	50	65.5	35	30.5
GT24-ISO-16x12,5	16	12.5	31	50	65.5	35	30.5
GT24-ISO-18x14	18	14	31	50	65.5	35	30.5
GT42							
GT42-DIN376-11x9	11	9	48	72	100.5	55.5	45
GT42-DIN376-12x9	12	9	48	72	100.5	55.5	45
GT42-DIN376-14x11	14	11	48	72	100.5	55.5	45
GT42-DIN376-18x14,5	18	14.5	48	72	100.5	55.5	45
GT42-DIN376-25x20	25	20	48	72	100.5	55.5	45
GT42-ISO-18x14	18	14	48	72	100.5	55.5	45
GT42-ISO-20x16	20	16	48	72	100.5	55.5	45
GT42-ISO-22,4x18	22.4	18	48	72	100.5	55.5	45

DC ЦАНГИ ДЛЯ ВЫСОКОСКОРОСТНЫХ ПАТРОНОВ

ZEGYO



Зажимные цанги DC применяются для фиксации металлорежущего инструмента в высокоскоростных фрезерных патронах типа DC. В линейке представлены высокоточные цанги для жесткой фиксации инструмента с цилиндрическим хвостовиком от 2 до 20 мм. Для установки цанги в корпус патрона используется специальный шестигранный ключ.

Модель	d, мм	D, мм	L, мм	Размер резьбы	Вес, кг
DC06					
DC06-2	2	9.6	40	M12	0.02
DC06-3	3	9.6	40	M12	0.02
DC06-4	4	9.6	40	M12	0.02
DC06-5	5	9.6	40	M12	0.02
DC06-6	6	9.6	40	M12	0.02
DC12					
DC12-3	3	22	40	M14	0.06
DC12-4	4	22	40	M14	0.18
DC12-5	5	22	40	M14	0.18
DC12-6	6	22	40	M14	0.18
DC12-8	8	22	40	M14	0.06
DC12-10	10	22	40	M14	0.06
DC12-12	12	22	40	M14	0.18
DC20					
DC20-3	3	27	40	M16	0.2
DC20-4	4	27	40	M16	0.2
DC20-5	5	27	40	M16	0.2
DC20-6	6	27	40	M16	0.2
DC20-8	8	27	40	M16	0.2
DC20-10	10	27	40	M16	0.18
DC20-12	12	27	40	M16	0.16
DC20-16	16	27	40	M16	0.14
DC20-20	20	27	40	M16	0.2

ЦАНГОВЫЕ ГАЙКИ И КЛЮЧИ

Гайки и ключи - аксессуары, без которых невозможна установка режущего инструмента в корпус фрезерной оправки. От точности установки зажимной цанги в патрон одновременно зависят срок службы режущего инструмента и качество обработки изделия.

При затягивании гайки цанга постепенно утапливается в корпус патрона, стенки которого давят на зажимные лепестки. Лепестки плотно сжимаются и фиксируют хвостовик инструмента. При недостаточном затягивании гайки на лепестки цанги будет оказываться меньшее давление, что может привести к проскальзыванию и повреждению инструмента. Поэтому при установке важно использовать гаечный ключ, полностью соответствующий типу и размеру гайки.

Фрезерный патрон BT40-OZ32

Гайка EOC32 / OZ32

Цанга EOC32 / OZ32

Оправка BT40-OZ32 (в сборе)

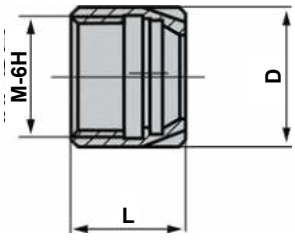
В зависимости от размера цангового зажима используются различные типы гаек и ключей. В таблице ниже показаны наиболее распространенные типы гаек и применяемые к ним ключи.

Цанговые гайки				
Тип гайки	Тип M	Тип A	Тип UM	Тип EOC/OZ

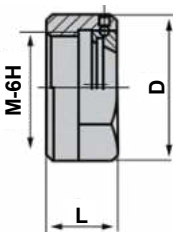
Цанговые гайки				
Тип ключа	Тип M	Тип A	Тип UM	Тип EOC/OZ (Тип C)

ЦАНГОВЫЕ ГАЙКИ

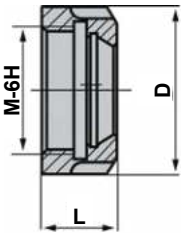
ZEGYO



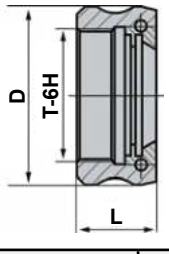
	Модель	Тип гайки	Размер гайки	Размер резьбы	D, мм	L, мм	Ключ
ER-M	ER8-CLMP-NUT-M	M	ER8	M10×0.75	12	12	ER8-SPNR-M
	ER11-CLMP-NUT-M	M	ER11	M13×0.75	16	12	ER11-SPNR-M
	ER16-CLMP-NUT-M	M	ER16	M19×1	22	18	ER16-SPNR-M
	ER20-CLMP-NUT-M	M	ER20	M24×1	28	19	ER20-SPNR-M
	ER25-CLMP-NUT-M	M	ER25	M24×1	35	200	ER25-SPNR-M



	Модель	Тип гайки	Размер гайки	Размер резьбы	D, мм	L, мм	Ключ
ER-A	ER11-CLMP-NUT-A	A	ER11	M14×0.75	19	11.3	ER11-SPNR-A
	ER16-CLMP-NUT-A	A	ER16	M22×1.5	28	17.5	ER16-SPNR-A
	ER20-CLMP-NUT-A	A	ER20	M25×1.5	34	19	ER20-SPNR-A



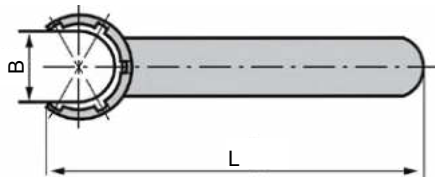
	Модель	Тип гайки	Размер гайки	Размер резьбы	D, мм	L, мм	Ключ
ER-UM	ER16-CLMP-NUT-UM	UM	ER16	M12×1.5	28	19	ER16-SPNR-UM
	ER20-CLMP-NUT-UM	UM	ER20	M25×1.5	34	21	ER20-SPNR-UM
	ER25-CLMP-NUT-UM	UM	ER25	M32×1.5	42	20	ER25-SPNR-UM
	ER32-CLMP-NUT-UM	UM	ER32	M40×1.5	50	22.4	ER32-SPNR-UM
	ER40-CLMP-NUT-UM	UM	ER40	M50×1.5	63	25.5	ER40-SPNR-UM
	ER50-CLMP-NUT-UM	UM	ER50	M64×2	78	36	ER50-SPNR-UM



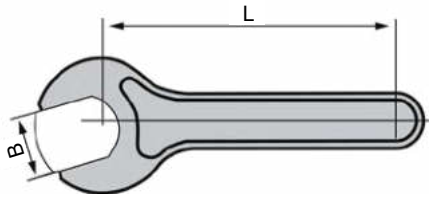
	Модель	Тип гайки	Размер гайки	Размер резьбы	D, мм	L, мм	Ключ
EOC / OZ	OZ20-CLMP-NUT	EOC / OZ	EOC25 / OZ25	M42×2	50	28	OZ20-SPNR
	OZ25-CLMP-NUT	EOC / OZ	EOC25 / OZ25	M48×2	60	30	OZ25-SPNR
	OZ32-CLMP-NUT	EOC / OZ	EOC25 / OZ32	M60×2	72	33.5	OZ32-SPNR

ЦАНГОВЫЕ КЛЮЧИ

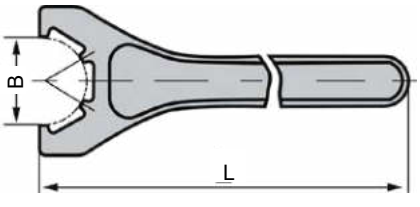
ZEGYO



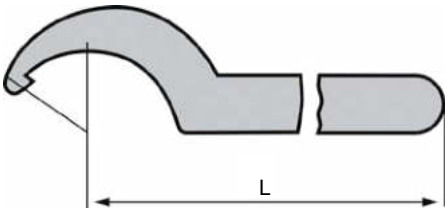
	Модель	Тип ключа	Размер ключа	B, мм	L, мм
ER-M	ER8-SPNR-M	M	ER8	7.5	70
	ER11-SPNR-M	M	ER11	11	90
	ER16-SPNR-M	M	ER16	15	110
	ER20-SPNR-M	M	ER20	19.5	120
	ER25-SPNR-M	M	ER25	25	130



	Модель	Тип ключа	Размер ключа	B, мм	L, мм
ER-A	ER11-SPNR-A	A	ER11	17	110
	ER16-SPNR-A	A	ER16	25	120
	ER20-SPNR-A	A	ER20	30	130



	Модель	Тип ключа	Размер ключа	B, мм	L, мм
ER-UM	ER16-SPNR-UM	UM	ER16	25	120
	ER20-SPNR-UM	UM	ER20	30	130
	ER25-SPNR-UM	UM	ER25	37	210
	ER32-SPNR-UM	UM	ER32	45	250
	ER40-SPNR-UM	UM	ER40	58	290
	ER50-SPNR-UM	UM	ER50	72	350

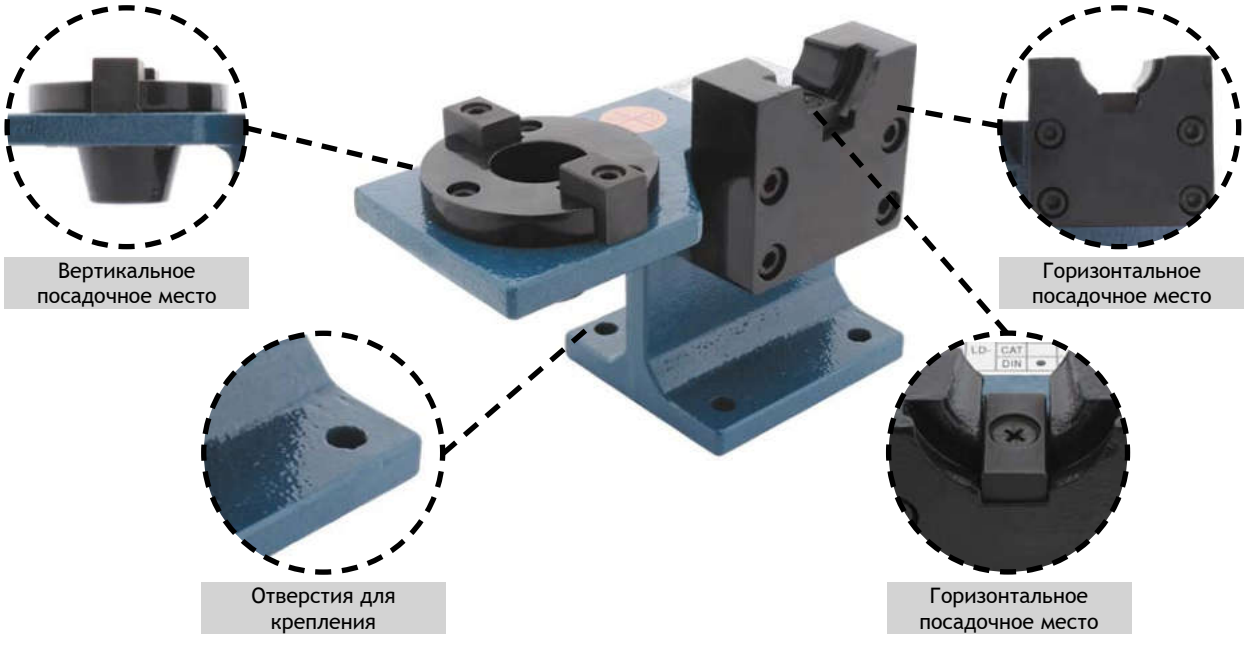


	Модель	Тип ключа	Размер ключа	Диапазон диаметров, мм	L, мм
EOC / OZ	OZ20-SPNR	EOC / OZ	OZ20	45-52	190
	OZ25-SPNR	EOC / OZ	OZ25	55-62	210
	OZ32-SPNR	EOC / OZ	OZ32	68-72	230

ПОДСТАВКИ ДЛЯ ФРЕЗЕРНЫХ ПАТРОНОВ

ZEGYO

Подставки для фрезерных патронов - тип станочной оснастки, которая используется для смены режущего инструмента и штревельного болта. Подставка изготовлена в вертикально-горизонтальном исполнении, что позволяет фиксировать патрон в двух плоскостях. Посадочное место патрона изготовлено в полном соответствии стандартам MAS 403, JIS B 6339 (хвостовик BT), DIN 69871, ISO 7388/1 (хвостовик SK). Благодаря этому обеспечивается точная установка патрона в подставку и исключается его проворачивание в процессе замены инструмента или штревеля. Подставка изготовлена из чугуна с покрытием порошковой краской.



Параметры	Модель					
	BT30-TL-HOLDER	BT40-TL-HOLDER	BT50-TL-HOLDER	SK30-TL-HOLDER	SK40-TL-HOLDER	SK50-TL-HOLDER
Тип подставки	Вертикально-горизонтальная					
Тип патрона	BT30	BT40	BT50	SK30	SK40	SK50
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	205 x 98.5 x 128	205 x 98.5 x 128	275 x 150 x 198	205 x 98.5 x 128	205 x 98.5 x 128	275 x 150 x 198
Вес, кг	3.7	3.8	11.4	3.7	3.8	11.4

Совместимые фрезерные патроны		
	Тип хвостовика	Страница
	BT30 / BT40 / BT50	449
	SK300 / SK40 / SK50	459
	-	-
	-	-

НАБОРЫ ПРИЖИМОВ

ZEGYO

Станочный прижим или прихват - приспособление, которое используется для фиксации заготовки на рабочем столе с Т-образными пазами. Данный тип крепления широко применяется в металлообработке и отличается простотой установки детали и возможностью быстро изменить положение прижима в случае необходимости. Для крепления заготовки помимо самого прижима используются дополнительные детали: резьбовые шпильки, опоры, гайки, Т-образые гайки (сухари). Мы поставляем полностью укомплектованные наборы прижимов под Т-образные пазы от 10 до 22 мм.

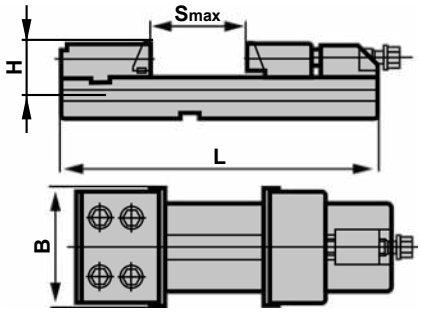
Параметры	Модель								
	СК-08-58	СК-10-58	СК-12-58	СК-14-58	СК-16-58	СК-18-58	СК-20-58	СК-24-58	СК-30-58
Количество предметов	58								
Размер шпильки	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M24	M30
Паз, мм	10	12	14	16	18	20	22	28	36
Тип органайзера	Кейс	Кейс	Кейс	Кейс	Кейс	Подставка	Подставка	Подставка	Подставка
Габаритные размеры, мм	360 x 270 x 60		390 x 310 x 75		390 x 310 x 75	380 x 150 x 285			

В комплект поставки прижимов СК входит все необходимое для надежной фиксации детали. Каждый набор содержит детали различных размеров (прижимы, шпильки, опоры), что позволяет легко подобрать систему крепления в соответствии с геометрией и размерами заготовки.

№ п/п	Наименование	Количество
1	Гайка длинная	4 шт
2	Сухарь пазовый	6 шт
3	Гайка короткая	6 шт
4	Прижим	6 шт (3 комплекта по 2 шт)
5	Шпилька резьбовая	24 шт (6 комплектов по 4 шт)
6	Опора	12 шт (3 комплектов по 4 шт)
7	Кейс / подставка	1 шт

GT МОДУЛЬНЫЕ ТИСКИ

ZEGYO



Станочные тиски серии GT относятся к прецизионному классу (параллельность - 0,005 мм/100 мм; перпендикулярность - 0,005 мм) и используются для фиксации заготовки при выполнении высокоточных режущих операций. Тиски GT обладают высокой силой зажима, что позволяет жестко фиксировать заготовку независимо от нагрузок режущего инструмента. Конструкция тисков является модульной, что позволяет при необходимости производить замену прижимных блоков или менять их положение. Тиски изготовлены из высококачественной легированной стали с закалкой направляющих до твердости 58-62 HRC, что в совокупности увеличивает точность фиксации и срок службы оснастки.

Модель	Тип привода	B, мм	H, мм	L, мм	Smax, мм	Max усилие, кг
GT100	Механический	100	270	30	150	3000
GT125	Механический	125	345	40	200	5000
GT150A	Механический	150	420	50	300	5000
GT150B	Механический	150	520	50	200	6000
GT175A	Механический	175	455	60	300	6000
GT175B	Механический	175	555	60	400	6000
GT175C	Механический	175	655	60	200	10000
GT200A	Механический	200	495	65	300	10000
GT200B	Механический	200	595	65	400	10000
GT200C	Механический	200	695	65	500	10000
GT200D	Механический	200	795	65	500	10000
GT300C	Механический	300	735	80	500	10000
GT300D	Механический	300	835	80	500	10000
GT300E	Механический	300	935	80	500	10000

СМЕННЫЕ ГУБКИ ДЛЯ ТИСКОВ GT

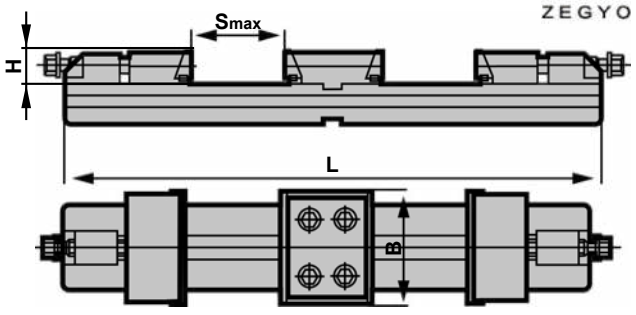
ZEGYO

Сменные губки JWS-GT используются для зажима заготовки в прецизионных тисках серии GT. Губки устанавливаются в модульные блоки тисков и фиксируются двумя винтами. Данная запчасть производится в двух исполнениях: с рифленой и гладкой рабочей поверхностью. В комплект поставки входит две губки.

Модель	Исполнение	Модель тисков	Ширина губок, мм	Поверхность губок	Количество в комплекте, шт
Рифленные					
JWS-GT125	A	GT125	125	Рифленая	2
JWS-GT150	A	GT150	150	Рифленая	2
JWS-GT175	A	GT175	175	Рифленая	2
JWS-GT200	A	GT200	200	Рифленая	2

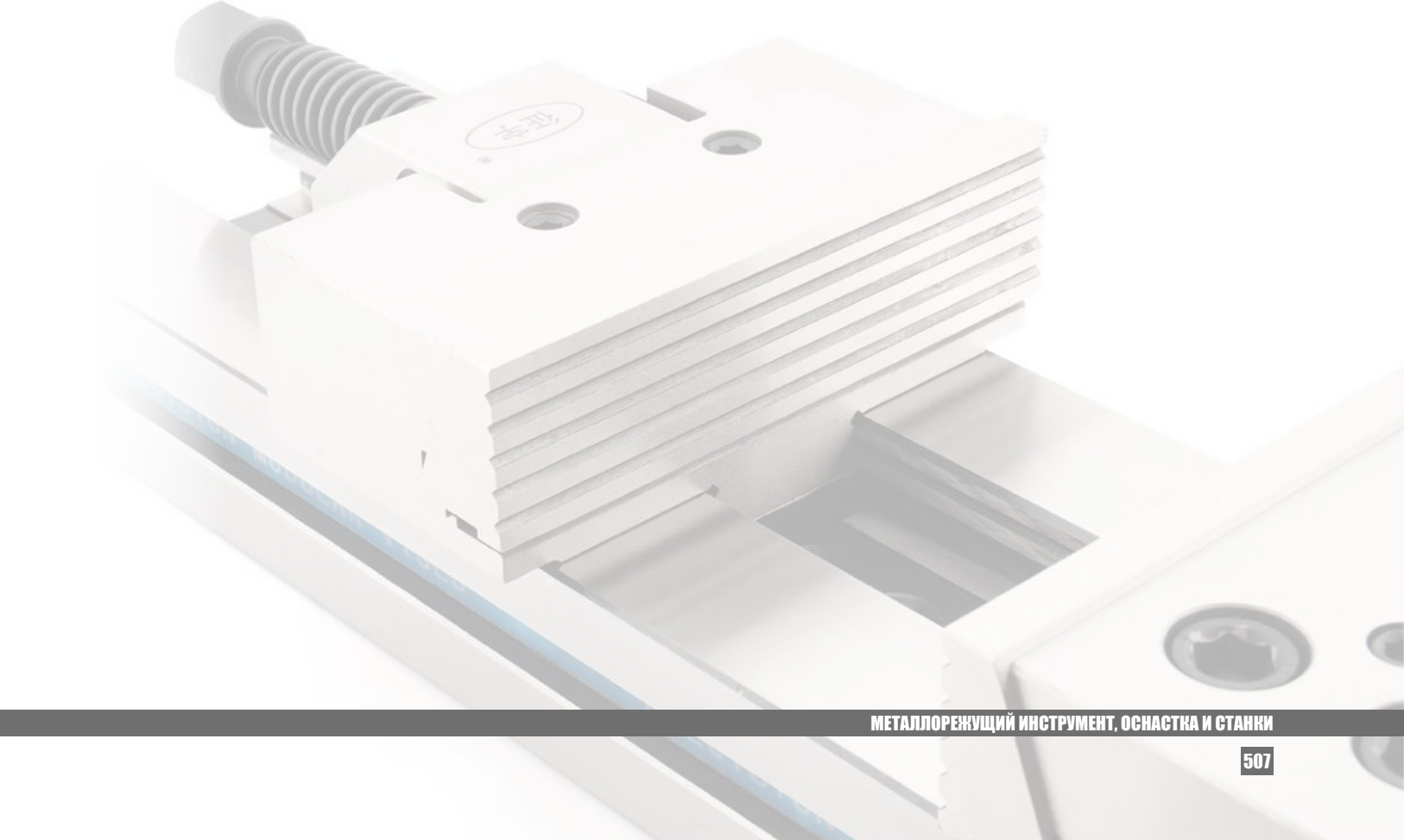
Модель	Исполнение	Модель тисков	Ширина губок, мм	Поверхность губок	Количество в комплекте, шт
Гладкие					
JWS-GT125-SM	B	GT125	125	Гладкая	2
JWS-GT150-SM	B	GT150	150	Гладкая	2
JWS-GT175-SM	B	GT175	175	Гладкая	2
JWS-GT200-SM	B	GT200	200	Гладкая	2

ZQ83 МОДУЛЬНЫЕ ТИСКИ (ДВОЙНЫЕ)



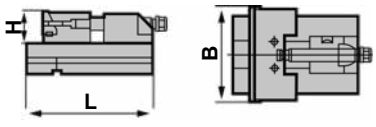
Прецизионные (параллельность - 0,005 мм/100 мм; перпендикулярность - 0,005 мм) тиски серии ZQ83 используются для фиксации заготовки при выполнении высокоточных режущих операций. В отличии от серии GT тиски ZQ83 позволяют фиксировать одновременно 2 детали. Модульная конструкция, состоящая из основания и 3 прижимных блоков (1 стационарный, 2 подвижных), при необходимости позволяет легко и быстро менять конфигурацию тисков. Тиски изготовлены из высококачественной легированной стали с закалкой направляющих до твердости 58-62 HRC, что в совокупности увеличивает точность фиксации и срок службы оснастки.

Модель	Тип привода	B, мм	H, мм	L, мм	Smax, мм
ZQ83125	Механический	125	40	520	2x100
ZQ83150A	Механический	150	50	680	2x160
ZQ83175A	Механический	175	60	766	2x170
ZQ83175B	Механический	175	60	866	2x220
ZQ83175C	Механический	175	60	966	2x270
ZQ83200A	Механический	200	65	905	2x200
ZQ83200B	Механический	200	65	1005	2x250

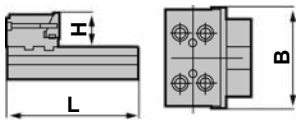


ZQ84 МОДУЛЬНЫЕ ТИСКИ (РАЗДЕЛЬНЫЕ)

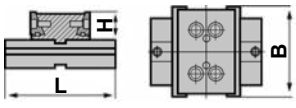
ZQ84-1



ZQ84-2



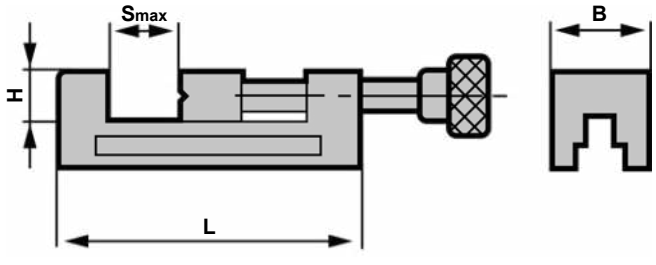
ZQ84-3



Модульные тиски серии ZQ84 используются для фиксации заготовки при выполнении высокоточной металлообработки. Отличительной особенностью тисков ZQ84 является отсутствие основания (базы): модули устанавливаются непосредственно на рабочий стол станка при помощи стандартного набора прижимов. В отличии от других серий, где максимальный ход губок (Smax) связан с размерами базы, в тисках ZQ84 это значение определяется габаритной длиной рабочего стола. Тиски собираются из модулей: ZQ84-1 (подвижный блок), ZQ84-2 (неподвижный блок с одной стороной прижима), ZQ84-3 (неподвижный блок с двумя сторонами прижима).

Модель	Тип привода	B, мм	H, мм	L, мм
ZQ84125-1	Механический	125	40	160
ZQ84125-2	Механический	125	40	160
ZQ84125-3	Механический	125	40	160
ZQ84150-1	Механический	150	50	230
ZQ84150-2	Механический	150	50	230
ZQ84150-3	Механический	150	50	230
ZQ84175-1	Механический	175	60	240
ZQ84175-2	Механический	175	60	240
ZQ84175-3	Механический	175	60	240

QGG ЛЕКАЛЬНЫЕ ТИСКИ

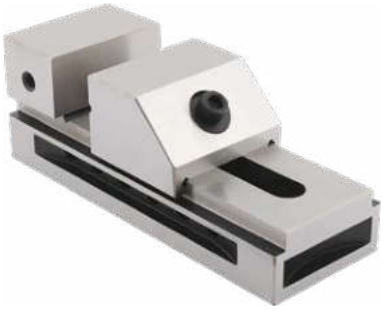


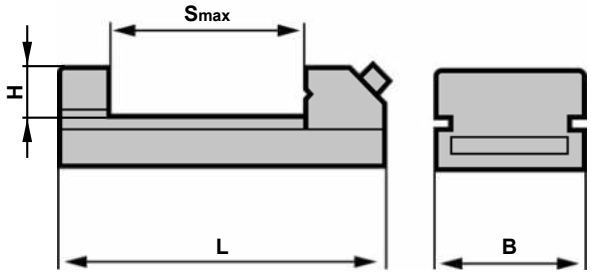
Лекальные тиски серии QGG и используются для выполнения работ с повышенными требованиями к точности (фрезерование, шлифование, измерение). Тиски QGG отличается высокой параллельностью всех плоскостей, что позволяет менять положения заготовки без ее повторного зажима. Тиски имеют компактные размеры и простую конструкцию, состоящую из основания и прижимных губок (неподвижной и подвижной). Движение губки осуществляется при помощи винтового механизма. На подвижной губке вертикально и горизонтально нанесены специальные пазы, предназначенные для точной фиксации деталей цилиндрической формы. Тиски QGG изготовлены из высококачественной легированной стали с закалкой направляющих до твердости 58-62 HRC. Параллельность - 0,005 мм/100 мм; перпендикулярность - 0,005 мм.

Модель	Тип привода	B, мм	H, мм	L, мм	Smax, мм	Вес, кг
QGG50	Механический	50	25	155	65	3
QGG63	Механический	63	32	190	85	3.8
QGG73	Механический	73	35	210	100	5
QGG80	Механический	80	40	220	100	6.5
QGG100	Механический	100	45	260	125	13.0
QGG125	Механический	125	50	300	160	19.5
QGG150	Механический	125	50	315	175	23.0

QKG ЛЕКАЛЬНЫЕ ТИСКИ

ZEGYO



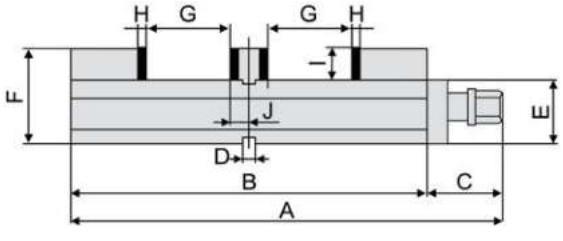


Лекальные тиски серии QKG и используются для выполнения работ с повышенными требованиями к точности (фрезерование, шлифование, измерение). Тиски QGG отличается высокой параллельностью всех плоскостей, что позволяет менять положения заготовки без ее повторного зажима. Тиски имеют компактные размеры и простую конструкцию, состоящую из основания и прижимных губок (неподвижной и подвижной). В отличии от тисков серии QGG подвижная губка в QKG имеет свободный ход по направляющей и фиксируется в нужном положении специальным ключом. На подвижной губке вертикально и горизонтально нанесены специальные пазы, предназначенные для точной фиксации деталей цилиндрической формы. Тиски QKG изготовлены из высококачественной легированной стали с закалкой направляющих до твердости 58-62 HRC, исполнение прецизионное: параллельность - 0,005 мм/100 мм; перпендикулярность - 0,005 мм.

Модель	Тип привода	B, мм	H, мм	L, мм	Smax, мм	Вес, кг
QKG50	Механический	50	25	140	65	2
QKG63	Механический	63	32	175	85	3
QKG80	Механический	80	40	200	100	5.5
QKG100	Механический	100	45	245	125	10
QKG125	Механический	125	50	285	160	18
QKG150	Механический	150	50	330	200	21.5

SMC САМОЦЕНТРИРУЮЩИЕСЯ ТИСКИ

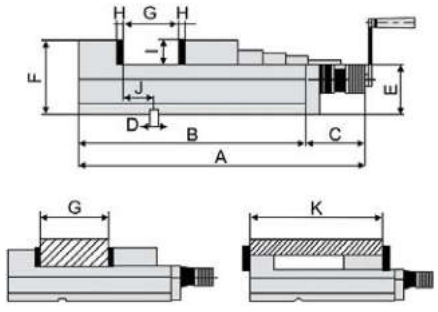
LEGAO 樂高 PRECISE MACHINERY



Прецизионные тиски серии SMC используются для жесткой фиксации заготовки при выполнении операций с повышенными требованиями к точности, применяются в различных станках с ЧПУ и обрабатывающих центрах. Модульная конструкция тисков состоит из основания, двухстороннего упора и двух прижимных блоков. Особенностью конструкции является наличие упорного блока с двумя зонами прижима, благодаря которому в тисках могут фиксироваться одновременно 2 детали одного размера. В случае необходимости прижимные блоки легко демонтируются и устанавливаются в нужной конфигурации.

Модель	Тип привода	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм	I, мм	J, мм	Вес, кг
SMC-160A	Механический	585	500	85	18	90	148	0-100	15	58	30	60

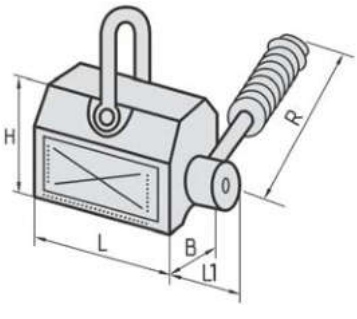
CHV ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ТИСКИ



Прецизионные гидравлические тиски CHV используются для фиксации заготовки в горизонтальных / вертикальных обрабатывающих центрах, а также различных станках фрезерной, сверлильной, шлифовальной группы. Особенностью тисков данной серии является встроенный гидравлический привод, который обеспечивает быструю и высокоточную фиксацию заготовки. В отличии от моделей с механическим приводом гидравлические тиски обладают большей производительностью, поэтому чаще всего применяются на крупносерийных производствах, а также при работах, требующих частой смены положения заготовки. Тиски CHV обладают высокой точностью, большой силой и скоростью зажима детали, что делает их эффективным решением для прецизионной металлообработки.

Модель	Тип привода	A, мм	B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	F, мм	G, мм	H, мм	I, мм	J, мм	J, мм	Вес, кг
CHV-100A	Гидравлический	475	340	135	18	85	133	0-125	15	48	45	125-320	30
CHV-130A	Гидравлический	540	405	135	18	95	150	0-180	15	55	65	180-380	40
CHV-160A	Гидравлический	630	495	135	18	105	163	0-240	15	58	65	240-470	60
CHV-200A	Гидравлический	750	570	135	18	115	173	0-280	15	63	82	280-540	83

PML МАГНИТНЫЕ ЗАХВАТЫ



Магнитные захваты - вид оснастки, применяемый для фиксации, перемещения деталей и грузов из ферромагнитного материала. Принцип работы устройства основан на генерации магнитного поля, управление которым не требует электропитания и осуществляется вручную специальной рукояткой. Захват имеет небольшие габаритные размеры и вес, при этом обеспечивает надежную фиксацию тяжелых, крупногабаритных грузов различной формы.

Безопасная эксплуатация оснастки достигается за счет тройного запаса прочности к номинальной грузоподъемности.

- PML-300: максимальная грузоподъемность - 300 кг / максимальное отрывное усилие - 1070 кг
- PML-600: максимальная грузоподъемность - 600 кг / максимальное отрывное усилие - 1835 кг

При необходимости магнитные захваты могут подвешиваться на одну траверсу и использоваться одновременно для фиксации груза. Магнитные захваты серии PML бренда Legao - это качественная и высокоэффективная оснастка, использование которой позволяет значительно увеличить производительность без ущерба безопасности.

Модель	B, мм	H, мм	L, мм	L1, мм	R, мм	Max. грузоподъемность (лист), кг	Max. грузоподъемность (круг), кг	Max. диаметр круга, мм	Max. отрывное усилие, кг	Вес, кг
PML-300	92	91	154	38	150	300	100	60	1070	9.6
PML-600	102	92	267	47	216	600	100	70	1835	18

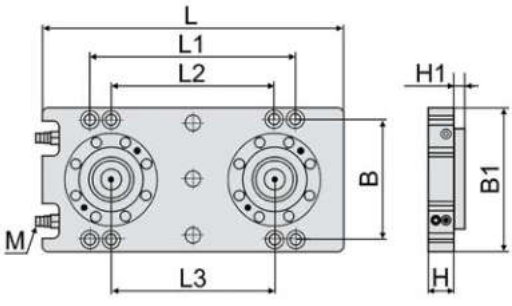
Q2GWB-10 СИСТЕМА НУЛЕВОГО БАЗИРОВАНИЯ

Системы нулевого базирования (позиционирования) - вид станочной оснастки, эффективно решающий одновременно несколько важных задач для любого серийного производства.

- Во-первых, повышение производительности за счет быстрой смены заготовки в станке с сохранением высокой точности позиционирования и повторяемости. Таким образом, уменьшается время простоя станочного оборудования.
- Во-вторых, снижение производственных издержек и себестоимости выпускаемой продукции.
- В-третьих, поиск универсальных (гибких) решений, применимых для различных моделей станков и типов обработки.

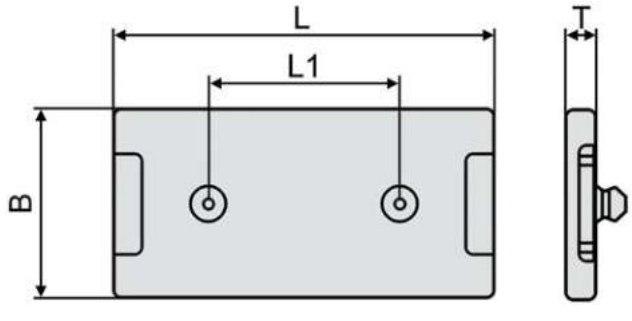
Системы нулевого базирования относятся к оснастке модульного типа, поэтому позволяют легко подобрать нужную конфигурацию в зависимости от специфики производства, формы и размеров обрабатываемой заготовки.

В каталоге представлена продукция бренда Legao: система нулевого базирования **Q2GWB-10** и соответствующая монтажная панель **2GWTP-10**. В сравнении с оснасткой европейских брендов это недорогое решение, не уступающее при этом по качеству и эффективности. Под заказ возможна поставка других моделей, для уточнения информации просим обращаться в отдел продаж.



Двухместная система нулевого базирования Q2GWB-10 используется для быстрой смены заготовки в обрабатывающих центрах, сохраняя при этом высокую точностью позиционирования (<5 мкм) и повторяемости. Применяется совместно с двухместными монтажными плитами 2GWTP-10. Устройство представляет собой герметичную конструкцию с двумя зажимными элементами, работа которых осуществляется пневматическим приводом. Каждый элемент обеспечивает удерживающее усилие 10 кН. В корпус устройства встроены два блока управления с размером присоединительных резьб G1/8". Система Q2GWB-10 изготовлена из высококачественной штамповой стали с поверхностной закалкой.

Модель	B, мм	B1, мм	H, мм	H1, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	L3, мм	Размер резьбы	Удерживающее усилие, кН	Вес, кг
Q2GWB-10	138	166	28	10	366	250	200	200	G1/8"	2x10	12.6



Монтажная плита 2GWTP-10 используется для быстрой смены заготовки в обрабатывающих центрах, сохраняя при этом высокую точностью позиционирования (<5 мкм) и повторяемости. Применяется совместно с двухместными системами нулевого базирования. Модель 2GWTP-10 имеет простую конструкцию: с одной стороны расположена ответная часть для быстрой фиксации плиты в системе нулевого базирования, с другой - гладкая рабочая поверхность для фиксации детали. Исполнение рабочей поверхности без предварительно подготовленных крепежных отверстий позволяет самостоятельно определить способ фиксации заготовки, исходя из ее формы / размеров и способа обработки.

Модель	B, мм	L, мм	L1, мм	T, мм
2GWTP-10	166	366	200	28

КРОМКОИСКАТЕЛИ: ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Правильное позиционирование режущего инструмента относительно заготовки увеличивает срок его службы и является важным фактором, определяющим качество и точность размеров полученного изделия. Процесс позиционирования довольно простой и сводится к двум операциям:

- Определение краев заготовки при помощи специального измерительного инструмента
- Внесение полученных данных в пульт управления станка ЧПУ (координаты Z/X/Y)

Для определения координат положения заготовки используется специальный измерительный инструмент - **кромкоискатель (краеискатель)**. Кромкоискатели бывают двух типов: механические и электронные.

Механический (вращающийся) кромкоискатель:

- Привязка по оси X/Y
- Простой в использовании инструмент
- Бюджетное решение

Кромкоискатель механического типа предназначен для определения положения заготовки по двум осям: X/Y. Конструктивно состоит из хвостовика и головки, которые соединены между собой специальной пружиной. Хвостовик фиксируется во фрезерном патроне, а головка служит для непосредственного контакта с поверхностью заготовки.

Для работы инструмента необходимы обороты шпинделя станка, поэтому часто встречается обозначение вращающийся кромкоискатель. Краеискатель фиксируется в корпусе фрезерного патрона, головка относительно хвостовика сдвигается в сторону. Производится запуск станка, инструмент начинает вращение с визуально наблюдаемым биением. Заготовка постепенно перемещается по направлению к головке. При определении края заготовки головка выравнивается по оси с хвостовиком, при этом биение прекращается. Полученное значение оси X фиксируется в пульте управления станка ЧПУ, затем производится аналогичное измерение по оси Y.

Электронный краеискатель:

- Принцип работы основан на замыкании/размыкании электрической цепи
- Привязка по оси X/Y или X/Y/Z (в прецизионных моделях)
- Различные варианты индикации касания: световая / звуковая+световая
- Более сложное устройство в сравнении с механическими кромкоискателями

В зависимости от моделей позицирование производится по двум осям X/Y или трем X/Y/Z (такие модели также называют 3D-кромкоискатели). В отличие от краеискателей механического типа не требует вращения шпинделя и работает от одного или нескольких аккумуляторов. Электронный краеискатель - сложное техническое устройство, что непосредственно отражается на его стоимости.

Датчик касания срабатывает при замыкании / размыкании электрической цепи. Как только контактный шарик касается токопроводящей заготовки, происходит замыкание электрической цепи. При этом сразу срабатывает звуковая и световая сигнализация (у разных моделей тип индикации может отличаться).

Как правило, данное решение применяется при прецизионной металлообработке, где критически важной является точность изготавливаемых деталей.

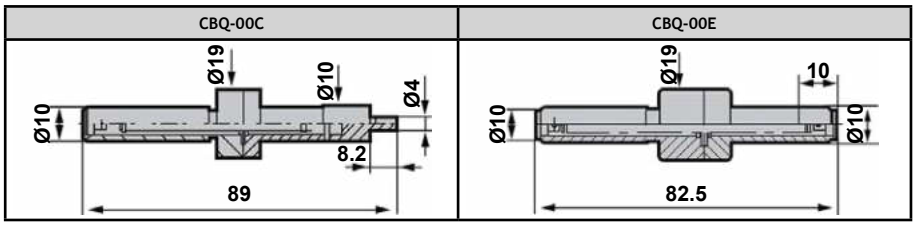
CBQ КРОМКОИСКАТЕЛИ МЕХАНИЧЕСКИЕ

ZEGYO

CBQ-00E

CBQ-00C

Механические кромкоискатели (краеискатели) CBQ - измерительный инструмент, предназначенный для определения положения шпинделя станка относительно заготовки. Использование кромкоискателя в станках фрезерной и токарной группы позволяет повысить качество и скорость выполняемой обработки. Определение поверхности заготовки производится с точностью 0,005 мм при помощи пружинного механизма, соединяющего головку инструмента с хвостовиком. В линейке кромкоискателей CBQ представлены 5 моделей.



Параметры	Модель	
	CBQ-00C	CBQ-00E
Длина, мм	89	82.5
Диаметр хвостовика d, мм	10	10
Диаметр контактной поверхности, мм	10	10
Биение, мм	0.005	0.005

ES20 КРОМКОИСКАТЕЛИ ЭЛЕКТРОННЫЕ

OLICNC

ES20-B

ES20-A

Электронный кромкоискатель (краеискатель) ES20 - измерительный инструмент, который используется для определения положения шпинделя станка относительно заготовки из токопроводящих материалов. Использование кромкоискателя в станках фрезерной и токарной группы позволяет повысить качество и скорость выполняемой обработки. Определение поверхности заготовки производится с точностью до 0,01 мм при помощи световой и звуковой индикации. Диаметр контактной поверхности / хвостовика: 20 / 10 мм. Инструмент работает от одного / двух элементов питания (в зависимости от модели). Элементы питания в комплект поставки не входят.

Модель	Диаметр контактной поверхности, мм	Диаметр хвостовика, мм	Общая длина, мм	Точность, мм	Элемент питания	Вес, кг
ES20-10-A	10	20	160	0.01	1x23A	0.25
ES20-10-B	10	20	160	0.01	2xN (LR1)	0.25

ОБОРУДОВАНИЕ И МАТЕРИАЛЫ

ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА

СТАНОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ТОКАРНЫЕ СТАНКИ

VTL-i600	TZ320	TZ260EMY	UE600MW	Серия
Токарный обрабатывающий центр	Токарный обрабатывающий центр	Токарный обрабатывающий центр	Станок токарный горизонтальный	Тип
517	520	520	524	Страница

ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫЕ СТАНКИ

DK77	D703	LG-1500	FCS-1100	Серия
Проволочно-вырезные	Сверлильные (супердрели)	Электроэрозионные экстракторы	Станция очистки СОЖ	Тип
528	530	531	532	Страница

ЛАЗЕРНЫЕ МАРКИРОВЩИКИ

KLS-KF2	LM-SPL	LM-INT	Серия
Напольное	Настольное	Настольное (встроенные блок)	Исполнение
535	535	535	Страница

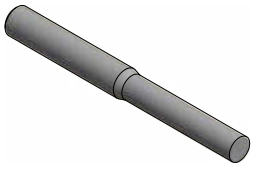
РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ МАНИПУЛЯТОРЫ

LG-DS	LG-DS-U	Серия
Вертикальный	Универсальный (поворотный)	Тип шпинделя
541	541	Страница

ЗАТОЧНЫЕ СТАНКИ

LG-13B/13D/20G	LG-X3	Серия
Для заточки сверл	Для заточки фрез	Назначение
543	543	Страница

СТОЛБИКИ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ



D	DR	Серия
544	545	Страница

УПАКОВКА ДЛЯ МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА

QP	DP	BD / D	SYS	Серия
547	548	548	549	Страница

ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ УДАЛЕНИЯ ЗАУСЕНЦЕВ

DB	DT	Серия
Рукоятки	Сменные лезвия	Тип
550	553	Страница

ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ТОКАРНЫЙ ЦЕНТР VTL-i600

Компактный вертикальный токарный центр с ЧПУ **VTL-i600** разработан и создан с использованием новейших технологий станкостроения.

Возможно дооснащение револьверной головкой для приводных инструментальных блоков, шпинделем с режимом оси «С» и двусторонней обработкой деталей. Широкий диапазон обработки и выполняемых задач удовлетворит потребности в механической обработке. Конвейер заднего типа для удаления стружки эффективно удаляет ее из зоны резания, а также обеспечивает рациональное использование занимаемой станком площади.

Высокая точность токарной обработки достигается благодаря:

- Конструкции с высокой жесткостью
- Прецизионным линейным направляющим
- Револьверной головки со специальным сервоприводом осуществляющим её вращение и индексацию
- Шпинделю с высоким крутящим моментом

Конструкция с высокой жесткостью
Применение метода конечных элементов (FEM) при проектировании станины с оптимальным расположением усиливающих конструкцию ребер позволило повысить жесткость системы на 30% в сравнении с типовыми решениями. В свою очередь это позволяет центрам VTL-i600 выполнять операции тяжелой токарной обработки, обеспечивая при этом высокую точность резания, а также долгий срок службы используемых инструментов.

Сопрягаемые поверхности станины и колонные подвергаются тщательной ручной обработке для обеспечения максимальной точности сборки, жесткости конструкции и равномерного распределения нагрузок. Станина и колонна обрабатывающего центра изготовлены из высокопрочного чугуна. Данное исполнение в совокупности с конструкцией, минимизирующей тепловые деформации, позволяет выполнять длительные операции обработки с высокими показателями точности.

Прецизионные линейные направляющие
Для обеспечения максимальной производительности и точности обработки в сервоприводах систем подачи используются компоненты FANUC. Усиленные линейные направляющие по осям X и Y обеспечивают достаточную жесткость при максимальных режимах глубины резания и подачи, при этом обеспечивая высокие скорость и плавность перемещения, а так же стойкость к абразивному износу.

Револьверная головка со специальным сервоприводом
Револьверная головка с возможностью управления по оси «С» позволяет станку выполнять множество задач по обработке деталей (токарная / фрезерная обработка, сверление, нарезание резьбы). Это значительно сокращает трудозатраты и время обработки детали, при этом сохранив высокую точность обработки. Револьверная головка может быть оснащена приводными инструментальными блоками (вращение возможно только в рабочем положении).

Передовые технологии сервопривода приводной револьверной головке обеспечивают минимальное время индексации, которое составляет для соседних блоков 0.2 секунды и не более 0.5 секунд для противоположных блоков головки.

Шпиндель с высоким крутящим моментом.
В токарном центре VTL-i600 используется электродигатель переменного тока FANUC с постоянной мощностью может выдавать в два раза больший крутящий момент по сравнению с обычными. Используемый двигатель позволяет достигать необходимого крутящего момента при меньших угловых скоростях, что позволяет выполнять операции резания в более низком диапазоне скоростей вращения.

ОБРАБАТЫВАЮЩИЙ ТОКАРНЫЙ ЦЕНТР VTL-i600

Техническая спецификация	
Параметры	**Модель**
Максимальный габарит заготовки на станине, мм	850
Максимальный диаметр токарной заготовки, мм	750
Максимальная высота заготовки, мм	520
Расстояние от шпинделя до револьверной головки, мм	620
Максимальный вес обрабатываемой заготовки, кг	600
Тип посадки шпинделя	A2-11
Передний подшипник	NN3032K
Задний подшипник	NN3028K
Скорость вращения шпинделя, об/мин	25-2000
Мощность приводного двигателя шпинделя, кВт	18.5
Способ смазки подшипника шпинделя	Консистентная смазка
Перемещение по осям X / Z, мм	450 / 750
Размер направляющих по осям X / Z, мм	45
Размер направляющей ШВП	D40 x P10
Мощность приводов осей X / Z, кВт	4 / 4
Скорость перемещения по осям X / Z, м/мин	20 / 20
Точность позиционирования, мм	±0.008
Повторяемость позиционирования, мм	±0.005
Интерфейс инструментальных блоков револьверной головки	VDI40
Количество позиций револьверной головки	12 / 8
Максимальный размер инструмента для наружной обработки, мм	25 x 25
Максимальный размер инструмента для растачивания, мм	40
Входное напряжение, В	380 ± 10%
Частота сети, Гц	50 ± 1%
Максимальная потребляемая мощность, кВА	50
Номинальный ток защитного предохранителя 400 В, А	100
Номинальный ток автоматического выключателя 400 В, А	80
Максимальное рабочее давление гидравлической системы, Bar	55
Производительность насоса гидравлической системы, л/мин	24
Тип стойки ЧПУ	FANUC 0i-TF
Габаритные размеры станка (Д x Ш x В), мм	3000 x 2000 x 3200
Вес, кг	6500

Стандартная комплектация		
№ п/п	Наименование	Производитель
1	Станина	HT300
2	Система управления	FANUC 0i-TF (Япония)
3	Шпиндель	A2-11 (Тайвань)
4	Двигатель шпинделя	FANUC (Япония)
5	Сервоприводы по осям X / Z	FANUC (Япония)
6	Направляющие ШВП	HIWIN (Тайвань)
7	Подшипники направляющих ШВП по осям X / Z	FAG (Германия)
8	Линейные направляющие по осям X / Z	HIWIN (Тайвань)
9	Гидравлический цилиндр/патрон	-
10	Револьверная головка VDI40	SAUTER (Тайвань)
11	Одноточечная система позиционирования шпинделя	-
12	Система синхронизации вращения шпинделя и подачи	-
13	Масляная насосная станция	-
14	Конвейерная система удаления стружки	-
15	Система автоматической подачи смазки	-
16	Электрическая распределительная система	Schneider (Франция)
17	Защитный кожух от брызг	-
18	Светодиодное рабочее освещение	-
19	Трехцветный индикатор состояния	-
20	Комплект инструмента и оснастки	-
21	Техническое описание	-
22	Инструкция по эксплуатации	-

Дополнительная (опциональная) комплектация*	
№ п/п	Наименование
1	Держатели инструмента (32/40/50)
2	Держатели инструмента для наружной обработки
3	Держатели инструмента для торцевой обработки
4	Держатели инструмента Радиальные/Осевые
5	Цанги
6	Отрезные держатели инструмента
7	Инструментальные блоки
8	Автоматическая дверь
9	Уловитель масляного тумана
10	Охладитель
11	Револьверная головка VDI50
12	Маслоотделитель
13	Улавливатель деталей
14	Конвейер
15	Гидравлический патрон (3 или 4 кулачка)
16	Шпиндель с магнитным кольцом
17	Шпиндель с увеличенным крутящим моментом
18	Обдувочный пистолет

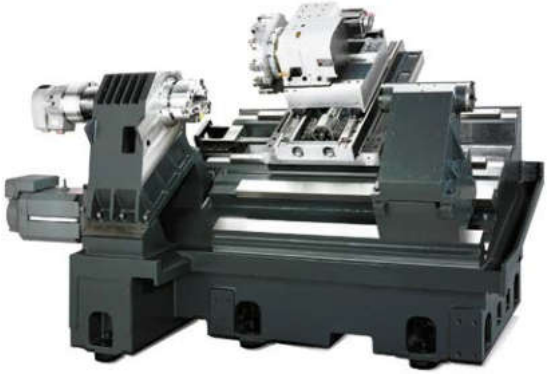
** Указанные аксессуары не входят в стандартный комплект поставки и заказываются дополнительно. Подробную информацию по стоимости и срокам поставки просим уточнять в отделе продаж.*

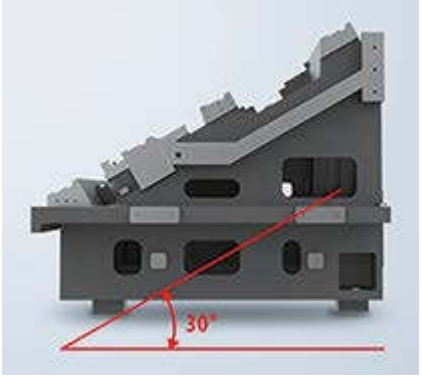
ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ТОКАРНЫЕ ЦЕНТРЫ TZ

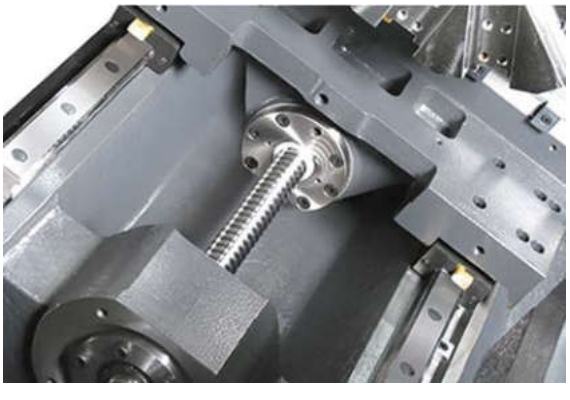
Обрабатывающие токарные центры **серии TZ** - высокопроизводительное решение как для выполнения высокоточного резания, так и для продолжительной тяжелой обработки. Станки данной серии применяются во всех отраслях машиностроения и авиационно-космической промышленности для обработки различных материалов, включая труднообрабатываемые. В данном каталоге представлены 2 модели: **TZ320** и **TZ-260EMY**.

Станок серии TZ представет собой конструкцию повышенной жесткости:

- Все основные части станков серии TZ изготовлены из специального чугуна с увеличенной демпфирующей способностью
- Все литые элементы рассчитаны методом конечных элементов (FEA) для устранения перекоса и увеличения демпфирующих свойств литых элементов.
- Литые чугунные детали усилены ребрами жесткости и проходят испытания на жесткость, устойчивость и термостабильность
- Станина станка имеет наклон 30 градусов

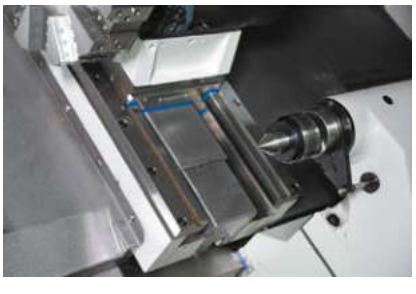






Гидравлическая программируемая задняя бабка
Токарные центры серии TZ оснащены гидравлической программируемой задней бабкой. Ее управление осуществляется как с помощью стандартного включателя педального типа, так и через программу обработки. Подвижная задняя бабка обеспечивает быструю и надежную фиксацию длинных заготовок, а также увеличивает точность их обработки.

Позиционирование с замкнутой системой управления позволяет произвести остановку в любом месте по ходу перемещения задней бабки. Компактная, надежная станина обеспечивает превосходную жесткость, конструкция пиноли позволяет гасить колебания. В станках, представленных в данном каталоге программируемая задняя бабка используется в модели TZ-320 (в модели TZ-260EMY - ручное управление).

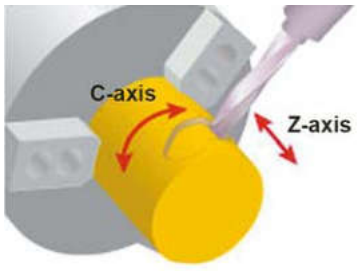


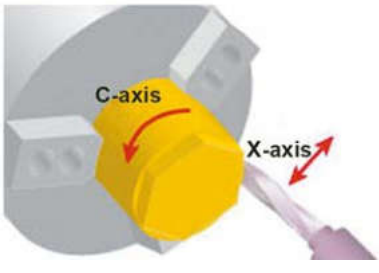
Самоцентрирующийся люнет
Станки серии TZ оснащены самоцентрирующимся люнетом, который обеспечивает дополнительную фиксацию обрабатываемой заготовки и ее точное позиционирование относительно оси вращения. При этом люнет дополнительно люнет выполняет функцию амортизатора, снижая вибрацию в процессе резания. Все это непосредственно влияет высокие показатели точности обработки.

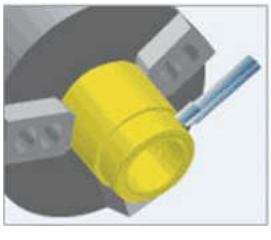
Люнеты, применяемые в станках TZ, позволяют фиксировать заготовки большого диаметра:

- До 460 мм в модели TZ320
- До 580 мм в модели TZ-260EMY

Движение по осям X / Z (TZ-320)
Токарные центры модели TZ-320 выполняют обработку по двум осям: X и Z. Благодаря комбинации револьверной головки, вращения заготовки (C) и эффективной тормозной системы обеспечивается выполнение различных обрабатывающих операций: точение, фрезерование, сверление, нарезание резьбы и другие.

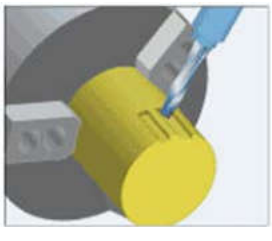


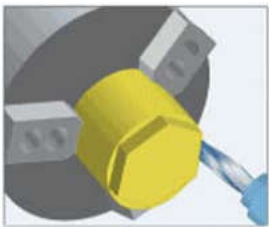



Токарная обработка

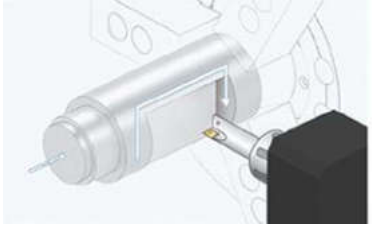
Сверление и нарезание резьбы

Торцевое сверление и резьбонарезание


Фрезерование фасок

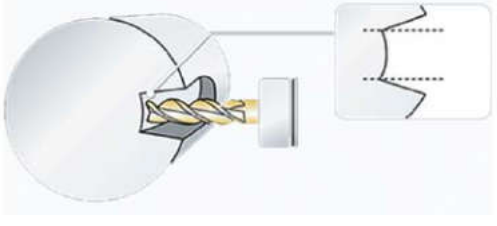

Контурное фрезерование

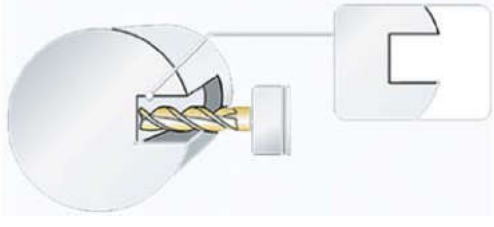
Движение по осям X / Z / Y (TZ-260EMY)
Станки TZ-260EMY применяются для выполнения различных токарно-фрезерных операций. Обработка изделия производится по трем осям X / Z/ Y, что значительно расширяет ее функциональные возможности. В качестве примера рассмотрим одну операцию. Фрезерование паза без использования оси Y является более сложным и в результате отличается низкими показателями точности. Ось Y значительно упрощает выполнение данной операции, при этом гарантирует ее высокую точностью.


Фрезерование

Эксцентриковое фрезерование канавок и пазов

Эксцентриковое сверление


Фрезерование без оси Y


Фрезерование без с осью Y

ОБРАБАТЫВАЮЩИЕ ТОКАРНЫЕ ЦЕНТРЫ TZ

Техническая спецификация		
Параметры	Модель	
	TZ320	TZ-260EMY
Модель торца шпинделя	A2-5	A2-8
Максимальная скорость вращения шпинделя, об/мин	4500	3500
Отверстие в шпинделе, мм	56	87
Мощность двигателя, кВт	7.5 / 11	15 / 18.5
Размер токарного патрона, дюйм	6	10
Максимальный диаметр заготовки, мм	Ø460	Ø580
Максимальный диаметр точения, мм	Ø360	Ø450
Максимальная длина заготовки, мм	350	1000
Диаметр прутка, мм	45	72
Ход по оси X, мм	210	350
Ход по оси Z, мм	400	1120
Ход по оси Y, мм	-	90
Размер направляющей X, мм	35	55
Размер направляющей Z, мм	35	55
Размер направляющей Y, мм	-	55
Мощность привода оси X, кВт	1.8	3
Мощность привода оси Z, кВт	1.8	3
Мощность привода оси Y, кВт	-	2.5
Ускоренная подача по оси X, м/мин	24	24
Ускоренная подача по оси Z, м/мин	24	24
Ускоренная подача по осям Y, м/мин	-	6
Точность позиционирования, мм	±0.005	±0.008
Точность повторяемости, мм	±0.003	±0.005
Модель револьверной головки	12T (на 12 инструментов)	TCSDY80H (BMT55-12T)*
Сечение наружной державки, мм	25 x 25	25 x 25
Диаметр расточной державки, мм	Ø32	Ø40
Задняя бабка	Программируемая	С ручным управлением
Шпиндель задней бабки	MT4	MT5
Диаметр пиноли, мм	60	100
Ход пиноли, мм	80	120
Габаритные размеры станка (Д x Ш x В), мм	2250 x 1750 x 1780	3460 x 1950 x 2120
Вес, кг	3000	6700
Габаритные размеры в упаковке (Д x Ш x В), мм	2500 x 2100 x 2100	4900 x 2200 x 2560
Вес в упаковке, кг	4000	7700

*Техническая спецификация - револьверная головка TCSDY80H	
Параметры	Значение
Модель	TCSDY80H
Интерфейс	BMT55
Количество устанавливаемых инструментов	12
Сечение наружной державки, мм	25 x 25
Диаметр расточной державки, мм	Ø40
Подача СОЖ через револьверную головку	Включено
Мощность привода, кВт	2.4
Частота вращения, об/мин	6000
Максимальный крутящий момент, Нм	46

Стандартная комплектация			
№ п/п	Наименование	Производитель / спецификация	
		TZ320	TZ-260EMY
1	Станина	Высокопрочный чугун	Высокопрочный чугун
2	Система управления	FANUC 0i-TF Plus (Япония)	FANUC 0i-TF Plus (Япония)
3	Шпиндель	A2-5 (Тайвань)	A2-8 (Тайвань)
4	Двигатель шпинделя	FANUC (Япония)	FANUC (Япония)
5	Сервоприводы по осям	FANUC (Япония)	FANUC (Япония)
6	Винтовая пара по осям	THK	THK
7	Подшипники винтовой пары по осям	NSK	NSK
8	Линейные направляющие по осям	THK	THK
9	Револьверная головка	12T (Тайвань)	BMT55-12T (Тайвань)
10	Держатель инструмента для наружной обработки	3 шт	3 шт.
11	Держатель инструмента для внутренней обработки	1 шт	1 шт
12	Держатель инструмента для осевого инструмента Ø8-Ø32 мм	-	1 шт
13	Блок токарный	1 шт	1 шт
14	Подвижная бабка	1 комп	1 комп
15	Система охлаждения	1 комп	1 комп
16	Гидравлическая система	1 комп	1 комп
17	Электрическая распределительная система	1 комп (Schneider / Франция)	1 комп (Schneider / Франция)
18	Кабина	1 шт	1 шт
19	Светодиодное рабочее освещение	1 шт	1 шт
20	Трехцветный индикатор состояния	1 шт	1 шт
21	Ножной переключатель	1 шт	1 шт
22	Комплект инструмента и оснастки	1 комп	1 комп
23	Конвейер для уборки стружки	1 шт	1 шт
24	Техническое описание	1 шт	1 шт
25	Инструкция по эксплуатации	1 шт	1 шт

Дополнительная (опциональная) комплектация*		
№ п/п	TZ320	TZ-260EMY
1	Зажимное приспособление SK-32	Автоматическое измерение Renishaw OLP40
2	Быстрая замена инструмента	Датчик Renishaw HPMA
3	Датчик Renishaw HPMA	2-осевая оптическая шкала - 2 шт
4	Автоматическая подача прутка	Подключение жидкости для очистки рабочей зоны станка
5	Автоматический сборщик заготовок	Инструментальный блок BMT55 радиальный (0°) - 5 шт
6	Улавливатель деталей	Инструментальный блок BMT55 аксиальный (90°) - 5 шт
7	Подключение жидкости для очистки рабочей зоны станка	Обдувочный пистолет
8	Обдувочный пистолет	Маслоотделитель
9	Маслоотделитель	Масляный / водяной сепаратор
10	Масляный / водяной сепаратор	

** Указанные аксессуары не входят в стандартный комплект поставки и заказываются дополнительно. Подробную информацию по стоимости и срокам поставки просим уточнять в отделе продаж.*

UE600MW СТАНОК ТОКАРНЫЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ

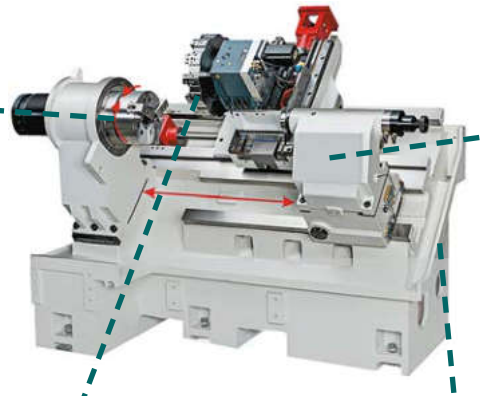
UE600MW - высокоточный и высокопроизводительный станок с ЧПУ, который используется для наружной и внутренней токарной обработки, сверления, нарезания резьбы, зенкерования. Область применения: изготовление различных деталей (включая сложные конфигурации) на мелко- и среднесерийных производствах.

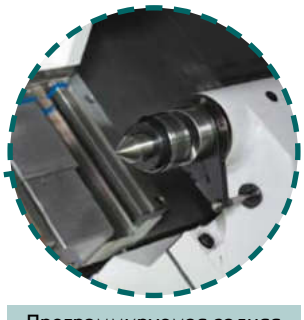
Модель UE600MW оснащена системой ЧПУ (**FANUC 0i-TF Plus)** с интуитивно понятным интерфейсом и широкими возможностями программирования. Система ЧПУ FANUC позволяет увеличить серийность изготавливаемой продукции, производить изделия сложной формы, а также минимизировать фактор ошибки оператора в процессе обработки.

Особенности токарного станка UE600MW:

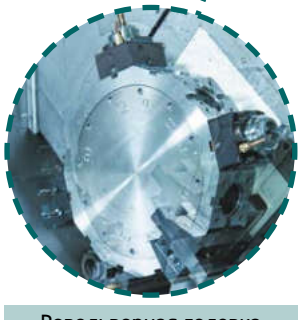
- Высокопроизводительное оборудование, позволяющее снизить затраты за счет большого количества осей
- Интуитивно понятный интерфейс ЧПУ с гибкими настройками
- Высокое качество исполнения: станина, передняя бабка, детали суппорта изготовлены из специального высокопрочного чугуна
- Высокая жесткость конструкции и стабильность
- Шарико-винтовая передача напрямую соединена с серводвигателем
- Оси X и Z базируются на высокопрочных прямоугольных направляющих. Ось B может быть установлена как на прямоугольных, так и роликовых направляющих
- Станина станка имеет наклон 45 градусов и обеспечивает высокую точность, эффективное удаление стружки

Токарный патрон 10"





Программируемая задняя бабка

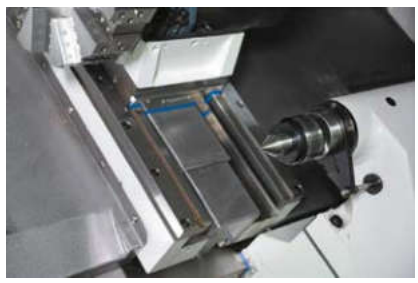


Револьверная головка BMT55-12T

Станина из высокопрочного чугуна с наклоном 45°

Гидравлическая программируемая задняя бабка
Горизонтальный токарный станок UE600MW оснащен гидравлической программируемой задней бабкой. Ее управление осуществляется как с помощью стандартного включателя педального типа, так и через программу обработки. Подвижная задняя бабка обеспечивает быструю и надежную фиксацию длинных заготовок, а также увеличивает точность их обработки.

Позиционирование с замкнутой системой управления позволяет произвести остановку в любом месте по ходу перемещения задней бабки. Компактная, надежная станина обеспечивает превосходную жесткость, конструкция пиноли позволяет гасить колебания.



Самоцентрирующийся люнет
Самоцентрирующийся люнет обеспечивает дополнительную фиксацию обрабатываемой заготовки и ее точное позиционирование относительно оси вращения. При этом люнет дополнительно люнет выполняет функцию амортизатора, снижая вибрацию в процессе резания. Все это непосредственно влияет высокие показатели точности обработки.

В токарных горизонтальных станках UE600MW применяется люнет для фиксации заготовки диаметром до 600 мм.

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ТОКАРНЫЙ СТАНОК UE600MW

Техническая спецификация	
Параметры	**Значение**
Модель торца шпинделя	A2-8
Максимальная скорость вращения шпинделя, об/мин	3000
Отверстие в шпинделе, мм	92
Мощность двигателя, кВт	11 / 15
Размер токарного патрона, дюйм	10
Максимальный диаметр заготовки, мм	Ø600
Максимальный диаметр точения, мм	Ø350
Максимальная длина заготовки, мм	450
Диаметр прутка, мм	65
Максимальная скорость вращения контршпинделя, об/мин	4000
Модель торца шпинделя	A2-6
Отверстие в контршпинделе, мм	52
Мощность двигателя, кВт	11 / 15
Размер токарного патрона контршпинделя, дюйм	8
Ход по осям X / Z / W, мм	230 / 600 / 500
Скорость по осям X / Z / W, м/мин	18 / 18 / 15
Точность позиционирования, мм	±0.008
Точность повторяемости, мм	±0.005
Модель револьверной головки	TCSDY80H (BMT55-12T)*
Габаритные размеры станка (Д x Ш x В), мм	2900 x 1800 x 1900
Вес, кг	5800
Габаритные размеры в упаковке (Д x Ш x В), мм	4100 x 2100 x 2200
Вес в упаковке, кг	6800

*Техническая спецификация - револьверная головка TCSDY80H	
Параметры	**Значение**
Модель	TCSDY80H
Интерфейс	BMT55
Количество устанавливаемых инструментов	12
Сечение наружной державки, мм	25 x 25
Диаметр расточной державки, мм	Ø40
Подача СОЖ через револьверную головку	Включено
Мощность привода, кВт	2.4
Частота вращения, об/мин	4000
Максимальный крутящий момент, Нм	46

Стандартная комплектация		
№ п/п	Наименование	Производитель / спецификация
1	Станина	Тайвань
2	Система управления	FANUC 0i-TF Plus (Япония)
3	Сервомотор по осям X / Z	FANUC (Япония)
4	Сервошпиндель	FANUC (Япония)
5	Шпиндель	Тайвань
6	Винтовая пара по осям	PMI / HIWIN
7	Подшипники винтовой пары по осям	NSK / FAG
8	Гидравлические цилиндры / токарный патрон	1 шт
9	Револьверная головка	BMT55-12T (Тайвань)
10	Держатель инструмента для наружной обработки	3 шт
11	Держатель инструмента для внутренней обработки	3 шт
12	Держатель инструмента для осевого инструмента Ø8-Ø32 мм	1 шт
13	Подвижная бабка	1 комп
14	Система охлаждения	1 комп
15	Гидравлическая система	1 комп
16	Электрическая распределительная система	1 комп (Schneider / Франция)
17	Кабина	1 шт
18	Светодиодное рабочее освещение	1 шт
19	Трехцветный индикатор состояния	1 шт
20	Ножной переключатель	1 шт
21	Комплект инструмента и оснастки	1 комп
22	Конвейер для уборки стружки	1 шт
23	Техническое описание	1 шт
24	Инструкция по эксплуатации	1 шт

Дополнительная (опциональная) комплектация*	
№ п/п	Наименование
1	Автоматическое измерение Renishaw OLP40
2	Датчик Renishaw HPMA
3	2-осевая оптическая шкала - 2 шт
4	Подключение жидкости для очистки рабочей зоны станка
5	Инструментальный блок BMT55 радиальный (0°) - 5 шт
6	Инструментальный блок BMT55 аксиальный (90°) - 5 шт
7	Обдувочный пистолет
8	Маслоотделитель
9	Масляный / водяной сепаратор

** Указанные аксессуары не входят в стандартный комплект поставки и заказываются дополнительно. Подробную информацию по стоимости и срокам поставки просим уточнять в отделе продаж.*

ПРОВОЛОЧНО-ВЫРЕЗНЫЕ СТАНКИ DK77

Технология электроэрозионной обработки широко применяется на инструментальных производствах для изготовления зубчатых колес, штампов, шлицевых отверстий, шпоночных пазов и других деталей сложной формы. Обработка изделия производится под действием электрических разрядов, возникающих между инструментом-электродом и заготовкой из токопроводящего материала.

В сравнении с другими технологиями резания (фрезерование, точение, шлифование) электроэрозионная обработка имеет ряд преимуществ:

- Обработка материалов высокой твердости
- Обработка заготовок большой толщины
- Высокие показатели точности резания и шероховатости поверхности
- Изготовление деталей сложной формы
- Медленный износ режущего инструмента (проволоки), что позволяет сократить расходы на его замену

Наша компания высокопроизводительные электроэрозионные станки серии DK77, которые применяются для высокоточной обработки токопроводящих материалов любой твердости и вязкости. Станки DK77 относятся к проволочно-вырезному типу: в качестве электрода-инструмента используется многоразовая молибденовая проволока диаметром 0,10 – 0,25 мм. В отличии от латунной молибденовая проволока является многоразовой и позволяет значительно сократить расходы, связанные с ее заменой.

Отметим, что данное оборудование уже несколько лет успешно используется в рамках собственного производства. Станки DK77 имеют простую конструкцию, неприхотливы в эксплуатации и обслуживании. Интуитивно понятная система управления и программирования (на базе Windows XP) позволяет быстро обучить оператора и в дальнейшем оперативно контролировать рабочие процессы. Один оператор может эффективно обслуживать до 4-5 станков данного типа.

Особенности станков серии DK77:

- Высокая производительность
- Простая конструкция станка
- Режущий инструмент - многоразовая молибденовая проволока
- Низкие производственные издержки
- Максимальная скорость резания: 100 мм2/мин
- Чистота обработки Ra: ≤ 2.5 мкм
- Надежный промышленный компьютер и специализированное программное обеспечение с интуитивно понятным интерфейсом

В сравнении с моделями, в которых используется латунная (одноразовая) проволока, станки серии DK77 позволяют в несколько раз увеличить экономию и соответственно уменьшить себестоимость изготовленной детали. Таким образом, данное решение является эффективным и экономически выгодным как для крупно-, так и мелкосерийных производств.

Техническая спецификация			
Параметры	Модель		
	DK7732	DK7740	DK7750
Тип станка	Проволочно-вырезной многопроходный		
Режущий инструмент	Проволока		
Материал проволоки	Молибден		
Диаметр проволоки, мм	0.10 – 0.25		
Угол наклона проволоки	± 6°		
Разрешение по осям X, Y, U, V, мм	0.001		
Макс. скорость обработки, мм²/мин	100		
Чистота обработки Ra, мкм	≤ 2.5		
Точность обработки, мкм	± 10		
Рабочее напряжение, В	380В / 50Гц		
Потребляемая мощность, кВт	< 3.0		
Максимальный ток обработки, А	6		
Объем бака насосной станции, л	25	50	50
Перемещение по оси X, мм	320	400	500
Перемещение по оси Y, мм	380	500	630
Размеры рабочего стола (Д x Ш), мм	630 x 400	760 x 500	960 x 630
Максимальный вес детали, кг	200	320	500
Максимальная толщина детали, мм	360	450	450
Габаритные размеры, мм	1560x1200x1600	1700x1600x1650	2050x1800x1700
Вес, кг	1200	1500	1900

Комплект поставки		
№ п/п	Наименование	Количество, шт
1	Станок электроэрозионный	1
2	Консоль ЧПУ	1
3	Насосная станция	1
4	Оптические линейки и устройство цифровой индикации (УЦИ)	1
5	Устройство для натяжения проволоки	1
6	Установочные опоры	1
7	Комплект инструмента и оснастки для монтажа станка	1
8	Инструкция по эксплуатации (EN)	1

ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫЕ СУПЕРДРЕЛИ D703

Электроэрозионные сверлильные станки (супердрели) применяются для изготовления отверстий сквозного и глухого типа в заготовках из токопроводящих материалов. Электроэрозионная обработка позволяет эффективно производить резание металлов различной твердости, где зачастую сверление механическим способом не возможно.

В качестве режущего инструмента используется латунный или медный электрод, через каналы которого СОЖ под давлением подается непосредственно в зону резания. В каталоге представлены станки D703 (электроды Ø0.3 - 3.0 мм) и D703-T (электроды Ø0.5 - 6.0 мм), предназначенные для сверления глухих и сквозных отверстий глубиной до 300 мм в заготовках весом до 200 кг (размеры рабочего стола 425 x 325 мм). Управление по осям X и Y выполняется вручную, по оси Z - контроллером ЧПУ.

Техническая спецификация		
Параметры	Модель	
	D703	D703-T
Тип станка	Супердрель	
Режущий инструмент	Электрод	
Материал электрода	Латунь	
Максимальный ток обработки, А	30	50
Диапазон обрабатываемых отверстий, мм	Ø0.3 - Ø3.0	Ø0.5 - Ø6.0
Размеры рабочего стола, мм	425 x 325	
Перемещение по оси X, мм	370	
Перемещение по оси Y, мм	270	
Перемещение по оси Z, мм	350+300	
Максимальная скорость обработки, мм/мин	до 70	
Максимальный вес детали, кг	200	
Глубина обработки, мм	0 - 300	
Диэлектрик	Дистиллированная вода	
Объем бака, л	20	
Рабочее напряжение, В	380В / 50Гц	
Потребляемая мощность, кВт	< 3	
Габаритные размеры, мм	1060 x 805 x 2100	
Вес, кг	650	

Комплект поставки			
№ п/п	Наименование	D703	D703-T
1	Электроэрозионная супердрель	1	1
2	Опора регулируемая	4	4
3	Защита от разбрызгивания СОЖ	1	1
4	Электрод Ø0.5 мм	10	10
5	Электрод Ø1.0 мм	10	10
6	Электрод Ø3.0 мм	10	-
7	Электрод Ø6.0 мм	-	3
8	Направляющая Ø1.0 мм	1	1
9	Направляющая Ø2.0 мм	1	1
10	Направляющая Ø3.0 мм	1	-
11	Направляющая Ø6.0 мм	-	1

ЭЛЕКТРОЭРОЗИОННЫЙ ЭКСТРАКТОР LG-1500

LEGAO 乐高 PRECISE MACHINERY

Электроэрозионные экстракторы - специализированное оборудование, использующееся для удаления поврежденного монолитного инструмента или болтов непосредственно из обрабатываемой детали.

Экстрактор электроэрозионный портативный Legao LG-1500 применяется для удаления поврежденных метчиков M2-M30, фрез, сверл, разверток или болтов непосредственно из заготовки. В модели LG-1500 качестве токопроводящего инструмента используется латунный электрод диаметром от 0.8 до 10.0 мм. Электрод подбирается в соответствии с диаметром извлекаемого инструмента. Благодаря этому сломанный инструмент максимально точно удаляется из детали без ее повреждения. Рабочая головка DK8 экстрактора вращается на 360° и оснащена регулировкой глубины обработки (максимум 70 мм), что позволяет производить работы без демонтажа детали, заготовки.

Особенности электроэрозионного экстрактора LG-1500:

- Быстрое удаление сломанного инструмента без повреждения и деформации обрабатываемой детали
- Портативное исполнение и простая конструкция экстрактора
- Магнитное основание, позволяющие оперативно подготовить оборудование к работе в независимости от формы детали
- Рабочая головка DK8 с вращением на 360° и регулировкой глубины обработки значительно расширяет возможности электроэрозионной обработки
- Многофункциональный кейс: удобная транспортировка и хранение оборудования

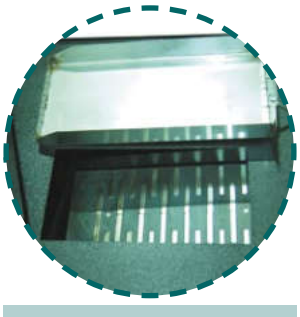
Техническая спецификация	
Параметры	**Значение**
Модель	LG-1500
Торговая марка	Legao
Диаметр электрода, мм	0.8 - 10.0
Скорость обработки	1 мм/мин
Глубина обработки, мм	≤ 70
Рабочее напряжение, В	220В / 50Гц
Входная мощность, Вт	1500
Габаритные размеры, мм	530 x 330 x 470
Вес, кг	20

Комплект поставки			
№ п/п	**Наименование**	**Модель / спецификация**	**Количество**
1	Блок питания	1500 Вт (220В / 50Гц)	1 шт
2	Транспортировочный бокс	380 x 220 x 120	1 шт
3	Рабочая головка	DK8	1 шт
4	Крестообразный коннектор	Ø16	1 шт
5	Стойки штатива	Ø16	1 комп.
6	Патрон для электрода	Ø0.8 - 10.0 мм	1 шт
7	Пузырьковый уровень	Круглый	1 шт
8	Магнитное основание	-	1 шт
9	Комплект кабелей	кабель питания, серво-кабель, кабель с зажимами "крокодил"	1 комп.
10	Насос	220В	1 шт
11	Трубка для подачи СОЖ	-	1 шт
12	Гаечный ключ	14-17 мм	1 шт
13	Набор электродов	A1	1 комп.
14	Руководство по эксплуатации (EN)	-	1 шт

СТАНЦИЯ ОЧИСТКИ СОЖ FCS-1100

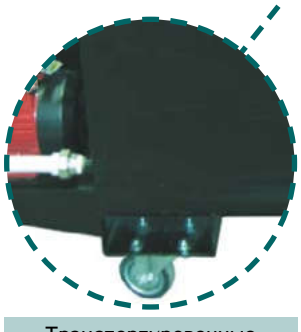
В стандартной комплектации электроэрозионного станка DK77 поставляется станция для СОЖ, которая представляет из себя резервуар с включаемым насосом высокого давления. Объем стандартного бака: DK7732 - 25л, DK7740/DK7750 - 50л. Инженерами нашей компании была разработана и внедрена в производственный цикл станция очисти FCS-1100, которая полностью совместима с проволочно-вырезными станками серии DK77 и другими аналогичными моделями.

Фильтр тонкой очистки (5-10 мкм)

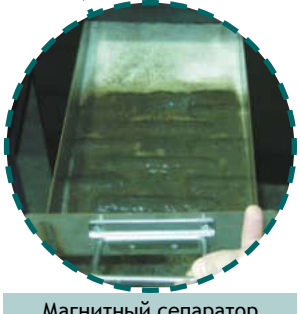


Магнитный сепаратор

Электродвигатель 0.4 кВт



Транспортировочные колеса



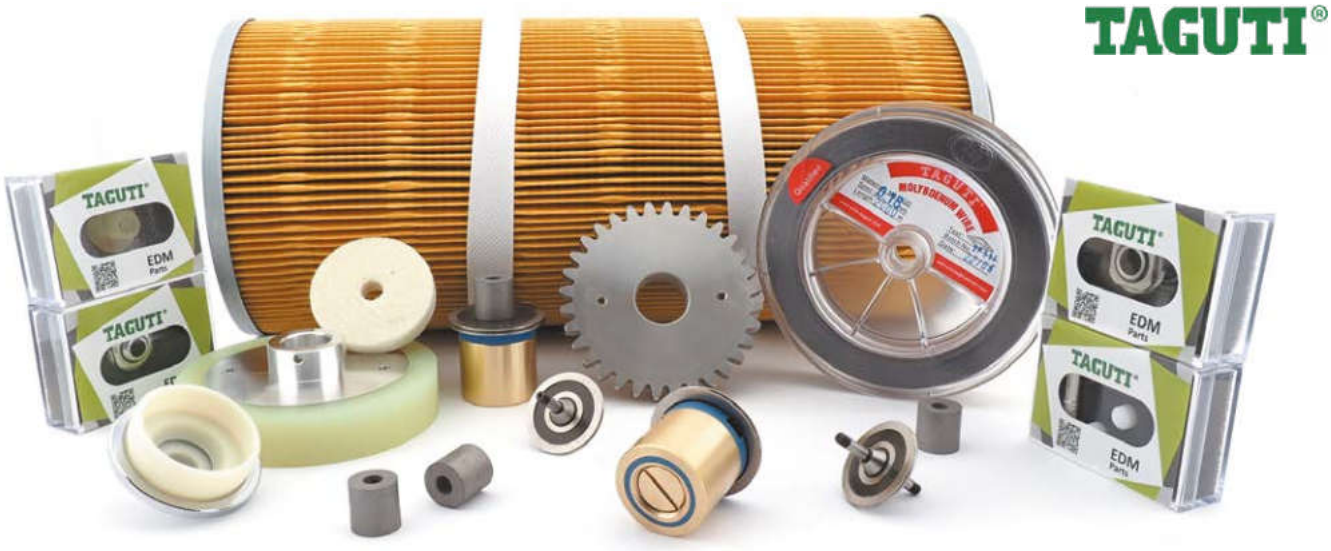
Магнитный сепаратор (в работе)

В сравнении со станциями стандартной комплектации FCS-1100 обладает повышенной производительностью (1100 литров/час), большим объемом бака и эффективно выполняет очистку рабочей жидкости, увеличивая тем самым срок ее службы. Очистка производится при помощи бумажного фильтра тонкой очистки (5-10 мкм) и быстросъемного магнитного фильтра-ловушки. Использование станции FCS-1100 позволяет кратно увеличить срок службы рабочей жидкости, ресурс молибденовой проволоки, что в совокупности позволяет значительно сократить производственные издержки.

Параметры	Модель
Модель	FCS-1100
Рабочее напряжение, В	220
Потребляемая мощность, кВт	0.4
Производительность, литров/час	1100
Объем жидкости, литров	200
Габаритные размеры, мм	1120 x 560 x 580
Вес, кг	85

РАСХОДНИКИ И ЗАПЧАСТИ ДЛЯ СТАНКОВ

Своевременное обслуживание и оперативный ремонт станочного оборудования критически важны для любого производства. Поэтому на нашем складе поддерживается в наличии большой склад расходных материалов и запчастей торговой марки **TAGUTI** для электроэрозионных проволочно-вырезных и сверлильных станков (супердрелей).



Расходные материалы	Быстроизнашивающиеся запчасти
■ Фильтры ■ Молибденовая, латунная проволока ■ Электроды для супердрелей ■ Ионообменная смола ■ СОЖ	■ Токоподающие контакты ■ Сопла ■ Ролики ■ Направляющие для супердрели

Продукция TAGUTI является высококачественным аналогом оригинальных запчастей Mitsubishi, Fanuc, Sodick, Makino, Seibu, Agie Charmilles, Chmer, Accutex и полностью совместима со станками данных производителей. В том числе под данным брендом выпускаются запчасти и расходники для электроэрозионных станков серии DK77.

В электроэрозионных проволочно-вырезных станках (EDM) проволока является режущим инструментом, позволяет выполнять обработку токопроводящих деталей / заготовок сложных форм, малых размеров, и диаметров. От качества и материала используемой проволоки напрямую зависят точность резания, производительность обработки и себестоимость конечного изделия.

Наша компания поставляет высококачественную проволоку бренда Taguti:
- Одноразовая латунная проволока диаметром от 0.10 до 0.30 мм
- Многоразовая молибденовая проволока диаметром 0.12 до 0.25 мм

Эффективная фильтрация и очистка смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ) обеспечивает высокое качество обработки, снижает износ узлов электроэрозионного станка и сокращает производственные издержки. Поэтому стоит уделять особое внимание качеству фильтров для электроэрозионных станков. Фильтры торговой марки Taguti изготавливаются исключительно из высококачественных материалов (бумага фильтровальная H&V / Германия) и обеспечивают полную взаимозаменяемость с оригинальными запасными частями.

В линейке бумажных фильтров Taguti представлены модели для электроэрозионных станков мировых производителей: Mitsubishi, Fanuc, Sodick, Makino, Seibu, Agie Charmilles, Chmer & Accutex.

Эксплуатация электроэрозионных станков требует использования и своевременной замены смазочно-охлаждающей жидкости (СОЖ). Как правило, для ее изготовления используется специальный концентрат, который растворяется в обычной воде в определенных пропорциях. Мы поставляем несколько наиболее распространенных типов концентрата, которые используются для изготовления СОЖ:
- JR-3A
- JR-3B
- JR-3C
- DIC-206

ЛАТУННАЯ И МОЛИБДЕНОВАЯ ПРОВОЛОКА

TAGUTI®

Модель	Материал	Диаметр проволоки, мм	Прочность на разрыв, Н/мм²	Содержание молибдена, %	Количество проволоки в катушке
EDM-BRWR-0.10-3	Латунь	0.10	≥950	-	3 кг
EDM-BRWR-0.15-5	Латунь	0.15	≥950	-	5 кг
EDM-BRWR-0.20-5	Латунь	0.20	≥950	-	5 кг
EDM-BRWR-0.25-5	Латунь	0.25	≥950	-	5 кг
EDM-BRWR-0.30-5	Латунь	0.30	≥950	-	5 кг
EDM-Mo1-0.12-3000	Молибден	0.12	≥2300	≥99.97	3000 м
EDM-Mo1-0.16-2500	Молибден	0.16	≥2300	≥99.97	2500 м
EDM-Mo1-0.18-2000	Молибден	0.18	≥2300	≥99.97	2000 м
EDM-Mo1-0.20-1600	Молибден	0.20	≥2300	≥99.97	1600 м
EDM-Mo1-0.22-1300	Молибден	0.22	≥2300	≥99.97	1300 м
EDM-Mo1-0.25-1000	Молибден	0.25	≥2300	≥99.97	1000 м

ФИЛЬТРЫ

TAGUTI®

Модель	Проницаемость фильтра, мкм	Габаритные размеры фильтра, мм	Вес, кг	Совместимость со станками производителя*
EDM-YT-02	5-7	Ø150 x Ø33 x 350	0.9	Sodick, Seibu
EDM-YT-17	5-7	Ø260 x Ø29 x 340	3.95	Mitsubishi, Sodick
EDM-YT-19	5-7	Ø340 x Ø46 x 300	6.2	Fanuc, Sodick
EDM-YT-20	5-7	Ø300 x Ø29 x 500	6.6	Mitsubishi
EDM-YT-22	5-7	Ø260 x Ø37 x 280	3.3	Sodick
EDM-YT-23	5-7	Ø260 x Ø46 x 280	3.3	Makino, Sodick
EDM-YT-32	5-7	Ø150 x Ø33 x 375	1.1	Agie Charmilles
EDM-YT-38	5-7	Ø300 x Ø59 x 500	6.8	Mitsubishi, Makino, Seibu, Chmer & Accutex
EDM-YT-240	5-7	Ø340 x 450	9.3	Agie Charmilles, Fanuc
EDM-YT-25N	5-7	Ø340 x Ø46 x 450	6.3	Agie Charmilles, Fanuc, Sodick
EDM-YT-36P-20	5-7	Ø340 x Ø46 x 300	6.5	Mitsubishi
EDM-YT-36P-31	5-7	Ø340 x Ø46 x 300	6.5	Fanuc
EDM-YT-36Z-20	5-7	Ø340 x 300	6.7	Mitsubishi, Makino, Seibu
EDM-YT-36Z-31	5-7	Ø340 x 300	6.7	Fanuc
EDM-YT-3030	5-7	Ø300 x 300	4.7	Mitsubishi
EDM-YT-3033-59	5-7	Ø300 x Ø59 x 330	5.3	Mitsubishi
EDM-YT-1545W-72	10-15	Ø150 x Ø72 x 450	0.95	Sodick, Makino, Seibu

КОНЦЕНТРАТ СОЖ

TAGUTI®

Модель	Тип СОЖ	Объем
EDM-JR-3A-GEL	Концентрат	2 кг
EDM-JR-3B-GEL	Концентрат	2 кг
EDM-JR-3C-GEL	Концентрат	2 кг
EDM-DIC-206	Концентрат	10 л
-	-	-
-	-	-

Более подробную информацию по другим запчастям и расходным материалам, не представленным в каталоге, вы можете получить в отделе продаж.

ЛАЗЕРНЫЕ МАРКИРОВЩИКИ ПО МЕТАЛЛУ

KLS-KF2: напольное исполнение

LM-SPL: настольное исполнение (тип 1)

LM-INT: настольное исполнение (тип 2)

Маркировка изделия является неотъемлемой частью практически любого производственного процесса. Нанесение маркировки с использованием лазерного источника широко используется в современной металлообработке по нескольким причинам:

- Высокая производительность процесса
- Стабильное качество маркировки с высокой устойчивостью к внешним воздействиям
- Возможность выполнения не только маркировки, но гравировки
- Возможность обработки различных материалов

Лазерные маркировщики торговой марки **JCZ** применяются для нанесения маркировки и гравировки на деталях из стали, меди, алюминия, пластика и других материалах. Станки JCZ изготовлены из высококачественных материалов с использованием комплектующих известных брендов. В зависимости от модели используются высокоэффективные лазерные источники компании **Raycus** или **JPT**, которые на сегодняшний день являются одними из лидеров по разработке и изготовлению волоконных лазеров различной мощности. Фокусировка осуществляется линзами бренда Wavelength-OE. Плата управления разработана JCZ и по умолчанию содержит лицензионный ключ для работы с программой EZCAD2.

Фокусирующая линза Wavelength-OE

Кронштейн с ручной регулировкой высоты

Рабочий стол

Панель управления

Выдвижная консоль

Лазерные маркировщики KLS-KF2

Шкаф для установки ПК

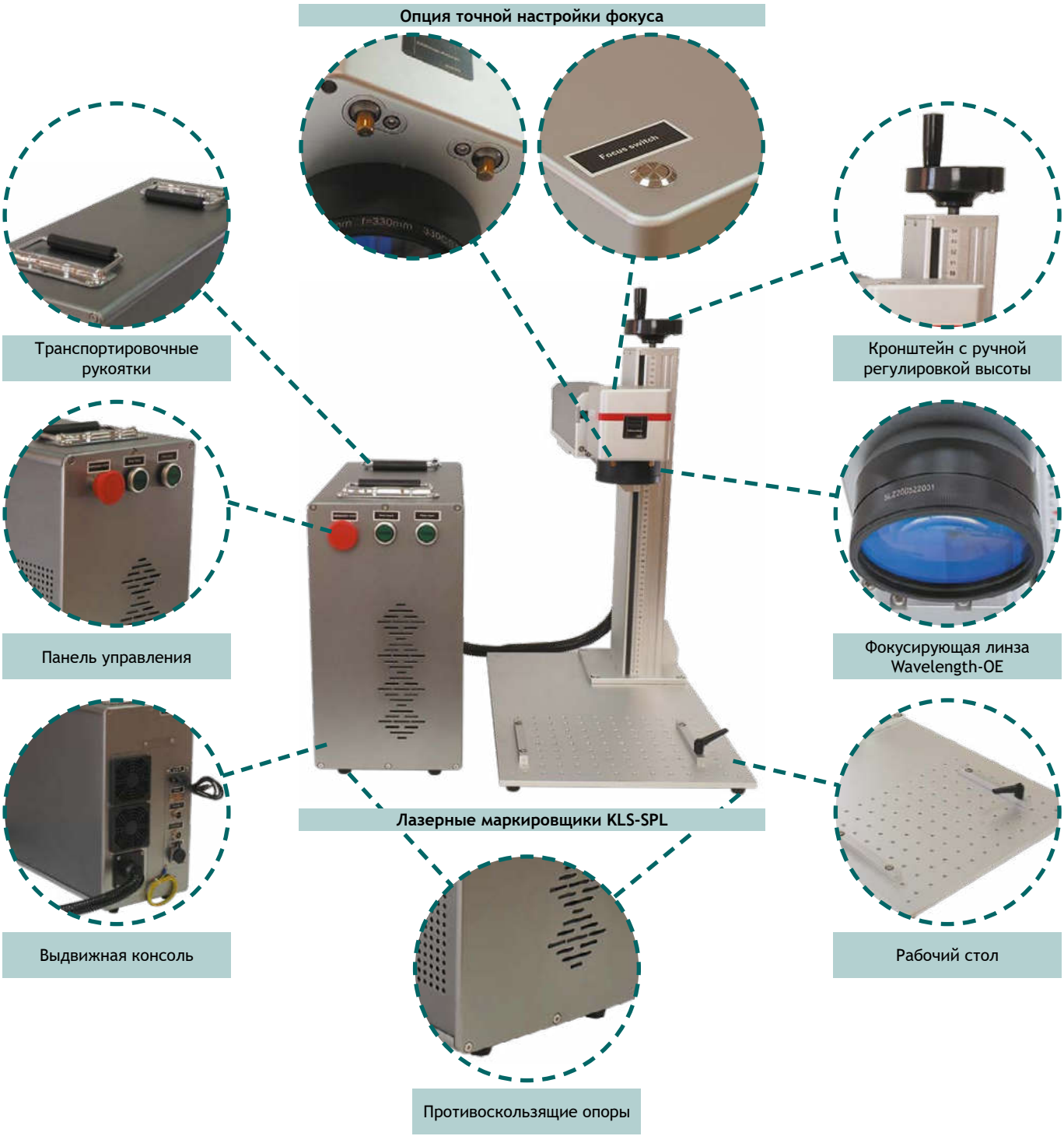
ЛАЗЕРНЫЕ МАРКИРОВЩИКИ ПО МЕТАЛЛУ

Особенности лазерных маркировщиков серии KLS-KF2:

- Напольное исполнение: маркировщик KLS-KF2 представляет собой полноценное рабочее место
- Эргономичное устройство станка: выдвижная консоль, кронштейн для монитора, шкаф для ПК, ручная регулировка основного кронштейна
- Установочные опоры с регулировкой по высоте и дополнительные колеса позволяют легко перемещать станок и максимально быстро устанавливать его на новом месте
- 2 модели на выбор: с мощностью лазера 30 или 50 Вт

Техническая спецификация		
Параметры	Модель	
	KLS-KF2-30W	KLS-KF2-50W
Исполнение	Напольное	
Тип излучателя	Волоконный иттербиевый лазер	
Лазерный источник	Raycus RFL-P30Q	Raycus RFL-P50Q
Мощность лазера, Вт	не менее 30	не менее 50
Размер маркируемого поля, мм	220 x 220	300 x 300
Фокусное расстояние, мм	330	420
Диаметр сфокусированного пучка, мкм	57 ... 64	58 ... 83
Длина волны излучения, нм	1064	
Длина волны излучения пилотного лазера, нм	654	
Максимальная энергия одиночного импульса, мДж	1	
Диапазон изменения мощности	10 ... 100 %	
Ресурс лазера, часов	не менее 100 000	
Качество луча	< 1,6 M^2	
Скорость маркировки / гравировки, мм / сек	до 7000	
Программное обеспечение	EZCAD2	
Система управления	JCZ	
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	800 x 650 x 1450	
Вес, кг	85	

Комплект поставки		
№ п/п	Наименование	Количество
1	Лазерный источник	1 шт
2	Передвижной рабочий стол с кронштейном, со встроенной полкой для ПК	1 шт
3	Сканирующая головка с объективом	1 шт
4	Дополнительные аксессуары	1 комп



Особенности лазерных маркировщиков серии KLS-SPL / INT:

- Настольное (компактное) исполнение двух типов: тип 1 (SPL) - с независимым блоком управления; тип 2 (INT) - со встроенным блоком управления
- Встроенная опция точной настройки фокуса позволяет быстро перенастраивать оборудование при маркировке деталей разной высоты
- Несколько моделей на выбор: с лазерными источниками Raycus или JPT с мощностью 20, 30, 50 или 100 Вт

ЛАЗЕРНЫЕ МАРКИРОВЩИКИ ПО МЕТАЛЛУ

Техническая спецификация			
Параметры	Модель		
	LM-RFL-20W-330SPL LM-FLP-20W-330SPL	LM-RFL-20W-254INT LM-FLP-20W-254INT	LM-RFL-30W-330SPL LM-FLP-30W-330SPL
Исполнение	Настольное тип 1 (SPL)	Настольное тип 2 (INT)	Настольное тип 1 (SPL)
Торговая марка	JCZ		
Тип излучателя	Волоконный иттербиевый лазер		
Лазерный источник	Raycus EPF-QE20 JPT YDFLP-E-20-LP-S-R	Raycus EPF-QE20 JPT YDFLP-E-20-LP-S-R	Raycus RFL-P30Q JPT YDFLP-E-30-LP-S-R
Мощность лазера, Вт	не менее 20	не менее 20	не менее 30
Размер маркируемого поля, мм	110 x 110	110 x 110	110 x 110
Фокусное расстояние, мм	163	163	163
Диаметр сфокусированного пучка, мкм	32 … 44	32 … 44	32 … 44
Длина волны излучения, нм	1064		
Длина волны излучения пилотного лазера, нм	654		
Максимальная энергия одиночного импульса, мДж	1		
Диапазон изменения мощности	10 … 100 %		
Ресурс лазера, часов	не менее 100 000		
Качество луча	< 1.6 М²		
Скорость маркировки / гравировки, мм / сек	до 7000		
Программное обеспечение	EZCAD2		
Система управления	JCZ		
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	600 x 370 x700	600 x 370 x700	600 x 370 x700
Вес, кг	60	60	60

Техническая спецификация			
Модель			
LM-RFL-30W-330INT LM-FLP-30W-330INT	**LM-RFL-50W-420SPL LM-FLP-50W-420SPL**	**LM-RFL-50W-420INT LM-FLP-50W-420INT**	**LM-RLP-100W-420SPL LM-FLP-100W-420SPL**
Настольное тип 2 (INT)	Настольное тип 1 (SPL)	Настольное тип 2 (INT)	Настольное тип 1 (SPL)
JCZ			
Волоконный иттербиевый лазер			
Raycus EPF-Q30 JPT YDFLP-E-30-LP-S-R	Raycus RFL-P50QB JPT YDFLP-E-50-LP-L-R	Raycus RFL-P50QB JPT YDFLP-E-50-LP-L-R	RFL-P100Q JPT YDFLP-E-100-M7-M-R
не менее 30	не менее 50	не менее 50	не менее 100
110 x 110	174 x 174	174 x 174	174 x 174
163	254	254	254
32 ... 44	49 ... 51	49 ... 51	49 ... 51
1064			
654			
1			
10 ... 100 %			
не менее 100 000			
< 1.6 М²			
до 7000			
EZCAD2			
JCZ			
600 x 370 x700	600 x 370 x700	600 x 370 x700	600 x 370 x700
60	60	60	60

Комплект поставки		
№ п/п	**Наименование**	**Количество**
1	Лазерный источник*	1 шт
2	Рабочий стол с кронштейном	1 шт
3	Сканирующая головка с объективом	1 шт
4	Дополнительные аксессуары	1 комп

** В моделях LM-INT лазерный источник встроен в рабочий стол маркировщика.*

ПОВОРОТНОЕ УСТРОЙСТВО D65

Поворотное устройство D65 используется для фиксации и вращения детали цилиндрической формы с последующим нанесением маркировки или гравировки. Конструктивно устройство представляет собой блок с тремя зажимными кулачками, обеспечивающими надежную фиксацию изделия диаметром от 1 до 65 мм. Управление вращением осуществляется через специальный контроллер модели DM542 (входит в комплект поставки). В основании вращателя расположены 4 отверстия для его фиксации на рабочем столе маркировщика.

Техническая спецификация	
Параметры	**Значение**
Модель	RA-D65
Диапазон зажима, мм	1 ... 65
Габаритные размеры (Д x Ш x В), мм	100 x 140 x 120

Комплект поставки		
№ п/п	**Наименование**	**Количество**
1	Поворотное устройство RA-D65	1 шт
2	Контроллер DM542	1 шт

ФОКУСИРУЮЩИЕ ОБЪЕКТИВЫ (ЛИНЗЫ)

Фокусирующий объектив - один из основных элементов лазерного маркировщика. Маркировщики KLS-KF комплектуются высококачественными объективами производства Wavelength-OE. В зависимости от решаемой задачи и обрабатываемого материала может возникнуть необходимость в увеличении мощности луча на единицу площади обрабатываемой поверхности. Этого можно добиться с помощью уменьшения фокусного расстояния оптической системы. Для этого нет необходимости приобретать маркировщик другой модели, достаточно лишь заменить фокусирующую линзу. Это позволит уменьшить размер точки луча при прежней мощности лазера, но при этом уменьшится размер маркируемого поля.

Параметры	**SL-1064-70-100G**	**SL-1064-112-163G**	**SL-1064-174-254G**	**SL-1064-220-330G**	**SL-1064-300-420G**
Торговая марка	Wavelength-OE				
Длина волны излучения, нм	1064				
Размер присоединительной резьбы	M85 x 1				
Размер маркируемого поля, мм	70 x 70	112 x 112	174 x 174	220 x 220	300 x 300
Диаметр сфокусированного пучка, мкм	10 ... 12	32 ... 44	49 ... 51	57 ... 64	58 ... 83
Фокусное расстояние, мм	100	163	254	330	420

РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ МАНИПУЛЯТОРЫ LG-DS

LEGAO 樂高 PRECISE MACHINERY

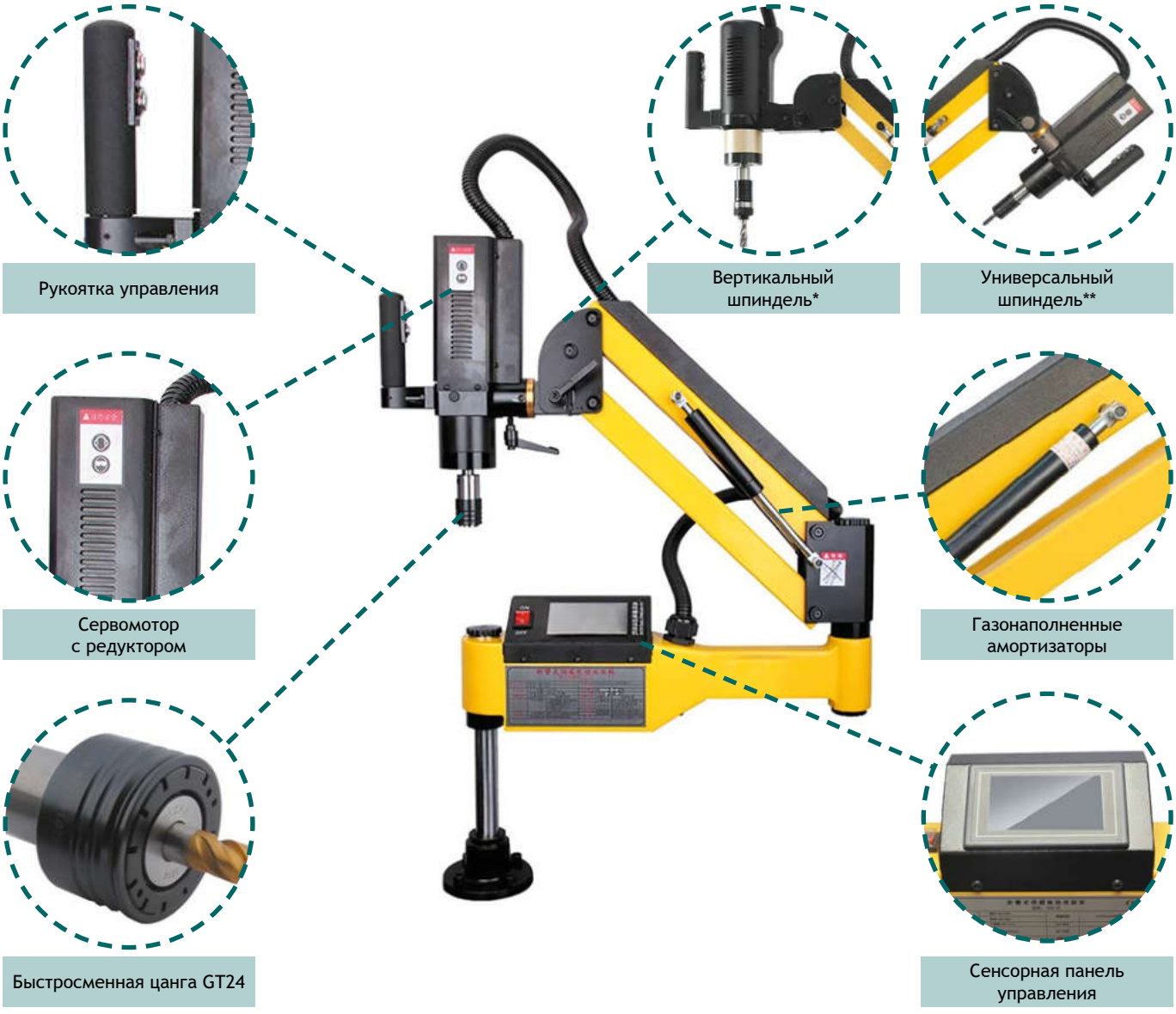
LG-DS16U

Вертикальный шпиндель

Универсальный (поворотный) шпиндель

Электрические резьбонарезные манипуляторы LG-DS (Legao) используются для нарезания резьбы M3-M30 в отверстиях сквозного и глухого типа. В основе работы манипулятора лежит технология Gosync с применением синхронного сервопривода с планетарным редуктором. Управление рабочими процессами осуществляется через интуитивно понятный интерфейс при помощи сенсорного экрана. Фиксация метчика в шпинделе осуществляется при помощи быстросменных цанг типа GT с защитой от перегрузки и превышения крутящего момента.

В линейке представлены модели как с вертикальным, так и универсальным (поворотным) типом шпинделя. Модели с вертикальным шпинделем (LG-DS16, LG-DS30) являются оптимальным решением для нарезания резьбы большого размера в плоскости перпендикулярной рабочей поверхности. Поворотный шпиндель (модели LG-DS16-U, LG-DS30-U) значительно расширяет возможности обработки и позволяет нарезать резьбу под любым углом.



РЕЗЬБОНАРЕЗНЫЕ МАНИПУЛЯТОРЫ LG-DS

Особенности резьбонарезных манипуляторов LG-DS:

- Высокие производительность и качество нарезаемой резьбы
- Ручной / автоматический режимы работы, позволяющие эффективно использовать станок в соответствии с решаемой задачей и серийностью выпускаемой продукции
- Интуитивно понятная цифровая система управления с широкими возможностями программирования: настройка рабочего цикла и параметров обработки (скорость вращения, крутящий момент, глубина и шаг резьбы и т.д)
- Эффективная система защиты от поломки метчика и повреждения манипулятора
- Низкая цена в сравнении европейскими аналогами

Техническая спецификация				
Параметры	**LG-DS16**	**LG-DS16-U**	**SL-1064-174-254G**	**SL-1064-220-330G**
Торговая марка	Legao			
Тип шпинделя	Вертикальный	Поворотный	Вертикальный	Поворотный
Максимальная скорость вращения, об/мин	312	312	200	200
Рабочий радиус, мм	1100	1100	1200	1200
Размер резьбы, мм	M3, M4, M5, M6-8, M10, M12, M14, M16		M6-8, M10, M12, M14, M16, M18-20, M22, M24, M30	
Потребляемая мощность, кВт	0.6	0.6	1.2	1.2
Рабочее напряжение, В	220В / 50Гц			
Габаритные размеры, мм	720 x 560 x 180	720 x 560 x 180	930 x 660 x 210	930 x 660 x 210
Вес, кг	30	30	52	52

Комплект поставки					
№ п/п	**Наименование**	**Модель / количество, шт**			
		LG-DS16	LG-DS16U	LG-DS30	LG-DS30U
1	Электрический резьбонарезной манипулятор	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
2	Силовой кабель	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
3	Инструментальный кейс	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
4	Цанга быстросменная ISO	8 шт	8 шт	9 шт	9 шт
5	Цанговый ключ	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
6	Руководство по эксплуатации (EN)	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт

Дополнительная (опциональная) комплектация*			
PMS-300	**PMS-600**	**ADPTR-GT24-GT12**	**TS-600x900-B**
Магнитное основание для резьбонарезного манипулятора, 300 кг	Магнитное основание для резьбонарезного манипулятора, 600 кг	Переходная втулка для резьбонарезных цанг GT24-GT12	Стол-тумба для резьбонарезного манипулятора

** Указанные аксессуары не входят в стандартный комплект поставки и заказываются дополнительно. Подробную информацию по наличию и стоимости просим уточнять в отделе продаж.*

ЗАТОЧНЫЕ СТАНКИ ДЛЯ СВЕРЛ И ФРЕЗ

Заточные станки торговой марки Legao - недорогое и одновременно эффективное решение для восстановления геометрии и увеличения срока службы металлорежущего инструмента. Станки серии LG имеют простую конструкцию, компактные габаритные размеры и широко применяются как на крупно-, так и малосерийных производственных площадках. В базовую комплектацию станка входят вся необходимая для работы оснастка (цанги, патроны, ключи), что позволяет избежать дополнительных финансовых затрат и в самые кратчайшие сроки приступить к его эксплуатации.

В каталоге представлены станки для заточки сверл из быстрорежущей стали HSS (модели LG-13B, LG-13D, LG-20G) и твердосплавных фрез (модель LG-X3). При необходимости вы можете заказать дополнительные шлифовальные круги, что позволит работать с быстрорежущим и твердосплавным инструментом в рамках одного станка (при условии установки соответствующего круга).

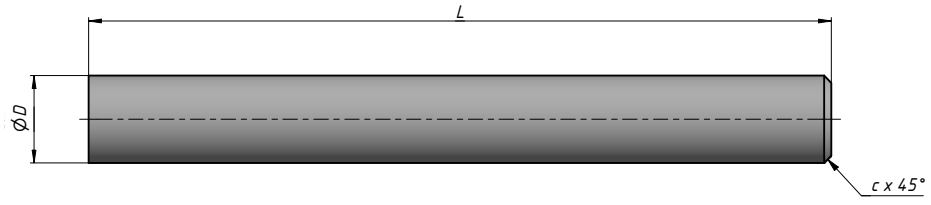
Техническая спецификация				
Параметры	**LG-13B**	**LG-13D**	**LG-20G**	**LG-X3**
Торговая марка	Legao			
Тип применяемого инструмента	Сверла	Сверла	Сверла	Фрезы
Максимальная скорость вращения, об/мин	4400	4800	4400	4800
Диапазон шлифования, мм	Ø3 - Ø13	Ø3(2) - Ø13(15)	Ø3 - Ø20	Ø4 - Ø14
Угол при вершине	100˚(95˚) - 135˚	100˚(95˚) - 135˚	100˚(95˚) - 135˚	-
Рабочее напряжение, В	220В / 50Гц			
Габаритные размеры, мм	320 x 180 x 190	320 x 180 x 190	320 x 180 x 190	350 x 230 x240
Вес, кг	10	10	10	15

Комплект поставки					
№ п/п	**Наименование**	**Модель / количество, шт**			
		LG-13B	**LG-13D**	**LG-20G**	**LG-X3**
1	Заточной станок	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
2	Шлифовальный круг CBN (для обработки сверл из быстрорежущей стали HSS)	1 шт	1 шт	1 шт	-
3	Шлифовальный круг SD (для обработки твердосплавных фрез)	-	-	-	1 шт
4	Цанговый патрон	1 шт	1 шт	2 шт	1 шт
5	Набор зажимных цанг ER	1 комп	1 комп	1 комп	1 комп
6	Набор шестигранных ключей	1 комп	1 комп	1 комп	1 комп
7	Силовой кабель	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт
8	Руководство по эксплуатации (EN)	1 шт	1 шт	1 шт	1 шт

Дополнительная (опциональная) комплектация*	
GW-13B-SDC	GW-20G-SDC
Шлифовальный круг для заточки твердосплавных сверл (станок **LG-13B, LG-13D**)	Шлифовальный круг для заточки твердосплавных сверл (станок **LG-20G**)

** Указанные аксессуары не входят в стандартный комплект поставки и заказываются дополнительно. Подробную информацию по наличию и стоимости просим уточнять в отделе продаж.*

СТОЛБИКИ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ТИП D

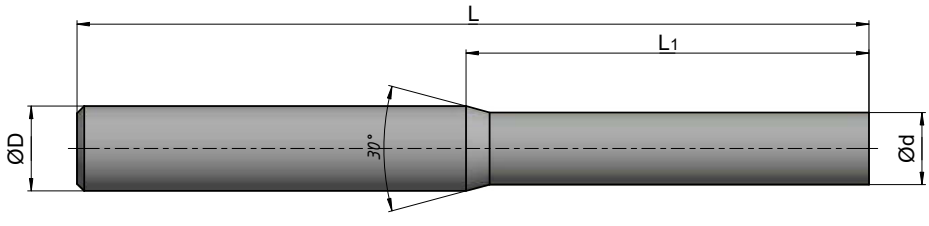


Твердосплавные столбики (прутки) используются для изготовления монолитных режущих инструментов, чаще всего применяются в производстве концевых фрез и сверл. Столбики серии D (исполнение без обнижения) изготовлены методом порошковой металлургии из карбида вольфрама 90%, в качестве связующего элемента используется кобальт 10%. Плотность 14,4 ± 0,1 г/см. Твердость HRA 92 ± 0,5 единиц. Чистота полированной поверхности Ra не хуже 0,2 мкм. TRS ≥ 4000 Мпа. В линейке столбиков D представлены прутки диаметром от 3 до 20 мм, длиной от 50 до 330 мм, в исполнении с фаской 45° или без фаски.

Модель	ØD, мм	L, мм	Сплав	Допуск цилиндричности, мм	Шероховатость поверхности Ra, мкм	Фаска	Допуск длины, мм	Поле допуска
D3x330	3	330	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	Без фаски	0 … +2.0	h6
D4x330	4	330	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	Без фаски	0 … +2.0	h6
D5x330	5	330	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	Без фаски	0 … +2.0	h6
D6x330	6	330	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	Без фаски	0 … +2.0	h6
D8x330	8	330	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	Без фаски	0 … +2.0	h6
D10x330	10	330	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	Без фаски	0 … +2.0	h6
D12x330	12	330	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	Без фаски	0 … +2.0	h6
D14x330	14	330	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	Без фаски	0 … +2.0	h6
D16x330	16	330	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	Без фаски	0 … +2.0	h6
D18x330	18	330	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	Без фаски	0 … +2.0	h6
D20x330	20	330	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	Без фаски	0 … +2.0	h6
D3x50-F	3	50	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D3x57-F	3	57	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D4x50-F	4	50	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D4x57-F	4	57	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D4x75-F	4	75	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D5x50-F	5	50	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D6x50-F	6	50	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D6x57-F	6	57	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D6x66-F	6	66	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D6x75-F	6	75	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D6x82-F	6	82	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D8x100-F	8	100	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D8x63-F	8	63	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D8x79-F	8	79	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D8x91-F	8	91	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D10x100-F	10	100	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D10x105-F	10	105	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D10x72-F	10	72	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D10x75-F	10	75	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D10x89-F	10	89	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	0.8 x 45°	0 … +1.0	h6
D12x72-F	12	72	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 … +1.0	h6
D12x73-F	12	73	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 … +1.0	h6
D12x75-F	12	75	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 … +1.0	h6
D12x83-F	12	83	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 … +1.0	h6
D12x100-F	12	100	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 … +1.0	h6
D12x102-F	12	102	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 … +1.0	h6
D12x121-F	12	121	WC 90%, Co 10%	0 … +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 … +1.0	h6

Модель	ØD, мм	L, мм	Сплав	Допуск цилиндричности, мм	Шероховатость поверхности Ra, мкм	Фаска	Допуск длины, мм	Поле допуска
D14x83-F	14	83	WC 90%, Co 10%	0 ... +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 ... +1.0	h6
D14x107-F	14	107	WC 90%, Co 10%	0 ... +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 ... +1.0	h6
D16x92-F	16	92	WC 90%, Co 10%	0 ... +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 ... +1.0	h6
D16x100-F	16	100	WC 90%, Co 10%	0 ... +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 ... +1.0	h6
D16x115-F	16	115	WC 90%, Co 10%	0 ... +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 ... +1.0	h6
D16x133-F	16	133	WC 90%, Co 10%	0 ... +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 ... +1.0	h6
D16x145-F	16	145	WC 90%, Co 10%	0 ... +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 ... +1.0	h6
D18x92-F	18	92	WC 90%, Co 10%	0 ... +0.003	0.2	1.0 x 45°	0 ... +1.0	h6
D20x104-F	20	104	WC 90%, Co 10%	0 ... +0.003	0.2	2.0 x 45°	0 ... +1.0	h6

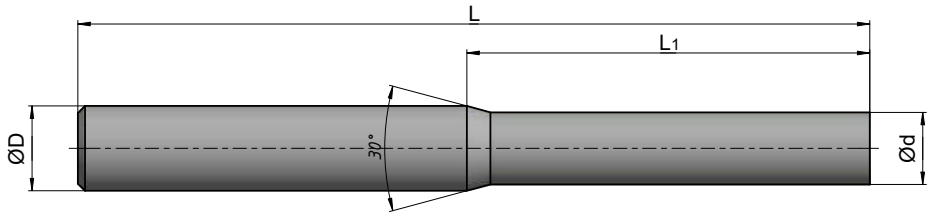
СТОЛБИКИ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ТИП DR



Твердосплавные столбики (прутки) используются для изготовления монолитных режущих инструментов, чаще всего применяются в производстве концевых фрез и сверл. Столбики серии DR (с обнижением) изготовлены методом порошковой металлургии из карбида вольфрама 90%, в качестве связующего элемента используется кобальт 10%. Плотность 14,4 ± 0,1 г/см. Твердость HRA 92 ± 0,5 единиц. Чистота полированной поверхности Ra не хуже 0,8 мкм. TRS ≥ 4000 Мпа. В линейке столбиков DR представлены прутки с фаской 45°, диаметром от 3 до 15,5 мм (рабочая часть), длиной от 62 до 115 мм.

Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	Сплав	Допуск цилиндричности, мм	Шероховатость поверхности Ra, мкм	Допуск длины, мм	Поле допуска
DR-d3-D6x62	6	3	62	23	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d3-D6x66	6	3	66	27	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d3,3-D6x62	6	3.3	62	23	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d3,3-D6x66	6	3.3	66	27	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d3,5-D6x62	6	3.5	62	23	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d3,5-D6x66	6	3.5	66	27	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d3,7-D6x62	6	3.7	62	24	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d3,7-D6x66	6	3.7	66	28	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d4-D6x66	6	4	66	28	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d4-D6x74	6	4	74	28	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d4,2-D6x66	6	4.2	66	28	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d4,2-D6x74	6	4.2	74	28	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d4,5-D6x66	6	4.5	66	28	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d4,5-D6x74	6	4.5	74	28	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d5-D6x66	6	5	66	29	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d5-D6x82	6	5	82	29	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d5,5-D6x66	6	5.5	66	29	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d5,5-D6x82	6	5.5	82	29	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d6,2-D8x79	8	6.2	79	41	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d6,2-D8x91	8	6.2	91	41	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d6,6-D8x79	8	6.6	79	41	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d6,6-D8x91	8	6.6	91	41	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d6,8-D8x79	8	6.8	79	41	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d6,8-D8x91	8	6.8	91	41	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6

СТОЛБИКИ ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ, ТИП DR



Модель	ØD, мм	Ød, мм	L, мм	L1, мм	Сплав	Допуск цилиндричности, мм	Шероховатость поверхности Ra, мкм	Допуск длины, мм	Поле допуска
DR-d7-D8x79	8	7	79	42	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d7-D8x91	8	7	91	42	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d7,2-D8x79	8	7.2	79	42	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d7,2-D8x91	8	7.2	91	42	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d7,5-D8x79	8	7.5	79	42	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d7,5-D8x91	8	7.5	91	42	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d7,8-D8x79	8	7.8	79	42	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d7,8-D8x91	8	7.8	91	42	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d8,5-D10x102	10	8.5	102	55	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d8,5-D10x89	10	8.5	89	47	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d8,8-D10x102	10	8.8	102	55	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d8,8-D10x89	10	8.8	89	47	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d9-D10x102	10	9	102	56	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d9-D10x89	10	9	89	48	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d9,2-D10x102	10	9.2	102	56	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d9,2-D10x89	10	9.2	89	48	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d9,5-D10x102	10	9.5	102	56	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d9,5-D10x89	10	9.5	89	48	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d10,2-D12x102	12	10.2	102	55	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d10,2-D12x118	12	10.2	118	55	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d10,5-D12x102	12	10.5	102	55	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d10,5-D12x118	12	10.5	118	55	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d10,8-D12x102	12	10.8	102	55	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d10,8-D12x118	12	10.8	118	55	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d11-D12x102	12	11	102	56	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d11-D12x118	12	11	118	56	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d11,5-D12x102	12	11.5	102	56	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d11,5-D12x118	12	11.5	118	56	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d12,5-D14x107	14	12.5	107	60	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d13-D14x107	14	13	107	62	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d13,5-D14x107	14	13.5	107	62	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d14,5-D16x115	16	14.5	115	70	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d15-D16x115	16	15	115	70	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6
DR-d15,5-D16x115	16	15.5	115	70	WC 90%, Co 10%	0.01	0.8	±0.5	h6

УПАКОВКА ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА

Упаковка позволяет быстро и компактно упаковывать различный металлорежущий инструмент для складирования и дальнейшего хранения. В каталоге представлены несколько типов упаковки, каждый из которых предназначен для хранения определенного инструмента (концевые фрезы и сверла, корпусные фрезы, твердосплавные пластины).

Вид	Модель	Диаметр, мм	Длина, мм	Цвет
Упаковка для свёрл, концевых фрез и резцов (тип 1)				
	QP08050-B	8	50 - 80	Синий
	QP08070-B	8	70 - 100	Синий
	QP08100-B	8	100 - 160	Синий
	QP10050-B	10	50 - 80	Синий
	QP10080-B	10	80 - 120	Синий
	QP10100-B	10	100 - 160	Синий
	QP12050-B	12	50 - 80	Синий
	QP12080-B	12	80 - 120	Синий
	QP12120-B	12	120 - 200	Синий
	QP14080-B	14	80 - 120	Синий
	QP14120-B	14	120 - 200	Синий
	QP14200-B	12	200 - 350	Синий
	QP16080-B	16	80 - 120	Синий
	QP16120-B	16	120 - 200	Синий
	QP16150-B	16	150 - 220	Синий
	QP18080-B	18	80 - 120	Синий
	QP18120-B	18	120 - 200	Синий
	QP18200-B	18	200 - 350	Синий
	QP20080-B	20	80 - 120	Синий
	QP20120-B	20	120 - 200	Синий
	QP20200-B	20	200 - 350	Синий
	QP24080-B	24	80 - 120	Синий
	QP24120-B	24	120 - 200	Синий
	QP26080-B	26	80 - 120	Синий
	QP26100-B	26	100 - 160	Синий
	QP28120-B	28	120 - 200	Синий
	QP32060-B	32	60 - 90	Синий
	QP32080-B	32	80 - 120	Синий
	QP32120-B	32	120 - 200	Синий
	QP32120-T	32	120 - 200	Бесцветный
	QP32200-T	32	200 - 350	Бесцветный
	QP35080-B	35	80 - 120	Синий
	QP35120-B	35	120 - 200	Синий
	QP35120-T	35	120 - 200	Бесцветный
	QP35150-B	35	150 - 220	Синий
	QP35200-T	35	200 - 350	Бесцветный
	QP40070-B	40	70 - 110	Синий
	QP40120-B	40	120 - 200	Синий
	QP45080-B	45	80 - 120	Синий
	QP45120-B	45	120 - 200	Синий
	QP45120-T	45	120 - 200	Бесцветный
	QP45170-B	45	170 - 250	Синий
	QP45200-T	45	200 - 350	Бесцветный
	QP45350-T	45	350 - 600	Бесцветный
	QP55080-B	55	80 - 120	Синий
	QP55120-B	55	120 - 200	Синий
	QP55120-T	55	120 - 200	Бесцветный
	QP55200-B	55	200 - 350	Синий
	QP55200-T	55	200 - 350	Бесцветный
	QP55350-T	55	350 - 600	Бесцветный

УПАКОВКА ДЛЯ ИНСТРУМЕНТА

Вид	Модель	Диаметр, мм	Длина, мм	Цвет
Упаковка для свёрл, концевых фрез и резцов (тип 1)				
	QP65080-B	65	80 - 120	Синий
	QP65120-B	65	120 - 200	Синий
	QP65200-B	65	200 - 350	Синий
	QP65200-T	65	200 - 350	Бесцветный
	QP65350-T	65	350 - 600	Бесцветный
	QP75120-B	75	120 - 200	Синий
	QP75200-B	75	200 - 350	Синий
	QP85350-B	85	350 - 600	Синий
Упаковка для насадных фрез (тип 2)				
	DP16080-B	16	80 - 110	Синий
	DP16080-T	16	80 - 110	Бесцветный
	DP20080-B	20	80 - 110	Синий
	DP22080-B	22	80 - 110	Синий
	DP26080-B	26	80 - 110	Синий
	DP26080-T	26	80 - 110	Бесцветный
	DP35080-B	35	80 - 110	Синий
	DP35120-B	35	120 - 180	Синий
	DP40120-B	40	120 - 180	Синий
	DP65080-B	65	80 - 110	Синий
	DP85080-B	85	80 - 110	Синий
	DP125100-B	125	100 - 130	Синий
Упаковка для свёрл и концевых фрез (тип 3)				
	D3,0x65L-B	3	65	Синий
	D3,0x65L-Y	3	65	Желтый
	D4,0x65L-B	4	65	Синий
	BD4,0x65L-R	4	65	Красный
	D4,0x65L-B	4	65	Синий
	D4,0x65L-R	4	65	Красный
	D4,0x65L-Y	4	65	Желтый
	D4,0x85L-B	4	85	Синий
	D4,0x85L-Y	4	85	Желтый
	D4,0x100L-B	4	100	Синий
	D5,0x65L-B	5	65	Синий
	D5,0x65L-Y	5	65	Желтый
	D5,0x85L-B	5	85	Синий
	D5,0x85L-Y	5	85	Желтый
	D5,0x100L-B	5	100	Синий
	D6,0x65L-B	6	65	Синий
	BD6,0x65L-R	6	65	Красный
	D6,0x65L-R	6	65	Красный
	D6,0x65L-Y	6	65	Желтый
	D6,0x85L-B	6	85	Синий
	BD6,0x85L-R	6	85	Красный
	D6,0x85L-Y	6	85	Желтый
	D6,0x100L-B	6	100	Синий
	D8,0x65L-B	8	65	Синий
	D8,0x65L-Y	8	65	Желтый
	D8,0x85L-B	8	85	Синий
	BD8,0x90L-R	8	90	Красный
	D8,0x100L-B	8	100	Синий
	D8,0x115L-B	8	115	Синий
	D8,0x115L-Y	8	115	Желтый

Вид	Модель	Диаметр, мм	Длина, мм	Цвет
Упаковка для свёрл и концевых фрез (тип 3)				
	BD10,0x90L-R	10	90	Красный
	D10,0x115L-B	10	115	Синий
	D10,0x115L-Y	10	115	Желтый
	D10,0x90L-B	10	90	Синий
	D10,0x90L-R	10	90	Синий
	D10,0x90L-Y	10	90	Желтый
	D12,0x90L-B	12	90	Синий
	BD12,0x90L-R	12	90	Красный
	D12,0x90L-R	12	90	Синий
	D12,0x90L-Y	12	90	Желтый
	D12,0x115L-B	12	115	Синий
	D12,0x115L-Y	12	115	Желтый
	D14,0x105L-B	14	105	Синий
	D14,0x105L-Y	14	105	Желтый
	D14,0x125L-B	14	125	Синий
	D14,0x150L-B	14	150	Синий
	D16,0x105L-B	16	105	Синий
	D16,0x105L-Y	16	105	Желтый
	D16,0x150L-B	16	150	Синий
	D18,0x105L-B	18	105	Синий
	D18,0x105L-Y	18	105	Желтый
	D18,0x150L-B	18	150	Синий
	D20,0x105L-B	20	105	Синий
	D20,0x125L-B	20	125	Синий
	D20,0x125L-Y	20	125	Желтый
	D20,0x150L-B	20	150	Синий

Вид	Модель	Количество ячеек	Размер ячейки, мм	Длина упаковки, мм	Ширина упаковки, мм	Цвет
Упаковка для твердосплавных пластин (тип 4)						
	SYS300-R	10	18 x 18 x 6.5	98	40	Красный
	SYS500-R	10	26 x 26 x 8.2	138	56	Красный
	SYS600-R	10	17.8 x 17.8 x 6.5	90	40	Красный
	SYS800-R	10	25.7 x 25.7 x 8.2	138	56	Красный
	SYS600-B	10	17.8 x 17.8 x 6.5	90	40	Синий
	SYS800-B	10	25.7 x 25.7 x 8.2	138	56	Синий

DT-DB1000 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ РУКОЯТКИ

NOMOSION

Рукоятка DT-DB1000 используется для фиксации двух сменных лезвий круглой формы серии N80 и одновременной обработки двух кромок детали. Также возможна обработка кромки внешних углов, для этого используется одно лезвие. Рукоятка оснащена защитой руки от порезов в процессе резания. Лезвия в комплект поставки не входят и приобретаются дополнительно.

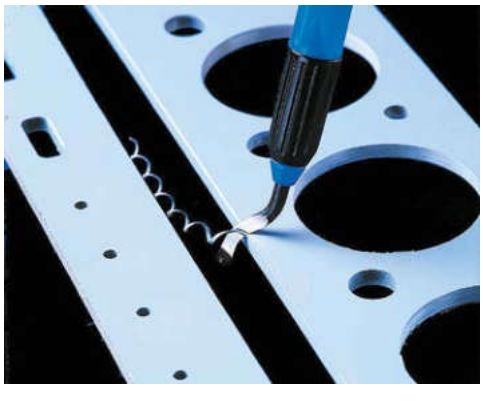
Особенности модели DT-DB1000:

- Диапазон обработки 0 - 12 мм
- Два лезвия N80 - одновременная обработка двух кромок
- Возможность замены режущей стороны лезвия, что увеличивает срок его службы
- Безопасная и удобная эксплуатация

Модель	Устанавливаемое лезвие	Габаритная длина, мм
DT-DB1000	тип N80	315

DT-EO2000 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ РУКОЯТКИ

NOMOSION



Рукоятка DT-EO2000 используется для удаления заусенцев, тип применяемых сменных лезвий - серия S диаметром 3.2 мм (BS1010, DB-BK1010 и др). Инструмент изготовлен из пластика, для удобства переноски оснащен карманной клипсой. Лезвия в комплект поставки не входят и приобретаются дополнительно.

Особенности модели DT-EO2000:

- Широкий спектр применения (зависит от установленного лезвия)
- Компактное и удобное исполнение: шестигранная форма, карманная клипса, длина 119 мм
- Быстрая замена режущего лезвия

Модель	Устанавливаемое лезвие	Габаритная длина, мм
DT-EO2000	тип S	119

DT-NB1000 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ РУКОЯТКИ

NOMOSION

Рукоятка DT-NB1000 используется для удаления заусенцев, тип применяемых сменных лезвий - серия S диаметром 3.2 мм (BS1010, DB-BK1010 и др). Эргономичная конструкция модели позволяет производить быструю замену лезвия одним нажатием кнопки. Хранение запасных лезвий осуществляется непосредственно в корпусе инструмента. Лезвия в комплект поставки не входят и приобретаются дополнительно.

Особенности модели DT-NB1000:

- Эффективное решение для удаления заусенцев
- Встроенный контейнер для запасных лезвий с надежной фиксации крышки
- Быстрая замена режущего инструмента

Модель	Устанавливаемое лезвие	Габаритная длина, мм
DT-NB1000	тип S	125

DT-NG1000 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ РУКОЯТКИ

NOMOSION

Рукоятка DT-NG1000 используется для удаления заусенцев и зенкования. Тип применяемых сменных лезвий: серия S (диаметром 3.2 мм), серия RD (RotoDrive / для зенкования). Модель оснащена вращающейся головкой с удобным механизмом фиксации лезвия. Хранение запасных лезвий осуществляется непосредственно в корпусе инструмента. Лезвия в комплект поставки не входят и приобретаются дополнительно.

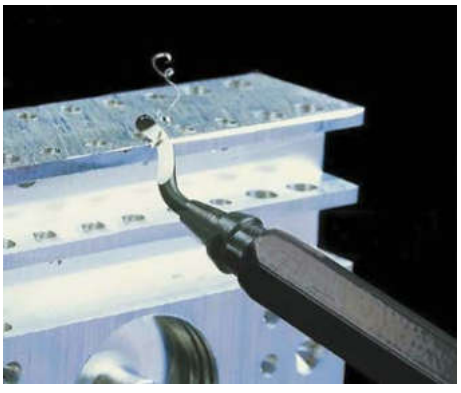
Особенности модели DT-NG1000:

- Вращающаяся головка
- Эффективное решение для удаления заусенцев (лезвия S) и зенкования (лезвия RD)
- Встроенный контейнер для запасных лезвий с надежной фиксации крышки
- Быстрая замена режущего инструмента

Модель	Устанавливаемое лезвие	Габаритная длина, мм
DT-NG1000	тип S / тип RD	101

DT-RB1000 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ РУКОЯТКИ

NOMOSION



Рукоятка DT-RB1000 используется для удаления заусенцев, тип применяемых сменных лезвий - серия S диаметром 3.2 мм (BS1010, DB-BK1010 и др). Инструмент изготовлен из алюминия с нанесением защитной краски. Лезвия в комплект поставки не входят и приобретаются дополнительно.

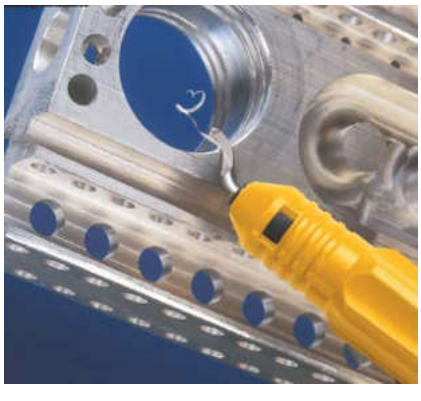
Особенности модели DT-RB1000:

- Широкий спектр применения (зависит от установленного лезвия)
- Рукоятка изготовлена из алюминия
- Компактное и удобное исполнение: шестигранная форма, карманная клипса, длина 131 мм
- Быстрая замена режущего лезвия

Модель	Устанавливаемое лезвие	Габаритная длина, мм
DT-RB1000	тип S	131

DT-TK1000 ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ РУКОЯТКИ

NOMOSION



Рукоятка DT-TK1000 используется для удаления заусенцев, тип применяемых сменных лезвий - серия S диаметром 3.2 мм (BS1010, DB-BK1010 и др). Эргономичная конструкция модели позволяет производить быструю замену лезвия одним нажатием кнопки. Хранение запасных лезвий осуществляется непосредственно в корпусе инструмента. Лезвия в комплект поставки не входят и приобретаются дополнительно.

Особенности модели DT-TK1000:

- Широкий спектр применения (зависит от установленного лезвия)
- Встроенный контейнер для запасных лезвий с надежной фиксации крышки
- Быстрая замена режущего лезвия

Модель	Устанавливаемое лезвие	Габаритная длина, мм
DT-TK1000	тип S	126

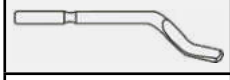
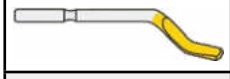
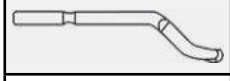
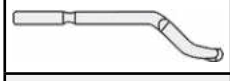
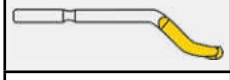
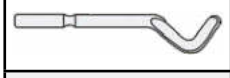
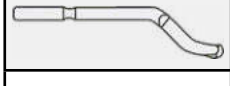
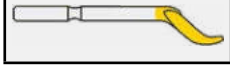
DB-BS / DB-BK СМЕННЫЕ ЛЕЗВИЯ

NOMOSION

Сменные лезвия серии DB-BS, DB-BK (диаметр хвостовика 3,2 мм) используется для удаления заусенцев, выравнивания поверхностей, устранения наклепа, а также подгонки геометрии детали. Инструмент изготовлен из быстрорежущей стали с закалкой до твердости 62-64 HRC.

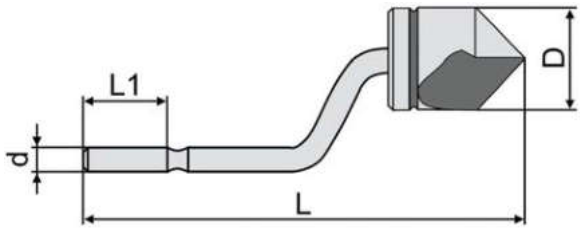
Совместимый инструмент:

- Рукоятки NB1000, RB1000, EO2000, TK1000, NG1000, NG3000
- Держатель лезвия EL02003

Вид	Модель	Угол	Покрытие	Количество в наборе, шт	Вес, кг
Серия DB-BS					
	DB-BS1010	40°	-	10	0.042
	DB-BS1012	40°	TiN	10	0.042
	DB-BS1018	40°	-	10	0.042
	DB-BS2010	60°	-	10	0.043
	DB-BS2012	60°	TiN	10	0.043
	DB-BS3010	40°	-	10	0.04
	DB-BS3510	55°	-	10	0.044
	DB-BS6001	40°	-	10	0.009
Серия DB-BK					
	DB-BK1010	40°	-	10	0.039
	DB-BK2010	55°	-	10	0.040
	DB-BK3010	45°	-	10	0.037
	DB-BK3010-Y	45°	TiN	10	0.037

DB-BC СМЕННЫЕ ЛЕЗВИЯ (ЗЕНКОВКИ)

NOMOSION



Зенковки серии DB-BC (тип лезвия RD) используется для обработки фасок в отверстиях различного диаметра (зависит от модели). Тип обрабатываемого материала: сталь, алюминий, медь, латунь, пластик. Инструмент изготовлен из быстрорежущей стали с закалкой до твердости 62-64 HRC.

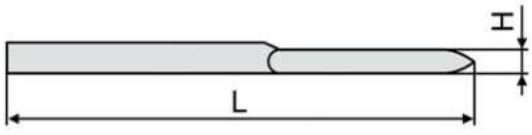
Совместимый инструмент:

- Рукоятка NG1000
- Держатель лезвия CH3300

Модель	Диаметр отверстия, мм	Угол	d, мм	D, мм	L1, мм	L, мм	Количество в наборе, шт	Вес, кг
DB-BC1041	1 -10.4	90°	3.2	10.4	11	56	1	0.014
DB-BC1651	1 - 16.5	90°	3.2	16.5	11	63	1	0.033
DB-BC6301	1 - 6.3	90°	3.2	6.3	11	56	1	0.009
DB-BC8301	1 - 8.3	90°	3.2	8.3	11	56	1	0.011

DB-BD5010 СМЕННЫЕ ЛЕЗВИЯ

NOMOSION



Треугольный мини-нож DB-BD5010 (тип лезвия D) используется для обработки заготовок из стали, алюминия, меди, латуни и пластика. Инструмент изготовлен из быстрорежущей стали с закалкой до твердости 62-64 HRC.

Совместимый инструмент:

- Рукоятки NG3000, YT1000, SC1300, SC1400
- Держатель лезвия EL05003, EL0608

Модель	Угол	H, мм	L, мм	Количество в наборе, шт	Вес, кг
DB-BD5010	60°	2.5	50	10	0.037

...

...-DCLNR/L 54
...-DDUNR/L 54
...-DWLNR/L 55
...-MCKNR/L 55
...-MCLNR/L 56
...-MDQNR/L 57
...-MDUNR/L 57
...-MSKNR/L 58
...-MTFNR/L 58
...-MTJNR/L 59
...-MTQNR/L 59
...-MTUNR/L 60
...-MTWNR/L 60
...-MVQNR/L 61
...-MVUNR/L 61
...-MVWNR/L 62
...-MVXNR/L 62
...-MWLNR/L 63
...-PCLNR/L 64
...-PDSNR/L 63
...-PDUNR/L 65
...-PSKNR/L 64
...-PTFNR/L 65
...-PWLNR/L 66
...-Q..DR/L 160
...-SCKCR/L 66
...-SCLCR/L 67
...-SDQCR/L 68
...-SDUCR/L 69
...-SDZCR/L 68
...-SSKCR/L 69
...-SSSCR/L 70
...-STFCR/L 70
...-STUCR/L 71
...-SVUBR/L 71
...-SVUCR/L 72

0 -9

161E 429
173E 429
2GWTP-10 511
2PSBTR 191
55° / 60° 135

A

A гайка 502
A ключ 503
AC01 284
ACX 285
AF01 280
AF02 280
AF03 281
AF06 282
AOKT 314
APGT 315
APHX 316
APKT 317
APMT 319

B

B1 431
B2 431
B3 432
B4 432
B4S-HG 232
B5 433
B6 433
B7 434
B8 434
BAP 286
BD / D 548
BD03C 356
BD05C 360
BD05C 364
BMT45 442
BMT80 442
BSPT 137
BT-30 504
BT-40 504
BT-50 504
BT-APU 458
BT-DC 458
BT-ER 449
BT-FMB 450
BT-GT 456
BT-MTA 452
BT-MTB 453
BT-OZ (EOC) 455
BT-SC 456
BT-SLN 454
BT-TER 457

C

C1 435
C2 435
C3 436
C4 436
C-APU 477
CB-MP 406
CBQ 512
CCGT 78
CCGW 142
CCGX 79
CCMT 80
CD-A 381
CD-B 381
C-ER 474
CHV 510
CK-08-58 505
CK-10-58 505
CK-12-58 505
CK-14-58 505
CK-16-58 505
CK-18-58 505
CK-20-58 505
CK-24-58 505
CK-30-58 505
CNGA 143
CNMA 83
CNMG 84
CNMM 88
CP-PRO 406
CRDNN 10
CSDNN 11
CSKNR/L 11
CSM190 288
CSM390 289
CTJNR/L 12
CTPA 166
CTPAR/L 159
CCLNR/L 10

D

D 544
D1 437
D2 437
D703 530
DB 550
DC 500
DC01 284
DCBNR/L 12
DCGT 89
DCGW 144
DCGX 90
DCKNR/L 13
DCLNR/L 13
DCMNN 14
DCMT 91
D-D 426
DDJNR/L 14

DDPNN 15
DDQNR/L 15
DE 415
DG 415
DH 416
DHE 416
DK77 528
DM311 417
DM41 418
DM41A 419
DM41B 419
DM51 420
D-MT 428
DNGA 145
DNMA 94
DNMG 95
DP 548
DPMK1 350
DR 139
DR 545
DS 421
DSBNR/L 16
DSDNN 16
DSKNR/L 17
DSSNR/L 17
DT 553
DTFNR/L 18
DTGNR/L 18
DVJNR/L 19
DVVNN 19
DWLNR/L 20

E

E1 438
E2 439
E4 440
EMR 304
EMRW 305
EOC/OZ 496
ER 490
ER/ER-G SET 495
ER-G 493
ES20 512
EXN03 301

F

FCS-1100 532

G

G 386
GEL-A/B 170
GEL-A/B-R 171
GEL-C/D/E 171
GEL-C/D/E-R 173
GER-A/B 166
GER-A/B-R 167
GER-C/D/E 168
GER-C/D/E-R 169
GT (тиски) 506
GT (цанга) 499

H

HD43 421
HSK-ER 477
HSK-FMB 478
HSK-SLN 478
HSSE 378

I

ISO 131

J

JBF 423
JSW-GT 506

K

KLS-KF2 535
KNUX 98

L

LG-13B 458
LG-13D 449
LG-20G 543
LG-1500 531
LG-DS 541
LG-DS-U 541
LG-X3 543
LM-INT 535
LM-SPL 535
LNGX 321
LNKT 321
LNMU 322
LNUX 98
LOGU 320
C-APU 477
CB-MP 406

M

M 384
M гайка 502
M ключ 503
M11 420
M42 H 399
M42 N 399
M51 N 400
MCBNR/L 20
MCKNR/L 21
MCLNR/L 21
MCMNN 22
MDJNR/L 22
MDPNN 23
MDQNR/L 23
MFH03R 302
MGEHR/L 157
MGGN 155
MGIVR/L 160
MGMN 173
MPHT 323
MRDNN 24
MRGNR/L 24
MRMN 176
MS11 270
MS13 272
MS31 274
MSBNR/L 25
MSDNN 25
MSKNR/L 26
MSSNR/L 26
MTA-ER 470
MTA-SLN 472
MTB-ER 471
MTB-FMB 472
MTB-GT 473
MTB-MTB 428
MTB-SLN 473
MTENN 27
MTFNR/L 27
MTGNR/L 28
MTJNR/L 28
MTQNR/L 29
MVJNR/L 29
MVQNR/L 30
MVUNR/L 30
MVVNN 31
MWLNR/L 31

N

N92 262
N93 264
N94 266
N95 268
NBH2084 480
NPT 137
NT 418
NT-ER 466
NT-FMB 467
NT-GT 470
NT-MTA 468
NT-MTB 469

O

ODMT 324
OFKT 325
ONHU 325
OZ гайка 502
OZ ключ 503

P

P4S-NS 276
PCBNR/L 32
PCLNR/L 32
PDJNR/L 33
PDNNR/L 33
PE01 290
PE02 296
PE03 297
PE05 292
PE11 294
PF01 294
PF02 295
PHS/QZS 164
PMK1 206
PMK10 224
PMK11 226
PMK12 234
PMK13 236
PMK2 208
PMK20 238
PMK21 242
PMK22 246
PMK23 250
PMK3 210
PMK4 212
PMK40 254
PMK41 256
PMK42 258
PMK43 260
PMK5 214
PMK6 216
PMK60 228
PMK7 218
PMK70 230
PMK8 220
PMK9 222
PML-300 510
PML-600 510
PNEG 326
PRACR/L 34
PRDCN 34
PRGCR/L 35
PSBCR 194
PSBDR 195
PSBFR 187
PSBKR 182
PSBNR/L 35
PSBPR 188
PSBQR 189
PS-BT 484
PSBTR 190
PSBUR 192
PSBWR 183
PSBXR 193
PS-CAT 485
PSDNN 36
PSMFL 184
PSMFR 185
PSMVR 186
PS-SK 484
PSSNR/L 36
PSTIR30° 196
PSTIR55° 196
PSTIR60° 196
PT01_A/B 298
PT01_J 299
PT02 300
PTFNR 37
PTGNR/L 37
PTTNR/L 38
PWLNR/L 38

Q

Q..ES 165
Q2GWB-10 511
QC..R/L 177
QCMB 175
QE..R/L/N 158
QF..DR/L-H 162
QF..DR/L-L 163
QGG 508
QKG 509
QP 547
QPMB 177
QXFDR/L 157

R

RB02 310
RB03 311
RCGT 99
RCKT 327
RCMT 100
RCMX 101
RDKW 328
RDMW 329
RF01 307
RF03 309
RPMT 330
RPMW 332
RS 425
RSL 426
RTDR 390

S

SBHA 430
SC (series C) 498
SCACR/L 39
SCGT 102
SCLCR/L 39
SCMT 103
SDACR/L 40
SDJCR/L 40
SDMT 333
SDMW 334
SDNCN 41
SEET 335
SEKN 336
SEMT 337
SIGER/L 161
SJ 422
SK-30 504
SK-40 504
SK-50 504
SK-APU 466
SK-ER 459
SK-FMB 460
SK-GT 465
SK-MTA 461

SK-MTB 462
SK-OZ (EOC) 464
SK-SC 464
SK-SLN 463
SK-TER 465
SL 197
SMC 509
SNGA 146
SNMA 105
SNMG 106
SNMM 108
SNR/L 75
SNUN 109
SP 178
SPB-S 164
SPGT 376
SPHX 338
SPKN 340
SPMG 376
SPMT 339
SRACR/L 41
SRDCN 42
SRGCR/L 42
SSBCR/L 43
SSDCN 43
SSKCR/L 44
SSM390 296
SSSCR/L 44
SSTB 430
STFCR/L 45
STGCR/L 45
SVABR/L 46
SVACR/L 46
SVHBR/L 47
SVJBR/L 47
SVJCR/L 48
SVVBN 48
SVVCN 49
SWACR/L 49
SWR/L 74
SYS 549

T

T-... 424
TBGT 110
TCB-MP 406
TCGT 112
TCGW 147
TCMT 113
TDC 179
TNGA 149
TNMA 115
TNMG 116
TPGH 111
TPGW 148
TPKN 340
TR 134
TXN03 301
TZ260EMY 520
TZ320 520

U

UD..SP 368
UD..WC 372
UE600MW 524
UM гайка 502
UM ключ 503
UN 138
UNC 386
UNF 386

V

VBGT 118
VBGW 150
VBMT 119
VCGT 120
VCGW 151
VCGX 121
VCMT 122
VNGA 152
VNMA 123
VNMG 124
VTL-i600 517

W

W 136
WBGW 153
WCMX 377
WDMT 341
WNGA 154
WNMA 126
WNMG 127
WTENN 50
WTJNR/L 50
WTQNR/L 51
WWLNR/L 51

X

XK01 302
XK02 303
XPHT 342
XSEQ 343

Z

ZC01 285
ZNMU 344
ZOHX 345
ZP_D 179
ZP_S 180
ZQ..R/L 159
ZQ83 507
ZQ84 508
ZQMX 178
ZR_D 181
ZT_D 180
ZT_S 181