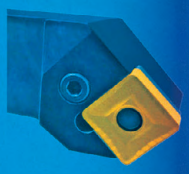
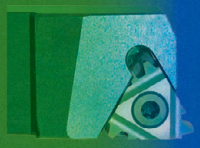
MEGA TEC

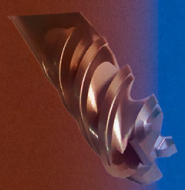


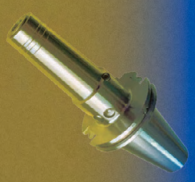












КАТАЛОГ

МЕТАЛЛОРЕЖУЩИЙ ИНСТРУМЕНТ
ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ОСНАСТКА

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22,
+375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by
www.metallorez.by

СОДЕРЖАНИЕ

1. **ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ** — Стр.
- Державки для наружного точения . . . 4
- Державки для внутреннего точения . . . 35

2. **ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ**
- Описание сплавов . . . 69
- Область применения стружколомающих канавок . . . 76
- Номенклатура пластин . . . 87
- Терминология и формулы . . . 112

3. **ОТРЕЗКА И ОБРАБОТКА КАНАВОК**
- Описание сплавов и стружколомающих канавок . . . 114
- Область применения стружколомающих канавок . . . 115
- Номенклатура пластин . . . 118
- Державки для наружной обработки . . . 120
- Державки для внутренней обработки . . . 121
- Отрезное лезвие . . . 122
- Модульная система
  - Базовая державка (исполнение A и C) . . . 123
  - Картриджи для модульной системы (исполнение A и C) . . . 125
  - Базовая державка (исполнение B и D) . . . 128
  - Картриджи для модульной системы (исполнение B и D) . . . 130

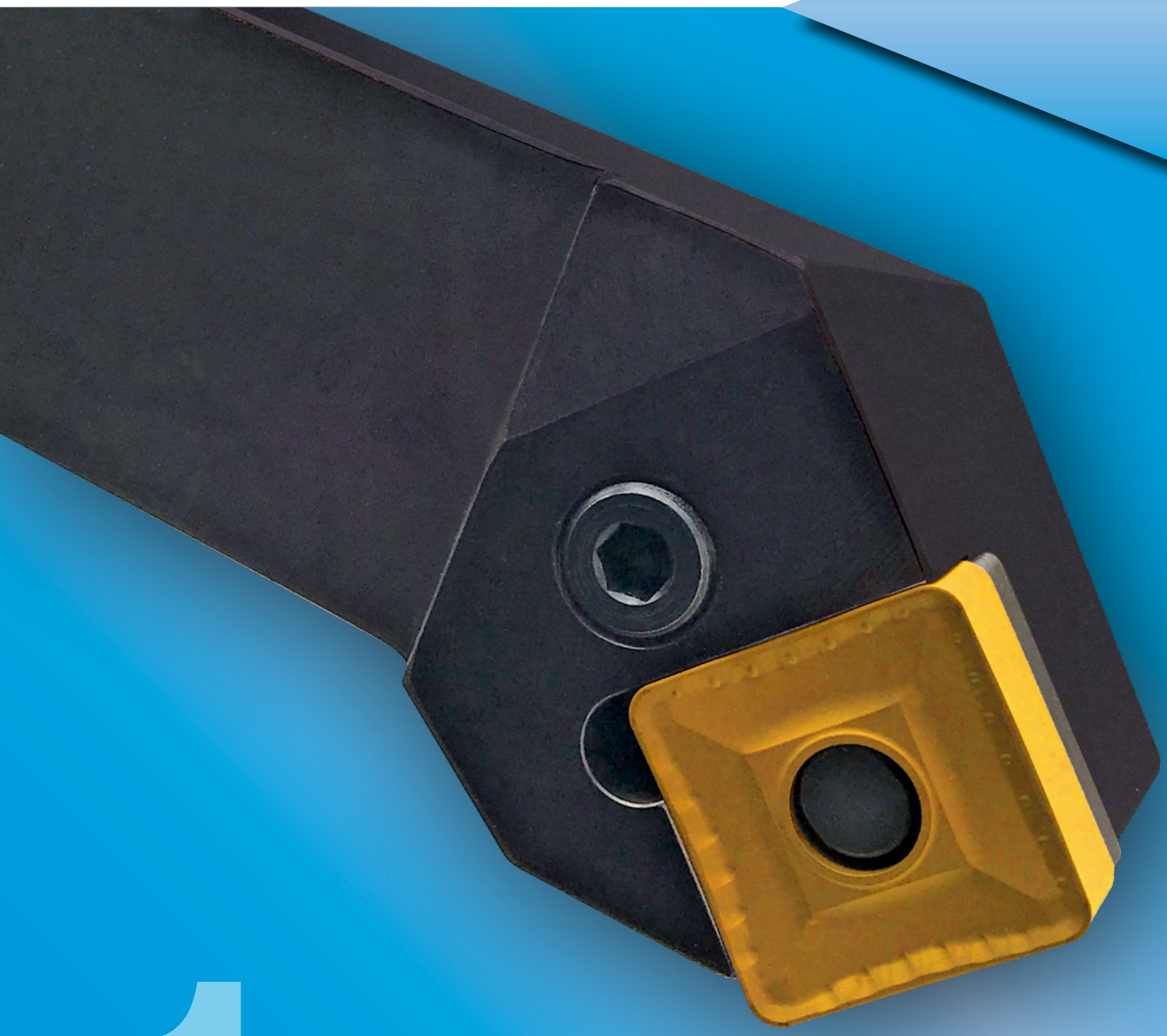
4. **РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ**
- Описание сплавов . . . 134
- Номенклатура пластин . . . 136
- Державки для наружной обработки . . . 145
- Державки для внутренней обработки . . . 146
- Техническая информация . . . 148

5. **ОСЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ**
- Твердосплавные концевые фрезы . . . 158
- Твердосплавные сверла . . . 181

6. **ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ МНОГОГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ**
- Описание сплавов . . . 197
- Фрезы для обработки плоскостей . . . 202
- Фрезы для работы с высокой подачей . . . 208
- Фрезы для обработки уступов и пазов . . . 210
- Фреза для торцевого фрезерования и профилирования с круглыми пластинами . . . 218
- Общие технические данные . . . 221

7. **ЗАЖИМНОЙ ИНСТРУМЕНТ**
- Гидропластовые патроны . . . 224
- Термооправки . . . 245
- Цанговые оправки . . . 254
- Оправки с креплением Weldon . . . 274
- Оправки для насадных фрез . . . 282
- Силовые оправки . . . 295
- Резьбонарезные оправки . . . 302
- Сверлильные оправки . . . 307
- Оправки под конус Морзе . . . 309

MEGA TEC

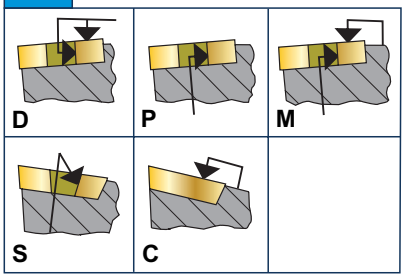


1 ТОКАРНЫЕ ДЕРЖАВКИ

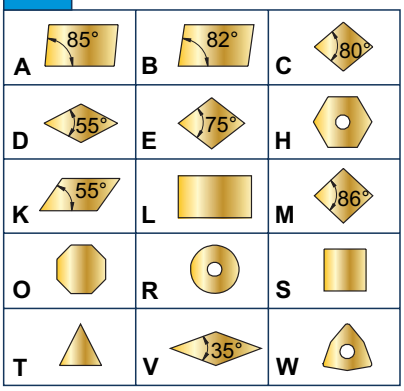
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

1.1 Токарные державки для наружного точения

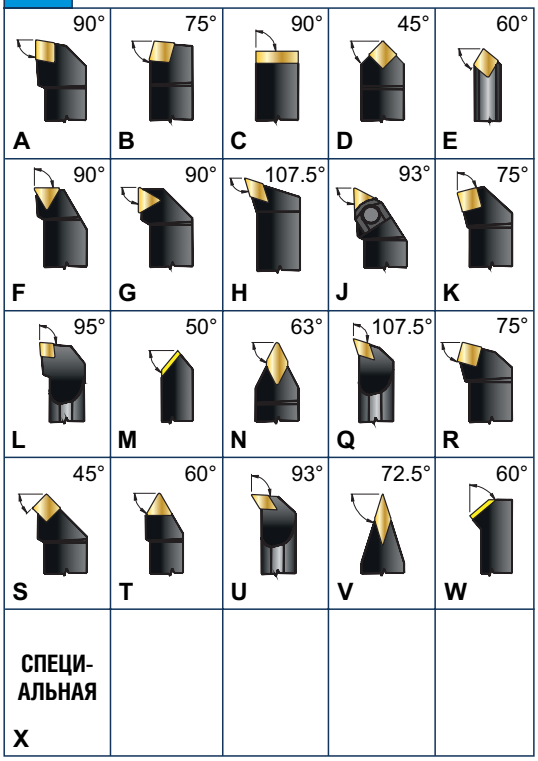
1 Тип крепления



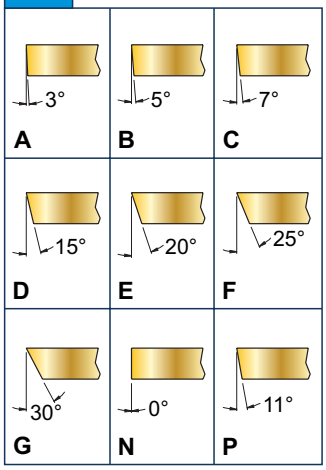
2 Форма пластины



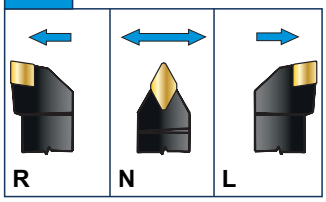
3 Главный угол в плане



4 Задний угол

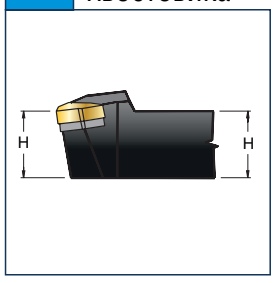


5 Тип исполнения

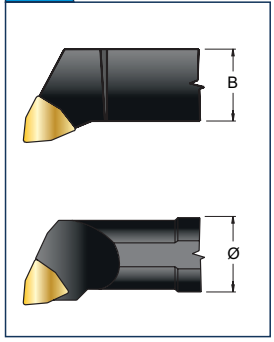


P	C	L	N	R	32	25	P	12
1	2	3	4	5	6	7	8	9

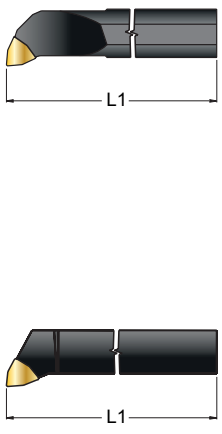
6 Высота хвостовика



7 Ширина / Ø хвостовика

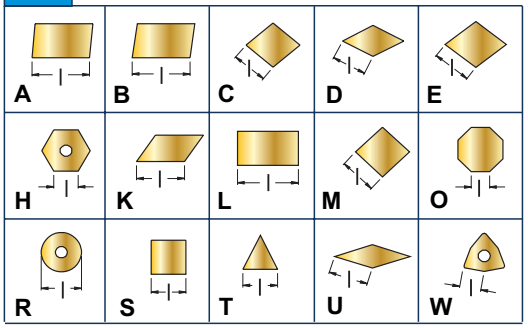


8 Длина державки



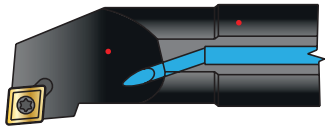
L1 мм	ISO
32	A
40	B
50	C
60	D
70	E
80	F
90	G
100	H
110	J
125	K
140	L
150	M
160	N
170	P
180	Q
200	R
250	S
300	T
350	U
400	V
450	W
500	Y
СПЕЦИ-АЛЬНАЯ	X

9 Длина режущей кромки



10 Материал державки

AH = быстрорежущая сталь HSS + каналы СОЖ
S = сталь
A = сталь + каналы СОЖ
E = твердый сплав + каналы СОЖ

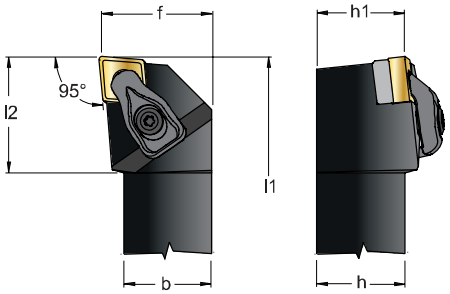


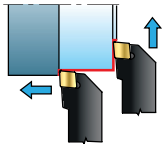
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

DCLNR/L

ϕ 20x20 - 32x32

95°



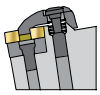


CNMA

CNMG

CNMM

D

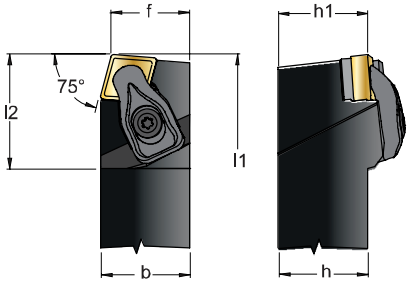


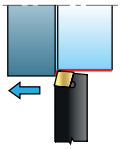
Изображено правое исполнение

DCBNR/L

ϕ 20x20 - 32x32

75°



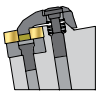


CNMA

CNMG

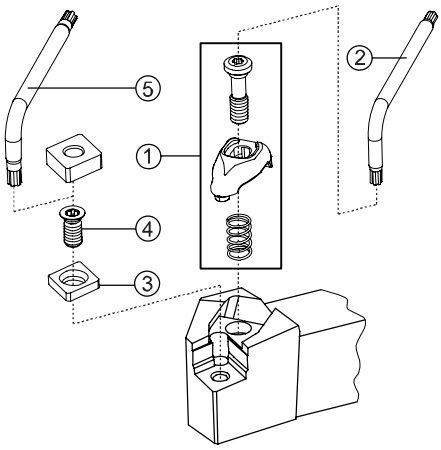
CNMM

D



Изображено правое исполнение

	(мм)						①	②	③	④	⑤	
R L	h=h1	b	f	l1	l2	Nm						
DCLNR/L 2020 K 12	20	20	25	125	30	3,9	1204	100-21	5415	3612	125011	5420	
DCLNR/L 2525 M 12	25	25	32	150	33	3,9							
DCLNR/L 3232 P 12	32	32	40	170	34	3,9							
DCLNR/L 2525 M 16	25	25	32	150	36	6,4	1606	100-31	5420	3616	126011	5425	
DCLNR/L 3232 P 16	32	32	40	170	40	6,4							
DCBNR/L 2020 K 12	20	20	17	125	32	3,9	1204	100-21	5415	3612	125011	5420	
DCBNR/L 2525 M 12	25	25	22	150	32	3,9							
DCBNR/L 3232 P 12	32	32	27	170	32	3,9							

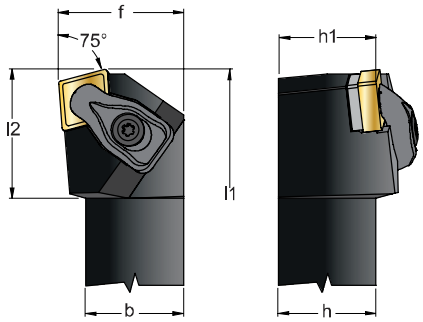


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

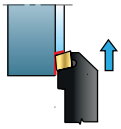
DCKNR/L

ϕ 20x20 - 32x32

75°



Изображено правое исполнение



CNMA

CNMG

CNMM

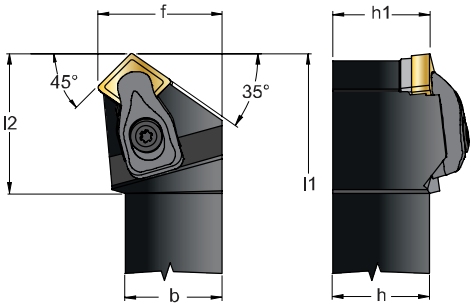
D



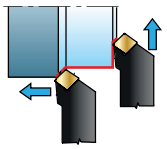
DCSNR/L

ϕ 20x20 - 32x32

45°



Изображено правое исполнение



CNMA

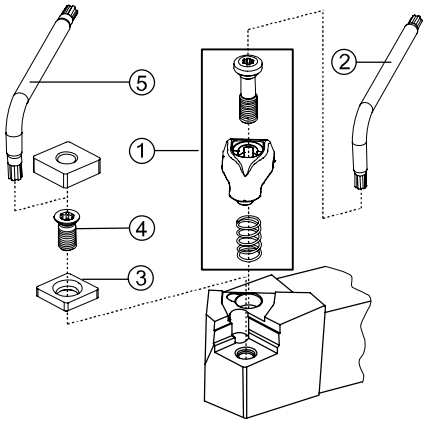
CNMG

CNMM

D



R L	(мм) h=h1	b	f	l1	l2	Nm		1	2	3	4	5	
DCKNR/L 2020 K 12	20	20	25	125	30	3,9	1204	100-21	5415	3612	125011	5420	
DCKNR/L 2525 M 12	25	25	32	150	33	3,9							
DCKNR/L 3232 P 12	32	32	40	170	34	3,9							
DCSNR/L 2020 K 12	20	20	25	125	35	3,9	1204	100-21	5415	3612	125011	5420	
DCSNR/L 2525 M 12	25	25	32	150	36	3,9							
DCSNR/L 3232 P 12	32	32	40	170	40	3,9							

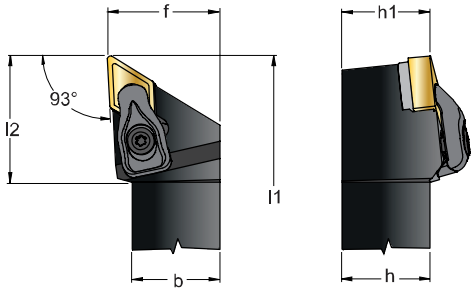


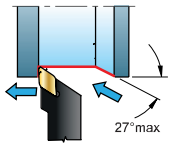
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

DDJNR/L

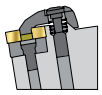
ϕ 20x20 - 32x32

93°



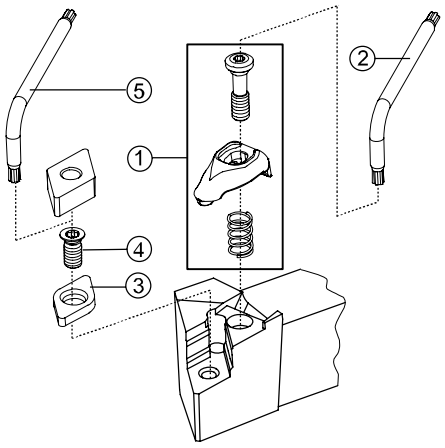


DNMA	
DNMG	
DNMM	

D 

Изображено правое исполнение

	(мм)					Nm		①	②	③	④	⑤	
	h=h1	b	f	l1	l2								
DDJNR/L 2020 K 15	20	20	25	125	35	3,9	1506	100-21	5415	3715	125011	5420	
DDJNR/L 2525 M 15	25	25	32	150	36	3,9							
DDJNR/L 3232 P 15	32	32	40	170	40	3,9							

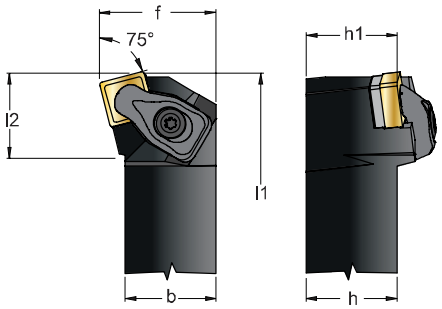


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

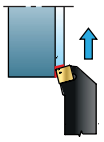
DSKNR/L

ϕ 20x20 - 32x32

75°



Изображено правое исполнение



SNMA
SNMG
SNMM

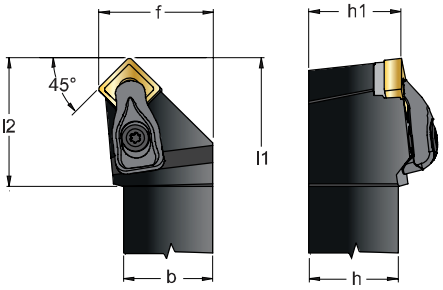
D



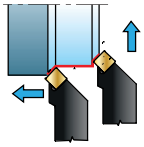
DSSNR/L

ϕ 20x20 - 25x25

45°

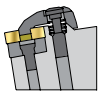


Изображено правое исполнение

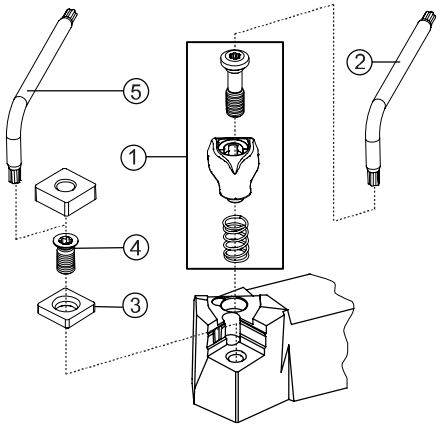


SNMA
SNMG
SNMM

D



	(мм)							①	②	③	④	⑤	
R L	h=h1	b	f	l1	l2	Nm							
DSKNR/L 2020 K 12	20	20	25	125	30	3,9	1204	100-21	5415	3512	125011	5420	
DSKNR/L 2525 M 12	25	25	32	150	26	3,9							
DSKNR/L 3232 P 12	32	32	40	170	30	3,9							
DSKNR/L 3232 P 15	32	32	40	170	30	6,4	1506	100-31	5420	3515	126011	5425	
DSSNR/L 2020 K 12	20	20	25	125	35	3,9	1204	100-21	5415	3512	125011	5420	
DSSNR/L 2525 M 12	25	25	32	150	36	3,9							

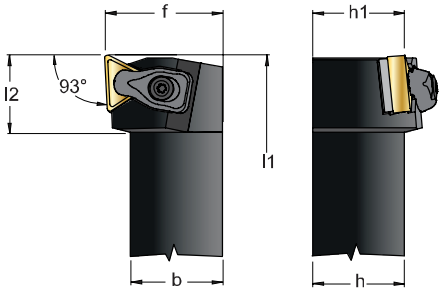


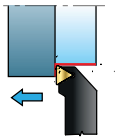
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

DTJNR/L

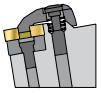
⌀20x20 - 32x32

93°



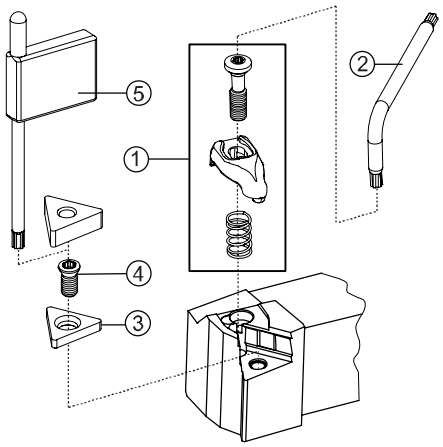


TNMA	
TNMG	
TNMM	

D 

Изображено правое исполнение

R L	(мм) h=h1	b	f	l1	l2	Nm		1 	2 	3 	4 	5	
DTJNR/L 2020 K 16	20	20	25	125	20	1,8	1604	100-11	5409	3416	12409P	5515P	
DTJNR/L 2525 M 16	25	25	32	150	21	1,8							
DTJNR/L 3232 P 16	32	32	40	170	23	1,8							

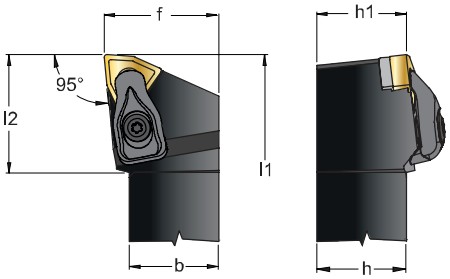


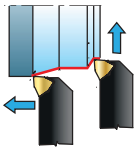
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

DWLNR/L

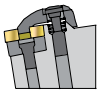
ϕ 20x20 - 25x25

93°



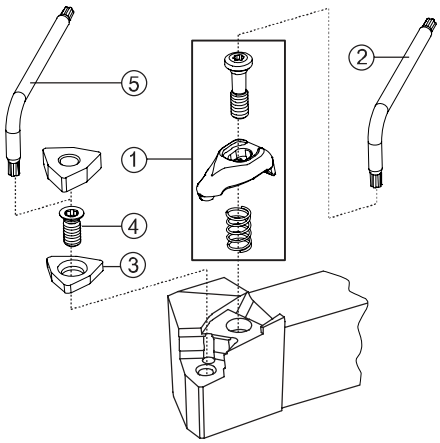


WNMA	
WNMG	
WNMM	

D 

Изображено правое исполнение

R L	(мм) h=h1	b	f	l1	l2	Nm		1 	2 	3 	4	5	
DWLNR/L 2020 K 08	20	20	25	125	30	3,9	0804	100-21	5415	3308M	125011	5420	
DWLNR/L 2525 M 08	25	25	32	150	33	3,9							

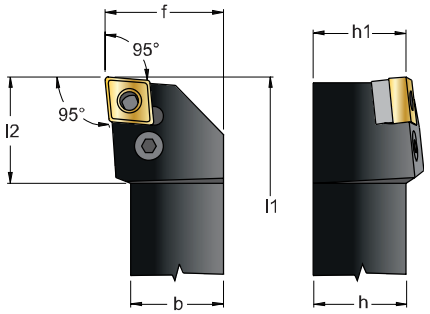


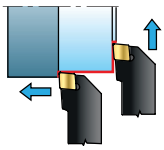
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

PCLNR/L

⌀ 16x16 - 40x40

95°





CNMA

CNMG

CNMM

P

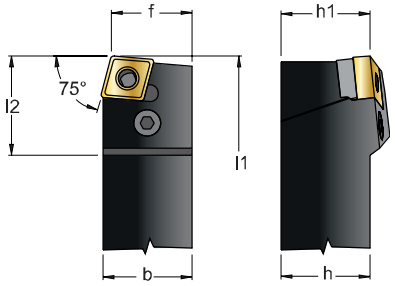


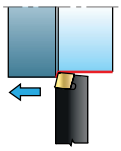
Изображено правое исполнение

PCBNR/L

⌀ 20x20 - 40x40

75°





CNMA

CNMG

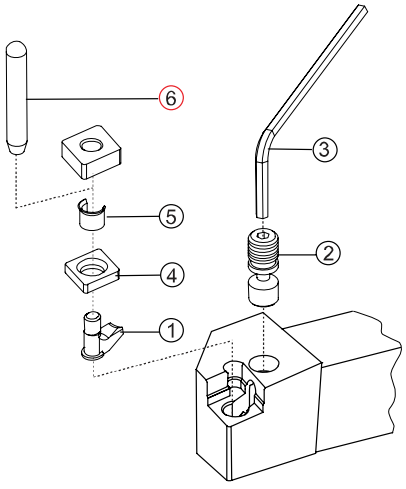
CNMM

P



Изображено правое исполнение

	(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥
R L	h=h1	b	f	l1	l2							
PCLNR/L 1616 H 09	16	16	20	100	22	0903	8009	1606	5025	3608	4109	0009
PCLNR/L 2020 K 09	20	20	25	125	26							
PCLNR/L 2525 M 09	25	25	32	150	25							
PCLNR/L 2020 K 12	20	20	25	125	28	1204	8012	1608	5003	3612	4112	0012
PCLNR/L 2525 M 12	25	25	32	150	33							
PCLNR/L 3225 P 12	32	25	32	170	28							
PCLNR/L 3232 P 12	32	32	40	170	30							
PCLNR/L 2525 M 16	25	25	32	150	33	1606	8016	1618	5003	3616	4115	0015
PCLNR/L 3225 P 16	32	25	32	170	33							
PCLNR/L 3232 P 16	32	32	40	170	33							
PCLNR/L 2525 M 19	25	25	32	150	36	1906	8019	1610	5004	3619	4119	0019
PCLNR/L 3232 P 19	32	32	40	170	40							
PCLNR/L 4040 S 19	40	40	50	250	40							
PCLNR/L 4040 S 25	40	40	50	250	-	2509	LV25	V1225	S1225	S8025N	CBR50	
PCLNR/L 5050 T 25	50	50	60	300	-	2509	LV25	V1225	S1225	S8025N	CBR50	
PCBNR/L 2020 K 12	20	20	17	125	28	1204	8012	1608	5003	3612	4112	0012
PCBNR/L 2525 M 12	25	25	22	150	29							
PCBNR/L 3225 P 12	32	25	22	170	32							
PCBNR/L 2525 M 16	25	25	22	150	29	1606	8016	1618	5003	3616	4115	0015
PCBNR/L 3225 P 16	32	25	22	170	32							
PCBNR/L 3232 P 16	32	32	27	170	35							
PCBNR/L 3232 P 19	32	32	27	170	35	1906	8019	1610	5004	3619	4119	0019
PCBNR/L 4040 S 19	40	40	35	250	37							
PCBNR/L 4040 S 25	40	40	50	250	-	2509	LV25	V1225	S1225	S8025N	CBR50	
PCBNR/L 5050 T 25	50	50	60	300	-	2509	LV25	V1225	S1225	S8025N	CBR50	

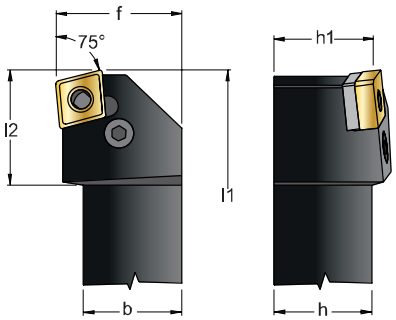


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

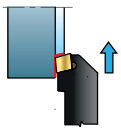
PCKNR/L

ϕ 20x20 - 40x40

75°



Изображено правое исполнение



CNMA

CNMG

CNMM

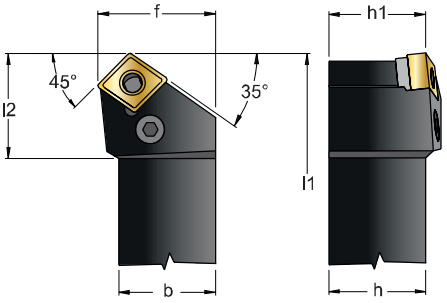
P



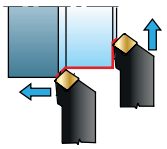
PCSNR/L

ϕ 20x20 - 25x25

45°



Изображено правое исполнение



CNMA

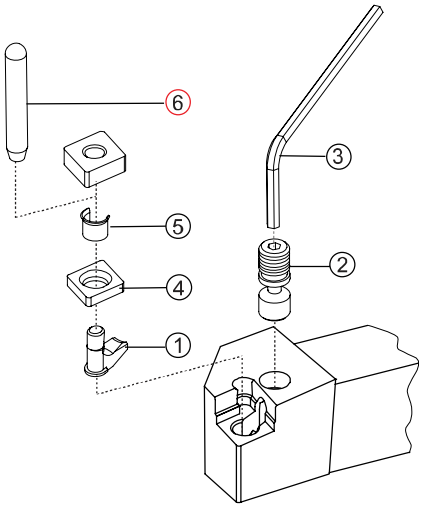
CNMG

CNMM

P



	(мм)						1	2	3	4	5	6
R L	h=h1	b	f	l1	l2							
PCKNR/L 2020 K 12	20	20	25	125	26	1204	8012	1608	5003	3612	4112	0012
PCKNR/L 2525 M 12	25	25	32	150	30							
PCKNR/L 2525 M 16	25	25	32	150	33	1606	8016	1618	5003	3616	4115	0015
PCKNR/L 3232 P 16	32	32	40	170	34							
PCKNR/L 3232 P 19	32	32	40	170	36	1906	8019	1610	5004	3619	4119	0019
PCKNR/L 4040 S 19	40	40	50	250	45							
PCSNR/L 2020 K 12	20	20	25	125	28	1204	8012	1608	5003	3612	4112	0012
PCSNR/L 2525 M 12	25	25	32	150	30							

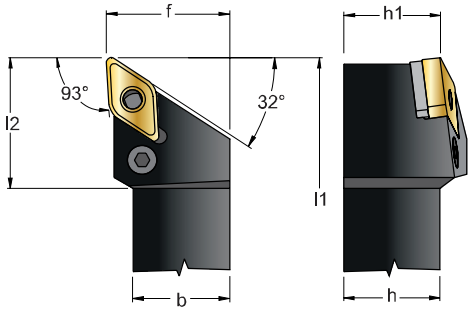


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

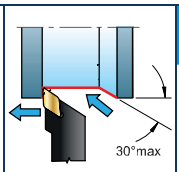
PDJNR/L

ϕ 16x16 - 32x32

93°



Изображено правое исполнение

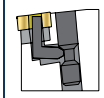


DNMA

DNMG

DNMM

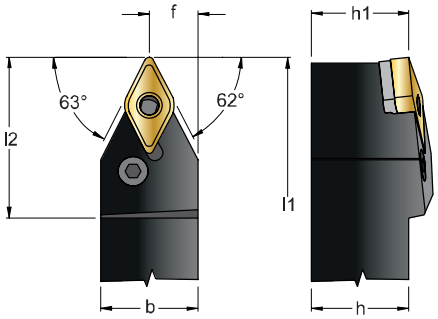
P

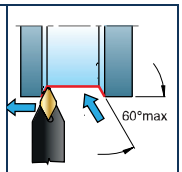


PDNNR/L

ϕ 20x20 - 32x32

63°





DNMA

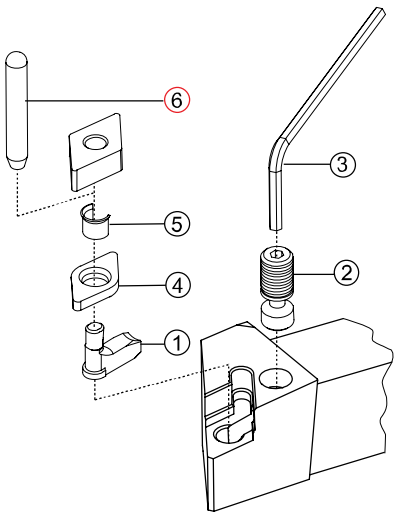
DNMG

DNMM

P



	(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥
R L	h=h1	b	f	l1	l2							
PDJNR/L 1616 H 11	16	16	20	100	30	1104	8411	1606	5025	3710	4108	0009
PDJNR/L 2020 K 11	20	20	25	125	30							
PDJNR/L 2525 M 11	25	25	32	150	30							
PDJNR/L 2020 K 15	20	20	25	125	35	1506	8415	1638	5003	3715	4112	0012
PDJNR/L 2525 M 15	25	25	32	150	35							
PDJNR/L 3225 P 15	32	25	32	170	35							
PDJNR/L 3232 P 15	32	32	40	170	36							
PDNNR/L 2020 K 15	20	20	12,0	125	35	1506	8415	1638	5003	3715	4112	0012
PDNNR/L 2525 M 15	25	25	12,0	150	37							
PDNNR/L 3225 P 15	32	25	12,0	170	37							
PDNNR/L 3232 P 15	32	32	16,8	170	37							

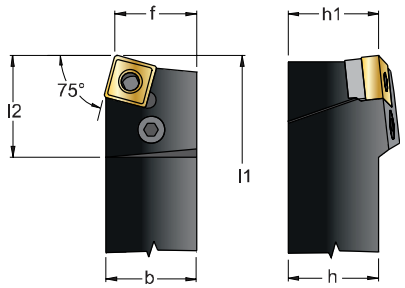


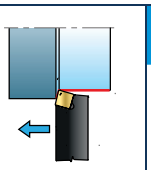
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

PSBNR/L

ϕ 20x20 - 50x50

75°





SNMA
SNMG
SNMM

P

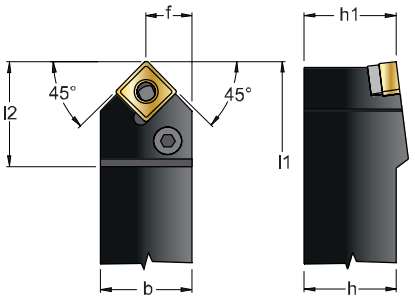


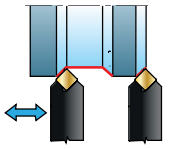
Изображено правое исполнение

PSDNN

ϕ 20x20 - 32x32

45°



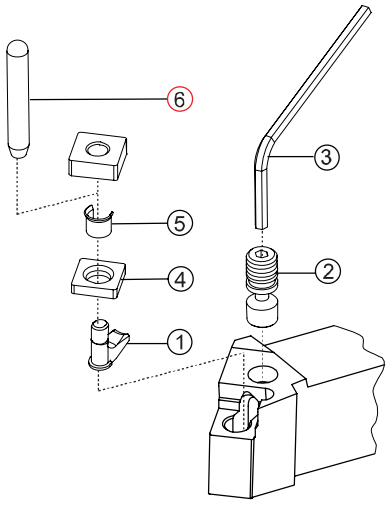


SNMA
SNMG
SNMM

P



	(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥
R L	h=h1	b	f	l1	l2							
PSBNR/L 2020 K 12	20	20	17	125	28	1204	8012	1608	5003	3512	4112	0012
PSBNR/L 2525 M 12	25	25	22	150	29							
PSBNR/L 2525 M 15	25	25	22	150	32	1506	8016	1618	5003	3515	4115	0015
PSBNR/L 3232 P 15	32	32	27	170	32							
PSBNR/L 3232 P 19	32	32	27	170	39	1906	8019	1610	5004	3519	4119	0019
PSBNR/L 4040 S 19	40	40	35	250	39							
PSBNR/L 4040 S 25	40	40	50	250	-	2509	LV25	V1225	S1225	S9025N	CBR50	
PSBNR/L 5050 T 25	50	50	60	300	-	2509	LV25	V1225	S1225	S9025N	CBR50	
PSDNN 2020 K 12	20	20	10,3	125	28	1204	8012	1608	5003	3512	4112	0012
PSDNN 2525 M 12	25	25	12,8	150	29							
PSDNN 3232 P 19	32	32	16,5	170	40	1906	8019	1610	5004	3519	4119	0019

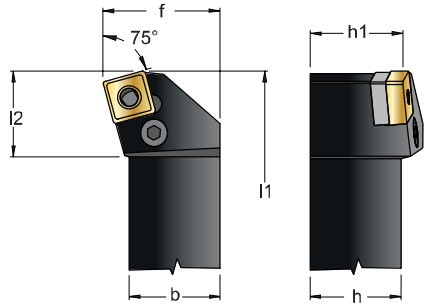


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

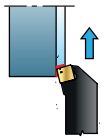
PSKNR/L

ϕ 20x20 - 50x50

75°



Изображено правое исполнение



SNMA 

SNMG 

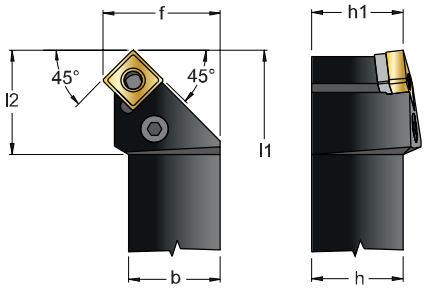
SNMM 

P 

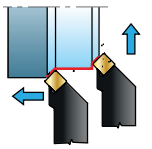
PSSNR/L

ϕ 20x20 - 50x50

45°



Изображено правое исполнение



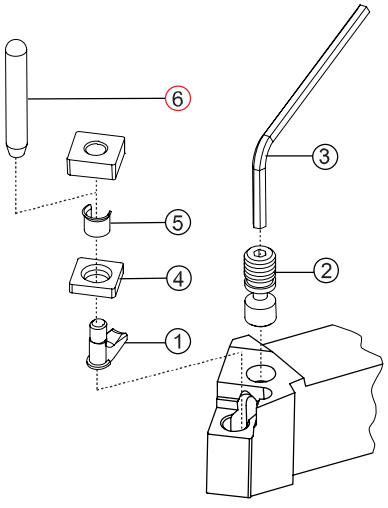
SNMA 

SNMG 

SNMM 

P 

R L	(мм) h=h1	b	f	l1	l2		①	②	③	④	⑤	⑥
PSKNR/L 2020 K 12	20	20	25	125	26	1204	8012	1608	5003	3512	4112	0012
PSKNR/L 2525 M 12	25	25	32	150	26							
PSKNR/L 2525 M 15	25	25	32	150	30	1506	8016	1618	5003	3515	4115	0015
PSKNR/L 3232 P 15	32	32	40	170	30							
PSKNR/L 3232 P 19	32	32	40	170	34	1906	8019	1610	5004	3519	4119	0019
PSKNR/L 4040 S 19	40	40	50	250	38							
PSLNR/L 4040 S 25	40	40	50	250	-	2509	LV25	V1225	S1225	S9025N	CBR50	
PSLNR/L 5050 T 25	50	50	60	300	-	2509	LV25	V1225	S1225	S9025N	CBR50	
PSSNR/L 2020 K 12	20	20	25	125	29	1204	8012	1608	5003	3512	4112	0012
PSSNR/L 2525 M 12	25	25	32	150	29							
PSSNR/L 3225 P 12	32	25	32	170	29							
PSSNR/L 2525 M 15	25	25	32	150	36	1506	8016	1618	5003	3515	4115	0015
PSSNR/L 3232 P 15	32	32	40	170	36							
PSSNR/L 3232 P 19	32	32	40	170	40	1906	8019	1610	5004	3519	4119	0019
PSSNR/L 4040 S 19	40	40	50	250	40							
PSSNR/L 4040 S 25	40	40	50	250	-	2509	LV25	V1225	S1225	S9025N	CBR50	
PSSNR/L 5050 T 25	50	50	50	300	-	2509	LV25	V1225	S1225	S9025N	CBR50	

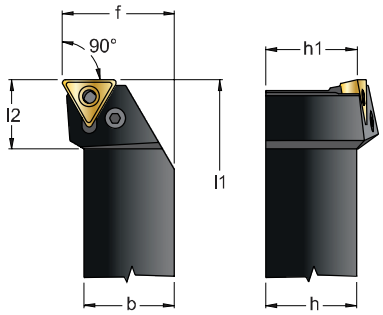


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

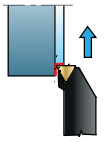
PTFNR/L

ϕ 20x20 - 32x32

90°



Изображено правое исполнение



TNMA

TNMG

TNMM

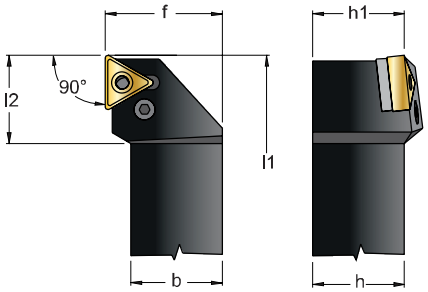
P



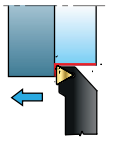
PTGNR/L

ϕ 20x20 - 32x32

90°



Изображено правое исполнение



TNMA

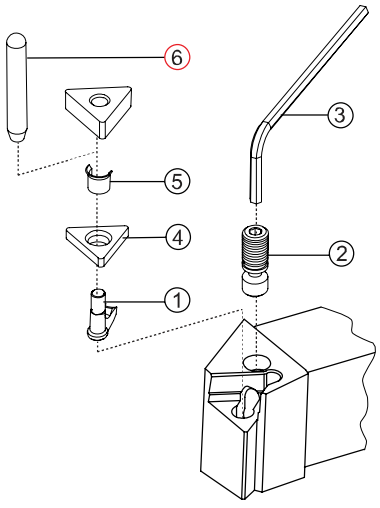
TNMG

TNMM

P



	(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥
R L	h=h1	b	f	l1	l2							
PTFNR/L 2020 K 16	20	20	25	125	20	1604	8009	1606	5025	3416	4109	0009
PTFNR/L 2525 M 16	25	25	32	150	21							
PTFNR/L 2525 M 22	25	25	32	150	27	2204	8012	1608	5003	3422	4112	0012
PTFNR/L 3225 P 22	32	25	32	170	25							
PTFNR/L 3232 P 22	32	32	40	170	25							
PTGNR/L 2020 K 16	20	20	25	125	20	1604	8009	1606	5025	3416	4109	0009
PTGNR/L 2525 M 16	25	25	32	150	21							
PTGNR/L 2525 M 22	25	25	32	150	27	2204	8012	1608	5003	3422	4112	0012
PTGNR/L 3225 P 22	32	25	32	170	29							
PTGNR/L 3232 P 22	32	32	40	170	29							

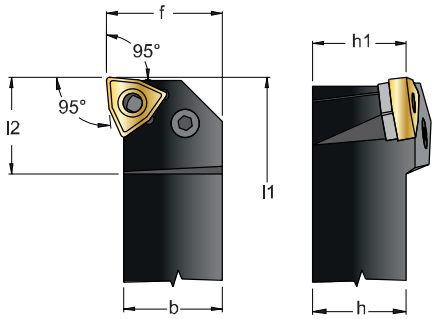


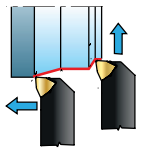
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

PWLNR/L

⌀16x16 - 32x32

95°



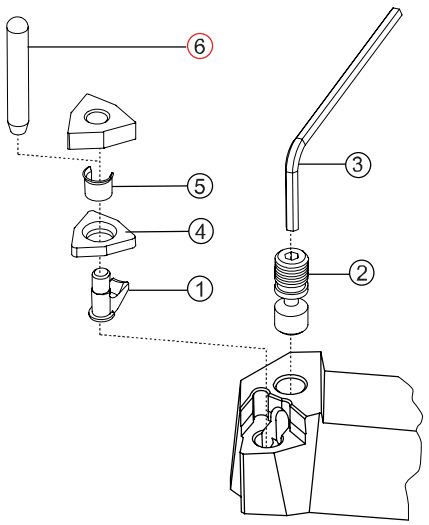


WNMA	
WNMG	
WNMM	

P 

Изображено правое исполнение

	(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥
R L	h=h1	b	f	l1	l2							
PWLNR/L 1616 H 06	16	16	20	100	16	0604	8009	1606	5025	3306	4109	0009
PWLNR/L 2020 K 06	20	20	25	125	16							
PWLNR/L 2525 M 06	25	25	32	150	16							
PWLNR/L 2020 K 08	20	20	25	125	20	0804	8012	1608	5003	3308M	4112	0012
PWLNR/L 2525 M 08	25	25	32	150	21							
PWLNR/L 3225 P 08	32	25	32	170	23							
PWLNR/L 3232 P 08	32	32	40	170	23							

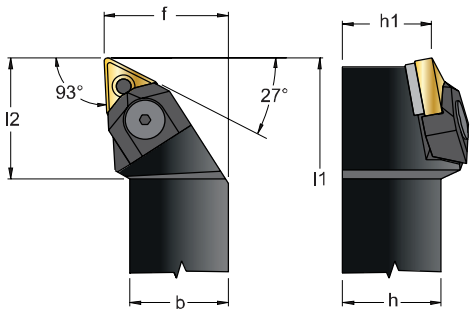


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

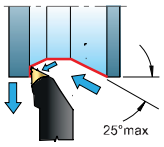
MTJNR/L

ϕ 20x20 - 32x32

93°



Изображено правое исполнение



TNMA
TNMG
TNMM

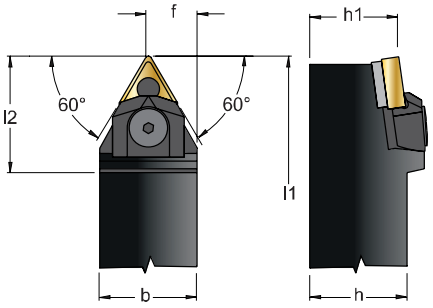
M

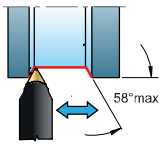


MTENN

ϕ 20x20 - 32x32

60°



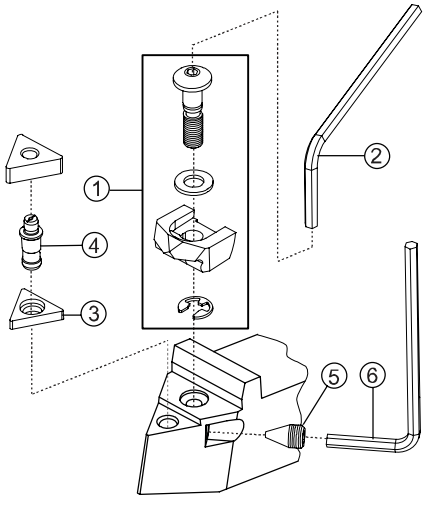


TNMA
TNMG
TNMM

M



	(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥	
R L	h=h1	b	f	l1	l2								
MTJNR/L 2020 K 16	20	20	25	125	31	1604	100-50	5025	3216	4186	4196	5003	
MTJNR/L 2525 M 16	25	25	32	150	36								
MTJNR/L 3225 P 16	32	25	32	170	35								
MTJNR/L 2525 M 22	25	25	32	150	36	2204	100-51	5003	3222	4192	4196	–	
MTJNR/L 3225 P 22	32	25	32	170	35								
MTJNR/L 3232 P 22	32	32	40	170	36								
MTENN 2020 K 16	20	20	10,5	125	35	1604	100-50	5025	3216	4186	4196	5003	
MTENN 2525 M 16	25	25	13,0	150	37								
MTENN 2525 M 22	25	25	13,0	150	37	2204	100-51	5003	3222	4192	4196	–	
MTENN 3232 P 22	32	32	16,5	170	37								

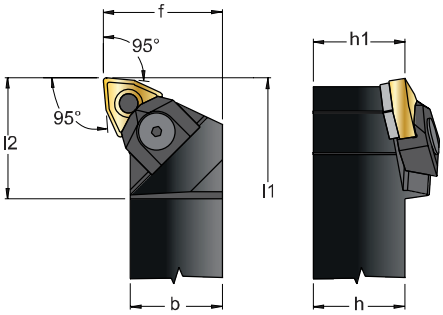


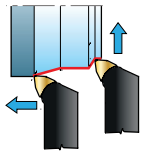
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

MWLNR/L

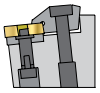
⌀ 20x20 - 32x32

95°



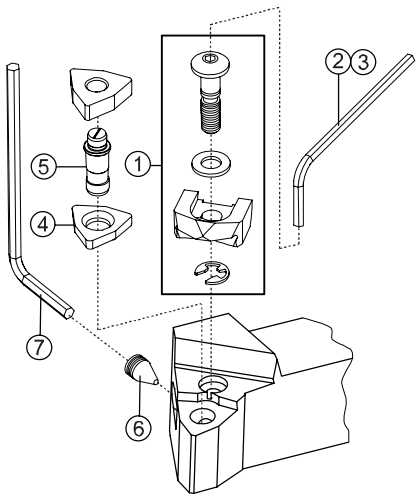


WNMA	
WNMG	
WNMM	

M 

Изображено правое исполнение

R L	(мм) h=h1	b	f	l1	l2		① 	② 	③ 	④ 	⑤ 	⑥	⑦	○
MWLNR/L 2020 K 06	20	20	25	125	31	0604	100-53	–	5510	3306	4188	VBL03L	–	
MWLNR/L 2525 M 06	25	25	32	150	25									
MWLNR/L 2020 K 08N	20	20	25	125	28	0804	100-52	5025	–	3308M	4192	4196	5003	
MWLNR/L 2525 M 08N	25	25	32	150	31									
MWLNR/L 3232 P 08N	32	32	40	170	31									

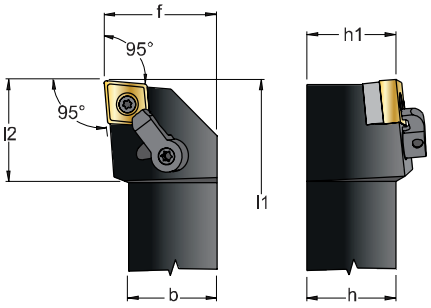


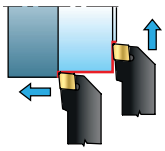
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

MCLNR/L

ϕ 20x20 - 40x40

95°



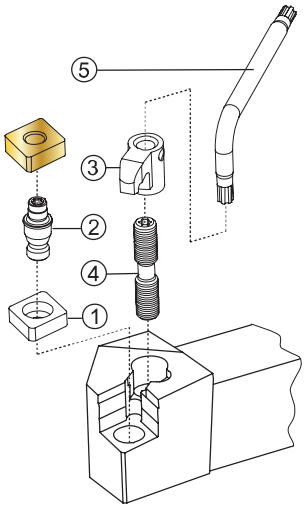


CNMA	
CNMG	
CNMM	

M 

Изображено правое исполнение

R L	(мм) h=h1	b	f	l1	l2		① 	② 	③ 	④ 	⑤ 
MCLNR/L 2020 K 12	20	20	25	125	28	1204	KCN433	KLM 46	CKM 21	STCM20	5415
MCLNR/L 2525 M 12	25	25	32	150	33						
MCLNR/L 3225 P 12	32	25	32	170	28						
MCLNR/L 3232 P 12	32	32	40	170	30						
MCLNR/L 2525 M 16	25	25	32	150	33	1606	KCN533	KLM 58	CKM 21	STCM20	5415
MCLNR/L 3225 P 16	32	25	32	170	33						
MCLNR/L 3232 P 16	32	32	40	170	33						
MCLNR/L 3232 P 19	32	32	40	170	40	1906	KCN633	KLM 68	CKM 12	STCM4	5425
MCLNR/L 4040 S 19	40	40	50	250	40						

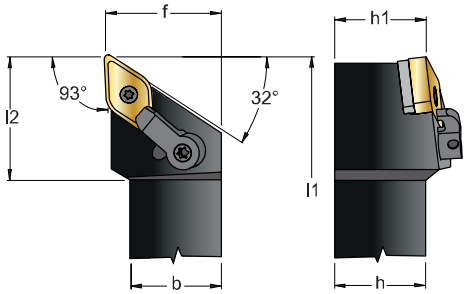


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

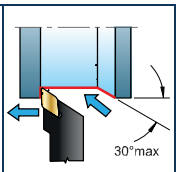
MDJNR/L

ϕ 20x20 - 32x32

93°



Изображено правое исполнение



DNMA

DNMG

DNMM

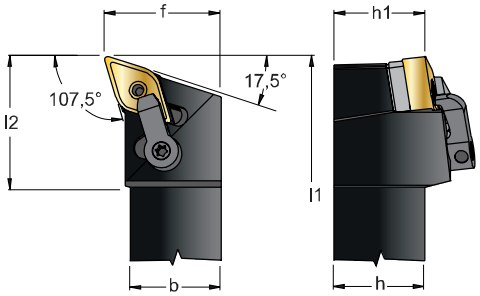
M



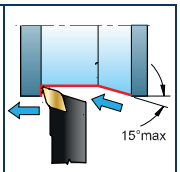
MDQNR/L

ϕ 25x25

107,5°



Изображено правое исполнение



DNMA

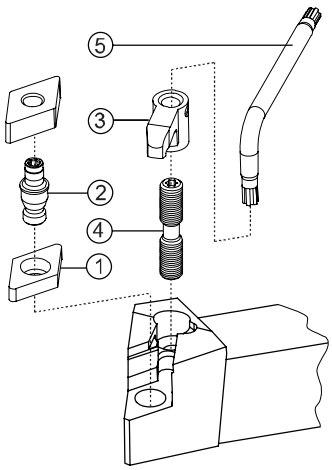
DNMG

DNMM

M



	(мм)						①	②	③	④	⑤	
R L	h=h1	b	f	l1	l2							
MDJNR/L 2020 K 15	20	20	25	125	35	1506	KDN433	KLM 46L	CKM 22	STCM20	5415	
MDJNR/L 2525 M 15	25	25	32	150	35							
MDJNR/L 3225 P 15	32	25	32	170	36							
MDJNR/L 3232 P 15	32	32	40	170	36							
MDQNR/L 2525 M 15	25	25	32	150	36	1506	KDN433	KLM 46L	CKM 22	STCM20	5415	

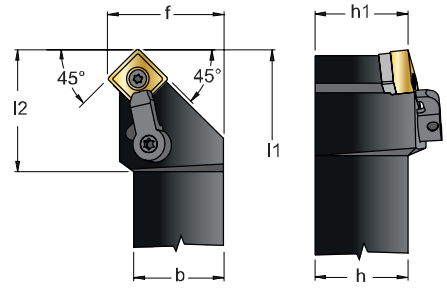


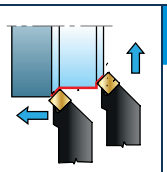
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

MSSNR/L

ϕ 20x20 - 40x40

45°





SNMA 

SNMG 

SNMM 

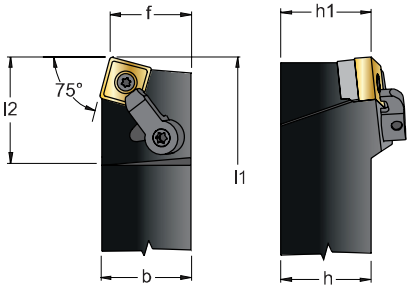
M 

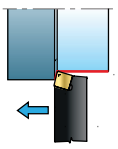
Изображено правое исполнение

MSBNR/L

ϕ 32x32 - 40x40

75°





SNMA 

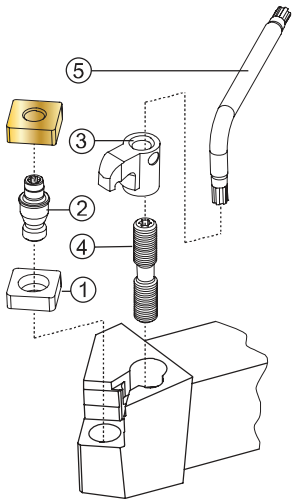
SNMG 

SNMM 

M 

Изображено правое исполнение

	(мм)						①	②	③	④	⑤	
R L	h=h1	b	f	l1	l2							
MSSNR/L 2020 K 12	20	20	25	125	32	1204	KSN433	KLM 46	CKM 21	STCM20	5415	
MSSNR/L 2525 M 12	25	25	32	150	33							
MSSNR/L 3232 P 12	32	32	40	170	40							
MSSNR/L 3232 P 19	32	32	40	170	40	1906	KSN633	KLM 68	CKM 12	STCM4	5425	
MSSNR/L 4040 S 19	40	40	50	250	40							
MSBNR/L 3232 P 19	32	32	27	170	39	1906	KSN633	KLM 68	CKM 12	STCM4	5425	
MSBNR/L 4040 S 19	40	40	35	250	39							

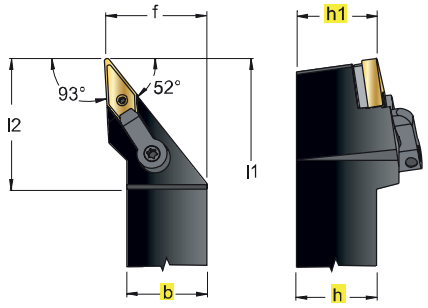


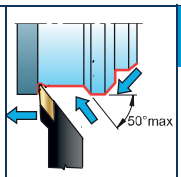
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

MVJNR/L

ϕ 20x20 - 32x25

93°





VNMG



M

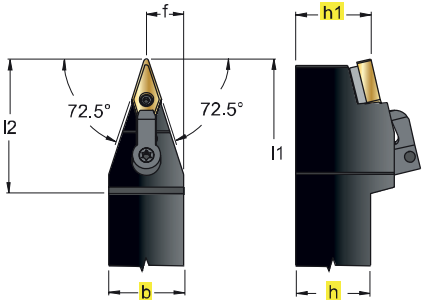


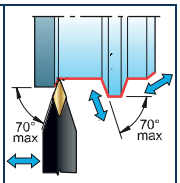
Изображено правое исполнение

MVVNN

ϕ 20x20 - 32x25

72,5°





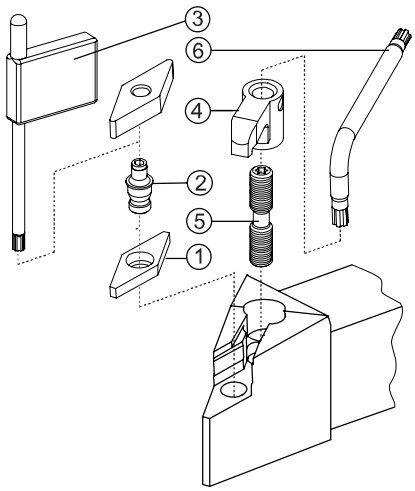
VNMG



M



	(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥	
R L	h=h1	b	f	l1	l2								
MVJNR/L 2020 K 16	20	20	25	125	32	1604	KVN323	KLM34L	5508	CKM22	STCM20	5415	
MVJNR/L 2525 M 16	25	25	32	150	32								
MVJNR/L 3225 P 16	32	25	32	170	32								
MVVNN 2020 K 16	20	20	10	125	45	1604	KVN323	KLM34L	5508	CKM22	STCM20	5415	
MVVNN 2525 M 16	25	25	12,5	150	45								
MVVNN 3225 P 16	32	25	12,5	170	45								

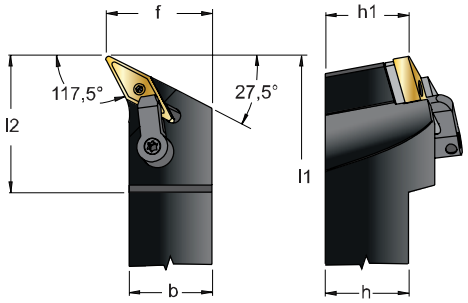


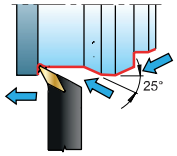
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

MVPNR/L

∅ 20x20 - 32x25

117,5°





VNMG

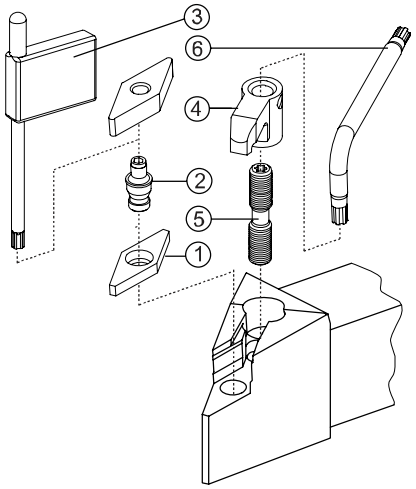


M



Изображено правое исполнение

	(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥	
R L	h=h1	b	f	l1	l2								
MVPNR/L 2020 K 16	20	20	25	125	41	1604	KVN323	KLM34L	5508	CKM22	STCM20	5415	
MVPNR/L 2525 M 16	25	25	32	150	41								
MVPNR/L 3225 P 16	32	25	32	170	32								

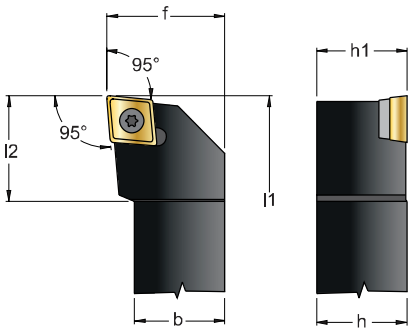


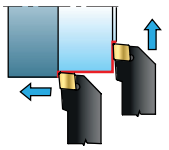
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

SCLCR/L

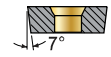
ϕ 08x08 - 25x25

95°





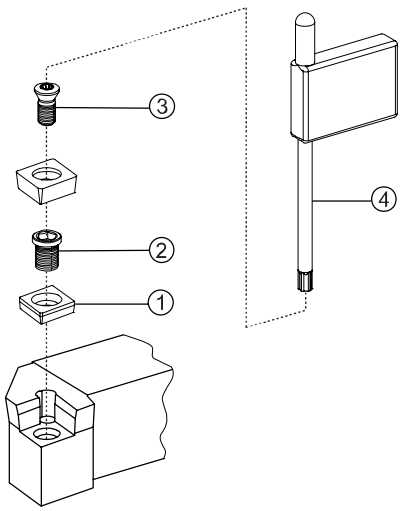
CC.T 

CC.W 

S 

Изображено правое исполнение

R L	(мм) h=h1	b	f	l1	l2	Nm		①	②	③	④	⬤
SCLCR/L 0808 D 06	8	8	10	60	10	1,1÷1,3	0602	–	–	12256P	5508P	
SCLCR/L 1010 E 06	10	10	12	70	10	1,1÷1,3						
SCLCR/L 1212 F 09	12	12	16	80	15	3,8÷5,0	09T3	–	–	12409P	5515P	
SCLCR/L 1616 H 09	16	16	20	100	15	3,0÷3,5	09T3	3609	BCL7	123511P	5515P	
SCLCR/L 2020 K 09	20	20	25	125	17	3,0÷3,5						
SCLCR/L 2525 M 09	25	25	32	150	18	3,0÷3,5						
SCLCR/L 1616 H 12	16	16	20	100	20	4,0÷5,0	1204	3611	BCL15	124513P	5520P	
SCLCR/L 2020 K 12	20	20	25	125	20	4,0÷5,0						
SCLCR/L 2525 M 12	25	25	32	150	20	4,0÷5,0						

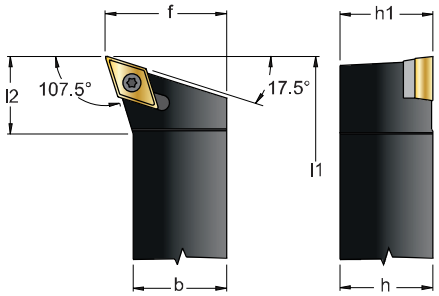


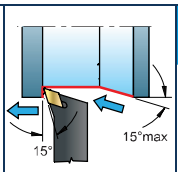
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

SDHCR/L

ϕ 10x10 - 25x25

107,5°





DC.T 

DC.W 

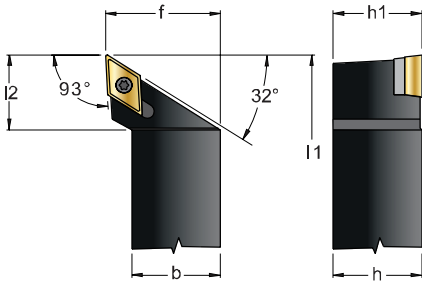
S 

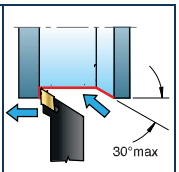
Изображено правое исполнение

SDJCR/L

ϕ 08x08 - 25x25

93°





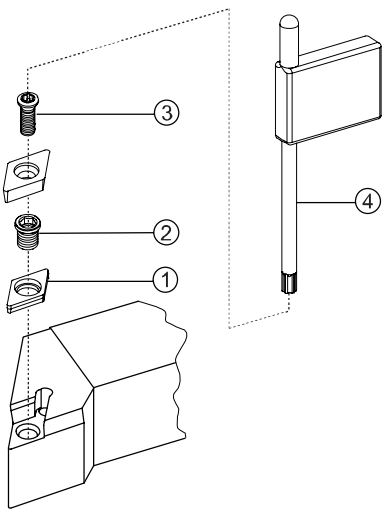
DC.T 

DC.W 

S 

Изображено правое исполнение

	(мм)							①	②	③	④	
R L	h=h1	b	f	l1	l2	Nm						
SDHCR/L 1010 E 07	10	10	12	70	10	1,1÷1,3	0702	–	–	12256P	5508P	
SDHCR/L 1212 F 07	12	12	16	80	12	1,1÷1,3						
SDHCR/L 1616 H 11	16	16	20	100	19	3,0÷3,5	11T3	3711	BCL7	123511P	5515P	
SDHCR/L 2020 K 11	20	20	25	125	18	3,0÷3,5						
SDHCR/L 2525 M 11	25	25	32	150	20	3,0÷3,5						
SDJCR/L 0808 D 07	8	8	10	60	14	1,1÷1,3	0702	–	–	12256P	5508P	
SDJCR/L 1010 E 07	10	10	12	70	14	1,1÷1,3						
SDJCR/L 1212 F 07	12	12	16	80	14	1,1÷1,3						
SDJCR/L 1212 F 11	12	12	16	80	21	3,8÷5,0	11T3	–	–	12409P	5515P	
SDJCR/L 1616 H 11	16	16	20	100	22	3,0÷3,5	11T3	3711	BCL7	123511P	5515P	
SDJCR/L 2020 K 11	20	20	25	125	23	3,0÷3,5						
SDJCR/L 2525 M 11	25	25	32	150	27	3,0÷3,5						

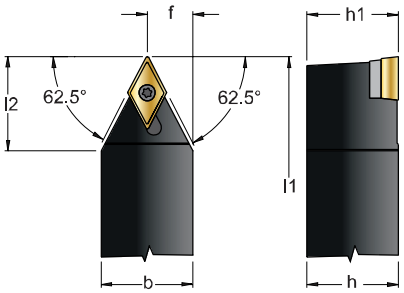


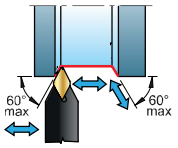
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

SDNCN

⌀ 08x08 - 25x25

63°



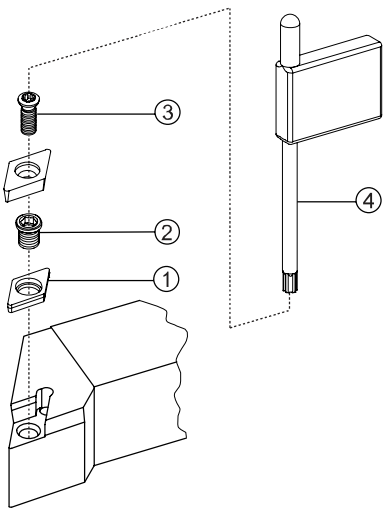


DC.T 

DC.W 

S 

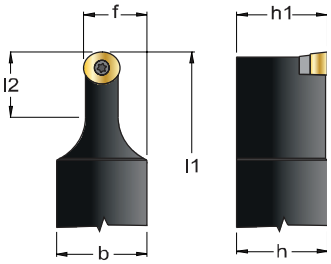
	(мм)							①	②	③	④	
R L	h=h1	b	f	l1	l2	Nm						
SDNCN 0808 D 07	8	8	4,0	60	9	1,1÷1,3	0702	–	–	12256P	5508P	
SDNCN 1010 E 07	10	10	5,0	70	11	1,1÷1,3						
SDNCN 1212 F 07	12	12	6,0	80	13	1,1÷1,3						
SDNCN 1212 F 11	12	12	6,0	80	12	3,8÷5,0	11T3	–	–	12409P	5515P	
SDNCN 1616 H 11	16	16	8,0	100	16	3,0÷3,5	11T3	3711	BCL7	123511P	5515P	
SDNCN 2020 K 11	20	20	10,0	125	20	3,0÷3,5						
SDNCN 2525 M 11	25	25	12,5	150	25	3,0÷3,5						

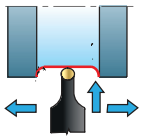


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

SRDCN

⌀ 12x12 - 25x25



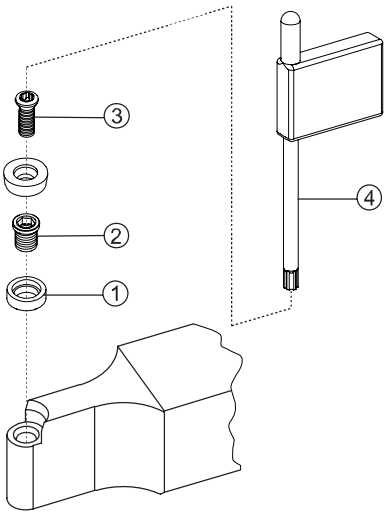


RC.T 

RC.W 

S 

R L	(мм) h=h1	b	f	l1	l2	Nm		① 	② 	③ 	④	●
SRDCN 1212 F 06	12	12	9,0	80	12,5	1,1÷1,3	0602M0	–	–	12256P	5508P	
SRDCN 1616 H 06	16	16	11,0	100	12,5	1,1÷1,3						
SRDCN 2020 K 06	20	20	13,0	125	12,5	1,1÷1,3						
SRDCN 2525 M 06	25	25	15,5	150	12,5	1,1÷1,3						
SRDCN 1616 H 08	16	16	12,0	100	16,5	1,2÷1,5	0803M0	–	–	123008P	5508P	
SRDCN 2020 K 08	20	20	14,0	125	16,5	1,2÷1,5						
SRDCN 2525 M 08	25	25	16,5	150	16,5	1,2÷1,5						
SRDCN 1616 H 10	16	16	13,0	100	20,5	3,0÷3,5	1003M0	3810	BCL7	123511P	5515P	
SRDCN 2020 K 10	20	20	15,0	125	20,5	3,0÷3,5						
SRDCN 2525 M 10	25	25	17,5	150	20,5	3,0÷3,5						

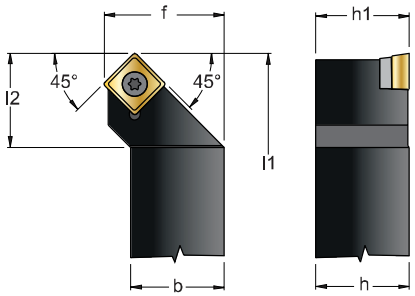


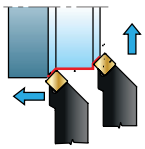
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

SSSCR/L

⌀12x12 - 25x25

45°





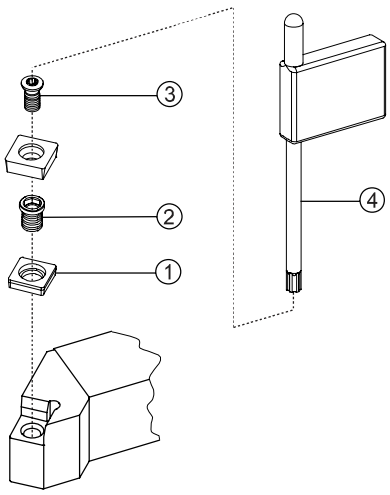
SC.T 

SC.W 

S 

Изображено правое исполнение

R L	(мм) h=h1	b	f	l1	l2	Nm		①	②	③	④	
SSSCR/L 1212 F 09	12	12	16	80	19	3,8÷5,0	09T3	–	–	12409P	5515P	
SSSCR/L 1616 H 09	16	16	20	100	22	3,0÷3,5	09T3	3509	BCL7	123511P	5515P	
SSSCR/L 2020 K 09	20	20	25	125	23	3,0÷3,5						
SSSCR/L 1616 H 12	16	16	20	100	22	4,0÷5,0	1204	3511	BCL15	124513P	5520P	
SSSCR/L 2020 K 12	20	20	25	125	23	4,0÷5,0						
SSSCR/L 2525 M 12	25	25	32	150	27	4,0÷5,0						

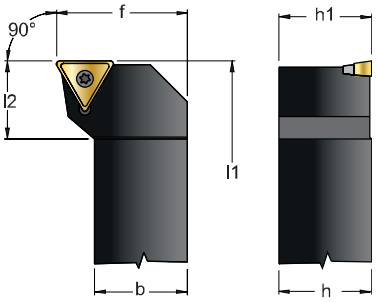


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

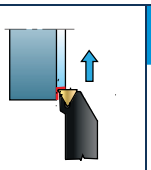
STFCR/L

ϕ 08x08 - 25x25

90°



Изображено правое исполнение



TC.T 

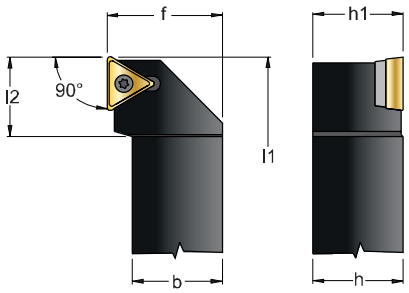
TC.W 

S 

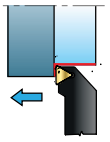
STGCR/L

ϕ 08x08 - 25x25

90°



Изображено правое исполнение

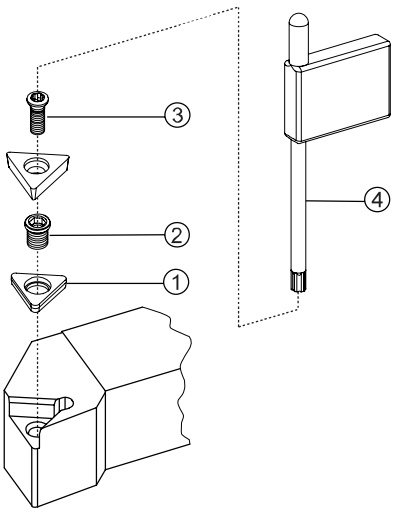


TC.T 

TC.W 

S 

	(мм)							①	②	③	④	
R L	h=h1	b	f	l1	l2	Nm						
STFCR/L 0808 D 09	8	8	10	60	10	0,9÷1,0	0902	–	–	12225P	5507P	
STFCR/L 1010 E 09	10	10	12	70	10	0,9÷1,0						
STFCR/L 1212 F 11	12	12	16	80	14	1,1÷1,3	1102	–	–	12256P	5508P	
STFCR/L 1616 H 11	16	16	20	100	15	1,1÷1,3						
STFCR/L 1616 H 16	16	16	20	100	20	3,0÷3,5	16T3	3415	BCL7	123511P	5515P	
STFCR/L 2020 K 16	20	20	25	125	23	3,0÷3,5						
STFCR/L 2525 M 16	25	25	32	150	23	3,0÷3,5						
STGCR/L 0808 D 09	8	8	10	60	10	0,9÷1,0	0902	–	–	12225P	5507P	
STGCR/L 1010 E 09	10	10	12	70	10	0,9÷1,0						
STGCR/L 1212 F 11	12	12	16	80	15	1,1÷1,3	1102	–	–	12256P	5508P	
STGCR/L 1616 H 11	16	16	20	100	15	1,1÷1,3						
STGCR/L 1616 H 16	16	16	20	100	20	3,0÷3,5	16T3	3415	BCL7	123511P	5515P	
STGCR/L 2020 K 16	20	20	25	125	20	3,0÷3,5						
STGCR/L 2525 M 16	25	25	32	150	20	3,0÷3,5						

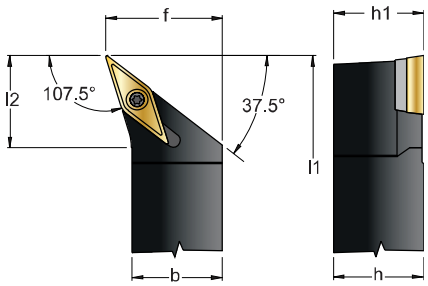


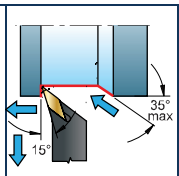
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

SVHCR/L

ϕ 16x16 - 32x25

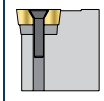
107,5°





VC.T 

VC.W 

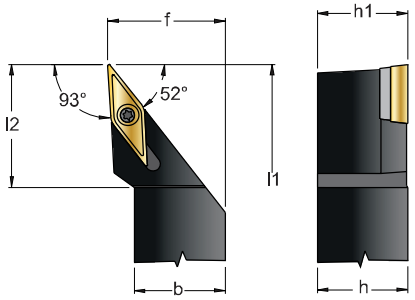
S 

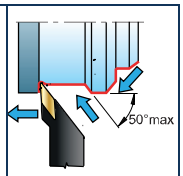
Изображено правое исполнение

SVJCR/L

ϕ 12x12 - 32x25

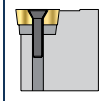
93°





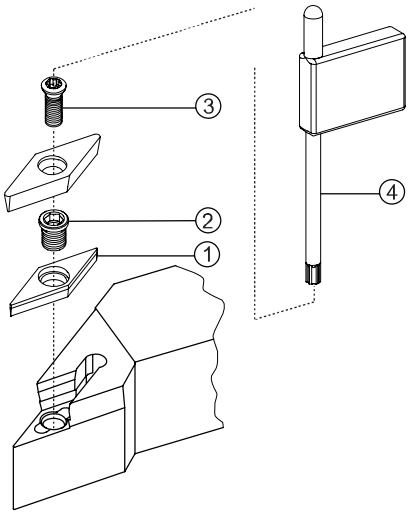
VC.T 

VC.W 

S 

Изображено правое исполнение

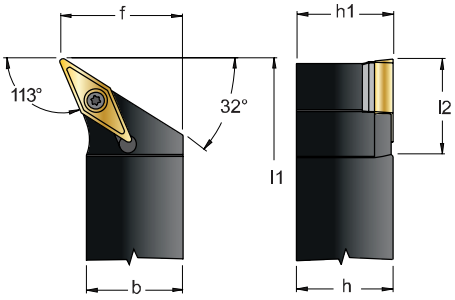
R L	(мм) h=h1	b	f	l1	l2	Nm		①	②	③	④	
SVHCR/L 1616 H 11	16	16	20	100	15	1,1÷1,3	1103	–	–	12256P	5508P	
SVHCR/L 2020 K 11	20	20	25	125	18	1,1÷1,3						
SVHCR/L 2525 M 11	25	25	32	150	25	1,1÷1,3						
SVHCR/L 2020 K 16	20	20	25	125	17	3,0÷3,5	1604	3716	BCL7	123511P	5515P	
SVHCR/L 2525 M 16	25	25	32	150	23	3,0÷3,5						
SVHCR/L 3225 P 16	32	25	32	170	23	3,0÷3,5						
SVJCR/L 1212 F 11	12	12	16	80	21	1,1÷1,3	1103	–	–	12256P	5508P	
SVJCR/L 1616 H 11	16	16	20	100	24	1,1÷1,3						
SVJCR/L 2020 K 11	20	20	25	125	23	1,1÷1,3						
SVJCR/L 2525 M 11	25	25	32	150	27	1,1÷1,3						
SVJCR/L 2020 K 16	20	20	25	125	30	3,0÷3,5	1604	3716	BCL7	123511P	5515P	
SVJCR/L 2525 M 16	25	25	32	150	33	3,0÷3,5						
SVJCR/L 3225 P 16	32	25	32	170	33	3,0÷3,5						



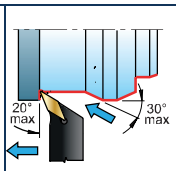
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

SVXCR/L

ϕ 20x20 - 25x25



Изображено правое исполнение



VC.T 

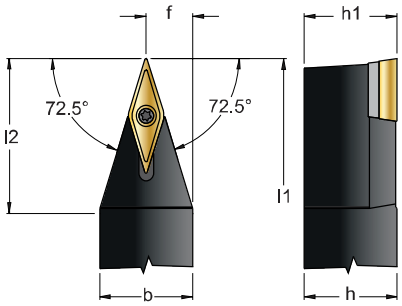
VC.W 

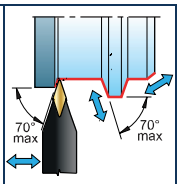
S 

SVVCN

ϕ 16x16 - 32x25

72,5°



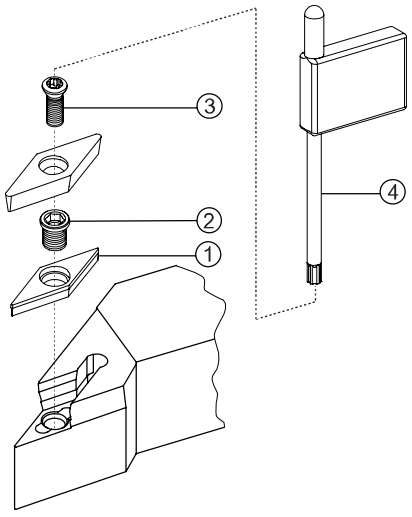


VC.T 

VC.W 

S 

	(мм)							①	②	③	④	
R L	h=h1	b	f	l1	l2	Nm						
SVXCR/L 2020 K 16	20	20	25	125	25	3,0÷3,5	1604	3716	BCL7	123511P	5515P	
SVXCR/L 2525 M 16	25	25	32	150	25	3,0÷3,5						
SVVCN 1616 H 11	16	16	8,0	100	26	1,1÷1,3	1103	–	–	12256P	5508P	
SVVCN 2020 K 11	20	20	10,0	125	32	1,1÷1,3						
SVVCN 2525 M 11	25	25	12,5	150	40	1,1÷1,3						
SVVCN 2020 K 16	20	20	10,0	125	34	3,0÷3,5	1604	3716	BCL7	123511P	5515P	
SVVCN 2525 M 16	25	25	12,5	150	42	3,0÷3,5						
SVVCN 3225 P 16	32	25	12,5	170	42	3,0÷3,5						

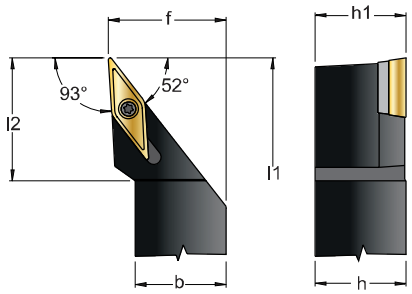


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

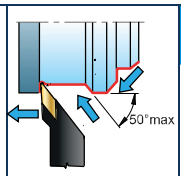
SVJBR/L

ϕ 16x16 - 32x25

93°



Изображено правое исполнение



VB.T 

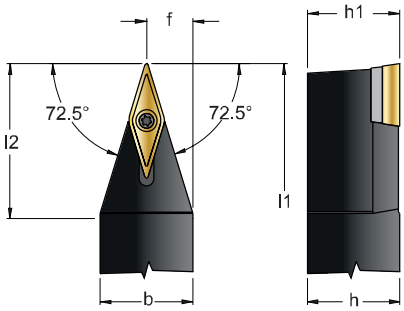
VB.W 

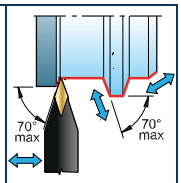
S 

SVVBN

ϕ 20x20 - 32x25

72,5°



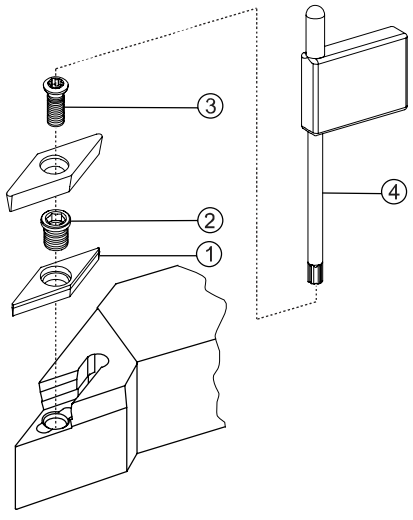


VB.T 

VB.W 

S 

	(мм)							①	②	③	④	
R L	h=h1	b	f	l1	l2	Nm						
SVJBR/L 1616 H 16	16	16	20	100	30	3,0÷3,5	1604	3716	BCL7	123511P	5515P	
SVJBR/L 2020 K 16	20	20	25	125	30	3,0÷3,5						
SVJBR/L 2525 M 16	25	25	32	150	33	3,0÷3,5						
SVJBR/L 3225 P 16	32	25	32	170	33	3,0÷3,5						
SVVBN 2020 K 16	20	20	10,0	125	34	3,0÷3,5	1604	3716	BCL7	123511P	5515P	
SVVBN 2525 M 16	25	25	12,5	150	42	3,0÷3,5						
SVVBN 3225 P 16	32	25	12,5	170	42	3,0÷3,5						

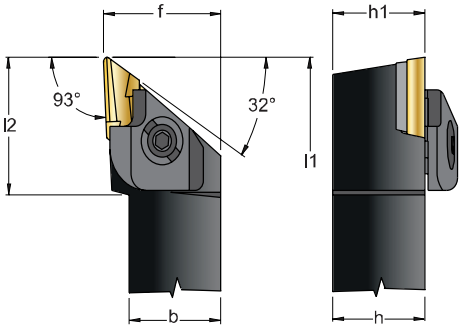


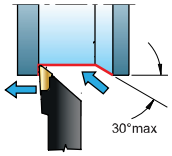
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

CKJNR/L

⌀ 20x20 - 32x32

93°





KNUX

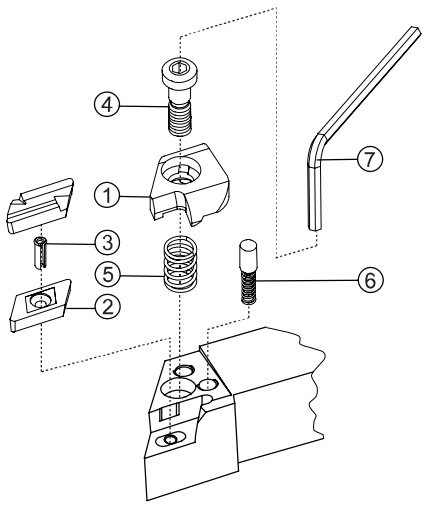


C



Изображено правое исполнение

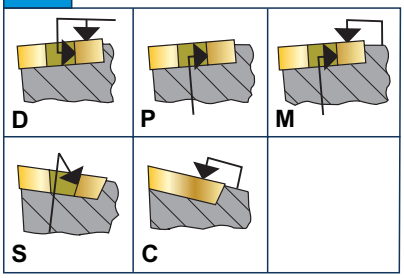
	(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	
R L	h=h1	b	f	l1	l2									
CKJNR 2020 K 16	20	20	25	125	32	1604..-R	2316	3226	4012	1614	4295	4204	5004	
CKJNR 2525 M 16	25	25	32	150	32									
CKJNR 3232 P 16	32	32	40	170	32									
CKJNL 2020 K 16	20	20	30	125	32	1604..-L	2326	3236	4012	1614	4295	4204	5004	
CKJNL 2525 M 16	25	25	32	150	32									
CKJNL 3232 P 16	32	32	40	170	32									



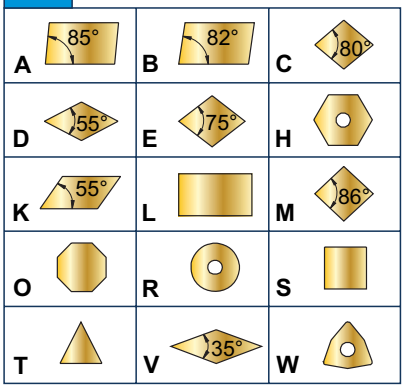
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

1.2 Токарные державки для внутреннего точения

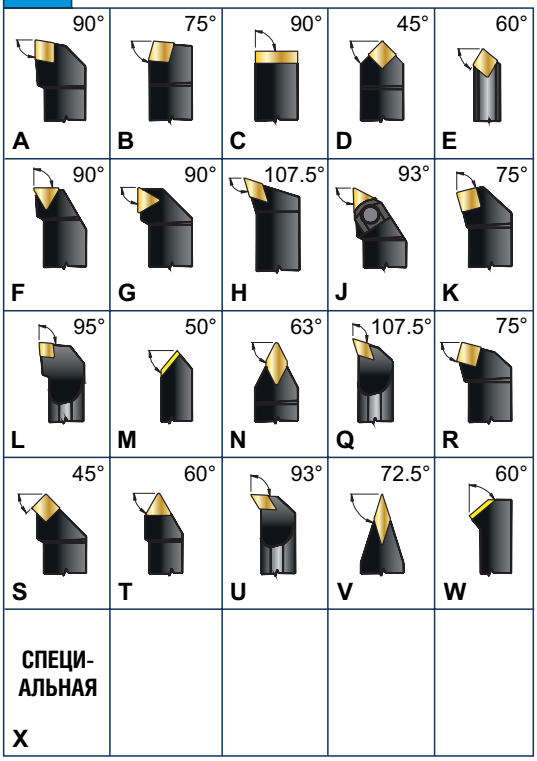
1 Тип крепления



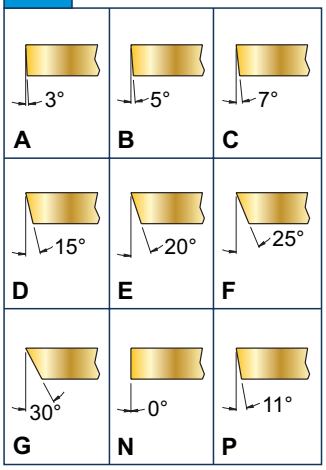
2 Форма пластины



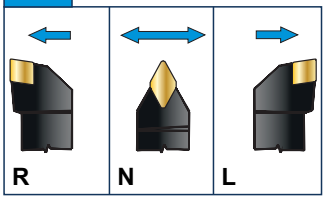
3 Главный угол в плане



4 Задний угол

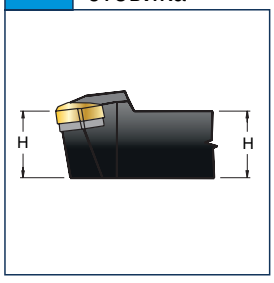


5 Тип исполнения

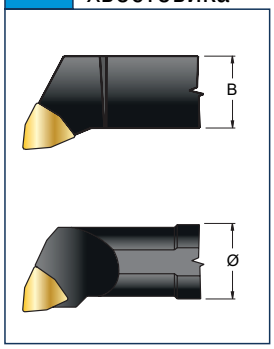


AH	12	M	S	T	F	C	R	11
10	7	8	1	2	3	4	5	9

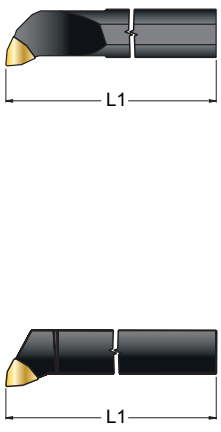
6 Высота хвостовика



7 Ширина / Ø хвостовика

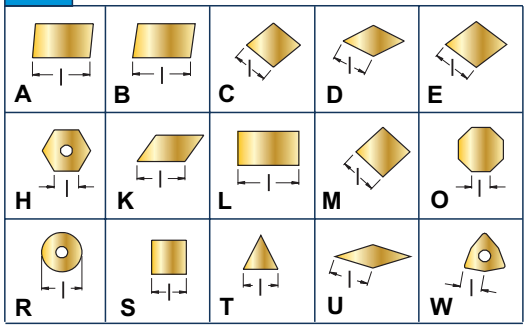


8 Длина державки



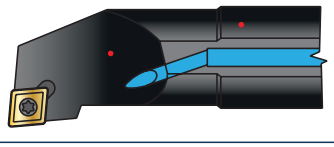
L1 мм	ISO
32	A
40	B
50	C
60	D
70	E
80	F
90	G
100	H
110	J
125	K
140	L
150	M
160	N
170	P
180	Q
200	R
250	S
300	T
350	U
400	V
450	W
500	Y
СПЕЦИ-АЛЬНАЯ	X

9 Длина режущей кромки



10 Материал державки

AH = быстрорежущая сталь HSS + каналы СОЖ»
S = стальная
A = стальная + каналы СОЖ
E = твердый сплав + каналы СОЖ

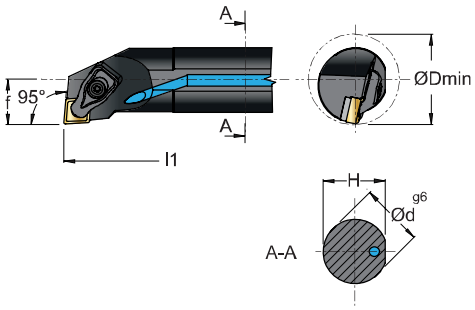


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

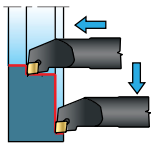
A..DCLNR/L

Ø25 - Ø50

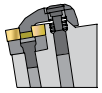
95°



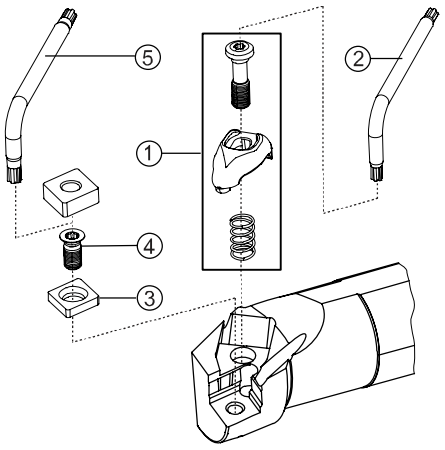
Изображено правое исполнение



CNMA	
CNMG	
CNMM	

D 

			(мм)							①	②	③	④	⑤	
			ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm							
A25R	DCLNR/L	12	32	25	17	24	200	3,9	1204	100-21	5415	3612	125009	5420	
A32S	DCLNR/L	12	40	32	22	31	250	3,9	1204	100-21	5415	3612	125011	5420	
A40T	DCLNR/L	12	50	40	27	38	300	3,9							
A50U	DCLNR/L	12	63	50	35	48	350	3,9							
A50U	DCLNR/L	16	63	50	35	48	350	6,4	1606	100-31	5420	3616	126011	5425	

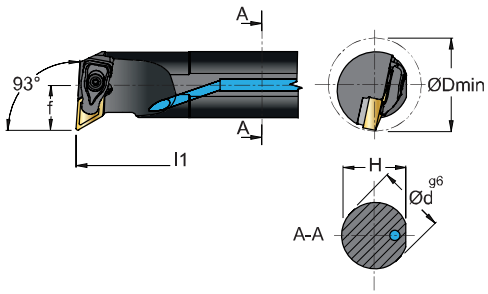


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

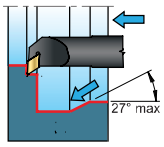
A..DDUNR/L

Ø32 - Ø50

95°

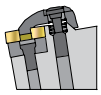


Изображено правое исполнение

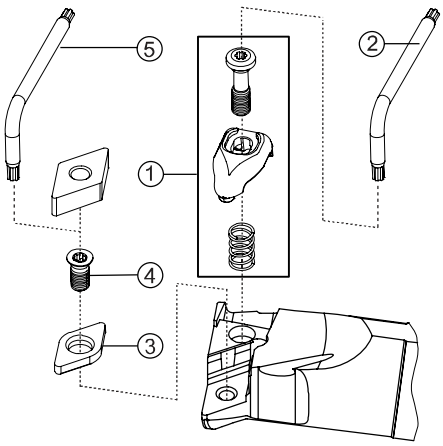


DNMA	
DNMG	
DNMM	

D



			(мм) ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm		①	②	③	④	⑤	
A32S	DDUNR/L	15	40	32	22	31,0	250	3,9	1506	100-21	5415	3715	125011	5420	
A40T	DDUNR/L	15	50	40	27	38,5	300	3,9							
A50U	DDUNR/L	15	63	50	35	48,0	350	3,9							

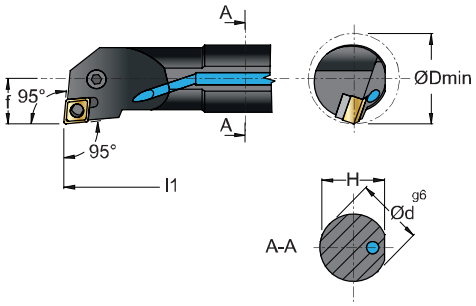


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

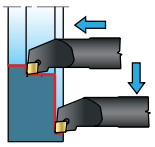
A..PCLNR/L

Ø20 - Ø50

95°

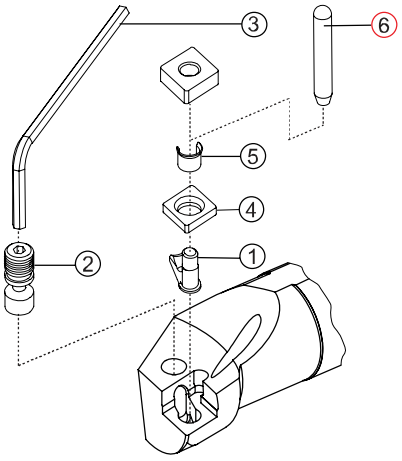


Изображено правое исполнение



CNMA	
CNMG	
CNMM	
P	

		(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥
		ØDmin	Ød	f	H	l1							
A20Q	PCLNR/L 09	25	20	13	19,0	180	0903	8010	1605	5002	–	–	–
A25R	PCLNR/L 09	32	25	17	24,0	200	0903	8410	1604	5025	3610	4108	0009
A25R	PCLNR/L 12	32	25	17	24,0	200	1204	8012	1648	5003	3612	4112	0012
A32S	PCLNR/L 12	40	32	22	31,0	250	1204	8012	1608	5003	3612	4112	0012
A40T	PCLNR/L 12	50	40	27	38,5	300							
A50U	PCLNR/L 12	63	50	35	48,0	350							
A40T	PCLNR/L 16	50	40	27	38,5	300	1606	8016	1618	5003	3616	4115	0015
A50U	PCLNR/L 16	63	50	35	48,0	350							
A50U	PCLNR/L 19	63	50	35	48,0	350	1906	8019	1610	5004	3619	4119	0019

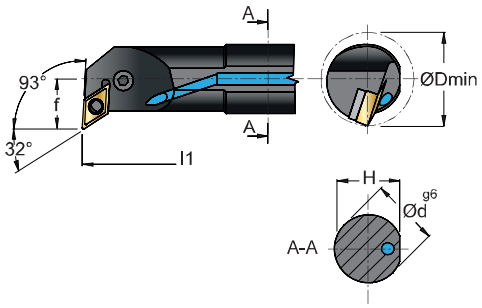


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

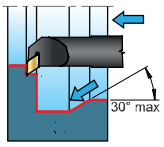
A..PDUNR/L

Ø20 - Ø50

93°



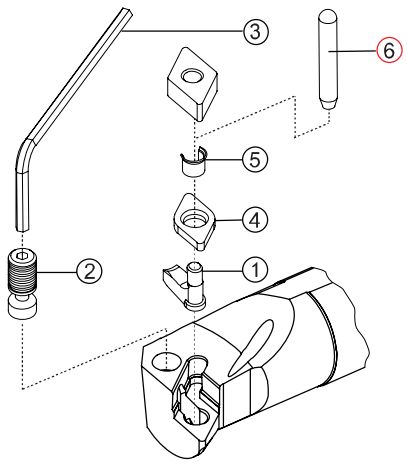
Изображено правое исполнение



DNMA	
DNMG	
DNMM	

P 

			(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥
			ØDmin	Ød	f	H	l1							
A20Q	PDUNR/L	11	27	20	16	18,0	180	1104	8410	1604	5025	–	–	–
A25R	PDUNR/L	11	32	25	17	23,0	200	1104	8411	1606	5025	3710	4108	0009
A32S	PDUNR/L	11	40	32	22	30,0	250							
A32S	PDUNR/L	15	40	32	22	31,0	250	1506	8415	1638	5003	3715	4112	0012
A40T	PDUNR/L	15	50	40	27	38,5	300							
A50U	PDUNR/L	15	63	50	35	48,0	350							

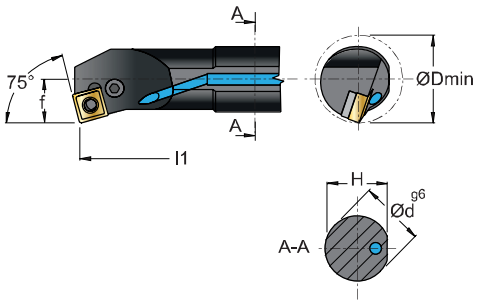


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

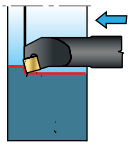
A..PSKNR/L

Ø25 - Ø40

75°



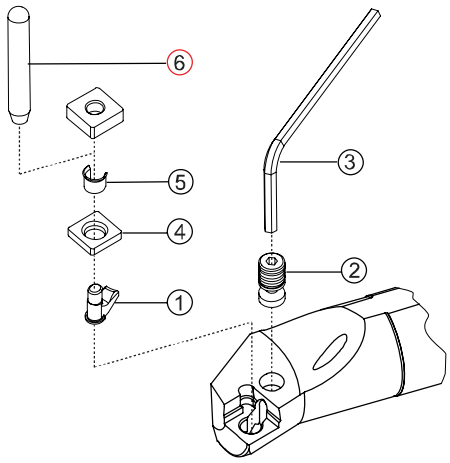
Изображено правое исполнение



SNMA	
SNMG	
SNMM	

P 

			(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥
			ØDmin	Ød	f	H	l1							
A25R	PSKNR/L	12	32	25	17	24,0	200	1204	8012	1648	5003	3512	4112	0012
A32S	PSKNR/L	12	40	32	22	31,0	250							
A40T	PSKNR/L	12	50	40	27	38,5	300	1204	8012	1608	5003	3512	4112	0012

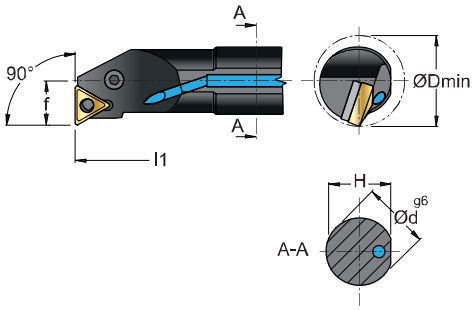


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

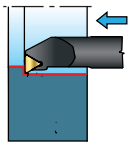
A..PTFNR/L

Ø16 - Ø40

90°



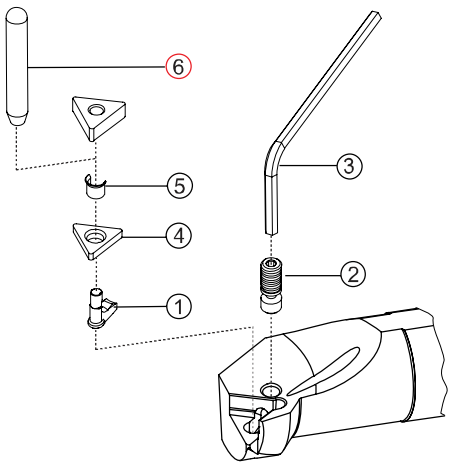
Изображено правое исполнение



TNMA	
TNMG	
TNMM	

P 

			(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥
			ØDmin	Ød	f	H	l1							
A16M	PTFNR/L	11	21	16	11	15,25	150	1103	8008	1603	5002	–	–	–
A20Q	PTFNR/L	11	25	20	13	19,0	180							
A25R	PTFNR/L	16	32	25	17	24,0	200	1604	8009	1606	5025	3416	4109	0009
A32S	PTFNR/L	16	40	32	22	31,0	250							
A40T	PTFNR/L	22	50	40	27	38,5	300	2204	8012	1608	5003	3422	4112	0012

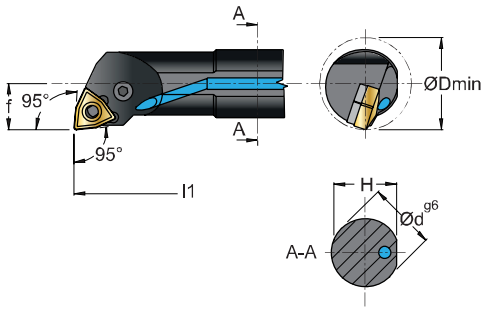


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

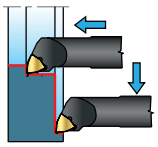
A..PWLNR/L

Ø16 - Ø40

95°

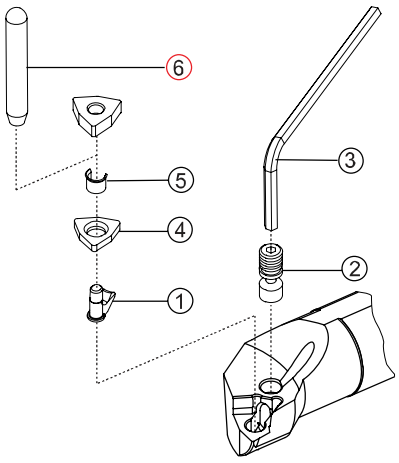


Изображено правое исполнение



WNMA	
WNMG	
WNMM	
P	

		(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥
		ØDmin	Ød	f	H	l1							
A16M	PWLNR/L 06	21	16	11	15,25	150	0604	8216	1605	5002	–	–	–
A20Q	PWLNR/L 06	25	20	13	19,0	180							
A25R	PWLNR/L 06	32	25	17	24,0	200	0604	8009	1606	5025	3306	4109	0009
A32S	PWLNR/L 06	40	32	22	31,0	250							
A25R	PWLNR/L 08	32	25	17	24,0	200	0804	8012	1648	5003	3308M	4112	0012
A32S	PWLNR/L 08	40	32	22	31,0	250	0804	8012	1608	5003	3308M	4112	0012
A40T	PWLNR/L 08	50	40	27	38,5	300							

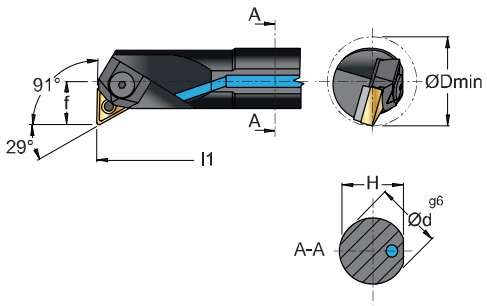


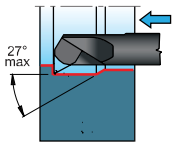
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

A..MTFNR/L

Ø25 - Ø50

91°





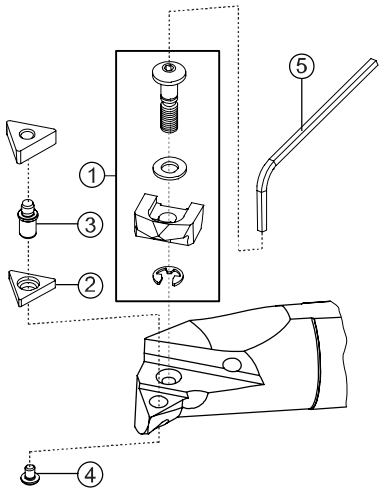
TNMA	
TNMG	
TNMM	

M



Изображено правое исполнение

			(мм)						①	②	③	④	⑤	
L R			ØDmin	Ød	f	H	l1							
A25R	MTFNR/L	16	32	25	17	24,0	200	1604	100-50	–	4187	100-86	5025	
A32S	MTFNR/L	16	40	32	22	31,0	250	1604	100-50	3216	4188	100-86	5025	
A40T	MTFNR/L	16	50	40	27	38,5	300							
A50U	MTFNR/L	16	63	50	35	48,0	350							
A40T	MTFNR/L	22	50	40	27	38,5	300	2204	100-51	3222	4190	100-87	5003	
A50U	MTFNR/L	22	63	50	35	48,0	350							

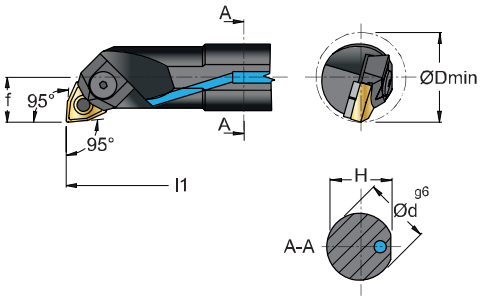


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

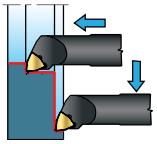
A..MWLNR/L..N

Ø20 - Ø50

95°



Изображено правое исполнение

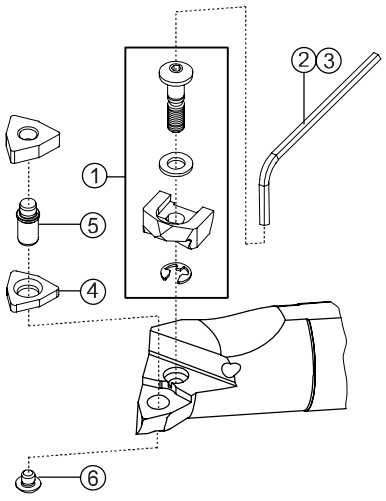


WNMA	
WNMG	
WNMM	

M



		(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥	
		ØDmin	Ød	f	H	l1								
A20Q	MWLNR/L 06	25	20	13	19,0	180	0604	100-53	5510	–	–	4184	–	
A25R	MWLNR/L 06	32	25	17	24,0	200	0604	100-53	5510	–	3306	4188	–	
A32S	MWLNR/L 06	40	32	22	31,0	250								
A25R	MWLNR/L 08N	32	25	17	24,0	200	0804	100-52	–	5025	3308M	4185	100-87	
A32S	MWLNR/L 08N	40	32	22	31,0	250	0804	100-52	–	5025	3308M	4190	100-87	
A40T	MWLNR/L 08N	50	40	27	38,5	300								
S50U	MWLNR/L 08N	63	50	35	47,0	350	0804	100-52	–	5025	3308M	4190	100-87	

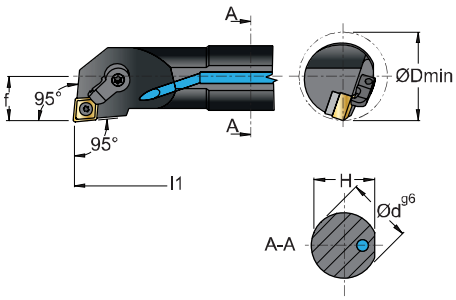


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

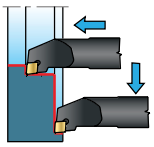
A..MCLNR/L

Ø25 - Ø50

95°



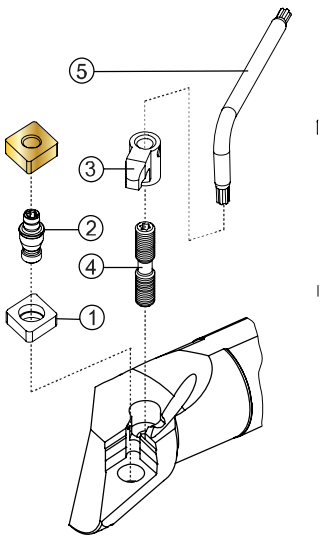
Изображено правое исполнение



CNMA	
CNMG	
CNMM	

M 

		(мм)						①	②	③	④	⑤	
L R		ØDmin	Ød	f	H	l1							
A25R	MCLNR/L 12	32	25	17	24,0	200	1204	–	KLM 44	CKM 21	STCM 20	5415	
A32S	MCLNR/L 12	40	32	22	31,0	250	1204	KCN 433	KLM 46	CKM 21	STCM 20	5415	
A40T	MCLNR/L 12	50	40	27	38,5	300							
A50U	MCLNR/L 12	63	50	35	48,0	350							
A40T	MCLNR/L 16	50	40	27	38,5	300	1606	KCN 533	KLM 58	CKM 21	STCM 20	5415	
A50U	MCLNR/L 16	63	50	35	48,0	350							
A50U	MCLNR/L 19	63	50	35	48,0	350	1906	KCN 633	KLM 68	CKM 12	STCM 4	5425	

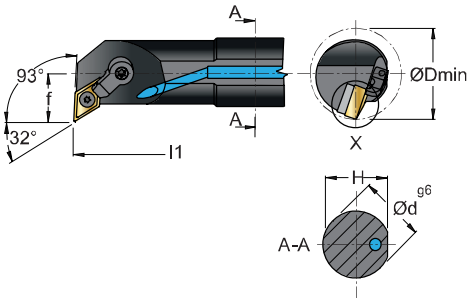


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

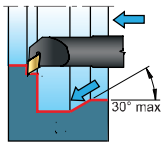
A..MDUNR/L

Ø25 - Ø40

93°



Изображено правое исполнение

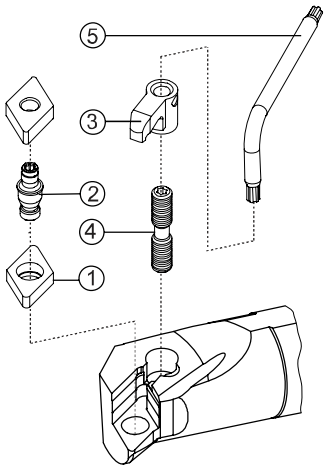


DNMA	
DNMG	
DNMM	

M



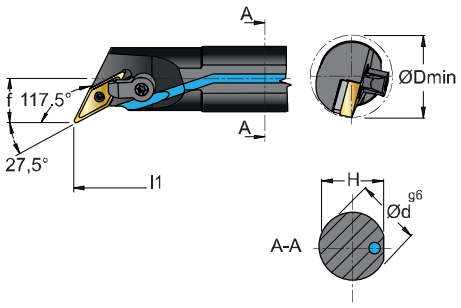
			(мм)							①	②	③	④	⑤	
			ØDmin	Ød	f	H	l1	h							
A25R	MDUNR/L	15	32	25	17	24,0	200	1,5	1506	KDN433	KLM 46	CKM 22	STCM20	5415	
A32S	MDUNR/L	15	40	32	22	31,0	250	1,5	1506	KDN433	KLM 46L	CKM 22	STCM20	5415	
A40T	MDUNR/L	15	50	40	27	38,5	300	0							



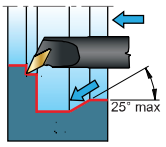
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

A..MVPNR/L

Ø25 - Ø40



Изображено правое исполнение



VNMG



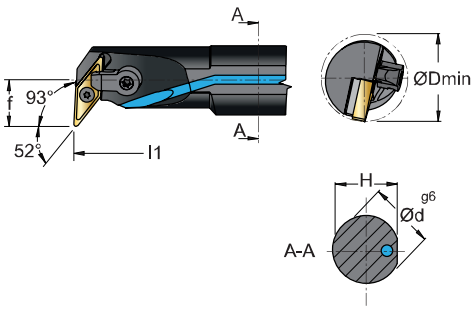
M



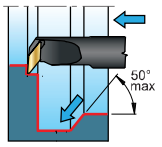
A..MVUNR/L

Ø25 - Ø40

95°



Изображено правое исполнение



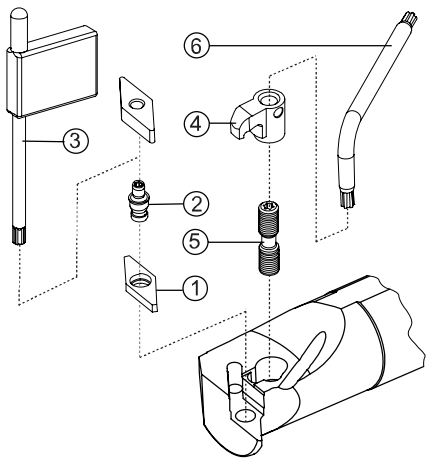
VNMG



M



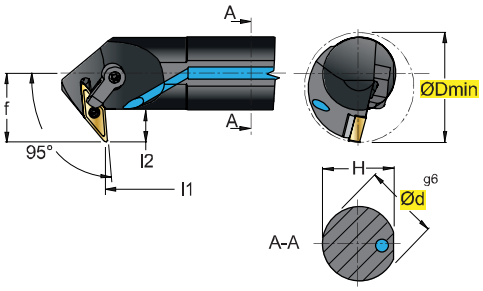
			(мм)						①	②	③	④	⑤	⑥	
			ØDmin	Ød	f	H	l1								
A25R	MVPNR/L	16	32	25	17	24,0	200	1604	KVN323	KLM34L	5508	CKM21	STCM25	5415	
A32S	MVPNR/L	16	40	32	22	31,0	250	1604	KVN323	KLM34L	5508	CKM22	STCM25	5415	
A40T	MVPNR/L	16	50	40	27	38,5	300	1604	KVN323	KLM34L	5508	CKM22	STCM20	5415	
A25R	MVUNR/L	16	32	25	17	24,0	200	1604	KVN323	KLM34L	5508	CKM21	STCM25	5415	
A32S	MVUNR/L	16	40	32	22	31,0	250								
A40T	MVUNR/L	16	50	40	27	38,5	300	1604	KVN323	KLM34L	5508	CKM21	STCM20	5415	

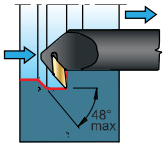


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

A..MVZNR/L

Ø32 - Ø40





VNMG

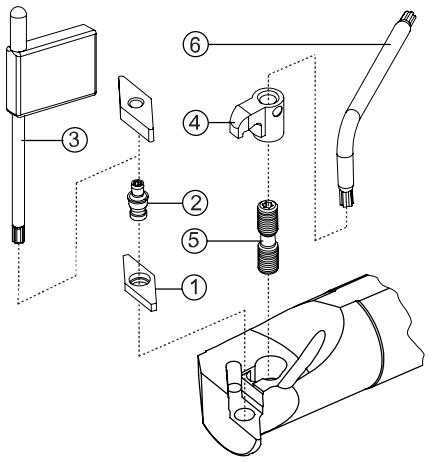


M



Изображено правое исполнение

			(мм)							①	②	③	④	⑤	⑥	
	L R		ØDmin	Ød	f	H	l1	l2								
A32S	MVZNR/L	16	48	32	30	31,0	250	14	1604	KVN323	KLM34L	5508	CKM22	STCM25	5415	
A40T	MVZNR/L	16	57	40	35	38,5	300	15								

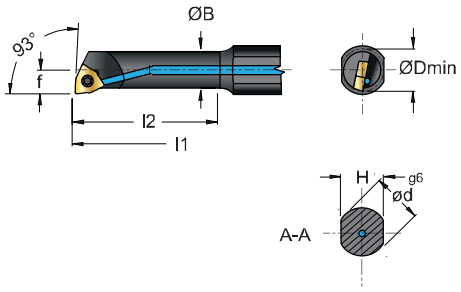


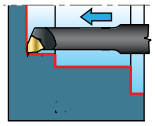
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

A..SWUCR/L

Ø8

93°





WC.T



S

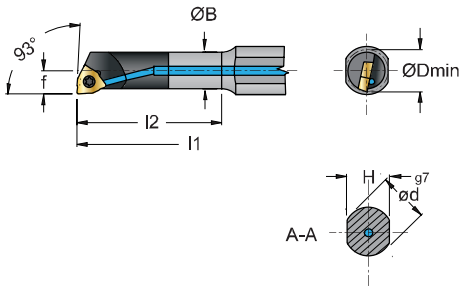


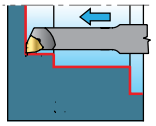
Изображено правое исполнение

E..SWUCR/L

Ø5 - Ø8

93°





WC.T

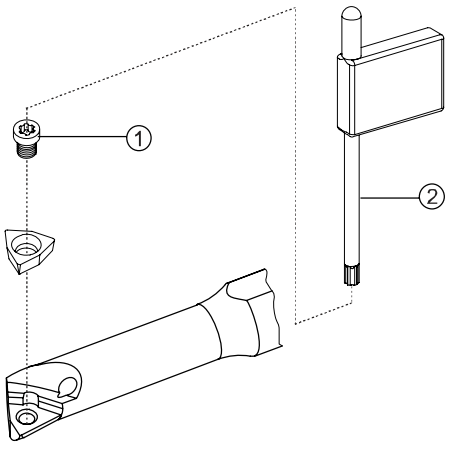


S



Изображено правое исполнение
Державка твердосплавная

	(мм)									1	2		
	ØDmin	Ød	ØB	f	H	l1	l2	Nm					
A0508H SWUCR/L 02	5,8	8	5	2,9	7	100	16	0,5÷0,6	0201	12203	5506		
A0608H SWUCR/L 02	7,8	8	6	3,9	7	100	24	0,5÷0,6					
E05F SWUCR/L 02	5,8	5	5	2,9	–	85	–	0,5÷0,6	0201	12203	5506		
E06G SWUCR/L 02	7,8	6	6	3,9	–	95	–	0,5÷0,6					
E0508H SWUCR/L 02	5,8	8	5	2,9	7	100	24	0,5÷0,6	0201	12203	5506		
E0608H SWUCR/L 02	7,8	8	6	3,9	7	100	30	0,5÷0,6					

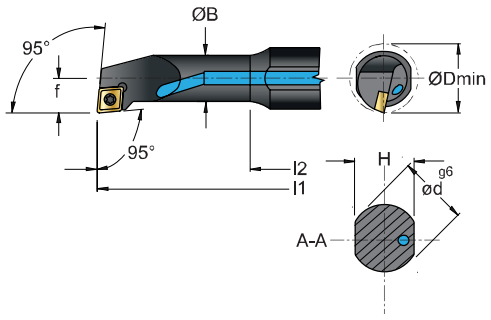


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

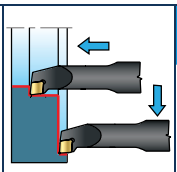
A..SCLCR/L

Ø8 - Ø16

95°



Изображено правое исполнение



CC.T 

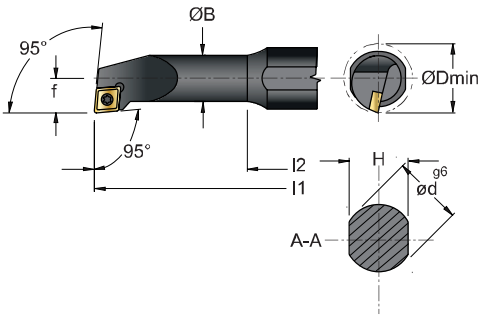
CC.W 

S 

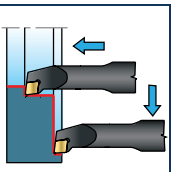
S..SCLCR/L

Ø8 - Ø16

95°



Изображено правое исполнение

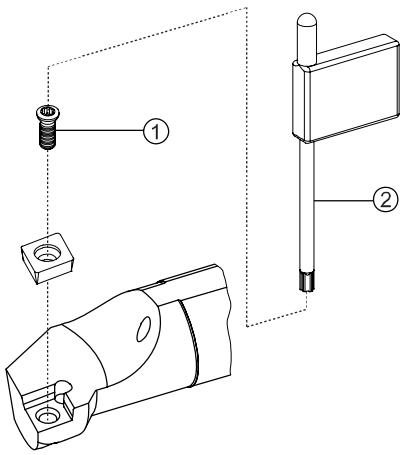


CC.T 

CC.W 

S 

	(мм)											
L R	ØDmin	Ød	ØB	f	H	l1	l2	Nm		①	②	
A0608H SCLCR/L 06	8,5	8	6	4	7	100	20	1,0÷1,2	0602	12254P	5507P	
A0810J SCLCR/L 06	10,5	10	8	6	9	110	26	1,0÷1,2				
A1012K SCLCR/L 06	12,5	12	10	7	11	125	32	1,0÷1,2				
A1216M SCLCR/L 06	15,5	16	12	9	15	150	40	1,0÷1,2				
S0608H SCLCR/L 06	8,5	8	6	4	7	100	20	1,0÷1,2	0602	12254P	5507P	
S0810J SCLCR/L 06	10,5	10	8	6	9	110	26	1,0÷1,2				
S1012K SCLCR/L 06	12,5	12	10	7	11	125	32	1,0÷1,2				
S1216M SCLCR/L 06	15,5	16	12	9	15	150	40	1,0÷1,2				

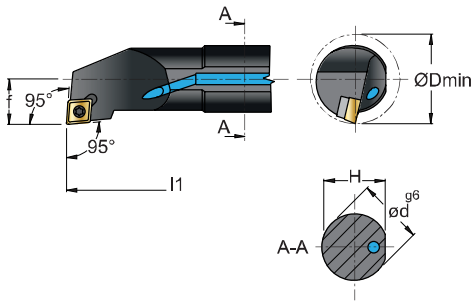


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

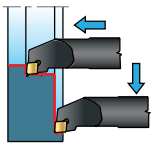
A..SCLCR/L

Ø8 - Ø40

95°



Изображено правое исполнение

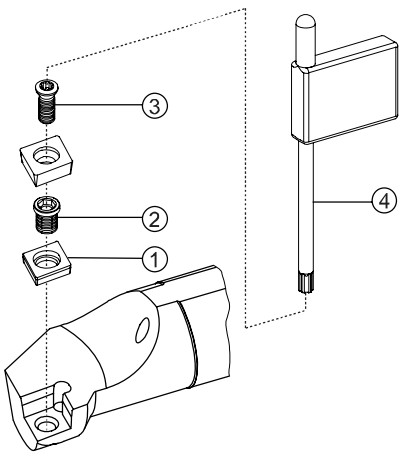


CC.T 

CC.W 

S 

	(мм)					Nm		①	②	③	④	
	ØDmin	Ød	f	H	l1							
A08F SCLCR/L 06	10	8	5	7,60	80	1,0÷1,2	0602	–	–	12254P	5507P	
A10H SCLCR/L 06	12	10	7	9,50	100	1,1÷1,3	0602	–	–	12256P	5508P	
A12K SCLCR/L 06	16	12	9	11,50	125	1,1÷1,3						
A16M SCLCR/L 09	20	16	11	15,25	150	3,8÷5,0	09T3	–	–	12409P	5515P	
A20Q SCLCR/L 09	25	20	13	19,00	180	3,8÷5,0						
A25R SCLCR/L 09	32	25	17	24,00	200	3,8÷5,0	09T3	–	–	1240P	5515P	
A25R SCLCR/L 12	32	25	17	24,00	200	4,0÷5,0	1204	–	–	124510	5520	
A32S SCLCR/L 12	40	32	22	31,00	250	4,0÷5,0	1204	3611	BCL15	124513P	5520P	
A40T SCLCR/L 12	50	40	27	38,50	300	4,0÷5,0						
исполнение из HSS												
AH08K SCLCR/L 06	10	8	5	7.0	125	1,0÷1,2	0602	-	-	BFTX02506	TRX08	
AH10K SCLCR/L 06	12	10	6	9.0	125	1,0÷1,2	0602	-	-	BFTX02506	TRX08	
AH12M SCLCR/L 06	14	12	7	11.0	150	1,0÷1,3	0602	-	-	BFTX02506	TRX08	
AH12M SCLCR/L 09	14	12	9	11.0	150	3,8÷5,0	09T3	-	-	BFTX0407	TRX15	
AH16Q SCLCR/L 09	18	16	11	14.0	180	3,8÷5,0	09T3	-	-	BFTX0407	TRX15	
AH20Q SCLCR/L 09	23	20	13	18.0	180	3,8÷5,0	09T3	-	-	BFTX0407	TRX15	
AH25R SCLCR/L 09	28	25	15.5	23.0	200	3,8÷5,0	09T3	-	-	BFTX0407	TRX15	
AH25R SCLCR/L 12	28	25	15.5	23.0	200	4,0÷5,0	1204	-	-	BFTX0511	TRX15	

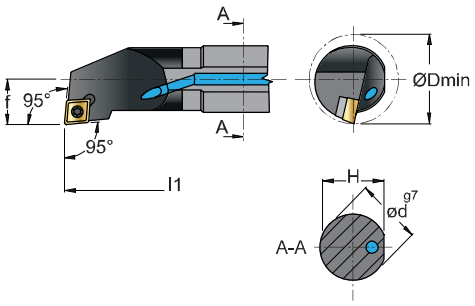


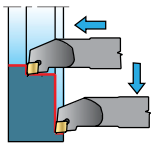
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

E..SCLCR/L

Ø8 - Ø25

95°





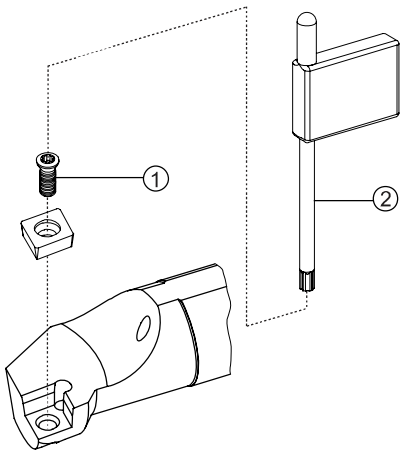
CC.T 

CC.W 

S 

Изображено правое исполнение
Державка твердосплавная

			(мм) ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm		①	②			
E08K	SCLCR/L	06	11	8	5	7,60	125	1,0÷1,2	0602	12254P	5507P			
E10K	SCLCR/L	06	13	10	7	9,50	125	1,1÷1,3	0602	12256P	5508P			
E12M	SCLCR/L	06	16	12	9	11,50	150	1,1÷1,3						
E16R	SCLCR/L	09	20	16	11	15,25	200	3,8÷5,0	09T3	12409P	5515P			
E20S	SCLCR/L	09	25	20	13	19,00	250	3,8÷5,0						
E25T	SCLCR/L	09	32	25	17	24,00	300	3,8÷5,0	09T3	1240P	5515P			

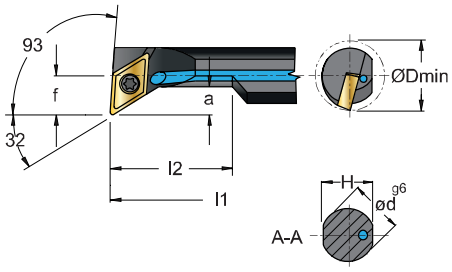


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

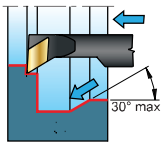
A..SDUCR/L

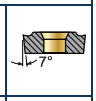
Ø10 - Ø16

93°



Изображено правое исполнение



DC.T 

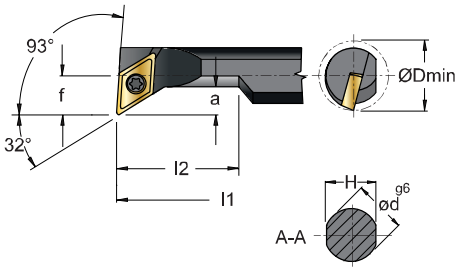
DC.W 

S 

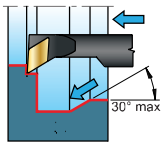
S..SDUCR/L

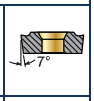
Ø10 - Ø16

93°



Изображено правое исполнение

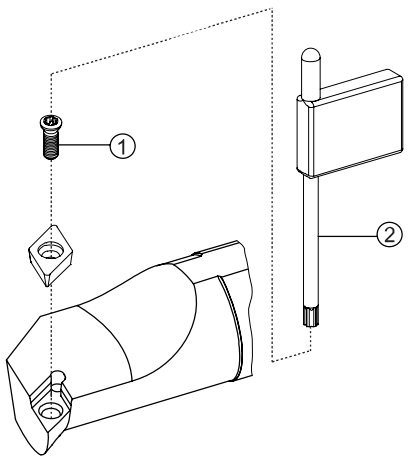


DC.T 

DC.W 

S 

	(мм)									1	2		
	ØDmin	Ød	f	a	H	l1	l2	Nm					
A0810H SDUCR/L 07	12,5	10	7	4	9	100	22	1,0÷1,2	0702	12254P	5507P		
A1012K SDUCR/L 07	15,5	12	9	5	11	125	28	1,0÷1,2					
A1216M SDUCR/L 07	19,5	16	11	5	15	150	36	1,0÷1,2					
S0810H SDUCR/L 07	12,5	10	7	4	9	100	22	1,0÷1,2	0702	12254P	5507P		
S1012K SDUCR/L 07	15,5	12	9	5	11	125	28	1,0÷1,2					
S1216M SDUCR/L 07	19,5	16	11	5	15	150	36	1,0÷1,2					

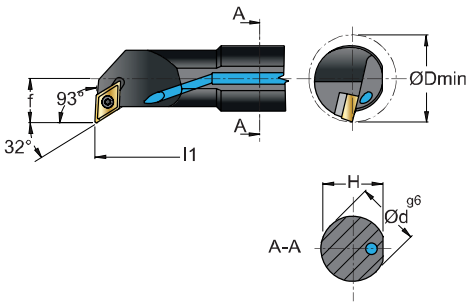


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

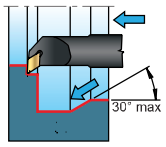
A..SDUCR/L

Ø10 - Ø40

93°



Изображено правое исполнение

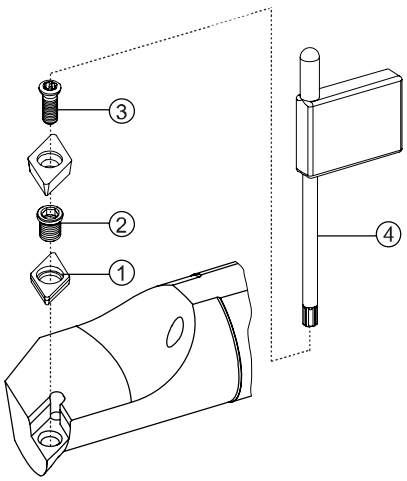


DC.T 

DC.W 

S 

	(мм)							①	②	②	④	
	ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm						
A10H SDUCR/L 07	13	10	8	9,50	100	1,1÷1,3	0702	–	–	12256P	5508P	
A12K SDUCR/L 07	16	12	9	11,50	125	1,1÷1,3						
A16M SDUCR/L 07	20	16	11	15,25	150	1,1÷1,3						
A20Q SDUCR/L 07	25	20	13	19,00	180	1,1÷1,3						
A20Q SDUCR/L 11	25	20	13	19,00	180	3,8÷5,0	11T3	–	–	12409P	5515P	
A25R SDUCR/L 11	32	25	17	24,00	200	3,8÷5,0	11T3	–	–	1240P	5515P	
A32S SDUCR/L 11	40	32	22	31,00	250	3,0÷3,5	11T3	3711	BCL7	123511P	5515P	
A40T SDUCR/L 11	49	40	27	38,50	300	3,0÷3,5						
исполнение из HSS												
AH10K SDUCR/L 07	14	10	8.3	9.0	125	1,1÷1,3	0702	-	BFTX02506	TRX08	TRX08	
AH12M SDUCR/L 07	16	12	9.3	11.0	150	1,1÷1,3	0702	-	BFTX02506	TRX08	TRX08	
AH16Q SDUCR/L 07	20	16	11.3	14.0	180	1,1÷1,3	0702	-	BFTX02506	TRX08	TRX08	
AH20R SDUCR/L 11	26	20	16.1	18.0	200	3,8÷5,0	11T3	-	BFTX0407	TRX15	TRX15	
AH25R SDUCR/L 11	32	25	18.6	23.0	200	3,8÷5,0	11T3	-	BFTX0407	TRX15	TRX15	

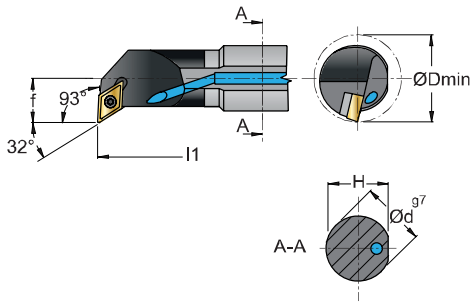


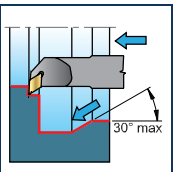
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

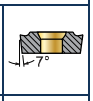
E..SDUCR/L

Ø10 - 20

93°





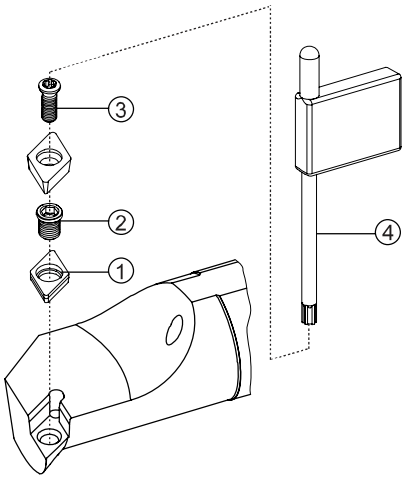
DC.T 

DC.W 

S 

Изображено правое исполнение
Державка твердосплавная

	(мм)							①	②	②	④	
	ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm						
E10K SDUCR/L 07	12	10	7	9,50	125	1,1÷1,3	0702	–	–	12256P	5508P	
E12M SDUCR/L 07	16	12	9	11,50	150	1,1÷1,3						
E16R SDUCR/L 07	20	16	11	15,25	200	1,1÷1,3						
E20S SDUCR/L 11	25	20	13	19,00	250	3,8÷5,0	11T3	–	–	12409P	5515P	

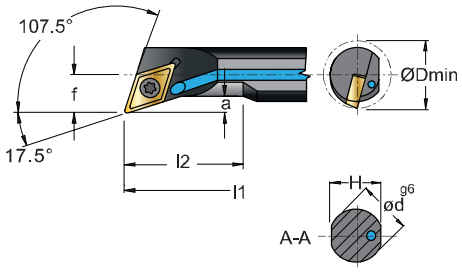


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

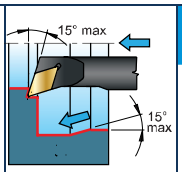
A..SDQCR/L

Ø10 - Ø16

107,5°



Изображено правое исполнение



DC.T 

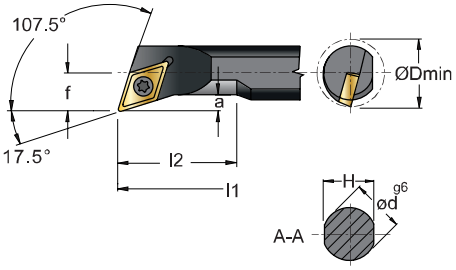
DC.W 

S 

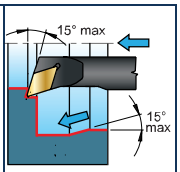
S..SDQCR/L

Ø10 - Ø16

107,5°



Изображено правое исполнение

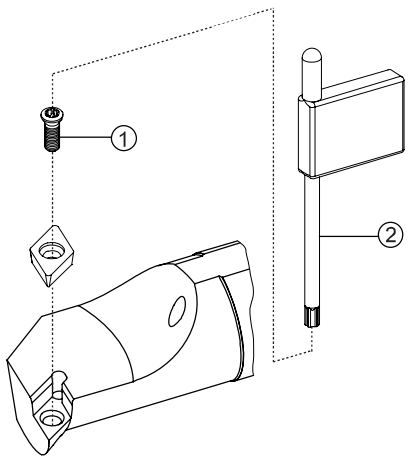


DC.T 

DC.W 

S 

	(мм)											
L R	ØDmin	Ød	f	a	H	l1	l2	Nm		1	2	
A0810H SDQCR/L 07	12,5	10	7	3	9	100	22	1,0÷1,2	0702	12254P	5507P	
A1012K SDQCR/L 07	15,5	12	9	4	11	125	28	1,0÷1,2				
A1216M SDQCR/L 07	19,5	16	11	5	15	150	36	1,0÷1,2				
S0810H SDQCR/L 07	12,5	10	7	3	9	100	22	1,0÷1,2	0702	12254P	5507P	
S1012K SDQCR/L 07	15,5	12	9	4	11	125	28	1,0÷1,2				
S1216M SDQCR/L 07	19,5	16	11	5	15	150	36	1,0÷1,2				

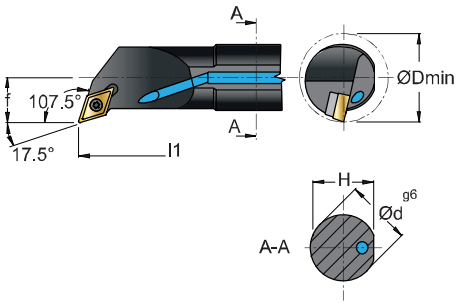


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

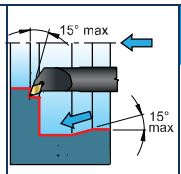
A..SDQCR/L

Ø12 - Ø32

107,5°

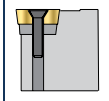


Изображено правое исполнение



DC.T 

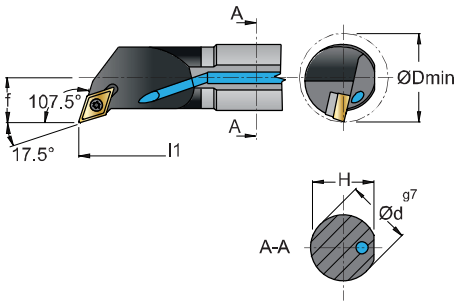
DC.W 

S 

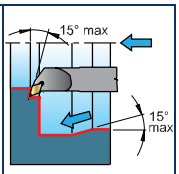
E..SDQCR/L

Ø10 - Ø20

107,5°

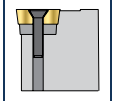


Изображено правое исполнение
Державка твердосплавная

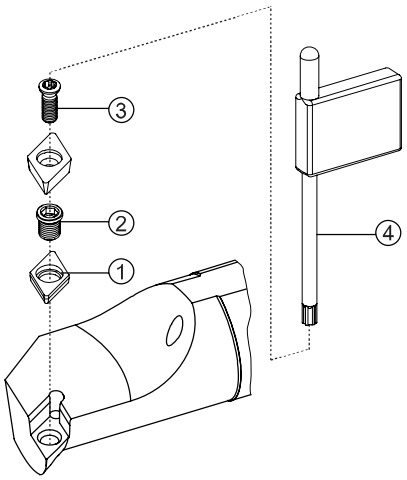


DC.T 

DC.W 

S 

	(мм)							①	②	③	④	
	ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm						
A12K SDQCR/L 07	16	12	9	11,50	125	1,1÷1,3	0702	–	–	12256P	5508P	
A16M SDQCR/L 07	20	16	11	15,25	150	1,1÷1,3						
A20Q SDQCR/L 07	25	20	13	19,00	180	1,1÷1,3						
A20Q SDQCR/L 11	25	20	13	19,00	180	3,8÷5,0	11T3	–	–	12409P	5515P	
A25R SDQCR/L 11	32	25	17	24,00	200	3,8÷5,0	11T3	–	–	1240P	5515P	
A32S SDQCR/L 11	40	32	22	31,00	250	3,0÷3,5	11T3	3711	BCL7	123511P	5515P	
E10K SDQCR/L 07	12	10	7	9	125	1,1÷1,3	0702	–	–	12256P	5508P	
E12M SDQCR/L 07	15	12	9	11	150	1,1÷1,3						
E16R SDQCR/L 07	19	16	11	15	200	1,1÷1,3						
E20S SDQCR/L 11	23	20	13	18	250	3,8÷5,0	11T3	–	–	12409P	5515P	

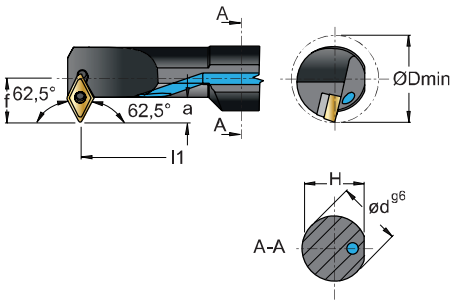


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

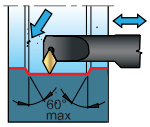
A..SDNCR/L

Ø16 - Ø25

63°



Изображено правое исполнение

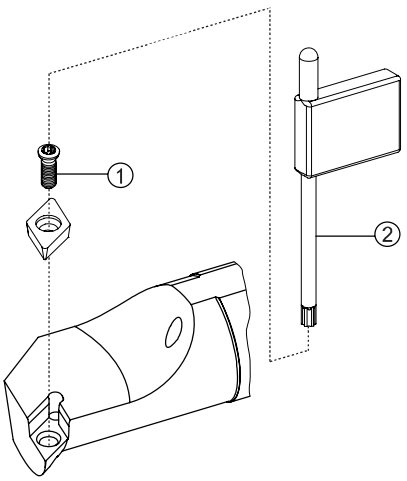


DC.T 

DC.W 

S 

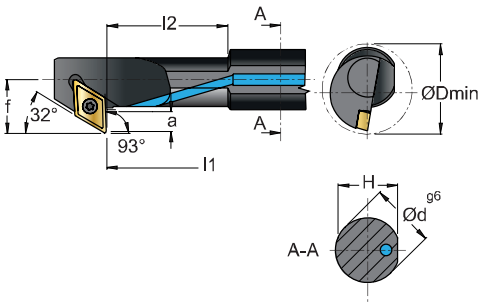
		(мм)								1	2			
		ØDmin	Ød	f	a	H	l1	Nm						
A16M	SDNCR/L 07	20	16	11	6	15,25	150	1,1÷1,3	0702	12256P	5508P			
A20Q	SDNCR/L 11	25	20	15	9	19,00	180	3,8÷5,0	11T3	12409P	5515P			
A25R	SDNCR/L 11	32	25	17	9	24,00	200	3,8÷5,0	11T3	1240P	5515P			



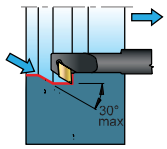
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

A..SDXCR/L

Ø12 - Ø25



Изображено правое исполнение

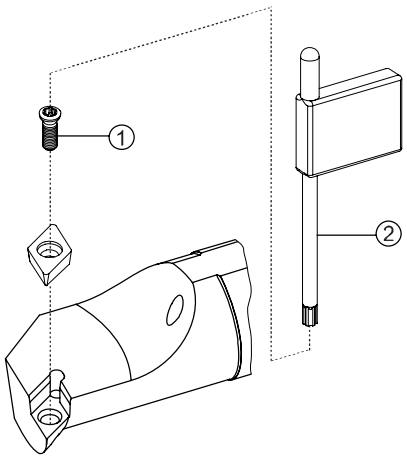


DC.T 

DC.W 

S 

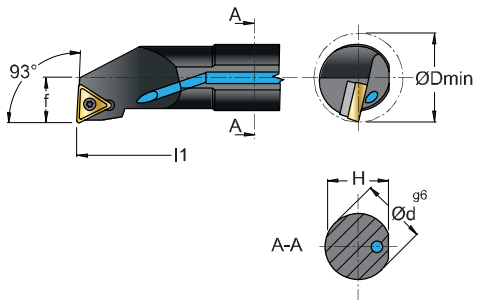
		(мм)									①	②	●	●
L R		ØDmin	Ød	f	a	H	l1	l2	Nm					
A12K	SDXCR/L 07	16	12	11,0	5,0	11,50	125	25	1,1÷1,3	0702	12256P	5508P		
A16M	SDXCR/L 07	20	16	13,0	5,0	15,25	150	35	1,1÷1,3					
A20Q	SDXCR/L 11	25	20	16,5	6,5	19,00	180	40	3,8÷5,0	11T3	12409P	5515P		
A25R	SDXCR/L 11	32	25	19,0	6,5	24,00	200	50	3,8÷5,0					



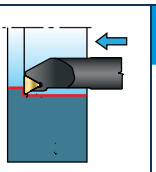
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

A..STUCR/L — Ø12 - Ø32

93°



Изображено правое исполнение



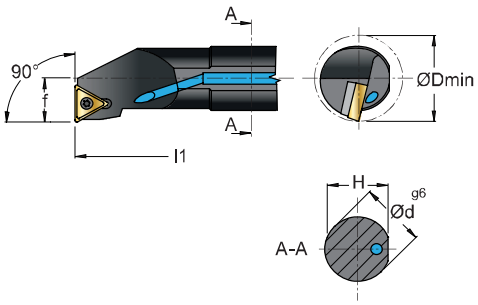
TC.T 

TC.W 

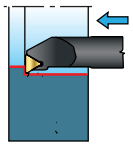
S 

A..STFCR/L — Ø10 - Ø40

90°



Изображено правое исполнение

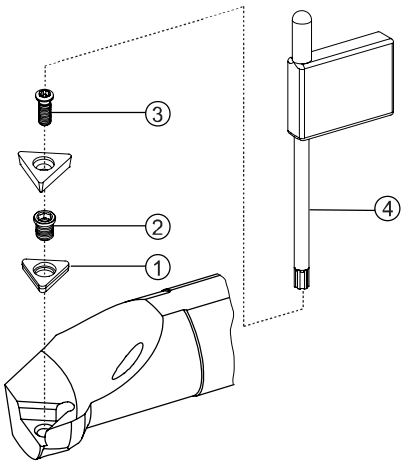


TC.T 

TC.W 

S 

	(мм)							①	②	③	④	
	ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm						
A12K STUCR/L 11	16	12	9	11,50	125	1,1÷1,3	1102	–	–	12256P	5508P	
A16M STUCR/L 16	20	16	11	15,25	150	3,8÷5,0	16T3	–	–	12409P	5515P	
A20Q STUCR/L 16	25	20	13	19,00	180	3,8÷5,0	16T3	–	–	1240P	5515P	
A25R STUCR/L 16	32	25	17	24,00	200	3,8÷5,0						
A32S STUCR/L 16	40	32	22	31,00	250	3,0÷3,5	16T3	3415	BCL7	123511P	5515P	
A10H STFCR/L 09	12	10	7	9,50	100	0,9÷1,0	0902	–	–	12225P	5507P	
A10H STFCR/L 11	12	10	7	9,50	100	1,1÷1,3	1102	–	–	12256P	5508P	
A12K STFCR/L 11	16	12	9	11,50	125	1,1÷1,3						
A16M STFCR/L 11	20	16	11	15,25	150	1,1÷1,3						
A16M STFCR/L 16	20	16	11	15,25	150	3,8÷5,0	16T3	–	–	12409P	5515P	
A20Q STFCR/L 16	25	20	13	19,00	180	3,8÷5,0	16T3	–	–	1240P	5515P	
A25R STFCR/L 16	32	25	17	24,00	200	3,8÷5,0						
A32S STFCR/L 16	40	32	22	31,00	250	3,0÷3,5	16T3	3415	BCL7	123511P	5515P	
A40T STFCR/L 16	50	40	27	38,50	300	3,0÷3,5						
исполнение из HSS												
AH08K STFCR/L 09	10	8	6	7.0	125	0,9÷1,0	0902	-	-	BFTX02506	TRX08	
AH10K STFCR/L 11	12	10	7	9.0	125	1,1÷1,3	1102	-	-	BFTX02506	TRX08	
AH12M STFCR/L 11	14	12	9	11.0	150	1,1÷1,3	1102	-	-	BFTX02506	TRX08	
AH16Q STFCR/L 11	18	16	11	14.0	180	1,1÷1,3	1102	-	-	BFTX02506	TRX08	
AH20R STFCR/L 11	23	20	13	18.0	200	1,1÷1,3	1102	-	-	BFTX02506	TRX08	
AH25R STFCR/L 16	28	25	17	23.0	200	3,8÷5,0	16T3	-	-	BFTX0407	TRX15	
AH25S STFCR/L 16	28	25	17	23.0	250	3,8÷5,0	16T3	-	-	BFTX0407	TRX15	

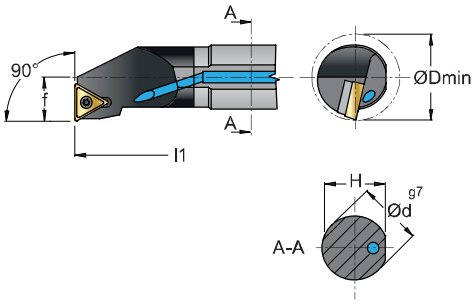


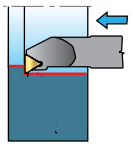
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

E..STFCR/L

Ø10 - Ø20

90°





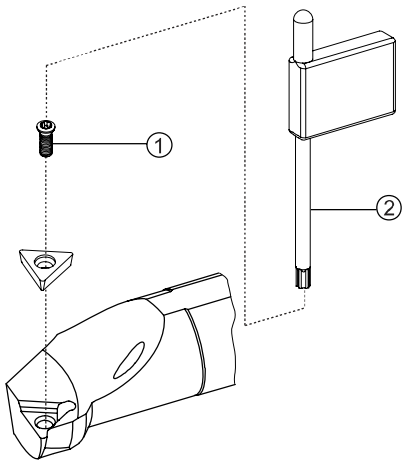
TC.T 

TC.W 

S 

Изображено правое исполнение
Державка твердосплавная

		(мм)							1	2		
		ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm					
E10M	STFCR/L 09	13	10	7	9,50	150	0,9÷1,0	0902	12225P	5507P		
E12Q	STFCR/L 11	16	12	9	11,50	180	1,1÷1,3	1102	12256P	5508P		
E16R	STFCR/L 11	20	16	11	15,25	200	1,1÷1,3					
E20S	STFCR/L 16	25	20	13	19,00	250	3,8÷5,0	16T3	1240P	5515P		

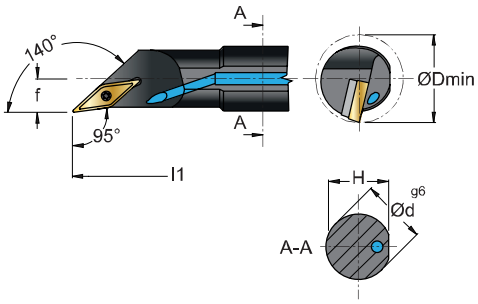


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

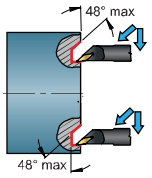
A..SVOCR/L

Ø12 - Ø25

140°



Изображено правое исполнение



VC.T



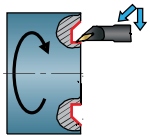
VC.W



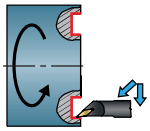
S



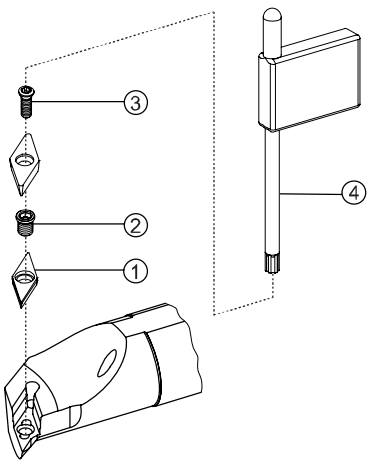
①



②



			(мм)										
L R			ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm		①	②	③	④	
A12K	SVOCR/L	11	16	12	9	11,5	125	1,1÷1,3	1103	–	–	12256P	5508P	
A16M	SVOCR/L	11	20	16	11	15	150	1,1÷1,3						
A20Q	SVOCR/L	16	23	20	12,5	19	180	3,0÷3,5	1604	–	–	123509P	5515P	
A25R	SVOCR/L	16	30	25	16,5	24	200	3,0÷3,5						

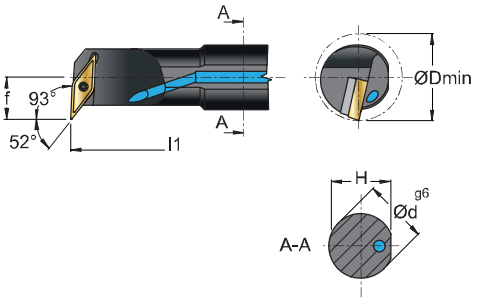


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

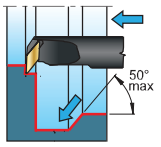
A..SVUCR/L

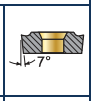
Ø16 - Ø40

93°



Изображено правое исполнение



VC.T 

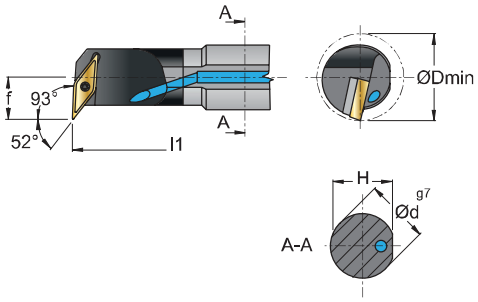
VC.W 

S 

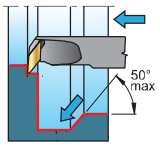
E..SVUCR/L

Ø16 - Ø20

93°



Изображено правое исполнение
Державка твердосплавная

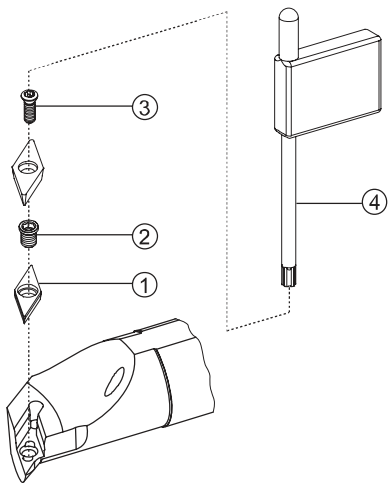


VC.T 

VC.W 

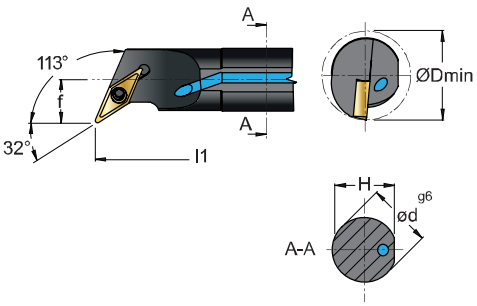
S 

		(мм)							①	②	③	④	
L R		ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm						
A16M	SVUCR/L 11	21	16	12	15,25	150	1,1÷1,3	1103	–	–	12256P	5508P	
A20Q	SVUCR/L 11	25	20	13	19,00	180	1,1÷1,3						
A25R	SVUCR/L 16	32	25	17	24,00	200	3,0÷3,5	1604	–	–	123509P	5515P	
A32S	SVUCR/L 16	40	32	22	31,00	250	3,0÷3,5	1604	3716	BCL7	123511P	5515P	
A40T	SVUCR/L 16	50	40	27	38,50	300	3,0÷3,5						
E16R	SVUCR/L 11	21	16	11	15,25	200	1,1÷1,3	1103	–	–	12256P	5508P	
E20S	SVUCR/L 11	25	20	13	19,00	250	1,1÷1,3						

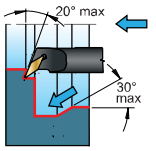


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

A..SVXCR/L — Ø16 - Ø25



Изображено правое исполнение



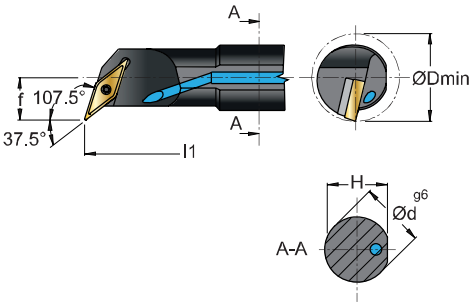
VC.T 

VC.W 

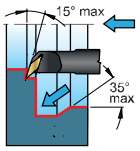
S 

A..SVQCR/L — Ø16 - Ø40

107,5°



Изображено правое исполнение

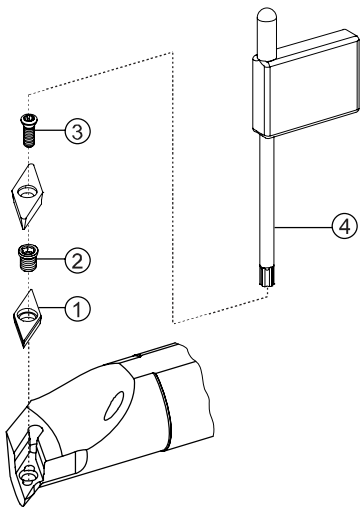


VC.T 

VC.W 

S 

			(мм)							①	②	③	④	
			ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm						
A16M	SVXCR/L	11	20	16	11	15,25	150	1,1÷1,3	1103	–	–	12256P	5508P	
A20Q	SVXCR/L	11	25	20	13	19,00	180	1,1÷1,3						
A25R	SVXCR/L	16	32	25	17	24,00	200	3,0÷3,5	1604	–	–	123509P	5515P	
A16M	SVQCR/L	11	20	16	11	15,25	150	1,1÷1,3	1103	–	–	12256P	5508P	
A20Q	SVQCR/L	11	25	20	13	19,00	180	1,1÷1,3						
A25R	SVQCR/L	16	32	25	17	24,00	200	3,0÷3,5	1604	–	–	123509P	5515P	
A32S	SVQCR/L	16	40	32	22	31,00	250	3,0÷3,5	1604	3716	BCL7	123511P	5515P	
A40T	SVQCR/L	16	50	40	27	38,50	300	3,0÷3,5						

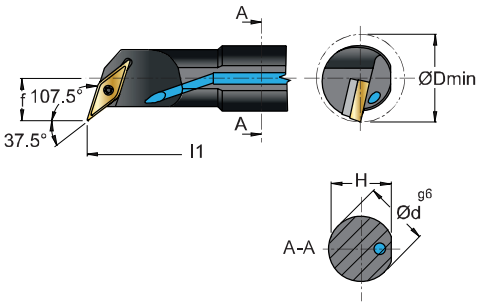


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

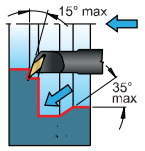
A..SVQBR/L

Ø25 - Ø40

107,5°



Изображено правое исполнение

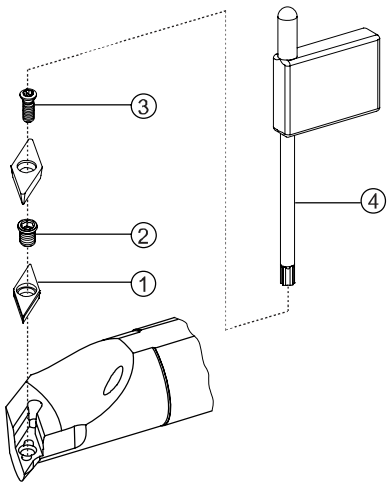


VB.T 

VB.W 

S 

			(мм)							①	②	③	④	
			ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm						
A25R	SVQBR/L	16	32	25	17	24,0	200	3,0÷3,5	1604	–	–	123509P	5515P	
A32S	SVQBR/L	16	40	32	22	31,0	250	3,0÷3,5	1604	3716	BCL7	123511P	5515P	
A40T	SVQBR/L	16	50	40	27	38,5	300	3,0÷3,5						

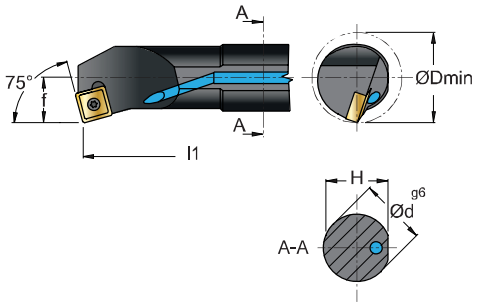


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

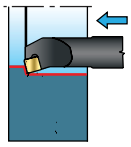
A..SSKCR/L

Ø16 - Ø25

75°



Изображено правое исполнение

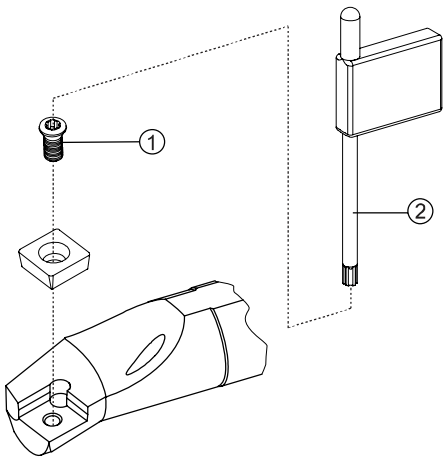


SC.T 

SC.W 

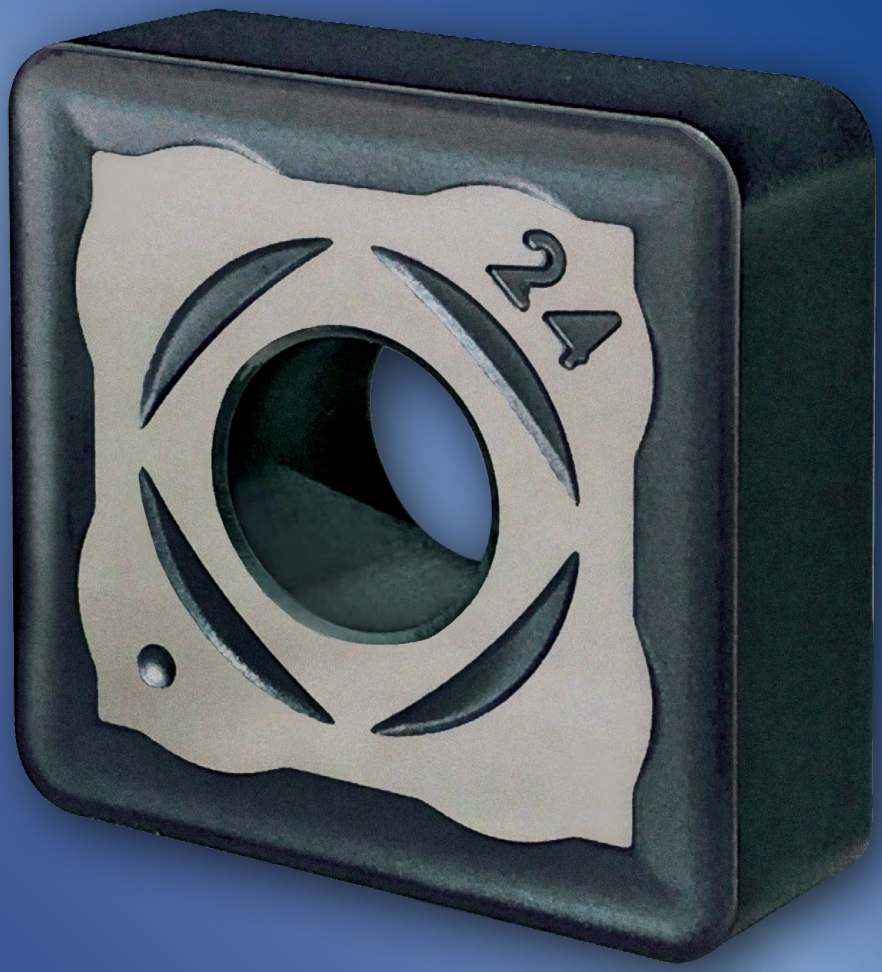
S 

		(мм)							①	②		
		ØDmin	Ød	f	H	l1	Nm					
A16M	SSKCR/L 09	20	16	11	15,25	150	3,8÷5,0	09T3	12409P	5515P		
A20Q	SSKCR/L 09	25	20	13	19,00	180	3,8÷5,0	09T3	12409P	5515P		
A25R	SSKCR/L 12	32	25	17	24,00	200	4,0÷5,0	1204	124510	5520		



+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

MEGA TEC

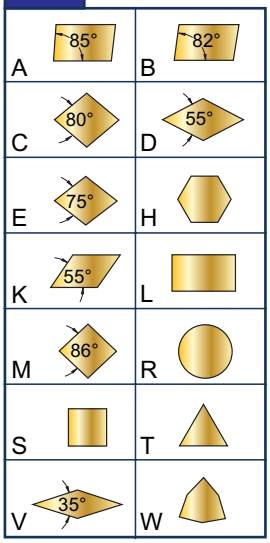


2 ТОКАРНЫЕ ПЛАСТИНЫ

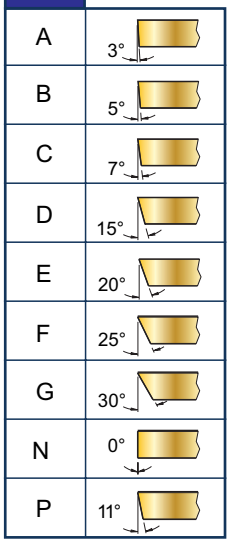
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

C	N	M	G	12	04	08	-	-
1	2	3	4	5	6	7	8	9

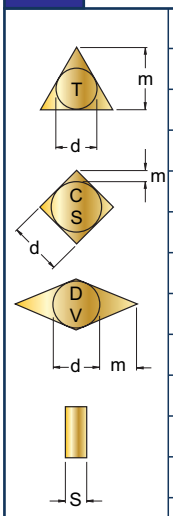
1 Форма пластины



2 Задний угол

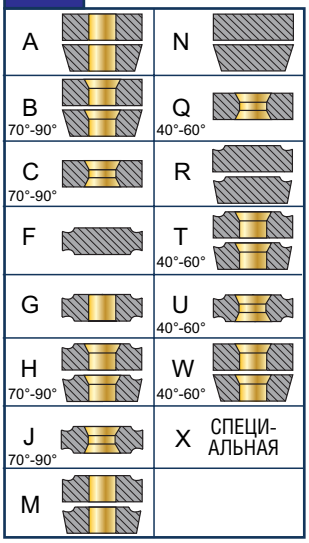


3 Допуск на пластину, мм



	m	s	d
A	+/-0,005	+/-0,025	+/-0,025
C	+/-0,013	+/-0,025	+/-0,025
E	+/-0,025	+/-0,025	+/-0,025
F	+/-0,005	+/-0,025	+/-0,013
G	+/-0,025	+/-0,05 +/-0,13	+/-0,025
H	+/-0,013	+/-0,025	+/-0,013
J	+/-0,005	+/-0,025	+/-0,05 +/-0,13
K	+/-0,013	+/-0,025	+/-0,05 +/-0,13
L	+/-0,05	+/-0,013	+/-0,025
M	+/-0,08 +/-0,18	+/-0,13	+/-0,05 +/-0,18
N	+/-0,08 +/-0,18	+/-0,025	+/-0,05 +/-0,13
U	+/-0,13 +/-0,38	+/-0,05 +/-0,13	+/-0,08 +/-0,32

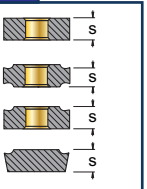
4 Тип пластины



5 Длина режущей кромки ød вписанной окружности

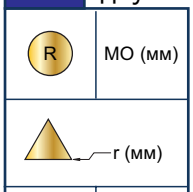
ød	A	C	D	E	K	L	M	R	S	T	V	W
3,97												02
4,76										08		02-03
5,56		05								09		
6,00												03
6,35		06	07	06			06		06	11	11	04
6,70	10											
7,94									07			
8,00				08								05
9,45	16											
9,52	15-16	09	11	09	16	15	09		09	16	16	06
10,00								10				06
11,00									11			
11,50						12						
12,00								12				07
12,62						18						
12,70		12	15	12		15-20			12	22		08
15,87		16							15			
19,05		19							19			

6 Толщина



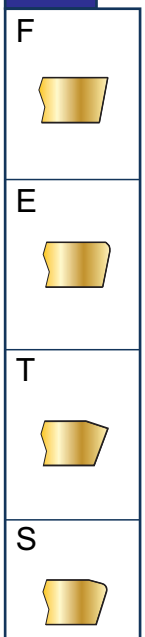
S	мм
01	1,59
T1	1,97
02	2,38
T2	2,78
03	3,18
T3	3,97
04	4,76
05	5,56
06	6,35
07	7,94
09	9,52

7 Радиус

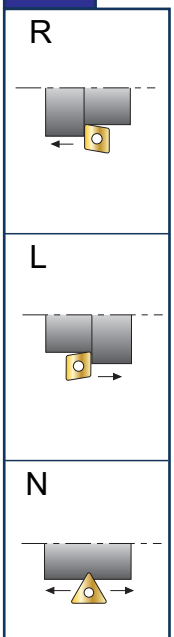


	МО (мм)
02	r=0,2
04	r=0,4
05	r=0,5
06	r=0,6
08	r=0,8
10	r=1,0
12	r=1,2
16	r=1,6

8



9



+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Токарные сплавы MEGATEC для обработки стали

CMK210 (ISO P15, M10, K05)	Кермет. Износостойкий сплав на основе TiCN (карбонитрид титана) для обработки стали в условиях непрерывистого резания на высоких скоростях. Также может применяться для обработки чугуна и нержавеющих сталей.
MPK115 (ISO P10-P15, K15)	Износостойкий сплав для обработки стали в условиях непрерывного резания на высоких скоростях. Также может применяться для обработки чугуна.
CP115 (ISO P15, M10, K25)	Износостойкий сплав с покрытием CVD (TiCN/Al2O3) обработки стали в условиях непрерывного резания на высоких скоростях. Также может применяться для обработки чугуна.
MP1125 (ISO P25, M25)	Универсальный токарный сплав с нанопокрытием CVD для обработки стали и легкообрабатываемых нержавеющих сталей на средних и высоких скоростях резания, в том числе в условиях слабо прерывистого резания. Пластины шлифуются перед нанесением покрытия
CP125 (ISO P25, M20, K30)	Токарный сплав с покрытием CVD (TiCN/Al2O3) для обработки стали на средних и высоких скоростях резания, в том числе в условиях слабо прерывистого резания. Может также применяться для обработки нержавеющих сталей и чугуна.
CP135 (ISO P35, M25)	Универсальный токарный сплав с покрытием CVD для получистовой и черновой обработки стали на средних скоростях резания, в том числе в неблагоприятных условиях.
MP140 (ISO P40, M40)	Суперпрочный токарный сплав, предназначенный для высокопроизводительной обработки стали в условиях прерывистого резания и при ударных нагрузках.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Токарные сплавы MEGATEC для обработки нержавеющей стали

MM220 (ISO M20, S15)	Токарный сплав с нанопокрытием CVD для обработки нержавеющих сталей аустенитного класса в условиях непрерывного резания на высоких скоростях резания (170–220 м/мин). Надежный, термостойкий, устойчивый к пластической деформации. Также может применяться для обработки жаропрочных материалов.
CM2220 (ISO M20, K20)	Токарный сплав с покрытием PVD (TiAlN) для финишной обработки нержавеющей стали в условиях непрерывного резания на средних и высоких скоростях. Также может применяться для финишной обработки алюминия, жаропрочных материалов и чугуна.
MM209 (ISO M25, P30)	Токарный сплав с покрытием PVD для средней обработки нержавеющих сталей и стали на средних скоростях резания, в том числе в условиях легко прерывистого резания.
CM225 (ISO M25, P35)	Токарный сплав с покрытием PVD (TiN/TiAlN) для средней и финишной обработки нержавеющих сталей и стали на средних и высоких скоростях резания, в том числе, в условиях легко прерывистого резания. Высокое качество обрабатываемой поверхности.
MM208 (ISO M35, P40, S40)	Токарный сплав с покрытием PVD для средней и черновой обработки нержавеющих сталей и стали на средних и низких скоростях резания, в том числе, в условиях прерывистого резания. Также может применяться для обработки жаропрочных материалов.
CM235 (ISO M35, P45)	Крупнозернистый токарный сплав с покрытием PVD (TiN/TiALN) для средней и черновой обработки нержавеющих сталей на средних и низких скоростях резания, в том числе в неблагоприятных условиях.
MM235 (ISO M35, P35)	Токарный сплав с износостойким покрытием CVD (TiN/TiCN/TiN) для средней обработки нержавеющих сталей и стали на средних скоростях резания, в том числе, при тяжелых условиях.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Токарные сплавы MEGATEC для обработки чугуна

MK310 (ISO K10)	Износостойкий сплав с покрытием CVD для высокопроизводительной чистовой обработки серого чугуна в условиях непрерывного резания на высоких скоростях.
CK320 (ISO P10, K20)	Износостойкий сплав с покрытием CVD (TiCN/AL2O3) для чистовой обработки чугуна в условиях непрерывного резания на высоких и средних скоростях. Возможно применение в условиях легкой черновой обработки.
MK320 (ISO K20)	Износостойкий сплав с покрытием CVD для получистовой и черновой обработки чугуна, в том числе в условиях прерывистого резания (возможна обработка без использования СОЖ)

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Токарные сплавы MEGATEC для обработки алюминия

MNB010 (ISO K10)	Сплав предназначен для токарной обработки алюминия, а также прочих длинностружечных материалов (например, меди). Сплав без покрытия.
CN410 (ISO N10, K15)	Мелкозернистый твердый сплав без покрытия для токарной обработки алюминия, а также прочих длинностружечных материалов (например, меди).
MU410 (ISO K10, M10, N10)	Сплав с ультратонким покрытием TiALN для токарной обработки алюминия, а также прочих цветных металлов. Может применяться для финишной обработки нержавеющей стали и серого чугуна.
CU415 (ISO N15, M15, S15)	Субмикронный токарный сплав с покрытием PVD (TiALN) для обработки цветных сплавов на основе Al и Cu, а так же для финишной обработки нержавеющих сталей и жаропрочных сплавов. За счет сбалансированного содержания Co и WC имеет прочность более 1600 единиц по шкале Виккерса.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Токарные сплавы MEGATEC для обработки титановых и жаропрочных сплавов

MST10 (ISO S10, M10)	Специальный твердый сплав в сочетании с инновационным покрытием CVD (TiBN) характеризуется хорошей температурной износостойкостью, устойчивостью к пластической деформации и позволяет осуществлять точение на более высоких скоростях резания.
CMS5510 (ISO S10, M15)	Специальный твердый сплав в сочетании с покрытием PVD (TiALN) характеризуется хорошей температурной износостойкостью, устойчивостью к пластической деформации и позволяет осуществлять точение на более высоких скоростях резания.
MS515 (ISO S15)	Субмикронный твердый сплав с покрытием PVD для обработки жаропрочных сплавов на основе никеля, таких как инконель, хастеллой и пр. Обладает высокой устойчивостью к налипанию материала, прочностью режущей кромки и износостойкостью.
CMS5515 (ISO S15, M20)	Сплав для токарной обработки жаропрочных сплавов на основе никеля, таких как инконель, хастеллой и пр. Специальный твердый сплав в сочетании с инновационным покрытием PVD (TiN/TiALN/TiN) характеризуется хорошей температурной износостойкостью, устойчивостью к пластической деформации и позволяет осуществлять точение на более высоких скоростях резания.
MST20 (ISO S20, M20)	Мелкозернистый твердый сплав с покрытием PVD для обработки жаропрочных сплавов на основе никеля, таких как инконель, хастеллой и пр. Обладает высокой устойчивостью к налипанию материала, прочностью режущей кромки и износостойкостью.
CMS5540 (ISO S40)	Крупнозернистый сплав для токарной обработки жаропрочных сплавов на основе никеля, таких как инконель, хастеллой и пр. Специальный твердый сплав в сочетании с инновационным покрытием CVD (TiN/TiB2) характеризуется хорошей температурной износостойкостью, устойчивостью к пластической деформации и позволяет осуществлять точение при тяжелых условиях. Рекомендован для черновой обработки нержавеющей стали.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Рекомендованные скорости резания

Обозначение по ISO	Материал	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	
P	конструкционные и низкоуглеродистые стали	230-270	220-400	80-360	170-240	70-250	170-190	60-170				130-250	
	низколегированные стали (легирующих элементов менее 5%)	180-230	200-320	80-300	100-190	50-200	90-150	55-170				60-180	
	высоколегированные стали и инструментальные стали	160-200	180-320	80-220	130-210	50-170	120-200	60-170				80-200	
M	нержавеющие стали (ферритного класса)	130-200	220-320		140-210	85-180	140-200	70-110	120-230	150-200	100-220	120-250	
	нержавеющие стали (аустенитного класса)	150-220			100-160	90-130	110-190	50-90	100-200	120-200	80-180	100-220	
K	серый чугун	250-320	150-250	80-320	150-250					140-220			
	высокопрочный чугун	220-300	130-210	90-210	130-210					120-160			
N	алюминиевые ковкие сплавы									100-400			
	алюминиевые литейные сплавы (Si до 12%)									100-400			
	алюминиевые литейные сплавы (Si более 12%)												
	медные сплавы									100-600			
	неметаллические материалы (пластики)												
S	Жаропрочные сплавы (на основе Ni и Co)								15-40	15-50			
	титановые сплавы												
H	закалённые стали (45-62 HRC)												
	отбелённый чугун												

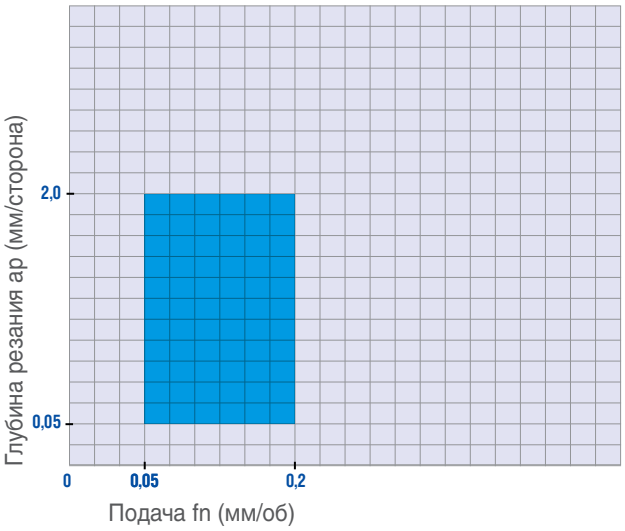
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

	MM 208	CM 235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS 5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
			170-190		200-340											
			90-150		150-290											
			120-200		150-290											
	100-140		140-200					150-230	80-180	130-220						
	60-130		110-190					110-190	80-180	120-180				120-300		100-250
				200-550		140-500							140-250		140-250	
				150-400		110-300							120-160		120-160	
													400-1500	200-2000	200-1200	100-2000
													150-1000	200-1300	150-900	100-800
													200-520	150-700	100-400	100-300
																100-300
							30-70	30-100		30-100	30-70	20-60				18-45
							30-70	70-120		70-120	30-70	30-80				60-120

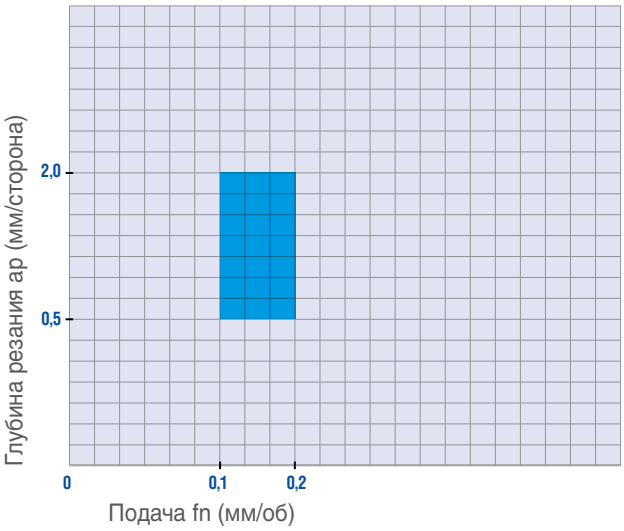
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Обработка стали (негативная геометрия)

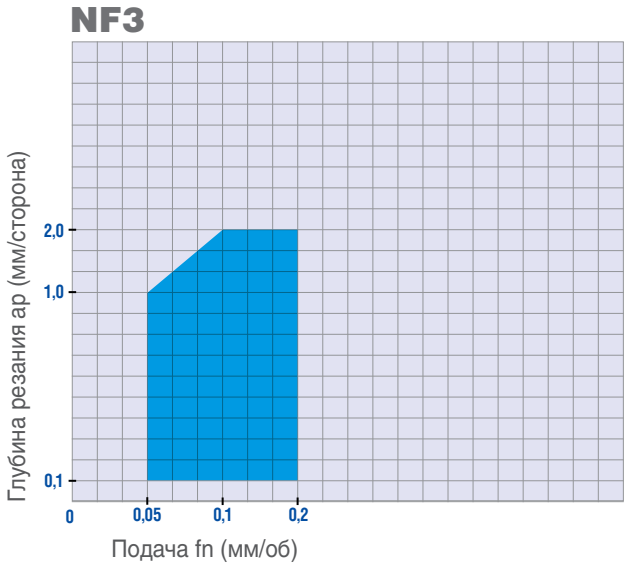
NF1



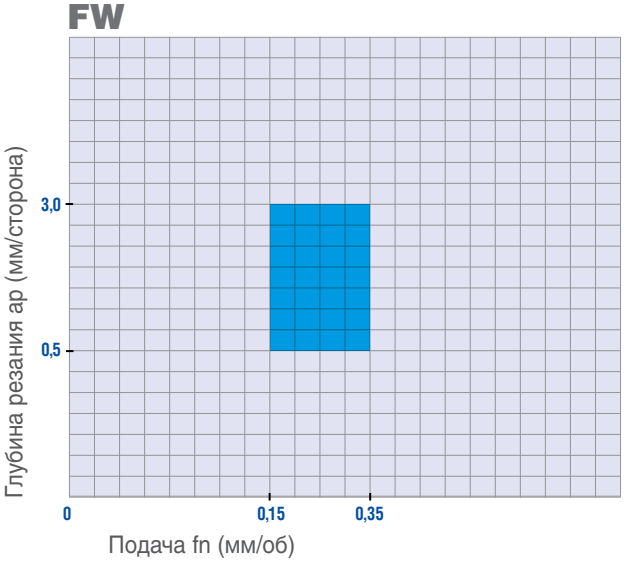
NF



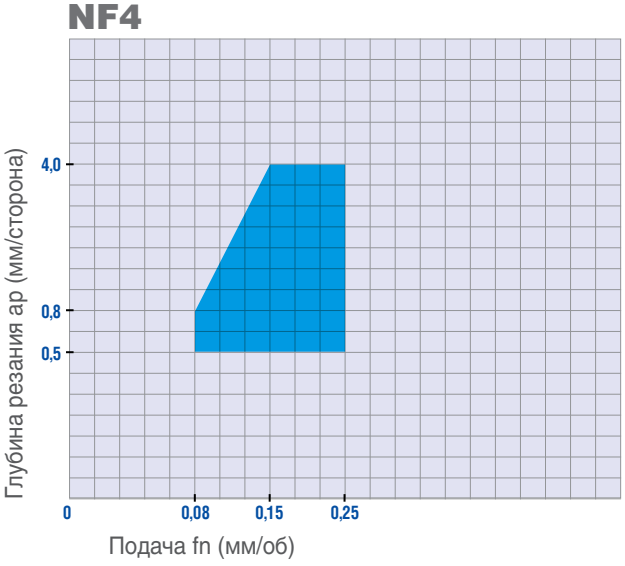
NF3



FW

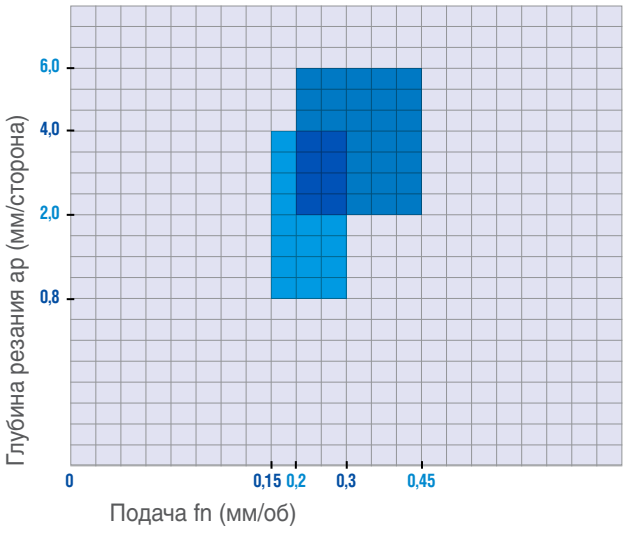


NF4



NM5

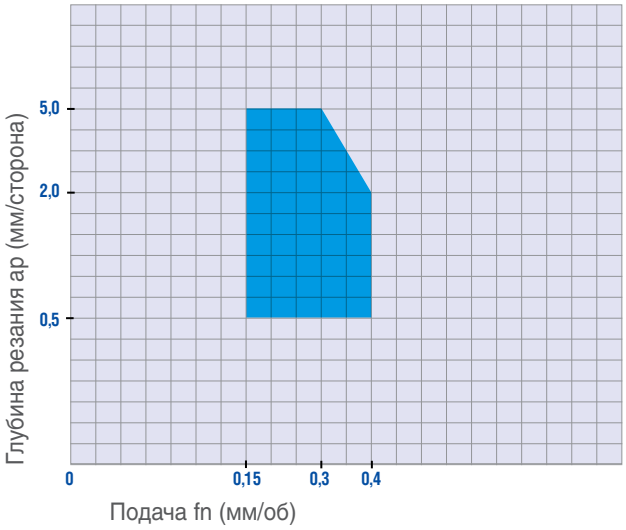
CNMG1204...
CNMG1906...



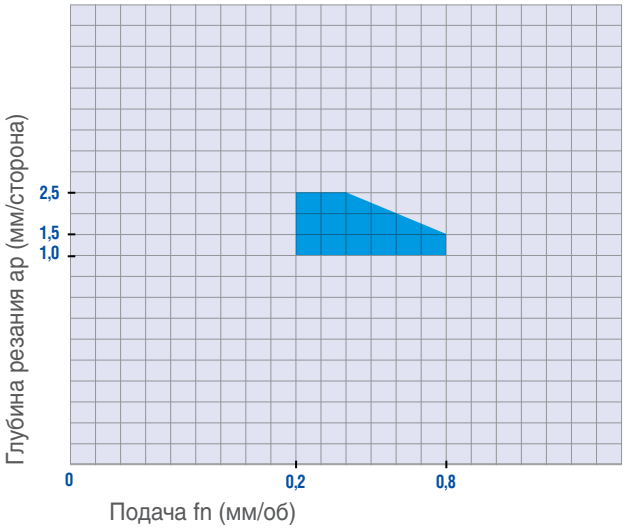
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Обработка стали (негативная геометрия)

NM50

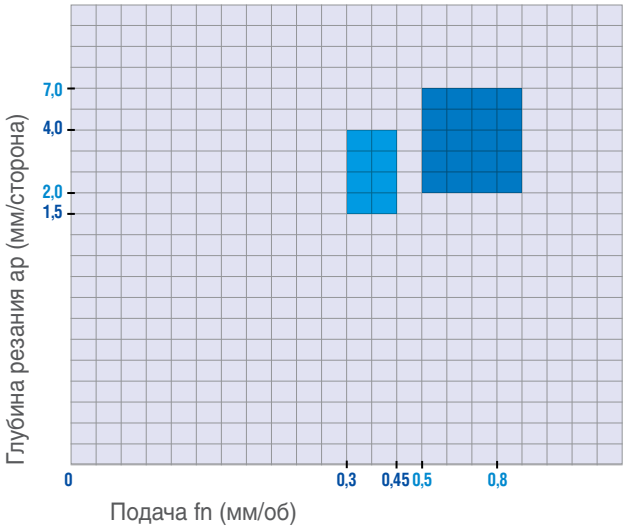


6W



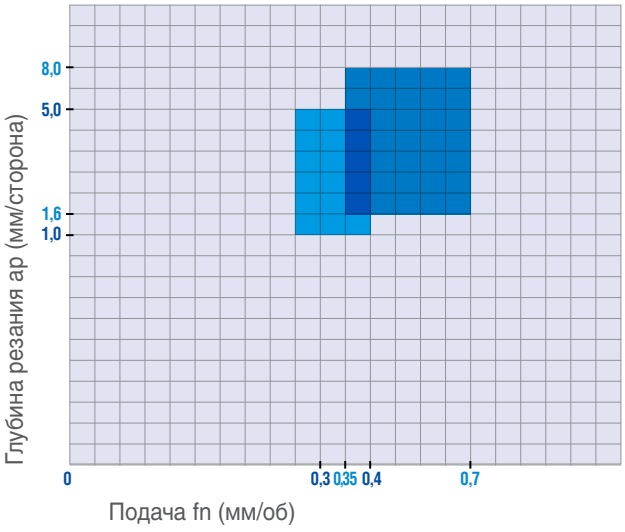
NM8

CNMG1204...
CNMG1906...

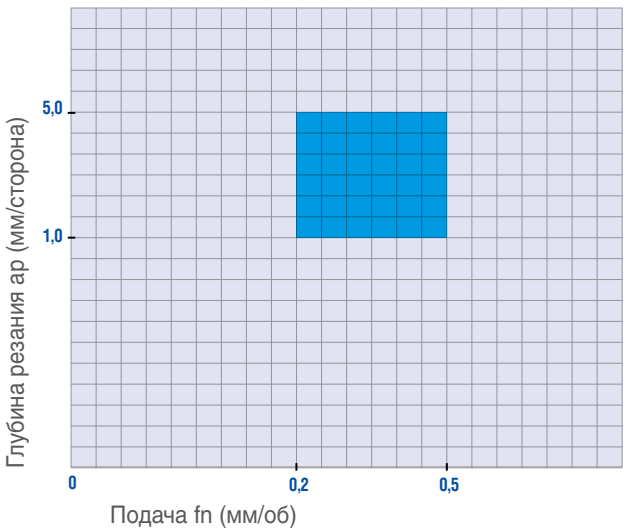


NR3

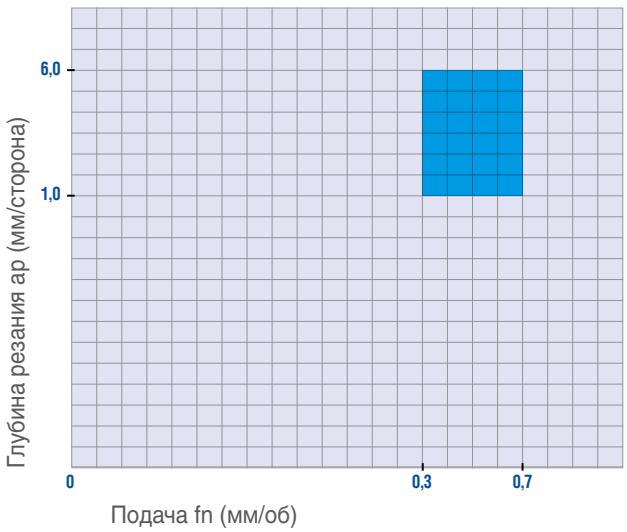
CNMG1204...
CNMG1906...



NR33



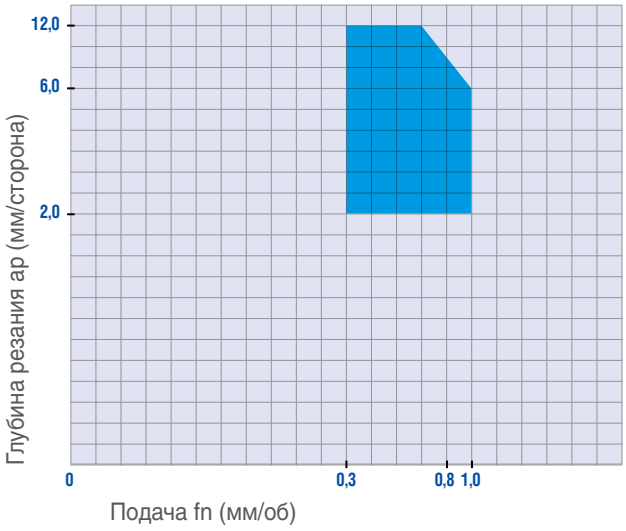
NR48



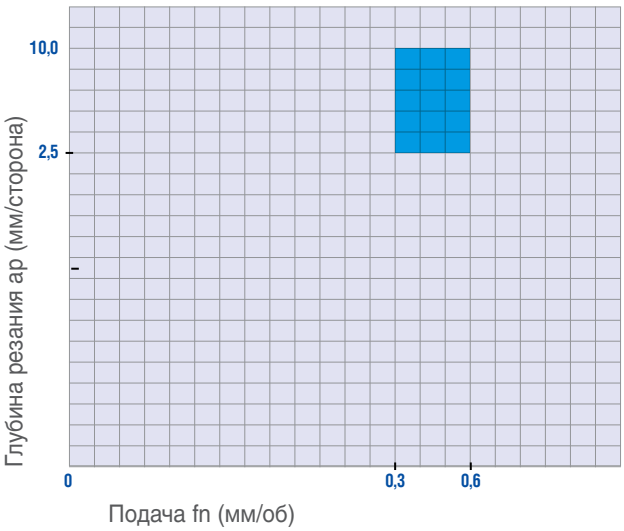
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Обработка стали (негативная геометрия)

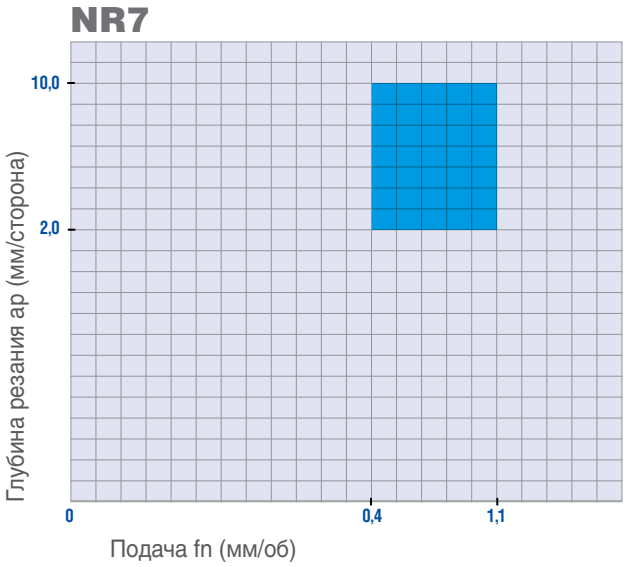
NR58



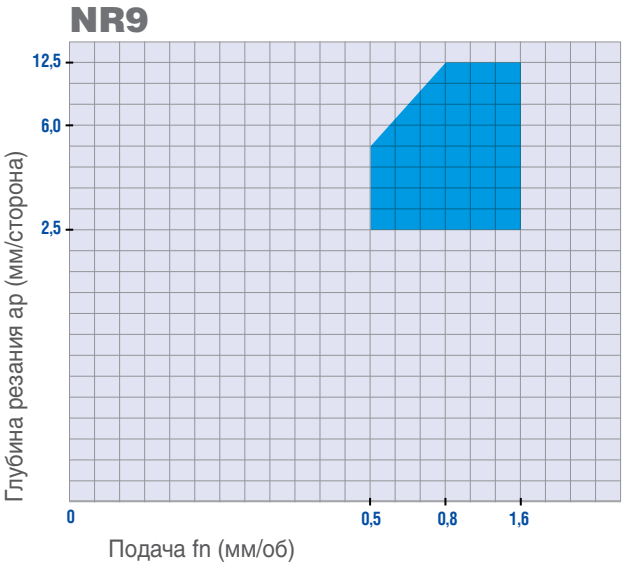
NR78



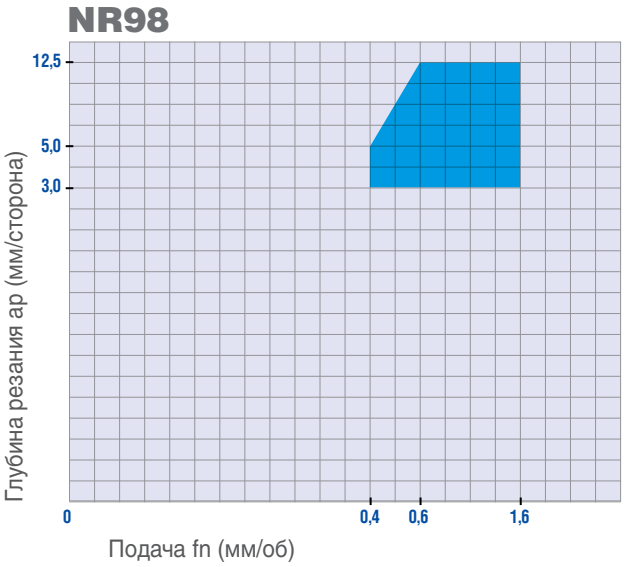
NR7



NR9



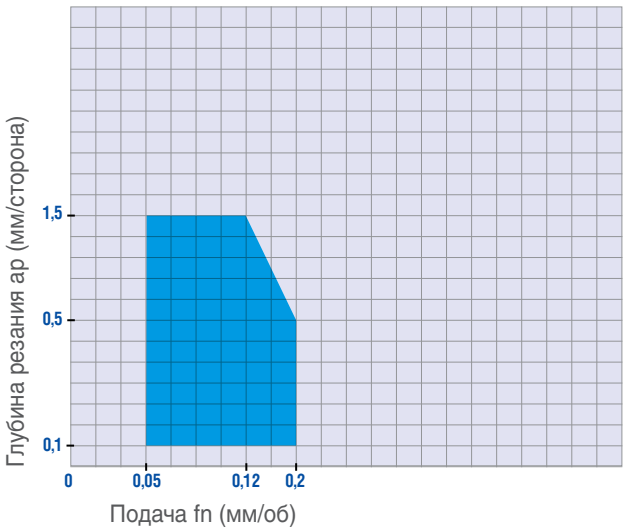
NR98



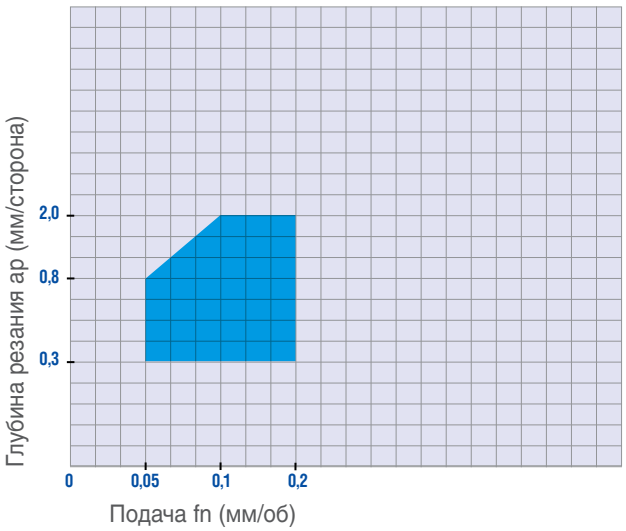
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Обработка стали (позитивная геометрия)

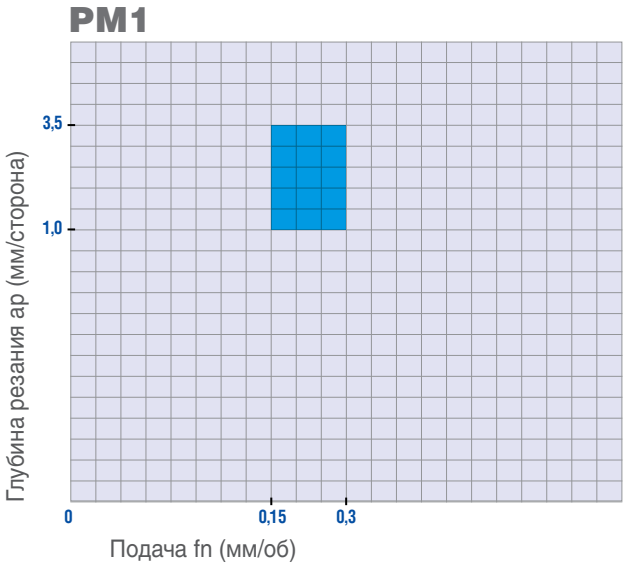
FF1



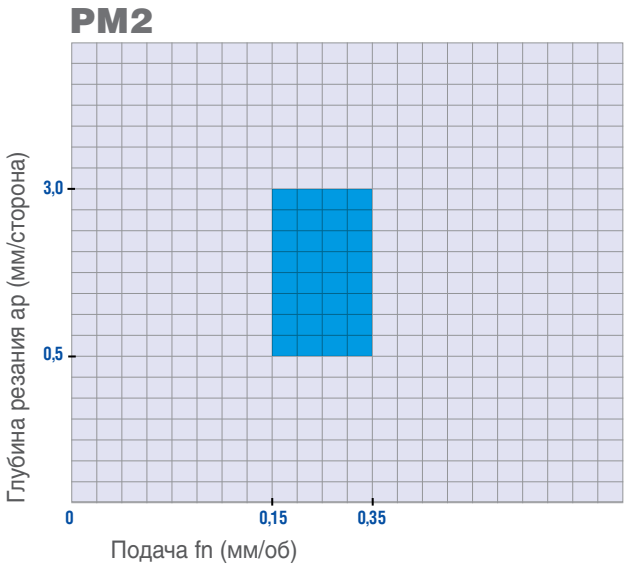
PF2



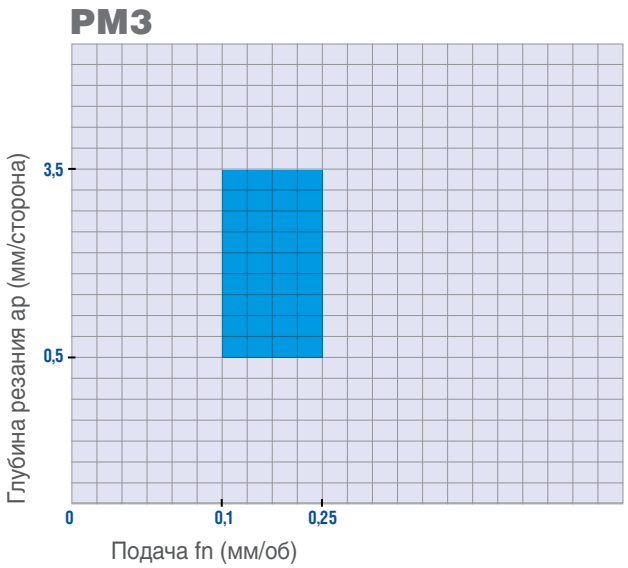
PM1



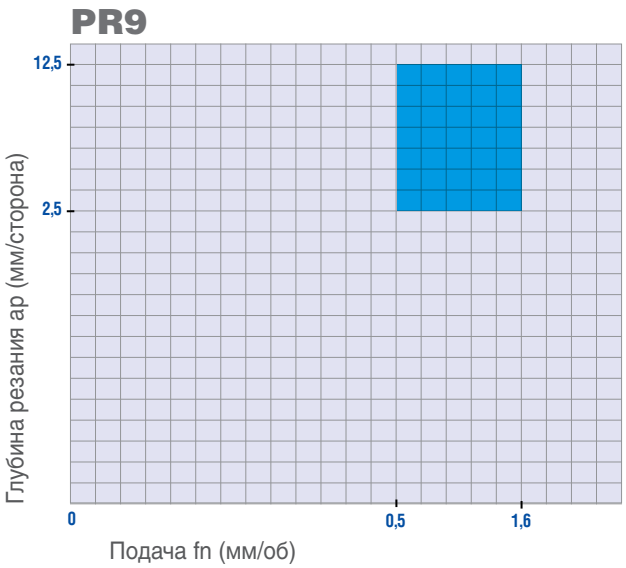
PM2



PM3



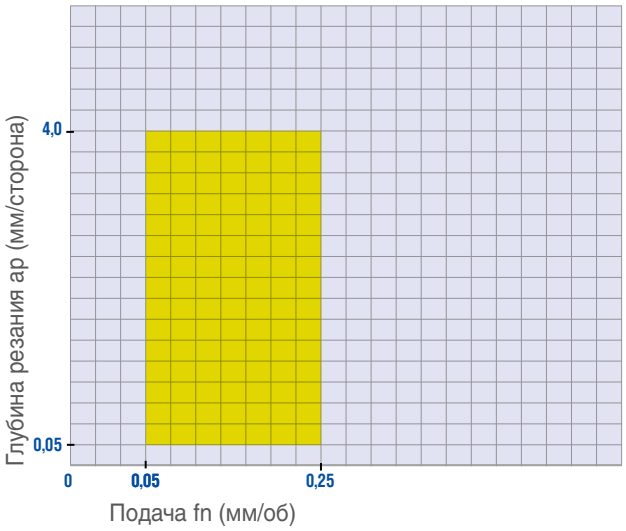
PR9



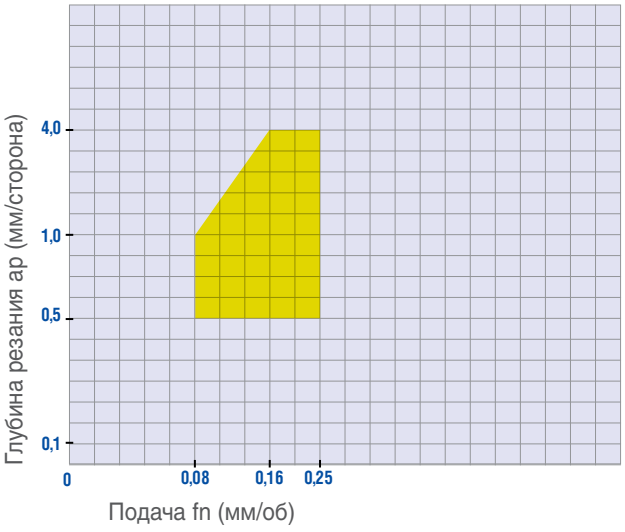
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Обработка нержавеющей стали (негативная геометрия)

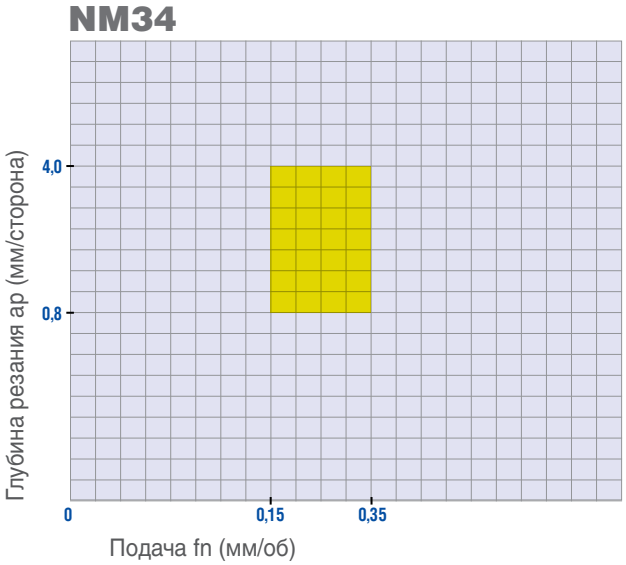
NF32



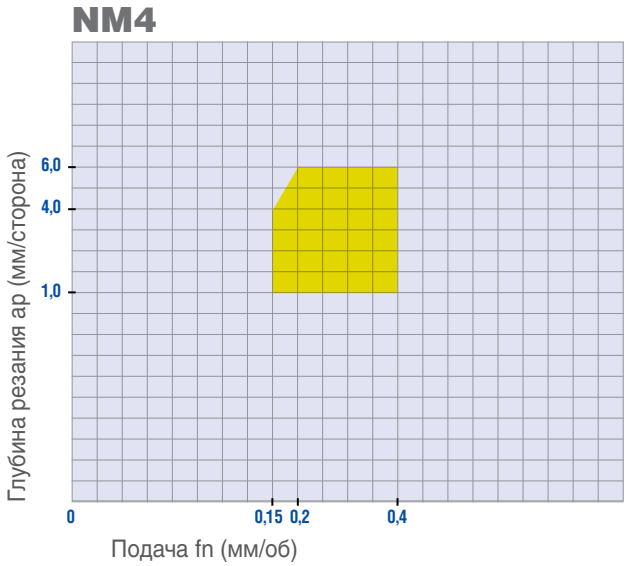
NF5



NM34

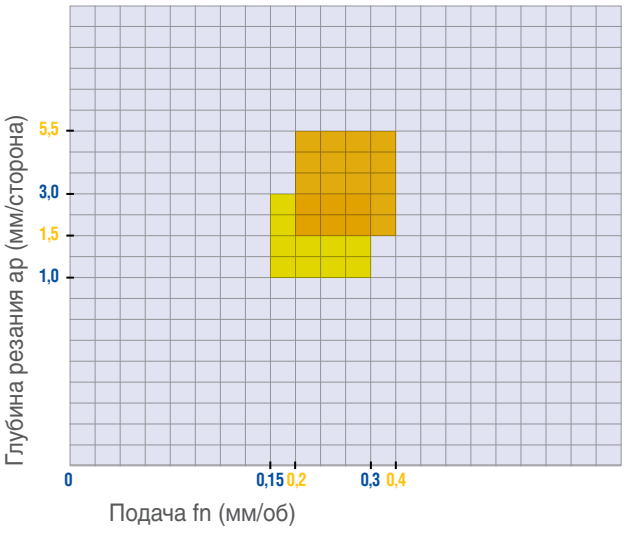


NM4



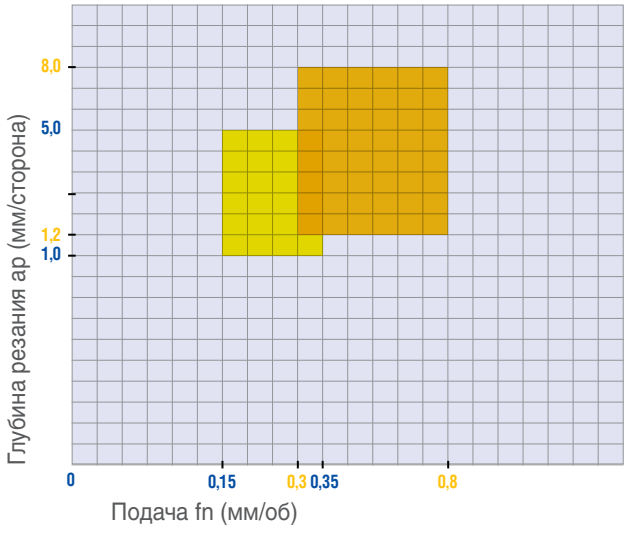
NM41

CNMG1204...
CNMG1906...



NM6

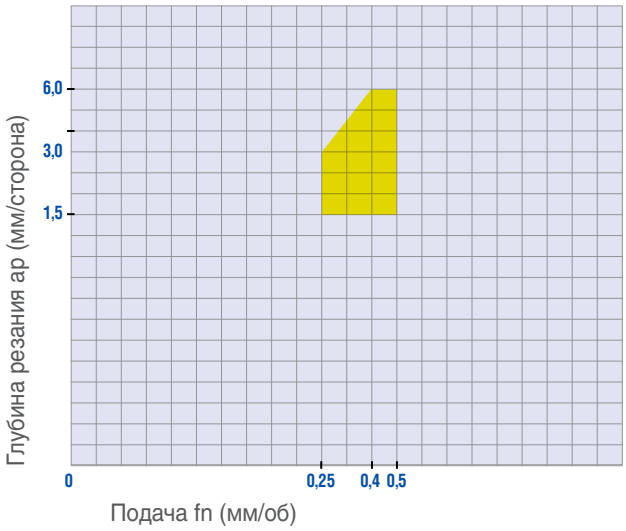
CNMG1204...
CNMG1906...



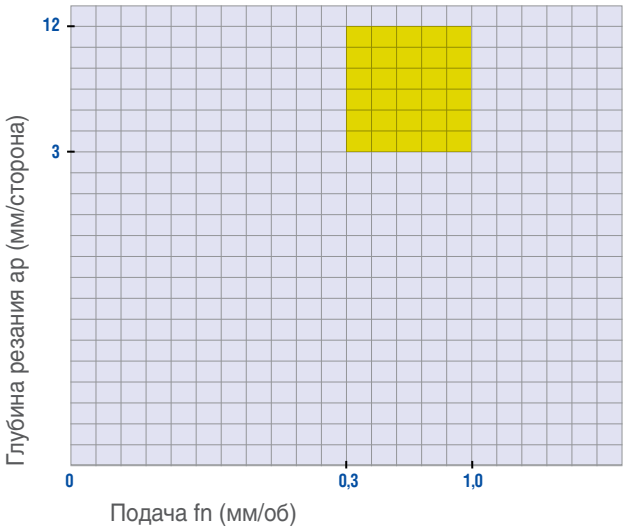
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Обработка нержавеющей стали (негативная геометрия)

NR2



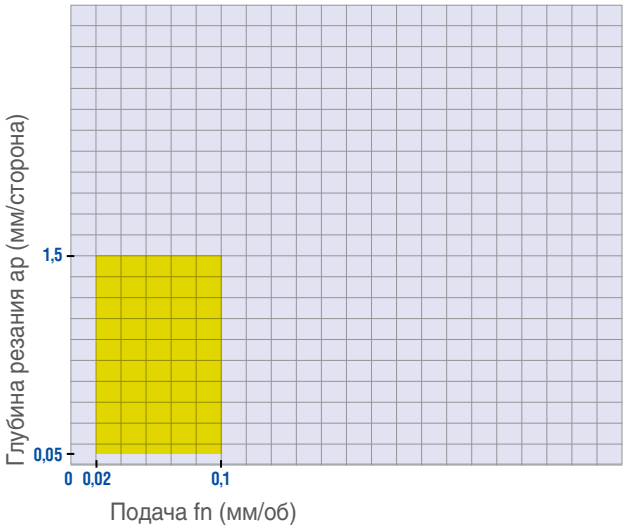
NM9



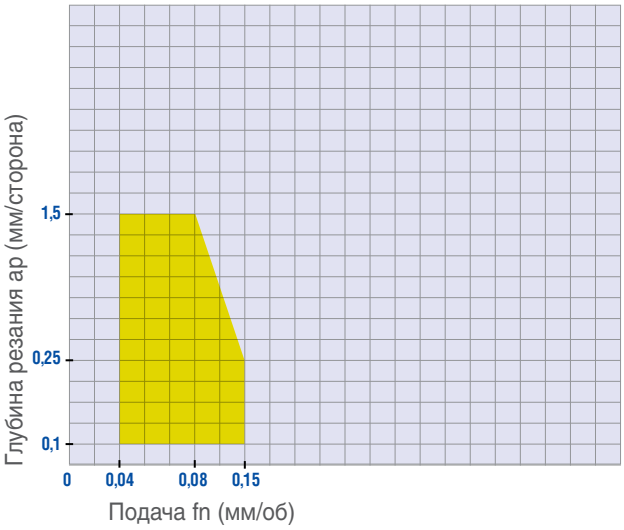
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Обработка нержавеющей стали (позитивная геометрия)

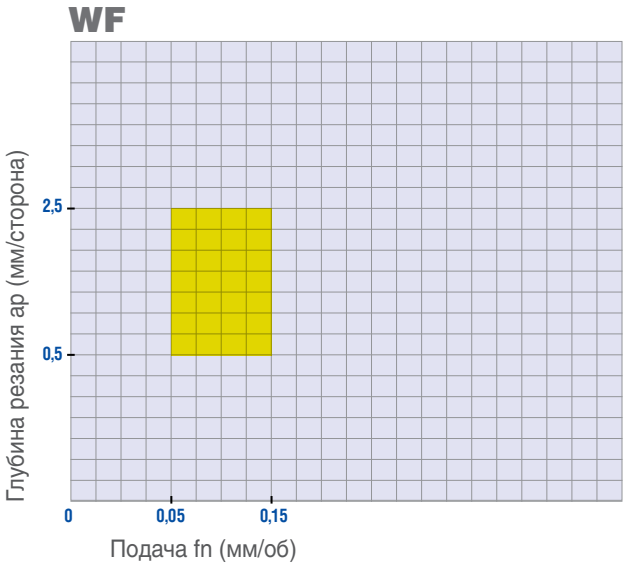
MF



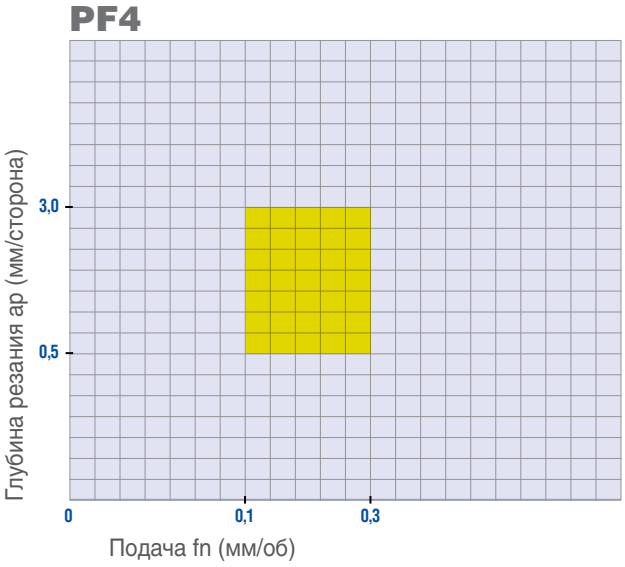
O1



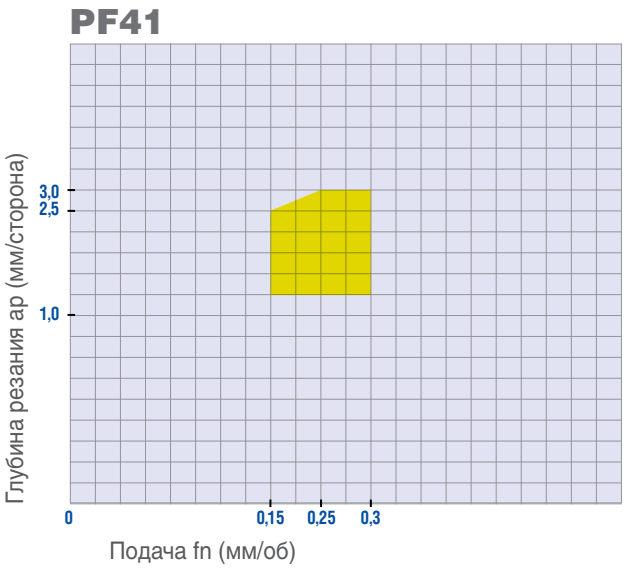
WF



PF4



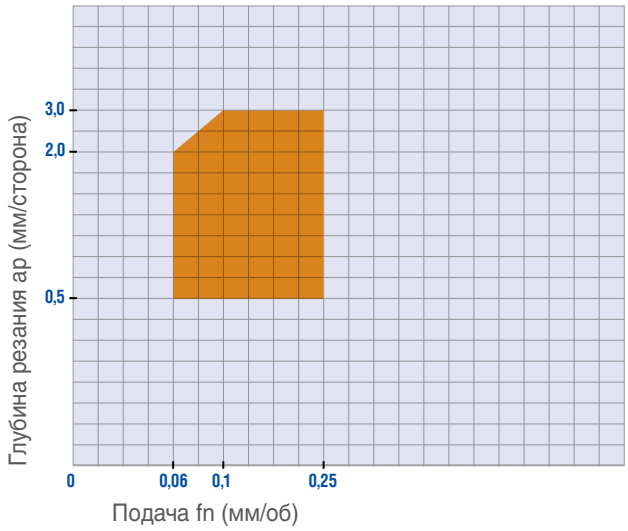
PF41



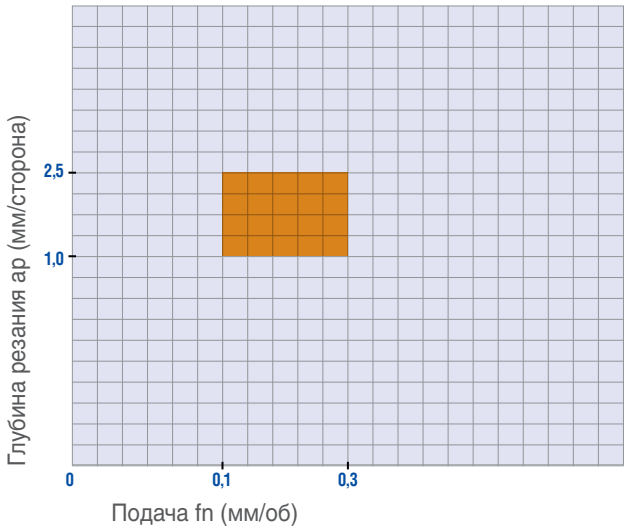
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Обработка жаропрочных и титановых сплавов (негативная геометрия)

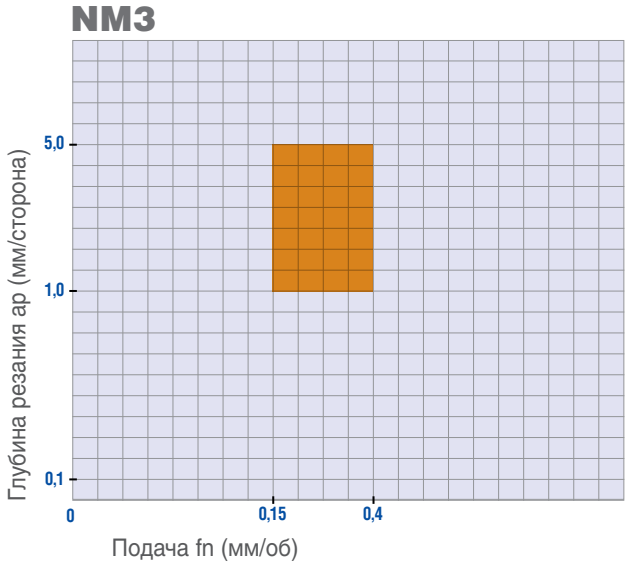
NF2



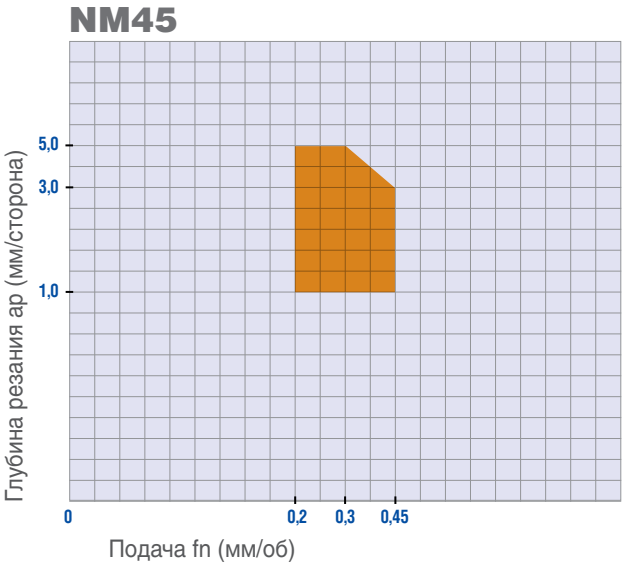
NM2



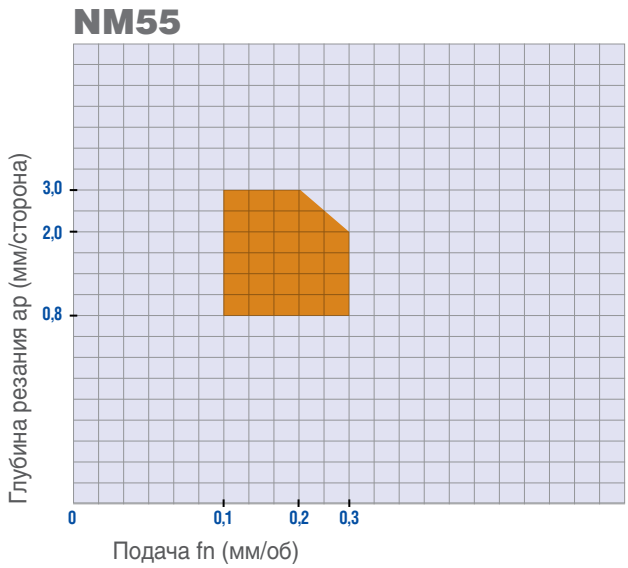
NM3



NM45

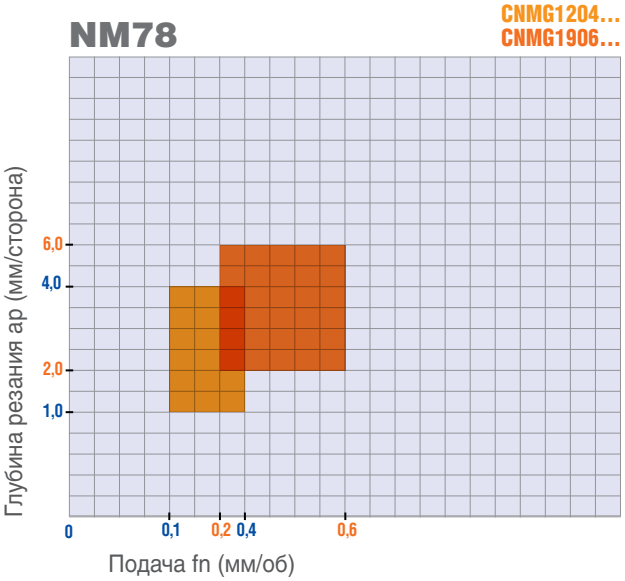


NM55



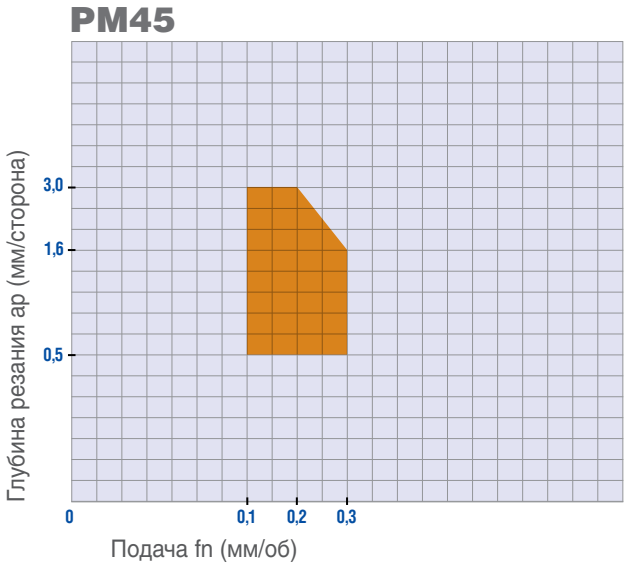
NM78

CNMG1204...
CNMG1906...



+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

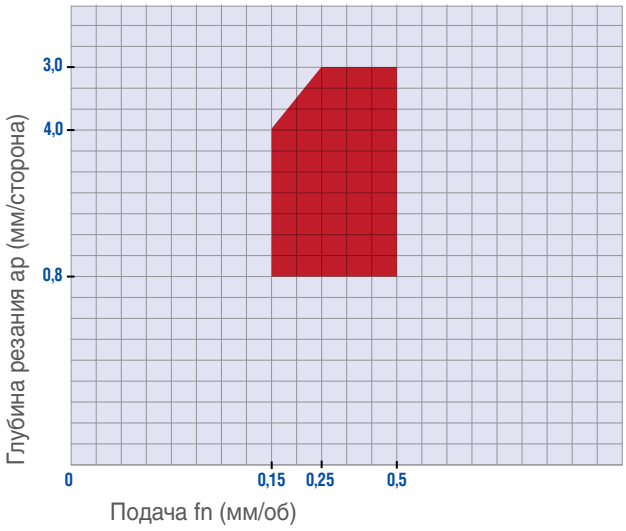
Обработка жаропрочных и титановых сплавов (позитивная геометрия)



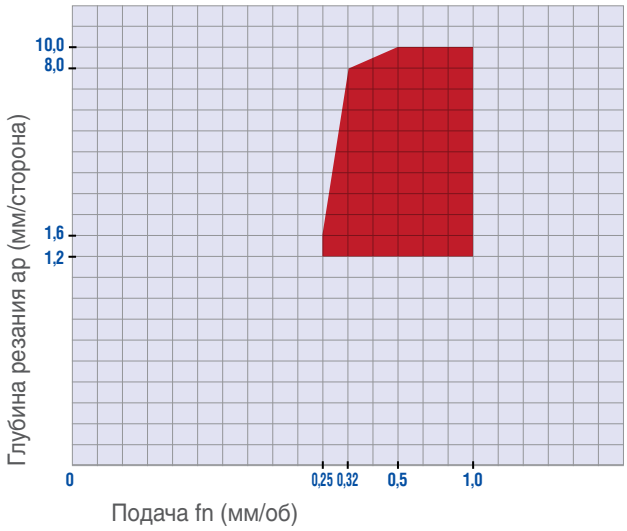
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Обработка чугуна (негативная геометрия)

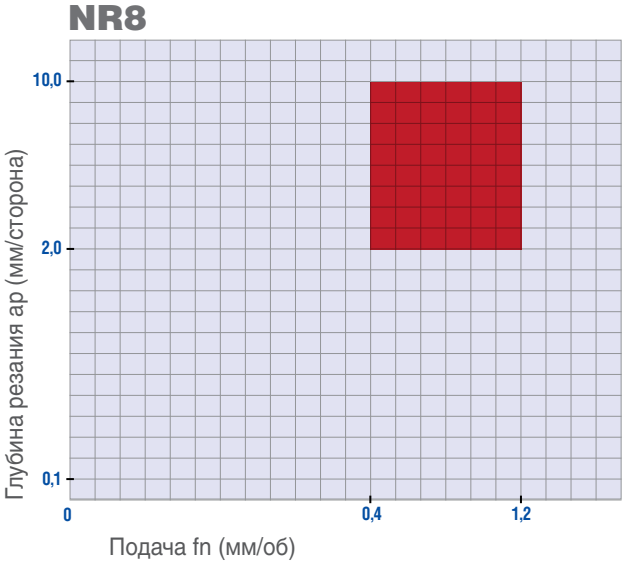
NM7



NR4

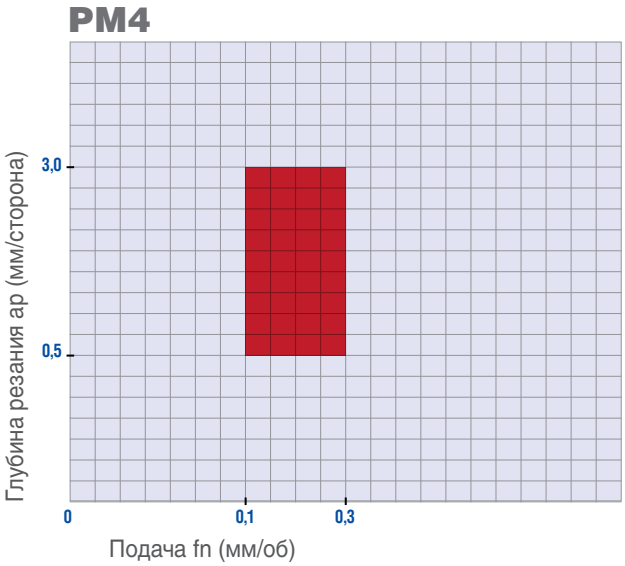


NR8



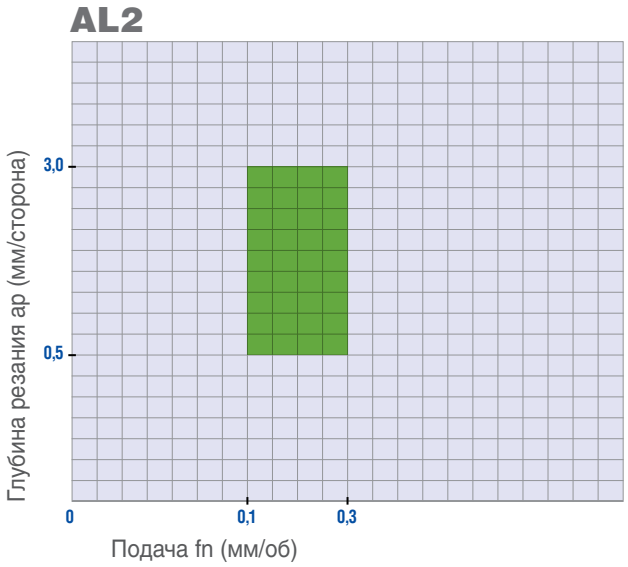
Обработка чугуна (позитивная геометрия)

PM4

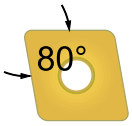
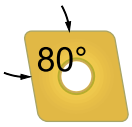
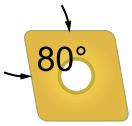
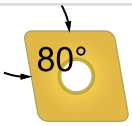


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

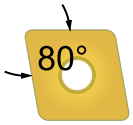
Обработка алюминия и цветных металлов (позитивная геометрия)



+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

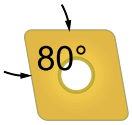
Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	СМК 210	СР 115	МРК 115	СР 125	МР 1125	СР 135	МР 140	ММ 220	СМ 2220	ММ 209	СМ 225	ММ 208	СМ 235	ММ 235	МК 310	СК 320	МК 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
CNGG																													
	**Стружколом NF2**																												
	CNGG 120404-NF2	NF2																				•							
	CNGG 120408-NF2	NF2																				•							
	CNGG 120412-NF2	NF2																				•							
	Стружколом NM2																												
	CNGG 120404-NM2	NM2																				•							
	CNGG 120408-NM2	NM2																				•							
	CNGG 120412-NM2	NM2																				•							
	Стружколом NM3																												
	CNGG 120408-NM3	NM3																				•							
	CNGG 120412-NM3	NM3																				•							
CNGP																													
	**Стружколом NF32**																												
	CNGP 120402-NF32	NF32									•																		
	CNGP 120404-NF32	NF32									•																		
	CNGP 120408-NF32	NF32									•																		
	CNGP 120412-NF32	NF32									•																		
CNMA																													
	**Без стружколомающей канавки**																												
	CNMA 120408																•	•	•										
	CNMA 120412																•	•	•										
	CNMA 120416																	•											
	CNMA 190616																		•										
	CNMA 250924																		•										
CNMG																													
	**Стружколом NF1**																												
	CNMG 120404-NF1	NF1	•																										
	CNMG 120408-NF1	NF1	•																										
	Стружколом NF3																												
	CNMG 120404-NF3	NF3			•		•																						
	CNMG 120408-NF3	NF3			•					◦																			
	Стружколом NF4																												
	CNMG 120404-NF4	NF4			•		•										•		•										
	CNMG 120408-NF4	NF4			•		•		•			◦		◦															
	Стружколом NF5																												
	CNMG 090304-NF5	NF5														•													
	CNMG 120404-NF5	NF5										◦		◦		•													
	CNMG 120408-NF5	NF5										◦		◦		•													
	CNMG 120412-NF5	NF5														•													

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

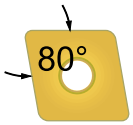
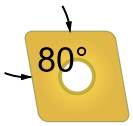


Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM 235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
	Стружколом NF																												
	CNMG 090304-NF	NF		•																									
	CNMG 120404-NF	NF		•		•																							
	CNMG 120408-NF	NF		•		•																							
	Стружколом NM2																												
	CNMG 120404-NM2	NM2																				•							
	CNMG 120408-NM2	NM2																				•							
	CNMG 120412-NM2	NM2																				•							
	Стружколом NM34																												
	CNMG 090304-NM34	NM34											•																
	CNMG 090308-NM34	NM34											•																
	CNMG 120404-NM34	NM34											•																
	CNMG 120408-NM34	NM34											•																
	Стружколом NM4																												
	CNMG 120408-NM4	NM4														•													
	CNMG 120412-NM4	NM4														•													
	CNMG 160612-NM4	NM4														•													
	Стружколом NM41																												
	CNMG 120408-NM41	NM41								•		○																	
	CNMG 120412-NM41	NM41								•																			
	CNMG 160612-NM41	NM41								•																			
	CNMG 160616-NM41	NM41								•																			
	CNMG 190612-NM41	NM41								•																			
	CNMG 190616-NM41	NM41								•																			
	Стружколом NM45																												
	CNMG 120408-NM45	NM45																		•				•					
	Стружколом NM5																												
	CNMG 090308-NM5	NM5			•		•		•																				
	CNMG 120408-NM5	NM5			•		•		•																				
	CNMG 120412-NM5	NM5			•		•		•																				
	CNMG 120416-NM5	NM5			•		•		•																				
	CNMG 160608-NM5	NM5			•		•		•																				
	CNMG 160612-NM5	NM5			•		•		•																				
	CNMG 160616-NM5	NM5			•		•		•																				
	CNMG 190612-NM5	NM5			•		•		•																				
	CNMG 190616-NM5	NM5			•		•		•																				
	Стружколом NM50																												
	CNMG 120404-NM50	NM50		•		•																							
	CNMG 120408-NM50	NM50		•		•		•										•											
	CNMG 120412-NM50	NM50		•		•		•										•											
	Стружколом NM55																												
	CNMG 120404-NM55	NM55																			•		•						
	CNMG 120408-NM55	NM55																			•		•		○				
	CNMG 190616-NM55	NM55																							•				

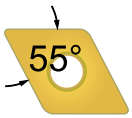
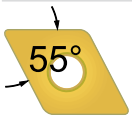
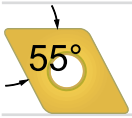
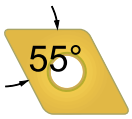
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM 235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
	**Стружколом 6W**																												
	CNMG 120408-6W	6W			•		•																						
	CNMG 120412-6W	6W			•		•																						
	Стружколом NM6																												
	CNMG 120408-NM6	NM6														•													
	CNMG 120412-NM6	NM6														•													
	CNMG 160612-NM6	NM6														•													
	CNMG 190612-NM6	NM6														•													
	Стружколом NM7																												
	CNMG 120408-NM7	NM7															•		•										
	CNMG 120412-NM7	NM7															•		•										
	Стружколом NM78																												
	CNMG 120408-NM78	NM78																							•				
	CNMG 120412-NM78	NM78																							•				
	CNMG 160612-NM78	NM78																							•				
	CNMG 190616-NM78	NM78																							•				
	Стружколом NM8																												
	CNMG 120408-NM8	NM8																•											
	CNMG 120412-NM8	NM8																•											
	CNMG 160608-NM8	NM8						•										•											
	CNMG 160612-NM8	NM8				•		•										•											
	CNMG 190612-NM8	NM8				•		•										•											
	CNMG 190616-NM8	NM8				•		•																					
	Стружколом NR2																												
	CNMG 120408-NR2	NR2											•																
	CNMG 120412-NR2	NR2											•																
	Стружколом NR3																												
	CNMG 120408-NR3	NR3			•		•		•																				
	CNMG 120412-NR3	NR3			•		•		•																				
	CNMG 120416-NR3	NR3			•		•		•																				
	CNMG 160608-NR3	NR3			•		•		•																				
	CNMG 160612-NR3	NR3			•		•		•																				
	CNMG 160616-NR3	NR3			•		•		•																				
	CNMG 190612-NR3	NR3			•		•		•																				
	CNMG 190616-NR3	NR3			•		•		•																				
	CNMG 190624-NR3	NR3			•		•		•																				
	Стружколом NR33																												
	CNMG 120408-NR33	NR33		•		•																							
	CNMG 120412-NR33	NR33				•																							
	Стружколом NR4																												
	CNMG 120408-NR4	NR4															•		•										
	CNMG 120412-NR4	NR4															•		•										
	CNMG 120416-NR4	NR4															•		•										
	CNMG 160612-NR4	NR4															•		•										
	CNMG 160616-NR4	NR4															•		•										

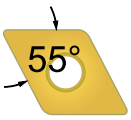
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM 235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
CNMX																													
	**Стружколом NFW**																												
	CNMX 120404-NFW	NFW		•																									
	CNMX 120408-NFW	NFW		•																									
CNMM																													
	**Стружколом NR48**																												
	CNMM 120408-NR48	NR48		•		•		•																					
	CNMM 120412-NR48	NR48				•																							
	Стружколом NR58																												
	CNMM 120412-NR58	NR58		•		•		•																					
	CNMM 120416-NR58	NR58				•		•																					
	CNMM 160612-NR58	NR58		•		•		•																					
	CNMM 190612-NR58	NR58		•		•																							
	CNMM 190616-NR58	NR58				•																							
	CNMM 250724-NR58	NR58				•																							
	CNMM 250924-NR58	NR58				•																							
	Стружколом NR7																												
	CNMM 120408-NR7	NR7			•		•		•																				
	CNMM 120412-NR7	NR7			•		•		•																				
	CNMM 160612-NR7	NR7			•		•		•																				
	CNMM 160616-NR7	NR7			•		•		•																				
	CNMM 190612-NR7	NR7			•		•		•																				
	CNMM 190616-NR7	NR7			•		•		•																				
	CNMM 190624-NR7	NR7			•		•		•																				
	Стружколом NR8																												
	CNMM 160616-NR8	NR8			•		•		•										•										
	CNMM 190624-NR8	NR8					•												•										
	Стружколом NR9																												
	CNMM 250724-NR9	NR9			•		•		•										•										
	CNMM 250924-NR9	NR9			•		•		•																				
	Стружколом NR98																												
	CNMM 190616-NR98	NR98				•																							
	CNMM 190624-NR98	NR98				•																							
	CNMM 250924-NR98	NR98				•																							
	CNMM 250932-NR98	NR98				•																							

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	СМК 210	СР 115	МРК 115	СР 125	МР 1125	СР 135	МР 140	ММ 220	СМ 2220	ММ 209	СМ 225	ММ 208	СМ235	ММ 235	МК 310	СК 320	МК 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
DNGG																													
	**Стружколом NF2**																												
	DNGG 150404-NF2	NF2																				•							
	DNGG 150408-NF2	NF2																				•							
	DNGG 150412-NF2	NF2																				•							
	DNGG 150604-NF2	NF2																				•							
	DNGG 150608-NF2	NF2																				•							
	DNGG 150612-NF2	NF2																				•							
DNGP																													
	**Стружколом NF32**																												
	DNGP 150404-NF32	NF32									•																		
	DNGP 150602-NF32	NF32									•																		
	DNGP 150604-NF32	NF32									•																		
	DNGP 150608-NF32	NF32									•																		
DNMA																													
	**Без стружколомающей канавки**																												
	DNMA 150608																		•										
	DNMA 150612																		•										
DNMG																													
	**Стружколом NF1**																												
	DNMG 110404-NF1	NF1	•																										
	DNMG 150604-NF1	NF1	•																										
	Стружколом NF3																												
	DNMG 110404-NF3	NF3			•		•																						
	DNMG 110408-NF3	NF3			•		•																						
	DNMG 150404-NF3	NF3			•		•																						
	DNMG 150408-NF3	NF3			•		•																						
	DNMG 150604-NF3	NF3			•		•																						
	DNMG 150608-NF3	NF3			•		•																						
	Стружколом NF4																												
	DNMG 110404-NF4	NF4			•		•		•								•		•										
	DNMG 110408-NF4	NF4			•		•										•		•										
	DNMG 150408-NF4	NF4					•																						
	DNMG 150604-NF4	NF4			•		•		•																				
	DNMG 150608-NF4	NF4			•		•		•																				
	Стружколом NF5																												
	DNMG 110404-NF5	NF5														•													
	DNMG 150604-NF5	NF5														•													
	DNMG 150608-NF5	NF5														•													
	Стружколом NF																												
	DNMG 110404-NF	NF		•		•																							
	DNMG 150604-NF	NF		•																									
	DNMG 150608-NF	NF		•																									

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by



Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM 235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
	Стружколом NM2																												
	DNMG 150404-NM2	NM2																				•							
	DNMG 150408-NM2	NM2																				•							
	DNMG 150412-NM2	NM2																				•							
	DNMG 150604-NM2	NM2																				•							
	DNMG 150608-NM2	NM2																				•							
	DNMG 150612-NM2	NM2																				•							
	Стружколом NM34																												
	DNMG 110404-NM34	NM34											•																
	DNMG 110408-NM34	NM34											•																
	DNMG 150404-NM34	NM34											•																
	DNMG 150408-NM34	NM34											•																
	DNMG 150604-NM34	NM34											•																
	DNMG 150608-NM34	NM34											•																
	Стружколом NM4																												
	DNMG 110408-NM4	NM4														•													
	DNMG 150408-NM4	NM4														•													
	DNMG 150608-NM4	NM4														•													
	DNMG 150612-NM4	NM4														•													
	Стружколом NM41																												
	DNMG 150404-NM41	NM41								•																			
	DNMG 150408-NM41	NM41								•																			
	DNMG 150604-NM41	NM41								•																			
	DNMG 150608-NM41	NM41								•		○		○															
	DNMG 150612-NM41	NM41								•																			
	Стружколом NM45																												
	DNMG 150608-NM45	NM45																		•				•					
	Стружколом NM5																												
	DNMG 110408-NM5	NM5			•		•		•																				
	DNMG 150408-NM5	NM5			•		•		•																				
	DNMG 150412-NM5	NM5			•		•		•																				
	DNMG 150608-NM5	NM5			•		•		•																				
	DNMG 150612-NM5	NM5			•		•		•																				
	DNMG 150616-NM5	NM5			•		•		•																				
	Стружколом NM50																												
	DNMG 110404-NM50	NM50		•		•																							
	DNMG 110408-NM50	NM50		•		•		•																					
	DNMG 150404-NM50	NM50				•																							
	DNMG 150408-NM50	NM50				•																							
	DNMG 150604-NM50	NM50		•		•																							
	DNMG 150608-NM50	NM50		•		•		•										•											
	DNMG 150612-NM50	NM50		•		•		•										•											

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM 235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
	Стружколом NM55																												
55°	DNMG 150608-NM55	NM55																			•		•						
	Стружколом 6W																												
	DNMG 150612-6W	6W			•		•																						
	Стружколом NM6																												
	DNMG 150608-NM6	NM6														•													
	DNMG 150612-NM6	NM6														•													
	Стружколом NM8																												
	DNMG 150608-NM8	NM8																•											
	Стружколом NR2																												
	DNMG 150608-NR2	NR2											•																
	DNMG 150612-NR2	NR2											•																
	Стружколом NR3																												
	DNMG 150408-NR3	NR3			•		•		•																				
	DNMG 150412-NR3	NR3			•		•		•																				
	DNMG 150608-NR3	NR3			•		•		•																				
	DNMG 150612-NR3	NR3			•		•		•																				
	DNMG 150616-NR3	NR3			•		•		•																				
	Стружколом NR33																												
	DNMG 150608-NR33	NR33		•		•		•																					
	DNMG 150612-NR33	NR33		•		•		•																					
	Стружколом NR4																												
	DNMG 150408-NR4	NR4															•		•										
	DNMG 150412-NR4	NR4															•		•										
	DNMG 150608-NR4	NR4															•		•										
	DNMG 150612-NR4	NR4															•		•										
DNMX																													
	Стружколом NFW																												
55°	DNMX 150604-NFW	NFW		•																									
	DNMX 150608-NFW	NFW		•																									
DNMM																													
	Стружколом NR48																												
65°	DNMM 150608-NR48	NR48		•		•		•																					
	Стружколом NR58																												
	DNMM 150612-NR58	NR58		•		•		•																					
	Стружколом NR7																												
	DNMM 150608-NR7	NR7			•		•		•																				
	DNMM 150612-NR7	NR7			•		•		•																				
	DNMM 150616-NR7	NR7			•		•		•																				

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
SNMA																													
	Без стружколомающей канавки																												
	SNMA 120408																•	•	•										
	SNMA 120412																•		•										
	SNMA 120416																•		•										
	SNMA 190616																		•										
	SNMA 250724																		•										
SNMG																													
	**Стружколом NF2**																												
	SNMG 120408-NF2	NF2																				•							
	SNMG 120412-NF2	NF2																				•							
	Стружколом NF3																												
	SNMG 120404-NF3	NF3			•		•																						
	Стружколом NF4																												
	SNMG 090304-NF4	NF4			•		•																						
	Стружколом NF5																												
	SNMG 090304-NF5	NF5														•													
	Стружколом NM3																												
	SNMG 120408-NM3	NM3																				•							
	SNMG 120412-NM3	NM3																				•							
	Стружколом NM34																												
	SNMG 120408-NM34	NM34											•																
	Стружколом NM4																												
	SNMG 120408-NM4	NM4														•													
	SNMG 120412-NM4	NM4														•													
	Стружколом NM41																												
	SNMG 150612-NM41	NM41								•																			
	SNMG 150616-NM41	NM41								•																			
	SNMG 190612-NM41	NM41								•																			
	SNMG 190616-NM41	NM41								•																			
	Стружколом NM5																												
	SNMG 120408-NM5	NM5			•		•		•																				
	SNMG 120412-NM5	NM5			•		•		•																				
	SNMG 150608-NM5	NM5			•		•		•																				
	SNMG 190612-NM5	NM5			•		•		•																				
	Стружколом NM50																												
	SNMG 120408-NM50	NM50		•		•		•										•											
	SNMG 120412-NM50	NM50		•		•		•																					
	Стружколом NM55																												
	SNMG 120408-NM55	NM55																			•		•						
	Стружколом NM6																												
	SNMG 120408-NM6	NM6														•													
	SNMG 120412-NM6	NM6														•													
	SNMG 190612-NM6	NM6														•													

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
	Стружколом NM78																												
	SNMG 150612-NM78	NM78																							•				
	SNMG 190616-NM78	NM78																							•				
	Стружколом NM8																												
	SNMG 120408-NM8	NM8																•											
	SNMG 150612-NM8	NM8				•		•																					
	SNMG 190612-NM8	NM8				•		•																					
	Стружколом NM9																												
	SNMG 250924-NM9	NM9										◦		◦															
	Стружколом NR3																												
	SNMG 120408-NR3	NR3			•		•		•																				
	SNMG 120412-NR3	NR3			•		•		•																				
	SNMG 190612-NR3	NR3			•		•		•																				
	SNMG 190616-NR3	NR3			•		•		•																				
	Стружколом NR33																												
	SNMG 120408-NR33	NR33				•																							
	SNMG 120412-NR33	NR33				•																							
	Стружколом NR4																												
	SNMG 120408-NR4	NR4															•		•										
	SNMG 120412-NR4	NR4															•		•										
	SNMG 190612-NR4	NR4															•												
	SNMG 190616-NR4	NR4															•		•										
	SNMG 250924-NR4	NR4					•																						
SNMM																													
	Стружколом NR58																												
	SNMM 190612-NR58	NR58				•																							
	SNMM 190616-NR58	NR58				•																							
	SNMM 250724-NR58	NR58				•																							
	SNMM 250924-NR58	NR58				•																							
	Стружколом NR7																												
	SNMM 120408-NR7	NR7			•		•		•																				
	SNMM 120412-NR7	NR7			•		•		•																				
	SNMM 150612-NR7	NR7			•		•		•																				
	SNMM 150616-NR7	NR7			•		•		•																				
	SNMM 190612-NR7	NR7			•		•		•																				
	SNMM 190616-NR7	NR7			•		•		•																				
	SNMM 190624-NR7	NR7			•		•		•																				
	SNMM 190632-NR7	NR7			•		•		•																				
	SNMM 250724-NR7	NR7					•																						
	Стружколом NR78																												
	SNMM 190616-NR78	NR78				•																							
	SNMM 250924-NR78	NR78				•																							

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
	**Стружколом NR8**																												
	SNMM 190616-NR8	NR8			•		•		•																				
	SNMM 190624-NR8	NR8			•		•		•																				
	SNMM 250724-NR8	NR8					•		•																				
	SNMM 250924-NR8	NR8					•		•																				
	Стружколом NR9																												
	SNMM 250724-NR9	NR9			•		•		•										•										
	SNMM 250732-NR9	NR9			•		•		•																				
	SNMM 250924-NR9	NR9			•		•		•										•										
	SNMM 250932-NR9	NR9			•		•		•																				
	Стружколом NR98																												
	SNMM 190616-NR98	NR98				•																							
	SNMM 190624-NR98	NR98				•																							
	SNMM 250924-NR98	NR98				•																							
	SNMM 250932-NR98	NR98				•																							

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	СМК 210	СР 115	МРК 115	СР 125	МР 1125	СР 135	МР 140	ММ 220	СМ 2220	ММ 209	СМ 225	ММ 208	СМ235	ММ 235	МК 310	СК 320	МК 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
TNMA																													
	**Без стружколомающей канавки**																												
	TNMA 160408																•	•	•										
	TNMA 160412																•		•										
	TNMA 220416																•		•										
TNMG																													
	**Стружколом NF3**																												
	TNMG 160404-NF3	NF3			•		•																						
	TNMG 160408-NF3	NF3			•		•																						
	Стружколом NF4																												
	TNMG 160404-NF4	NF4			•		•		•																				
	TNMG 160408-NF4	NF4			•		•		•																				
	TNMG 160412-NF4	NF4					•		•																				
	Стружколом NF5																												
	TNMG 160404-NF5	NF5														•													
	TNMG 160408-NF5	NF5														•													
	Стружколом NM34																												
	TNMG 160404-NM34	NM34											•																
	TNMG 160408-NM34	NM34											•																
	Стружколом NM4																												
	TNMG 160408-NM4	NM4														•													
	TNMG 160412-NM4	NM4														•													
	TNMG 220408-NM4	NM4														•													
	TNMG 220412-NM4	NM4														•													
	Стружколом NM5																												
	TNMG 160408-NM5	NM5			•		•		•																				
	TNMG 160412-NM5	NM5			•		•		•																				
	TNMG 160416-NM5	NM5			•		•		•																				
	TNMG 220408-NM5	NM5			•		•		•																				
	TNMG 220412-NM5	NM5			•		•																						
	Стружколом NM50																												
	TNMG 160404-NM50	NM50		•		•																							
	TNMG 160408-NM50	NM50		•		•		•										•											
	TNMG 160412-NM50	NM50		•		•												•											
	TNMG 220404-NM50	NM50				•																							
	TNMG 220408-NM50	NM50				•												•											
	Стружколом NM55																												
	TNMG 160408-NM55	NM55																			•		•						
	Стружколом NM8																												
	TNMG 160408-NM8	NM8																•											
	TNMG 220412-NM8	NM8				•		•																					

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
	Стружколом NR2																												
	TNMG 160408-NR2	NR2											•																
	TNMG 160412-NR2	NR2											•																
	Стружколом NR33																												
	TNMG 160408-NR33	NR33				•																							
	TNMG 160412-NR33	NR33				•																							
TNMM																													
	**Стружколом NR7**																												
	TNMM 160408-NR7	NR7			•		•		•																				
	TNMM 220408-NR7	NR7			•		•		•																				
	TNMM 220412-NR7	NR7			•		•		•																				

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

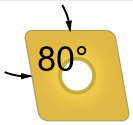
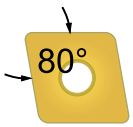
Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	СМК 210	СР 115	МРК 115	СР 125	МР 1125	СР 135	МР 140	ММ 220	СМ 2220	ММ 209	СМ 225	ММ 208	СМ235	ММ 235	МК 310	СК 320	МК 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
VNGP																													
	**Стружколом NF32**																												
	VNGP 160402-NF32	NF32									•																		
	VNGP 160404-NF32	NF32									•																		
VNMG																													
	**Стружколом NF2**																												
	VNMG 160404-NF2	NF2																				•							
	VNMG 160408-NF2	NF2																				•							
	Стружколом NF3																												
	VNMG 160404-NF3	NF3			•		•																						
	VNMG 160408-NF3	NF3			•		•																						
	Стружколом NF4																												
	VNMG 160408-NF4	NF4			•		•																						
	Стружколом NF																												
	VNMG 160404-NF	NF		•																									
	Стружколом NM34																												
	VNMG 160408-NM34	NM34											•																
	Стружколом NM5																												
	VNMG 160408-NM5	NM5			•		•		•																				
	VNMG 160412-NM5	NM5			•		•		•																				
	Стружколом NM50																												
	VNMG 160404-NM50	NM50		•		•																							
	VNMG 160408-NM50	NM50		•		•																							
	Стружколом NM55																												
	VNMG 160408-NM55	NM55																			•		•						

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

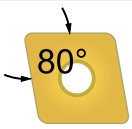
Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	СМК 210	СР 115	МРК 115	СР 125	МР 1125	СР 135	МР 140	ММ 220	СМ 2220	ММ 209	СМ 225	ММ 208	СМ235	ММ 235	МК 310	СК 320	МК 320	МST 10	СМS 5510	МS 515	СМS 5515	МST 20	СМS5540	МNB 010	МU 410	СN410	СU415
WNGG																													
	**Стружколом NF2**																												
	WNGG 060408-NF2	NF2																				•							
	WNGG 080404-NF2	NF2																				•							
	WNGG 080408-NF2	NF2																				•							
	WNGG 080412-NF2	NF2																				•							
	Стружколом NM2																												
	WNGG 080404-NM2	NM2																				•							
	WNGG 080408-NM2	NM2																				•							
	WNGG 080412-NM2	NM2																				•							
WNGP																													
	**Стружколом NF32**																												
	WNGP 080404-NF32	NF32									•																		
	WNGP 080408-NF32	NF32									•																		
WNMA																													
	**Без стружколомающей канавки**																												
	WNMA 080408																•	•	•										
	WNMA 080412																•		•										
WNMG																													
	**Стружколом NF4**																												
	WNMG 060404-NF4	NF4			•		•		•																				
	WNMG 060408-NF4	NF4			•		•		•																				
	WNMG 080404-NF4	NF4			•		•		•																				
	WNMG 080408-NF4	NF4			•		•		•																				
	Стружколом NF5																												
	WNMG 060404-NF5	NF5														•													
	WNMG 080404-NF5	NF5														•													
	WNMG 080408-NF5	NF5														•													
	Стружколом NF																												
	WNMG 060404-NF	NF		•																									
	WNMG 080404-NF	NF		•																									
	Стружколом NM2																												
	WNMG 080404-NM2	NM2																				•							
	WNMG 080408-NM2	NM2																				•							
	WNMG 080412-NM2	NM2																				•							
	Стружколом NM34																												
	WNMG 060404-NM34	NM34											•																
	WNMG 060408-NM34	NM34											•																
	WNMG 080404-NM34	NM34											•																
	WNMG 080408-NM34	NM34											•																
	WNMG 080412-NM34	NM34											•																

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

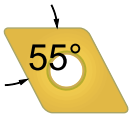
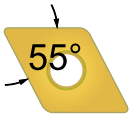
Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
	Стружколом NM4																												
	WNMG 060408-NM4	NM4														•													
	WNMG 080408-NM4	NM4														•													
	WNMG 080412-NM4	NM4														•													
	WNMG 080416-NM4	NM4														•													
	Стружколом NM41																												
	WNMG 080408-NM41	NM41								•																			
	WNMG 080412-NM41	NM41								•																			
	Стружколом NM45																												
	WNMG 080408-NM45	NM45																		•				•					
	Стружколом NM5																												
	WNMG 060408-NM5	NM5			•		•		•																				
	WNMG 080408-NM5	NM5			•		•		•																				
	WNMG 080412-NM5	NM5			•		•		•																				
	WNMG 080416-NM5	NM5			•		•		•																				
	Стружколом NM50																												
	WNMG 060404-NM50	NM50		•		•																							
	WNMG 060408-NM50	NM50		•		•																							
	WNMG 080404-NM50	NM50		•		•																							
	WNMG 080408-NM50	NM50		•		•		•										•											
	WNMG 080412-NM50	NM50		•		•		•										•											
	Стружколом NM55																												
	WNMG 080408-NM55	NM55																			•		•						
	Стружколом 6W																												
	WNMG 080408-6W	6W			•		•																						
	WNMG 080412-6W	6W			•		•																						
	Стружколом NM6																												
	WNMG 080408-NM6	NM6														•													
	WNMG 080412-NM6	NM6														•													
	Стружколом NM8																												
	WNMG 080408-NM8	NM8																•											
	WNMG 080412-NM8	NM8																•											
	Стружколом NR2																												
	WNMG 080408-NR2	NR2											•																
	WNMG 080412-NR2	NR2											•																
	Стружколом NR3																												
	WNMG 080408-NR3	NR3			•		•		•																				
	WNMG 080412-NR3	NR3			•		•		•																				
	WNMG 080416-NR3	NR3			•		•		•																				
	Стружколом NR33																												
	WNMG 080408-NR33	NR33				•																							
	WNMG 080412-NR33	NR33				•																							
	Стружколом NR4																												
	WNMG 080408-NR4	NR4															•		•										
	WNMG 080412-NR4	NR4																	•										
WNMX																													
	Стружколом NFW																												
	WNMX 080404-NFW	NFW		•																									
	WNMX 080408-NFW	NFW		•																									

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
CCGT																													
	**Стружколом 01**																												
	CCGT 060200-01	01									•																		
	CCGT 060201-01	01									•																		
	CCGT 09T300-01	01									•																		
	CCGT 09T301-01	01									•																		
	Стружколом MF																												
	CCGT 060201-MF	MF																									•	•	
	CCGT 060202-MF	MF																									•	•	
	CCGT 060204-MF	MF																									•	•	
	CCGT 09T302-MF	MF																									•	•	
	CCGT 09T304-MF	MF																									•	•	
	CCGT 09T308-MF	MF																									•	•	
	CCGT 120404-MF	MF																									•	•	
	CCGT 120408-MF	MF																									•	•	
	Стружколом AL2																												
	CCGT 060202-AL2	AL2																							•	•			
	CCGT 060204-AL2	AL2																							•	•			
	CCGT 09T302-AL2	AL2																							•	•			
	CCGT 09T304-AL2	AL2																							•	•			
	CCGT 09T308-AL2	AL2																							•	•			
	CCGT 120404-AL2	AL2																							•	•			
	CCGT 120408-AL2	AL2																							•	•			
CCMT																													
	**Стружколом FF1**																												
	CCMT 060204-FF1	FF1	•																										
	CCMT 09T304-FF1	FF1	•																										
	Стружколом PF2																												
	CCMT 060202-PF2	PF2			•		•																						
	CCMT 060204-PF2	PF2			•		•																						
	CCMT 060208-PF2	PF2			•		•																						
	CCMT 09T304-PF2	PF2			•		•																						
	CCMT 09T308-PF2	PF2			•		•																						
	CCMT 120404-PF2	PF2			•		•																						
	Стружколом WF																												
	CCMT 060202-WF	WF				•							•																
	CCMT 060204-WF	WF		•		•							•																
	CCMT 09T302-WF	WF				•							•																
	CCMT 09T304-WF	WF		•		•							•																
	CCMT 09T308-WF	WF		•		•		•					•																
	CCMT 120404-WF	WF		•																									

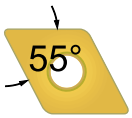
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
	Стружколом PF4																												
	CCMT 09T304-PF4	PF4														•													
	CCMT 09T308-PF4	PF4														•													
	CCMT 120404-PF4	PF4														•													
	CCMT 120408-PF4	PF4														•													
	Стружколом PF41																												
	CCMT 060202-PF41	PF41														•													
	CCMT 060204-PF41	PF41														•													
	CCMT 09T304-PF41	PF41								•																			
	CCMT 09T308-PF41	PF41								•																			
	Стружколом PM2																												
	CCMT 060202-PM2	PM2			•		•																						
	CCMT 060204-PM2	PM2			•		•																						
	CCMT 060208-PM2	PM2			•		•																						
	CCMT 09T304-PM2	PM2			•		•																						
	CCMT 09T308-PM2	PM2			•		•																						
	CCMT 120404-PM2	PM2			•		•																						
	CCMT 120408-PM2	PM2			•		•																						
	Стружколом PM3																												
	CCMT 060204-PM3	PM3		•		•		•					•					•											
	CCMT 060208-PM3	PM3		•		•		•					•																
	CCMT 09T304-PM3	PM3		•		•		•					•		•			•											
	CCMT 09T308-PM3	PM3		•		•		•					•		•			•											
	CCMT 120404-PM3	PM3				•							•																
	CCMT 120408-PM3	PM3				•							•					•											
	CCMT 120412-PM3	PM3				•							•																
	Стружколом PM4																												
	CCMT 09T304-PM4	PM4																	•										
	CCMT 09T308-PM4	PM4																	•										
	CCMT 120408-PM4	PM4																	•										
	Стружколом PM45																												
	CCMT 09T304-PM45	PM45																		•				•					
	Стружколом PR9																												
	CCMT 250924-PR9	PR9			•		•		•										•										
CCMX																													
	**Стружколом PF1**																												
	CCMX 09T304-PF1	PF1				•									•														
	CCMX 09T308-PF1	PF1				•									•														

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	СМК 210	СР 115	МРК 115	СР 125	МР 1125	СР 135	МР 140	ММ 220	СМ 2220	ММ 209	СМ 225	ММ 208	СМ235	ММ 235	МК 310	СК 320	МК 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
DCGT																													
	**Стружколом 01**																												
	DCGT 070200-01	01									•																		
	DCGT 070201-01	01									•																		
	DCGT 11T300-01	01									•																		
	DCGT 11T301-01	01									•																		
	Стружколом MF																												
	DCGT 070201-MF	MF																										•	•
	DCGT 070202-MF	MF																										•	•
	DCGT 070204-MF	MF																										•	•
	DCGT 070208-MF	MF																										•	
	DCGT 11T302-MF	MF																										•	•
	DCGT 11T304-MF	MF																										•	•
	DCGT 11T308-MF	MF																										•	•
	Стружколом AL2																												
	DCGT 070202-AL2	AL2																								•	•		
	DCGT 070204-AL2	AL2																								•	•		
	DCGT 11T302-AL2	AL2																								•	•		
	DCGT 11T304-AL2	AL2																								•	•		
	DCGT 11T308-AL2	AL2																								•	•		
DCMT																													
	**Стружколом FF1**																												
	DCMT 070204-FF1	FF1	•																										
	DCMT 11T304-FF1	FF1	•																										
	Стружколом PF2																												
	DCMT 070202-PF2	PF2			•		•																						
	DCMT 070204-PF2	PF2			•		•																						
	DCMT 11T302-PF2	PF2					•																						
	DCMT 11T304-PF2	PF2			•		•																						
	Стружколом WF																												
	DCMT 070202-WF	WF				•							•																
	DCMT 070204-WF	WF		•		•							•																
	DCMT 11T302-WF	WF				•							•																
	DCMT 11T304-WF	WF				•							•																
	DCMT 11T308-WF	WF				•							•																
	Стружколом PF4																												
	DCMT 11T304-PF4	PF4														•						•							
	DCMT 11T308-PF4	PF4														•													
	Стружколом PF41																												
	DCMT 070204-PF41	PF41														•													
	DCMT 11T304-PF41	PF41								•																			
	DCMT 11T308-PF41	PF41								•																			

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
	Стружколом PM2																												
	DCMT 070204-PM2	PM2			•		•																						
	DCMT 11T304-PM2	PM2			•		•																						
	DCMT 11T308-PM2	PM2			•		•																						
	Стружколом PM3																												
	DCMT 070204-PM3	PM3				•		•					•					•											
	DCMT 070208-PM3	PM3				•		•					•																
	DCMT 11T304-PM3	PM3		•		•		•					•		•			•											
	DCMT 11T308-PM3	PM3		•		•		•					•		•			•											
	Стружколом PM4																												
	DCMT 070204-PM4	PM4															•		•										
	DCMT 070208-PM4	PM4															•		•										
	DCMT 11T304-PM4	PM4															•		•										
	DCMT 11T308-PM4	PM4															•		•										
	Стружколом PM45																												
	DCMT 11T304-PM45	PM45																		•				•					
DCMX																													
	**Стружколом PF1**																												
	DCMX 070204-PF1	PF1				•																							
	DCMX 11T304-PF1	PF1				•									•														
	DCMX 11T308-PF1	PF1				•									•														

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	СМК 210	СР 115	МРК 115	СР 125	МР 1125	СР 135	МР 140	ММ 220	СМ 2220	ММ 209	СМ 225	ММ 208	СМ235	ММ 235	МК 310	СК 320	МК 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
RCGT																													
	Стружколом AL2																												
	RCGT 0602MO-AL2	AL2																								•	•		
	RCGT 0803MO-AL2	AL2																								•	•		
	RCGT 1003MO-AL2	AL2																								•	•		
RCMT																													
	Стружколом PM3																												
	RCMT 0803MO-PM3	PM3						•																					
	RCMT 1003MO-PM3	PM3						•																					
	RCMT 1204MO-PM3	PM3						•																					
	Стружколом PM45																												
	RCMT 1606-PM45	PM45																		•									
	RCMT 2006-PM45	PM45																		•									
	Стружколом PM8																												
	RCMT 1606-PM8	PM8				•		•																					
	RCMT 2006-PM8	PM8				•		•																					
RCMX																													
	Без стружколомающей канавки																												
	RCMX 1003MO								•																				
	RCMX 1204MO						•		•													•							
	RCMX 1606MO				•		•		•								•		•										
	RCMX 2006MO				•		•		•								•		•										
	RCMX 2507MO				•		•		•								•		•										
	RCMX 3209MO				•		•		•								•		•										

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	СМК 210	СР 115	МРК 115	СР 125	МР 1125	СР 135	МР 140	ММ 220	СМ 2220	ММ 209	СМ 225	ММ 208	СМ235	ММ 235	МК 310	СК 320	МК 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
SCGT																													
	**Стружколом MF**																												
	SCGT 09T304-MF	MF																										•	•
	SCGT 09T308-MF	MF																										•	•
	SCGT 120408-MF	MF																											•
	Стружколом AL2																												
	SCGT 120408-AL2	AL2																								•	•		
SCMT																													
	**Стружколом PF2**																												
	SCMT 09T304-PF2	PF2			•		•																						
	SCMT 09T308-PF2	PF2			•		•																						
	SCMT 120404-PF2	PF2			•		•																						
	Стружколом PF4																												
	SCMT 120408-PF4	PF4														•													
	Стружколом PM2																												
	SCMT 09T308-PM2	PM2			•		•																						
	SCMT 120408-PM2	PM2			•		•																						
	SCMT 120412-PM2	PM2			•		•																						
	Стружколом PM3																												
	SCMT 09T304-PM3	PM3				•							•					•										
	SCMT 09T308-PM3	PM3				•		•					•					•										
	SCMT 120404-PM3	PM3		•		•							•																
	SCMT 120408-PM3	PM3				•		•					•					•										
	SCMT 120412-PM3	PM3				•		•					•																
	Стружколом PM4																												
	SCMT 09T308-PM4	PM4			•		•																						
	SCMT 120408-PM4	PM4			•		•												•										
	Стружколом PR9																												
	SCMT 250924-PR9	PR9			•		•		•																				
	SCMT 380932-PR9	PR9			•		•		•																				
	Стружколом PR98																												
	SCMT 250916-PR98	PR98			•		•		•										•										
	SCMT 250924-PR98	PR98			•		•		•										•										
	SCMT 380932-PR98	PR98			•		•		•																				

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
TCGT																													
	**Стружколом FF1**																												
	TCGT 110202-FF1	FF1	•																										
	Стружколом MF																												
	TCGT 110204-MF	MF																										•	•
	TCGT 16T304-MF	MF																										•	
	TCGT 16T308-MF	MF																										•	
	Стружколом AL2																												
	TCGT 110204-AL2	AL2																								•	•		
	TCGT 16T304-AL2	AL2																								•	•		
TCMT																													
	**Стружколом FF1**																												
	TCMT 110204-FF1	FF1	•																										
	Стружколом PF2																												
	TCMT 110202-PF2	PF2			•		•																						
	TCMT 110204-PF2	PF2			•		•																						
	Стружколом WF																												
	TCMT 110202-WF	WF											•																
	Стружколом PF4																												
	TCMT 110204-PF4	PF4														•													
	TCMT 110208-PF4	PF4														•													
	TCMT 16T304-PF4	PF4														•													
	TCMT 16T308-PF4	PF4														•													
	Стружколом PM2																												
	TCMT 110204-PM2	PM2			•		•																						
	TCMT 110208-PM2	PM2			•		•																						
	TCMT 16T304-PM2	PM2			•		•																						
	TCMT 16T308-PM2	PM2			•		•																						
	Стружколом PM3																												
	TCMT 090204-PM3	PM3				•							•					•											
	TCMT 110204-PM3	PM3		•		•		•					•		•			•											
	TCMT 110208-PM3	PM3				•		•					•		•			•											
	TCMT 16T304-PM3	PM3				•		•					•					•											
	TCMT 16T308-PM3	PM3				•		•					•					•											
	TCMT 16T312-PM3	PM3				•							•																

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
TPMR																													
	**Стружколом MF**																												
	TPMR 110304-MF	MF			•		•		•																				
	TPMR 110308-MF	MF			•		•		•																				
	TPMR 160304-MF	MF			•		•		•																				
	TPMR 160308-MF	MF			•		•		•																				

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
VBMT																													
	VBMT 160404				•		•																						
	VBMT 160408				•		•																						
	VBMT 160412				•		•																						
	Стружколом PM3																												
	VBMT 160404-PM3	PM3		•		•																							
	VBMT 160408-PM3	PM3				•																							

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

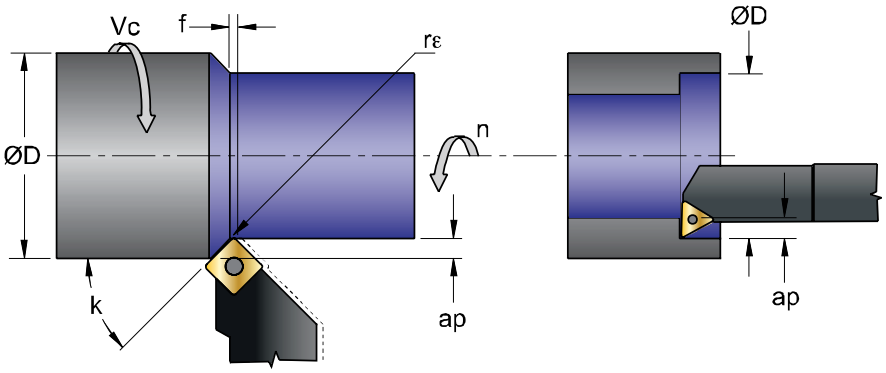
Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	CMK 210	CP 115	MPK 115	CP 125	MP 1125	CP 135	MP 140	MM 220	CM 2220	MM 209	CM 225	MM 208	CM235	MM 235	MK 310	CK 320	MK 320	MST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
VCGT																													
	**Стружколом 01**																												
	VCGT 110300-01	01									•																		
	VCGT 110301-01	01									•																		
	VCGT 160400-01	01									•																		
	VCGT 160401-01	01									•																		
	Стружколом MF																												
	VCGT 110302-MF	MF																										•	•
	VCGT 110304-MF	MF																										•	•
	VCGT 160404-MF	MF																										•	•
	VCGT 160408-MF	MF																										•	•
	VCGT 160412-MF	MF																										•	•
	VCGT 220530-MF	MF																										•	
	Стружколом AL2																												
	VCGT 110302-AL2	AL2																									•	•	
	VCGT 110304-AL2	AL2																									•	•	
	VCGT 160402-AL2	AL2																									•	•	
	VCGT 160404-AL2	AL2																									•	•	
	VCGT 160408-AL2	AL2																									•	•	
	VCGT 160412-AL2	AL2																									•	•	
	VCGT 220530-AL2	AL2																									•	•	
VCMT																													
	**Стружколом PF2**																												
	VCMT 110304-PF2	PF2			•		•																						
	VCMT 160404-PF2	PF2			•		•																						
	VCMT 160408-PF2	PF2			•		•																						
	Стружколом WF																												
	VCMT 110302-WF	WF				•							•																
	VCMT 110304-WF	WF				•							•																
	VCMT 160404-WF	WF				•							•																
	VCMT 160408-WF	WF				•																							
	Стружколом PF4																												
	VCMT 160404-PF4	PF4														•													
	VCMT 160408-PF4	PF4														•													
	VCMT 160412-PF4	PF4														•													
	Стружколом PM2																												
	VCMT 160404-PM2	PM2			•		•																						
	VCMT 160408-PM2	PM2			•		•																						
	Стружколом PM3																												
	VCMT 110304-PM3	PM3				•		•					•		•														
	VCMT 110308-PM3	PM3				•		•					•		•														
	VCMT 160404-PM3	PM3				•		•					•																
	VCMT 160408-PM3	PM3				•		•					•																

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Геометрия	Наименование пластины	Стружколом	СМК 210	СР 115	МРК 115	СР 125	МР 1125	СР 135	МР 140	ММ 220	СМ 2220	ММ 209	СМ 225	ММ 208	СМ235	ММ 235	МК 310	СК 320	МК 320	МST 10	CMS 5510	MS 515	CMS 5515	MST 20	CMS5540	MNB 010	MU 410	CN410	CU415
VPGT																													
	**Стружколом AL2**																												
	VPGT 220516-AL2	AL2																								•			
WCGT																													
	**Стружколом FF1**																												
	WCGT 020102-FF1	FF1	•																										
	Стружколом AL2																												
	WCGT 06T302-AL2	AL2																								•			
	WCGT 06T304-AL2	AL2																								•	•		
	WCGT 06T308-AL2	AL2																								•	•		
	WCGT 080404-AL2	AL2																								•			
	WCGT 080408-AL2	AL2																								•	•		
WCMT																													
	**Стружколом PM3**																												
	WCMT 040204-PM3	PM3				•							•																
	WCMT 040208-PM3	PM3				•							•																
	WCMT 050308-PM3	PM3				◦							◦																
	WCMT 06T304-PM3	PM3				•							•																
	WCMT 06T308-PM3	PM3				•							•																
	WCMT 080404-PM3	PM3				•							•																
	WCMT 080408-PM3	PM3				•							•																
	WCMT 080412-PM3	PM3				•							•																

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Терминология и формулы



ap – глубина резания, мм
D – обрабатываемый диаметр, мм
fn – подача на оборот, мм/об
h – толщина стружки, мм
k – главный угол в плане, град
n – частота вращения, об/мин
Q – удельный съем металла, см³/мин
rε – радиус вершины режущей пластины, мм
Vc – скорость резания, м/мин
Kc – удельная сила резания, Н/мм²
η – КПД

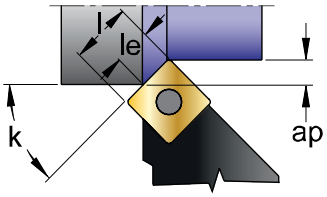
$$Vc\ (m/min) = \frac{3{,}14 \cdot D \cdot n}{1000}$$

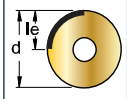
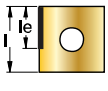
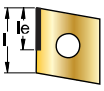
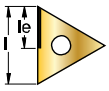
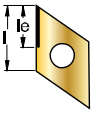
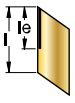
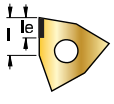
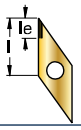
$$Pc\ (KW) = \frac{Vc \cdot fn \cdot ap \cdot Kc}{60.000 \cdot \eta}$$

$$h\ (mm) = fn \cdot \sin k$$

$$Q\ (cm^3/min) = Vc \cdot fn \cdot ap$$

Предельно допустимая глубина резания, в зависимости от геометрии пластины



							
le = 0,4•d	le = 2/3•l	le = 2/3•l	le = 1/2•l	le = 1/2•l	le = 1/2•l	le = 1/4•l	le = 1/4•l

Сводная таблица теоретической шероховатости

Ra, мкм	rε мм					
	0.2	0.4	0.8	1.2	1.6	2.4
	fn, мм/об					
50	-	-	-	-	-	1.94
25	-	-	-	0.97	1.12	1.38
12,5	-	-	0.57	0.7	0.81	0.99
6,3	-	0.29	0.42	0.51	0.59	0.72
3,2	0.15	0.21	0.3	0.37	0.42	0.52
1,6	0.1	0.15	0.21	0.26	0.3	0.36
0,8	0.08	0.11	0.16	0.19	0.22	0.27
0,4	0.06	0.08	0.12	0.15	0.17	0.21
0,2	0.05	0.07	0.09	0.12	0.13	0.16

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

MEGA TEC



3 ОТРЕЗКА И ОБРАБОТКА КАНАВОК

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Сплавы MEGATEC для отрезки и обработки канавок

CPM140 (ISO P30, K30, M25, N20)	Универсальный сплав с покрытием PVD для обработки сталей, чугуна и легкообрабатываемых нержавеющих сталей на средних и высоких скоростях резания, в том числе в условиях слабо прерывистого резания.
CPM250 (ISO P45, M40, S40)	Крупнозернистый сплав для обработки жаропрочных и нержавеющих сплавов. Так же применим для обработки сталей. Сплав устойчив к пластической деформации и позволяет осуществлять точение при тяжелых условиях резания (удар, корка).

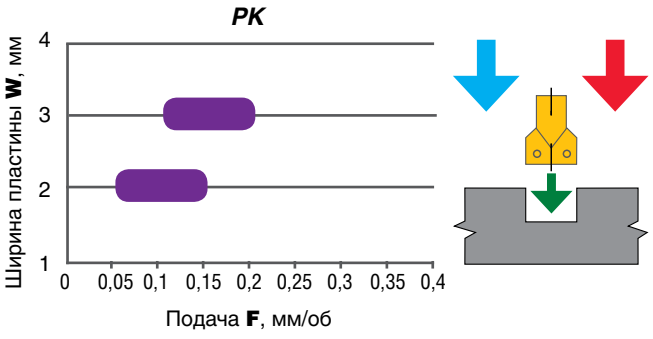
Стружколомающие канавки

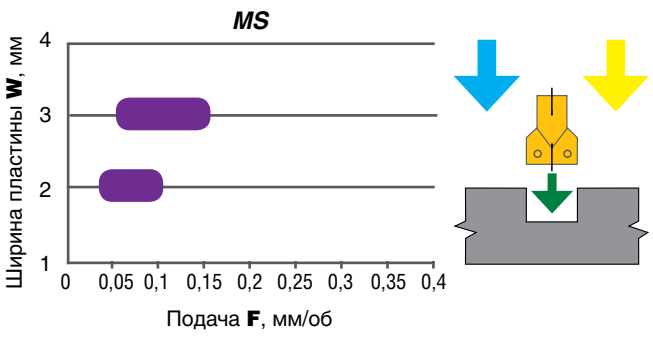
PK (ISO P, K)	Стружколомающая канавка с негативной фаской, подходит для обработки большинства типов сталей и чугуна. Применим в неблагоприятных условиях резания: удар, корка.
MS (ISO P, M, N)	Высокопозитивная геометрия стружколомающей канавки обеспечивает эффективное стружкообразование на малых подачах. Стружколом предназначен для обработки вязких материалов.
SM (ISO M, S)	Первый выбор для обработки нержавеющих и жаропрочных сплавов, а так же вязких материалов. Специализированная геометрия стружколомающей канавки сочетает прочную кромку и низкие силы резания.
UT (ISO P, K, M, S)	Первый выбор для отрезки, обработки канавок и радиального точения. Позитивная геометрия стружколомающей канавки обеспечивает уверенное стружкообразование на большинстве обрабатываемых материалов.
UR (ISO P, K, M, S)	Стружколомающая канавка по своей геометрии и применяемости аналогична типу «UT». Пластина со стружколомом «UR» имеют сферической форму, которая позволяет получать скругленные канавки и профилировать контур обрабатываемой детали.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

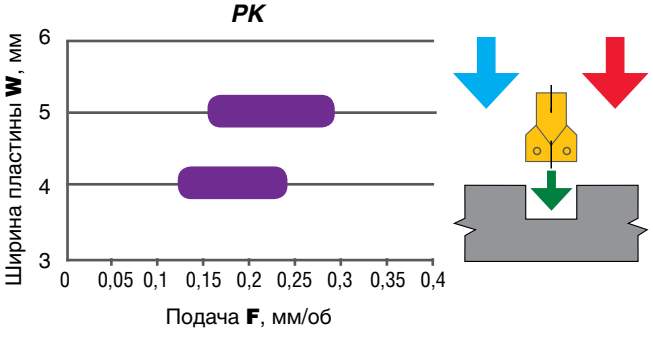
Стружколомы PK и MS			Скорость резания V, м/мин	
Обозначение по ISO	Материал	Твёрдость, HB	CPM140	CPM250
P	конструкционные и низкоуглеродистые стали	150-250	80-180	80-150
	низколегированные стали (легирующих элементов менее 5%)	250-300	60-150	70-120
	высоколегированные стали и инструментальные стали	350	50-120	60-100
M	нержавеющие стали ферритного класса	200	50-200	100-180
	нержавеющие стали мартенситного класса	180	50-180	80-150
	дуплексные нержавеющие стали	230-260	50-100	70-110
K	серый чугун	180	100-200	
S	жаропрочные сплавы (на основе Ni и Cr)			
	титановые сплавы			

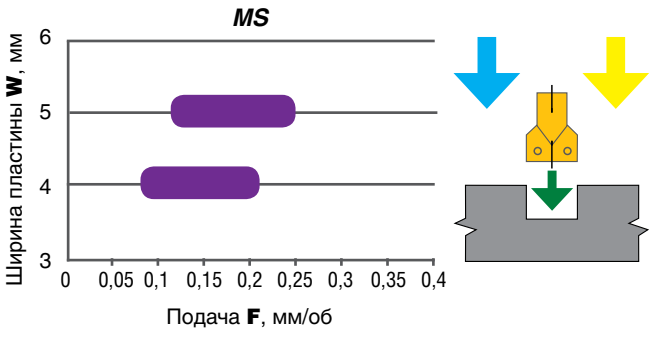
Для пластин шириной 2 и 3 мм (стружколом PK и MS соответственно)





Для пластин шириной 4 и 5 мм (стружколом PK и MS соответственно)

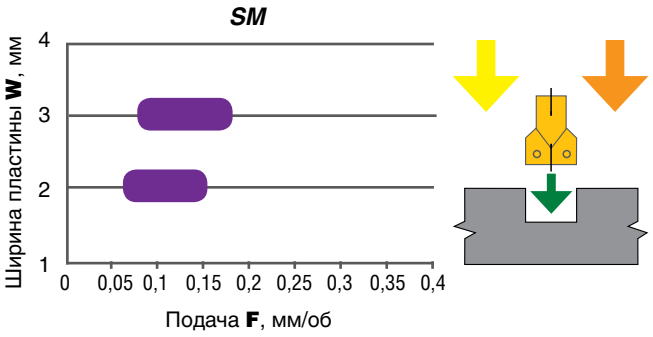




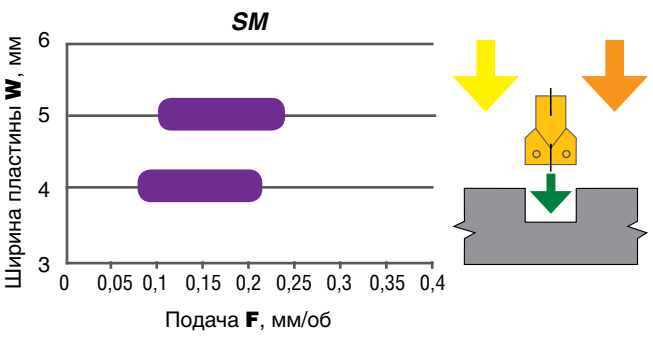
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Стружколом SM			Скорость резания V, м/мин	
Обозначение по ISO	Материал	Твёрдость, HB	CPM140	CPM250
P	конструкционные и низкоуглеродистые стали			
	низколегированные стали (легирующих элементов менее 5%)			
	высоколегированные стали и инструментальные стали			
M	нержавеющие стали ферритного класса	200	50-200	100-180
	нержавеющие стали мартенситного класса	180	50-180	80-150
	дуплексные нержавеющие стали	230-260	50-100	70-110
K	серый чугун			
S	жаропрочные сплавы (на основе железа)	200		20-45
	жаропрочные сплавы (на основе Ni и Cr)	250		15-25
	титановые сплавы			50-120

Для пластин шириной 2 и 3 мм



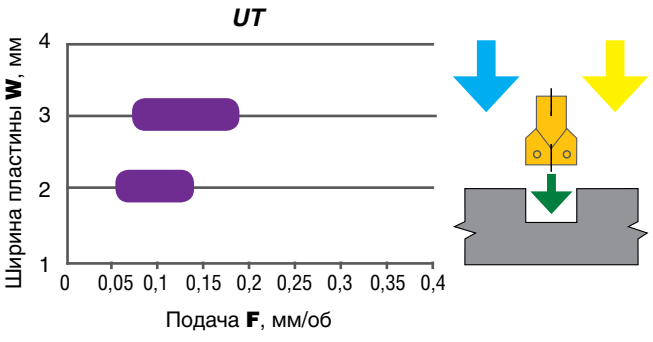
Для пластин шириной 4 и 5 мм

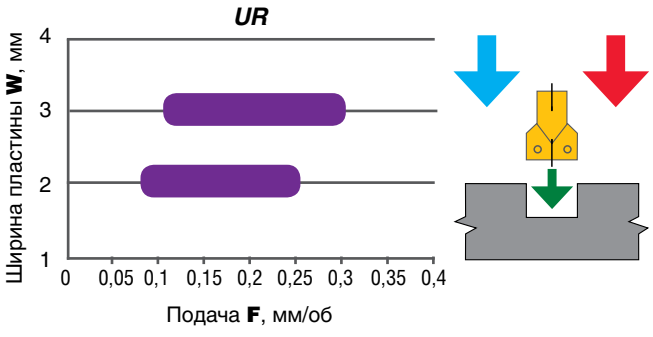


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

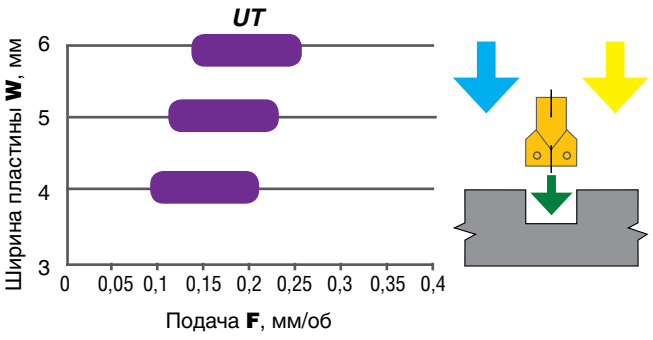
Стружколомы UT и UR			Скорость резания V, м/мин	
Обозначение по ISO	Материал	Твёрдость, HB	CPM140	CPM250
P	конструкционные и низкоуглеродистые стали	150-250	80-180	80-150
	низколегированные стали (легирующих элементов менее 5%)	250-300	60-150	70-120
	высоколегированные стали и инструментальные стали	350	50-120	60-100
M	нержавеющие стали ферритного класса	200	50-200	100-180
	нержавеющие стали мартенситного класса	180	50-180	80-150
	дуплексные нержавеющие стали	230-260	500-100	70-110
K	серый чугун	180	100-200	

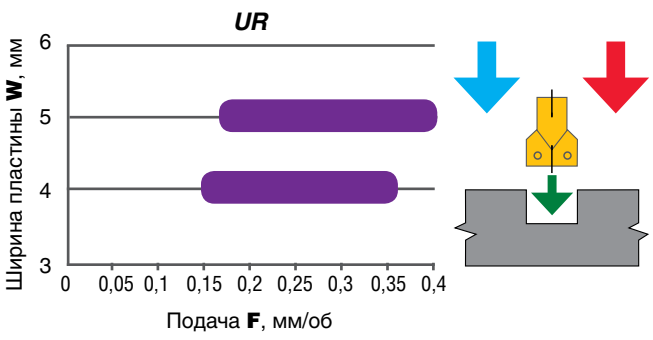
Для пластин шириной 2 и 3 мм





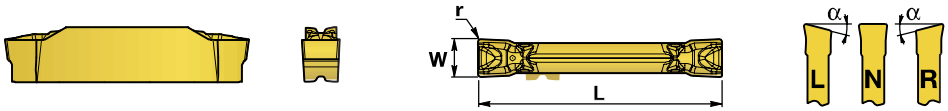
Для пластин шириной 4 и 5 мм





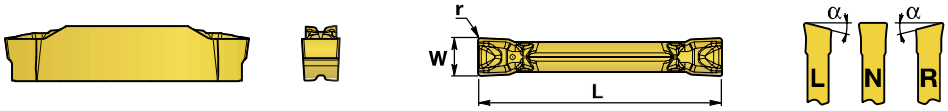
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Стружколомающая канавка «PK»



Наименование	Посадочный размер	Размеры пластины				CPM140	CPM250
		Ширина W, мм	Радиус r, мм	Длина L, мм	Угол скоса режущей кромки α, град.		
MN20.02/00-22-2E-PK	E	2.00	0.20	22	0	•	
MR20.00/06-22-2E-PK	E	2.00	0	22	6°	•	◦
ML20.00/06-22-2E-PK	E	2.00	0	22	6°	•	
MN30.02/00-22-2G-PK	G	3.00	0.20	22	0	•	•
MR30.00/06-22-2G-PK	G	3.00	0	22	6°	•	•
ML30.00/06-22-2G-PK	G	3.00	0	22	6°	•	•
MN40.03/00-25-2H-PK	H	4.00	0.30	25	0	•	•
MR40.00/04-25-2H-PK	H	4.00	0	25	4°	•	•
ML40.00/04-25-2H-PK	H	4.00	0	25	4°	•	•
MN50.04/00-25-2J-PK	J	5.00	0.40	25	0	•	•
MR50.00/04-25-2J-PK	J	5.00	0	25	4°	•	
ML50.00/04-25-2J-PK	J	5.00	0	25	4°	•	
ОДНОКРОМОЧНАЯ ПЛАСТИНА							
MN30.02/00-22-1G-PK	H	3.00	0.20	22	0	•	•
MN40.03/00-25-1H-PK	H	4.00	0.30	25	0	•	•

Стружколомающая канавка «MS»



Наименование	Посадочный размер	Размеры пластины				CPM140	CPM250
		Ширина W, мм	Радиус r, мм	Длина L, мм	Угол скоса режущей кромки α, град.		
MN20.02/00-22-2E-MS	E	2.00	0.20	22	0	•	
MR20.00/06-22-2E-MS	E	2.00	0	22	6°	•	◦
ML20.00/06-22-2E-MS	E	2.00	0	22	6°	•	
MN30.02/00-22-2G-MS	G	3.00	0.20	22	0	•	•
MR30.00/06-22-2G-MS	G	3.00	0	22	6°	•	•
ML30.00/06-22-2G-MS	G	3.00	0	22	6°	•	•
MN40.03/00-25-2H-MS	H	4.00	0.30	25	0	•	•
MR40.00/04-25-2H-MS	H	4.00	0	25	4°	•	•
ML40.00/04-25-2H-MS	H	4.00	0	25	4°	•	•
MN50.04/00-25-2J-MS	J	5.00	0.40	25	0	•	•
MR50.00/04-25-2J-MS	J	5.00	0	25	4°	•	
ML50.00/04-25-2J-MS	J	5.00	0	25	4°	•	

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Стружколомающая канавка «SM»



Наименование	Посадочный размер	Размеры пластины				CPM140	CPM250
		Ширина W, мм	Радиус r, мм	Длина L, мм	Угол скоса режущей кромки α, град.		
MN20.02/00-22-2E-SM	E	2.00	0.20	22	0	•	•
MN30.03/00-22-2G-SM	G	3.00	0.30	22	0	•	•
MN40.04/00-25-2H-SM	H	4.00	0.40	25	0	•	•

Стружколомающая канавка «UT»



Наименование	Посадочный размер	Размеры пластины				CPM140	CPM250
		Ширина W, мм	Радиус r, мм	Длина L, мм	Угол скоса режущей кромки α, град.		
MN20.02/00-22-2E-UT	E	2.00	0.20	22	0	•	
MN30.03/00-22-2G-UT	G	3.00	0.30	22	0	•	
MN40.04/00-25-2H-UT	H	4.00	0.40	25	0	•	
MN50.04/00-25-2J-UT	J	5.00	0.40	25	0	•	
MN60.04/00-25-2K-UT	K	6.00	0.40	25	0	◦	

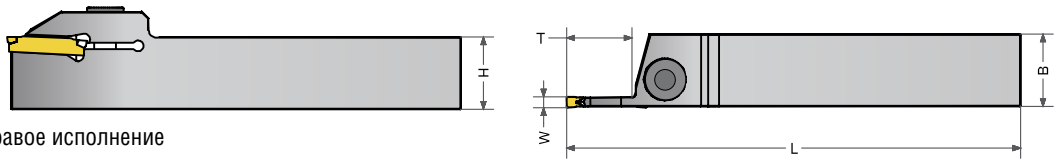
Стружколомающая канавка «UR»



Наименование	Посадочный размер	Размеры пластины				CPM140	CPM250
		Ширина W, мм	Радиус r, мм	Длина L, мм	Угол скоса режущей кромки α, град.		
MN20.10/00-22-2E-UR	E	2.00	1.00	22	0	•	
MN30.15/00-22-2G-UR	G	3.00	1.50	22	0	•	
MN40.20/00-25-2H-UR	H	4.00	2.00	25	0	•	
MN50.25/00-25-2J-UR	J	5.00	2.50	25	0	•	

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Наружная обработка

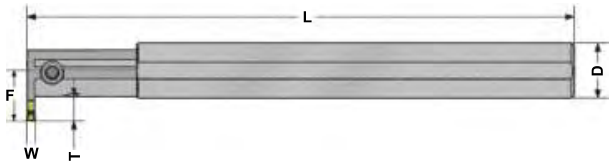


Изображено правое исполнение

Наименование	Параметры						Винт	Ключ
	Ширина пластины W, мм	Посадочный размер	Глубина зареза T, мм	H, мм	B, мм	L, мм		
MGER/L 1212-2E-12P	2	E	12	12	12	125	M4×7M	T15
MGER/L 1616-2E-10C	2	E	10	16	16	125	M6×16M	Hex5
MGER/L 1616-2E-14P	2	E	14	16	16	125	M5×20M	Hex4
MGER/L 1616-2E-17P	2	E	17	16	16	125	M5×20M	Hex4
MGER/L 2020-2E-12C	2	E	12	20	20	125	M6×16M	Hex5
MGER/L 2020-2E-17P	2	E	17	20	20	125	M6×20M	Hex5
MGER/L 2525-2E-12C	2	E	12	25	25	150	M6×20M	Hex5
MGER/L 2525-2E-17P	2	E	17	25	25	150	M6×20M	Hex5
MGER/L 1616-3G-14C	3	G	14	16	16	125	M6×16M	Hex5
MGER/L 1616-3G-20P	3	G	20	16	16	125	M5×20M	Hex4
MGER/L 2020-3G-09P	3	G	9	20	20	125	M6×20M	Hex5
MGER/L 2020-3G-18C	3	G	18	20	20	125	M6×16M	Hex5
MGER/L 2020-3G-20P	3	G	20	20	20	125	M6×20M	Hex5
MGER/L 2525-3G-09P	3	G	9	25	25	150	M6×20M	Hex5
MGER/L 2525-3G-18C	3	G	18	25	25	150	M6×20M	Hex5
MGER/L 2525-3G-20P	3	G	20	25	25	150	M6×20M	Hex5
MGER/L 3232-3G-18C	3	G	18	32	32	170	M6×20M	Hex5
MGER/L 2020-4H-10P	4	H	10	20	20	125	M6×20M	Hex5
MGER/L 2020-4H-20C	4	H	20	20	20	125	M6×16M	Hex5
MGER/L 2020-4H-20P	4	H	20	20	20	125	M6×20M	Hex5
MGER/L 2525-4H-10P	4	H	10	25	25	150	M6×20M	Hex5
MGER/L 2525-4H-20C	4	H	20	25	25	150	M6×20M	Hex5
MGER/L 2525-4H-20P	4	H	20	25	25	150	M6×20M	Hex5
MGER/L 3232-4H-20C	4	H	20	32	32	170	M6×20M	Hex5
MGER/L 2020-5J-22C	5	J	22	20	20	125	M6×16M	Hex5
MGER/L 2525-5J-12P	5	J	12	25	25	150	M6×20M	Hex5
MGER/L 2525-5J-22C	5	J	22	25	25	150	M6×20M	Hex5
MGER/L 2525-5J-25P	5	J	25	25	25	150	M6×20M	Hex5
MGER/L 3232-5J-20C	5	J	22	32	32	170	M6×20M	Hex5
MGER/L 2525-6K-24C	6	K	24	25	25	150	M6×20M	Hex5
MGER/L 3232-6K-24C	6	K	24	32	32	170	M6×20M	Hex5

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Внутренняя обработка







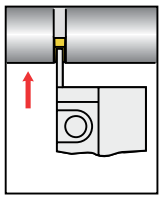
Изображено правое исполнение

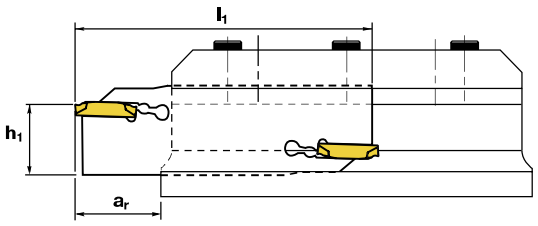
Наименование	Параметры							Винт	Ключ
	Ширина пластины W, мм	Посадочный размер	D min, мм	Глубина зареза T, мм	D, мм	F, мм	L, мм		
MGIR/L 0020-2E-06P*	2	E	25	6	20	15	180	M5×20M	Hex4
MGIR/L 0020-2E-07C	2	E	25	7	20	14	180	M6×16M	Hex5
MGIR/L 0025-2E-07P*	2	E	32	7	25	21.5	200	M5×20M	Hex4
MGIR/L 0025-2E-09C	2	E	32	9	25	19	200	M6×20M	Hex5
MGIR/L 0020-3G-06P*	3	G	25	6	20	15	180	M5×20M	Hex4
MGIR/L 0020-3G-07C	3	G	25	7	20	14	180	M6×16M	Hex5
MGIR/L 0025-3G-07P*	3	G	32	7	25	21.5	200	M5×20M	Hex4
MGIR/L 0025-3G-09C	3	G	32	9	25	19	200	M6×20M	Hex5
MGIR/L 0032-3G-11P*	3	G	40	11	32	27	250	M6×20M	Hex5
MGIR/L 0032-3G-11C	3	G	38	11	32	22	250	M6×20M	Hex5
MGIR/L 0020-4H-09C	4	H	28	9	20	17	180	M6×16M	Hex5
MGIR/L 0025-4H-09C	4	H	32	9	25	19	200	M6×20M	Hex5
MGIR/L 0025-4H-09P*	4	H	32	9	25	21.5	200	M5×20M	Hex4
MGIR/L 0032-4H-11C	4	H	48	11	32	22	250	M6×20M	Hex5
MGIR/L 0032-4H-11P*	4	H	40	11	32	27	250	M6×20M	Hex5
MGIR/L 0040-4H-11P*	4	H	50	11	40	38	300	M6×20M	Hex5
MGIR/L 0025-5J-09C	5	J	32	9	25	19	200	M6×20M	Hex5
MGIR/L 0032-5J-11C	5	J	48	11	32	22	250	M6×20M	Hex5
MGIR/L 0025-6K-09C	6	K	32	9	25	19	200	M6×20M	Hex5
MGIR/L 0032-6K-11C	6	K	48	11	32	22	250	M6×20M	Hex5

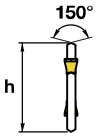
* – СОЖ подается сбоку

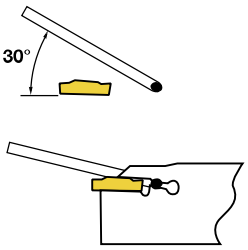
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

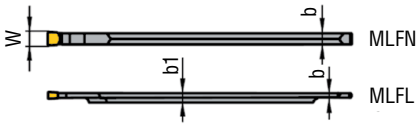
Отрезное лезвие











Наименование	Параметры							Ключ
	Ширина пластины W, мм	h, мм	h1, мм	b, мм	b1, мм	l1, мм	ar*, мм	
MLFR/L2602-22	2	26	21	1.4	2.4	110	18	EX2345
MLFR/L3202-22	2	32	25	1.4	2.4	150	18	EX2345
MLFN2603-22	3	26	21	2.4		110	45	EX2345
MLFN3203-22	3	32	25	2.4		150	55	EX2345
MLFN2604-25	4	26	21	3		110	45	EX2345
MLFN3204-25	4	32	25	3		150	55	EX2345
MLFN2605-25	5	26	21	4		110	45	EX2345
MLFN3205-25	5	32	25	4		150	55	EX2345

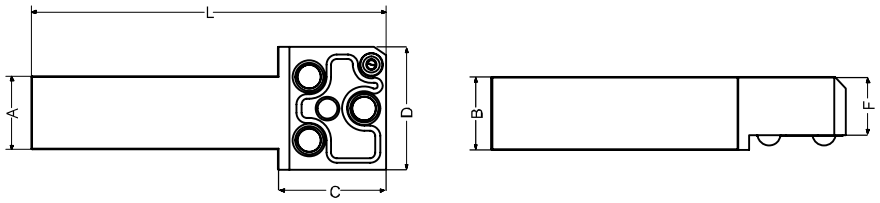
* – максимальная глубина обеспечивается при использовании пластины с одной режущей кромкой.
Например: MN30.02/00-22-1G-PK.

Ключ EX2345 заказывается отдельно.

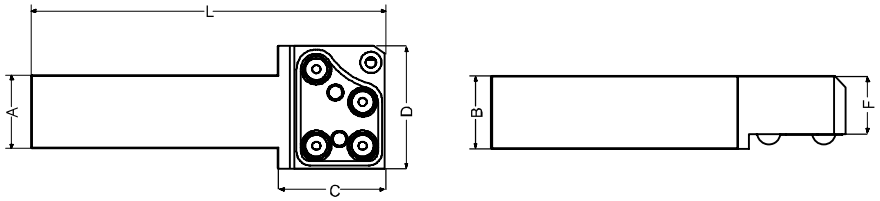
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Державки к модульной системе (исполнение левое-прямое)

Исполнение А

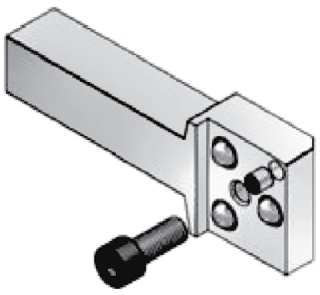


Исполнение С

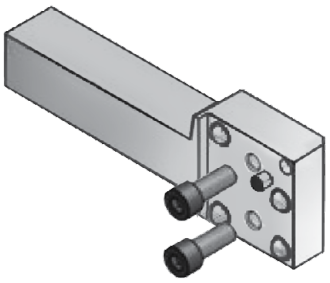


Наименование	Параметры							Винт	Ключ	Втулка СОЖ
	H, мм	B, мм	L, мм	C, мм	D, мм	F, мм	Код соединения			
MTFL-2020-A	20	20	106	37	42	15	A	M8×20M	Hex6	SCM6×6
MTFL-2525-A	25	25	121	37	42	20	A			
MTFL-3225-A	32	25	136	37	42	20	A			
MTFL-2525-C	25	25	120	36	45	21	C	M8×20M	Hex6	SCM6×6
MTFL-3225-C	32	25	135	36	45	21	C			

Исполнение А



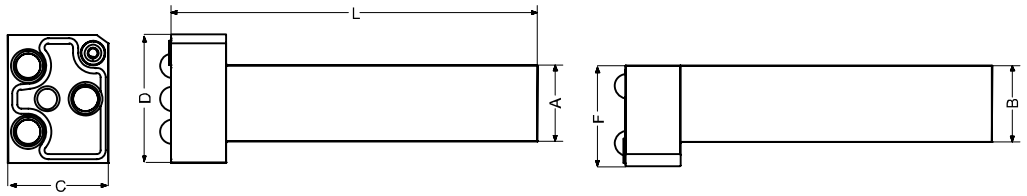
Исполнение С



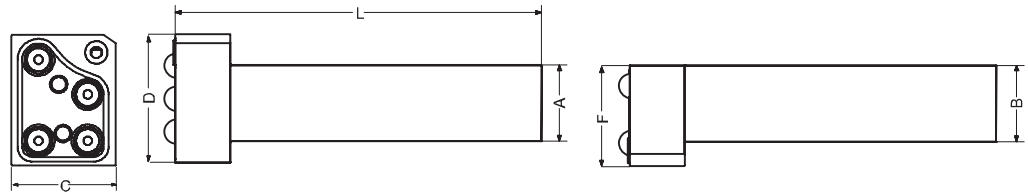
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Державки к модульной системе (исполнение левое-под 90°)

Исполнение А

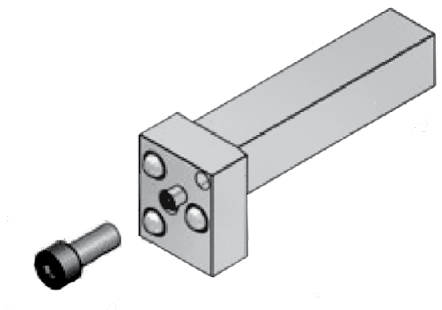


Исполнение С

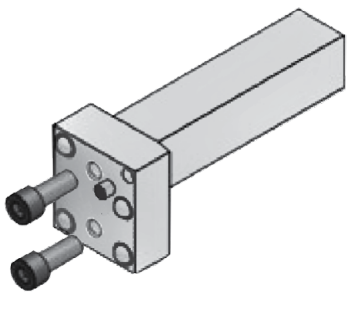


Наименование	Параметры							Винт	Ключ	Втулка СОЖ
	H, мм	B, мм	L, мм	C, мм	D, мм	F, мм	Код соединения			
MTCL-2020-A	20	20	111	33	42	33	A	M8×20M	Hex6	SCM6×6
MTCL-2525-A	25	25	120	33	42	33	A			
MTCL-3225-A	32	25	130	33	42	33	A			
MTCL-2525-C	25	25	120	33	45	33	C	M8×20M	Hex6	SCM6×6
MTCL-3225-C	32	25	130	33	45	33	C			

Исполнение А



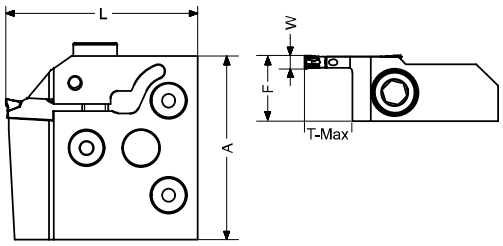
Исполнение С



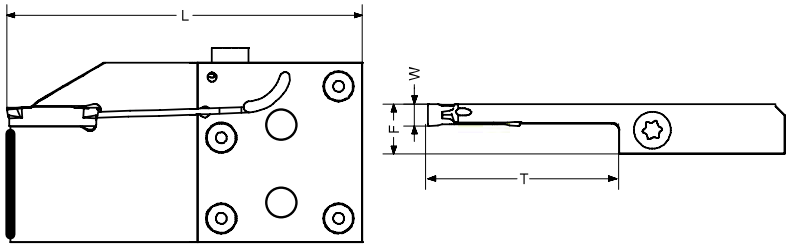
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Картридж для отрезки и радиальной обработки (исполнение левое)

Исполнение A

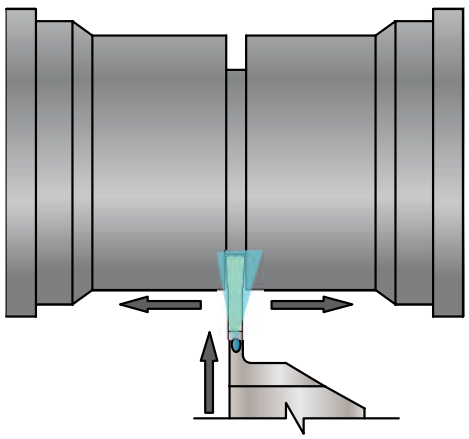


Исполнение C



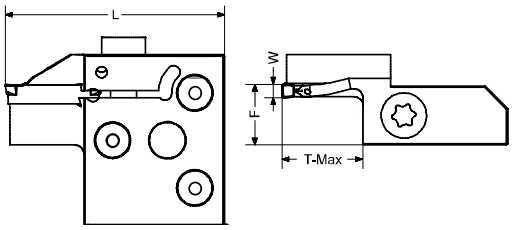
Наименование	Параметры						Винт	Ключ
	Ширина пластины W, мм	Посадочный размер	Глубина зареза T, мм	Код соединения	L, мм	F, мм		
MLSL-2E-09A	2	E	9	A	43	14,5	M6×20	Hex4
MLSL-2E-18A	2	E	18	A	52	14,5		
MLSL-3G-10A	3	G	10	A	44	14,5		
MLSL-3G-20A	3	G	20	A	54	14,5		
MLSL-4H-12A	4	H	12	A	46	14,5		
MLSL-4H-24A	4	H	24	A	58	14,5	M6×20	Hex4
MLSL-5J-15C	5	J	15	C	49	15,5		
MLSL-5J-30C	5	J	30	C	64	15,5		
MLSL-6K-20C	6	K	20	C	54	15,5		
MLSL-6K-40C	6	K	40	C	74	15,5		

Подача СОЖ осуществляется на режущую кромку

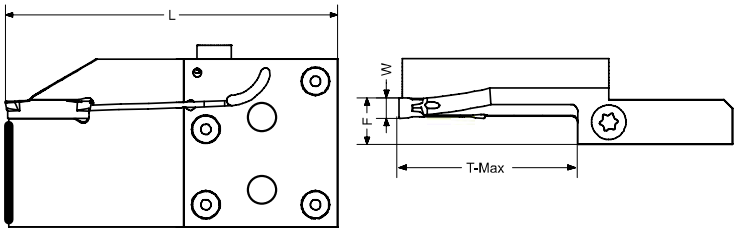


Картридж для торцевой канавки (исполнение правое)

Исполнение A



Исполнение C

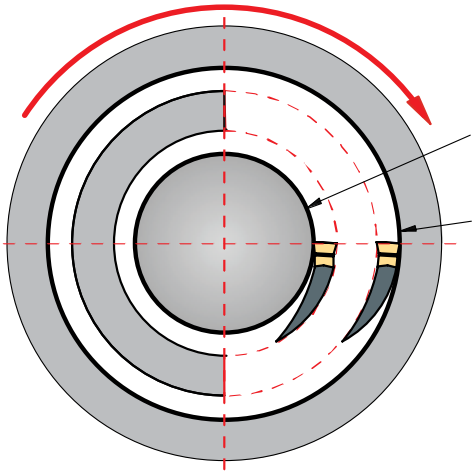


Наименование	Параметры								Винт	Ключ
	D min, мм	D max, мм	Ширина пластины W, мм	Посадочный размер	Глубина зареза T, мм	Код соединения	L, мм	F, мм		
Ширина пластины 3 мм										
MLFR-2530-3G-10A	25	30	3	G	10	A	50	14	M6×20	Hex4
MLFR-3038-3G-10A	30	38	3	G	10	A	50	14		
MLFR-3848-3G-10A	38	48	3	G	10	A	50	14		
MLFR-4860-3G-10A	48	60	3	G	10	A	50	14		
MLFR-6075-3G-10A	60	75	3	G	10	A	50	14		
MLFR-6075-3G-20A	60	75	3	G	20	A	60	14		
MLFR-75100-3G-10A	75	100	3	G	10	A	50	14		
MLFR-75100-3G-20A	75	100	3	G	20	A	60	14		
MLFR-100200-3G-10A	100	200	3	G	10	A	50	14		
MLFR-100200-3G-20A	100	200	3	G	20	A	60	14		
MLFR-200>-3G-10A	200	>200	3	G	10	A	50	14		
MLFR-200>-3G-20A	200	>200	3	G	20	A	60	14		
Ширина пластины 4 мм										
MLFR-3048-4H-12A	30	48	4	H	12	A	54	14	M6×20	Hex4
MLFR-3048-4H-24A	30	48	4	H	24	A	60	14		
MLFR-4860-4H-12A	48	60	4	H	12	A	54	14		
MLFR-4860-4H-24A	48	60	4	H	24	A	60	14		
MLFR-6075-4H-12A	60	75	4	H	12	A	54	14		
MLFR-6075-4H-24A	60	75	4	H	24	A	60	14		
MLFR-75100-4H-12A	75	100	4	H	12	A	54	14		
MLFR-75100-4H-24A	75	100	4	H	24	A	60	14		
MLFR-100150-4H-12A	100	150	4	H	12	A	54	14		
MLFR-100150-4H-24A	100	150	4	H	24	A	60	14		
MLFR-150>-4H-12A	150	>150	4	H	12	A	54	14		
MLFR-150>-4H-24A	150	>150	4	H	24	A	60	14		

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Наименование	Параметры								Винт	Ключ
	D min, мм	D max, мм	Ширина пластины W, мм	Посадочный размер	Глубина за-реза T, мм	Код соединения	L, мм	F, мм		
Ширина пластины 5 мм										
MLFR-4255-5J-22C	42	55	5	J	22	C	60	16	M6×20	Hex4
MLFR-5575-5J-22C	55	75	5	J	22	C	60	16		
MLFR-75130-5J-22C	75	130	5	J	22	C	60	16		
MLFR-130200-5J-22C	130	200	5	J	22	C	60	16		
MLFR-130200-5J-45C	130	200	5	J	45	C	92	16		
MLFR-200>-5J-22C	200	>200	5	J	22	C	60	16		
MLFR-200400-5J-45C	200	400	5	J	45	C	92	16		
MLFR-450>-5J-45C	450	>450	5	J	45	C	92	16		
Ширина пластины 6 мм										
MLFR-4255-6K-22C	42	55	6	K	22	C	60	16	M6×20	Hex4
MLFR-5575-6K-22C	55	75	6	K	22	C	60	16		
MLFR-75130-6K-22C	75	130	6	K	22	C	60	16		
MLFR-130200-6K-22C	130	200	6	K	22	C	60	16		
MLFR-130200-6K-45C	130	200	6	K	45	C	92	16		
MLFR-200>-6K-22C	200	>200	6	K	22	C	60	16		
MLFR-200400-6K-45C	200	400	6	K	45	C	92	16		
MLFR-450>-6K-45C	450	>450	6	K	45	C	92	16		

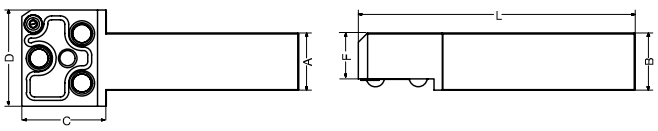
Подача СОЖ осуществляется на режущую кромку



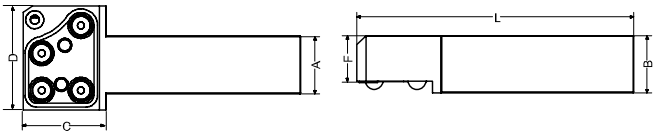
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Державки к модульной системе (исполнение правое-прямое)

Исполнение B

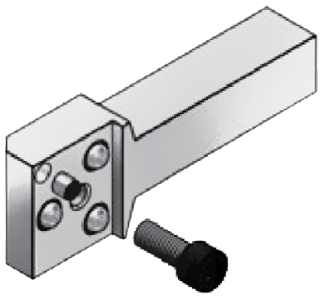


Исполнение D

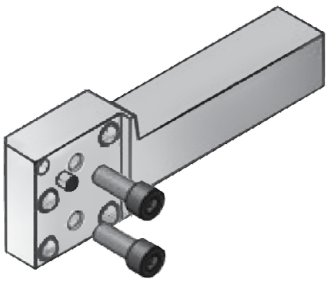


Наименование	Параметры							Винт	Ключ	Втулка СОЖ
	H, мм	B, мм	L, мм	C, мм	D, мм	F, мм	Код соединения			
MTFR-2020-B	20	20	106	37	42	15	B	M8×20M	Hex6	SCM6×6
MTFR-2525-B	25	25	121	37	42	20	B			
MTFR-3225-B	32	25	136	37	42	20	B			
MTFR-2525-D	25	25	120	36	45	21	D	M8×20M	Hex6	SCM6×6
MTFR-3225-D	32	25	135	36	45	21	D			

Исполнение B



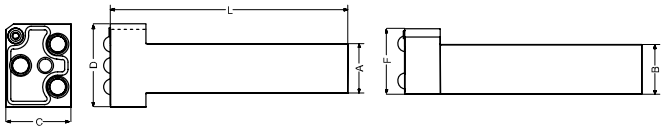
Исполнение D



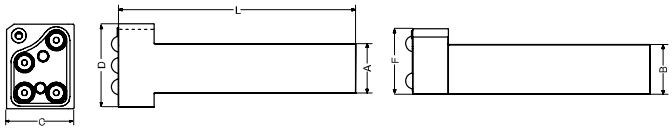
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Державки к модульной системе (исполнение правое-под 90°)

Исполнение B

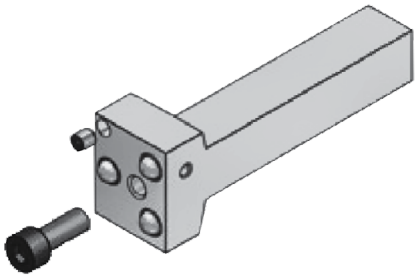


Исполнение D

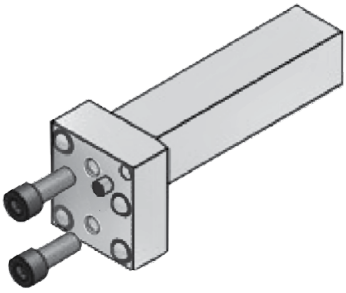


Наименование	Параметры							Винт	Ключ	Втулка СОЖ
	H, мм	B, мм	L, мм	C, мм	D, мм	F, мм	Код соединения			
MTCR-2020-B	20	20	111	33	42	33	B	M8×20M	Hex6	SCM6×6
MTCR-2525-B	25	25	120	33	42	33	B			
MTCR-3232-B	32	32	130	33	42	33	B			
MTCR-2525-D	25	25	120	33	45	33	D	M8×20M	Hex6	SCM6×6
MTCR-3232-D	32	32	130	33	45	33	D			

Исполнение B



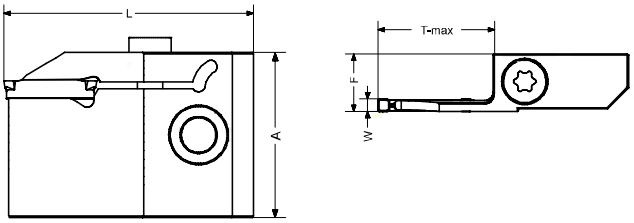
Исполнение D



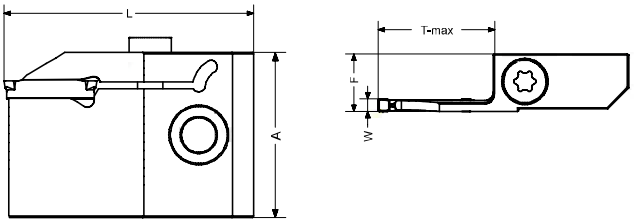
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Картридж для отрезки и радиальной обработки (исполнение правое)

Исполнение B

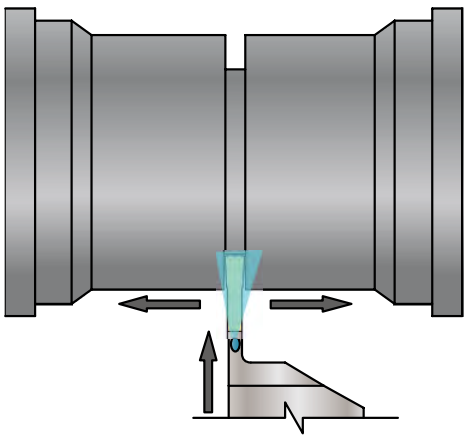


Исполнение D



Наименование	Параметры						Винт	Ключ
	Ширина пластины W, мм	Посадочный размер	Глубина зареза T, мм	Код соединения	L, мм	F, мм		
MLSR-2E-09B	2	E	9	B	43	14,5	M6×20	Hex4
MLSR-2E-18B	2	E	18	B	52	14,5		
MLSR-3G-10B	3	G	10	B	44	14,5		
MLSR-3G-20B	3	G	20	B	54	14,5		
MLSR-4H-12B	4	H	12	B	46	14,5		
MLSR-4H-24B	4	H	24	B	58	14,5	M6×20	Hex4
MLSR-5J-15D	5	J	15	D	49	15,5		
MLSR-5J-30D	5	J	30	D	64	15,5		
MLSR-6K-20D	6	K	20	D	54	15,5		
MLSR-6K-40D	6	K	40	D	74	15,5		

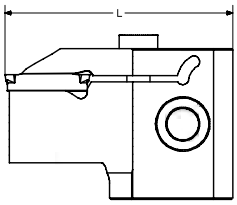
Подача СОЖ осуществляется на режущую кромку

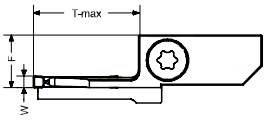


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

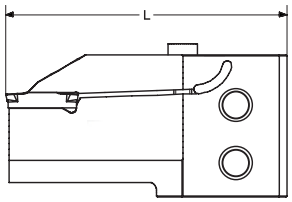
Картридж для торцевой канавки (исполнение левое)

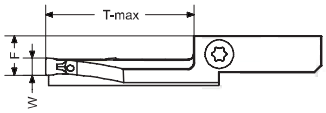
Исполнение B





Исполнение D



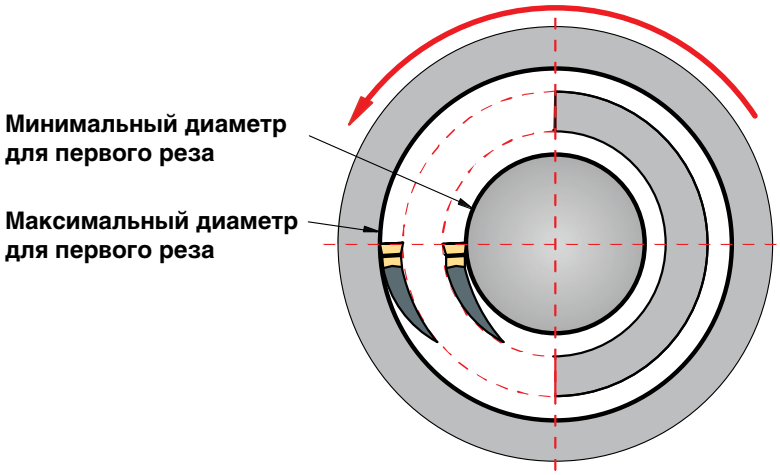


Наименование	Параметры								Винт	Ключ
	D min, мм	D max, мм	Ширина пластины W, мм	Посадочный размер	Глубина за-реза T, мм	Код соединения	L, мм	F, мм		
Ширина пластины 3 мм										
MLFL-2530-3G-10B	25	30	3	G	10	B	50	14	M6×20	Hex4
MLFL-3038-3G-10B	30	38	3	G	10	B	50	14		
MLFL-3848-3G-10B	38	48	3	G	10	B	50	14		
MLFL-4860-3G-10B	48	60	3	G	10	B	50	14		
MLFL-6075-3G-10B	60	75	3	G	10	B	50	14		
MLFL-6075-3G-20B	60	75	3	G	20	B	60	14		
MLFL-75100-3G-10B	75	100	3	G	10	B	50	14		
MLFL-75100-3G-20B	75	100	3	G	20	B	60	14		
MLFL-100200-3G-10B	100	200	3	G	10	B	50	14		
MLFL-100200-3G-20B	100	200	3	G	20	B	60	14		
MLFL-200>-3G-10B	200	>200	3	G	10	B	50	14		
MLFL-200>-3G-20B	200	>200	3	G	20	B	60	14		
Ширина пластины 4 мм										
MLFL-3048-4H-12B	30	48	4	H	12	B	54	14	M6×20	Hex4
MLFL-3048-4H-24B	30	48	4	H	24	B	60	14		
MLFL-4860-4H-12B	48	60	4	H	12	B	54	14		
MLFL-4860-4H-24B	48	60	4	H	24	B	60	14		
MLFL-6075-4H-12B	60	75	4	H	12	B	54	14		
MLFL-6075-4H-24B	60	75	4	H	24	B	60	14		
MLFL-75100-4H-12B	75	100	4	H	12	B	54	14		
MLFL-75100-4H-24B	75	100	4	H	24	B	60	14		
MLFL-100150-4H-12B	100	150	4	H	12	B	54	14		
MLFL-100150-4H-24B	100	150	4	H	24	B	60	14		
MLFL-150>-4H-12B	150	>150	4	H	12	B	54	14		
MLFL-150>-4H-24B	150	>150	4	H	24	B	60	14		

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

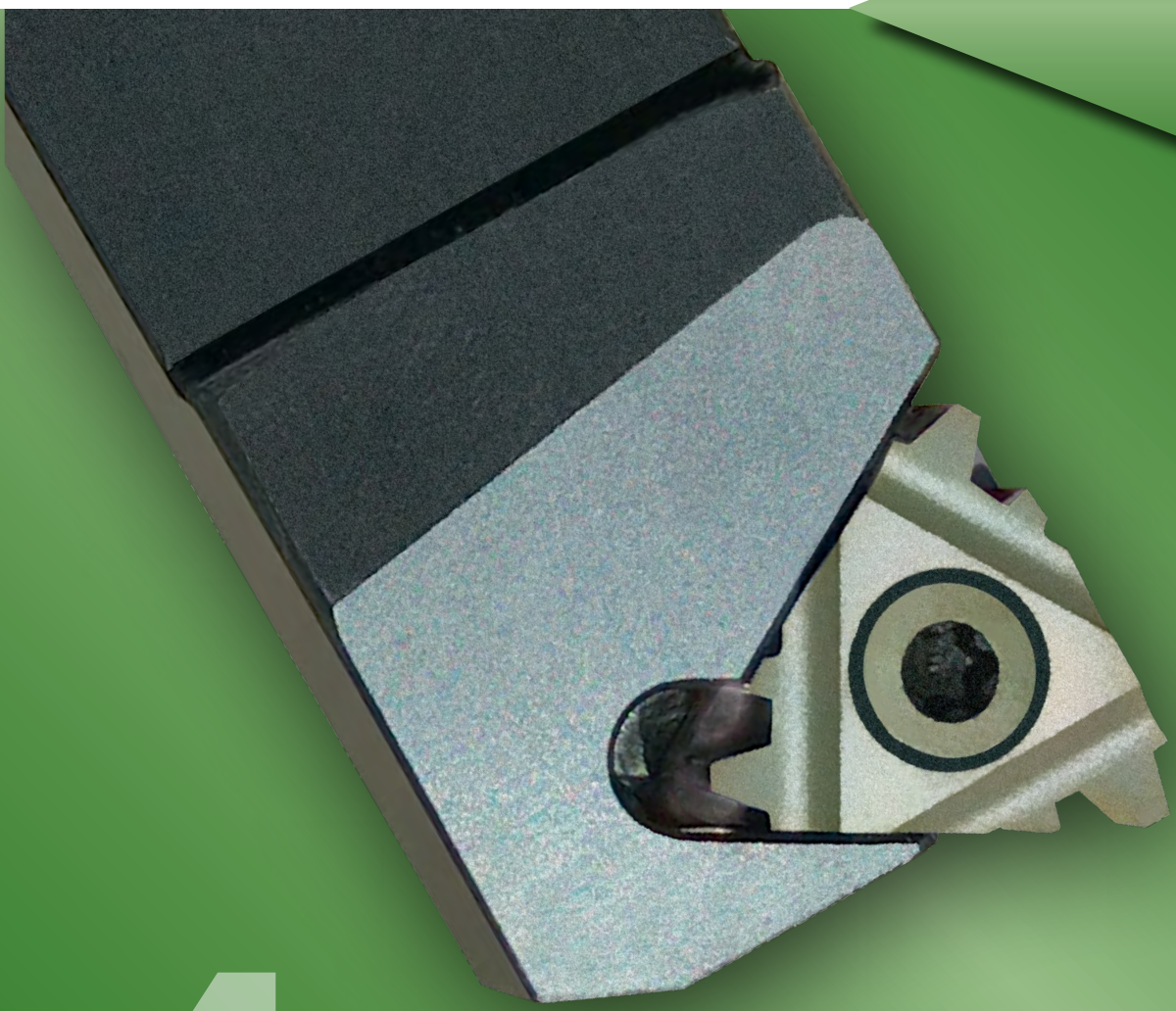
Наименование	Параметры								Винт	Ключ
	D min, мм	D max, мм	Ширина пластины W, мм	Посадочный размер	Глубина за-реза T, мм	Код соединения	L, мм	F, мм		
Ширина пластины 5 мм										
MLFL-4255-5J-22D	42	55	5	J	22	D	60	16	M6×20	Hex4
MLFL-5575-5J-22D	55	75	5	J	22	D	60	16		
MLFL-75130-5J-22D	75	130	5	J	22	D	60	16		
MLFL-130200-5J-22D	130	200	5	J	22	D	60	16		
MLFL-130200-5J-45D	130	200	5	J	45	D	92	16		
MLFL-200>-5J-22D	200	>200	5	J	22	D	60	16		
MLFL-200400-5J-45D	200	400	5	J	45	D	92	16		
MLFL-450>-5J-45D	450	>450	5	J	45	D	92	16		
Ширина пластины 6 мм										
MLFL-4255-6K-22D	42	55	6	K	22	D	60	16	M6×20	Hex4
MLFL-5575-6K-22D	55	75	6	K	22	D	60	16		
MLFL-75130-6K-22D	75	130	6	K	22	D	60	16		
MLFL-130200-6K-22D	130	200	6	K	22	D	60	16		
MLFL-130200-6K-45D	130	200	6	K	45	D	92	16		
MLFL-200>-6K-22D	200	>200	6	K	22	D	60	16		
MLFL-200400-6K-45D	200	400	6	K	45	D	92	16		
MLFL-450>-6K-45D	450	>450	6	K	45	D	92	16		

Подача СОЖ осуществляется на режущую кромку



+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

MEGA TEC



4 РЕЗЬБОНАРЕЗНОЙ ТОКАРНЫЙ ИНСТРУМЕНТ

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Сплавы MEGATEC для нарезания резьб

CPM9010 (ISO M15, S15, N15)

Субмикронный твердый сплав с многослойным PVD покрытием для обработки жаропрочных и титановых сплавов, а так же закаленных материалов.

CPM9030 (ISO P30, K25)

Субмикронный твердый сплав с покрытием PVD (TiAlN) для обработки сталей, нержавеющих сталей и чугунов на средних и высоких скоростях резания.

CPM9240 (ISO P40, K40)

Твердый сплав с покрытием PVD (TiN) для низкоскоростной обработки сталей, чугунов и большинства типов нержавеющих сталей.

Скорости резания V (м/мин)

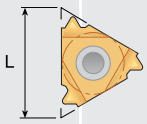
Обозначение по ISO	Материал	CPM9010	CPM9030	CPM9240
P	конструкционные и низкоуглеродистые стали	110-210	120-180	70-150
	низколегированные стали (легирующих элементов менее 5%)	90-140	80-130	60-90
	высоколегированные стали и инструментальные стали	70-90	60-80	50-60
M	нержавеющие стали (ферритные и мартенситные)	110-160	90-130	50-80
K	серый чугун	120-150	100-130	65-85
	высокопрочный чугун	110-140	100-130	65-85
N	алюминиевые ковкие сплавы	700-1000		450-600
	алюминиевые литейные сплавы (Si до 12%)	280-750		150-350
	алюминиевые литейные сплавы (Si более 12%)	280-750		150-350
	медные сплавы	190-350		110-180
	неметаллические материалы (пластики)			150-210
S	Жаропрочные сплавы (на основе Ni и Cr)	30-65	25-60	
	титановые сплавы	40-50	35-45	
H	закалённые стали (45-62 HRC)	35-45		
	отбелённый чугун	25-35		

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Система обозначения

Токарные резьбовые пластины

3	E	R		12	ISO	CPM9030



№	L, мм
0	6
1	8
1U	08U
2	11
3	16
4	22
4U	22U
5	27
5U	27U
6U	33U

E
наружная

N
внутренняя

R
правая

L
левая

B
наличие стружко-ломающей канавки

Шаг в мм
кол-во ниток на дюйм;
или диапазон шагов:
A = 0.5-1.5
G = 1.75 – 3.0
AG = 0.5-3.0
N = 3.5-5.0
Q = 5.5-6.0
U = 5.5-8.0

Полный профиль:
ISO
UN
WHIT
NPT
NPTF
BSPT
ACME
ST.ACME
TRAPEZ
ROUND
UNJ
MJ
PG
AM.BUTT
SAGE
API
VAM

Неполный профиль:
60°
55°

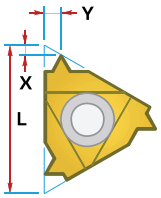
Марка тв.сплава
CPM9010
CPM9030
CPM9240

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

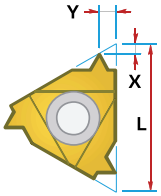
Наружная метрическая резьба полный профиль (60°)



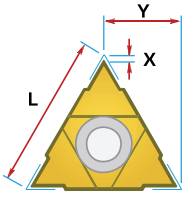
ER - наружная правая
NL - внутренняя левая

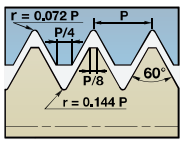


NR - внутренняя правая
EL - наружная левая



Тип «U»

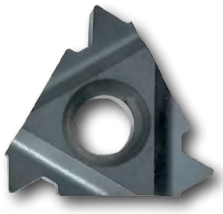




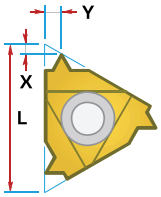
Шаг, мм	Наименование пластины		Наличие стружколома (+/-)		L (Длина грани), мм	X, мм	Y, мм	CPM9010	CPM9030	CPM9240
	Правая (RH)	Левая (LH)	RH	LH						
2										
0.35	2 ER 0.35 ISO	2 EL 0.35 ISO	-	-	11	0.8	0.4		●	
0.4	2 ER 0.4 ISO	2 EL 0.4 ISO	-	-	11	0.7	0.4		●	
0.45	2 ER 0.45 ISO	2 EL 0.45 ISO	-	-	11	0.7	0.4		●	
0.5	2 ER 0.5 ISO	2 EL 0.5 ISO	-	-	11	0.6	0.6		●	
0.6	2 ER 0.6 ISO	2 EL 0.6 ISO	-	-	11	0.6	0.6		●	
0.7	2 ER 0.7 ISO	2 EL 0.7 ISO	-	-	11	0.6	0.6		●	
0.75	2 ER 0.75 ISO	2 EL 0.75 ISO	-	-	11	0.6	0.6		●	
0.8	2 ER 0.8 ISO	2 EL 0.8 ISO	-	-	11	0.6	0.6		●	
1.0	2 ER 1.0 ISO	2 EL 1.0 ISO	-	-	11	0.7	0.7		●	
1.25	2 ER 1.25 ISO	2 EL 1.25 ISO	-	-	11	0.8	0.9		●	
1.5	2 ER 1.5 ISO	2 EL 1.5 ISO	-	-	11	0.8	1.0		●	
1.75	2 ER 1.75 ISO	2 EL 1.75 ISO	-	-	11	0.8	1.1		●	
3										
0.35	3 ER 0.35 ISO	3 EL 0.35 ISO	-	-	16	0.8	0.4	○	●	
0.4	3 ER 0.4 ISO	3 EL 0.4 ISO	-	-	16	0.7	0.4	○	●	
0.45	3 ER 0.45 ISO	3 EL 0.45 ISO	-	-	16	0.7	0.4	○	●	
0.5	3 ER 0.5 ISO	3 EL 0.5 ISO	-	-	16	0.6	0.6	○	●	
0.6	3 ER 0.6 ISO	3 EL 0.6 ISO	-	-	16	0.6	0.6	○	●	
0.7	3 ER 0.7 ISO	3 EL 0.7 ISO	-	-	16	0.6	0.6	○	●	
0.75	3 ER 0.75 ISO	3 EL 0.75 ISO	-	-	16	0.6	0.6	○	●	
0.8	3 ER B 0.8 ISO	3 EL 0.8 ISO	+	-	16	0.6	0.6	○	●	
1.0	3 ER B 1.0 ISO	3 EL 1.0 ISO	+	-	16	0.7	0.7	○	●	
1.25	3 ER B 1.25 ISO	3 EL 1.25 ISO	+	-	16	0.8	0.9	○	●	
1.5	3 ER B 1.5 ISO	3 EL 1.5 ISO	+	-	16	0.8	1.0	○	●	
1.75	3 ER B 1.75 ISO	3 EL 1.75 ISO	+	-	16	0.9	1.2	○	●	
2.0	3 ER B 2.0 ISO	3 EL 2.0 ISO	+	-	16	1.0	1.3	○	●	
2.5	3 ER B 2.5 ISO	3 EL 2.5 ISO	+	-	16	1.1	1.5	○	●	
3.0	3 ER B 3.0 ISO	3 EL 3.0 ISO	+	-	16	1.2	1.6	○	●	
3.5	3 ER 3.5 ISO	3 EL 3.5 ISO	-	-	16	1.2	1.7	○	●	
4										
3.5	4ER 3.5 ISO	4EL 3.5 ISO	-	-	22	1.6	2.3		●	○
4.0	4ER 4.0 ISO	4EL 4.0 ISO	-	-	22	1.6	2.3		●	
4.5	4ER 4.5 ISO	4EL 4.5 ISO	-	-	22	1.7	2.4		●	○
5.0	4ER 5.0 ISO	4EL 5.0 ISO	-	-	22	1.7	2.5		●	○
5.5	4ER 5.5 ISO	4EL 5.5 ISO	-	-	22	1.7	2.6		●	
6.0	4ER 6.0 ISO	4EL 6.0 ISO	-	-	22	1.9	2.7		●	
4U										
5.5	4U ER/L 5.5 ISO		-		22	2.3	11.0		●	
6.0	4U ER/L 6.0 ISO		-		22	2.6	11.0		●	
5										
5.5	5ER 5.5 ISO	5EL 5.5 ISO	-	-	27	1.9	2.7		●	
6.0	5ER 6.0 ISO	5EL 6.0 ISO	-	-	27	2.0	2.9		●	
5U										
8.0	5U ER/L 8.0 ISO		-		27	2.4	13.7		●	
6U										
12.0	6U ER/L 12.0 ISO		-		33	2.5	16.5		●	

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

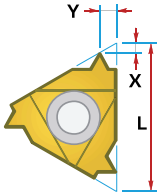
Внутренняя метрическая резьба полный профиль (60°)



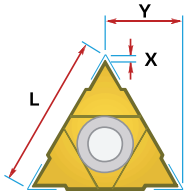
ER - наружная правая
NL - внутренняя левая

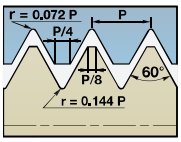


NR - внутренняя правая
EL - наружная левая



Тип «U»





	Шаг, мм	Наименование пластины		Наличие стружколома (+/-)		L (Длина грани), мм	X, мм	Y, мм	CPM9010	CPM9030	CPM9240
		Правая (RH)	Левая (LH)	RH	LH						
0	0.5	0 NR 0.5 ISO	0 NL 0.5 ISO	-	-	6	0.9	0.5			●
	0.75	0 NR 0.75 ISO	0 NL 0.75 ISO	-	-	6	0.8	0.5		○	●
	1.0	0 NR 1.0 ISO	0 NL 1.0 ISO	-	-	6	0.7	0.6		●	●
	1.25	0 NR 1.25 ISO	0 NL 1.25 ISO	-	-	6	0.6	0.6		●	●
1	0.5	1 NR 0.5 ISO	1 NL 0.5 ISO	-	-	8	0.6	0.5		●	●
	0.75	1 NR 0.75 ISO	1 NL 0.75 ISO	-	-	8	0.6	0.5		○	●
	1.0	1 NR 1.0 ISO	1 NL 1.0 ISO	-	-	8	0.6	0.6		●	●
	1.25	1 NR 1.25 ISO	1 NL 1.25 ISO	-	-	8	0.6	0.7		○	●
	1.5	1 NR 1.5 ISO	1 NL 1.5 ISO	-	-	8	0.6	0.7		●	●
	1.75	1 NR 1.75 ISO	1 NL 1.75 ISO	-	-	8	0.6	0.8		○	●
1U	2.0	1U NR/L 2.0 ISO		-		8	0.9	4.0		●	●
2	0.35	2 NR 0.35 ISO	2 NL 0.35 ISO	-	-	11	0.8	0.3		●	○
	0.4	2 NR 0.4 ISO	2 NL 0.4 ISO	-	-	11	0.8	0.4		●	○
	0.45	2 NR 0.45 ISO	2 NL 0.45 ISO	-	-	11	0.8	0.4		●	○
	0.5	2 NR B 0.5 ISO	2 NL 0.5 ISO	+	-	11	0.6	0.6		●	○
	0.6	2 NR 0.6 ISO	2 NL 0.6 ISO	-	-	11	0.6	0.6		●	○
	0.7	2 NR 0.7 ISO	2 NL 0.7 ISO	-	-	11	0.6	0.6		●	○
	0.75	2 NR B 0.75 ISO	2 NL 0.75 ISO	+	-	11	0.6	0.6		●	○
	0.8	2 NR B 0.8 ISO	2 NL 0.8 ISO	+	-	11	0.6	0.6		●	○
	1.0	2 NR B 1.0 ISO	2 NL 1.0 ISO	+	-	11	0.6	0.7		●	○
	1.25	2 NR B 1.25 ISO	2 NL 1.25 ISO	+	-	11	0.8	0.8		●	○
	1.5	2 NR B 1.5 ISO	2 NL 1.5 ISO	+	-	11	0.8	1.0		●	○
	1.75	2 NR B 1.75 ISO	2 NL 1.75 ISO	+	-	11	0.8	1.1		●	○
	2.0	2 NR B 2.0 ISO	2 NL 2.0 ISO	+	-	11	0.8	0.9		●	○
	2.5	2 NR 2.5 ISO	2 NL 2.5 ISO	-	-	11	0.8	1.2		●	○
3	0.35	3 NR 0.35 ISO	3 NL 0.35 ISO	-	-	16	0.8	0.3	○	●	○
	0.4	3 NR 0.4 ISO	3 NL 0.4 ISO	-	-	16	0.8	0.4	○	●	○
	0.45	3 NR 0.45 ISO	3 NL 0.45 ISO	-	-	16	0.8	0.4	○	●	○
	0.5	3 NR 0.5 ISO	3 NL 0.5 ISO	-	-	16	0.6	0.6	●	●	○
	0.6	3 NR 0.6 ISO	3 NL 0.6 ISO	-	-	16	0.6	0.6	●	●	○
	0.7	3 NR 0.7 ISO	3 NL 0.7 ISO	-	-	16	0.6	0.6	●	●	○
	0.75	3 NR 0.75 ISO	3 NL 0.75 ISO	-	-	16	0.6	0.6	●	●	○
	0.8	3 NR 0.8 ISO	3 NL 0.8 ISO	-	-	16	0.6	0.6	●	●	
	1.0	3 NR B 1.0 ISO	3 NL 1.0 ISO	+	-	16	0.6	0.7	○	●	
	1.25	3 NR B 1.25 ISO	3 NL 1.25 ISO	+	-	16	0.8	0.9	○	●	
	1.5	3 NR B 1.5 ISO	3 NL 1.5 ISO	+	-	16	0.8	1.0	○	●	
	1.75	3 NR B 1.75 ISO	3 NL 1.75 ISO	+	-	16	0.9	1.2	○	●	
	2.0	3 NR B 2.0 ISO	3 NL 2.0 ISO	+	-	16	1.0	1.3	○	●	
	2.5	3 NR B 2.5 ISO	3 NL 2.5 ISO	+	-	16	1.1	1.5	○	●	
	3.0	3 NR B 3.0 ISO	3 NL 3.0 ISO	+	-	16	1.1	1.5	○	●	
	3.5	3 NR 3.5 ISO	3 NL 3.5 ISO	-	-	16	1.2	1.7	●	●	
4	3.5	4NR 3.5 ISO	4NL 3.5 ISO	-	-	22	1.6	2.3		●	○
	4.0	4NR 4.0 ISO	4NL 4.0 ISO	-	-	22	1.6	2.3		●	○
	4.5	4NR 4.5 ISO	4NL 4.5 ISO	-	-	22	1.6	2.4		●	○
	5.0	4NR 5.0 ISO	4NL 5.0 ISO	-	-	22	1.6	2.3		●	○
	5.5	4NR 5.5 ISO	4NL 5.5 ISO	-	-	22	1.6	2.3		●	
	6.0	4NR 6.0 ISO	4NL 6.0 ISO	-	-	22	1.6	2.4		●	
4U	5.5	4U NR/L 5.5 ISO		-		22	2.4	11.0		●	
	6.0	4U NR/L 6.0 ISO		-		22	2.1	11.0		●	
5	5.5	5NR 5.5 ISO	5NL 5.5 ISO	-	-	27	1.6	2.3		●	○
	6.0	5NR 6.0 ISO	5NL 6.0 ISO	-	-	27	1.8	2.5		●	○
5U	8.0	5U NR/L 8.0 ISO		-		27	2.4	13.7		●	
6U	12.0	6U NR/L 12.0 ISO		-		33	3.5	16.9		●	

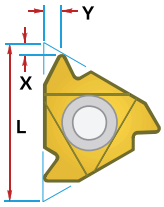
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Наружная метрическая резьба неполный профиль

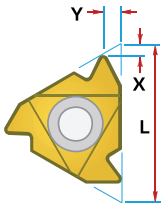


	Шаг, мм	Наименование пластины		Наличие стружколома (+/-)		L (Длина грани), мм	X, мм	Y, мм	CPM9010	CPM9030	CPM9240
		Правая (RH)	Левая (LH)	RH	LH						
2	0.5-1.5	2 ER A60	2 EL A60	-	-	11	0.8	0.9		●	
	0.5-1.5	3 ER B A60	3 EL A60	+	-	16	0.8	0.9	○	●	
3	1.75-3.0	3 ER B G60	3 EL G60	+	-	16	1.2	1.7	○	●	
	0.5-3.0	3 ER B AG60	3 EL AG60	+	-	16	1.2	1.7	○	●	
4	3.5-5.0	4 ER N60	4 EL N60	-	-	22	1.7	2.5		●	
4U	5.5-8.0	4U ER/L U60		-		22	0.6	11.0		●	
5	5.5-6.0	5 ER Q60	5 EL Q60	-	-	27	2.1	3.1		●	
5U	6.5-9.0	5U ER/L U60		-		27	1.0	13.7		●	

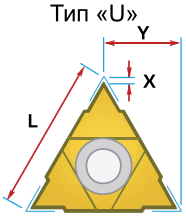
ER - наружная правая
NL - внутренняя левая

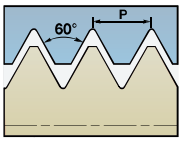


NR - внутренняя правая
EL - наружная левая



Тип «U»



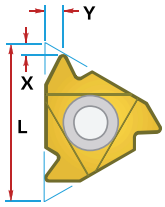


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

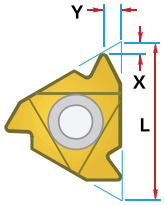
Внутренняя метрическая резьба неполный профиль



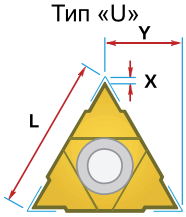
ER - наружная правая
NL - внутренняя левая

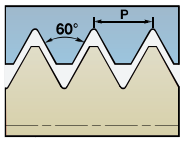


NR - внутренняя правая
EL - наружная левая



Тип «U»





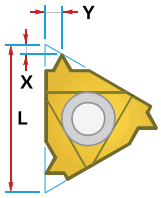
	Шаг, мм	Наименование пластины		Наличие стружколома (+/-)		L (Длина грани), мм	X, мм	Y, мм	CPM9010	CPM9030	CPM9240
		Правая (RH)	Левая (LH)	RH	LH						
0	0.5-1.25	0 NR A60	0 NL A60	-	-	6	0.6	0.6		●	●
1	0.5-1.5	1 NR A60	1 NL A60	-	-	8	0.6	0.7		●	●
1U	1.75-2.0	1U NR/L U60		-		8	0.8	4.0		●	●
2	0.5-1.5	2 NR A60	2 NL A60	-	-	11	0.8	0.9		●	
3	0.5-1.5	3 NR B A60	3 NL A60	+	-	16	0.8	0.9	•	●	
	1.75-3.0	3 NR B G60	3 NL G60	+	-	16	1.2	1.7	○	●	
	0.5-3.0	3 NR B AG60	3 NL AG60	+	-	16	1.2	1.7	●	●	
4	3.5-5.0	4 NR N60	4 NL N60	-	-	22	1.7	2.5		●	
4U	5.5-8.0	4U NR/L U60		-		22	0.6	11.0		●	
5	5.5-6.0	5 NR Q60	5 NL Q60	-	-	27	2.1	3.1		●	
5U	6.5-9.0	5U NR/L U60		-		27	1.0	13.7		●	

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

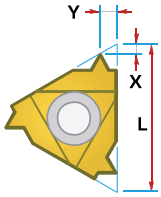
Наружная резьба Витворта (55°)



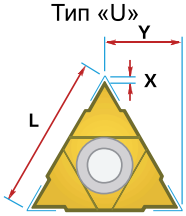
ER - наружная правая
NL - внутренняя левая

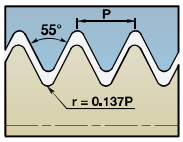


NR - внутренняя правая
EL - наружная левая



Тип «U»

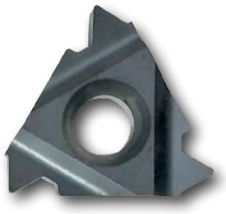




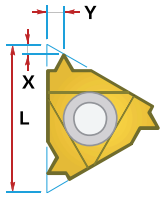
	Шаг, ниток на дюйм	Наименование пластины		Наличие стружколома (+/-)		L (Длина грани), мм	X, мм	Y, мм	CPM9010	CPM9030	CPM9240
		Правая (RH)	Левая (LH)	RH	LH						
2	19	2 ER 19 W	2 EL 19 W	-	-	11	0.8	1.0		○	
	16	2 ER 16 W	2 EL 16 W	-	-	11	0.9	1.1		○	
	14	2 ER 14 W	2 EL 14 W	-	-	11	0.9	1.1		○	
3	72	3 ER 72 W	3 EL 72 W	-	-	16	0.7	0.4	○		
	56	3 ER 56 W	3 EL 56 W	-	-	16	0.7	0.4	○		
	48	3 ER 48 W	3 EL 48 W	-	-	16	0.6	0.6	○		
	40	3 ER 40 W	3 EL 40 W	-	-	16	0.6	0.6	○	○	
	36	3 ER 36 W	3 EL 36 W	-	-	16	0.6	0.6	○	○	
	32	3 ER 32 W	3 EL 32 W	-	-	16	0.6	0.6	●	●	
	28	3 ER 28 W	3 EL 28 W	-	-	16	0.6	0.7	○	●	
	26	3 ER 26 W	3 EL 26 W	-	-	16	0.7	0.7	●	●	
	24	3 ER 24 W	3 EL 24 W	-	-	16	0.7	0.8	●	●	
	22	3 ER 22 W	3 EL 22 W	-	-	16	0.8	0.9	●	●	
	20	3 ER 20 W	3 EL 20 W	-	-	16	0.8	0.9	●	●	
	19	3 ER B 19 W	3 EL 19 W	+	-	16	0.8	1.0	●	●	
	18	3 ER 18 W	3 EL 18 W	-	-	16	0.8	1.0	●	●	
	16	3 ER B 16 W	3 EL 16 W	+	-	16	0.9	1.1	●	●	
	14	3 ER B 14 W	3 EL 14 W	+	-	16	1.0	1.2	●	●	
	12	3 ER 12 W	3 EL 12 W	-	-	16	1.1	1.4	●	●	
	11	3 ER B 11 W	3 EL 11 W	+	-	16	1.1	1.5	●	●	
	10	3 ER B 10 W	3 EL 10 W	+	-	16	1.1	1.5	●	●	
	9	3 ER 9 W	3 EL 9 W	-	-	16	1.2	1.7	●	●	
	8	3 ER 8 W	3 EL 8 W	-	-	16	1.2	1.5	●	●	
4	7	4ER 7 W	4EL 7 W	-	-	22	1.6	2.3		●	
	6	4ER 6 W	4EL 6 W	-	-	22	1.6	2.3		●	
	5	4ER 5 W	4EL 5 W	-	-	22	1.7	2.4		●	
4U	4.5	4U ER/L 4.5 W		-		22	2.3	11.0		●	
	4	4U ER/L 4 W		-		22	1.8	11.0		●	
5	4.5	5ER 4.5 W	5EL 4.5 W	-	-	27	1.8	2.6		●	
	4	5ER 4 W	5EL 4 W	-	-	27	2.0	2.9		○	
5U	3.5	5U ER/L 3.5 W		-		27	2.1	13.7		●	
	3.25	5U ER/L 3.25 W		-		27	2.0	13.7		●	
	3	5U ER/L 3 W		-		27	2.3	13.7		●	
	2.75	5U ER/L 2.75 W		-		27	2.4	13.7		●	

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

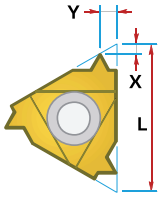
Внутренняя резьба Витворта (55°)



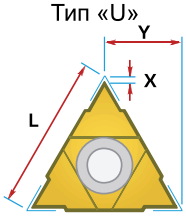
ER - наружная правая
NL - внутренняя левая

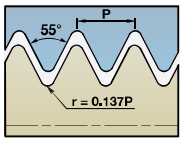


NR - внутренняя правая
EL - наружная левая



Тип «U»





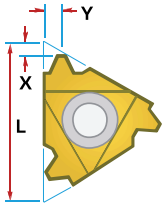
	Шаг, ниток на дюйм	Наименование пластины		Наличие стружколома (+/-)		L (Длина грани), мм	X, мм	Y, мм	CPM9010	CPM9030	CPM9240
		Правая (RH)	Левая (LH)	RH	LH						
2	19	2 NR B 19 W	2 NL 19 W	+	-	11	0.8	1.0		●	
	18	2 NR B 18 W	2 NL 18 W	+	-	11	0.8	1.0		●	
	16	2 NR B 16 W	2 NL 16 W	+	-	11	0.9	1.1		○	
	14	2 NR B 14 W	2 NL 14 W	+	-	11	0.9	1.1		●	
	12	2 NR 12 W	2 NL 12 W	-	-	11	1.0	1.1		○	
	11	2 NR 11 W	2 NL 11 W	-	-	11	0.9	1.2		●	
3	40	3 NR 40 W	3 NL 40 W	-	-	16	0.6	0.6		○	
	36	3 NR 36 W	3 NL 36 W	-	-	16	0.6	0.6	○		
	32	3 NR 32 W	3 NL 32 W	-	-	16	0.6	0.6	○	○	
	28	3 NR 28 W	3 NL 28 W	-	-	16	0.6	0.7	○	●	
	26	3 NR 26 W	3 NL 26 W	-	-	16	0.7	0.7	○	○	
	24	3 NR 24 W	3 NL 24 W	-	-	16	0.7	0.8	●	●	
	22	3 NR 22 W	3 NL 22 W	-	-	16	0.8	0.9	○	○	
	20	3 NR 20 W	3 NL 20 W	-	-	16	0.8	0.9	●	○	
	19	3 NR B 19 W	3 NL 19 W	+	-	16	0.8	1.0	○	●	
	18	3 NR 18 W	3 NL 18 W	-	-	16	0.8	1.0	●	●	
	16	3 NR B 16 W	3 NL 16 W	+	-	16	0.9	1.1	●	●	
	14	3 NR B 14 W	3 NL 14 W	+	-	16	1.0	1.2	●	●	
	12	3 NR 12 W	3 NL 12 W	-	-	16	1.1	1.4	●	●	
	11	3 NR B 11 W	3 NL 11 W	+	-	16	1.1	1.5	●	●	
	10	3 NR B 10 W	3 NL 10 W	+	-	16	1.1	1.5	●	●	
	9	3 NR 9 W	3 NL 9 W	-	-	16	1.2	1.7	●	●	
	8	3 NR 8 W	3 NL 8 W	-	-	16	1.2	1.5	●	●	
4	7	4NR 7 W	4NL 7 W	-	-	22	1.6	2.3		●	
	6	4NR 6 W	4NL 6 W	-	-	22	1.6	2.3		○	
	5	4NR 5 W	4NL 5 W	-	-	22	1.7	2.4		●	
4U	4.5	4U NR/L 4.5 W		-	-	22	2.3	11.0		●	
	4	4U NR/L 4 W		-	-	22	1.8	11.0		●	
5	4.5	5NR 4.5 W	5NL 4.5 W	-	-	27	1.8	2.6		○	
	4	5NR 4 W	5NL 4 W	-	-	27	2.0	2.9		○	
5U	3.5	5U NR/L 3.5 W		-		27	2.1	13.7		●	
	3.25	5U NR/L 3.25 W		-		27	2.0	13.7		●	
	3	5U NR/L 3 W		-		27	2.3	13.7		●	
	2.75	5U NR/L 2.75 W		-		27	2.4	13.7		●	

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

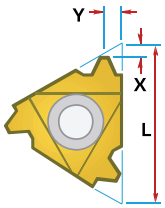
Наружная трапецеидальная резьба – DIN103



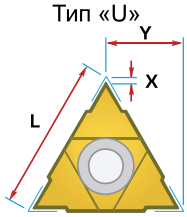
ER - наружная правая
NL - внутренняя левая

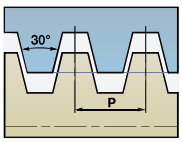


NR - внутренняя правая
EL - наружная левая



Тип «U»



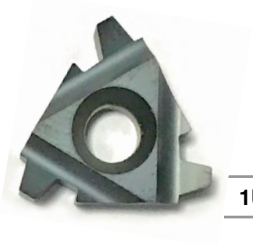


	Шаг, мм	Наименование пластины		Наличие стружколома (+/-)		L (Длина грани), мм	X, мм	Y, мм	CPM9010	CPM9030	CPM9240
		Правая (RH)	Левая (LH)	RH	LH						
3	1.5	3 ER 1.5 TR	3 EL 1.5 TR	-	-	16	1.0	1.1	•	•	
	2.0	3 ER 2.0 TR	3 EL 2.0 TR	-	-	16	1.0	1.3	•	•	
	3.0	3 ER 3.0 TR	3 EL 3.0 TR	-	-	16	1.3	1.5	•	•	
	4.0	3 ER 4.0 TR	3 EL 4.0 TR	-	-	16	1.3	0.6		•	
4	4.0	4 ER 4.0 TR	4 EL 4.0 TR	-	-	22	1.8	1.9		•	
	5.0	4 ER 5.0 TR	4 EL 5.0 TR	-	-	22	2.0	2.4		•	
	6.0	4 ER 6.0 TR	4 EL 6.0 TR	-	-	22	2.0	2.4		•	
4U	6.0	4U ER/L 6.0 TR		-		22	2.0	11.0		•	
	7.0	4U ER/L 7.0 TR		-		22	2.3	11.0		•	
	8.0	4U ER/L 8.0 TR		-		22	2.5	11.0		•	
5	6.0	5 ER 6.0 TR	5 EL 6.0 TR	-	-	27	2.3	2.7		•	
	7.0	5 ER 7.0 TR	5 EL 7.0 TR	-	-	27	2.2	2.6		•	
5U	8.0	5U ER/L 8 TR		-		27	2.5	13.7		•	
	9.0	5U ER/L 9 TR		-		27	3.0	13.7		•	
6U	10.0	5U ER/L 10 TR*		-		27	3.2	13.7		•	
	12.0	6U ER/L 12 TR		-		33	3.9	16.9		•	

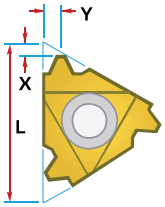
* Одна режущая кромка

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

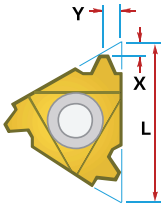
Внутренняя трапецеидальная резьба – DIN103



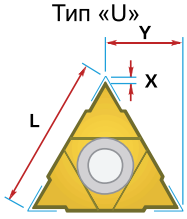
ER - наружная правая
NL - внутренняя левая

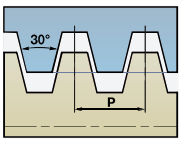


NR - внутренняя правая
EL - наружная левая



Тип «U»





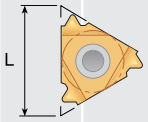
	Шаг, мм	Наименование пластины		Наличие стружколома (+/-)		L (Длина грани), мм	X, мм	Y, мм	CPM9010	CPM9030	CPM9240
		Правая (RH)	Левая (LH)	RH	LH						
1	1.5	1 NR 1.5 TR	1 NL 1.5 TR	-	-	8	0.6	0.6		○	●
1U	2.0	1U NR/L 2 TR		-		8	0.9	4.0		●	●
3	2.0	3 NR 2.0 TR	3 NL 2.0 TR	-	-	16	1.0	1.3	●	●	
	3.0	3 NR 3.0 TR	3 NL 3.0 TR	-	-	16	1.3	1.5	●	●	
	4.0	3 NR 4.0 TR	3 NL 4.0 TR	-	-	16	1.3	0.6		●	
4	4.0	4 NR 4.0 TR	4 NL 4.0 TR	-	-	22	1.8	1.9		●	
	5.0	4 NR 5.0 TR	4 NL 5.0 TR	-	-	22	2.0	2.4		●	
	6.0	4 NR 6.0 TR	4 NL 6.0 TR	-	-	22	2.0	2.4		●	
4U	6.0	4U NR/L 6.0 TR		-		22	2.0	11.0		●	
	7.0	4U NR/L 7.0 TR		-		22	2.3	11.0		●	
	8.0	4U NR/L 8.0 TR		-		22	2.5	11.0		●	
5	6.0	5 NR 6.0 TR	5 NL 6.0 TR	-	-	27	2.3	2.7		●	
	7.0	5 NR 7.0 TR	5 NL 7.0 TR	-	-	27	2.2	2.6		●	
5U	8.0	5U NR/L 8 TR		-		27	2.5	13.7		●	
	9.0	5U NR/L 9 TR		-		27	3.0	13.7		●	
6U	10.0	5U NR/L 10 TR*		-		27	3.0	13.7		●	
	12.0	6U NR/L 12 TR		-		33	3.9	16.9		●	

* Одна режущая кромка

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

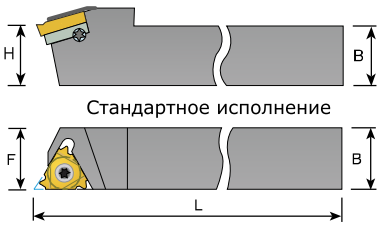
Система обозначения

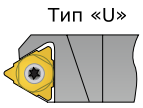
Державки для обработки резьбы

S	E	R	2525	K	3	
Способ крепления S-винтом	**E** наружная **N** внутренняя	**R** правая **L** левая	**Сечение державки** Квадратное сечение 2525 = 25 мм × 25мм Круглое сечение 0025 = диаметр 25 мм	**Длина державки, мм** F - 80 H - 100 K - 125 L - 140 M - 150 P - 170 R - 200 S - 250 T - 300 U - 350 V - 400	 **№** / **L, мм** 0 / 6 1 / 8 1U / 08U 2 / 11 3 / 16 4 / 22 4U / 22U 5 / 27 5U / 27U 6U / 33U	**B** с каналами для СОЖ **C** твердосплавный хвостовик **U** тип U

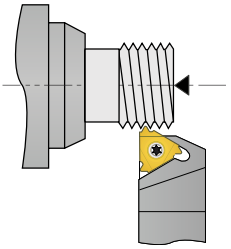
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Державки для наружной резьбы









Изображено правое исполнение

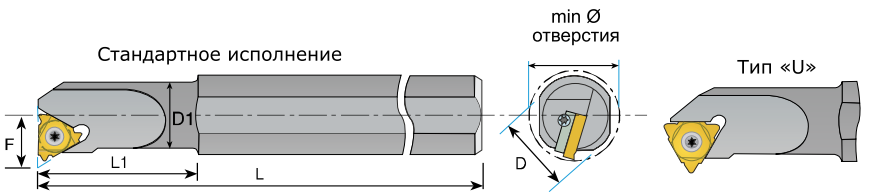
Наименование	Параметры				Винт для режущей пластины	Винт для опорной пластины	Ключ	Правая опорная пластина	Левая опорная пластина
	Пластина	B=H	L,мм	F,мм					
SER 08 08 H2*	11	8	100	11	S2	-	K2	-	-
SER 10 10 H2*	11	10	100	11	S2	-	K2	-	-
SER 12 12 F3	16	12	80	16	S3	A3	K3	AE3	AN3
SER 16 16 H3	16	16	100	16	S3	A3	K3	AE3	AN3
SER 20 20 K3	16	20	125	20	S3	A3	K3	AE3	AN3
SER 25 25 M3	16	25	150	25	S3	A3	K3	AE3	AN3
SER 32 32 P3	16	32	170	32	S3	A3	K3	AE3	AN3
SER 25 25 M4	22	25	150	25	S4	A4	K4	AE4	AN4
SER 32 32 P4	22	32	170	32	S4	A4	K4	AE4	AN4
SER 40 40 R4	22	40	200	40	S4	A4	K4	AE4	AN4
SER 25 25 M4U	22U	25	150	28	S4	A4	K4	AE4U	AN4U
SER 32 32 P4U	22U	32	170	32	S4	A4	K4	AE4U	AN4U
SER 40 40 R4U	22U	40	200	40	S4	A4	K4	AE4U	AN4U
SER 25 25 M5	27	25	150	32	S5	A5	K5	AE5	AN5
SER 32 32 P5	27	32	170	32	S5	A5	K5	AE5	AN5
SER 40 40 R5	27	40	200	40	S5	A5	K5	AE5	AN5
SER 25 25 M5U	27U	25	150	32	S5	A5	K5	AE5U	AN5U
SER 32 32 P5U	27U	32	170	32	S5	A5	K5	AE5U	AN5U
SER 40 40 R5U	27U	40	200	40	S5	A5	K5	AE5U	AN5U
SER 25 25 M6U*	33U	25	150	32	S6	-	K6	-	-
SER 32 32 P6U*	33U	32	170	32	S6	-	K6	-	

* Державки без опорных пластин

ВНИМАНИЕ! При заказе левых державок в обозначении укажите «SEL» вместо «SER»

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Державки для внутренней резьбы





Изображено правое исполнение

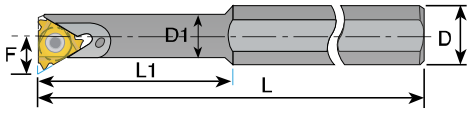
Наименование	Параметры							Винт для режущей пластины	Винт для опорной пластины	Ключ	Правая опорная пластина	Левая опорная пластина
	Пластина	D	D1	min Ø отверстия, мм	L,мм	L1,мм	F,мм					
SNR 0005 H0*	6	12	5.1	6.0	100	12	4.3	S0	-	K0	-	-
SNR 0007 K1*	8	16	6.6	7.8	125	18	5.3	S1	-	K1	-	-
SNR 0008 K1U*	8U	16	7.3	9.0	125	21	6.6	S1	-	K1	-	-
SNR 0010 H2*	11	10	10	12	100	-	7.4	S2	-	K2	-	-
SNR 0010 K2*	11	16	10	12	125	25	7.4	S2	-	K2	-	-
SNR 0013 L2*	11	16	13	15	140	32	8.9	S2	-	K2	-	-
SNR 0013 M3*	16	16	13	16	150	32	10.2	S3S	-	K3	-	-
SNR 0016 P3*	16	20	16	19	170	40	11.7	S3S	-	K3	-	-
SNR 0020 P3	16	20	20	24	170	-	13.7	S3	A3	K3	AN3	AE3
SNR 0025 R3	16	25	25	29	200	-	16.2	S3	A3	K3	AN3	AE3
SNR 0032 S3	16	32	32	36	250	-	19.7	S3	A3	K3	AN3	AE3
SNR 0040 T3	16	40	40	44	300	-	23.7	S3	A3	K3	AN3	AE3
SNR 0020 P4*	22	20	20	24	170	-	15.6	S4S	-	K4	-	-
SNR 0025 R4	22	25	25	29	200	-	18.1	S4	A4	K4	AN4	AE4
SNR 0032 S4	22	32	32	38	250	-	21.6	S4	A4	K4	AN4	AE4
SNR 0040 T4	22	40	40	46	300	-	25.6	S4	A4	K4	AN4	AE4
SNR 0032 S4U	22U	32	32	38	250	-	24.4	S4	A4	K4	AN4U	AE4U
SNR 0040 T4U	22U	40	40	46	300	-	28.1	S4	A4	K4	AN4U	AE4U
SNR 0032 S5	27	32	32	40	250	-	22.6	S5	A5	K5	AN5	AE5
SNR 0040 T5	27	40	40	48	300	-	26.6	S5	A5	K5	AN5	AE5
SNR 0050 U5	27	50	50	58	350	-	31.6	S5	A5	K5	AN5	AE5
SNR 0060 V5	27	60	60	68	400	-	36.6	S5	A5	K5	AN5	AE5
SNR 0032 S5U	27U	32	32	40	250	-	25.8	S5	A5	K5	AN5U	AE5U
SNR 0040 T5U	27U	40	40	48	300	-	29.4	S5	A5	K5	AN5U	AE5U
SNR 0050 U5U	27U	50	50	58	350	-	34.4	S5	A5	K5	AN5U	AE5U
SNR 0060 V5U	27U	60	60	68	400	-	39.7	S5	A5	K5	AN5U	AE5U
SNR 0050 U6U*	33U	50	50	62	350	-	37.5	S6	-	K6	-	-

* Державки без опорных пластин

ВНИМАНИЕ! При заказе левых державок в обозначении укажите «SNL» вместо «SNR»

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Державки для внутренней резьбы с каналами для СОЖ



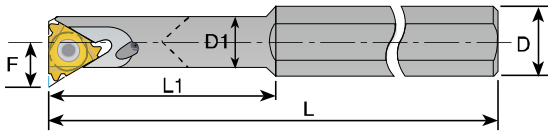


Изображено правое исполнение

Наименование	Параметры							Винт для режущей пластины	Винт для опорной пластины	Ключ	Правая опорная пластина	Левая опорная пластина
	Пластина	D	D1	min Ø отверстия, мм	L,мм	L1,мм	F,мм					
SNR 0010 K2B*	11	16	10	12	125	25	7.4	S2	-	K2	-	-
SNR 0013 M3B*	16	16	13	16	150	32	10.2	S3S	-	K3	-	-
SNR 0016 P3B*	16	20	16	19	170	40	11.7	S3S	-	K3	-	-
SNR 0020 P3B	16	20	20	24	170	-	13.7	S3	A3	K3	AN3	AE3
SNR 0025 R3B	16	25	25	29	200	-	16.2	S3	A3	K3	AN3	AE3
SNR 0025 R4B	22	25	25	29	200	-	18.1	S4	A4	K4	AN4	AE4

* Державки без опорных пластин
ВНИМАНИЕ! При заказе левых державок в обозначении укажите «SEL» вместо «SER»

Твердосплавные державки для внутренней резьбы с каналами СОЖ





Изображено правое исполнение

Наименование	Параметры							Винт для режущей пластины	Винт для опорной пластины	Ключ	Правая опорная пластина	Левая опорная пластина
	Пластина	D	D1	min Ø отверстия, мм	L,мм	L1,мм	F,мм					
SNR 0005 H0CB	6	6	5.1	6.0	100	26	4.3	S0	-	K0	-	-
SNR 0007 K1CB	8	8	6.6	7.8	125	31	5.3	S1	-	K1	-	-
SNR 0008 K1UCB	8U	8	7.3	9.0	125	35	6.6	S1	-	K1	-	-
SNR 0010 M2CB	11	10	10	12	150	-	7.4	S2	-	K2	-	-
SNR 0012 P2CB	11	12	12	15	170	-	8.4	S2	-	K2	-	-
SNR 0016 R3CB	16	16	16	19	200	-	11.7	S3S	-	K3	-	-
SNR 0020 S3CB*	16	20	20	24	250	-	13.7	S3	A3	K3	AN3	AE3
SNR 0025 S3CB*	16	25	25	29	250	-	16.2	S3	A3	K3	AN3	AE3
SNR 0020 S4CB	22	20	20	24.5	250	-	15.6	S4	-	K4	-	-

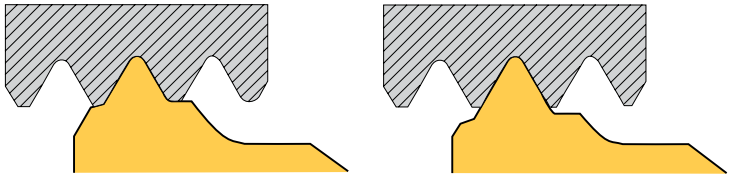
* Твердосплавные державки с опорной пластиной
ВНИМАНИЕ! При заказе левых державок в обозначении укажите «SNL» вместо «SNR»

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Техническая информация

Типы резьбовых токарных пластин

Существуют два типа профиля резьбовых пластин



Полный профиль **Частичный профиль**

Особенности пластин с полным профилем:

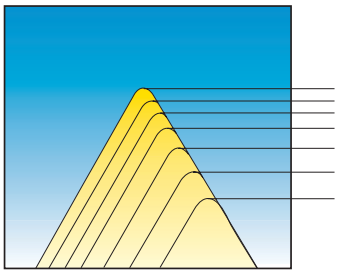
- нет необходимости обработки диаметра заготовки до точного размера (диаметр может быть немного большим);
- пластина имеет специальную площадку для подрезки заусенцев;
- позволяет обрабатывать только данный шаг;
- оптимальное количество проходов.

Особенности пластин с частичным профилем:

- охватывает большой диапазон шагов (минимизирует номенклатуру инструмента);
- требует точного диаметра заготовки перед нарезанием резьбы (нет площадки для подрезки заусенцев);
- радиус закругления вершины подобран для самого маленького профиля в пределах шагов пластины;
- увеличенное число проходов для больших профилей в пределах шагов пластины.

Число проходов и их глубина

Общая глубина резания должна быть разделена на несколько проходов. При каждом проходе следует иметь одинаковые силы резания (равные площади стружки). Поэтому на первом проходе задают максимальную глубину съёма, на последнем – минимальную. *См. рис.*



.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Рекомендации по числу проходов и их глубины даны в таблицах

Рекомендации для сталей с твердостью < 300 HB

Наружные метрические резьбы по стандарту ISO

Шаг (мм)	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,75	1,5	1,25	1,0	0,80	0,75	0,50
Общ. глуб. обраб. (мм)	3,82	3,52	3,19	2,87	2,53	2,23	1,92	1,60	1,25	1,13	0,93	0,81	0,65	0,52	0,48	0,33
Проход 1 (мм)	0,46	0,43	0,41	0,37	0,34	0,34	0,28	0,27	0,24	0,22	0,22	0,21	0,18	0,17	0,16	0,11
2	0,43	0,40	0,39	0,34	0,32	0,31	0,26	0,24	0,22	0,20	0,20	0,17	0,16	0,15	0,14	0,09
3	0,35	0,32	0,32	0,28	0,25	0,25	0,21	0,20	0,18	0,17	0,17	0,14	0,12	0,12	0,11	0,07
4	0,30	0,28	0,27	0,24	0,22	0,21	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,11	0,11	0,08	0,07	0,06
5	0,29	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,15	0,14	0,12	0,12	0,10	0,08	–	–	–
6	0,26	0,24	0,24	0,22	0,18	0,18	0,15	0,15	0,12	0,10	0,08	0,08	–	–	–	–
7	0,24	0,21	0,22	0,20	0,17	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	–	–	–	–	–	–
8	0,23	0,20	0,20	0,18	0,15	0,15	0,13	0,11	0,08	0,08	–	–	–	–	–	–
9	0,22	0,19	0,19	0,17	0,14	0,14	0,12	0,11	–	–	–	–	–	–	–	–
10	0,19	0,18	0,18	0,16	0,13	0,12	0,11	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–
11	0,18	0,17	0,16	0,14	0,12	0,11	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	0,16	0,15	0,15	0,13	0,12	0,08	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	0,15	0,14	0,12	0,12	0,11	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	0,13	0,13	0,10	0,10	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	0,13	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	0,10	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Внутренние метрические резьбы по стандарту ISO

Шаг (мм)	6,0	5,5	5,0	4,5	4,0	3,5	3,0	2,5	2,0	1,75	1,5	1,25	1,0	0,80	0,75	0,50
Общ. глуб. обраб. (мм)	3,54	3,25	2,96	2,65	2,33	2,05	1,78	1,48	1,17	1,05	0,85	0,75	0,60	0,49	0,46	0,31
Проход 1 (мм)	0,46	0,43	0,42	0,37	0,34	0,32	0,28	0,26	0,23	0,22	0,20	0,17	0,17	0,17	0,16	0,10
2	0,43	0,40	0,40	0,34	0,31	0,30	0,26	0,25	0,21	0,20	0,18	0,17	0,15	0,14	0,13	0,08
3	0,35	0,33	0,32	0,28	0,24	0,24	0,21	0,18	0,17	0,15	0,15	0,14	0,11	0,11	0,10	0,07
4	0,30	0,26	0,26	0,23	0,21	0,19	0,16	0,15	0,15	0,13	0,13	0,10	0,09	0,07	0,07	0,06
5	0,26	0,22	0,22	0,21	0,18	0,17	0,14	0,13	0,12	0,10	0,11	0,09	0,08	–	–	–
6	0,22	0,20	0,20	0,19	0,15	0,15	0,13	0,12	0,11	0,09	0,08	0,08	–	–	–	–
7	0,20	0,18	0,17	0,16	0,14	0,14	0,12	0,11	0,10	0,08	–	–	–	–	–	–
8	0,19	0,17	0,16	0,15	0,13	0,13	0,11	0,10	0,08	0,08	–	–	–	–	–	–
9	0,18	0,16	0,16	0,14	0,12	0,12	0,10	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–
10	0,16	0,15	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–
11	0,15	0,14	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	0,15	0,14	0,14	0,12	0,10	0,08	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	0,13	0,12	0,10	0,10	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	0,12	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	0,10	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Наружные/внутренние резьбы Whitworth (резьбы Витворта)

Шаг (ниток/дюйм)	4,0	4,5	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	19	20	26	28
Общ. глуб. обраб. (мм)	4,29	3,82	3,44	2,90	2,50	2,17	1,93	1,76	1,58	1,45	1,20	1,13	1,01	0,96	0,92	0,72	0,69
Проход 1 (мм)	0,49	0,46	0,45	0,38	0,37	0,32	0,30	0,29	0,28	0,28	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,19	0,18
2	0,46	0,43	0,43	0,36	0,35	0,30	0,28	0,27	0,26	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	0,21	0,18	0,17
3	0,38	0,38	0,38	0,30	0,29	0,24	0,23	0,22	0,22	0,22	0,18	0,19	0,19	0,18	0,17	0,15	0,14
4	0,36	0,33	0,32	0,26	0,25	0,21	0,20	0,19	0,19	0,18	0,15	0,16	0,16	0,14	0,14	0,12	0,12
5	0,34	0,29	0,28	0,22	0,22	0,19	0,18	0,17	0,16	0,16	0,13	0,13	0,13	0,12	0,11	0,08	0,08
6	0,31	0,25	0,25	0,21	0,19	0,17	0,15	0,15	0,14	0,14	0,11	0,11	0,08	0,08	0,08	–	–
7	0,29	0,24	0,22	0,19	0,18	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,09	0,08	–	–	–	–	–
8	0,27	0,22	0,20	0,17	0,16	0,14	0,13	0,13	0,12	0,08	0,08	–	–	–	–	–	–
9	0,24	0,20	0,19	0,16	0,15	0,13	0,12	0,12	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–
10	0,22	0,18	0,18	0,15	0,14	0,12	0,12	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–	–
11	0,20	0,17	0,17	0,14	0,12	0,12	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
12	0,19	0,16	0,15	0,14	0,08	0,08	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
13	0,17	0,15	0,12	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
14	0,15	0,14	0,10	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
15	0,12	0,12	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
16	0,10	0,10	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Наружные трапецеидальные (TR) резьбы

Шаг (мм)	14,0	12,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	2,0	1,5
Общ. глуб. обраб. (мм)	8,2	6,72	5,7	5,16	4,68	4,17	3,66	2,89	2,38	1,83	1,33	0,97
1	0,40	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,34	0,31	0,27	0,25	0,23
2	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35	0,34	0,35	0,33	0,28	0,25	0,24	0,22
3	0,36	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,32	0,27	0,24	0,21	0,20	0,18
4	0,36	0,34	0,34	0,33	0,33	0,31	0,29	0,25	0,20	0,17	0,17	0,14
5	0,35	0,32	0,32	0,31	0,31	0,29	0,27	0,23	0,19	0,15	0,14	0,12
6	0,35	0,32	0,32	0,30	0,29	0,26	0,25	0,21	0,18	0,13	0,13	0,08
7	0,34	0,30	0,31	0,29	0,28	0,26	0,23	0,20	0,16	0,13	0,11	–
8	0,34	0,30	0,29	0,28	0,27	0,26	0,22	0,20	0,15	0,12	0,09	–
9	0,34	0,30	0,28	0,26	0,25	0,24	0,22	0,18	0,15	0,12	–	–
10	0,33	0,29	0,27	0,25	0,24	0,23	0,20	0,16	0,15	0,10	–	–
11	0,33	0,29	0,25	0,24	0,23	0,22	0,18	0,15	0,14	0,10	–	–
12	0,32	0,29	0,24	0,23	0,21	0,22	0,17	0,14	0,13	0,08	–	–
13	0,32	0,28	0,23	0,22	0,20	0,20	0,17	0,13	0,10	–	–	–
14	0,31	0,27	0,22	0,21	0,19	0,19	0,16	0,10	–	–	–	–
15	0,31	0,25	0,22	0,21	0,19	0,17	0,14	–	–	–	–	–
16	0,30	0,25	0,20	0,19	0,18	0,16	0,12	–	–	–	–	–
17	0,30	0,24	0,19	0,18	0,17	0,12	–	–	–	–	–	–
18	0,29	0,22	0,18	0,16	0,15	–	–	–	–	–	–	–
19	0,28	0,20	0,17	0,15	0,13	–	–	–	–	–	–	–
20	0,27	0,20	0,16	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–
21	0,23	0,19	0,15	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–
22	0,23	0,18	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	0,21	0,17	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	0,19	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	0,17	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	0,16	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

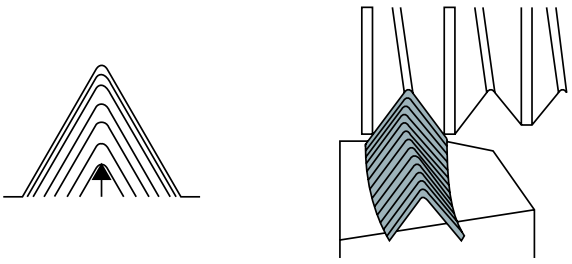
Внутренние трапецеидальные (TR) резьбы

Шаг (мм)	14,0	12,0	10,0	9,0	8,0	7,0	6,0	5,0	4,0	3,0	2,0	1,5
Общ. глуб. обраб. (мм)	8,47	6,71	5,7	5,19	4,68	4,17	3,65	2,89	2,38	1,85	1,34	0,98
1	0,40	0,38	0,38	0,38	0,37	0,37	0,37	0,34	0,31	0,27	0,25	0,23
2	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35	0,34	0,34	0,33	0,28	0,25	0,24	0,22
3	0,36	0,34	0,34	0,34	0,34	0,33	0,32	0,27	0,24	0,22	0,21	0,19
4	0,36	0,34	0,34	0,33	0,33	0,31	0,29	0,25	0,20	0,17	0,17	0,14
5	0,35	0,32	0,32	0,31	0,31	0,29	0,27	0,23	0,19	0,15	0,14	0,12
6	0,35	0,32	0,32	0,31	0,29	0,26	0,25	0,21	0,18	0,14	0,13	0,08
7	0,34	0,30	0,31	0,29	0,28	0,26	0,23	0,20	0,16	0,13	0,11	–
8	0,34	0,30	0,29	0,29	0,27	0,26	0,22	0,20	0,15	0,12	0,09	–
9	0,34	0,30	0,28	0,26	0,25	0,24	0,22	0,18	0,15	0,12	–	–
10	0,33	0,29	0,27	0,25	0,24	0,23	0,20	0,16	0,15	0,10	–	–
11	0,33	0,29	0,25	0,24	0,23	0,22	0,18	0,15	0,14	0,10	–	–
12	0,32	0,28	0,24	0,23	0,21	0,22	0,17	0,14	0,13	0,08	–	–
13	0,32	0,28	0,23	0,22	0,20	0,20	0,17	0,13	0,10	–	–	–
14	0,31	0,27	0,22	0,21	0,19	0,19	0,16	0,10	–	–	–	–
15	0,31	0,25	0,22	0,21	0,19	0,17	0,14	–	–	–	–	–
16	0,30	0,25	0,20	0,20	0,18	0,16	0,12	–	–	–	–	–
17	0,30	0,24	0,19	0,18	0,17	0,12	–	–	–	–	–	–
18	0,29	0,22	0,18	0,16	0,15	–	–	–	–	–	–	–
19	0,28	0,20	0,17	0,15	0,13	–	–	–	–	–	–	–
20	0,27	0,20	0,16	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–
21	0,27	0,19	0,15	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–
22	0,23	0,18	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–
23	0,23	0,17	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–
24	0,21	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
25	0,19	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
26	0,17	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
27	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
28	0,16	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
29	0,15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
30	0,13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Методы врезания

Радиальная подача, угол врезания 0° (подходит для обычных станков)



Преимущества:

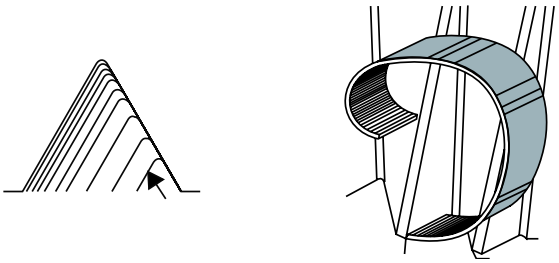
- режущая кромка пластины защищена от выкрашивания с двух сторон.

Недостатки:

- обе стороны пластины нагреваются при взаимодействии с заготовкой;
- повышенная трудность стружкообразования;
- большие силы резания ввиду большой площади контакта.

Боковая врезная подача

Угол врезания равен ½ угла профиля резьбы (30° для метрических резьб)



Преимущества:

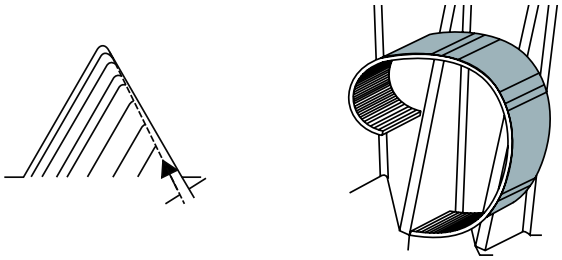
- улучшенное стружкообразование в сравнении с методом радиальной подачи.

Недостатки:

- кромка, не участвующая в резании, может затирать поверхность резьбы, что может привести к вибрации и выкрашиванию;
- возможно низкое качество резьбы.

Модифицированная боковая врезная подача (основной выбор для станков с ЧПУ)

Угол врезания должен быть на 2,5-5% меньше бокового угла резьбы (минимум 29° для метрических резьб)



Преимущества:

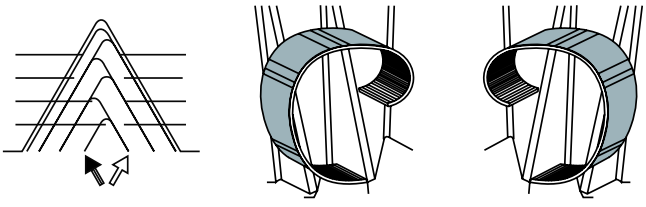
- оптимальное стружкообразование (особенно важно для нарезания внутренних резьб);
- улучшенный отвод тепла из зоны резания;
- долгий срок службы;
- высокое качество поверхности.

Недостатки:

- сложность программирования.

ВНИМАНИЕ: последний проход выполняется с радиальной подачей (угол врезания 0°)

Чередующаяся боковая врезная подача (оптимальный выбор для крупных резьб)



Преимущества:

- увеличивает срок службы пластины (т.к. попеременно работают обе кромки).

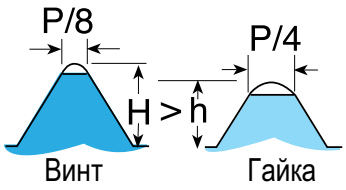
Недостатки:

- возможны проблемы со стружкообразованием.

ВНИМАНИЕ: последний проход выполняется с радиальной подачей (угол врезания 0°)

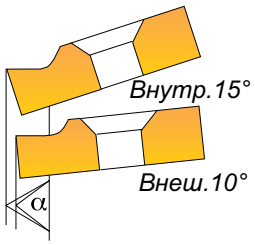
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Особенности токарных резьбонарезных пластин



Внешний и внутренний инструмент не является взаимозаменяемым.

В большинстве случаев у внутренней и наружной резьб разные высота и радиус профиля.



Профили наружной и внутренней пластин обеспечивают точность геометрии резьбы при условии использования соответствующих державок. Использование внутренней пластины, установленной в наружную державку, приведёт к искажению углов и геометрии резьбы.

Формулы расчёта режимов резания

Частота вращения

$$n = \frac{1000 \cdot v_c}{\pi \cdot D_c} \quad \text{(об./мин.)}$$

Скорость резания

$$v_c = \frac{\pi \cdot D_c \cdot n}{1000} \quad \text{(м/мин)}$$

Скорость суппорта / Скорость подачи

$$v_f = \frac{n \cdot P_h}{1000} \quad \text{(м/мин)}$$

Подъем резьбы

$$P_h = P \cdot \text{число заходов} \quad \text{(мм)}$$

Угол наклона винтовой линии

$$\lambda = \arctan \frac{P_h}{D_2 \cdot \pi} \quad (^0)$$

Перевод шага в TPI

$$TPI = \frac{25{,}4}{P}$$

D_c – Диаметр детали, мм

D_2 – Диаметр резьбы (средний диаметр), мм

n – Частота вращения, об./мин.

P – Шаг, мм

P_h – Подъем резьбы, мм

v_f – Скор. суппорта (скор. подачи), м/мин

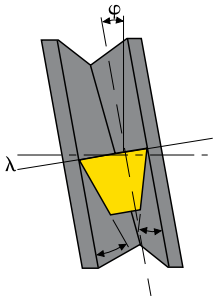
TPI – Число ниток на дюйм

v_c – Скорость резания, м/мин

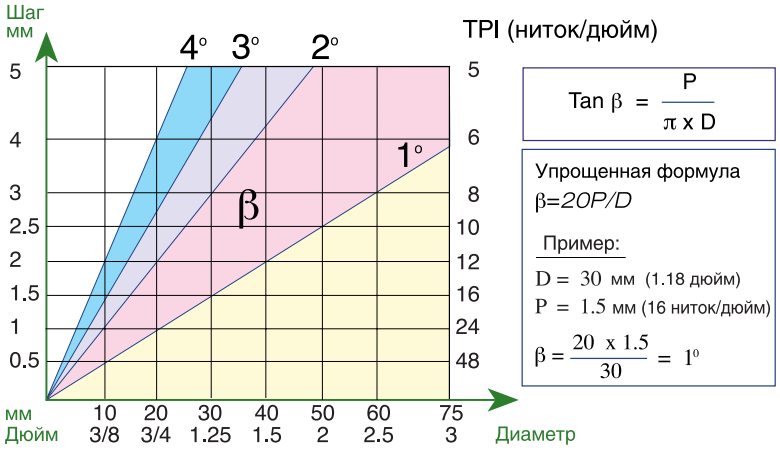
λ – Угол наклона винтовой линии $(^0)$

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Угол подъёма резьбы



Для получения корректного профиля резьбы и равномерного износа пластины угол наклона режущей кромки в плане должен быть равен углу подъёма резьбы.



$$\text{Tan } \beta = \frac{P}{\pi \times D}$$

Упрощенная формула

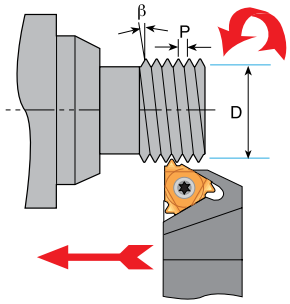
$\beta = 20P/D$

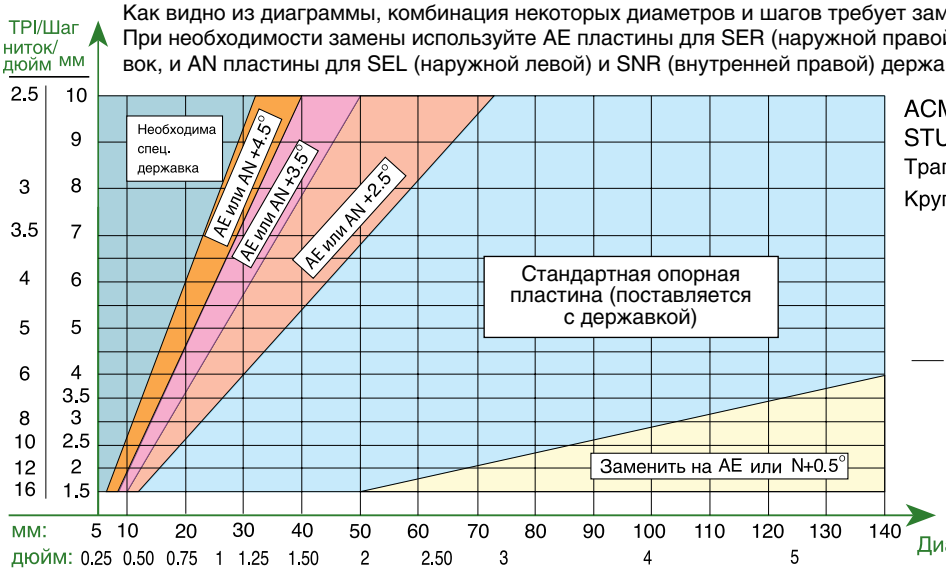
Пример:

D = 30 мм (1.18 дюйм)

P = 1.5 мм (16 ниток/дюйм)

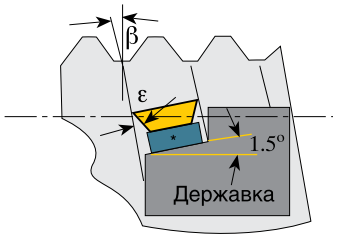
$$\beta = \frac{20 \times 1.5}{30} = 1^{0}$$



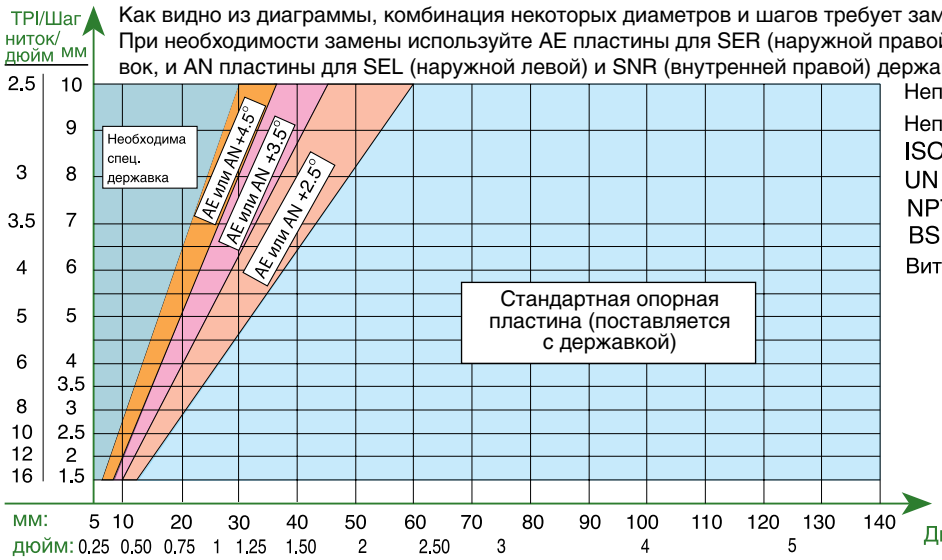


Как видно из диаграммы, комбинация некоторых диаметров и шагов требует замены стандартной опорной пластины. При необходимости замены используйте AE пластины для SER (наружной правой) и SNL (внутренней левой) державок, и AN пластины для SEL (наружной левой) и SNR (внутренней правой) державок.

ACME
STUB ACME
Трапецеидальная (DIN103)
Круглая (DIN 405)



* Опорная пластина



Как видно из диаграммы, комбинация некоторых диаметров и шагов требует замены стандартной опорной пластины. При необходимости замены используйте AE пластины для SER (наружной правой) и SNL (внутренней левой) державок, и AN пластины для SEL (наружной левой) и SNR (внутренней правой) державок.

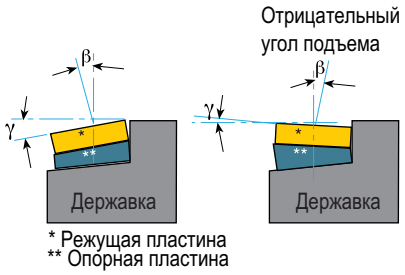
Неполный профиль 60°
Неполный профиль 55°
ISO
UN
NPT
BSPT
Витворта

Внимание! В случае многозаходной резьбы опорную пластину следует выбирать в соответствии с подъемом резьбы (а не с шагом).

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Виды опорных пластин

У державок MEGATEC опорная плоскость под пластину располагается под углом 1,5°.
Для коррекции нужного угла подъёма резьбы этот угол изменяется за счёт замены опорной пластины с другим углом наклона.
Отрицательный угол подъёма необходим при обработке правой резьбы левой державкой, либо левой резьбы правой державкой.



Угол наклона подкладной пластины

Тип пластины	Сочетание подкладной пластины и державки*	4.5˚	3.5˚	2.5˚	1.5˚ (стандартное исполнение)"	0.5˚	-0.5˚	-1.5˚
3	EX-RH или IN-LH	AE3+4.5	AE3+3.5	AE3+2.5	AE3	AE3+0.5	AE3-0.5	AE3-1.5
3	EX-LH или IN-RH	AN 3+4.5	AN 3+3.5	AN 3+2.5	AN 3	AN 3+0.5	AN 3-0.5	AN 3-1.5
4	EX-RH или IN-LH	AE4+4.5	AE4+3.5	AE4+2.5	AE4	AE4+0.5	AE4-0.5	AE4-1.5
4	EX-LH или IN-RH	AN 4+4.5	AN 4+3.5	AN 4+2.5	AN 4	AN 4+0.5	AN 4-0.5	AN 4-1.5
4U	EX-RH или IN-LH	AE4U+4.5	AE4U+3.5	AE4U+2.5	AE4U	AE4U+0.5	AE4U-0.5	AE4U-1.5
4U	EX-LH или IN-RH	AN 4U+4.5	AN 4U+3.5	AN 4U+2.5	AN 4U	AN 4U+0.5	AN 4U-0.5	AN 4U-1.5
5	EX-RH или IN-LH	AE5+4.5	AE5+3.5	AE5+2.5	AE5	AE5+0.5	AE5-0.5	AE5-1.5
5	EX-LH или IN-RH	AN 5+4.5	AN 5+3.5	AN 5+2.5	AN 5	AN 5+0.5	AN 5-0.5	AN 5-1.5
5U	EX-RH или IN-LH	AE5U+4.5	AE5U+3.5	AE5U+2.5	AE5U	AE5U+0.5	AE5U-0.5	AE5U-1.5
5U	EX-LH или IN-RH	AN 5U+4.5	AN 5U+3.5	AN 5U+2.5	AN 5U	AN 5U+0.5	AN 5U-0.5	AN 5U-1.5

* - Пример: подкладная пластина AE3 подходит для установки на наружную правую державку или на внутреннюю левую державку

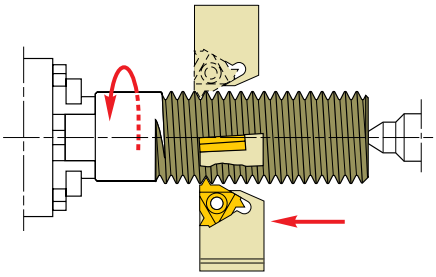
EX – наружная, **IN** – внутренняя, **RH** – правосторонняя, **LH** – левосторонняя.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

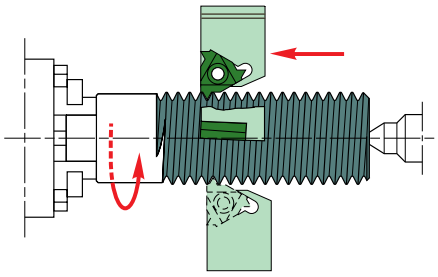
Методы токарной обработки резьбы

Методы нарезания НАРУЖНЫХ резьб

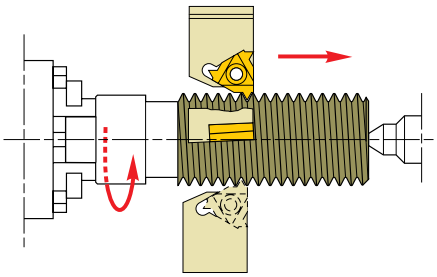
Наружная правая резьба
- вращение против часовой стрелки
- движение по направлению к шпинделю
- правая державка
- правая пластина



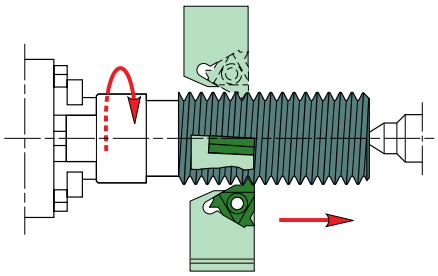
Наружная левая резьба
- вращение по часовой стрелке
- движение по направлению к шпинделю
- левая державка
- левая пластина



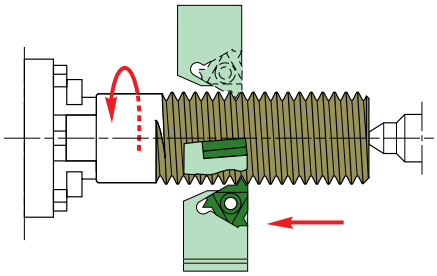
Наружная правая резьба
- вращение по часовой стрелке
- движение по направлению к задней бабке
- правая державка
- правая пластина



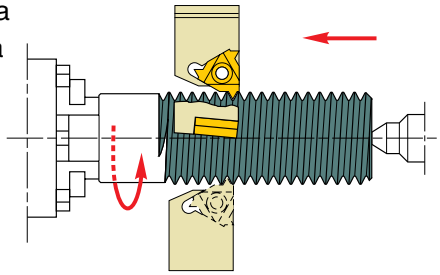
Наружная левая резьба
- вращение против часовой стрелки
- движение по направлению к задней бабке
- левая державка
- левая пластина



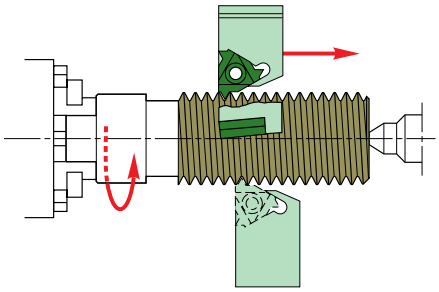
Наружная правая резьба
- вращение против часовой стрелки
- движение по направлению к шпинделю
- левая державка
- левая пластина



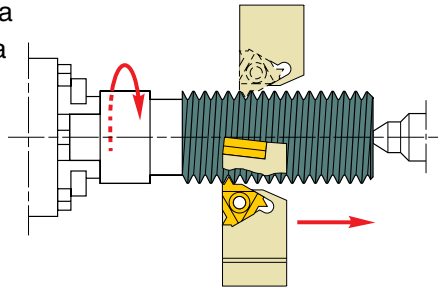
Наружная левая резьба
- вращение по часовой стрелке
- движение по направлению к шпинделю
- правая державка
- правая пластина



Наружная правая резьба
- вращение по часовой стрелке
- движение по направлению к задней бабке
- левая державка
- левая пластина



Наружная левая резьба
- вращение против часовой стрелки
- движение по направлению к задней бабке
- правая державка
- правая пластина

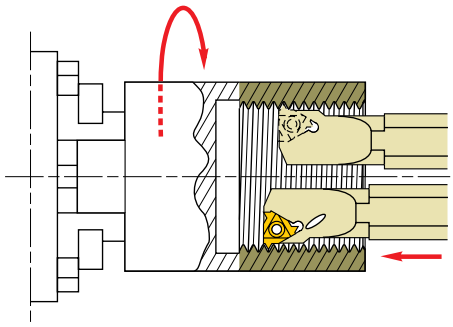


+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

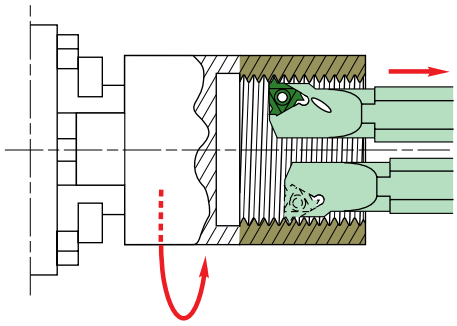
Методы нарезания ВНУТРЕННИХ резьб

Внутренняя правая резьба:

1-й метод:
- вращение против часовой стрелки
- движение по направлению к шпинделю
- правая державка
- правая пластина

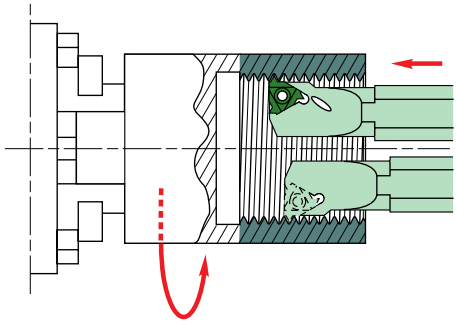


2-й метод:
- вращение по часовой стрелке
- движение по направлению к задней бабке
- левая державка
- левая пластина

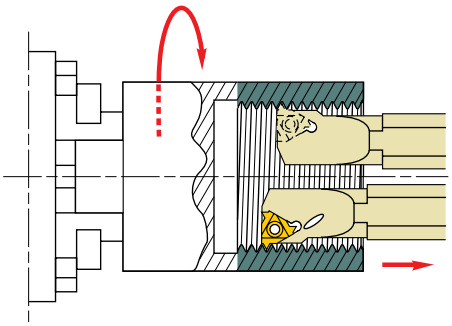


Внутренняя левая резьба:

1-й метод:
- вращение против часовой стрелки
- движение по направлению к шпинделю
- левая державка
- левая пластина



2-й метод:
- вращение по часовой стрелки
- движение по направлению к задней бабке
- правая державка
- правая пластина



+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

MEGA TEC



5 ОСЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Рекомендованные режимы резания для фрез

Обозначение по ISO	Материал	Скорость резания Vc, м/мин	Подача (мм/зуб.) в зависимости от диаметра фрезы d1 (мм)								
			1-2	3-4	5	6	8	10	12-14	16-18	20
P	конструкционные и низкоуглеродистые стали	170-200	0,003	0,01	0,02	0,024	0,032	0,038	0,046	0,054	0,065
	низколегированные стали (легирующих элементов менее 5%)	130-180	0,002	0,007	0,014	0,017	0,024	0,03	0,036	0,045	0,057
	высоколегированные стали и инструментальные стали	70-110	0,001	0,004	0,01	0,013	0,019	0,025	0,031	0,038	0,045
M	нержавеющие стали (ферритного класса)	60-80	0,001	0,004	0,01	0,013	0,019	0,025	0,031	0,038	0,045
	нержавеющие стали (аустенитного класса)	30-60	0,001	0,003	0,007	0,009	0,014	0,018	0,022	0,027	0,033
K	серый чугун	60-120	0,002	0,007	0,014	0,017	0,024	0,03	0,036	0,045	0,057
	высокопрочный чугун	30-80	0,001	0,004	0,01	0,013	0,019	0,025	0,031	0,038	0,045
N	алюминиевые ковкие сплавы	300-600	0,008	0,015	0,025	0,031	0,042	0,05	0,059	0,071	0,09
	алюминиевые литейные сплавы (Si до 12%)	100-400	0,007	0,01	0,022	0,027	0,035	0,044	0,052	0,063	0,08
	алюминиевые литейные сплавы (Si более 12%)										
	медные сплавы	100-280	0,01	0,016	0,026	0,029	0,042	0,053	0,063	0,079	0,097
	неметаллические материалы (пластики)	100-400	0,005	0,01	0,019	0,025	0,033	0,04	0,048	0,059	0,075
S	Жаропрочные сплавы (на основе Ni и Co)	20-30	0,001	0,002	0,006	0,008	0,012	0,016	0,02	0,025	0,03
	титановые сплавы	20-40	0,001	0,003	0,008	0,011	0,017	0,023	0,03	0,036	0,044
N	закалённые стали (45-62 HRC)										
	отбелённый чугун										

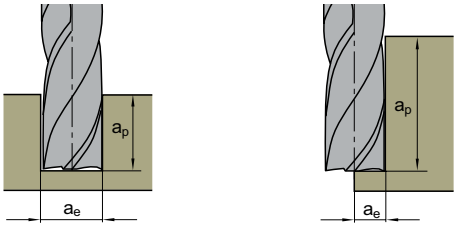
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Корректировка подачи на зуб в зависимости от типа обработки

vf = n · z · fz · fz2		
ae	ap	коэффициент корректировки подачи на зуб fz2
0,1 x d1	1 x d1	1,8
	1,5 x d1	1,7
	2 x d1*)	1,6
0,25 x d1	1 x d1	1,4
	1,5 x d1	1,3
	2 x d1*)	1,2
0,5 x d1	1 x d1	1,1
	1,5 x d1	1,0
	2 x d1*)	0,8
0,75 x d1	1 x d1	0,8
	1,5 x d1	0,7
	2 x d1	0,6
1 x d1	0,5 x d1	0,8
	1 x d1	0,7
	1,5 x d1	0,6

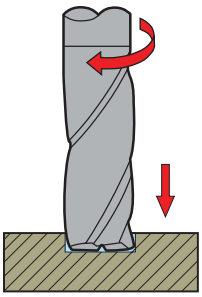
* для диаметров больше 12 мм использовать коэффициент 1,8

Можно применять большие значения скорости резания Vc от рекомендуемых

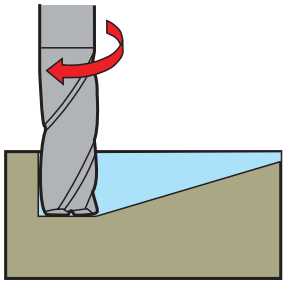


ae – ширина резания
ap – глубина резания
d1 – диаметр фрезы

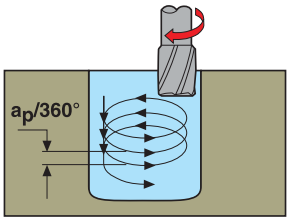
Нужно применять меньшие значения скорости резания Vc от рекомендуемых



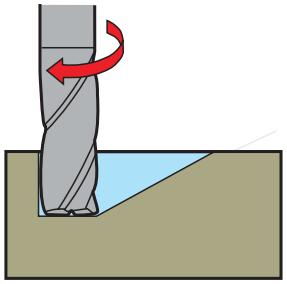
Засверливание: применять коэффициент корректировки подачи на зуб fz2 = 0,3 относительно базовых значений



Наклонное врезание < 12°: рекомендуется применять коэффициент корректировки подачи на зуб fz2 = 0,9 относительно базовых значений



Врезание по винтовой линии в цельном материале: применять коэффициент корректировки подачи на зуб fz2 = 0,8 относительно базовых значений



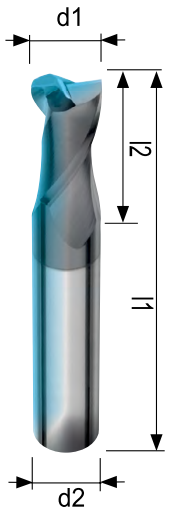
Наклонное врезание 12°–25°: применять коэффициент корректировки подачи на зуб fz2 = 0,7 относительно базовых значений

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые фрезы



1112



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
1	6	5	50	2
2	6	5	50	2
3	6	5	50	2
4	6	8	50	2
5	6	8	50	2
6	6	16	50	2
8	8	20	63	2
10	10	22	72	2
12	12	22	73	2
16	16	25	75	2
20	20	32	100	2

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1112 W d2

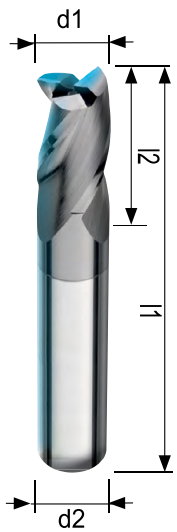
Твердосплавная концевая двузубая фреза
Исполнение короткое, правое
Угол наклона спирали 30°
Центральный рез

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

Твердосплавные концевые фрезы



1113



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
1	6	5	50	3
2	6	6	50	3
3	6	6	50	3
4	6	8	50	3
5	6	8	50	3
6	6	16	50	3
8	8	20	60	3
10	10	22	70	3
12	12	22	70	3
16	16	25	75	3
20	20	32	100	3

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1113 W d2

Твердосплавная концевая трехзубая фреза
Исполнение короткое, правое
Угол наклона спирали 30°
Центральный рез

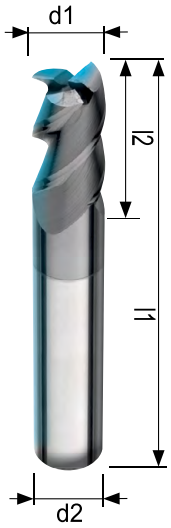
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые фрезы



1213



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
1	6	5	57	3
2	6	6	57	3
3	6	7	57	3
4	6	8	57	3
5	6	10	57	3
6	6	10	57	3
8	8	16	63	3
10	10	19	72	3
12	12	22	83	3
16	16	26	92	3
20	20	32	104	3

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.

Пример оформления заказа: 1213 W d2

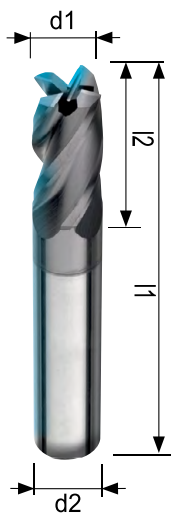
Твердосплавная трехзубая фреза
Исполнение короткое, правое
Угол наклона спирали 45°
Центральный рез

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

Твердосплавные концевые фрезы



1114



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
1	6	5	50	4
2	6	7	50	4
3	6	8	50	4
4	6	11	50	4
5	6	13	50	4
6	6	16	50	4
8	8	20	60	4
10	10	22	70	4
12	12	22	70	4
16	16	25	75	4
20	20	32	100	4

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.

Пример оформления заказа: 1114 W d2

Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Исполнение короткое, правое
Угол наклона спирали 30°
Центральный рез

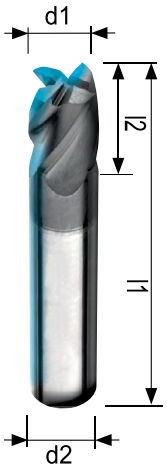
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые фрезы



1214



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
1	6	3	50	4
2	6	4	50	4
3	6	6	50	4
4	6	8	50	4
5	6	8	50	4
6	6	13	57	4
8	8	19	63	4
10	10	22	72	4
12	12	26	83	4
16	16	32	92	4
20	20	38	104	4

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.

Пример оформления заказа: 1214 W d2

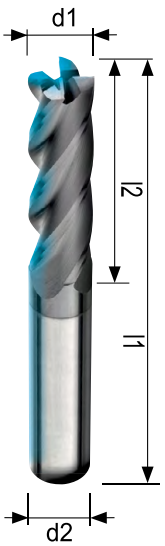
Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Исполнение короткое, правое
Угол наклона спирали 30°
Центральный рез

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

Твердосплавные концевые фрезы



1314



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
3	6	12	50	4
4	6	15	50	4
5	6	20	60	4
6	6	20	60	4
8	8	25	70	4
10	10	30	90	4
12	12	30	90	4
16	16	50	110	4
20	20	55	110	4

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.

Пример оформления заказа: 1314 W d3

Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Исполнение длинное, правое
Угол подъема винтовой канавки 30°
Центральный рез

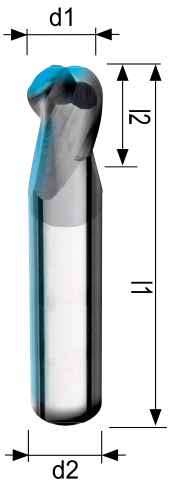
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сферические фрезы



1122



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
1	6	3	50	2
2	6	4	50	2
3	6	5	50	2
4	6	6	50	2
5	6	7	50	2
6	6	7	51	2
8	8	9	59	2
10	10	10	60	2
12	12	14	71	2
16	16	16	76	2
20	20	20	82	2

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1122 W d2

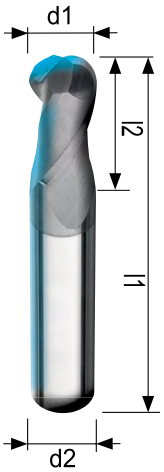
Твердосплавная сферическая двузубая фреза
Исполнение короткое, правое
Угол наклона спирали 30°
Центральный рез

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

Твердосплавные сферические фрезы



1222



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
6	6	10	57	2
8	8	16	63	2
10	10	19	72	2
12	12	22	83	2
16	16	26	92	2
20	20	32	104	2

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1222 W d6

Твердосплавная сферическая двузубая фреза
Исполнение длинное, правое
Угол наклона спирали 30°
Центральный рез

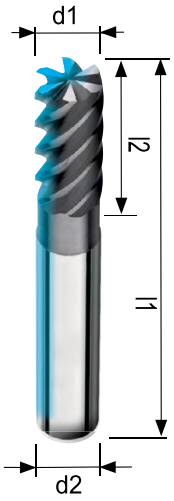
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые фрезы для чистовой обработки



1216



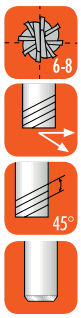
Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
6	6	13	57	6
8	8	19	63	6
10	10	22	72	6
12	12	26	83	6
16	16	32	92	6
16	16	65	120	6
20	20	38	104	8
20	20	75	135	8

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1216 W d6

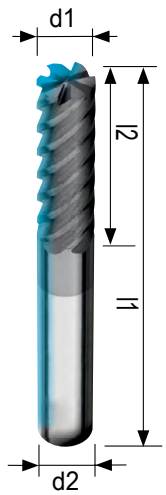
Твердосплавная концевая фреза по DIN 6527 для чистовой обработки
6-8 зубая, исполнение длинное, правое
Угол наклона спирали 45°
Центральный рез

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

Твердосплавные концевые фрезы для чистовой обработки



1316



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
6	6	26	70	6
8	8	36	90	6
10	10	46	100	6
12	12	56	110	6
16	16	66	130	6
20	20	76	140	8

Твердосплавная концевая фреза
для чистовой обработки
6-8 зубая, исполнение длинное, правое
Угол наклона спирали 45°

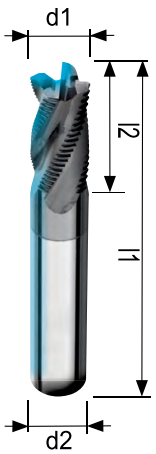
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые фрезы для черновой обработки



1284



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
3	6	6	57	3
4	6	8	57	3
5	6	10	57	3
6	6	16	57	3
8	8	16	63	3
10	10	22	72	4
12	12	26	83	4
16	16	32	92	4
20	20	38	104	4

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1284 W d3

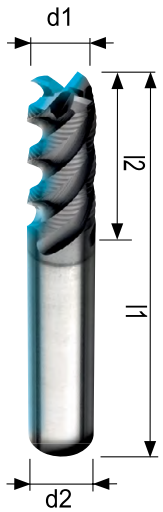
Твердосплавная концевая фреза для черновой обработки;
3-4 зубая, исполнение длинное, правое
Угол наклона спирали 30°
Центральный рез

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

Твердосплавные концевые фрезы для черновой обработки



1286



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
4	6	11	57	3
5	6	13	57	4
6	6	16	57	4
8	8	16	69	4
10	10	22	72	4
12	12	28	83	4
16	16	32	92	5
20	20	38	104	6

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1286 W d4

Твердосплавная концевая фреза для черновой обработки;
тип HR
3-6 зубая, исполнение длинное, правое
Угол наклона спирали 45°
Центральный рез

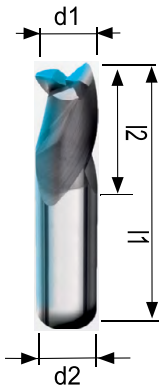
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные шпоночные концевые фрезы



1013



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
2	6	4	38	3
3	6	5	38	3
4	6	7	38	3
5	6	8	38	3
6	6	8	38	3
8	8	11	43	3
10	10	13	50	3
12	12	15	55	3
16	16	18	62	3
20	20	22	75	3

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1013 W d4

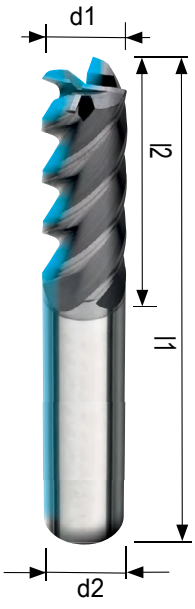
Твердосплавная концевая трехзубая фреза
Исполнение короткое, правое
Угол наклона спирали 30°
Центральный рез

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

Твердосплавные концевые фрезы



1324



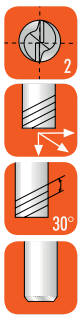
Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
2	6	8	57	4	0,05
3	6	14	57	4	0,05
4	6	18	57	4	0,1
5	6	20	57	4	0,1
6	6	22	57	4	0,1
8	8	30	63	4	0,15
10	10	33	72	4	0,15
12	12	34	83	4	0,2
16	16	38	92	4	0,2
20	20	47	104	4	0,3

Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Исполнение длинное, правое
Угол наклона спирали 45°
Центральный рез

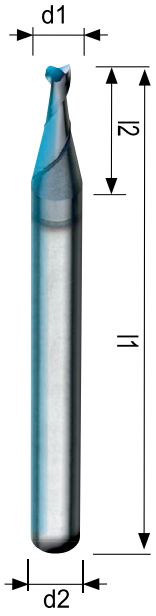
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик Weldon по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые фрезы



1172



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
0,5	3	1	38	2
0,6	3	1,2	38	2
0,7	3	1,4	38	2
0,8	3	1,6	38	2
0,9	3	1,8	38	2
1	3	2	38	2
1,1	3	2	38	2
1,2	3	2	38	2
1,4	3	2	38	2
1,5	3	2	38	2
1,6	3	2	38	2
1,7	3	3	38	2
1,8	3	3	38	2
1,9	3	3	38	2
2	3	3	38	2
2,5	3	3	38	2
3	3	3	38	2

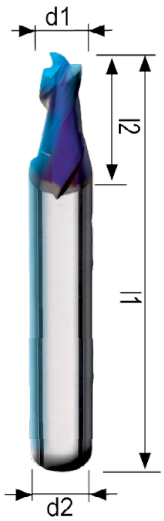
Твердосплавная концевая двузубая фреза
Исполнение короткое, правое
Угол наклона спирали 30°
Центральный рез

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **TIALN**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA

Твердосплавные концевые фрезы



1143



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
1	6	2	50	3
2	6	3	50	3
3	6	4	50	3
4	6	5	50	3
5	6	6	50	3
6	6	7	50	3
7	8	9	58	3
8	8	9	58	3
9	10	11	66	3
10	10	11	66	3
12	12	14	72	3

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1143 W d1

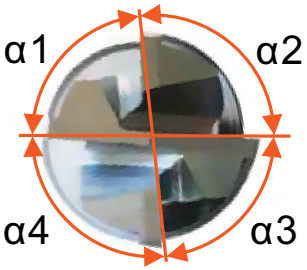
Твердосплавная концевая трехзубая фреза
Исполнение короткое, правое
Угол наклона спирали 30°
Центральный рез

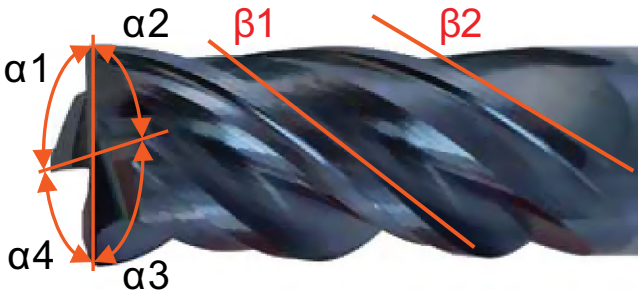
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **Naco-blue**
(возможно применение по сталям с твердостью до HRC50)
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

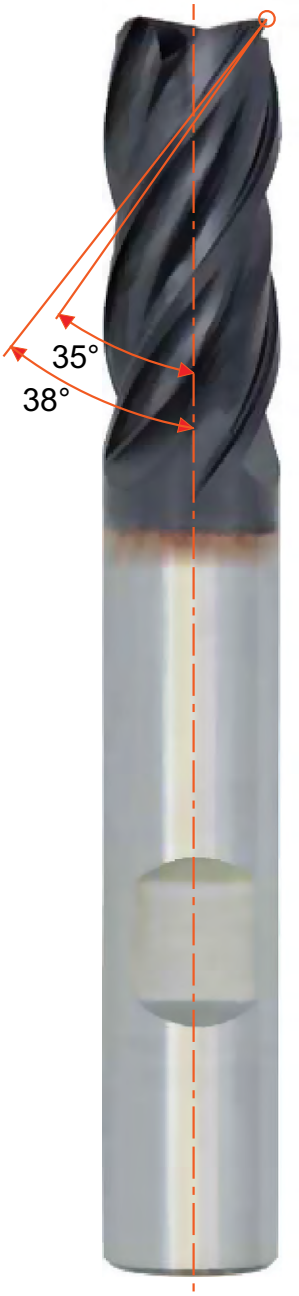
Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы

Неравномерный шаг зубьев
α1≠ α2≠ α3≠ α4





Переменный угол подъёма винтовой канавки
β1≠ β2



В отличие от стандартных фрез с одинаковым углом подъёма винтовой канавки и шагом зубьев представленный тип фрез позволяет существенно снизить вибрации за счет уменьшения эффекта «резонанса», что в свою очередь дает следующие преимущества:

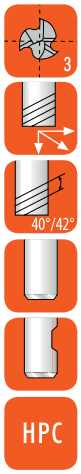
- **увеличение подачи до 50%**
- **увеличение глубины обработки за проход**
- **большая стойкость фрезы**
- **улучшенное качество обработанной поверхности**
- **возможность выполнения как черновых, так и чистовых операций одним инструментом**

Для большинства материалов применяются углы подъёма винтовой канавки 35°/38°.

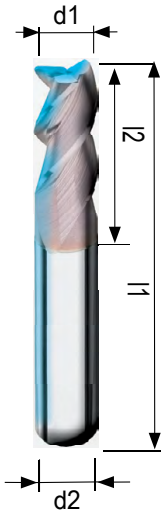
При обработке вязких и нержавеющих сталей, а также жаропрочных сплавов также применяются углы подъёма 40°/42°. Данный тип фрезы представлен на стр. 169–176.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы



1243



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
3	6	8	57	3	0,1
4	6	11	57	3	0,13
5	6	13	57	3	0,18
6	6	13	57	3	0,2
8	8	19	63	3	0,2
10	10	22	72	3	0,3
12	12	26	83	3	0,3
16	16	32	92	3	0,4
20	20	38	104	3	0,5

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1243 W d3

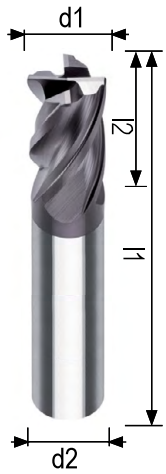
Твердосплавная концевая трехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение длинное, правое
Первый выбор для обработки нерж. сталей, жаропрочных сплавов, титана
Неравный угол наклона спирали - 40°/42°

Центральный рез
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **nACro**
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы



1134



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
3	6	6	54	4	0,1
4	6	8	54	4	0,13
5	6	9	54	4	0,18
6	6	10	54	4	0,2
8	6	12	58	4	0,2
10	6	14	66	4	0,3
12	6	16	73	4	0,3
14	6	18	75	4	0,3
16	6	22	82	4	0,4
18	6	24	84	4	0,4
20	6	26	92	4	0,5

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1134 W d3

Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение короткое, правое
Первый выбор для обработки нерж. сталей, жаропрочных сплавов, титана
Неравный угол наклона спирали – 35°/38°

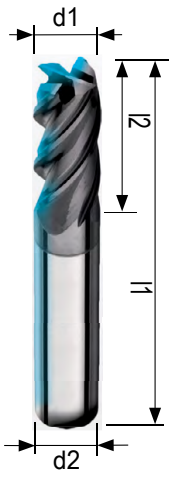
Центральный рез
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535HA
или Weldon по DIN 6535HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы



1234



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
3	6	8	57	4	0,1
4	6	11	57	4	0,13
5	6	13	57	4	0,18
6	6	13	57	4	0,2
8	8	19	63	4	0,2
10	10	22	72	4	0,3
12	12	26	83	4	0,3
14	14	26	83	4	0,3
16	16	32	92	4	0,4
18	18	32	92	4	0,4
20	20	38	104	4	0,5

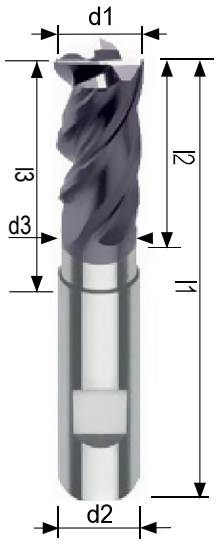
Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1234 W d3

Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение длинное, правое
Первый выбор для обработки нерж. сталей, жаропрочных сплавов, титана
Неравный угол наклона спирали – 35°/38°
Центральный рез
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535HA
или Weldon по DIN 6535HB

Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы



1334



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвосто-вика	Ø d3	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	l3 Рабочая длина	Кол-во зубьев	Фаска
3	6	3,6	11	57	21	4	0,1
4	6	3,6	11	57	21	4	0,13
5	6	4,6	13	57	21	4	0,18
6	6	5,5	13	57	21	4	0,2
8	8	7,5	19	63	27	4	0,2
10	10	9,5	22	72	32	4	0,3
12	12	11,5	26	83	38	4	0,3
14	14	13,5	26	83	42	4	0,3
16	16	15,5	32	92	44	4	0,4
18	18	17,5	32	92	50	4	0,4
20	20	19,5	38	104	54	4	0,5

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1334 W d3

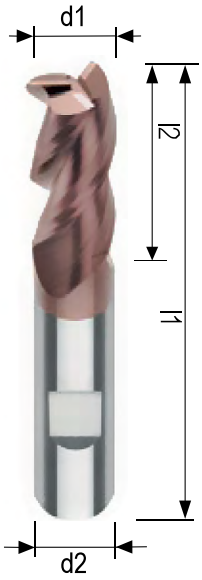
Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение длинное, правое
Первый выбор для обработки нерж. сталей, жаропрочных сплавов, титана
Неравный угол наклона спирали – 35°/38°
Центральный рез
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535HA
или Weldon по DIN 6535HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы нового поколения



3243



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
3	6	8	57	3	0,1
4	6	11	57	3	0,1
5	6	13	57	3	0,15
6	6	13	57	3	0,2
8	8	19	63	3	0,2
10	10	22	72	3	0,2
12	12	26	83	3	0,3
16	16	32	92	3	0,3
20	20	38	104	3	0,4

Пример оформления заказа: 3243 W d3

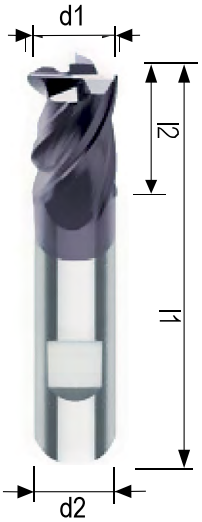
Твердосплавная концевая трехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение длинное, правое
Первый выбор для обработки нерж. сталей, жаропрочных сплавов, титана

Неравный угол наклона спирали - 40°/42°
Центральный рез
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием **nACro**
Хвостовик Weldon по DIN6535 HB

Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы нового поколения



3134



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
3	6	6	54	4	0,1
4	6	8	54	4	0,13
5	6	9	54	4	0,18
6	6	10	54	4	0,2
8	8	12	58	4	0,2
10	10	14	66	4	0,2
12	12	16	73	4	0,3
16	16	22	82	4	0,3
20	20	26	92	4	0,3

Пример оформления заказа: 3134 W d3

Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение короткое, правое
Первый выбор для обработки нерж. сталей, жаропрочных сплавов, титана

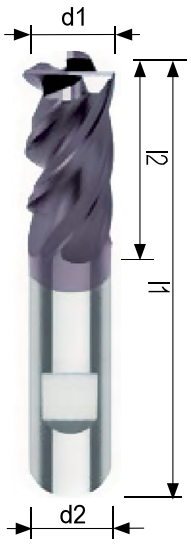
Неравный угол наклона спирали – 35°/38°
Центральный рез
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN
Хвостовик Weldon по DIN6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы нового поколения



3234



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
6	6	13	57	4	0,2
8	8	19	63	4	0,2
10	10	22	72	4	0,2
12	12	26	83	4	0,3
16	16	32	92	4	0,3
20	20	38	104	4	0,4

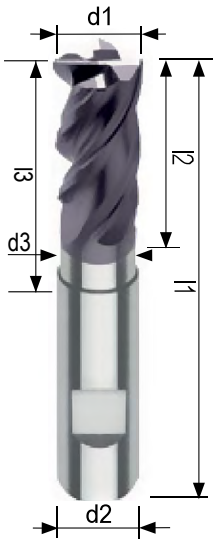
Пример оформления заказа: 3234 W d3

Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение длинное, правое
Первый выбор для обработки нерж. сталей, жаропрочных сплавов, титана
Неравный угол наклона спирали – 35°/38°
Центральный рез
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HB

Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы нового поколения



3334



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвосто-вика	Ø d3	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	l3 Рабочая длина	Кол-во зубьев	Фаска
3	6	2,8	8	57	18	4	0,13
4	6	3,6	11	57	21	4	0,13
5	6	4,6	13	57	21	4	0,2
6	6	5,5	13	57	21	4	0,2
8	8	7,5	19	63	27	4	0,2
10	10	9,5	22	72	32	4	0,2
12	12	11,5	26	83	38	4	0,3
16	16	15,5	32	92	44	4	0,3
20	20	19,5	38	104	54	4	0,4

Пример оформления заказа: 3334 W d3

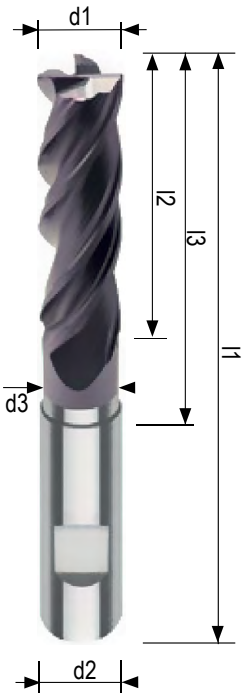
Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение длинное, правое
Первый выбор для обработки нерж. сталей, жаропрочных сплавов, титана
Неравный угол наклона спирали – 35°/38°
Центральный рез
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы нового поколения



3434



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвосто-вика	Ø d3	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	l3 Рабочая длина	Кол-во зу-бьев	Фаска
6	6	5,5	22	63	30	4	0,2
8	8	7,5	28	80	36	4	0,2
10	10	9,5	33	100	54	4	0,2
12	12	11,5	42	100	54	4	0,3
16	16	15,5	53	150	69	4	0,3
20	20	19,5	68	150	84	4	0,4

Пример оформления заказа: 3434 W d6

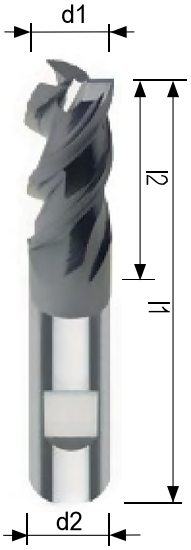
Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение сверхдлинное, правое
Первый выбор для обработки нерж. сталей, жаропрочных сплавов, титана

Неравный угол наклона спирали – 35°/38°
Центральный рез
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HB

Твердосплавные концевые фрезы, специализированные для высокопроизводительной обработки нержавеющих сталей, жаропрочных и титановых сплавов



3293



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
3	6	8	57	3	0,05
4	6	11	57	3	0,05
5	6	13	57	3	0,08
6	6	13	57	3	0,08
7	8	16	63	3	0,08
8	8	19	63	3	0,1
9	10	19	72	3	0,1
10	10	22	72	3	0,1
12	12	26	83	3	0,15
16	16	32	92	3	0,2
20	20	38	104	3	0,2

Пример оформления заказа: 3293 W d3

Твердосплавная концевая трехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение длинное, правое
Первый выбор для обработки нерж. сталей, жаропрочных сплавов, титана

Неравный угол наклона спирали – 43°/47°
Центральный рез
Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN с дополнительной обработкой режущей кромки
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы



3194



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
3	6	6	54	4	0,1
4	6	8	54	4	0,13
5	6	9	54	4	0,18
6	6	10	54	4	0,2
8	8	12	58	4	0,2
10	10	14	66	4	0,2
12	12	16	73	4	0,3
16	16	22	82	4	0,3
20	20	26	92	4	0,4

Пример оформления заказа: 3194 W d3

Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение короткое, правое
Новая специализированная геометрия для обработки нерж. сталей и жаропрочных сплавов
Неравный угол наклона спирали – 35°/38°
Центральный рез
Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN с дополнительной обработкой режущей кромки
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HB

Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы



3294



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
6	6	13	57	4	0,2
8	8	19	63	4	0,2
10	10	22	72	4	0,2
12	12	26	83	4	0,3
16	16	32	92	4	0,3
20	20	38	104	4	0,4

Пример оформления заказа: 3294 W d3

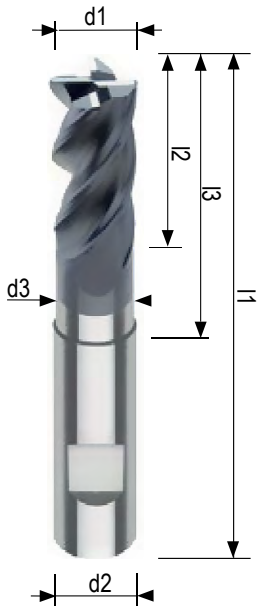
Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение длинное, правое
Новая специализированная геометрия для обработки нерж. сталей и жаропрочных сплавов
Неравный угол наклона спирали – 35°/38°
Центральный рез
Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN с дополнительной обработкой режущей кромки
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые высокопроизводительные фрезы



3394



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвосто-вика	Ø d3	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	l3 Рабочая длина	Кол-во зубьев	Фаска
3	3	2,75	8	57	21	4	0,2
4	4	3,5	11	57	21	4	0,2
5	5	4,5	13	57	21	4	0,2
6	6	3,6	13	57	21	4	0,2
6	6	5,5	13	57	21	4	0,2
8	8	7,5	19	63	27	4	0,2
10	10	9,5	22	72	32	4	0,2
12	12	11,5	26	83	38	4	0,3
16	16	15,5	32	92	44	4	0,3
20	20	19,5	38	104	54	4	0,4

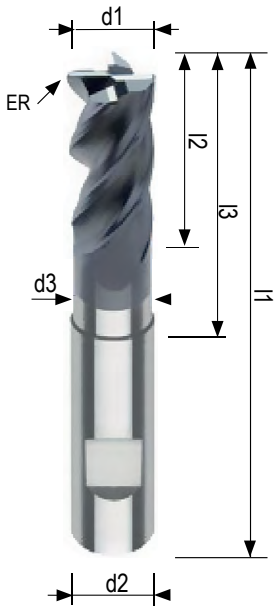
Пример оформления заказа: 3394 W d3

Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение длинное, правое
Новая специализированная геометрия для обработки нерж. сталей и жаропрочных сплавов
Неравный угол наклона спирали – 35°/38°
Центральный рез
Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN с дополнительной обработкой режущей кромки
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые концевые высокопроизводительные фрезы с радиусом при вершине зуба

3594



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвосто-вика	Ø d3	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	l3 Рабочая длина	Кол-во зу-бьев	Радиус, ER
8	8	7,5	19	63	27	4	0,5
8	8	7,5	19	63	27	4	1
8	8	7,5	27	63	27	4	1,5
8	8	7,5	19	63	27	4	2
8	8	7,5	19	63	27	4	2,5
10	10	9,5	22	72	32	4	0,5
10	10	9,5	22	72	32	4	1
10	10	9,5	22	72	32	4	1,5
10	10	9,5	22	72	32	4	2
10	10	9,5	22	72	32	4	2,5
10	10	9,5	22	72	32	4	3
10	10	9,5	22	72	32	4	4
12	12	11,5	26	83	38	4	0,5
12	12	11,5	26	83	38	4	1
12	12	11,5	26	83	38	4	1,5
12	12	11,5	26	83	38	4	2
12	12	11,5	26	83	38	4	2,5
12	12	11,5	26	83	38	4	3
12	12	11,5	26	83	38	4	4
16	16	15,5	32	92	44	4	0,5
16	16	15,5	32	92	44	4	1
16	16	15,5	32	92	44	4	1,5
16	16	15,5	32	92	44	4	2
16	16	15,5	32	92	44	4	2,5
16	16	15,5	32	92	44	4	3.0
16	16	15,5	32	92	44	4	4
20	20	19,5	38	104	54	4	0,5
20	20	19,5	38	104	54	4	1
20	20	19,5	38	104	54	4	1,5
20	20	19,5	38	104	54	4	2
20	20	19,5	38	104	54	4	2,5
20	20	19,5	38	104	54	4	3
20	20	19,5	38	104	54	4	4

Пример оформления заказа: 3594 W d8.0 r0.5

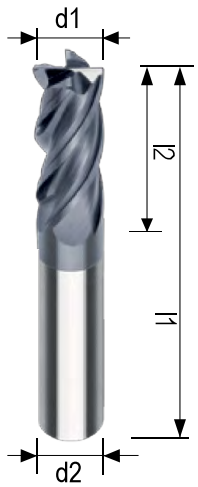
Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черновой и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение длинное, правое
Новая специализированная геометрия для обработки нерж. сталей и жаропрочных сплавов
Неравный угол наклона спирали – 35°/38°
Центральный рез
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые фрезы



6134



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
6	6	10	54	4	0,13
8	8	12	58	4	0,15
10	10	14	66	4	0,2
12	12	16	73	4	0,25
16	16	22	82	4	0,35
20	20	26	92	4	0,4

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 6134 W d3

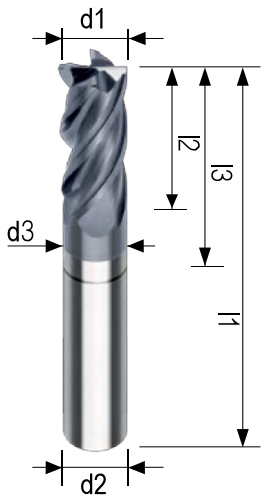
Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черной и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение короткое, правое
Первый выбор для обработки сталей
Неравный угол наклона спирали 35°/38°

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN с дополнительной обработкой режущей кромки
Хвостовик цилиндрический по DIN6535 HA
или Weldon по DIN6535 HB

Твердосплавные концевые фрезы



6334



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвосто-вика	Ø d3	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	l3 Рабочая длина	Кол-во зубьев	Фаска
6	6	5,5	13	57	21	4	0,13
8	8	7,5	19	63	27	4	0,15
10	10	9,5	22	72	32	4	0,2
12	12	11,5	26	83	38	4	0,25
16	16	15,5	32	92	44	4	0,35
20	20	19,5	38	104	54	4	0,4
20	20	19,5	38	104	54	4	0,4

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 6334 W d3

Твердосплавная концевая четырехзубая фреза
Для черной и чистовой высокопроизводительной обработки
Исполнение длинное, правое
Первый выбор для обработки сталей
Неравный угол наклона спирали 35°/38°

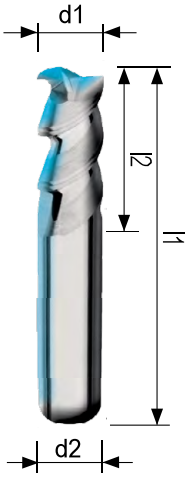
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN с дополнительной обработкой режущей кромки
Хвостовик цилиндрический по DIN6535 HA
или Weldon по DIN6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые фрезы для обработки алюминия



1152



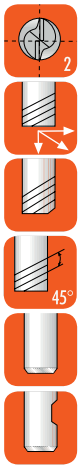
Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
3	6	4	50	2
4	6	5	50	2
5	6	6	50	2
6	6	7	50	2
8	8	8	58	2
10	10	10	66	2
12	12	12	72	2
14	14	14	75	2
16	16	16	82	2
18	18	18	84	2
20	20	20	92	2

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1152 W d3

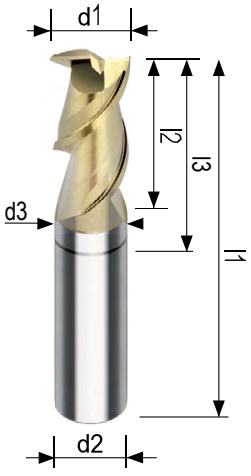
Твердосплавная концевая двузубая фреза для обработки алюминия
Исполнение короткое, правое
Угол наклона спирали 55°
Центральный рез

Без покрытия
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA или Weldon по DIN 6535 HB

Твердосплавные концевые фрезы для обработки алюминия



1252



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвосто-вика	Ø d3	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	l3 Рабочая длина	Кол-во зубьев	Фаска
2	6	1,9	8	57	16	2	0,05
3	6	2,9	8	57	18	2	0,1
4	6	3,9	11	57	18	2	0,1
5	6	4,9	13	57	20	2	0,1
6	6	5,9	13	57	20	2	0,1
8	8	7,7	19	63	26	2	0,1
10	10	9,7	22	72	29	2	0,1
12	12	11,7	26	83	36	2	0,1
14	14	13,7	26	83	36	2	0,1
16	16	15,7	32	92	42	2	0,1
18	18	17,5	32	92	42	2	0,1
20	20	19,5	38	104	52	2	0,1

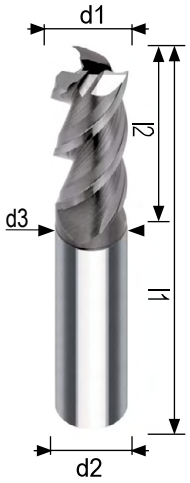
Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1252 W d3

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные концевые фрезы для обработки алюминия



1153



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвосто-вика	Ø d3	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	l3 Рабочая длина	Кол-во зубьев
3	6	-	12	38	-	3
4	6	3,8	12	54	18	3
5	6	4,8	15	54	18	3
6	6	5,8	16	57	21	3
8	8	7,8	22	63	28	3
10	10	9,7	25	72	33	3
12	12	11,7	28	83	39	3
16	16	15,7	35	93	45	3
20	20	19,7	40	104	54	3
25	25	23	45	121	65	3

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1153 W d3

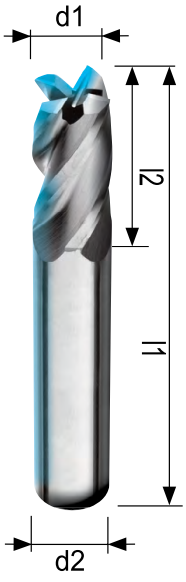
Твердосплавная концевая трехзубая фреза
Исполнение длинное
Угол наклона спирали 45°
Центральный рез

Универсальный мелкозернистый твердый сплав
Без покрытия
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

Твердосплавные концевые фрезы для обработки алюминия



1254



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
4	6	8	62	4
5	6	15	62	4
6	6	18	62	4
8	8	24	68	4
10	10	30	80	4
12	12	36	93	4
16	16	48	108	4
20	20	60	126	4

Для заказа фрезы с хвостовиком Weldon к номеру необходимо добавить W.
Пример оформления заказа: 1254 W d3

Твердосплавная концевая четырехзубая фреза для обработки алюминия и цветных металлов
Исполнение длинное, правое
Угол подъема винтовой канавки 38°
Центральный рез

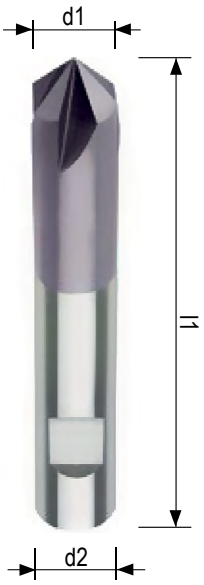
Без покрытия
Хвостовик цилиндрический по DIN 6535 HA
или Weldon по DIN 6535 HB

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавная фреза для обработки фасок



3204



Ø d1 Диаметр фрезы	Ø d2 Диаметр хвостовика	l1 Общая длина	Кол-во зубьев
4	4	54	4
6	6	57	4
8	8	63	4
10	10	72	4
12	12	83	4
16	16	92	4
20	20	104	6

Пример оформления заказа: 1795 W d4

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.
С покрытием TIALN
Хвостовик цилиндрический Weldon по DIN 6535HB

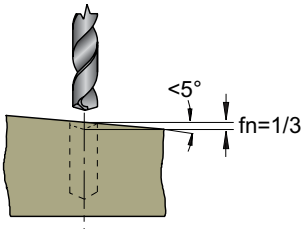
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Рекомендованные режимы резания для сверл

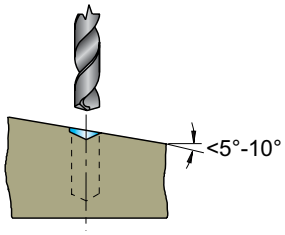
Обозначение по ISO	Материал	Скорость резания Vc, м/мм	Подача (мм/зуб.) в зависимости от диаметра сверла d1 (мм)								
			1-2	3-4	5	6	8	10	12	16	20
P	конструкционные и низкоуглеродистые стали	100-130	0,02	0,1	0,125	0,15	0,19	0,23	0,25	0,3	0,37
	низколегированные стали (легирующих элементов менее 5%)	70-110	0,04	0,125	0,145	0,18	0,22	0,29	0,3	0,35	0,45
	высоколегированные стали и инструментальные стали	50-65	0,016	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,19	0,23	0,28
M	нержавеющие стали (ферритного класса)	40-60	0,012	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,015	0,19	0,23
	нержавеющие стали (аустенитного класса)	25-45	0,01	0,03	0,05	0,07	0,08	0,11	0,12	0,15	0,19
K	серый чугун	110-170	0,028	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,35	0,4	0,55
	высокопрочный чугун	70-120	0,023	0,12	0,16	0,2	0,24	0,3	0,32	0,39	0,48
N	алюминиевые ковкие сплавы	150-250	0,04	0,125	0,145	0,18	0,22	0,29	0,3	0,35	0,45
	алюминиевые литейные сплавы (Si до 12%)	120-230	0,028	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,35	0,4	0,55
	алюминиевые литейные сплавы (Si более 12%)	100-170	0,02	0,1	0,125	0,15	0,19	0,23	0,25	0,3	0,37
	медные сплавы	70-110	0,02	0,1	0,125	0,15	0,19	0,23	0,25	0,3	0,37
	неметаллические материалы (пластики)										
S	Жаропрочные сплавы (на основе Ni и Co)	10-25	0,009	0,028	0,04	0,06	0,08	0,1	0,12	0,14	0,19
	титановые сплавы	15-35	0,012	0,04	0,06	0,09	0,11	0,14	0,015	0,19	0,23
N	закалённые стали (45-62 HRC)										
	отбелённый чугун										

- Для сверл серии 2405 и 2605 скорость резания Vc может быть увеличена на 10-20%
- Для сверл серии 2405 подача на оборот может быть увеличена на 10-25%
- Для сверл 2405 и 2605 рекомендуется обеспечить давление СОЖ 30-40 Бар для диаметров меньше 5 мм и 20-30 Бар для диаметров больше 5 мм
- Рекомендуется применять концентрацию СОЖ 6-8%
- При обработке нержавеющих и жаропрочных сталей и сплавов рекомендуется применять концентрацию СОЖ 10%
- Во избежание поломки сверла необходимо обеспечить максимальную частоту вращения сверл вне заготовки (на холостом ходу) не более 5000 об/мин
- Указанные режимы резания являются начальными и могут быть скорректированы как в большую, так и меньшую стороны в конкретных условиях применения инструмента (жесткость оборудования, заготовки, точность оснастки и т.п.).

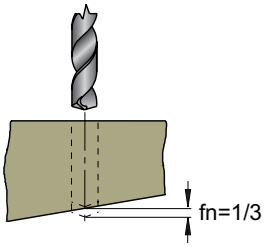
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by



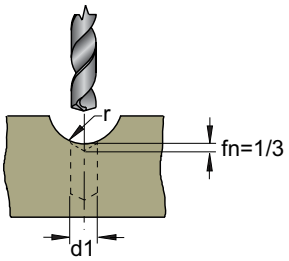
Допускается сверлить наклонные поверхности с углом не более 5°, при этом необходимо уменьшить подачу до 1/3 от рекомендованной в момент прохождения наклонной плоскости



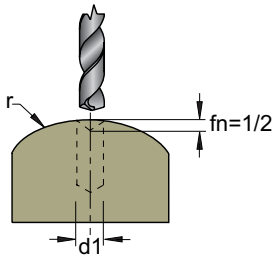
При сверлении наклонных поверхностей с углом до 10° необходимо предварительно сделать центровку. Наклонные поверхности с углом более 10° сначала должны быть отфрезеровны под сверло



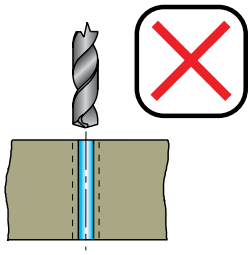
При сверлении сквозных отверстий, заканчивающихся выходом на наклонную плоскость, необходимо уменьшить подачу до 1/3 от рекомендованной в момент сверления наклонной поверхности



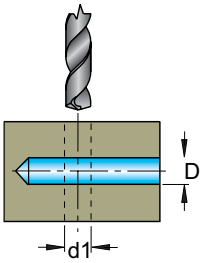
Сверление вогнутых поверхностей допускается если радиус r больше значения 15 x d1.
При этом необходимо уменьшить подачу до 1/3 от рекомендованной в момент сверления вогнутой поверхности



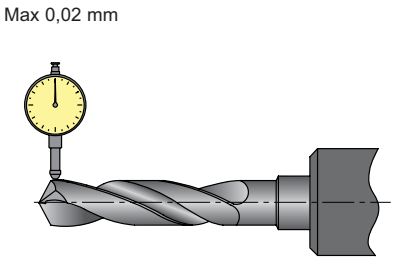
Сверление выпуклых поверхностей допускается если радиус r больше значения 4 x d1. При этом необходимо уменьшить подачу до 1/2 от рекомендованной в момент сверления выпуклой поверхности



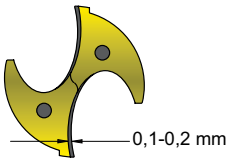
Рассверливание отверстий не допускается



Не рекомендуется сверлить пересекающиеся отверстия. Если избежать этого нельзя, то нужно учитывать, что такая операция возможна, если ось отверстия D находится в одной плоскости с осью сверла d1. Необходимо также уменьшить подачу до 1/4 от рекомендованной в момент входа и выхода сверла в отверстие D.



Максимально допустимое радиальное биение не должно превышать 0,02 мм., а для сверл маленьких диаметров не более 0,01 мм.
Стабильность процесса сверления обеспечит длительный срок службы сверла и точность отверстия. Например, использование высокоточной цанги (биение 5 мкм) относительно стандартной



обеспечивает в среднем более чем в два раза большую стойкость сверла при одинаковых режимах резания.
Рекомендуется прекратить сверление при достижении износа режущей кромки на 0,2 мм.
Для сверл маленьких диаметров это значение соответственно меньше.

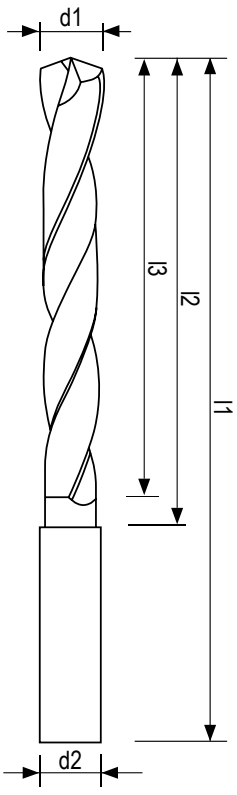
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сверла 4D



2400





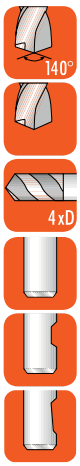
Ø d1 Диаметр сверла	Ø d2 Диаметр хво-стовика	l2 Длина режу-щей части	l1 Общая длина	l3 Рекомендуе-мая глубина сверления
1,0	4	7	45	4
1,1	4	7	45	4
1,2	4	7	45	4
1,3	4	7	45	4
1,4	4	7	45	4
1,5	4	14	55	9
1,6	4	14	55	9
1,7	4	14	55	9
1,8	4	14	55	9
1,9	4	14	55	9
2,0	4	20	55	14
2,1	4	20	55	14
2,2	4	20	55	14
2,3	4	20	55	14
2,4	4	20	55	14
2,5	4	20	55	14
2,6	4	20	55	14
2,7	4	20	55	14
2,8	4	20	55	14
2,9	4	20	55	14
3,0	4	20	62	14
3,1	6	20	62	14
3,2	6	20	62	14
3,25	6	20	62	14
3,3	6	20	62	14
3,4	6	20	62	14
3,5	6	20	62	14
3,6	6	20	62	14
3,7	6	20	62	14
3,8	6	24	66	14
3,9	6	24	66	14
4,0	6	24	66	14
4,1	6	24	66	14
4,2	6	24	66	14
4,3	6	24	66	14
4,4	6	24	66	14
4,5	6	24	66	14

Твердосплавное сверло **4xD**
С внутренними каналами для подвода СОЖ
Угол при вершине **140°**
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.

С покрытием **TIALN**
Стандартное исполнение: с цилиндрическим хвостовиком (HA)
Возможен заказ в исполнении с хвостовиками Weldon (HB) или Whistle Notch (HE)

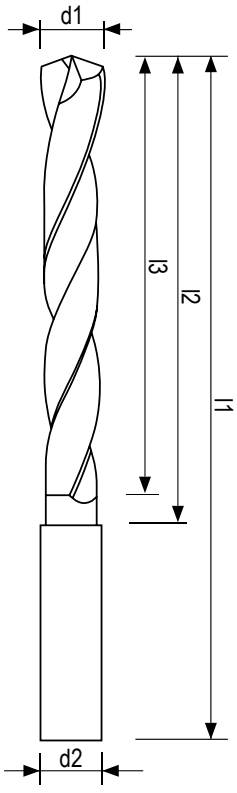
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сверла 4D



2400





Ø d1 Диаметр сверла	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	l3 Рекомендуемая глубина сверления
4,6	6	24	66	14
4,65	6	24	66	14
4,7	6	24	66	14
4,8	6	28	66	20
4,9	6	28	66	20
5,0	6	28	66	20
5,1	6	28	66	20
5,2	6	28	66	20
5,3	6	28	66	20
5,4	6	28	66	20
5,5	6	28	66	20
5,55	6	28	66	20
5,6	6	28	66	20
5,7	6	28	66	20
5,8	6	28	66	20
5,9	6	28	66	20
6,0	6	28	66	20
6,1	8	34	79	24
6,2	8	34	79	24
6,3	8	34	79	24
6,4	8	34	79	24
6,5	8	34	79	24
6,6	8	34	79	24
6,7	8	34	79	24
6,8	8	34	79	24
6,9	8	34	79	24
7,0	8	34	79	24
7,1	8	41	79	29
7,2	8	41	79	29
7,3	8	41	79	29
7,4	8	41	79	29
7,5	8	41	79	29
7,6	8	41	79	29
7,7	8	41	79	29
7,8	8	41	79	29
7,9	8	41	79	29
8,0	8	41	79	29

Твердосплавное сверло **4xD**

С внутренними каналами для подвода СОЖ

Угол при вершине **140°**

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.

С покрытием **TIALN**

Стандартное исполнение: с цилиндрическим хвостовиком (HA)

Возможен заказ в исполнении с хвостовиками Weldon (HB) или Whistle Notch (HE)

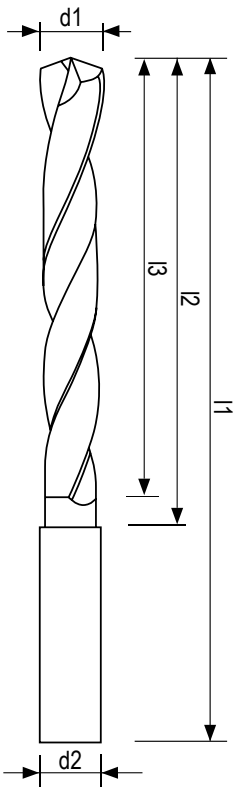
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сверла 4D



2400





Ø d1 Диаметр сверла	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	l3 Рекомендуемая глубина сверления
8,1	10	47	89	35
8,2	10	47	89	35
8,3	10	47	89	35
8,4	10	47	89	35
8,5	10	47	89	35
8,6	10	47	89	35
8,7	10	47	89	35
8,8	10	47	89	35
8,9	10	47	89	35
9,0	10	47	89	35
9,1	10	47	89	35
9,2	10	47	89	35
9,3	10	47	89	35
9,4	10	47	89	35
9,5	10	47	89	35
9,6	10	47	89	35
9,7	10	47	89	35
9,8	10	47	89	35
9,9	10	47	89	35
10,0	10	47	89	35
10,1	12	55	102	40
10,2	12	55	102	40
10,3	12	55	102	40
10,4	12	55	102	40
10,5	12	55	102	40
10,6	12	55	102	40
10,7	12	55	102	40
10,8	12	55	102	40
10,9	12	55	102	40
11,0	12	55	102	40
11,1	12	55	102	40
11,2	12	55	102	40
11,3	12	55	102	40
11,4	12	55	102	40
11,5	12	55	102	40
11,6	12	55	102	40
11,7	12	55	102	40

Твердосплавное сверло **4xD**

С внутренними каналами для подвода СОЖ

Угол при вершине **140°**

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.

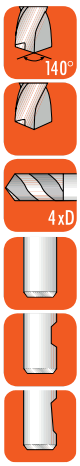
С покрытием **TIALN**

Стандартное исполнение: с цилиндрическим хвостовиком (HA)

Возможен заказ в исполнении с хвостовиками Weldon (HB) или Whistle Notch (HE)

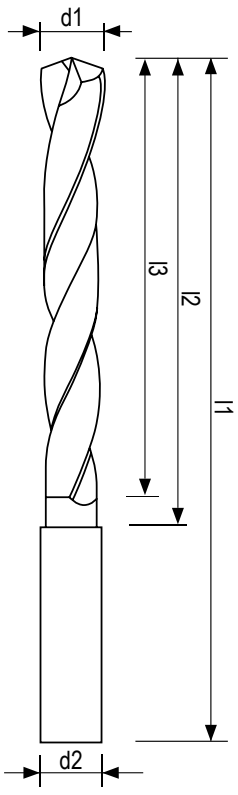
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сверла 4D



2400





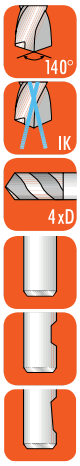
Ø d1 Диаметр сверла	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	l3 Рекомендуемая глубина сверления
11,8	12	55	102	40
11,9	12	55	102	40
12,0	12	55	102	40
12,2	14	60	107	43
12,3	14	60	107	43
12,5	14	60	107	43
12,8	14	60	107	43
13,0	14	60	107	43
13,5	14	60	107	43
13,8	14	60	107	43
14,0	14	60	107	43
14,2	16	65	115	45
14,5	16	65	115	45
14,8	16	65	115	45
15,0	16	65	115	45
15,1	16	65	115	45
15,2	16	65	115	45
15,5	16	65	115	45
15,8	16	65	115	45
16,0	16	65	115	45
16,5	18	73	123	51
16,8	18	73	123	51
17,0	18	73	123	51
17,3	18	73	123	51
17,5	18	73	123	51
17,7	18	73	123	51
17,8	18	73	123	51
18,0	18	73	123	51
18,5	20	79	131	55
19,0	20	79	131	55
19,3	20	79	131	55
19,5	20	79	131	55
19,8	20	79	131	55
20,0	20	79	131	55

Твердосплавное сверло **4xD**
С внутренними каналами для подвода СОЖ
Угол при вершине **140°**
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.

С покрытием **TIALN**
Стандартное исполнение: с цилиндрическим хвостовиком (HA)
Возможен заказ в исполнении с хвостовиками Weldon (HB) или Whistle Notch (HE)

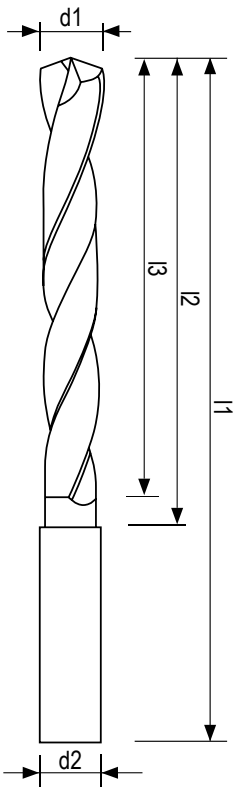
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сверла 4D с каналами под СОЖ



2405





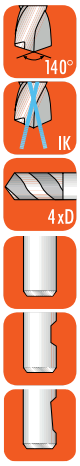
Ø d1 Диаметр сверла	Ø d2 Диаметр хво-стовика	l2 Длина режу-щей части	l1 Общая длина	l3 Рекомендуе-мая глубина сверления
3,0	6	20	62	14
3,1	6	20	62	14
3,2	6	20	62	14
3,25	6	20	62	14
3,3	6	20	62	14
3,4	6	20	62	14
3,5	6	20	62	14
3,6	6	20	62	14
3,7	6	20	62	14
3,8	6	24	66	17
3,9	6	24	66	17
4,0	6	24	66	17
4,1	6	24	66	17
4,2	6	24	66	17
4,3	6	24	66	17
4,4	6	24	66	17
4,5	6	24	66	17
4,6	6	24	66	17
4,65	6	24	66	17
4,7	6	24	66	17
4,8	6	28	66	20
4,9	6	28	66	20
5,0	6	28	66	20
5,1	6	28	66	20
5,2	6	28	66	20
5,3	6	28	66	20
5,4	6	28	66	20
5,5	6	28	66	20
5,55	6	28	66	20
5,6	6	28	66	20
5,7	6	28	66	20
5,8	6	28	66	20
5,9	6	28	66	20
6,0	6	28	66	20

Твердосплавное сверло **4xD**
С внутренними каналами для подвода СОЖ
Угол при вершине **140°**
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.

С покрытием **TIALN**
Стандартное исполнение: с цилиндрическим хвостовиком (HA)
Возможен заказ в исполнении с хвостовиками Weldon (HB) или Whistle Notch (HE)

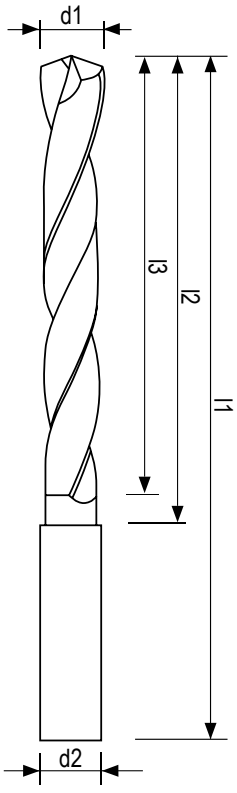
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сверла 4D с каналами под СОЖ



2405





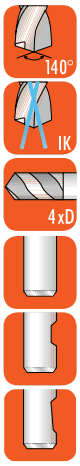
Ø d1 Диаметр сверла	Ø d2 Диаметр хво-стовика	l2 Длина режу-щей части	l1 Общая длина	l3 Рекомендуе-мая глубина сверления
6,1	8	34	79	24
6,2	8	34	79	24
6,3	8	34	79	24
6,4	8	34	79	24
6,5	8	34	79	24
6,6	8	34	79	24
6,7	8	34	79	24
6,8	8	34	79	24
6,9	8	34	79	24
7,0	8	34	79	24
7,1	8	41	79	29
7,2	8	41	79	29
7,3	8	41	79	29
7,4	8	41	79	29
7,5	8	41	79	29
7,6	8	41	79	29
7,7	8	41	79	29
7,8	8	41	79	29
7,9	8	41	79	29
8,0	8	41	79	29
8,1	10	47	89	35
8,2	10	47	89	35
8,3	10	47	89	35
8,4	10	47	89	35
8,5	10	47	89	35
8,6	10	47	89	35
8,7	10	47	89	35
8,8	10	47	89	35
8,9	10	47	89	35
9,0	10	47	89	35
9,1	10	47	89	35
9,2	10	47	89	35
9,3	10	47	89	35
9,4	10	47	89	35

Твердосплавное сверло **4xD**
С внутренними каналами для подвода СОЖ
Угол при вершине **140°**
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.

С покрытием **TIALN**
Стандартное исполнение: с цилиндрическим хвостовиком (HA)
Возможен заказ в исполнении с хвостовиками Weldon (HB) или Whistle Notch (HE)

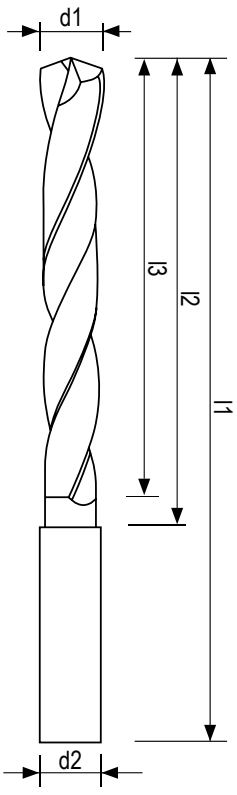
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сверла 4D с каналами под СОЖ



2405





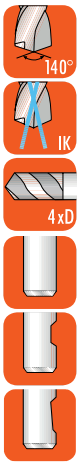
Ø d1 Диаметр сверла	Ø d2 Диаметр хво-стовика	l2 Длина режу-щей части	l1 Общая длина	l3 Рекомендуе-мая глубина сверления
9,5	10	47	89	35
9,6	10	47	89	35
9,7	10	47	89	35
9,8	10	47	89	35
9,9	10	47	89	35
10,0	10	47	89	35
10,1	12	55	102	40
10,2	12	55	102	40
10,3	12	55	102	40
10,4	12	55	102	40
10,5	12	55	102	40
10,6	12	55	102	40
10,7	12	55	102	40
10,8	12	55	102	40
10,9	12	55	102	40
11,0	12	55	102	40
11,1	12	55	102	40
11,2	12	55	102	40
11,3	12	55	102	40
11,4	12	55	102	40
11,5	12	55	102	40
11,6	12	55	102	40
11,7	12	55	102	40
11,8	12	55	102	40
11,9	12	55	102	40
12,0	12	55	102	40
12,2	14	60	107	43
12,3	14	60	107	43
12,5	14	60	107	43
12,8	14	60	107	43
13,0	14	60	107	43
13,5	14	60	107	43
13,8	14	60	107	43
14,0	14	60	107	43

Твердосплавное сверло **4xD**
С внутренними каналами для подвода СОЖ
Угол при вершине **140°**
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.

С покрытием **TIALN**
Стандартное исполнение: с цилиндрическим хвостовиком (HA)
Возможен заказ в исполнении с хвостовиками Weldon (HB) или Whistle Notch (HE)

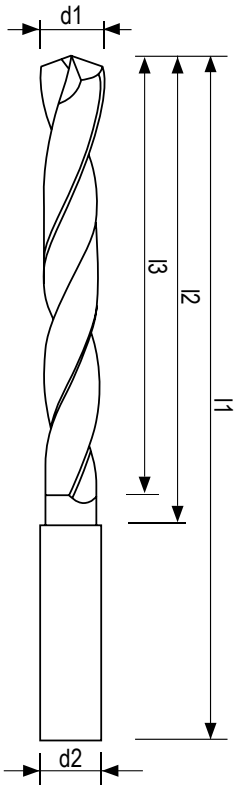
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сверла 4D с каналами под СОЖ



2405





Ø d1 Диаметр сверла	Ø d2 Диаметр хво-стовика	l2 Длина режу-щей части	l1 Общая длина	l3 Рекомендуе-мая глубина сверления
14,2	16	65	115	45
14,5	16	65	115	45
14,8	16	65	115	45
15,0	16	65	115	45
15,1	16	65	115	45
15,2	16	65	115	45
15,5	16	65	115	45
15,8	16	65	115	45
16,0	16	65	115	45
16,5	18	73	123	51
16,8	18	73	123	51
17,0	18	73	123	51
17,3	18	73	123	51
17,5	18	73	123	51
17,7	18	73	123	51
17,8	18	73	123	51
18,0	18	73	123	51
18,5	20	79	131	55
19,0	20	79	131	55
19,3	20	79	131	55
19,5	20	79	131	55
19,8	20	79	131	55
20,0	20	79	131	55

Твердосплавное сверло **4xD**

С внутренними каналами для подвода СОЖ

Угол при вершине **140°**

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.

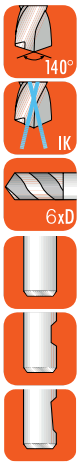
С покрытием **TIALN**

Стандартное исполнение: с цилиндрическим хвостовиком (HA)

Возможен заказ в исполнении с хвостовиками Weldon (HB) или Whistle Notch (HE)

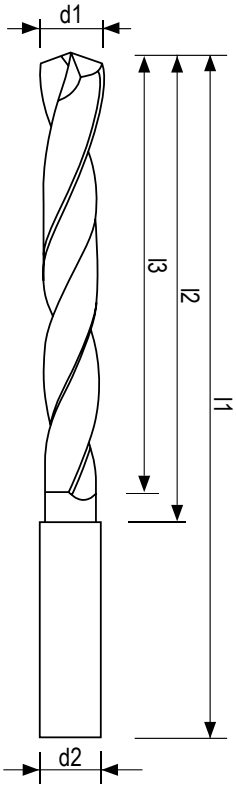
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сверла 6D с каналами под СОЖ



2605





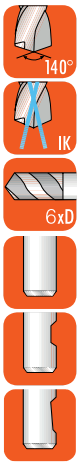
Ø d1 Диаметр сверла	Ø d2 Диаметр хво-стовика	l2 Длина режу-щей части	l1 Общая длина	l3 Рекомендуе-мая глубина сверления
1,1	3	12	55	10
1,2	3	12	55	10
1,3	3	12	55	10
1,4	3	12	55	10
1,5	3	12	55	10
1,6	3	16	55	13
1,7	3	16	55	13
1,8	3	16	55	13
1,9	3	16	55	13
2	3	16	57	13
2,1	3	21	57	17
2,2	3	21	57	17
2,3	3	21	57	17
2,4	3	21	57	17
2,5	3	21	57	17
2,6	3	21	57	17
2,7	3	21	57	17
2,8	3	21	57	17
2,9	3	21	57	17
3	6	28	66	23
3,1	6	28	66	23
3,2	6	28	66	23
3,3	6	28	66	23
3,4	6	28	66	23
3,5	6	28	66	23
3,6	6	28	66	23
3,65	6	28	66	23
3,7	6	28	66	23
3,8	6	36	74	29
3,9	6	36	74	29
4	6	36	74	29
4,1	6	36	74	29
4,2	6	36	74	29
4,3	6	36	74	29
4,4	6	36	74	29
4,5	6	36	74	29
4,6	6	36	74	29
4,65	6	36	74	29
4,7	6	36	74	29

Твердосплавное сверло **6xD**
С внутренними каналами для подвода СОЖ
Угол при вершине **140°**
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.

С покрытием **TIALN**
Стандартное исполнение: с цилиндрическим хвостовиком (HA)
Возможен заказ в исполнении с хвостовиками Weldon (HB) или Whistle Notch (HE)

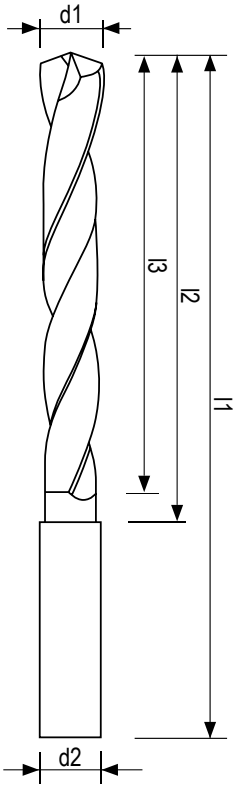
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сверла 6D с каналами под СОЖ



2605





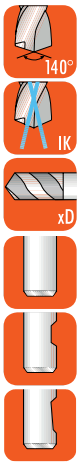
Ø d1 Диаметр сверла	Ø d2 Диаметр хвостовика	l2 Длина режущей части	l1 Общая длина	l3 Рекомендуемая глубина сверления
4,8	6	44	82	35
4,9	6	44	82	35
5	6	44	82	35
5,1	6	44	82	35
5,2	6	44	82	35
5,3	6	44	82	35
5,4	6	44	82	35
5,5	6	44	82	35
5,55	6	44	82	35
5,6	6	44	82	35
5,7	6	44	82	35
5,8	6	44	82	35
5,9	6	44	82	35
6	6	44	82	35
6,1	8	53	91	43
6,2	8	53	91	43
6,3	8	53	91	43
6,4	8	53	91	43
6,5	8	53	91	43
6,6	8	53	91	43
6,7	8	53	91	43
6,8	8	53	91	43
6,9	8	53	91	43
7	8	53	91	43
7,1	8	53	91	43
7,2	8	53	91	43
7,3	8	53	91	43
7,4	8	53	91	43
7,5	8	53	91	43
7,6	8	53	91	43
7,7	8	53	91	43
7,8	8	53	91	43
7,9	8	53	91	43
8	8	53	91	43
8,1	10	61	103	49
8,2	10	61	103	49
8,3	10	61	103	49
8,4	10	61	103	49
8,5	10	61	103	49

Твердосплавное сверло **6xD**
С внутренними каналами для подвода СОЖ
Угол при вершине **140°**
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.

С покрытием **TIALN**
Стандартное исполнение: с цилиндрическим хвостовиком (HA)
Возможен заказ в исполнении с хвостовиками Weldon (HB) или Whistle Notch (HE)

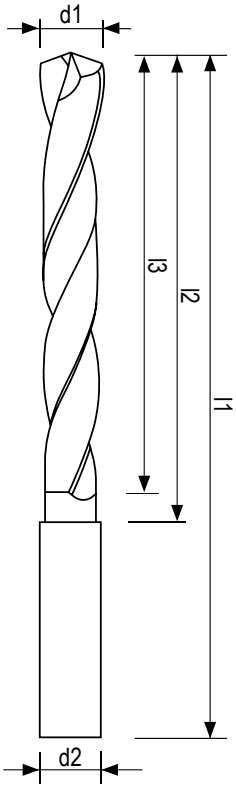
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сверла 6D с каналами под СОЖ



2605





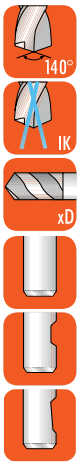
Ø d1 Диаметр сверла	Ø d2 Диаметр хво-стовика	l2 Длина режу-щей части	l1 Общая длина	l3 Рекомендуе-мая глубина сверления
8,6	10	61	103	49
8,7	10	61	103	49
8,8	10	61	103	49
8,9	10	61	103	49
9	10	61	103	49
9,1	10	61	103	49
9,2	10	61	103	49
9,3	10	61	103	49
9,4	10	61	103	49
9,5	10	61	103	49
9,55	10	61	103	49
9,6	10	61	103	49
9,7	10	61	103	49
9,8	10	61	103	49
9,9	10	61	103	49
10	10	61	103	49
10,1	12	71	118	56
10,2	12	71	118	56
10,3	12	71	118	56
10,4	12	71	118	56
10,5	12	71	118	56
10,6	12	71	118	56
10,7	12	71	118	56
10,8	12	71	118	56
10,9	12	71	118	56
11	12	71	118	56
11,1	12	71	118	56
11,2	12	71	118	56
11,3	12	71	118	56
11,4	12	71	118	56
11,5	12	71	118	56
11,55	12	71	118	56
11,6	12	71	118	56
11,7	12	71	118	56
11,8	12	71	118	56
11,9	12	71	118	56
12	12	71	118	56
12,2	14	77	124	60
12,3	14	77	124	60

Твердосплавное сверло **6xD**
С внутренними каналами для подвода СОЖ
Угол при вершине **140°**
Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.

С покрытием **TIALN**
Стандартное исполнение: с цилиндрическим хвостовиком (HA)
Возможен заказ в исполнении с хвостовиками Weldon (HB) или Whistle Notch (HE)

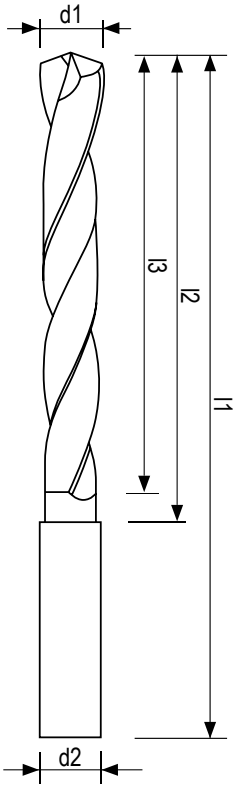
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Твердосплавные сверла 6D с каналами под СОЖ



2605





Ø d1 Диаметр сверла	Ø d2 Диаметр хво-стовика	l2 Длина режу-щей части	l1 Общая длина	l3 Рекомендуе-мая глубина сверления
12,5	14	77	124	60
12,8	14	77	124	60
13	14	77	124	60
13,8	14	77	124	60
14	14	77	124	60
14,5	16	83	133	63
14,8	16	83	133	63
15	16	83	133	63
15,5	16	83	133	63
15,8	16	83	133	63
16	16	83	133	63
16,5	18	93	143	71
16,8	18	93	143	71
17	18	93	143	71
17,5	18	93	143	71
17,8	18	93	143	71
18	18	93	143	71
18,5	18	101	153	77
19	20	101	153	77
19,5	20	101	153	77
20	20	101	153	77

Твердосплавное сверло **6xD**

С внутренними каналами для подвода СОЖ

Угол при вершине **140°**

Универсальное применение. Мелкозернистый твердый сплав.

С покрытием **TIALN**

Стандартное исполнение: с цилиндрическим хвостовиком (HA)

Возможен заказ в исполнении с хвостовиками Weldon (HB) или Whistle Notch (HE)

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

MEGA TEC



6 ФРЕЗЫ СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

ТОРЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ
ДЛЯ ОБРАБОТКИ ПЛОСКОСТЕЙ
ТЯЖЕЛАЯ ЧЕРНОВАЯ ОБРАБОТКА

ОСНОВНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА:

- ✓ Высокая экономичность за счет использования пластин с 10-ю режущими кромками
- ✓ Высокая производительность – глубина резания до 10 мм
- ✓ Геометрия пластины разработана на основе негативной пластины с позитивным углом резания, что обеспечивает снижение нагрузки при фрезеровании
- ✓ Режущие пластины из инновационных сплавов с различными покрытиями обеспечивают надежную обработку различных материалов
- ✓ Фрезы также могут использоваться для получистовой обработки



ГЕОМЕТРИЯ ПЛАСТИН:

- ✓ **MP** – надежная геометрия режущей кромки для обработки стали (серого чугуна), нержавеющей стали, в том числе в тяжелых условиях фрезерования.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Сплавы MEGATEC для обработки стали

B125 (ISO P25, M25, K25)	Универсальный твердый сплав для обработки нелегированных, низколегированных и высоколегированных сталей в условиях непрерывистого резания. Покрытие PVD позволяет работать на высоких скоростях резания с и без использования СОЖ. Возможна обработка чугуна.
CP130 (ISO P30, K25)	Твердый сплав для обработки сталей и чугуна в условиях легко прерывистого резания. Многослойное покрытие CVD (верхний слой - Al2O3) позволяет работать на высоких скоростях резания без использования СОЖ.
B130 (ISO P30, K30)	Универсальный фрезерный сплав для обработки стали. Благодаря инновационному покрытию CVD может применяться для фрезерования без СОЖ на высоких скоростях резания. Также может применяться для обработки чугуна.
LM (ISO P35, M25)	Универсальный фрезерный сплав с нанопокрытием PVD для обработки стали и легкообрабатываемых нержавеющих сталей на средних скоростях резания, в том числе в условиях прерывистого резания.
B135 (ISO P35, M35, K30)	Универсальный сплав с покрытием PVD прекрасно подходит для тяжелого фрезерования основных типов сталей и легкообрабатываемых нержавеющих сталей. Применим для фрезерования без СОЖ на низких и средних скоростях резания.
CU135 (ISO P35, M30)	Универсальный фрезерный сплав с многослойным покрытием PVD для черновой обработки стали на низких и средних скоростях резания, в том числе в неблагоприятных условиях.
B140 (ISO P40, M45)	Фрезерный сплав с покрытием PVD для чернового фрезерования сталей и нержавеющих сталей, в том числе аустенитного класса.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Сплавы MEGATEC для обработки чугуна

B315 (ISO K15)	Износостойкий сплав с многослойным покрытием CVD для высокопроизводительной обработки чугуна в условиях непрерывистого резания.

Сплавы MEGATEC для обработки нержавеющей стали

CM130 (ISO M35, P35)	Субмикронный твердый сплав для обработки нержавеющих сталей в условиях легко прерывистого резания. Многослойное покрытие PVD позволяет работать на высоких скоростях резания без использования СОЖ. Возможна обработка сталей.
B235 (ISO M35, S35)	Фрезерный сплав с износостойким PVD покрытием. Предназначен для обработки нержавеющих сталей всех классов. Возможна обработка жаропрочных сплавов на основе NI и Fe.
TC35 (ISO M40, P35)	Универсальный фрезерный сплав с многослойным покрытием PVD для черновой обработки нержавеющей стали на низких и средних скоростях резания, в том числе в неблагоприятных условиях. Применим для черновой обработки сталей.
CM140 (ISO M40, P40)	Мелкозернистый фрезерный сплав для черновой обработки нержавеющих сталей в неблагоприятных условиях резания. Имеет многослойное PVD покрытие.
B240 (ISO M45)	Мелкозернистый сплав для черновой обработки. Идеально подходит для фрезерования аустенитной и дуплексной нержавеющей стали на низких и средних скоростях резания.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Сплавы MEGATEC для обработки алюминия

C015 (ISO K15)	Сплав для фрезерной обработки алюминия, а также прочих вязких материалов (например, меди). Сплав без покрытия.
AL300 (ISO K20)	Мелкозернистый сплав для фрезерной обработки алюминия, а также прочих вязких материалов (например, меди). Сплав без покрытия.

Сплавы MEGATEC для обработки титана и жаропрочных сплавов

C535 (ISO S35, M35)	Универсальный фрезерный сплав для обработки жаропрочных (на основе Ni) и титановых сплавов. Специальный твердый сплав в сочетании с инновационным покрытием CVD (TiBN) характеризуется хорошей температурной износостойкостью, устойчивостью к пластической деформации. Также возможна обработка аустенитной нержавеющей стали.
C550 (ISO S40)	Специализированный фрезерный сплав для обработки жаропрочных и титановых сплавов. Имеет современное многослойное CVD покрытие.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Скорости резания V (м/мин)

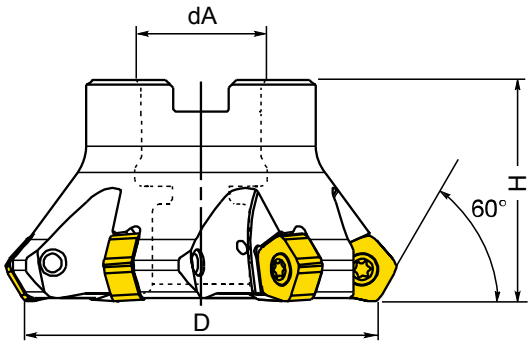
Обозначение по ISO	Материал	B125	CP130	B130	CM130	LM
P	конструкционные и низкоуглеродистые стали	175-265	200-280	160-240		140-220
	низколегированные стали (легирующих элементов менее 5%)	145-215	180-220	140-190		100-160
	высоколегированные стали и инструментальные стали	130-190	60-150	120-170		80-150
M	нержавеющие стали (ферритного класса)	90-120			120-150	
	нержавеющие стали (аустенитного класса)	60-110			80-130	
K	серый чугун	140-300				
	высокопрочный чугун	100-160				
N	алюминиевые ковкие сплавы					
	алюминиевые литейные сплавы (Si до 12%)					
	алюминиевые литейные сплавы (Si более 12%)					
	медные сплавы					
	неметаллические материалы (пластики)					
S	жаропрочные сплавы (на основе Ni и Co)					
	титановые сплавы					
H	закалённые стали (45-62 HRC)					
	отбелённый чугун					

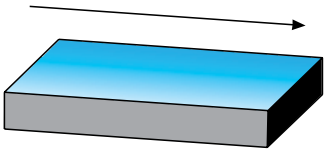
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300
150-230	140-260	100-220		100-170	100-150		120-200				
130-180	120-220	140-210		80-140	80-130		110-160				
60-160	60-140	130-190		60-100	60-100		80-100				
80-140			110-180	80-140	100-150	100-200	100-160				
60-100		70-130	80-130	60-100	40-110	60-150	70-120				
									200-300		
									120-180		
										400-2500	200-1500
										400-2500	200-1500
										400-2500	200-1500
										120-400	100-350
				30-70	30-70		30-70				
				40-90				30-90			

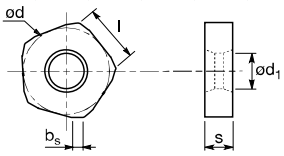
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Фрезы для обработки плоскостей 60 градусов (PNMU09)

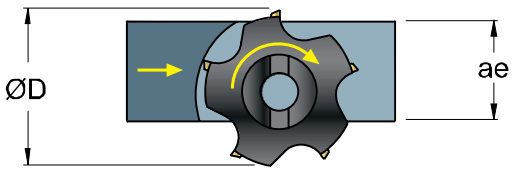




Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	l, мм	H, мм	Z	Тип пластины
Насадные фрезы 60°								
5509-050-4	•	50	22			40	4	PNMU09
5509-063-5	•	63	22			40	5	
5509-080-6	•	80	27			50	6	
5509-100-7	•	100	32			50	7	
5509-125-8	•	125	40			63	8	
5509-160-10	•	160	40			63	10	
5509-200-12	•	200	60			63	12	
Все корпуса с внутренней подачей СОЖ								

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						ap, мм	fz, мм	Покрытый твердый сплав															Непокрытый тв. сплав		Параметры пластины					
	P	M	K	N	S	H			B125	CP130	B130	CM130	LM	B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
PNMU0906EN-MP	■		▫				0.8-6.0	0.1-0.4	•																						
	■		■				0.8-6.0	0.1-0.4			•																				
	■	▫					0.8-6.0	0.1-0.4						•																	
	■	▫					0.8-6.0	0.1-0.4								•															
		■			▫		0.8-4.0	0.1-0.3									•														
	▫	■			▫		0.8-4.0	0.1-0.3													•					12.5	9	6.7	0.8	4.5	-

Запасные части			
Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка
			
PN..0906EN	50-200	M4×10.8 №4011	Torx 15IP



$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3{,}14}, \text{ мм/об}$$

$fz_2 = fz \cdot Kae$, мм
$fn = fz_2 \cdot Z$, мм
$Vf = fn \cdot Z$, мм/мин

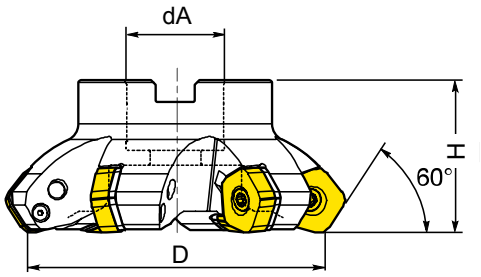
Vc – скорость резания, мм/мин
n – частота вращения, об/мин
fz – подача на зуб, мм
fn – подача на оборот, мм/об
Vf – минутная подача, мм/мин
Kae – коэффициент корректировки
fz_2 – подача на зуб в зависимости от коэф. Kae, мм

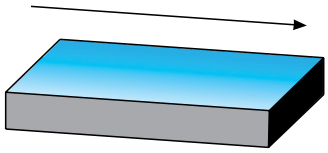
Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
Kae	1	1,1	1,2	1,3	1,5

Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия				
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc (см. стр. 200-201)	**Vc (мин.) ---- Vc (макс.)**			

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

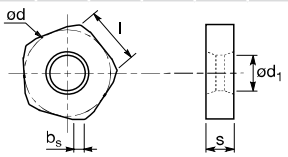
Фрезы для обработки плоскостей 60 градусов (PNMU13)





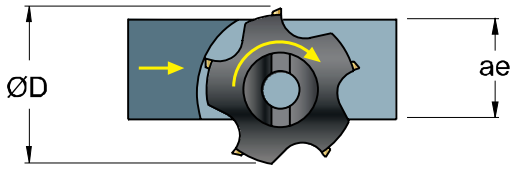
Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	l, мм	H, мм	Z	Тип пластины
Насадные фрезы 60°								
5513-125-6*	•	125	40			63	6	PNMU13
5513-160-8	•	160	40			63	8	
5513-200-10	•	200	60			63	10	
5513-250-12	•	250	60			63	12	
5513-315-14	•	315	60			80	14	
* - с внутренней подачей СОЖ, остальные фрезы без внутренней подачи СОЖ								

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						ap, мм	fz, мм	Покрытый твердый сплав														Непокрытый тв. сплав		Параметры пластины					
	P	M	K	N	S	H			B125	CP130	B130	CM130	LM	B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
PNMU1307DNSN-MP	■		□				2.0-9.0	0.3-1.0	•																					
	■		■				2.0-9.0	0.3-1.0			•																			
	■	□					2.0-9.0	0.3-1.0						•																
	■	□					2.0-9.0	0.3-1.0								•														
		■			□		2.0-7.0	0.3-0.8									•													
	□	■			□		2.0-7.0	0.3-0.8													•					23.4	13	7.94	1	10.3	-



Запасные части

Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка	Подкладная пластина	Винт подкладной пластины	Ключ
						
PN..1307DNSN	125-315	M8×26 №8026	Torx 30IP	№13095	M4×8.6 №134	Torx 15IP



$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3{,}14}, \text{ мм/об}$$

$fz_2 = fz \cdot Kae$, мм
$fn = fz_2 \cdot Z$, мм
$Vf = fn \cdot Z$, мм/мин

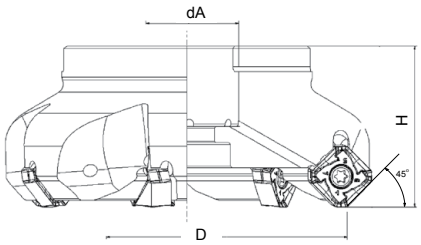
Vc – скорость резания, мм/мин
n – частота вращения, об/мин
fz – подача на зуб, мм
fn – подача на оборот, мм/об
Vf – минутная подача, мм/мин
Kae – коэффициент корректировки
fz_2 – подача на зуб в зависимости от коэф. Kae, мм

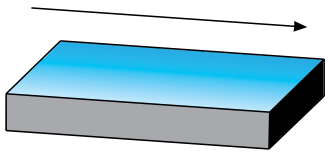
Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
Kae	1	1,1	1,2	1,3	1,5

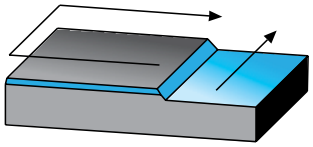
Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия				
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc (см. стр. 200-201)	**Vc (мин.) ---- Vc (макс.)**			

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Фрезы для обработки плоскостей 45 градусов (SNKX)



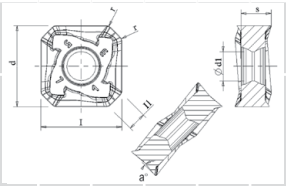




Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	l, мм	H, мм	Z	Тип пластины
Насадные фрезы 45°								
48012-040-4	•	40	16			45	4	SN..12
48012-050-5	•	50	22			45	5	
48012-063-6	•	63	22			45	6	
48012-080-8	•	80	27			50	8	
48012-100-10	•	100	32			50	10	
48012-125-12	•	125	40			63	12	
48015-040-4	•	40	16			45	4	SN..15
48015-050-4	•	50	22			45	4	
48015-063-5	•	63	22			45	5	
48015-080-6	•	80	27			50	6	
48015-100-7	•	100	32			50	7	
48015-125-8	•	125	40			63	8	
48015-160-10		160	40			63	10	
48015-200-12		200	60			63	12	

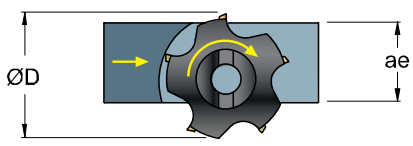
Все корпуса с внутренней подачей СОЖ

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						ap, мм	fz, мм	Покрытый твердый сплав															Непокрытый тв. спл.		Параметры пластины					
	P	M	K	N	S	H			B125	CP130	B130	CM130	LM	B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
SNKX1205AFER-SM	■	□					0.2-6.0	0.08-0.5					•																	
	□	■					0.2-6.0	0.08-0.4											•											
		■			■		0.2-6.0	0.08-0.25										•												
SNKX1505AFER-SM	■	□					0.2-6.5	0.08-0.5					•																	
	□	■					0.2-6.5	0.08-0.4											•											
	□	■					0.2-6.5	0.08-0.4												•										
		■			■		0.2-6.5	0.08-0.25										•												
					■		0.2-6.5	0.08-0.25														•								
	■		■				0.2-6.5	0.08-0.5		•																				
	■	□					0.2-6.5	0.08-0.5							•											15.875	15.875	6.03	1	5.7	6



Запасные части

Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка	Винт для крепления фрезы д.40 мм
				
SN..1205AF	40-125	M4×11	Torx 15	M8.0×30
SN..1505AF	40-200	M4.5×13	Torx 20IP	



$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3{,}14}, \text{ мм/об}$$

$fz_2 = fz \cdot Kae$, мм
$fn = fz_2 \cdot Z$, мм
$Vf = fn \cdot Z$, мм/мин

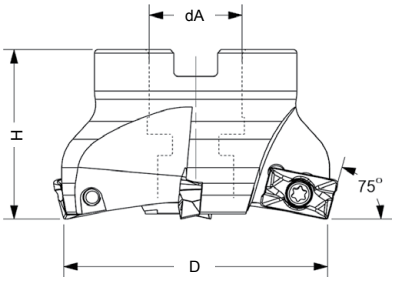
Vc – скорость резания, мм/мин
n – частота вращения, об/мин
fz – подача на зуб, мм
fn – подача на оборот, мм/об
Vf – минутная подача, мм/мин
Kae – коэффициент корректировки
fz_2 – подача на зуб в зависимости от коэф. Kae, мм

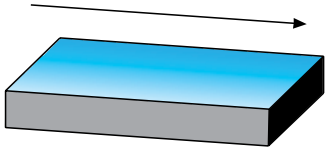
Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
Kae	1	1,1	1,2	1,3	1,5

Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия				
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc (см. стр. 200-201)	**Vc (мин.) ---- Vc (макс.)**			

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

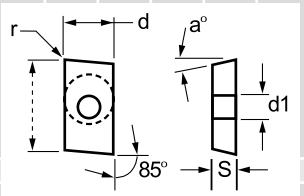
Фрезы для обработки плоскотей 75 градусов (APKT10)



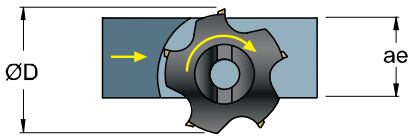


Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	l, мм	H, мм	Z	Тип пластины
Насадные фрезы 75°								
F-75GAP10050/5M	•	50	22			40	5	APKT10
F-75GAP10063/6M	•	63	22			40	6	

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						ap, мм	fz, мм	Покрытый твердый сплав													Непокрытый тв. спл.		Параметры пластины					
	P	M	K	N	S	H			B125	CP130	B130	CM130	LM	B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
Стандартная геометрия																														
APKT1003PDER-ST	■	□					0.5-2.0	0.1-0.3					•													6.7	10.5	3.18	0.5	2.8	11
	□	■					0.5-2.0	0.1-0.25										•												
APKT1003PDER		■			■		0.5-2.0	0.04-0.2										•												
				■			0.5-2.0	0.2-0.3																	•					
APKT1003PDSR-MM	□	■	□		■		0.5-2.0	0.1-0.25													•									
APKT1003PDSR-MP	■		□				0.5-2.0	0.1-0.3	•																					
	■		■				0.5-2.0	0.1-0.3			•																			
	■	□					0.5-2.0	0.1-0.3						•																
			■				0.5-2.0	0.2-0.3															•							
Хеликсообразная геометрия																														
APKT100304 SR-MM	□	■	□		■		0.5-2.0	0.1-0.3													•									
APKT100304 SR-MP	■		□				0.5-2.0	0.1-0.4	•																					
	■	□					0.5-2.0	0.1-0.4						•												6.7	10.5	3.18	0.4	2.8	11



Запасные части			
Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка
			
AP…1003	50-63	VBTL25	Torx 8



$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3{,}14}, \text{ мм/об}$$

$fz_2 = fz \cdot Kae$, мм
$fn = fz_2 \cdot Z$, мм
$Vf = fn \cdot Z$, мм/мин

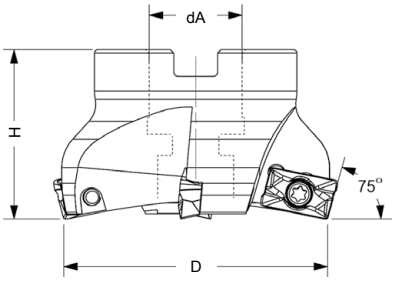
Vc – скорость резания, мм/мин
n – частота вращения, об/мин
fz – подача на зуб, мм
fn – подача на оборот, мм/об
Vf – минутная подача, мм/мин
Kae – коэффициент корректировки
fz_2 – подача на зуб в зависимости от коэф. Kae, мм

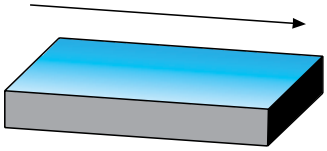
Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
Kae	1	1,1	1,2	1,3	1,5

Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия				
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc (см. стр. 200-201)	**Vc (мин.) ---- Vc (макс.)**			

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

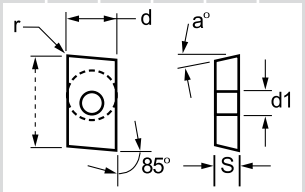
Фрезы для обработки плоскостей 75 градусов (APKT16)





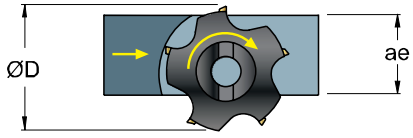
Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	l, мм	H, мм	Z	Тип пластины
Насадные фрезы 75°								
F-75GAP16063/4M	•	63	22			40	4	APKT16
F-75GAP16080/5M	•	80	27			50	5	

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						ap, мм	fz, мм	Покрытый твердый сплав														Непокрытый тв. спл.		Параметры пластины					
	P	M	K	N	S	H			B125	CP130	B130	CM130	LM	B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
Стандартная геометрия																														
APHT1604PDFR-AL	■	■	■	■	■	■	1.0-3.5	0.08-0.35																•		9.45	17	4.76	0.8	4.4	11
APKT1604PDER	□	■	■	■	■	■	1.0-3.5	0.1-0.25											•												
APKT1604PDER-ST	■	■	■	■	■	■	1.0-3.5	0.04-0.2										•													
APKT1604PDSR-MM	□	■	□	■	■	■	1.0-3.5	0.1-0.3					•																		
APKT1604PDSR-MP	■	■	□	■	■	■	1.0-3.5	0.1-0.25													•										
	■	■	■	■	■	■	1.0-3.5	0.1-0.3	•																						
	■	□	■	■	■	■	1.0-3.5	0.1-0.3			•																				
	■	■	■	■	■	■	1.0-3.5	0.1-0.3						•																	
	■	■	■	■	■	■	1.0-3.5	0.2-0.3															•								
APKT160416 SR-MP	■	■	□	■	■	■	1.0-3.5	0.1-0.3			•																		1.6		
APKT160424 SR-MP	■	■	□	■	■	■	1.0-3.5	0.1-0.3			•																		2.4		
APKT160432 SR-MP	■	■	□	■	■	■	1.0-3.5	0.1-0.3			•																		3.2		
Хеликсообразная геометрия																															
APKT160408SR-MM	□	■	□	■	■	■	1.0-3.5	0.1-0.35													•										
APKT160408SR-MR	■	■	□	■	■	■	1.0-3.5	0.1-0.4	•																						
	■	□	■	■	■	■	1.0-3.5	0.1-0.4						•												9.45	17	4.76	0.8	4.4	11



Запасные части

Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка
			
AP…1604	63-80	VT0409	Torx 15



$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3{,}14}, \text{ мм/об}$$

$fz_2 = fz \cdot Kae$, мм
$fn = fz_2 \cdot Z$, мм
$Vf = fn \cdot Z$, мм/мин

Vc – скорость резания, мм/мин
n – частота вращения, об/мин
fz – подача на зуб, мм
fn – подача на оборот, мм/об
Vf – минутная подача, мм/мин
Kae – коэффициент корректировки
fz_2 – подача на зуб в зависимости от коэф. Kae, мм

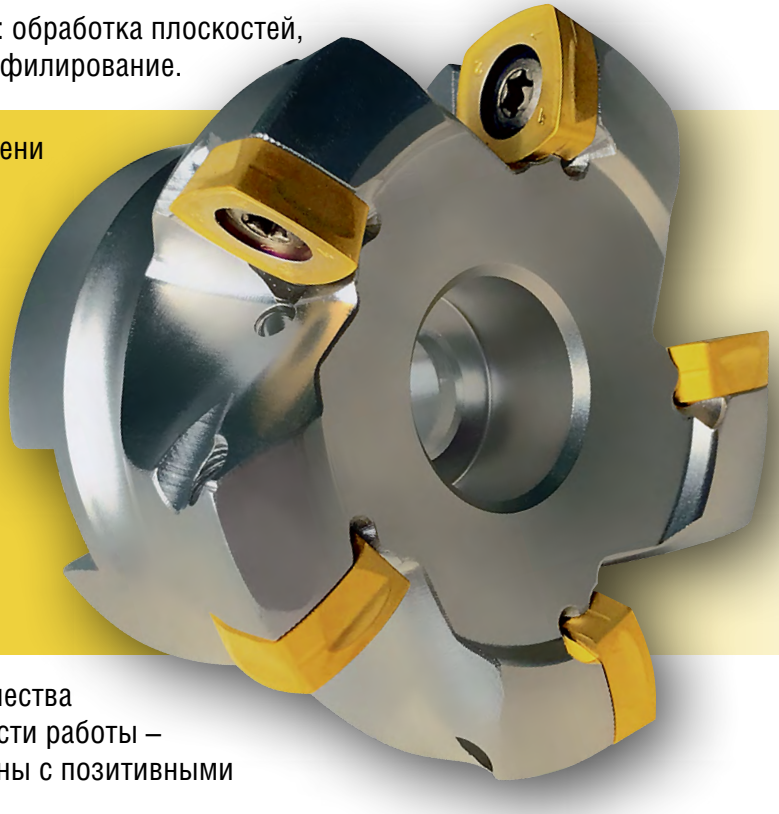
Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
Kae	1	1,1	1,2	1,3	1,5

Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия				
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc (см. стр. 200-201)	**Vc (мин.) ---- Vc (макс.)**			

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

ФРЕЗЫ ДЛЯ РАБОТЫ С ВЫСОКОЙ ПОДАЧЕЙ

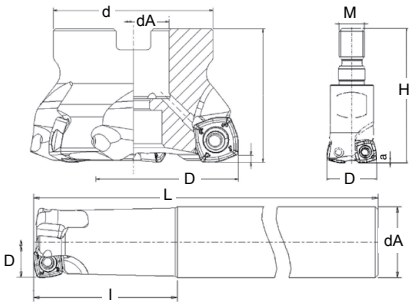
- ✓ Высокопроизводительная обработка с большими подачами (принцип high feed).
- ✓ Универсальность применения: обработка плоскостей, карманов, в т.ч. глубоких, профилирование.
- ✓ Уменьшение машинного времени до 30–60% по сравнению с классическими методами обработки.
- ✓ глубина резания – до 3 мм, подача на зуб – до 3 мм.
- ✓ Рекомендованы для применения на маломощных станках за счет высоко позитивных передних углов резания.

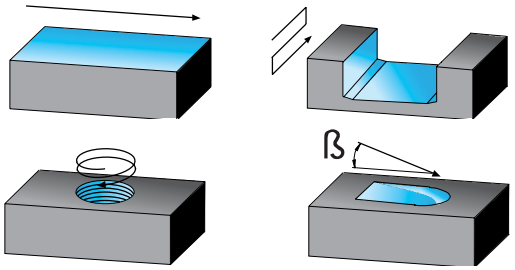


- ✓ Оптимальное сочетание количества режущих кромок и стабильности работы – геометрия квадратной пластины с позитивными задними углами.
- ✓ Наличие двух типов стружколомов обеспечивает оптимальный подбор пластины для работы в условиях как тяжелой, так и нестабильной обработки.
- ✓ Распределение сил резания максимально благоприятное для шпинделя станка – в основном, осевая нагрузка, уменьшение вибраций, эффективная обработка на вылетах до 5D.
- ✓ Постоянная нагрузка на инструмент при обработке глубоких карманов, в отличие от фрез с круглыми пластинами.
- ✓ Возможность плунжерной обработки.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

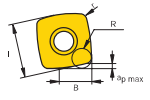
Фрезы для работы с высокой подачей





Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	M	L, мм	l, мм	H, мм	Z	Тип пластины
Фрезы с цилиндрическим хвостовиком									
54007-016-2-200	•	16	16		200	50		2	SOLX07
54007-020-3-200	•	20	20		200	50		3	
54007-025-4-200	•	25	25		200	50		4	
54010-025-3	•	25	25		225	50		3	SOLX10
54013-035-3	•	35	35		250	63		3	SOLX13
Фрезы на винте									
54007-016-2-M8	°	16		M8			28	2	SOLX07
54007-020-3-M10	°	20		M10			34	3	
54007-025-4-M12	°	25		M12			36	4	
Насадные фрезы									
54010-040-4	•	40	16				40	4	SOLX10
54010-050-5	•	50	22				40	5	
54010-063-6	•	63	22				40	6	
54013-050-4	•	50	22				40	4	SOLX13
54013-063-5	•	63	22				40	5	
54013-080-7	•	80	27				50	7	
54013-100-8		100	32				50	8	
Все корпуса с внутренней подачей СОЖ									

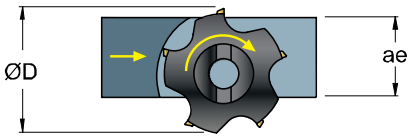
Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						ap, мм	fz, мм	Покрытый твердый сплав															Непокрытый тв. спл.		Параметры пластины					
	P	M	K	N	S	H			B125	CP130	B130	CM130	LM	B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
SOLX070305-HM	■	□					0.1-0.8	0.1-1.5					•													7	7	2.75	0.5	2.8	9
	□	■					0.1-0.8	0.1-1.5											•												
SOLX070305-SM		■			■		0.1-0.8	0.1-0.5										•													
					■		0.1-0.8	0.1-0.5														•									
SOLX10T308-HM	■	□					0.1-1.0	0.1-2.5					•													10	10	3.97	0.8	4.4	9
	□	■					0.1-1.0	0.1-2.5											°												
SOLX10T308-SM	■	□					0.1-1.0	0.1-2.5					°																		
		■			■		0.1-0.8	0.1-2.5										•													
	□	■					0.1-1.0	0.1-2.5											•												
					■		0.1-0.8	0.1-0.8														•									
SOLX130410-HM	■	□					0.1-2.0	0.1-3.0					•																		
	□	■					0.1-2.0	0.1-3.0											°												
SOLX130410-SM	■	□					0.1-2.0	0.1-3.0					°																		
		■			■		0.1-1.0	0.1-1.0										•													
	□	■					0.1-2.0	0.1-3.0											•												
					■		0.1-1.0	0.1-1.0														•				13	13	4.76	1	5.5	9



Программируемый радиус R					
	l,мм	R,мм	B,мм	r,мм	ap max,мм
SOLX07	7	1.2	4.3	0.5	0.8
SOLX10	10	2	5.9	0.8	1
SOLX13	13	3	8.5	1	2

Запасные части				
Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка	Специальный крепежный винт
SO..0703	16-25	M2.5×5.0	Torx 8	-
SO..10T3	25	M3.5×7.2	Torx 15	-
SO..10T3	40	M3.5×8.6	Torx 15	M8.0×30
SO..10T3	50-63	M3.5×8.6	Torx 15	-
SO..1304	35-80	M4.5×10.5	Torx 20	-

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by



$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3{,}14}, \text{ мм/об}$$

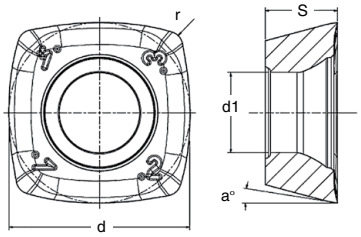
$fz_2 = fz \cdot Kae$, мм
$fn = fz_2 \cdot Z$, мм
$Vf = fn \cdot Z$, мм/мин

Vc – скорость резания, мм/мин
n – частота вращения, об/мин
fz – подача на зуб, мм
fn – подача на оборот, мм/об
Vf – минутная подача, мм/мин
Kae – коэффициент корректировки
fz_2 – подача на зуб в зависимости от коэф. Kae, мм

Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
Kae	1	1,1	1,2	1,3	1,5

Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия				
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc (см. стр. 200-201)	**Vc (мин.) ---- Vc (макс.)**			

SOLX



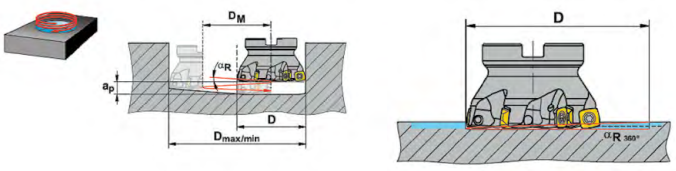
HM



SM



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



D_{max}[мм] = максимальный обрабатываемый диаметр
D_{min} [мм] = минимальный диаметр
$D_M = D_{max} - D$ или $D_{min} - D$

Спиральное плунжерное фрезерование SOLX07

Обозначение	D [мм]	Dmax [мм]	Dmin [мм]	αRmax [°]
54007-016-2-200	16	31	22	4,5
54007-020-3-200	20	39	30	2,3
54007-025-4-200	25	49	40	1,3

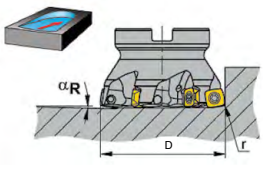
Спиральное плунжерное фрезерование SOLX10

Обозначение	D [мм]	Dmax [мм]	Dmin [мм]	αRmax [°]
54010-025-3	25	48	35	3,1
54010-040-4	40	78	65	1
54010-050-5	50	98	85	0,8
54010-063-6	63	124	111	0,7

Спиральное плунжерное фрезерование SOLX13

Обозначение	D [мм]	Dmax [мм]	Dmin [мм]	αRmax [°]
54013-035-3	35	68	50	3,7
54013-050-4	50	98	80	1,3
54013-063-5	63	124	106	0,9
54013-080-7	80	158	140	1,1

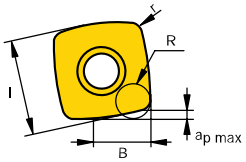
Врезание под углом

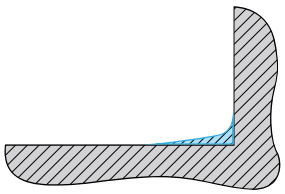


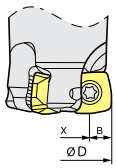
Обозначение	D [мм]	αRmax [°]
54007-016-2-200	16	5,9
54007-020-3-200	20	3,2
54007-025-4-200	25	2,0
54010-025-3	25	3,6
54010-040-4	40	1,2
54010-050-5	50	0,9
54010-063-6	63	0,8
54013-035-3	35	4,4
54013-050-4	50	1,5
54013-063-5	63	1,1
54013-080-7	80	1,3

Программируемый радиус R

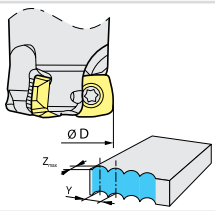
Пластина	l, мм	R, мм	B, мм	r, мм	ap, max,мм
SOLX07	7	1.2	4.3	0.5	0.8
SOLX10	10	2	5.9	0.8	1
SOLX13	13	3	8.5	1	2





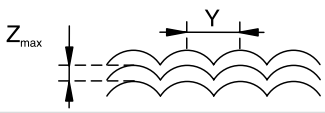


Ширина фрезерования для плоских поверхностей			
Тип пластины	D, мм	B, мм	X, мм
SOLX07	16-25	4,3	D-(2×B)
SOLX10	25-63	5,9	
SOLX13	35-80	8,3	

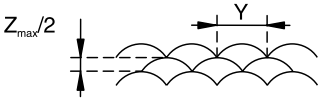


Параметры для плунжерного фрезерования				
Тип пластины	Zmax, мм	fz min, мм	fz max, мм	Ymax, мм
SOLX07	5,3	0,08	0,15	< 0,7×D
SOLX10	7,5	0,08	0,15	
SOLX13	10	0,1	0,2	

Оптимальное перекрытие при плунжерном фрезерование

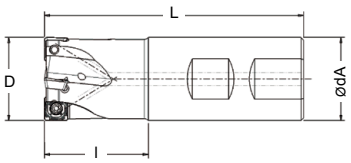


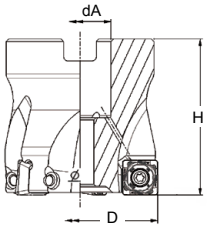
Перекрытие при нестабильных условиях обработки

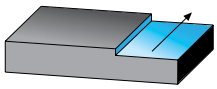


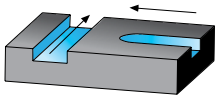
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

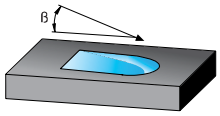
Фрезы для обработки уступов и пазов SDKT09





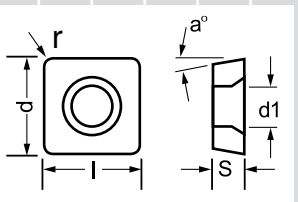






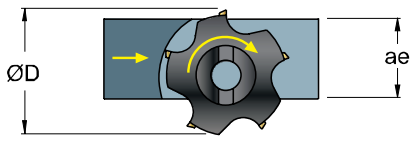
Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	l, мм	H, мм	Z	Тип пластины
Фрезы с цилиндрическим хвостовиком 90°								
35009-025-3	•	25	25	88	32	50	3	SD..09
35009-032-4	•	32	32	100	40	50	4	
Насадные фрезы 90°								
35009-040-5	•	40	16			40	5	SD..09
35009-050-6	•	50	22			40	6	
35009-063-7	•	63	22			40	7	
35009-080-9	•	80	27			50	8	
Все корпуса с внутренней подачей СОЖ								

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						ap, мм	fz, мм	Покрытый твердый сплав														Непокрытый тв. спл.		Параметры пластины					
	P	M	K	N	S	H			B125	CP130	B130	CM130	LM	B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
SDKT09T308-HM	■	□					0.1-4.0	0.05-0.25					•													9	9	3.97	0.8	3.4	15
	■		■				0.1-4.0	0.05-0.25		•																				
	■	□					0.1-4.0	0.05-0.25							•															
SDKT09T308-SM	□	■					0.1-4.0	0.05-0.25											•											
	□	■					0.1-4.0	0.05-0.25												•										
		■			■		0.1-4.0	0.05-0.25										•												
					■		0.1-4.0	0.05-0.25														•								
SDHT09T308-AL				■			0.1-4.0	0.05-0.15																•						



Запасные части

Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка	Специальный крепежный винт
				
SD..09T3	25-32	M3.0×7.3	Torx 8	-
	40			M8.0×30
	50-80			-



$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3{,}14}, \text{ мм/об}$$

$fz_2 = fz \cdot Kae$, мм

$fn = fz_2 \cdot Z$, мм

$Vf = fn \cdot Z$, мм/мин

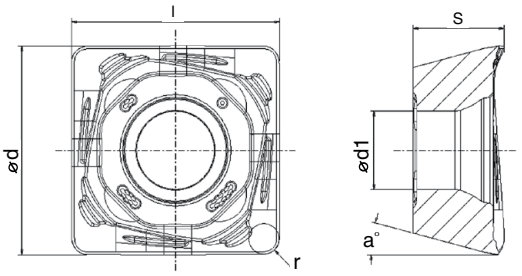
Vc – скорость резания, мм/мин
n – частота вращения, об/мин
fz – подача на зуб, мм
fn – подача на оборот, мм/об
Vf – минутная подача, мм/мин
Kae – коэффициент корректировки
fz_2 – подача на зуб в зависимости от коэф. Kae, мм

Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
Kae	1	1,1	1,2	1,3	1,5

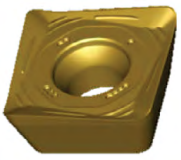
Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия				
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc (см. стр. 200-201)	**Vc (мин.) ---- Vc (макс.)**			

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

SDKT



HM



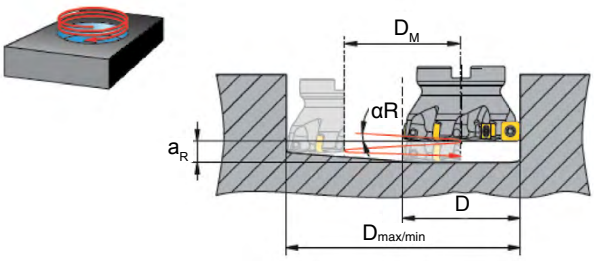
SM



AL



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

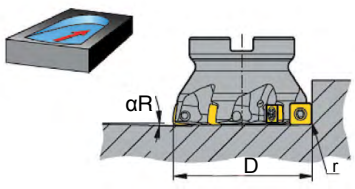


D_{max}[мм] = максимальный обрабатываемый диаметр
D_{min} [мм] = минимальный диаметр
$D_M = D_{max} – D$ или $D_{min} – D$

Спиральное плунжерное фрезерование SDKT09

Обозначение	D [мм]	Dmax [мм]	Dmin [мм]	αRmax [°]
35009-025-3	25	48	37	4,4
35009-032-4	32	62	47	2,2
35009-040-5	40	78	63	0,75
35009-050-6	50	98	83	0,5
35009-063-7	63	124	109	0,35
35009-080-9	80	158	143	0,25

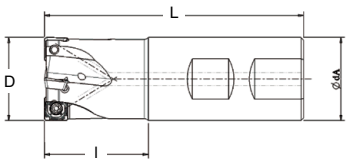
Врезание под углом

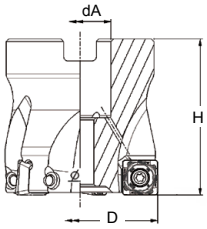


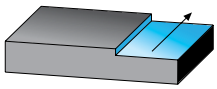
Обозначение	D [мм]	αRmax [°]
35009-025-3	25	4,4
35009-032-4	32	2,2
35009-040-5	40	0,75
35009-050-6	50	0,5
35009-063-7	63	0,35
35009-080-9	80	0,25

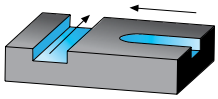
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

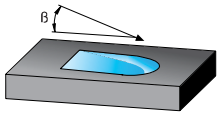
Фрезы для обработки уступов и пазов SDKT12



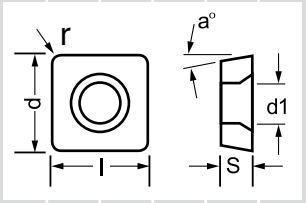






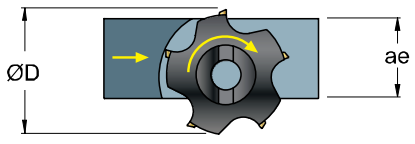


Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	l, мм	H, мм	Z	Тип пластины
Фрезы с цилиндрическим хвостовиком 90°								
35012-032-3	•	32	32	100	40		3	SD..12
Насадные фрезы 90°								
35012-040-4	○	40	16			40	4	SD..12
35012-050-5	•	50	22			40	5	
35012-063-6	•	63	22			40	6	
35012-080-7	•	80	27			50	7	
Все корпуса с внутренней подачей СОЖ								

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						ap, мм	fz, мм	Покрытый твердый сплав														Непокрытый тв. спл.		Параметры пластины					
	P	M	K	N	S	H			B125	CP130	B130	CM130	LM	B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
SDKT120508-HM	■	▫					0.5-10.0	0.12-0.30							•											12,7	12,7	5,56	0.8	5.5	15
SDKT120508-SM		■					0.5-8.0	0.08-0.18				•																			
	▫	■					0.5-8.0	0.08-0.18												•										
		■			■		0.1-6.0	0.05-0.15										•												
					■		0.1-6.0	0.05-0.15														○								
SDHT120508-AL				■			0.5-10.0	0.05-0.30																○						

Запасные части

Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка	Специальный крепежный винт
				
SD..1205	32	M4.0×8.5	Torx 15	-
	40	M4.0×11.0	Torx 15+	M8.0×30
	50-80			-



$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3{,}14}, \text{ мм/об}$$

$fz_2 = fz \cdot Kae$, мм

$fn = fz_2 \cdot Z$, мм

$Vf = fn \cdot Z$, мм/мин

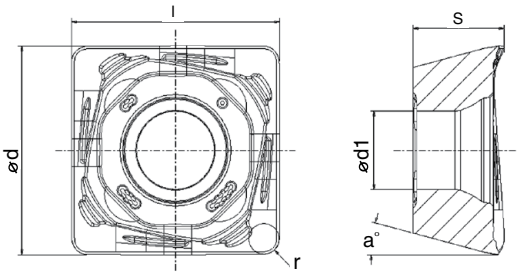
Vc – скорость резания, мм/мин
n – частота вращения, об/мин
fz – подача на зуб, мм
fn – подача на оборот, мм/об
Vf – минутная подача, мм/мин
Kae – коэффициент корректировки
fz_2 – подача на зуб в зависимости от коэф. Kae, мм

Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
Kae	1	1,1	1,2	1,3	1,5

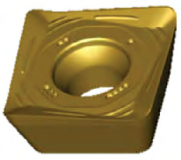
Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия				
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc (см. стр. 200-201)	**Vc (мин.) ---- Vc (макс.)**			

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

SDKT



HM



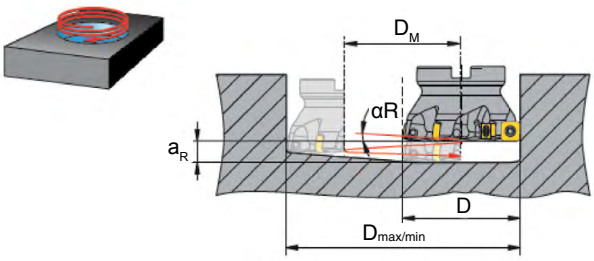
SM



AL



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

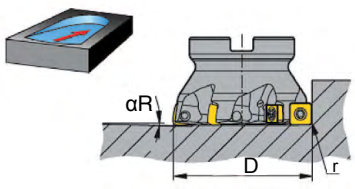


D_{max}[мм] = максимальный обрабатываемый диаметр
D_{min} [мм] = минимальный диаметр
$D_M = D_{max} – D$ или $D_{min} – D$

Спиральное плунжерное фрезерование SDKT12

Обозначение	D [мм]	Dmax [мм]	Dmin [мм]	αRmax [°]
35012-032-3	32	62	41	2,0
35012-040-4	40	78	57	2,0
35012-050-5	50	98	77	1,2
35012-063-6	63	124	103	0,7
35012-080-7	80	158	137	0,6

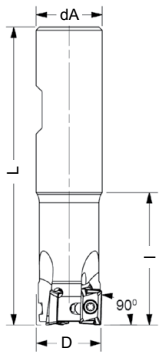
Врезание под углом

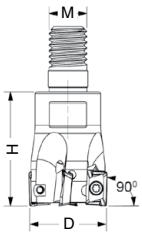


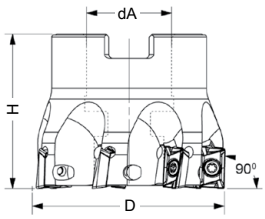
Обозначение	D [мм]	αRmax [°]
35012-032-3	32	2,0
35012-040-4	40	2,0
35012-050-5	50	1,2
35012-063-6	63	0,7
35012-080-7	80	0,6

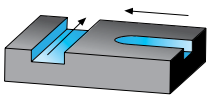
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

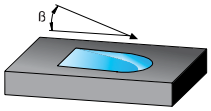
Фрезы для обработки уступов и пазов APKT10

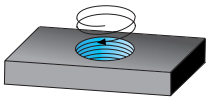












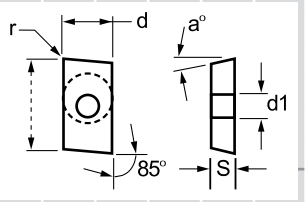
Наименование	Стан-дартная позиция	D, мм	dA, мм	M	L, мм	l, мм	СОЖ	H, мм	Z	Тип пластины
Фрезы с цилиндрическим хвостовиком 90°										
T-AP10012WC	•	12	16		80	32	+		1	
T-AP10016WC	•	16	16		85	37	+		2	
T-AP10016/130LC	•	16	16		130	35	+		2	
F-AP10016W	•	16	16		85	37	-		2	
F-AP10016/130L	•	16	16		130	35	-		2	
T-AP10020/3WC	•	20	20		90	40	+		3	
T-AP10020/150LC	•	20	20		150	50	+		3	
F-AP10020/3W	•	20	20		90	40	-		3	
F-AP10020/150L	•	20	20		150	50	-		3	APKT10
T-AP10025/4WC	•	25	25		105	49	+		4	
T-AP10025/170LC	•	25	20		170	50	+		3	
F-AP10025/4W	•	25	25		105	49	-		4	
F-AP10025/170L	•	25	20		170	50	-		2	
T-AP10032/5WC	•	32	25		110	54	+		5	
T-AP10032/195LC	•	32	25		195	50	+		4	
F-AP10032/5W	•	32	25		110	54	-		5	
F-AP10032/195L	•	32	25		195	50	-		4	
Фрезы на винте 90°										
T-AP10016HC/2M8	•	16		M8			+	23	2	
T-AP10020HC/3M10	•	20		M10			+	30	3	APKT10
T-AP10025HC/4M12	•	25		M12			+	35	4	
T-AP10032HC/5M16	•	32		M16			+	43	5	
Насадные фрезы 90°										
T-AP10040/4MC	•	40	16				+	40	4	
T-AP10040/6MC	•	40	16				+	40	6	
F-AP10040/6M	•	40	16				-	40	6	
T-AP10050/6MC	•	50	22				+	40	6	
T-AP10050/7MC	•	50	22				+	40	7	APKT10
F-AP10050/7M	•	50	22				-	40	7	
T-AP10063/8MC	•	63	22				+	40	8	
T-AP10063/9MC	•	63	22				+	40	9	
T-AP10080/10MC	•	80	27				+	50	10	

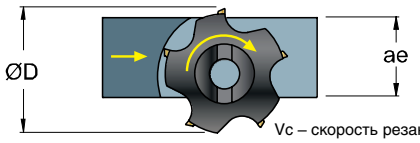
Запасные части

Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Тип корпуса	Винт для пластины	Отвертка
				
AP..1003	16-50	F	VBTL25	Torx 8
AP..1003	12-80	T	VBTL25IP	Torx 8IP

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						ap, мм	fz, мм	Покрытый твердый сплав													Непокрытый тв. спл.		Параметры пластины					
	P	M	K	N	S	H			B125	CP130	B130	CM130	LM	B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
APKT1003PDER-ST	■	□					0.5-9.0	0.1-0.3					•													6.7	10.5	3.18	0.5	2.8	11
	□	■					0.5-9.0	0.1-0.25											•											
APKT1003PDER		■			■		0.5-9.0	0.04-0.2										•												
				■			0.5-9.0	0.2-0.3																	•					
APKT1003PDSR-MM	□	■	□		■		0.5-9.0	0.1-0.25													•									
APKT1003PDSR-MP	■		□				0.5-9.0	0.1-0.3	•																					
	■		■				0.5-9.0	0.1-0.3			•																			
	■	□					0.5-9.0	0.1-0.3						•																
			■				0.5-9.0	0.2-0.3															•							
APKT100304 SR-MM	□	■	□		■		0.8-4.0	0.1-0.3													•									
APKT100304 SR-MP	■		□				0.8-4.0	0.1-0.4	•																					
	■	□					0.8-4.0	0.1-0.4						•												6.7	10.5	3.18	0.4	2.8	11





$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3{,}14}, \text{ мм/об}$$

$fz_2 = fz \cdot Kae$, мм

$fn = fz_2 \cdot Z$, мм

$Vf = fn \cdot Z$, мм/мин

Vc – скорость резания, мм/мин
n – частота вращения, об/мин
fz – подача на зуб, мм
fn – подача на оборот, мм/об
Vf – минутная подача, мм/мин
Kae – коэффициент корректировки
fz_2 – подача на зуб в зависимости от коэф. Kae, мм

Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
Kae	1	1,1	1,2	1,3	1,5

Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия				
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc (см. стр. 200-201)	**Vc (мин.) ---- Vc (макс.)**			

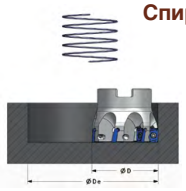
APKT коэффициент подачи

ae, мм	Диаметр инструмента, мм							
	25	32	40	50	80	100	125	160
	Корректировочный коэффициент (к) для fz в зависимости от ширины обработки							
0,8	3	3,35	3,66	4,22	5,16	5,95	6,64	7,28
1,5	2,11	2,34	2,56	2,94	3,58	4,13	4,61	5,05
2,5	1,73	1,92	2,09	2,39	2,91	3,34	3,73	4,08
3	1,52	1,68	1,82	2,08	2,52	2,9	3,23	3,53
5	1,28	1,4	1,52	1,72	2,07	2,38	2,64	2,89
6	1,16	1,25	1,35	1,52	1,82	2,07	2,3	2,51
10	1,03	1,09	1,16	1,28	1,52	1,72	1,9	2,07
12,5	1	1,02	1,06	1,16	1,34	1,51	1,67	1,81
16	0,95	1	1,01	1,08	1,23	1,38	1,51	1,64
20	0,8	0,95	1	1,03	1,16	1,28	1,4	1,51
25	0,5	0,8	0,95	1	1,06	1,16	1,25	1,34
32	-	0,5	0,8	0,95	1,01	1,08	1,16	1,23
40	-	-	0,5	0,8	1	1,03	1,09	1,16
45	-	-	-	0,7	0,9	1,01	1,05	1,1
50	-	-	-	0,5	0,86	1	1,02	1,06
60				-	0,77	0,98	1,01	1,03
65				-	0,72	0,95	1	1,01
70				-	0,65	0,88	1	1
80				-	0,5	0,75	0,95	1
100				-	-	0,5	0,75	0,95
125	-	-	-	-	-	-	0,5	0,75
160	-	-	-	-	-	-	-	0,5

Пример:
Диаметр инструмента = 50 мм, ширина фрезерования ae = 16 мм, рекомендованная подача fz = 0.11 мм.
Корректировка подачи fz: fz x к = 0.11 x 1.08 = 0.12 мм/зуб.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Спиральное фрезерование APKT10



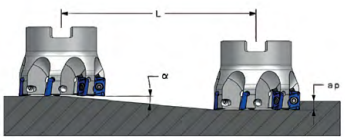
D_{max}[мм] = максимальный обрабатываемый диаметр

D_{min} [мм] = минимальный диаметр

$D_M = D_{max} - D$ or $D_{min} - D$

Диаметр инструмента, мм	Dmax	Dmin
16	31	20,1
20	39	28
25	49	38
32	62,9	51,9
40	78,9	67,9
50	98,9	87,9
63	124,9	113,9
80	158,9	147,9

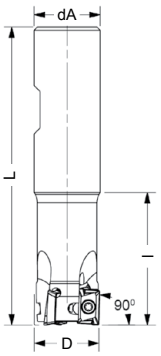
Врезание под углом

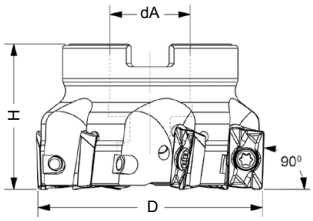


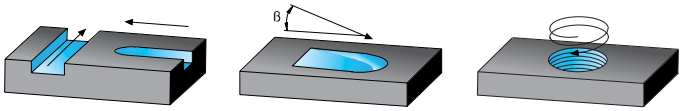
Диаметр инструмента, мм	L [мм]	α [°]
16	61	4,5
20	72,4	3,8
25	108,4	2,5
32	160,3	1,7
40	215	1,3
50	305,6	0,9
63	406	0,7
80	595,5	0,5

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Фрезы для обработки уступов и пазов APKT16







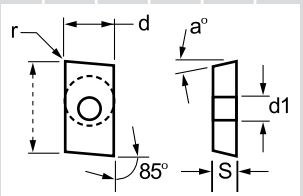
Наименование	Стан-дартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	l, мм	СОЖ	H, мм	Z	Тип пластины
Фрезы с цилиндрическим хвостовиком 90°									
T-AP16022WC	•	22	20	95	40	+		2	APKT 1604
T-AP16022/200LC	•	22	20	200	60	+		2	
T-AP16025WC	•	25	20	100	40	+		2	
T-AP16025/200LC	•	25	20	200	60	+		2	
F-AP16025/200L	•	25	20	200	60	-		2	
T-AP16032WC	•	32	25	110	50	+		3	
T-AP16032/200LC	•	32	25	200	60	+		3	
F-AP16032/200L	•	32	25	200	60	-		3	
T-AP16040WC	•	40	32	115	55	+		4	
T-AP16040/250LC	•	40	32	250	60	+		4	
F-AP16040/250L	•	40	32	250	60	-		4	
Насадные фрезы 90°									
T-AP16040/3MC	•	40	16			+	40	3	APKT 1604
T-AP16040/4MC	•	40	16			+	40	4	
T-AP16050/4MC	•	50	22			+	40	4	
T-AP16050/5MC	•	50	22			+	40	5	
F-AP16050/5M	•	50	22			-	40	5	
T-AP16063/5MC	•	63	22			+	40	5	
T-AP16063/6MC	•	63	22			+	40	6	
F-AP16063/6MC	•	63	22			-	40	6	
T-AP16080/6MC	•	80	27			+	50	6	
T-AP16080/7MC	•	80	27			+	50	7	
F-AP16080/7M	•	80	27			-	50	7	
T-AP16100/7MC	•	100	32			+	50	7	
T-AP16100/8MC	•	100	32			+	50	8	
T-AP16125/8MC	•	125	40			+	63	8	
T-AP16125/9MC	•	125	40			+	63	9	
T-AP16160/10M	•	160	40			+	63	10	

Запасные части

Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Тип корпуса	Винт для пластины	Отвертка
				
AP..1604	25-80	F	VBT0409	Torx 15
AP..1604	22-160	T	VBT0409IP	Torx 15IP

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						ap, мм	fz, мм	Покрытый твердый сплав														Непокрытый тв. спл.		Параметры пластины					
	P	M	K	N	S	H			B125	CP130	B130	CM130	LM	B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
Стандартная геометрия																														
APHT1604PDFR				■			1.0-15.0	0.08-0.35																•		9.45	17	4.76	0.8	4.4	11
APKT1604PDER		■			■		1.0-15.0	0.04-0.2										•												
APKT1604PDER-ST	■	▫					1.0-15.0	0.1-0.3					•																	
	▫	■					1.0-15.0	0.1-0.25											•											
APKT1604PDSR-MM	▫	■	▫		■		1.0-15.0	0.1-0.25													•									
APKT1604PDSR-MP	■		▫				1.0-15.0	0.1-0.3	•																					
	■		■				1.0-15.0	0.1-0.3			•																			
	■	▫					1.0-15.0	0.1-0.3						•																
			■				1.0-15.0	0.2-0.3															•							
APKT160416 SR-MP	■		▫				1.0-15.0	0.1-0.3			•																	1.6		
APKT160424 SR-MP	■		▫				1.0-15.0	0.1-0.3			•																	2.4		
APKT160432 SR-MP	■		▫				1.0-15.0	0.1-0.3			•																	3.2		
Хеликсообразная геометрия																														
APKT160408SR-MM	▫	■	▫		■		1.0-15.0	0.1-0.35													•									
APKT160408SR-MR	■		▫				1.0-15.0	0.1-0.4	•																	9.45	17	4.76	0.8	4.4	11
	■	▫					1.0-15.0	0.1-0.4						•																



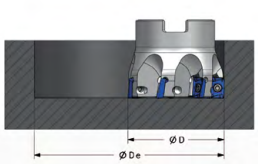
ae, мм	APKT коэффициент подачи							
	Диаметр инструмента, мм							
	25	32	40	50	80	100	125	160
	Корректировочный коэффициент (к) для fz в зависимости от ширины обработки							
0,8	3	3,35	3,66	4,22	5,16	5,95	6,64	7,28
1,5	2,11	2,34	2,56	2,94	3,58	4,13	4,61	5,05
2,5	1,73	1,92	2,09	2,39	2,91	3,34	3,73	4,08
3	1,52	1,68	1,82	2,08	2,52	2,9	3,23	3,53
5	1,28	1,4	1,52	1,72	2,07	2,38	2,64	2,89
6	1,16	1,25	1,35	1,52	1,82	2,07	2,3	2,51
10	1,03	1,09	1,16	1,28	1,52	1,72	1,9	2,07
12,5	1	1,02	1,06	1,16	1,34	1,51	1,67	1,81
16	0,95	1	1,01	1,08	1,23	1,38	1,51	1,64
20	0,8	0,95	1	1,03	1,16	1,28	1,4	1,51
25	0,5	0,8	0,95	1	1,06	1,16	1,25	1,34
32	-	0,5	0,8	0,95	1,01	1,08	1,16	1,23
40	-	-	0,5	0,8	1	1,03	1,09	1,16
45	-	-	-	0,7	0,9	1,01	1,05	1,1
50	-	-	-	0,5	0,86	1	1,02	1,06
60				-	0,77	0,98	1,01	1,03
65				-	0,72	0,95	1	1,01
70				-	0,65	0,88	1	1
80				-	0,5	0,75	0,95	1
100				-	-	0,5	0,75	0,95
125	-	-	-	-	-	-	0,5	0,75
160	-	-	-	-	-	-	-	0,5

Пример:
Диаметр инструмента = 50 мм, ширина фрезерования ae = 16 мм, рекомендованная подача fz = 0.11 мм.
Корректировка подачи fz: fz x к = 0.11 x 1.08 = 0.12 мм/зуб.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

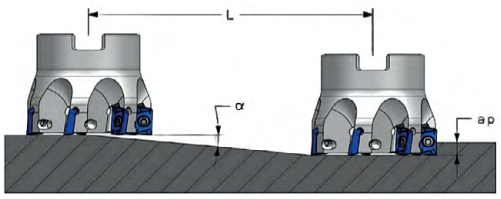
Спиральное фрезерование APKT16





D_{max}[мм] = максимальный обрабатываемый диаметр
D_{min} [мм] = минимальный диаметр
$D_M = D_{max} - D$ или $D_{min} - D$

Врезание под углом

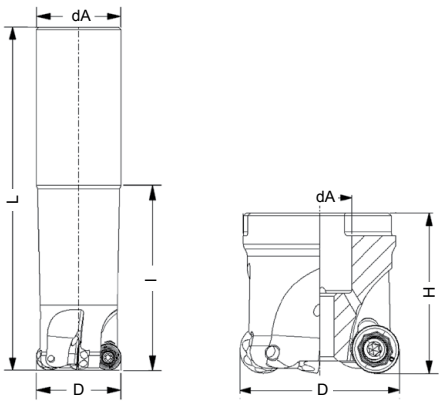


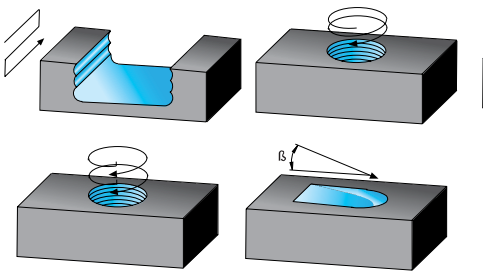
Диаметр инструмента, мм	Dmax	Dmin
22	42,5	27,7
25	48,5	33,2
32	62,4	46,3
40	78,4	62,1
50	98,4	82
63	124,4	107,9
80	158,4	141,9
100	198,4	181,9
125	248,4	198,4
160	318,4	301,8

Диаметр инструмента, мм	L [мм]	α [°]
22	63,4	6,3
25	76,9	5,2
32	117,8	3,4
40	160,3	2,5
50	222,7	1,8
63	308,5	1,3
80	401,0	1,0
100	572,9	0,7
125	668,4	0,6
160	1002,7	0,4

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Фреза для торцевого фрезерования и профилирования с позитивными круглыми пластинами



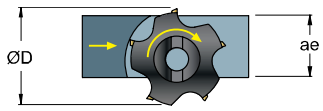


Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	l, мм	H, мм	Z	Тип пластины
Фрезы с цилиндрическим хвостовиком								
84010-020-2-102	•	20	20	102	50		2	RP/RD..10
84010-020-2-165	•	20	20	165	50		2	
84010-025-3-116	•	25	25	116	60		3	
84010-025-3-165	•	25	25	165	60		3	
84010-032-4-130	•	32	32	130	70		4	
84010-032-4-165	•	32	32	165	70		4	
84012-025-2-86	•	25	25	86	30		2	RP/RD..12
84012-025-2-116	•	25	25	116	60		2	
84012-032-3-100	•	32	32	100	40		3	
84012-032-3-130	•	32	32	130	70		3	
Насадные фрезы								
84010-040-4	•	40	16			40	4	RP/RD..10
84010-050-5	•	50	22			40	5	
84010-125-12	•	125	40			63	12	
84012-040-4	•	40	16			40	4	RP/RD..12
84012-050-5	•	50	22			40	5	
84012-063-6	•	63	22			40	6	
84012-080-8	•	80	27			50	8	
84012-100-10	•	100	32			50	10	
88016-050-3	•	50	22			40	3	RP..16
88016-063-5	•	63	22			40	5	
88016-080-6	•	80	27			50	6	
88016-100-7	•	100	32			50	7	
88016-125-8	•	125	40			63	8	
88016-160-10		160	40			63	10	

$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3{,}14}, \text{ мм/об}$$

$fz_2 = fz \cdot Kae$, мм
$fn = fz_2 \cdot Z$, мм
$Vf = fn \cdot Z$, мм/мин

Vc – скорость резания, мм/мин
n – частота вращения, об/мин



fz – подача на зуб, мм
fn – подача на оборот, мм/об
Vf – минутная подача, мм/мин
Kae – коэффициент корректировки
fz_2 – подача на зуб в зависимости от коэф. Kae, мм

Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
Kae	1	1,1	1,2	1,3	1,5

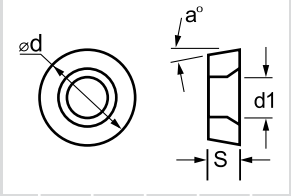
Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия				
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc (см. стр. 200-201)	**Vc (мин.) ---- Vc (макс.)**			

Запасные части

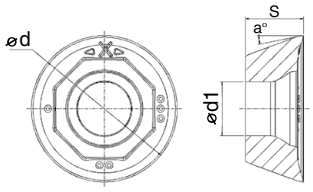
Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка	Специальный крепежный винт
RP/RD..10T3	20-32	M3.0×7.5	Torx 10IP	-
	40			M8.0×30
	50			-
RP/RD..1204	25-32	M4.0×8.5	Torx 15	-
	40	M4.0×11.0	Torx 15IP	M8.0×30
	50-100			-
RP..16	50	M4.5×13.0	Torx 20IP	M10.0×31
	63-125			

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы								Покрытый твердый сплав												Непокрытый тв. спл.		Параметры пластины					
	P	M	K	N	S	H	ap, мм	fz, мм	B125	CP130	B130	CM130	LM	B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
RPMT10T3MO-HM	■	□					0.5-3.0	0.2-0.8					•													10	-	3.97	-	3.4	11
	■	□					0.5-3.0	0.1-0.45							•															
RPMT10T3MO-SM	■		■				0.5-3.0	0.1-0.45		•									•											
	□	■					0.5-2.5	0.1-0.3												•										
RPMT10T3MO-XM		■			■		0.5-2.5	0.08-0.25										•												
					■		0.5-2.5	0.08-0.25														•								
RDHT10T3MO-AI				■			0.5-2.5	0.1-0.4																•						15
RPMT1204MO-HM	■	□					0.5-3.0	0.2-0.8					•																	
	■	□					0.5-3.0	0.1-0.45							•															
RPMT1204MO-SM	■		■				0.5-3.0	0.1-0.45		•									•											
	□	■					0.5-3.0	0.1-0.45												•										
RPMT1204MO-XM		■			■		0.5-3.0	0.1-0.3										•												
					■		0.5-3.0	0.1-0.3														•								
RPMT1204MO-FM	■	□					0.5-3.0	0.1-0.4		•																				
	■	□					0.5-3.0	0.1-0.4					•																	
	■	□					0.5-3.0	0.1-0.4							•															
RPHT1204MO-FM		■			■		0.5-3.0	0.1-0.4										•												
					■		0.5-3.0	0.1-0.4														•								
RDHT1204MO-AI				■			0.5-3.0	0.1-0.45																•		12	-	4.76	-	4.4	15
RPMT1605MO-HM	■		■				1.5-4.0	0.25-0.8		•																				
	■	□					1.5-4.0	0.25-0.8							•															
RPMT1605MO-SM	□	■					1.5-4.0	0.2-0.6												•										
RPHT1605MO-XM		■			■		1.5-4.0	0.1-0.3										•												
					■		1.5-4.0	0.1-0.3														•								
RPMT1605MO-FM	■		■				1.5-4.0	0.25-0.8		•																				
	■	□					1.5-4.0	0.25-0.8							•															
RPHT1605MO-FM		■			■		1.5-4.0	0.1-0.3										•												
					■		1.5-4.0	0.1-0.3														•				16	-	5.56	-	5.5	11

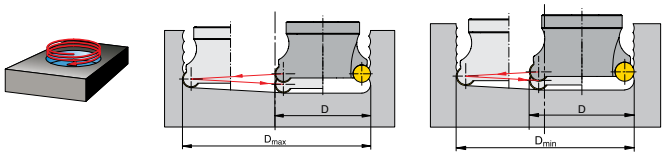


PRMT, RPHT, RDHT





ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ



D_{max}[мм] = максимальный обрабатываемый диаметр

D_{min} [мм] = минимальный диаметр

$D_M = D_{max} – D$ или $D_{min} – D$

Спиральное плунжерное фрезерованиеRP/RD10

Обозначение	D [мм]	Dmax [мм]	Dmin [мм]	αRmax [°]
84010-020-2-102(165)	20	30	26	1,3
84010-025-3-116(165)	25	40	37	1,8
84010-032-4-130(165)	32	54	50	1,5
84010-040-4	40	70	64	1,1
84010-050-5	50	74	68	1,1

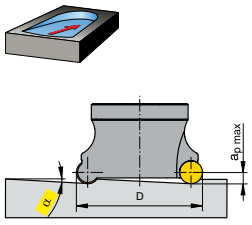
Спиральное плунжерное фрезерование RP/RD12

Обозначение	D [мм]	Dmax [мм]	Dmin [мм]	αRmax [°]
84012-025-2-86 (116)	25	38	31	2,2
84012-032-3-100 (130)	32	52	46	1,7
84012-040-4	40	68	62	1,4
84012-050-5	50	88	81	1,1
84012-063-6	63	114	107	0,9
84012-080-8	80	148	142	0,7
84012-100-10	100	188	181	0,5

Спиральное плунжерное фрезерование RP16

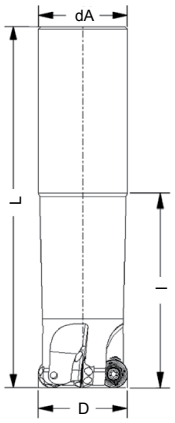
Обозначение	D [мм]	Dmax [мм]	Dmin [мм]	αRmax [°]
88016-050-3	50	84	75	1,5
88016-063-5	63	110	101	1,1
88016-080-6	80	144	135	0,9
88016-100-7	100	184	175	0,7
88016-125-8	125	234	225	0,5

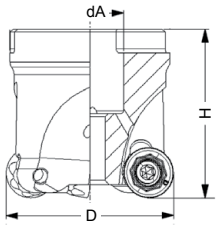
Врезание под углом

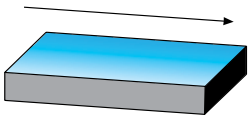


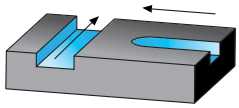
Обозначение	D [мм]	Dmax [мм]
84010-020-2-102(165)	20	1.3
84010-025-3-116(165)	25	2.0
84010-032-4-130(165)	32	3.0
84010-040-4	40	3.3
84010-050-5	50	2.4
84012-025-2-86 (116)	25	6.4
84012-032-3-100 (130)	32	4.0
84012-040-4	40	2.8
84012-050-5	50	2.6
84012-063-6	63	1.9
84012-080-8	80	1.3
84012-100-10	100	1.0
88016-050-3	50	4.0
88016-063-5	63	2.8
88016-080-6	80	2.0
88016-100-7	100	1.5
88016-125-8	125	1.0

Фреза для торцевого фрезерования с негативными круглыми пластинами



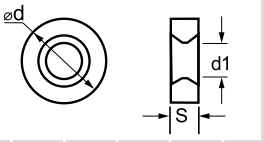






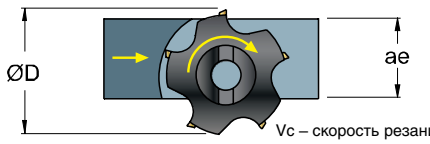
Наименование	Стандартная позиция	D, мм	dA, мм	L, мм	l, мм	H, мм	Z	Тип пластины
Фрезы с цилиндрическим хвостовиком								
78012-032-3-165	•	32	32	165	70		3	RN/RO..12
78012-032-3	•	32	32	131	70		3	
Насадные фрезы								
78012-040-4	•	40	16			40	4	
78012-050-5	•	50	22			40	5	
78012-063-6	•	63	22			40	6	RN/RO..12
78012-080-8	•	80	27			50	8	
78012-100-10	•	100	32			50	10	

Наименование пластины	Обрабатываемые материалы						ap, мм	fz, мм	Покрытый твердый сплав															Непокрытый тв. спл.		Параметры пластины					
	P	M	K	N	S	H			B125	CP130	B130	CM130	LM	B135	CU135	B140	B235	C535	TC35	CM140	B240	C550	B315	C015	AL300	d, мм	l, мм	s, мм	r, мм	d1, мм	α°
Стандартная геометрия																														
RNKX1204M0-HM	■	□					0.5-3.0	0.2-0.8					•													12	11.8	5.9	-	4.5	3
	■		■				0.5-3.0	0.2-0.8		•																				
	■	□					0.5-3.0	0.2-0.8							•															
ROHX1204M0-SM	□	■					0.5-3.0	0.1-0.45											•											
	□	■					0.5-3.0	0.1-0.45					•																	
ROHX1204M0-XM		■			■		0.5-3.0	0.1-0.3										•												
					■		0.5-3.0	0.1-0.3														•								



Запасные части

Типоразмер пластины	Диаметр, D мм	Винт для пластины	Отвертка	Специальный крепежный винт
				
RN/RO..1204	32	M4.0×11.0	Torx 15IP	-
	40			M8.0×30
	50-100			-



$$n = \frac{Vc \cdot 1000}{\varnothing D \cdot 3{,}14}, \text{ мм/об}$$

$fz_2 = fz \cdot Kae$, мм

$fn = fz_2 \cdot Z$, мм

$Vf = fn \cdot Z$, мм/мин

Vc – скорость резания, мм/мин
n – частота вращения, об/мин
fz – подача на зуб, мм
fn – подача на оборот, мм/об
Vf – минутная подача, мм/мин
Kae – коэффициент корректировки
fz_2 – подача на зуб в зависимости от коэф. Kae, мм

Коэффициент корректировки в зависимости от % перекрытия					
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%	0,05 2%
Kae	1	1,1	1,2	1,3	1,5

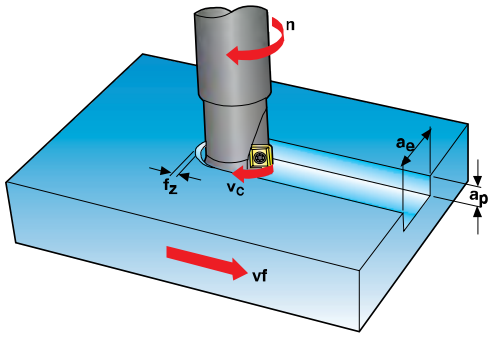
Изменение скорости резания в зависимости от % перекрытия				
ae/D	0,5-1 50-100%	0,2 20%	0,1 10%	0,05 5%
Vc (см. стр. 200-201)	**Vc (мин.) ---- Vc (макс.)**			

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Общие технические данные

Формулы расчета режимов резания

1) Частота вращения: $n = \frac{V_c \times 1000}{3.14 \times D_c}, \text{об/мин}$
2) Скорость резания: $V_c = \frac{3.14 \times n \times D_c}{1000}, \text{м/мин}$
3) Подача на оборот: $f = z \times f_z, \text{мм/об}$
4) Подача : $V_f = f \times n, \text{мм/мин}$
5) Удельный съем металла: $Q = \frac{a_e \times a_p \times V_f}{1000}, \text{см}^3/\text{мин}$



ae – ширина резания/радиальная глубина резания, мм
ap – глубина резания/осевая глубина резания, мм
Dc – диаметр фрезы (инструмента), мм
f – подача на оборот, мм/об
fz – подача на зуб, мм/зуб
n – частота вращения, об/мин
Q – удельный съем металла, см3/мин
Vc – скорость резания, м/мин
Vf – подача, мм/мин

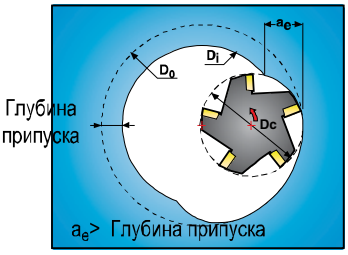
Внутренняя круговая интерполяция

При круговом фрезеровании и врезании по дуге величина ширины резания не равна припуску. Ширина резания должна быть рассчитана по формуле:

$$a_e = \frac{D_o^2 - D_i^2}{4 \times (D_o - D_c)}, \text{мм}$$

Подача в данном случае так же рассчитывается по формуле:

$$V_f = \left(1 - \frac{D_c}{D_o}\right) \times n \times f_z \times z, \text{мм/мин}$$



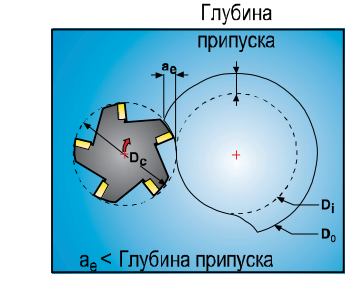
Наружная круговая интерполяция

При использовании наружной круговой интерполяции или врезания по дуге величина ширины резания не равна припуску. Ширина резания должна быть рассчитана по формуле:

$$a_e = \frac{D_o^2 - D_i^2}{4 \times (D_i + D_c)}, \text{мм}$$

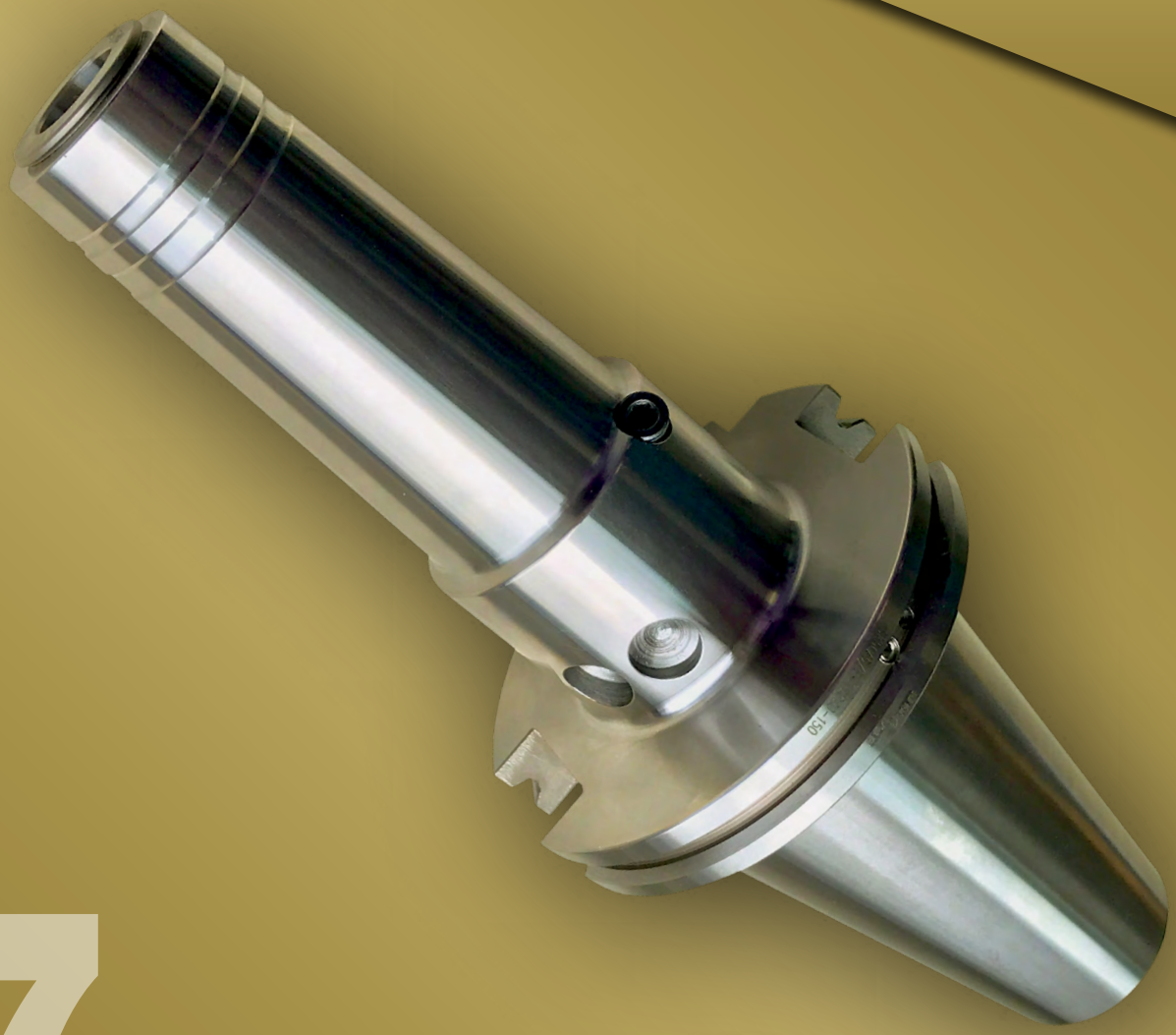
Подача в данном случае так же рассчитывается по формуле:

$$V_f = \left(1 + \frac{D_c}{D_i}\right) \times n \times f_z \times z, \text{мм/мин}$$



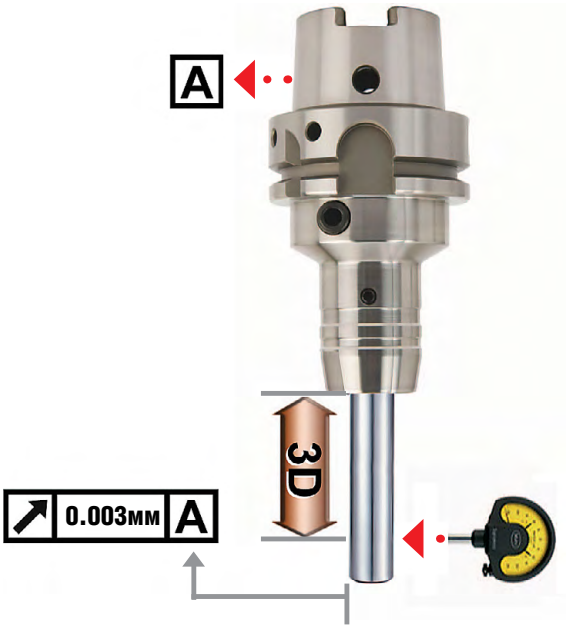
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by



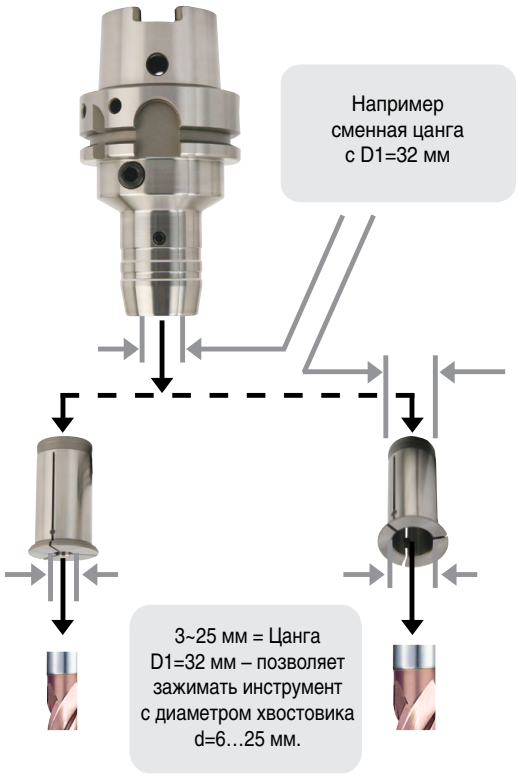
7 ЗАЖИМНОЙ ИНСТРУМЕНТ

Высокопрецизионная оправка
Радиальное биение при вылете инструмента до 3D не превышает 3 мкм (при условии зажима хвостовика инструмента напрямую в оправку, без цанги).

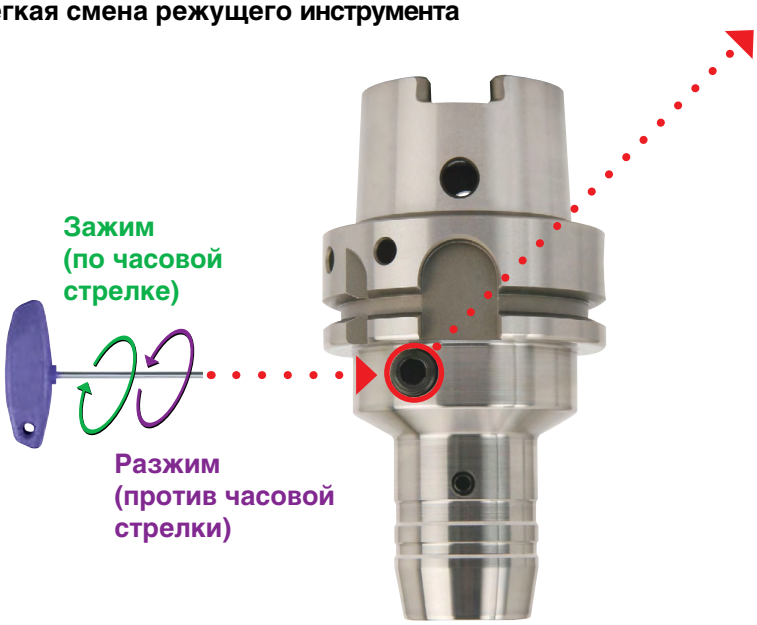


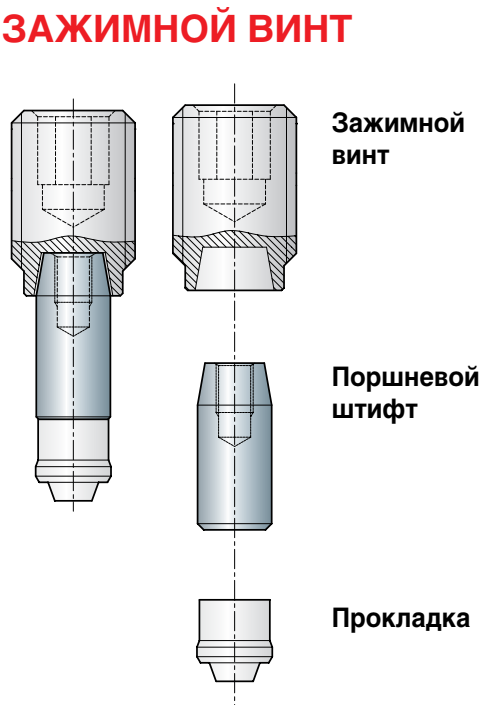
Подходит для высокоскоростной прецизионной обработки

Сменная цанга
Сменные цанги позволяют зажимать широкий диапазон диаметров (от 3 до 25 мм).



Легкая смена режущего инструмента



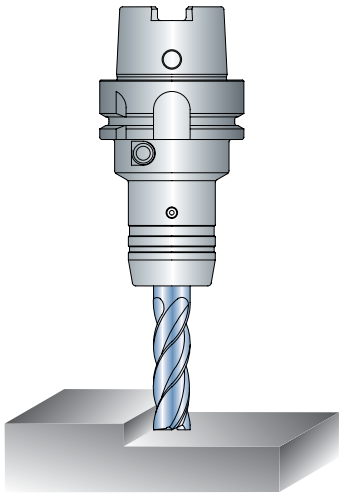


Использование Т-образного ключа для ускорения зажима и разжима, позволяет уменьшить время на смену режущего инструмента.

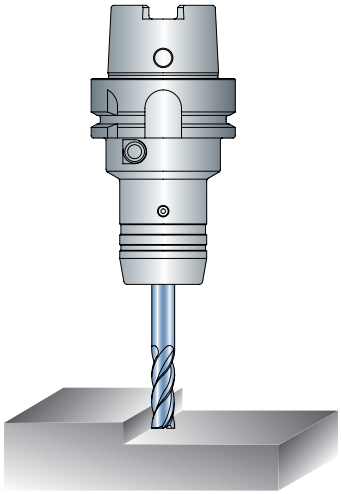
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

ПРИМЕНЕНИЕ

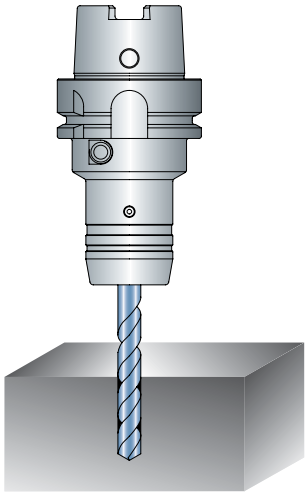
фрезерование



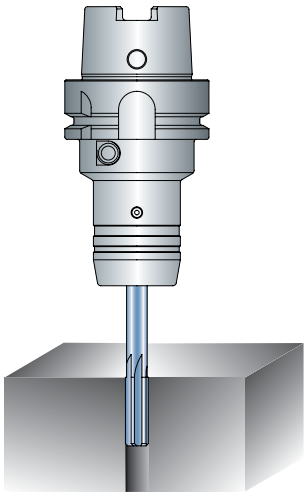
высокоскоростная обработка



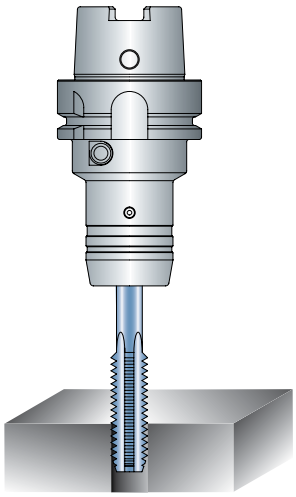
высокоточное сверление



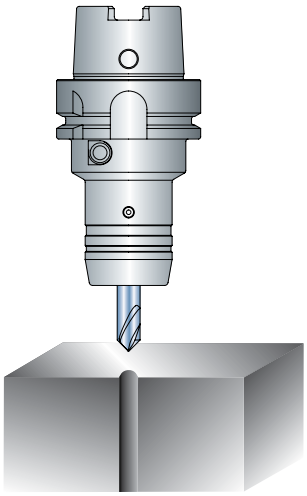
развертывание



обработка резьб



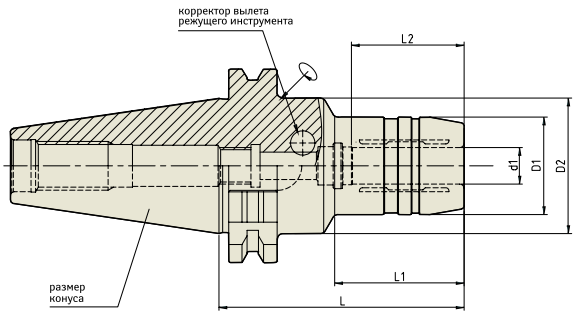
обработка фаски



+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (с возможностью регулировки вылета режущего инструмента)





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

DIN 69871-SK

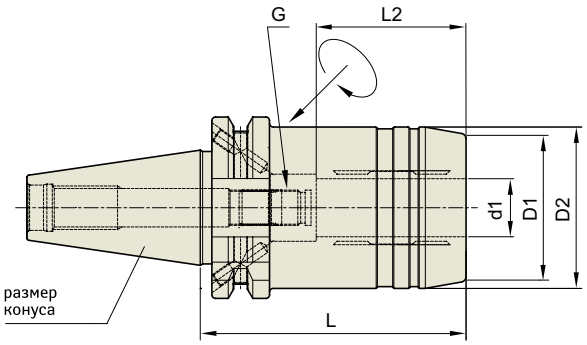
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	Вес (кг)
30	1000000	SK30AD/B-HCR12-85	12	32	44.5	85	40	37	0.90
	1000001	SK30AD/B-HCR20-85	20	44.5	-	85	-	42	1.00
40	1000002	SK40AD/B-HCR12-80.5	12	32	49.5	80.5	31.5	37	1.50
	1000003	SK40AD/B-HCR20-80.5	20	42	49.5	80.5	34	42	1.60
	1000004	SK40AD/B-HCR32-110	32	63	80	110	50	55	2.20
50	1000005	SK50AD/B-HCR12-80.5	12	32	49.5	80.5	31.5	37	3.90
	1000006	SK50AD/B-HCR20-80.5	20	42	49.5	80.5	34	42	4.00
	1000007	SK50AD/B-HCR32-100	32	60	-	100	-	55	4.70

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (короткое и экстра короткое исполнение)





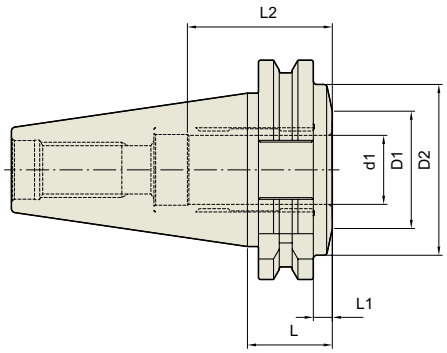
DIN 69871 - SK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

DIN 69871-SK

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L2	G	Вес (кг)
30	1000008	SK30AD/B-HC20S-85	20	41	44	85	42	M10×1.0	0.53
40	1000009	SK40AD/B-HC12S-50	12	32	42	50	37	M8×1.0	1.1
	1000010	SK40AD/B-HC20S-64.5	20	37	49.25	64.5	42	M16×1.0	1.26
50	1000011	SK50AD/B-HC12S-50	12	32	42	50	37	M8×1.0	2.8
	1000012	SK50AD/B-HC20S-64.5	20	37	49.5	64.5	42	M16×1.0	3.1
	1000013	SK50AD/B-HC32S-81	32	55	72	81	55	M16×1.0	4.1

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

DIN 69871-SK

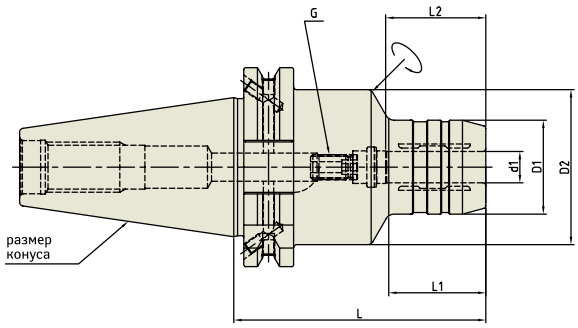
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	G	Вес (кг)
40	1000042	SK40-HC20-24.6	20	34	49.5	24.6	5.5	42	-	
50	1000043	SK50-HC32-30.9	32	44.5	70.5	30.9	11.85	55	-	

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (сверхтонкое исполнение)





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

DIN 69871-SK

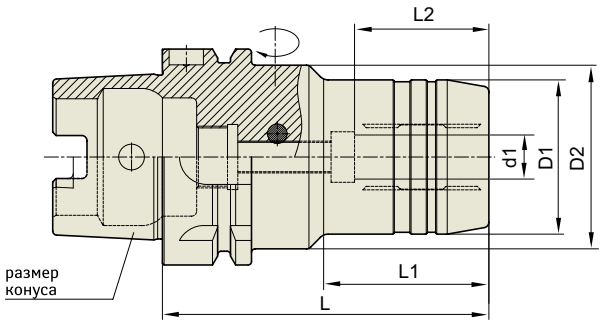
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	G	Вес (кг)
30	1000014	SK30AD/B-HC6-70	6	26	45	70	20	27	M5x0.8	0.65
	1000015	SK30AD/B-HC8-70	8	28	45	70	20	27	M6x1.0	0.65
	1000016	SK30AD/B-HC10-75	10	30	45	75	21	32	M8x1.0	0.73
	1000017	SK30AD/B-HC12-85	12	32	45	85	22	37	M10x1.0	0.80
	1000018	SK30AD/B-HC14-85	14	34	45	85	22	37	M10x1.0	0.80
	1000019	SK30AD/B-HC16-90	16	38	45	90	50	42	M6x1.0	0.90
	1000020	SK30AD/B-HC18-90	18	40	45	90	50	42	M6x1.0	0.90
	1000021	SK30AD/B-HC20-90	20	42	45	90	50	42	M6x1.0	0.90
40	1000022	SK40AD/B-HC6-80.5	6	26	49.5	80.5	29.5	27	M5x0.8	1.31
	1000023	SK40AD/B-HC6-110	6	26	49.5	110	29.5	27	M5x0.8	1.76
	1000024	SK40AD/B-HC8-80.5	8	28	49.5	80.5	30	27	M6x1.0	1.34
	1000025	SK40AD/B-HC8-110	8	28	49.5	110	30	27	M6x1.0	1.76
	1000026	SK40AD/B-HC10-80.5	10	30	49.5	80.5	31	32	M8x1.0	1.34
	1000027	SK40AD/B-HC10-110	10	30	49.5	110	31	32	M8x1.0	1.76
	1000028	SK40AD/B-HC12-80.5	12	32	49.5	80.5	31.5	37	M10x1.0	1.34
	1000029	SK40AD/B-HC12-110	12	32	49.5	110	31.5	37	M10x1.0	1.76
	1000030	SK40AD/B-HC16-80.5	16	38	49.5	80.5	33	42	M12x1.0	1.34
	1000031	SK40AD/B-HC16-110	16	38	49.5	110	33	42	M12x1.0	1.76
	1000032	SK40AD/B-HC20-80.5	20	42	49.5	80.5	34	42	M16x1.0	1.35
	1000033	SK40AD/B-HC20-110	20	42	49.5	110	34	42	M16x1.0	1.78
	1000034	SK40AD/B-HC25-80.5	25	55	66	80.5	22	48	M16x1.0	1.75
	1000035	SK40AD/B-HC32-80.5	32	63	80	80.5	25.5	55	M16x1.0	2.60
50	1000036	SK50AD/B-HC6-80.5	6	26	49.5	80.5	30	27	M5x0.8	3.00
	1000037	SK50AD/B-HC8-80.5	8	28	49.5	80.5	30	27	M6x1.0	3.00
	1000038	SK50AD/B-HC10-80.5	10	30	49.5	80.5	32	32	M8x1.0	3.00
	1000039	SK50AD/B-HC12-80.5	12	32	49.5	80.5	35	37	M10x1.0	3.05
	1000040	SK50AD/B-HC16-80.5	16	38	49.5	80.5	40	42	M12x1.0	3.10
	1000041	SK50AD/B-HC20-80.5	20	42	49.5	80.5	40	42	M16x1.0	3.15

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (с возможностью регулировки вылета режущего инструмента)





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

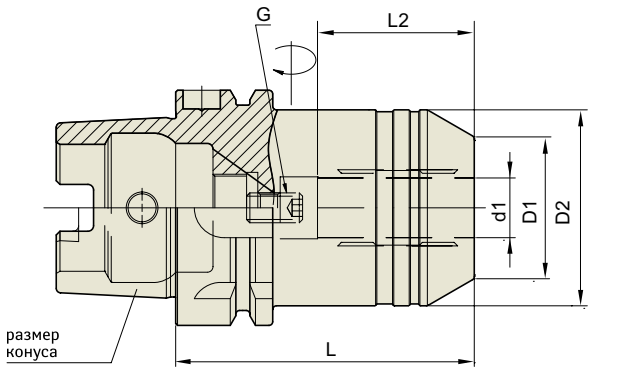
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	Вес (кг)
40A	1000044	HSK40A-HCR6-80	6	26	34	80	36	27	0.55
	1000045	HSK40A-HCR8-80	8	28	34	80	36	27	0.55
	1000046	HSK40A-HCR10-85	10	30	34	85	43	32	0.65
	1000047	HSK40A-HCR12-90	12	32	34	90	48	37	0.70
50A	1000048	HSK50A-HCR6-80	6	26	40	80	35	27	0.70
	1000049	HSK50A-HCR8-80	8	28	40	80	35	27	0.70
	1000050	HSK50A-HCR10-85	10	30	40	85	38	32	0.73
	1000051	HSK50A-HCR12-90	12	32	40	90	40	37	0.80
	1000052	HSK50A-HCR14-90	14	34	40	90	40	37	0.80
	1000053	HSK50A-HCR16-95	16	38	53	95	34	42	1.00
	1000054	HSK50A-HCR18-95	18	40	57	95	34	42	1.00
	1000055	HSK50A-HCR20-100	20	42	60	100	39	42	1.10
63A	1000056	HSK63A-HCR6-80	6	26	50	80	33	27	0.96
	1000057	HSK63A-HCR8-80	8	28	50	80	33	27	0.98
	1000058	HSK63A-HCR10-85	10	30	50	85	38	32	1.04
	1000059	HSK63A-HCR12-90	12	32	50	90	40	37	1.06
	1000060	HSK63A-HCR14-90	14	34	50	90	46	37	1.08
	1000061	HSK63A-HCR16-95	16	38	50	95	51	42	1.18
	1000062	HSK63A-HCR18-95	18	40	50	95	52	42	1.20
	1000063	HSK63A-HCR20-100	20	42	50	100	51	42	1.22
	1000064	HSK63A-HCR25-120	25	57	63	120	54.5	48	2.20
	1000065	HSK63A-HCR32-125	32	64	75	125	57.5	55	2.60
100A	1000066	HSK100A-HCR6-85	6	26	63	85	33	27	3.60
	1000067	HSK100A-HCR8-85	8	28	63	85	33	27	3.60
	1000068	HSK100A-HCR10-90	10	30	63	90	36	32	3.80
	1000069	HSK100A-HCR12-95	12	32	63	95	40	37	3.80
	1000070	HSK100A-HCR14-95	14	34	63	95	41	37	3.80
	1000071	HSK100A-HCR16-100	16	38	63	100	46	42	3.90
	1000072	HSK100A-HCR18-100	18	40	63	100	46	42	3.90
	1000073	HSK100A-HCR20-105	20	42	75	105	51	42	4.20
	1000074	HSK100A-HCR25-115	25	57	75	115	55.5	48	4.40
	1000075	HSK100A-HCR32-120	32	64	75	120	63.5	55	4.60

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (короткое исполнение)





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD

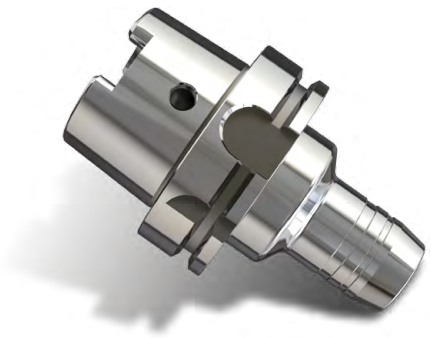
DIN 69893/ISO12164-1-HSK FORM A

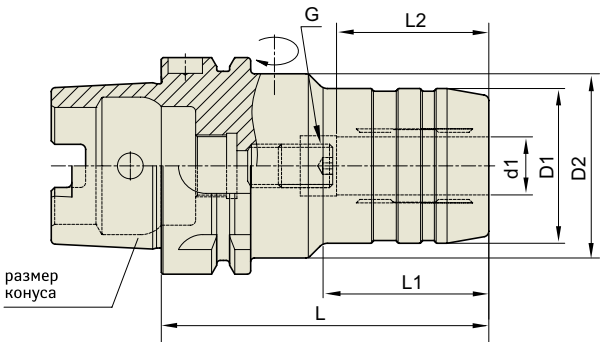
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L2	G	Вес (кг)
63A	1000076	HSK63A-HC12S-80	12	32	42	80	37	M8×1.0	
	1000077	HSK63A-HC20S-80	20	38	52.5	80	42	M8×1.0	

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (сверхтонкое исполнение)





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

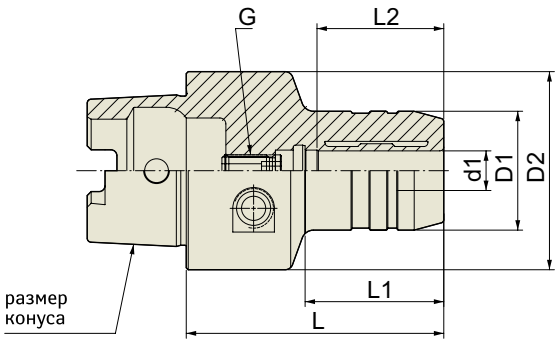
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	G	Вес (кг)
32A	1000078	HSK32A-HC6-80	6	26	40	80	29	27	M5×0.8	0.30
	1000079	HSK32A-HC8-80	8	28	40	80	29	27	M6×1.0	0.30
	1000080	HSK32A-HC10-85	10	30	40	85	35	32	M6×1.0	0.30
	1000081	HSK32A-HC12-90	12	32	40	90	40	37	M6×1.0	0.30
40A	1000082	HSK40A-HC6-70	6	26	34	70	36	27	M5×0.8	0.50
	1000083	HSK40A-HC8-70	8	28	34	70	36	27	M6×1.0	0.50
	1000084	HSK40A-HC10-75	10	30	34	75	42	32	M6×1.0	0.60
	1000085	HSK40A-HC12-80	12	32	34	80	48	37	M6×1.0	0.65
50A	1000086	HSK50A-HC6-70	6	26	40	70	28	27	M5×0.8	0.65
	1000087	HSK50A-HC8-70	8	28	40	70	28	27	M6×1.0	0.65
	1000088	HSK50A-HC10-75	10	30	40	75	34	32	M8×1.0	0.70
	1000089	HSK50A-HC12-85	12	32	40	85	44	37	M10×1.0	0.75
	1000090	HSK50A-HC14-85	14	34	40	85	44	37	M10×1.0	0.75
	1000091	HSK50A-HC16-90	16	38	53	90	30	42	M12×1.0	0.90
	1000092	HSK50A-HC18-90	18	40	57	90	30	42	M12×1.0	0.90
	1000093	HSK50A-HC20-90	20	42	60	90	29	42	M16×1.0	1.00
63A	1000094	HSK63A-HC6-70	6	26	50	70	24	27	M5×0.8	0.53
	1000095	HSK63A-HC8-70	8	28	50	70	25	27	M6×1.0	0.55
	1000096	HSK63A-HC10-80	10	30	50	80	35	32	M8×1.0	1.00
	1000097	HSK63A-HC12-85	12	32	50	85	40	37	M10×1.0	1.03
	1000098	HSK63A-HC14-85	14	34	50	85	40	37	M10×1.0	1.05
	1000099	HSK63A-HC16-90	16	38	50	90	46	42	M12×1.0	1.15
	1000100	HSK63A-HC18-90	18	40	50	90	47	42	M12×1.0	1.15
	1000101	HSK63A-HC20-90	20	42	50	90	48	42	M16×1.0	1.20
	1000102	HSK63A-HC25-120	25	57	63	120	59	48	M16×1.0	2.20
	1000103	HSK63A-HC32-125	32	64	75	125	63	55	M16×1.0	2.40
80A	1000104	HSK80A-HC12-85	12	32	50	85	40	37	M10x1.0	
	1000105	HSK80A-HC20-95	20	42	50	95	52	42	M16x1.0	
	1000106	HSK80A-HC32-125	32	64	75	125	63	55	M16x1.0	
100A	1000107	HSK100A-HC6-75	6	26	50	75	26	27	M5×0.8	3.20
	1000108	HSK100A-HC8-75	8	28	50	75	26	27	M6×1.0	3.20
	1000109	HSK100A-HC10-90	10	30	50	90	42	32	M8×1.0	3.40
	1000110	HSK100A-HC12-95	12	32	50	95	47	37	M10×1.0	3.40
	1000111	HSK100A-HC14-95	14	34	50	95	47	37	M10×1.0	3.40
	1000112	HSK100A-HC16-100	16	38	50	100	53	42	M12×1.0	3.50
	1000113	HSK100A-HC18-100	18	40	50	100	53	42	M12×1.0	3.60
	1000114	HSK100A-HC20-105	20	42	50	105	59	42	M16×1.0	4.00
	1000115	HSK100A-HC25-110	25	57	63	110	62	48	M16×1.0	4.20
	1000116	HSK100A-HC32-110	32	64	75	110	62	55	M16×1.0	4.30

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (сверхтонкое исполнение)





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD

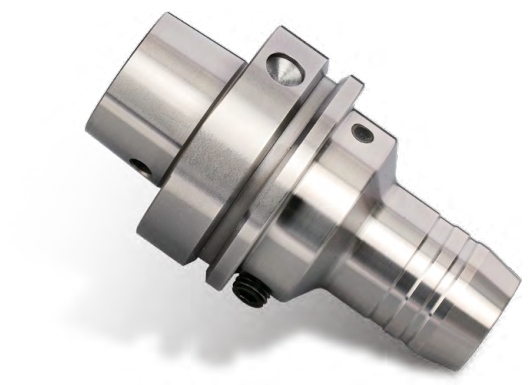
DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM C

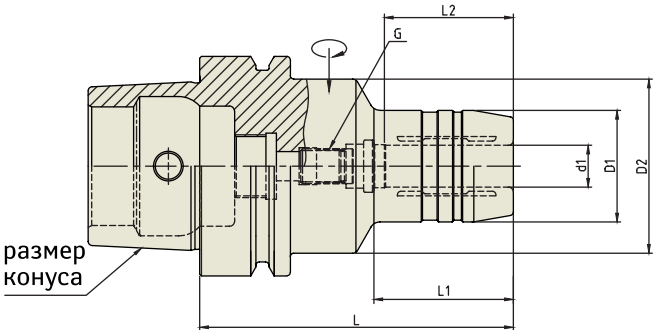
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	G	Вес (кг)
32C	1000117	HSK32C-HC6-65	6	26	32	65	33	27	M5x0.8	
	1000118	HSK32C-HC8-70	8	28	32	70	34	27	M6x1.0	
	1000119	HSK32C-HC10-75	10	30	32	75	39	32	M6x1.0	
	1000120	HSK32C-HC12-80	12	32	32	80	45	37	M6x1.0	
40C	1000121	HSK40C-HC6-60	6	26	40	60	35	27	M5x0.8	
	1000122	HSK40C-HC8-60	8	28	40	60	36	27	M6x1.0	
	1000123	HSK40C-HC10-65	10	30	40	65	41	32	M6x1.0	
	1000124	HSK40C-HC12-70	12	32	40	70	47	37	M6x1.0	
50C	1000125	HSK50C-HC6-60	6	26	50	60	30	27	M5x0.8	
	1000126	HSK50C-HC8-60	8	28	50	60	30	27	M6x1.0	
	1000127	HSK50C-HC10-65	10	30	50	65	35	32	M8x1.0	
	1000128	HSK50C-HC12-75	12	32	50	75	44	37	M10x1.0	
	1000129	HSK50C-HC14-75	14	34	50	75	46	37	M10x1.0	
	1000130	HSK50C-HC16-80	16	38	50	80	51	42	M12x1.0	
	1000131	HSK50C-HC18-80	18	40	50	80	51	42	M12x1.0	
	1000132	HSK50C-HC20-80	20	42	50	80	52	42	M16x1.0	
63C	1000133	HSK63C-HC6-60	6	26	63	60	25	27	M5x0.8	
	1000134	HSK63C-HC8-60	8	28	63	60	25	27	M6x1.0	
	1000135	HSK63C-HC10-65	10	30	63	65	31	32	M8x1.0	
	1000136	HSK63C-HC12-75	12	32	63	75	41	37	M10x1.0	
	1000137	HSK63C-HC14-75	14	34	63	75	42	37	M10x1.0	
	1000138	HSK63C-HC16-80	16	38	63	80	48	42	M12x1.0	
	1000139	HSK63C-HC18-80	18	40	63	80	48	42	M12x1.0	
	1000140	HSK63C-HC20-80	20	42	63	80	49	42	M16x1.0	
	1000141	HSK63C-HC25-95	25	57	63	95	63	48	M16x1.0	
	1000142	HSK63C-HC32-100	32	63	63	100	-	55	M16x1.0	

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (сверхтонкое исполнение)





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM E & F

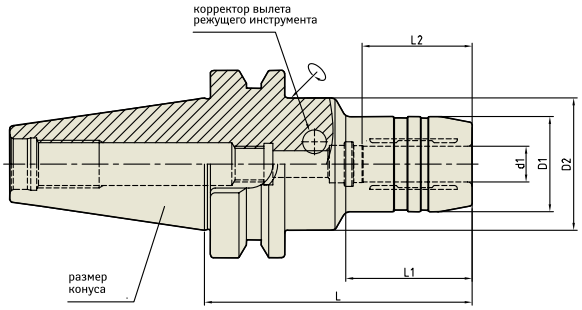
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	G	Вес (кг)
40E	1000143	HSK40E-HC6-70	6	26	33.5	70	36	27	M5x0.8	
	1000144	HSK40E-HC8-70	8	28	33.5	70	36	27	M6x1.0	
	1000145	HSK40E-HC10-75	10	30	33.5	75	42	32	M6x1.0	
	1000146	HSK40E-HC12-80	12	32	33.5	80	48	37	M6x1.0	
50E	1000147	HSK50E-HC6-70	6	26	40	70	28	27	M5x1.0	
	1000148	HSK50E-HC8-70	8	28	40	70	28	27	M6x1.0	
	1000149	HSK50E-HC10-75	10	30	40	75	34	32	M8x1.0	
	1000150	HSK50E-HC12-85	12	32	40	85	44	37	M10x1.0	
	1000151	HSK50E-HC16-90	16	38	53	90	30	42	M12x1.0	
	1000152	HSK50E-HC20-90	20	42	60	90	29	42	M16x1.0	
63F	1000153	HSK63F-HC20-85	20	42	50	85	46	42	M12x1.0	

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (с возможностью регулировки вылета режущего инструмента)





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

JIS B6339/MAS 403-BT

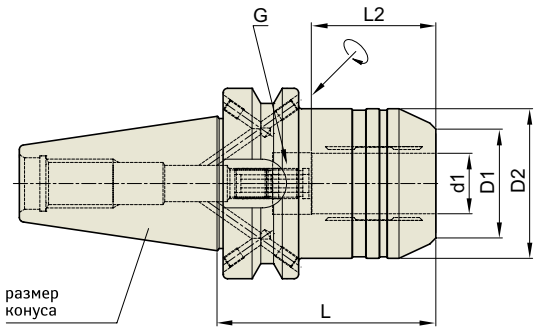
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	Вес (кг)
30	1000154	BT30AD/B-HCR12-85	12	32	44.5	85	40	37	0.90
	1000155	BT30AD/B-HCR20-85	20	44	44	85	-	42	1.00
40	1000156	BT40AD/B-HCR12-90	12	32	44.5	90	44.5	37	1.50
	1000157	BT40AD/B-HCR20-90	20	42	49.5	90	47.5	42	1.60
	1000158	BT40AD/B-HCR32-105	32	60	60	105	-	55	2.20
50	1000159	BT50AD/B-HCR12-95	12	32	44.5	95	34	37	3.90
	1000160	BT50AD/B-HCR20-100	20	42	44.5	100	44	42	4.00
	1000161	BT50AD/B-HCR32-115	32	60	60	115	-	55	4.10

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (короткое и экстра короткое исполнение)



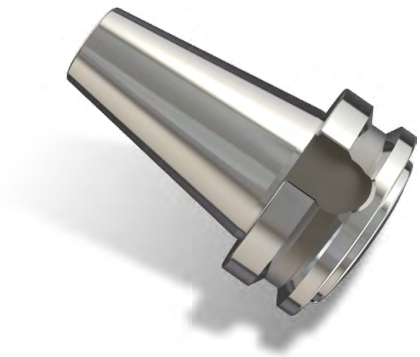


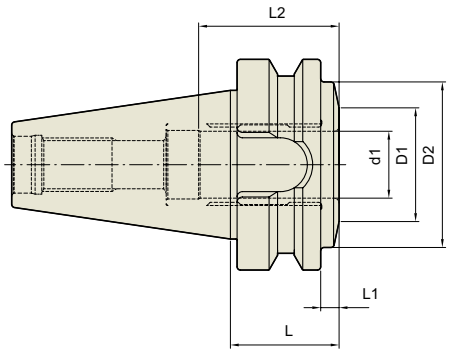
JIS B6339 - BT	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

JIS B6339/MAS 403-BT

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L2	G	Вес (кг)
30	1000162	BT30AD/B-HC20S-85	20	41	44	85	42	M6x1.0	0.93
40	1000163	BT40AD/B-HC12S-58	12	32	42	58	37	M8x1.0	
	1000164	BT40AD/B-HC20S-72.5	20	38	49.25	72.5	42	M8x1.0	1.40
50	1000165	BT50AD/B-HC12S-69	12	32	42	69	37	M8x1.0	
	1000166	BT50AD/B-HC20S-90	20	37	49.25	90	42	M8x1.0	3.85
	1000167	BT50AD/B-HC32S-90	32	55	72	90	55	M8x1.0	4.53

Для выбора цанги см. страницу №265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD

JIS B6339/MAS 403-BT

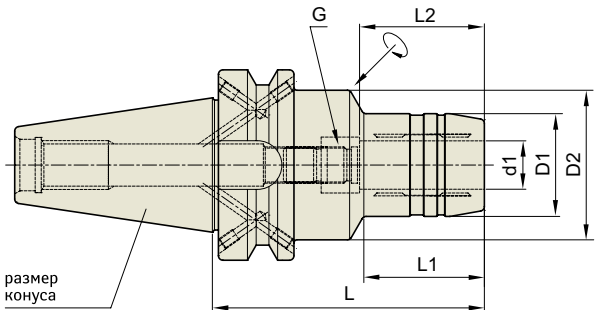
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	G	Вес (кг)
40	1000214	BT40-HC20-24.6	20	34	49.5	32.5	5.5	42	-	

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (сверхтонкое исполнение)





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

JIS B6339/MAS 403-BT

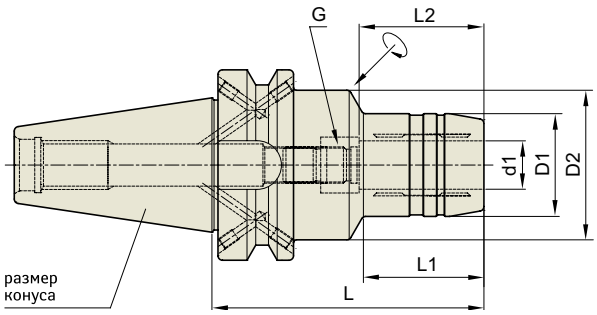
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	G	Вес (кг)
30	1000168	BT30AD/B-HC6-70	6	26	44.5	70	29.5	27	M5x0.8	0.65
	1000169	BT30AD/B-HC8-70	8	28	44.5	70	30	27	M6x1.0	0.65
	1000170	BT30AD/B-HC10-75	10	30	44.5	75	31	32	M8x1.0	0.73
	1000171	BT30AD/B-HC12-85	12	32	45	85	45	37	M10x1.0	0.80
	1000172	BT30AD/B-HC14-85	14	34	45	85	45	37	M10x1.0	0.80
	1000173	BT30AD/B-HC16-90	16	38	45	90	50	42	M10x1.0	0.90
	1000174	BT30AD/B-HC18-90	18	40	45	90	50	42	M10x1.0	0.90
	1000175	BT30AD/B-HC20-90	20	42	45	90	50	42	M6x1.0	0.90
40	1000176	BT40AD/B-HC6-90	6	26	44.5	90	43	27	M5x0.8	1.30
	1000177	BT40AD/B-HC8-90	8	28	44.5	90	44.5	27	M6x1.0	1.30
	1000178	BT40AD/B-HC10-90	10	30	44.5	90	44.5	32	M8x1.0	1.35
	1000179	BT40AD/B-HC12-90	12	32	44.5	90	44.5	37	M10x1.0	1.35
	1000180	BT40AD/B-HC14-90	14	34	44.5	90	44.5	37	M10x1.0	1.35
	1000181	BT40AD/B-HC16-90	16	38	44.5	90	47.5	42	M12x1.0	1.40
	1000182	BT40AD/B-HC18-90	18	40	44.5	90	47.5	42	M12x1.0	1.45
	1000183	BT40AD/B-HC20-90	20	42	44.5	90	47.5	42	M16x1.0	1.50
	1000184	BT40AD/B-HC25-100	25	50	60	100	47.5	48	M16x1.0	1.70
	1000185	BT40AD/B-HC32-105	32	60	-	105	-	55	M16x1.0	2.10

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (сверхтонкое исполнение)





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

JIS B6339/MAS 403-BT

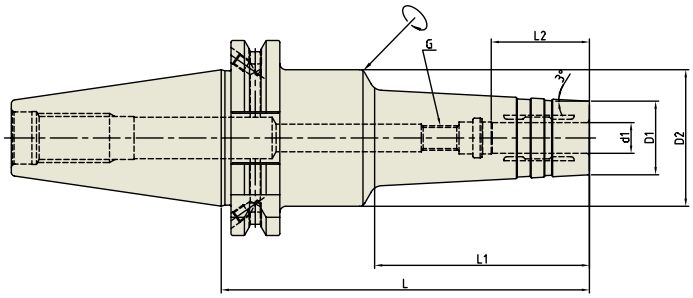
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	G	Вес (кг)
50	1000186	BT50AD/B-HC6-90	6	26	44.5	90	34	27	M5×0.8	3.75
	1000187	BT50AD/B-HC6-120	6	26	44.5	120	34	27	M5×0.8	4.10
	1000188	BT50AD/B-HC6-150	6	26	44.5	150	34	27	M5×0.8	4.70
	1000189	BT50AD/B-HC8-90	8	28	44.5	90	34	27	M6×1.0	3.75
	1000190	BT50AD/B-HC8-120	8	28	44.5	120	34	27	M6×1.0	4.10
	1000191	BT50AD/B-HC8-150	8	28	44.5	150	34	27	M6×1.0	4.10
	1000192	BT50AD/B-HC10-90	10	30	44.5	90	34	32	M8×1.0	3.90
	1000193	BT50AD/B-HC10-120	10	30	44.5	120	34	32	M8×1.0	4.30
	1000194	BT50AD/B-HC10-150	10	30	44.5	150	34	32	M8×1.0	4.90
	1000195	BT50AD/B-HC12-90	12	32	44.5	90	34	37	M10×1.0	3.90
	1000196	BT50AD/B-HC12-120	12	32	44.5	120	34	37	M10×1.0	4.30
	1000197	BT50AD/B-HC12-150	12	32	44.5	150	34	37	M10×1.0	4.90
	1000198	BT50AD/B-HC14-90	14	34	44.5	90	34	37	M10×1.0	3.90
	1000199	BT50AD/B-HC14-120	14	34	44.5	120	34	37	M10×1.0	4.30
	1000200	BT50AD/B-HC14-150	14	34	44.5	150	34	37	M10×1.0	4.90
	1000201	BT50AD/B-HC16-90	16	38	44.5	90	34	42	M12×1.0	4.00
	1000202	BT50AD/B-HC16-120	16	38	44.5	120	34	42	M12×1.0	4.40
	1000203	BT50AD/B-HC16-150	16	38	44.5	150	34	42	M12×1.0	5.00
	1000204	BT50AD/B-HC18-90	18	40	44.5	90	34	42	M12×1.0	4.00
	1000205	BT50AD/B-HC18-120	18	40	44.5	120	34	42	M12×1.0	4.40
	1000206	BT50AD/B-HC18-150	18	40	44.5	150	34	42	M12×1.0	5.00
	1000207	BT50AD/B-HC20-90	20	42	44.5	90	34	42	M16×1.0	4.00
	1000208	BT50AD/B-HC20-120	20	42	44.5	120	34	42	M16×1.0	4.40
	1000209	BT50AD/B-HC20-150	20	42	44.5	150	34	42	M16×1.0	5.00
	1000210	BT50AD/B-HC25-105	25	57	63	105	52	48	M16×1.0	4.40
	1000211	BT50AD/B-HC25-150	25	57	63	150	97	48	M16×1.0	5.60
	1000212	BT50AD/B-HC32-115	32	64	75	115	62	55	M16×1.0	4.70
	1000213	BT50AD/B-HC32-150	32	64	75	150	97	55	M16×1.0	6.00

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (для обработки штампов и пресс-форм)





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

DIN 69871-SK

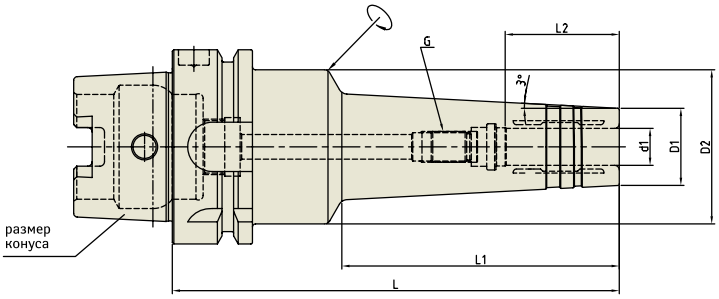
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	G	Вес (кг)
40	1000215	SK40AD/B-HMC6-120	6	20	49.5	120	70	27	M5×0.8	1.40
	1000216	SK40AD/B-HMC6-150	6	20	49.5	150	100	27	M5×0.8	1.65
	1000217	SK40AD/B-HMC8-120	8	22	49.5	120	70	27	M6×1.0	1.40
	1000218	SK40AD/B-HMC8-150	8	22	49.5	150	100	27	M6×1.0	1.65
	1000219	SK40AD/B-HMC10-120	10	24	49.5	120	70	32	M8×1.0	1.40
	1000220	SK40AD/B-HMC10-150	10	24	49.5	150	100	32	M8×1.0	1.65
	1000221	SK40AD/B-HMC12-120	12	25	49.5	120	70	37	M10×1.0	1.40
	1000222	SK40AD/B-HMC12-150	12	25	49.5	150	100	37	M10×1.0	1.65
	1000223	SK40AD/B-HMC16-120	16	32	49.5	120	70	42	M12×1.0	1.45
	1000224	SK40AD/B-HMC16-150	16	32	49.5	150	100	42	M12×1.0	1.70
	1000225	SK40AD/B-HMC20-120	20	34	49.5	120	70	42	M16×1.0	1.50
	1000226	SK40AD/B-HMC20-150	20	34	49.5	150	100	42	M16×1.0	1.70
50	1000227	SK50AD/B-HMC6-150	6	20	44.5	150	100	27	M5×0.8	4.50
	1000228	SK50AD/B-HMC8-150	8	22	44.5	150	100	27	M6×1.0	4.50
	1000229	SK50AD/B-HMC10-150	10	24	44.5	150	100	32	M8×1.0	4.50
	1000230	SK50AD/B-HMC12-150	12	25	44.5	150	100	37	M10×1.0	4.50
	1000231	SK50AD/B-HMC16-150	16	32	44.5	150	100	42	M12×1.0	4.70
	1000232	SK50AD/B-HMC20-150	20	34	44.5	150	100	42	M16×1.0	5.00

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (для обработки штампов и пресс-форм)





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

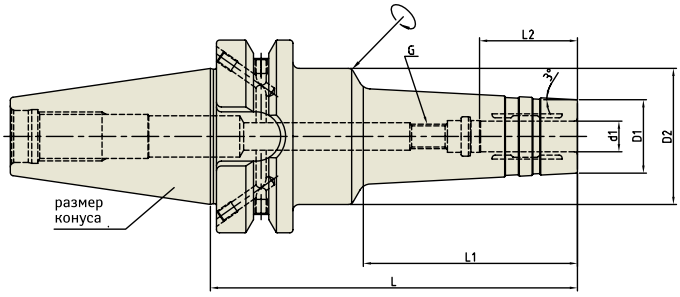
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	G	Вес (кг)
63A	1000233	HSK63A-HMC6-145	6	20	50	145	90	27	M5×0.8	1.40
	1000234	HSK63A-HMC8-145	8	22	50	145	90	27	M6×1.0	1.40
	1000235	HSK63A-HMC10-145	10	24	50	145	90	32	M8×1.0	1.40
	1000236	HSK63A-HMC12-145	12	25	50	145	90	37	M10×1.0	1.40
	1000237	HSK63A-HMC16-145	16	32	50	145	90	42	M12×1.0	1.45
	1000238	HSK63A-HMC20-145	20	34	50	145	90	42	M16×1.0	1.50
100A	1000239	HSK100A-HMC6-150	6	20	50	150	90	27	M5×0.8	4.50
	1000240	HSK100A-HMC8-150	8	22	50	150	90	27	M6×1.0	4.50
	1000241	HSK100A-HMC10-150	10	24	50	150	90	32	M8×1.0	4.50
	1000242	HSK100A-HMC12-150	12	25	50	150	90	37	M10×1.0	4.50
	1000243	HSK100A-HMC16-150	16	32	50	150	90	42	M12×1.0	4.70
	1000244	HSK100A-HMC20-150	20	34	50	150	90	42	M16×1.0	5.00

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Гидропластовые патроны (для обработки штампов и пресс-форм)





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

JIS B6339/MAS 403-BT

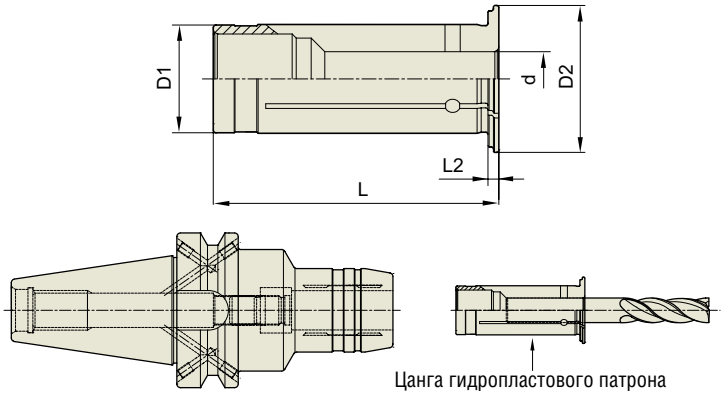
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L1	L2	G	Вес (кг)
40	1000245	BT40AD/B-HMC6-120	6	20	44.5	120	70	27	M5×0.8	1.40
	1000246	BT40AD/B-HMC6-150	6	20	44.5	150	100	27	M5×0.8	1.65
	1000247	BT40AD/B-HMC8-120	8	22	44.5	120	70	27	M6×1.0	1.40
	1000248	BT40AD/B-HMC8-150	8	22	44.5	150	100	27	M6×1.0	1.65
	1000249	BT40AD/B-HMC10-120	10	24	44.5	120	70	32	M8×1.0	1.40
	1000250	BT40AD/B-HMC10-150	10	24	44.5	150	100	32	M8×1.0	1.65
	1000251	BT40AD/B-HMC12-120	12	25	44.5	120	70	37	M10×1.0	1.40
	1000252	BT40AD/B-HMC12-150	12	25	44.5	150	100	37	M10×1.0	1.65
	1000253	BT40AD/B-HMC16-120	16	32	44.5	120	70	42	M12×1.0	1.45
	1000254	BT40AD/B-HMC16-150	16	32	44.5	150	100	42	M12×1.0	1.70
	1000255	BT40AD/B-HMC20-120	20	34	43.8	120	93	42	M16×1.0	1.50
	1000256	BT40AD/B-HMC20-150	20	34	46.9	150	123	42	M16×1.0	1.80
50	1000257	BT50AD/B-HMC6-150	6	20	50	150	90	27	M5×0.8	4.70
	1000258	BT50AD/B-HMC8-150	8	22	50	150	90	27	M6×1.0	4.70
	1000259	BT50AD/B-HMC10-150	10	24	50	150	90	32	M8×1.0	4.70
	1000260	BT50AD/B-HMC12-150	12	25	50	150	90	37	M10×1.0	4.70
	1000261	BT50AD/B-HMC16-150	16	32	50	150	90	42	M12×1.0	4.90
	1000262	BT50AD/B-HMC20-150	20	34	50	150	90	42	M16×1.0	5.00

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанги для гидропластового патрона (тип исполнения – открытый)





Цанга гидропластового патрона

Наименование		Код заказа	d	D1	D2	L	L2
НК12	3	2000001	3	12	19	47	2
	4	2000002	4	12	19	47	2
	5	2000003	5	12	19	47	2
	6	2000004	6	12	19	47	2
	7	2000005	7	12	19	47	2
	8	2000006	8	12	19	47	2
НК20	3	2000007	3	20	27	52.5	2
	4	2000008	4	20	27	52.5	2
	5	2000009	5	20	27	52.5	2
	6	2000010	6	20	27	52.5	2
	7	2000011	7	20	27	52.5	2
	8	2000012	8	20	27	52.5	2
	9	2000013	9	20	27	52.5	2
	10	2000014	10	20	27	52.5	2
	11	2000015	11	20	27	52.5	2
	12	2000016	12	20	27	52.5	2
	13	2000017	13	20	27	52.5	2
	14	2000018	14	20	27	52.5	2
	15	2000019	15	20	27	52.5	2
	16	2000020	16	20	27	52.5	2
НК32	6	2000021	6	32	39	63.5	3
	8	2000022	8	32	39	63.5	3
	10	2000023	10	32	39	63.5	3
	12	2000024	12	32	39	63.5	3
	14	2000025	14	32	39	63.5	3
	16	2000026	16	32	39	63.5	3
	18	2000027	18	32	39	63.5	3
	20	2000028	20	32	39	63.5	3
	25	2000029	25	32	39	63.5	3

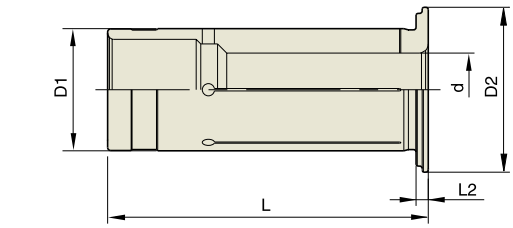
ВАЖНО! Последовательность установки режущего инструмента в патрон:

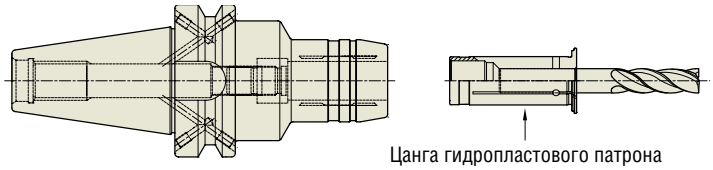
Первоначально нужно поместить хвостовик режущего инструмента в цангу, а только затем установить цангу в гидропластовый патрон.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанги для гидропластового патрона (тип исполнения – закрытый, подвод СОЖ осуществляется через режущий инструмент)







Цанга гидропластового патрона

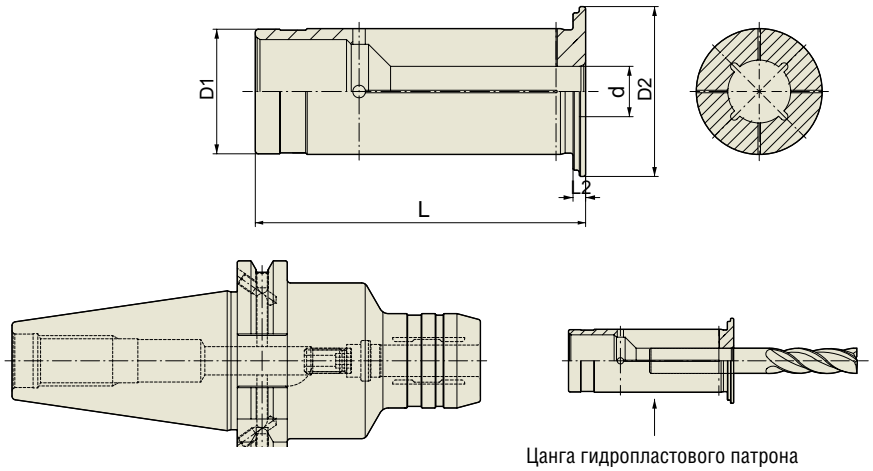
Наименование		Код заказа	d	D1	D2	L	L2
HS12	3	2000030	3	12	19	47	2
	4	2000031	4	12	19	47	2
	5	2000032	5	12	19	47	2
	6	2000033	6	12	19	47	2
	7	2000034	7	12	19	47	2
	8	2000035	8	12	19	47	2
HS20	3	2000036	3	20	27	52.5	2
	4	2000037	4	20	27	52.5	2
	5	2000038	5	20	27	52.5	2
	6	2000039	6	20	27	52.5	2
	7	2000040	7	20	27	52.5	2
	8	2000041	8	20	27	52.5	2
	9	2000042	9	20	27	52.5	2
	10	2000043	10	20	27	52.5	2
	11	2000044	11	20	27	52.5	2
	12	2000045	12	20	27	52.5	2
	13	2000046	13	20	27	52.5	2
	14	2000047	14	20	27	52.5	2
	15	2000048	15	20	27	52.5	2
	16	2000049	16	20	27	52.5	2
	17	2000050	17	20	27	52.5	2
HS32	6	2000051	6	32	39	63.5	3
	8	2000052	8	32	39	63.5	3
	10	2000053	10	32	39	63.5	3
	12	2000054	12	32	39	63.5	3
	14	2000055	14	32	39	63.5	3
	16	2000056	16	32	39	63.5	3
	18	2000057	18	32	39	63.5	3
	20	2000058	20	32	39	63.5	3
	25	2000059	25	32	39	63.5	3

ВАЖНО! Последовательность установки режущего инструмента в патрон:
Первоначально нужно поместить хвостовик режущего инструмента в цангу, а только затем установить цангу в гидропластовый патрон.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанги для гидропластового патрона (тип исполнения – цанга со специальными каналами для подвода СОЖ в зону резания)





Цанга гидропластового патрона

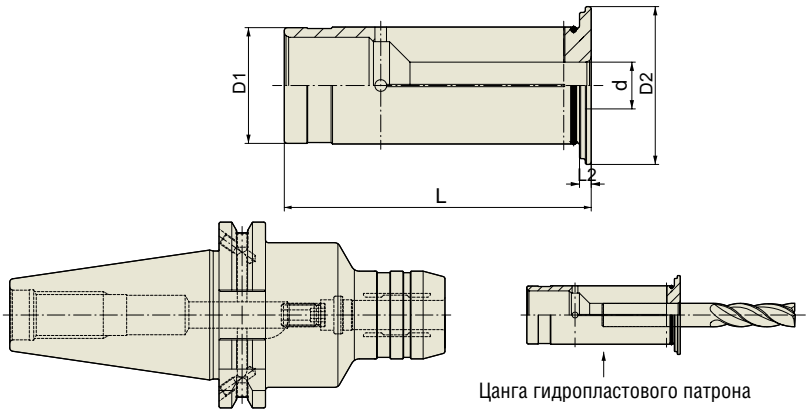
Наименование		Код заказа	d	D1	D2	L	L2
HF12	3	2000060	3	12	19	47	2
	4	2000061	4	12	19	47	2
	5	2000062	5	12	19	47	2
	6	2000063	6	12	19	47	2
	7	2000064	7	12	19	47	2
	8	2000065	8	12	19	47	2
HF20	3	2000066	3	20	27	52.5	2
	4	2000067	4	20	27	52.5	2
	5	2000068	5	20	27	52.5	2
	6	2000069	6	20	27	52.5	2
	7	2000070	7	20	27	52.5	2
	8	2000071	8	20	27	52.5	2
	9	2000072	9	20	27	52.5	2
	10	2000073	10	20	27	52.5	2
	11	2000074	11	20	27	52.5	2
	12	2000075	12	20	27	52.5	2
	13	2000076	13	20	27	52.5	2
	14	2000077	14	20	27	52.5	2
	15	2000078	15	20	27	52.5	2
	16	2000079	16	20	27	52.5	2
HF32	6	2000080	6	32	39	63.5	3
	8	2000081	8	32	39	63.5	3
	10	2000082	10	32	39	63.5	3
	12	2000083	12	32	39	63.5	3
	14	2000084	14	32	39	63.5	3
	16	2000085	16	32	39	63.5	3
	18	2000086	18	32	39	63.5	3
	20	2000087	20	32	39	63.5	3
	25	2000088	25	32	39	63.5	3

ВАЖНО! Последовательность установки режущего инструмента в патрон:
Первоначально нужно поместить хвостовик режущего инструмента в цангу, а только затем установить цангу в гидропластовый патрон.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанги для гидропластового патрона (тип исполнения – цанга для работы с высоким давлением СОЖ)





Цанга гидропластового патрона

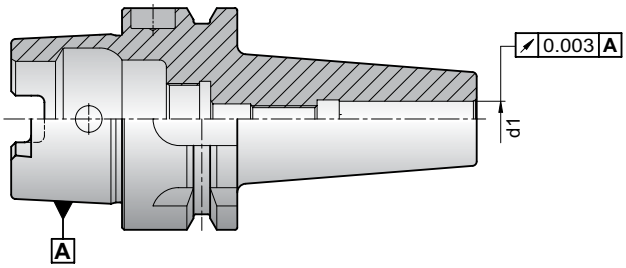
Наименование		Код заказа	d	D1	D2	L	L2
HR12	3	2000089	3	12	19	47	2
	4	2000090	4	12	19	47	2
	5	2000091	5	12	19	47	2
	6	2000092	6	12	19	47	2
	7	2000093	7	12	19	47	2
	8	2000094	8	12	19	47	2
HR20	3	2000095	3	20	27	52.5	2
	4	2000096	4	20	27	52.5	2
	5	2000097	5	20	27	52.5	2
	6	2000098	6	20	27	52.5	2
	7	2000099	7	20	27	52.5	2
	8	2000100	8	20	27	52.5	2
	9	2000101	9	20	27	52.5	2
	10	2000102	10	20	27	52.5	2
	11	2000103	11	20	27	52.5	2
	12	2000104	12	20	27	52.5	2
	13	2000105	13	20	27	52.5	2
	14	2000106	14	20	27	52.5	2
	15	2000107	15	20	27	52.5	2
	16	2000108	16	20	27	52.5	2
HR32	6	2000109	6	32	39	63.5	3
	8	2000110	8	32	39	63.5	3
	10	2000111	10	32	39	63.5	3
	12	2000112	12	32	39	63.5	3
	14	2000113	14	32	39	63.5	3
	16	2000114	16	32	39	63.5	3
	18	2000115	18	32	39	63.5	3
	20	2000116	20	32	39	63.5	3
	25	2000117	25	32	39	63.5	3

ВАЖНО! Последовательность установки режущего инструмента в патрон:
Первоначально нужно поместить хвостовик режущего инструмента в цангу, а только затем установить цангу в гидропластовый патрон.

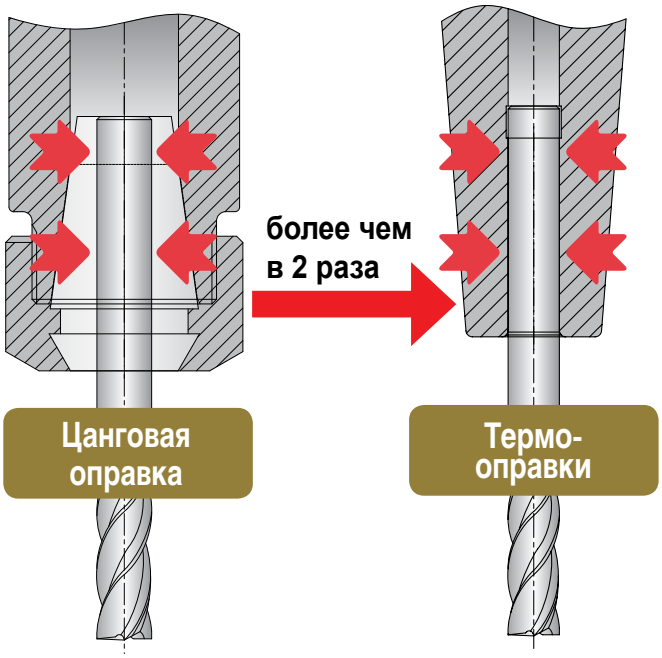
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Техническая информация

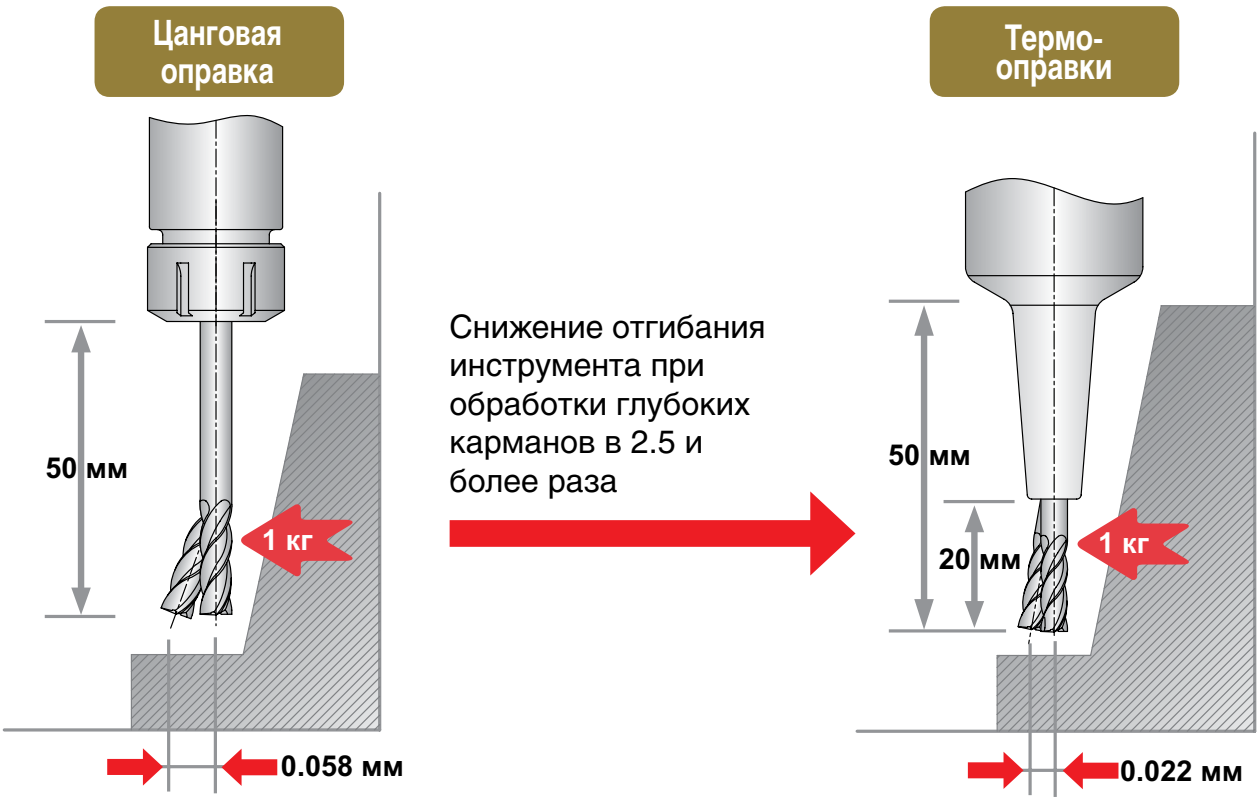
Высокоточные оправки, радиальное биение менее 3 мкм



Превосходное и постоянное усилие зажима



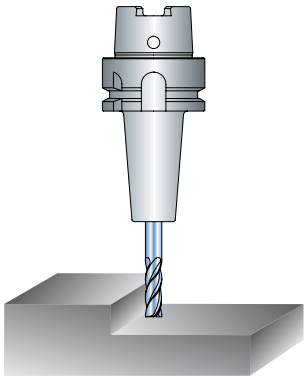
Обработка глубоких карманов



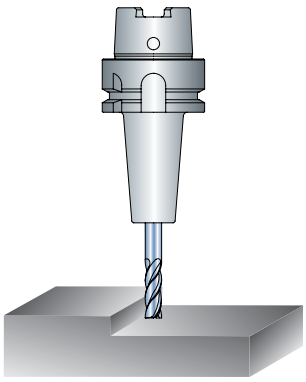
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

ПРИМЕНЕНИЕ

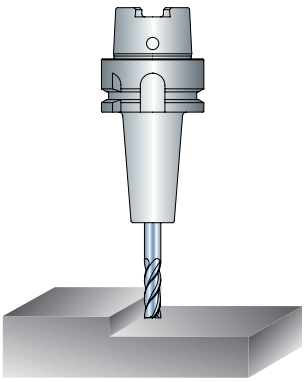
черновое фрезерование



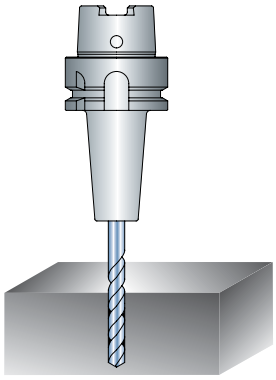
чистовое фрезерование



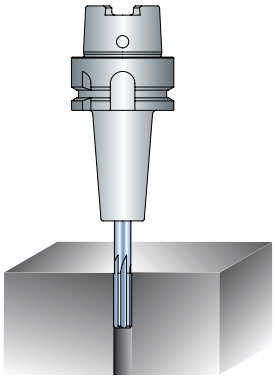
высокоскоростная обработка



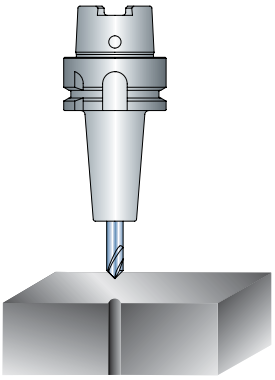
сверление



развертывание



зенкерование

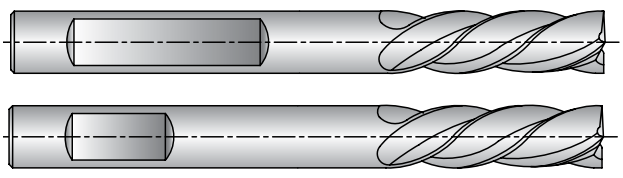


Тип хвостовика режущего инструмента

гладкий цилиндрический хвостовик



цилиндрический хвостовик с Weldon



ВНИМАНИЕ!

Возможно использование инструмента с цилиндрическим хвостовиком с Weldon, но это может привести к деформации зажимного диаметра термооправки.

ВНИМАНИЕ!!! Для использования в термооправках подходит только твердосплавный осевой инструмент

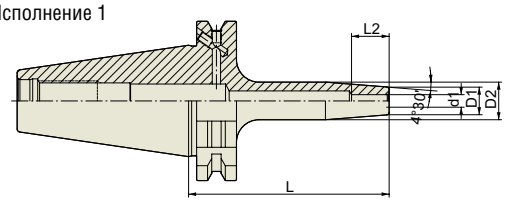
Твердосплавный инструмент	Инструмент из быстрорежущей стали
ДА	НЕТ

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

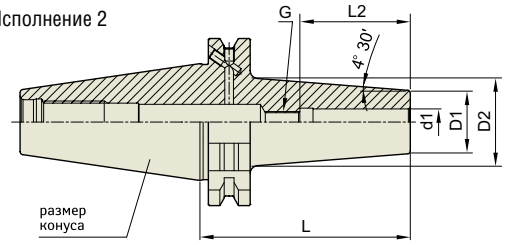
Термооправка



Исполнение 1



Исполнение 2



DIN 69871 - SK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

DIN 69871-SK

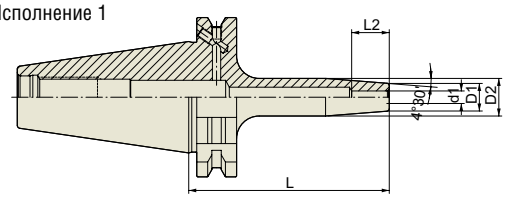
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L2	G	Исполнение	Вес (кг)
	3000001	SK30AD/B-SFH3-60	3	11	15	60	10	-	1	0.40
	3000002	SK30AD/B-SFH4-60	4	11	15	60	12	-	1	0.40
	3000003	SK30AD/B-SFH5-60	5	11	15	60	15	-	1	0.40
	3000004	SK30AD/B-SFH6-60	6	21	27	60	36	M5×0.8	2	0.40
	3000005	SK30AD/B-SFH8-60	8	21	27	60	36	M6×1.0	2	0.40
30	3000006	SK30AD/B-SFH10-80	10	24	32	80	42	M8×1.0	2	0.40
	3000007	SK30AD/B-SFH12-80	12	24	32	80	47	M10×1.0	2	0.42
	3000008	SK30AD/B-SFH14-80	14	27	34	80	47	M10×1.0	2	
	3000009	SK30AD/B-SFH16-80	16	27	34	80	50	M12×1.0	2	0.42
	3000010	SK30AD/B-SFH18-80	18	33	42	80	50	M12×1.0	2	
	3000011	SK30AD/B-SFH20-90	20	33	42	90	52	M16×1.0	2	0.44
	3000012	SK40AD/B-SFH3-80	3	11	15	80	10	-	1	1.00
	3000013	SK40AD/B-SFH4-80	4	11	15	80	12	-	1	1.00
	3000014	SK40AD/B-SFH5-80	5	11	15	80	15	-	1	1.00
	3000015	SK40AD/B-SFH6-80	6	21	27	80	36	M5×0.8	2	1.10
	3000016	SK40AD/B-SFH6-160	6	21	27	160	36	M5×0.8	2	1.15
	3000017	SK40AD/B-SFH8-80	8	21	27	80	36	M6×1.0	2	1.11
	3000018	SK40AD/B-SFH8-160	8	21	27	160	36	M6×1.0	2	1.15
	3000019	SK40AD/B-SFH10-80	10	24	32	80	42	M8×1.0	2	1.10
	3000020	SK40AD/B-SFH10-160	10	24	32	160	42	M8×1.0	2	1.15
	3000021	SK40AD/B-SFH12-80	12	24	32	80	47	M10×1.0	2	1.10
40	3000022	SK40AD/B-SFH12-160	12	24	32	160	47	M10×1.0	2	1.15
	3000023	SK40AD/B-SFH14-80	14	27	34	80	47	M10×1.0	2	1.20
	3000024	SK40AD/B-SFH14-160	14	27	34	160	47	M10×1.0	2	1.50
	3000025	SK40AD/B-SFH16-80	16	27	34	80	50	M12×1.0	2	1.20
	3000026	SK40AD/B-SFH16-160	16	27	34	160	50	M12×1.0	2	1.50
	3000027	SK40AD/B-SFH18-80	18	33	42	80	50	M12×1.0	2	1.30
	3000028	SK40AD/B-SFH18-160	18	33	42	160	50	M12×1.0	2	1.60
	3000029	SK40AD/B-SFH20-80	20	33	42	80	52	M16×1.0	2	1.40
	3000030	SK40AD/B-SFH20-160	20	33	42	160	52	M16×1.0	2	1.70
	3000031	SK40AD/B-SFH25-90	25	44	53	90	58	M16×1.0	2	1.70
	3000032	SK40AD/B-SFH25-160	25	44	53	160	58	M16×1.0	2	2.00

Без балансировочного винта

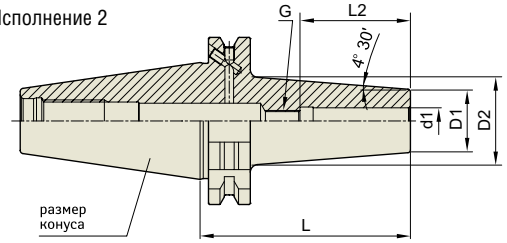
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by



Исполнение 1



Исполнение 2



DIN 69871 - SK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

DIN 69871-SK

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L2	G	Исполнение	Вес (кг)
	3000033	SK50AD/B-SFH3-80	3	11	15	100	10	-	1	1.50
	3000034	SK50AD/B-SFH4-80	4	11	15	100	12	-	1	1.50
	3000035	SK50AD/B-SFH5-80	5	11	15	100	15	-	1	1.50
	3000036	SK50AD/B-SFH6-80	6	21	27	80	36	M5×0.8	2	1.50
	3000037	SK50AD/B-SFH6-160	6	21	27	160	36	M5×0.8	2	2.00
	3000038	SK50AD/B-SFH8-80	8	21	27	80	36	M6×1.0	2	1.50
	3000039	SK50AD/B-SFH8-160	8	21	27	160	36	M6×1.0	2	2.00
	3000040	SK50AD/B-SFH10-80	10	24	32	80	42	M8×1.0	2	1.50
	3000041	SK50AD/B-SFH10-160	10	24	32	160	42	M8×1.0	2	2.00
	3000042	SK50AD/B-SFH12-80	12	24	32	80	47	M10×1.0	2	1.50
50	3000043	SK50AD/B-SFH12-160	12	24	32	160	47	M10×1.0	2	2.00
	3000044	SK50AD/B-SFH14-80	14	27	34	80	47	M10×1.0	2	1.60
	3000045	SK50AD/B-SFH14-160	14	27	34	160	47	M10×1.0	2	2.10
	3000046	SK50AD/B-SFH16-80	16	27	34	80	50	M12×1.0	2	1.60
	3000047	SK50AD/B-SFH16-160	16	27	34	160	50	M12×1.0	2	2.10
	3000048	SK50AD/B-SFH18-80	18	33	42	80	50	M12×1.0	2	1.60
	3000049	SK50AD/B-SFH18-160	18	33	42	160	50	M12×1.0	2	2.00
	3000050	SK50AD/B-SFH20-80	20	33	42	80	52	M16×1.0	2	1.80
	3000051	SK50AD/B-SFH20-160	20	33	42	160	52	M16×1.0	2	2.20
	3000052	SK50AD/B-SFH25-90	25	44	53	90	58	M16×1.0	2	2.00
	3000053	SK50AD/B-SFH25-160	25	44	53	160	58	M16×1.0	2	2.40

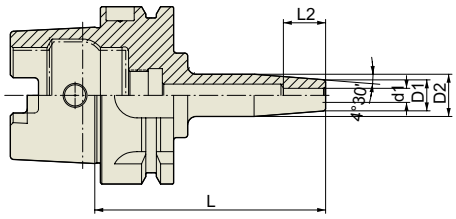
Без балансировочного винта

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

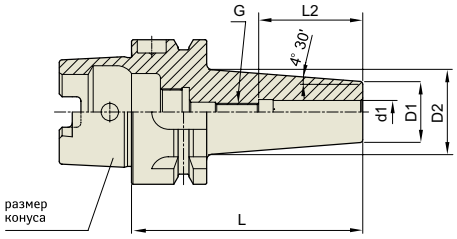
Термооправка



Исполнение 1



Исполнение 2



DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD

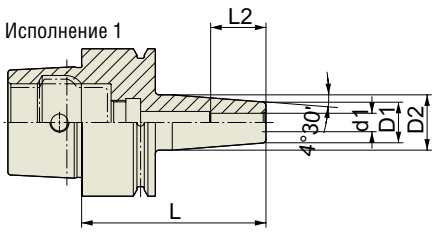
DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L2	G	Исполнение	Вес (кг)
40A	3000054	HSK40A-SFH3-60	3	11	15	60	10	-	1	0.30
	3000055	HSK40A-SFH3-80	3	11	15	80	10	-	1	0.40
	3000056	HSK40A-SFH4-60	4	11	15	60	12	-	1	0.30
	3000057	HSK40A-SFH4-80	4	11	15	80	12	-	1	0.40
	3000058	HSK40A-SFH5-60	5	11	15	60	15	-	1	0.30
	3000059	HSK40A-SFH5-80	5	11	15	80	15	-	1	0.40
	3000060	HSK40A-SFH6-60	6	21	27	60	36	M5×0.8	2	0.40
	3000061	HSK40A-SFH6-80	6	21	27	80	36	M5×0.8	2	0.50
	3000062	HSK40A-SFH8-70	8	21	27	70	36	M6×1.0	2	0.40
	3000063	HSK40A-SFH8-90	8	21	27	90	36	M6×1.0	2	0.50
	3000064	HSK40A-SFH10-70	10	24	32	70	42	M8×1.0	2	0.50
	3000065	HSK40A-SFH10-90	10	24	32	90	42	M8×1.0	2	0.60

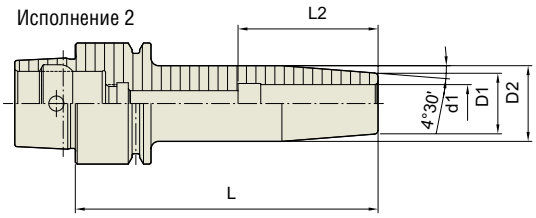
Без балансировочного винта



Исполнение 1



Исполнение 2



DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM E

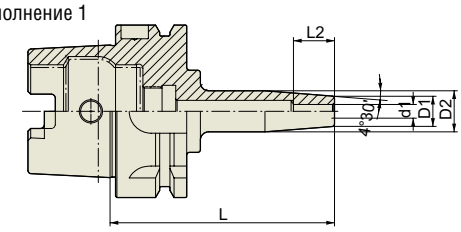
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L2	G	Исполнение	Вес (кг)
25E	3000066	HSK25E-SFH3-45	3	11	15	45	10	-	1	
	3000067	HSK25E-SFH4-45	4	11	15	45	12	-	1	
	3000068	HSK25E-SFH5-45	5	11	15	45	15	-	1	
	3000069	HSK25E-SFH6-45	6	12	17	45	18	-	2	
	3000070	HSK25E-SFH8-45	8	14	18	45	30	-	2	
	3000071	HSK25E-SFH10-50	10	16	20	50	37	-	2	
32E	3000072	HSK32E-SFH3-60	3	11	15	60	10	-	1	
	3000073	HSK32E-SFH4-60	4	11	15	60	12	-	1	
	3000074	HSK32E-SFH5-60	5	11	15	60	15	-	1	
	3000075	HSK32E-SFH6-70	6	12	17	70	18	-	2	
	3000076	HSK32E-SFH8-70	8	14	18	70	30	-	2	
	3000077	HSK32E-SFH10-80	10	16	20	10	37	-	2	
40E	3000078	HSK40E-SFH3-60	3	11	15	60	10	-	1	0.30
	3000079	HSK40E-SFH3-80	3	11	15	80	10	-	1	0.40
	3000080	HSK40E-SFH4-60	4	11	15	60	12	-	1	0.30
	3000081	HSK40E-SFH4-80	4	11	15	80	12	-	1	0.40
	3000082	HSK40E-SFH5-60	5	11	15	60	15	-	1	0.30
	3000083	HSK40E-SFH5-80	5	11	15	80	15	-	1	0.40
	3000084	HSK40E-SFH6-60	6	21	27	60	36	M5×0.8	2	0.40
	3000085	HSK40E-SFH6-80	6	21	27	80	36	M5×0.8	2	0.50
	3000086	HSK40E-SFH8-70	8	21	27	70	36	M6×1.0	2	0.40
	3000087	HSK40E-SFH8-90	8	21	27	90	36	M6×1.0	2	0.50
	3000088	HSK40E-SFH10-70	10	24	32	70	42	M8×1.0	2	0.50
	3000089	HSK40E-SFH10-90	10	24	32	90	42	M8×1.0	2	0.60

Без балансировочного винта

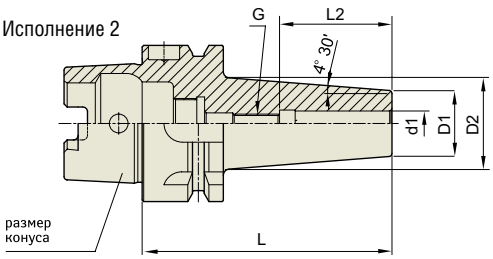
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by



Исполнение 1



Исполнение 2



DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

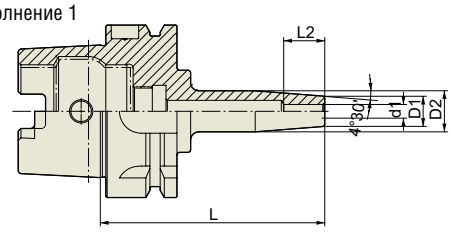
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L2	G	Исполнение	Вес (кг)
	3000090	HSK50A-SFH3-80	3	11	15	80	10	-	1	0.54
	3000091	HSK50A-SFH4-80	4	11	15	80	12	-	1	0.55
	3000092	HSK50A-SFH5-80	5	11	15	80	15	-	1	0.56
	3000093	HSK50A-SFH6-80	6	21	27	80	36	M5×0.8	2	0.57
	3000094	HSK50A-SFH8-80	8	21	27	80	36	M6×1.0	2	0.58
50A	3000095	HSK50A-SFH10-85	10	24	32	85	42	M8×1.0	2	0.65
	3000096	HSK50A-SFH12-90	12	24	32	90	47	M10×1.0	2	0.67
	3000097	HSK50A-SFH14-90	14	27	34	90	47	M10×1.0	2	0.72
	3000098	HSK50A-SFH16-95	16	27	34	95	50	M12×1.0	2	0.73
	3000099	HSK50A-SFH18-95	18	33	42	95	50	M12×1.0	2	0.90
	3000100	HSK50A-SFH20-100	20	33	42	100	52	M16×1.0	2	0.92
	3000101	HSK63A-SFH3-80	3	11	15	80	10	-	1	0.70
	3000102	HSK63A-SFH4-80	4	11	15	80	12	-	1	0.70
	3000103	HSK63A-SFH5-80	5	11	15	80	15	-	1	0.70
	3000104	HSK63A-SFH6-80	6	21	27	80	36	M5×0.8	2	0.83
	3000105	HSK63A-SFH6-160	6	21	27	160	36	M5×0.8	2	1.00
	3000106	HSK63A-SFH8-80	8	21	27	80	36	M6×1.0	2	0.83
	3000107	HSK63A-SFH8-160	8	21	27	160	36	M6×1.0	2	1.00
	3000108	HSK63A-SFH10-85	10	24	32	85	42	M8×1.0	2	0.83
	3000109	HSK63A-SFH10-160	10	24	32	160	42	M8×1.0	2	1.00
	3000110	HSK63A-SFH12-90	12	24	32	90	47	M10×1.0	2	0.83
63A	3000111	HSK63A-SFH12-160	12	24	32	160	47	M10×1.0	2	1.00
	3000112	HSK63A-SFH14-90	14	27	34	90	47	M10×1.0	2	0.91
	3000113	HSK63A-SFH14-160	14	27	34	160	47	M10×1.0	2	1.30
	3000114	HSK63A-SFH16-95	16	27	34	95	50	M12×1.0	2	0.98
	3000115	HSK63A-SFH16-160	16	27	34	160	50	M12×1.0	2	1.40
	3000116	HSK63A-SFH18-95	18	33	42	95	50	M12×1.0	2	0.98
	3000117	HSK63A-SFH18-160	18	33	42	160	50	M12×1.0	2	1.40
	3000118	HSK63A-SFH20-100	20	33	42	100	52	M16×1.0	2	1.00
	3000119	HSK63A-SFH20-160	20	33	42	160	52	M16×1.0	2	1.40
	3000120	HSK63A-SFH25-115	25	44	53	115	58	M16×1.0	2	1.40
	3000121	HSK63A-SFH25-160	25	44	53	160	58	M16×1.0	2	1.80

Без балансировочного винта

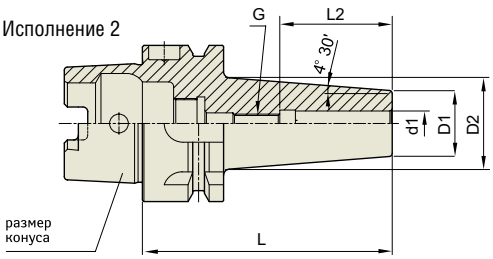
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by



Исполнение 1



Исполнение 2



DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

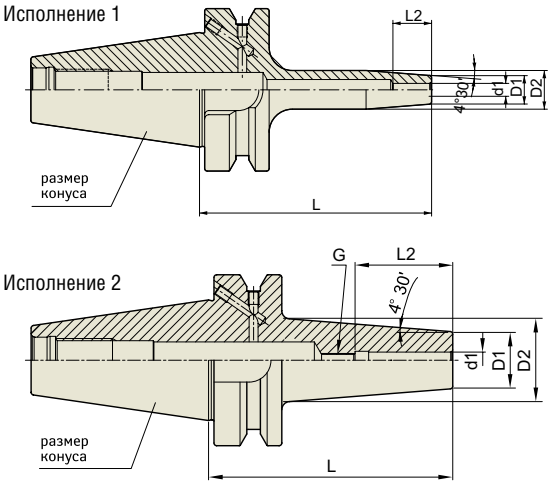
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L2	G	Исполнение	Вес (кг)
	3000122	HSK80A-SFH6-85	6	21	27	85	36	M5x0.8	2	
	3000123	HSK80A-SFH8-85	8	21	27	85	36	M6x1.0	2	
	3000124	HSK80A-SFH10-90	10	24	32	90	41	M8x1.0	2	
	3000125	HSK80A-SFH12-95	12	24	32	95	46	M10x1.0	2	
80A	3000126	HSK80A-SFH14-95	14	27	34	95	46	M10x1.0	2	
	3000127	HSK80A-SFH16-100	16	27	34	100	49	M12x1.0	2	
	3000128	HSK80A-SFH18-100	18	33	42	100	49	M12x1.0	2	
	3000129	HSK80A-SFH20-105	20	33	42	105	51	M16x1.0	2	
	3000130	HSK80A-SFH25-115	25	44	53	115	57	M16x1.0	2	
	3000131	HSK100A-SFH3-85	3	11	15	85	10	-	1	1.30
	3000132	HSK100A-SFH4-85	4	11	15	85	12	-	1	1.30
	3000133	HSK100A-SFH5-85	5	11	15	85	15	-	1	1.30
	3000134	HSK100A-SFH6-85	6	21	27	85	36	M5×0.8	2	1.30
	3000135	HSK100A-SFH6-160	6	21	27	160	36	M5×0.8	2	1.80
	3000136	HSK100A-SFH8-85	8	21	27	85	36	M6×1.0	2	1.30
	3000137	HSK100A-SFH8-160	8	21	27	160	36	M6×1.0	2	1.80
	3000138	HSK100A-SFH10-90	10	24	32	90	42	M8×1.0	2	1.30
	3000139	HSK100A-SFH10-160	10	24	32	160	42	M8×1.0	2	1.80
	3000140	HSK100A-SFH12-95	12	24	32	95	47	M10×1.0	2	1.30
100A	3000141	HSK100A-SFH12-160	12	24	32	160	47	M10×1.0	2	1.80
	3000142	HSK100A-SFH14-95	14	27	34	95	47	M10×1.0	2	1.40
	3000143	HSK100A-SFH14-160	14	27	34	160	47	M10×1.0	2	1.90
	3000144	HSK100A-SFH16-100	16	27	34	100	50	M12×1.0	2	1.40
	3000145	HSK100A-SFH16-160	16	27	34	160	50	M12×1.0	2	1.90
	3000146	HSK100A-SFH18-100	18	33	42	100	50	M12×1.0	2	1.50
	3000147	HSK100A-SFH18-160	18	33	42	160	50	M12×1.0	2	2.00
	3000148	HSK100A-SFH20-100	20	33	42	100	52	M16×1.0	2	1.50
	3000149	HSK100A-SFH20-160	20	33	42	160	52	M16×1.0	2	2.00
	3000150	HSK100A-SFH25-115	25	44	53	115	58	M16×1.0	2	1.80
	3000151	HSK100A-SFH25-160	25	44	53	160	58	M16×1.0	2	2.30

Без балансировочного винта

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Термооправка





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

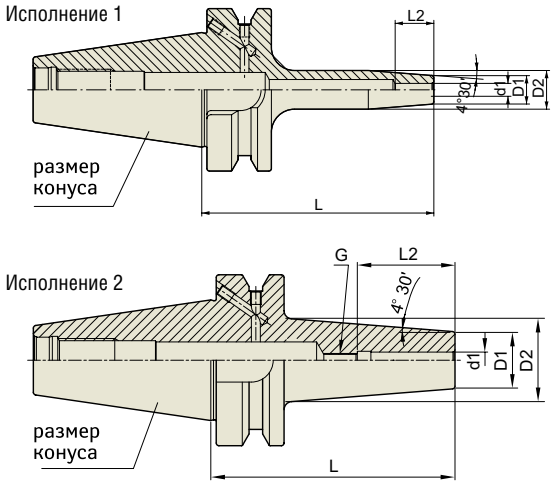
JIS B6339/MAS 403-BT

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L2	G	Исполнение	Вес (кг)
30	3000152	BT30AD/B-SFH3-60	3	11	15	60	10	-	1	0.40
	3000153	BT30AD/B-SFH4-60	4	11	15	60	12	-	1	0.40
	3000154	BT30AD/B-SFH5-60	5	11	15	60	15	-	1	0.40
	3000155	BT30AD/B-SFH6-60	6	21	27	60	36	M5×0.8	2	0.40
	3000156	BT30AD/B-SFH8-60	8	21	27	60	36	M6×1.0	2	0.40
	3000157	BT30AD/B-SFH10-80	10	24	32	80	42	M8×1.0	2	0.40
	3000158	BT30AD/B-SFH12-80	12	24	32	80	47	M10×1.0	2	0.42
	3000159	BT30AD/B-SFH14-80	14	27	34	80	47	M10×1.0	2	
	3000160	BT30AD/B-SFH16-80	16	27	34	80	50	M12×1.0	2	0.42
	3000161	BT30AD/B-SFH18-80	18	33	42	80	50	M12×1.0	2	
	3000162	BT30AD/B-SFH20-90	20	33	42	90	52	M16×1.0	2	0.44
40	3000163	BT40AD/B-SFH3-90	3	11	15	90	10	-	1	1.00
	3000164	BT40AD/B-SFH4-90	4	11	15	90	12	-	1	1.00
	3000165	BT40AD/B-SFH5-90	5	11	15	90	15	-	1	1.00
	3000166	BT40AD/B-SFH6-90	6	21	27	90	36	M5×0.8	2	1.10
	3000167	BT40AD/B-SFH6-160	6	21	27	160	36	M5×0.8	2	1.15
	3000168	BT40AD/B-SFH8-90	8	21	27	90	36	M6×1.0	2	1.11
	3000169	BT40AD/B-SFH8-160	8	21	27	160	36	M6×1.0	2	1.15
	3000170	BT40AD/B-SFH10-90	10	24	32	90	42	M8×1.0	2	1.10
	3000171	BT40AD/B-SFH10-160	10	24	32	160	42	M8×1.0	2	1.15
	3000172	BT40AD/B-SFH12-90	12	24	32	90	47	M10×1.0	2	1.10
	3000173	BT40AD/B-SFH12-160	12	24	32	160	47	M10×1.0	2	1.15
	3000174	BT40AD/B-SFH14-90	14	27	34	90	47	M10×1.0	2	1.20
	3000175	BT40AD/B-SFH14-160	14	27	34	160	47	M10×1.0	2	1.50
	3000176	BT40AD/B-SFH16-90	16	27	34	90	50	M12×1.0	2	1.20
	3000177	BT40AD/B-SFH16-160	16	27	34	160	50	M12×1.0	2	1.50
	3000178	BT40AD/B-SFH18-90	18	33	42	90	50	M12×1.0	2	1.30
	3000179	BT40AD/B-SFH18-160	18	33	42	160	50	M12×1.0	2	1.60
	3000180	BT40AD/B-SFH20-90	20	33	42	90	52	M16×1.0	2	1.40
	3000181	BT40AD/B-SFH20-160	20	33	42	160	52	M16×1.0	2	1.70
	3000182	BT40AD/B-SFH25-100	25	44	53	100	58	M16×1.0	2	1.70
	3000183	BT40AD/B-SFH25-160	25	44	53	160	58	M16×1.0	2	2.00

Без балансировочного винта

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	Радиальное биение на вылете 3D	СОЖ
	2.5	25,000	≤3мкм	AD/B

JIS B6339/MAS 403-BT

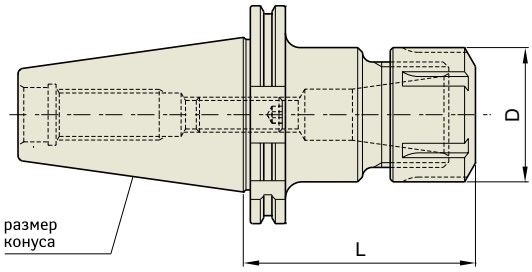
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	D2	L	L2	G	Исполнение	Вес (кг)
	3000184	BT50AD/B-SFH3-100	3	11	15	100	10	-	1	1.50
	3000185	BT50AD/B-SFH4-100	4	11	15	100	12	-	1	1.50
	3000186	BT50AD/B-SFH5-100	5	11	15	100	15	-	1	1.50
	3000187	BT50AD/B-SFH6-100	6	21	27	100	36	M5×0.8	2	1.50
	3000188	BT50AD/B-SFH6-160	6	21	27	160	36	M5×0.8	2	2.00
	3000189	BT50AD/B-SFH8-100	8	21	27	100	36	M6×1.0	2	1.50
	3000190	BT50AD/B-SFH8-160	8	21	27	160	36	M6×1.0	2	2.00
	3000191	BT50AD/B-SFH10-100	10	24	32	100	42	M8×1.0	2	1.50
	3000192	BT50AD/B-SFH10-160	10	24	32	160	42	M8×1.0	2	2.00
	3000193	BT50AD/B-SFH12-100	12	24	32	100	47	M10×1.0	2	1.50
50	3000194	BT50AD/B-SFH12-160	12	24	32	160	47	M10×1.0	2	2.00
	3000195	BT50AD/B-SFH14-100	14	27	34	100	47	M10×1.0	2	1.60
	3000196	BT50AD/B-SFH14-160	14	27	34	160	47	M10×1.0	2	2.10
	3000197	BT50AD/B-SFH16-100	16	27	34	100	50	M12×1.0	2	1.60
	3000198	BT50AD/B-SFH16-160	16	27	34	160	50	M12×1.0	2	2.10
	3000199	BT50AD/B-SFH18-100	18	33	42	100	50	M12×1.0	2	1.60
	3000200	BT50AD/B-SFH18-160	18	33	42	160	50	M12×1.0	2	2.00
	3000201	BT50AD/B-SFH20-100	20	33	42	100	52	M16×1.0	2	1.80
	3000202	BT50AD/B-SFH20-160	20	33	42	160	52	M16×1.0	2	2.20
	3000203	BT50AD/B-SFH25-100	25	44	53	100	58	M16×1.0	2	2.00
	3000204	BT50AD/B-SFH25-160	25	44	53	160	58	M16×1.0	2	2.40

Без балансировочного винта

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанговая оправка





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

DIN 69871-SK

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L	Размер цанги	Вес (кг)
30	4000001	SK30-ER11-55	0.5 ~ 7.0	19	55	ER11	
	4000002	SK30-ER16-55	0.5 ~ 10.0	28	55	ER16	
	4000003	SK30-ER20-55	0.5 ~ 13.0	34	55	ER20	
	4000004	SK30-ER25-55	1.0 ~ 16.0	42	55	ER25	
	4000005	SK30-ER32-60	1.0 ~ 20.0	50	60	ER32	
40	4000006	SK40-ER11-70	0.5 ~ 7.0	19	70	ER11	
	4000007	SK40-ER16-70	0.5 ~ 10.0	28	70	ER16	
	4000008	SK40-ER20-70	0.5 ~ 13.0	34	70	ER20	
	4000009	SK40-ER25-70	1.0 ~ 16.0	42	70	ER25	
	4000010	SK40-ER32-70	1.0 ~ 20.0	50	70	ER32	
	4000011	SK40-ER40-80	2.0 ~ 30.0	63	80	ER40	
50	4000012	SK50-ER16-70	0.5 ~ 10.0	28	70	ER16	
	4000013	SK50-ER20-70	0.5 ~ 13.0	34	70	ER20	
	4000014	SK50-ER25-70	1.0 ~ 16.0	42	70	ER25	
	4000015	SK50-ER32-70	1.0 ~ 20.0	50	70	ER32	
	4000016	SK50-ER40-80	2.0 ~ 30.0	63	80	ER40	

УДЛИНЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

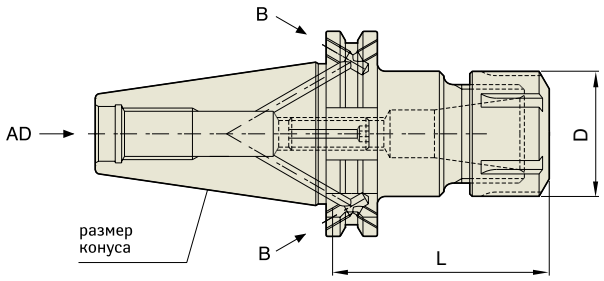
Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L	Размер цанги	Вес (кг)
40	4000017	SK40-ER16-100	0.5 ~ 10.0	28	100	ER16	
	4000018	SK40-ER20-100	0.5 ~ 13.0	34	100	ER20	
	4000019	SK40-ER25-100	1.0 ~ 16.0	42	100	ER25	
	4000020	SK40-ER32-100	1.0 ~ 20.0	50	100	ER32	
50	4000021	SK50-ER16-100	0.5 ~ 10.0	28	100	ER16	
	4000022	SK50-ER20-100	0.5 ~ 13.0	34	100	ER20	
	4000023	SK50-ER25-100	1.0 ~ 16.0	42	100	ER25	
	4000024	SK50-ER32-100	1.0 ~ 20.0	50	100	ER32	
	4000025	SK50-ER40-100	2.0 ~ 30.0	63	100	ER40	

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанговая оправка





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD/B

DIN 69871-SK

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L	Размер цанги	Вес (кг)
40	4000026	SK40AD/B-ER11-70	0.5 ~ 7.0	19	70	ER11	0.80
	4000027	SK40AD/B-ER16-70	0.5 ~ 10.0	28	70	ER16	0.90
	4000028	SK40AD/B-ER20-70	0.5 ~ 13.0	34	70	ER20	1.20
	4000029	SK40AD/B-ER25-70	1.0 ~ 16.0	42	70	ER25	1.30
	4000030	SK40AD/B-ER32-70	1.0 ~ 20.0	50	70	ER32	1.50
	4000031	SK40AD/B-ER40-80	2.0 ~ 30.0	63	80	ER40	1.70
50	4000032	SK50AD/B-ER16-70	0.5 ~ 10.0	28	70	ER16	2.80
	4000033	SK50AD/B-ER20-70	0.5 ~ 13.0	34	70	ER20	2.90
	4000034	SK50AD/B-ER25-70	1.0 ~ 16.0	42	70	ER25	3.10
	4000035	SK50AD/B-ER32-70	1.0 ~ 20.0	50	70	ER32	3.30
	4000036	SK50AD/B-ER40-80	2.0 ~ 30.0	63	80	ER40	3.50

УДЛИНЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

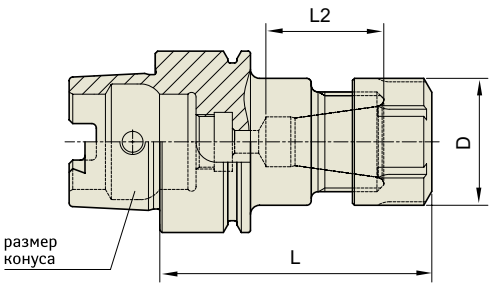
Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L	Размер цанги	Вес (кг)
40	4000037	SK40AD/B-ER16-100	0.5 ~ 10.0	28	100	ER16	1.05
	4000038	SK40AD/B-ER20-100	0.5 ~ 13.0	34	100	ER20	1.13
	4000039	SK40AD/B-ER25-100	1.0 ~ 16.0	42	100	ER25	1.35
	4000040	SK40AD/B-ER32-100	1.0 ~ 20.0	50	100	ER32	1.43
50	4000041	SK50AD/B-ER16-100	0.5 ~ 10.0	28	100	ER16	2.90
	4000042	SK50AD/B-ER20-100	0.5 ~ 13.0	34	100	ER20	3.10
	4000043	SK50AD/B-ER25-100	1.0 ~ 16.0	42	100	ER25	3.30
	4000044	SK50AD/B-ER32-100	1.0 ~ 20.0	50	100	ER32	3.50
	4000045	SK50AD/B-ER40-100	2.0 ~ 30.0	63	100	ER40	3.80

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанговая оправка





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L	L2	Размер цанги	Вес (кг)
32A	4000046	HSK32A-ER11-50	0.5 ~ 7.0	19	50	22	ER11	
	4000047	HSK32A-ER16-60	0.5 ~ 10.0	28	60	26	ER16	
40A	4000048	HSK40A-ER11-60	0.5 ~ 7.0	19	60	22	ER11	0.40
	4000049	HSK40A-ER16-60	0.5 ~ 10.0	28	60	26	ER16	0.50
	4000050	HSK40A-ER20-70	0.5 ~ 13.0	34	70	33	ER20	0.80

СВЕРХТОНКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

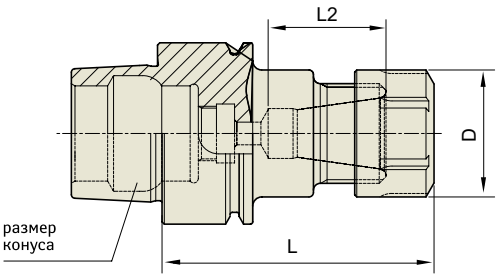
Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L	L2	Размер цанги	Вес (кг)
32A	4000051	HSK32A-ER8M-40	0.5 ~ 5.0	12	40	13	ER8M / ER8	
	4000052	HSK32A-ER11M-40	0.5 ~ 7.0	16	40	22	ER11M / ER11	
	4000053	HSK32A-ER16M-60	0.5 ~ 10.0	22	60	26	ER16M / ER16	
	4000054	HSK32A-ER20M-60	0.5 ~ 13.0	28	60	33	ER20M / ER20	
40A	4000055	HSK40A-ER11M-75	0.5 ~ 7.0	16	75	22	ER11M / ER11	0.40
	4000056	HSK40A-ER16M-80	0.5 ~ 10.0	22	80	26	ER16M / ER16	0.50
	4000057	HSK40A-ER20M-80	0.5 ~ 13.0	28	80	33	ER20M / ER20	0.70
	4000058	HSK40A-ER25M-80	1.0 ~ 16.0	35	80	40	ER25M / ER25	0.80

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанговая оправка





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD/B

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM E

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L	L2	Размер цанги	Вес (кг)
32E	4000059	HSK32E-ER11-50	0.5 ~ 7.0	19	50	22	ER11	
	4000060	HSK32E-ER16-60	0.5 ~ 10.0	28	60	26	ER16	
40E	4000061	HSK40E-ER11-60	0.5 ~ 7.0	19	60	22	ER11	0.40
	4000062	HSK40E-ER16-60	0.5 ~ 10.0	28	60	26	ER16	0.50
	4000063	HSK40E-ER20-70	0.5 ~ 13.0	34	70	33	ER20	0.80

СВЕРХТОНКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

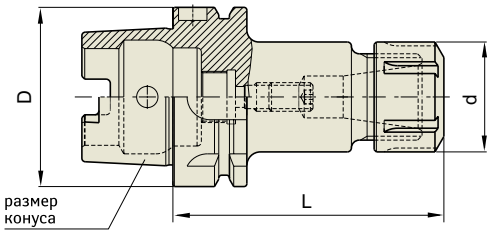
Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L	L2	Размер цанги	Вес (кг)
32E	4000064	HSK32E-ER8M-40	0.5 ~ 5.0	12	40	13	ER8M / ER8	
	4000065	HSK32E-ER11M-40	0.5 ~ 7.0	16	40	22	ER11M / ER11	
	4000066	HSK32E-ER16M-60	0.5 ~ 10.0	22	60	26	ER16M / ER16	
	4000067	HSK32E-ER20M-60	0.5 ~ 13.0	28	60	33	ER20M / ER20	
40E	4000068	HSK40E-ER11M-75	0.5 ~ 7.0	16	75	22	ER11M / ER11	0.40
	4000069	HSK40E-ER16M-80	0.5 ~ 10.0	22	80	26	ER16M / ER16	0.50
	4000070	HSK40E-ER20M-80	0.5 ~ 13.0	28	80	33	ER20M / ER20	0.70
	4000071	HSK40E-ER25M-80	1.0 ~ 16.0	35	80	40	ER25M / ER25	0.80

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанговая оправка





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

УДЛИНЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

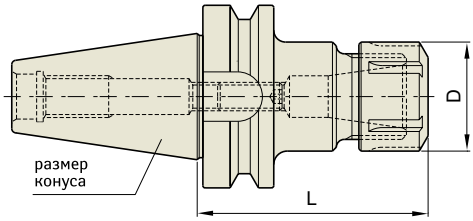
Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	d	D	L	Размер цанги	Вес (кг)
50A	4000072	HSK50A-ER16-100	0.5 ~ 10.0	28	50	100	ER16	0.70
	4000073	HSK50A-ER20-100	0.5 ~ 13.0	35	50	100	ER20	0.90
	4000074	HSK50A-ER25-100	1.0 ~ 16.0	42	50	100	ER25	1.20
	4000075	HSK50A-ER32-100	1.0 ~ 20.0	50	50	100	ER32	1.50
63A	4000076	HSK63A-ER16-100	0.5 ~ 10.0	28	63	100	ER16	1.20
	4000077	HSK63A-ER20-100	0.5 ~ 13.0	35	63	100	ER20	1.50
	4000078	HSK63A-ER25-100	1.0 ~ 16.0	42	63	100	ER25	1.80
	4000079	HSK63A-ER32-100	1.0 ~ 20.0	50	63	100	ER32	2.00
	4000080	HSK63A-ER40-120	2.0 ~ 30.0	63	63	120	ER40	2.30
80A	4000081	HSK80A-ER16-100	0.5 ~ 10.0	28	80	100	ER16	
	4000082	HSK80A-ER25-100	1.0 ~ 16.0	42	80	100	ER25	
	4000083	HSK80A-ER32-100	1.0 ~ 20.0	50	80	100	ER32	
100A	4000084	HSK100A-ER16-100	0.5 ~ 10.0	28	100	100	ER16	2.60
	4000085	HSK100A-ER20-100	0.5 ~ 13.0	35	100	100	ER20	2.70
	4000086	HSK100A-ER25-100	1.0 ~ 16.0	42	100	100	ER25	2.90
	4000087	HSK100A-ER32-100	1.0 ~ 20.0	50	100	100	ER32	3.10
	4000088	HSK100A-ER40-120	2.0 ~ 30.0	63	100	120	ER40	3.30

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанговая оправка





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

JIS B6339/MAS 403-BT

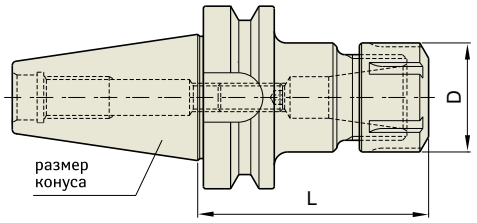
Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L	Размер цанги	Вес (кг)
30	4000105	BT30-ER11-70	0.5 ~ 7.0	19	70	ER11	0.5
	4000106	BT30-ER11-100	0.5 ~ 7.0	19	100	ER11	0.5
	4000107	BT30-ER16-70	0.5 ~ 10.0	28	70	ER16	1.0
	4000108	BT30-ER16-100	0.5 ~ 10.0	28	100	ER16	1.1
	4000109	BT30-ER20-80	0.5 ~ 13.0	34	80	ER20	1.2
	4000110	BT30-ER20-100	0.5 ~ 13.0	34	100	ER20	1.3
	4000111	BT30-ER25-70	1.0 ~ 16.0	42	70	ER25	1.2
	4000112	BT30-ER25-100	1.0 ~ 16.0	42	100	ER25	1.3
	4000113	BT30-ER32-60	1.0 ~ 20.0	50	60	ER32	1.4
	4000114	BT30-ER32-90	1.0 ~ 20.0	50	90	ER32	1.9
40	4000115	BT40-ER11-75	0.5 ~ 7.0	19	75	ER11	1.0
	4000116	BT40-ER11-100	0.5 ~ 7.0	19	100	ER11	1.1
	4000117	BT40-ER16-75	0.5 ~ 10.0	28	75	ER16	1.1
	4000118	BT40-ER16-100	0.5 ~ 10.0	28	100	ER16	1.2
	4000119	BT40-ER16-120	0.5 ~ 10.0	28	120	ER16	1.4
	4000120	BT40-ER20-75	0.5 ~ 13.0	34	75	ER20	1.4
	4000121	BT40-ER20-100	0.5 ~ 13.0	34	100	ER20	1.8
	4000122	BT40-ER20-135	0.5 ~ 13.0	34	135	ER20	2.2
	4000123	BT40-ER25-75	1.0 ~ 16.0	42	75	ER25	1.4
	4000124	BT40-ER25-100	1.0 ~ 16.0	42	100	ER25	1.8
	4000125	BT40-ER25-135	1.0 ~ 16.0	42	135	ER25	2.2
	4000126	BT40-ER25-150	1.0 ~ 16.0	42	150	ER25	2.4
	4000127	BT40-ER32-60	1.0 ~ 20.0	50	60	ER32	1.8
	4000128	BT40-ER32-100	1.0 ~ 20.0	50	100	ER32	2.2
	4000129	BT40-ER32-120	1.0 ~ 20.0	50	120	ER32	2.4
	4000130	BT40-ER32-150	1.0 ~ 20.0	50	150	ER32	2.6
	4000131	BT40-ER40-80	2.0 ~ 30.0	63	80	ER40	1.5

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанговая оправка





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

JIS B6339/MAS 403-BT

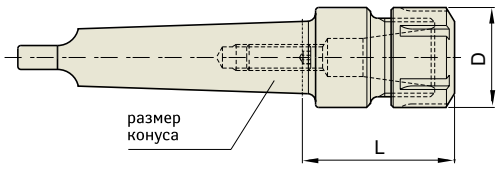
Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L	Размер цанги	Вес (кг)
50	4000089	BT50-ER16-100	0.5 ~ 10.0	28	100	ER16	4.2
	4000090	BT50-ER16-120	0.5 ~ 10.0	28	120	ER16	4.4
	4000091	BT50-ER16-165	0.5 ~ 10.0	28	165	ER16	4.6
	4000092	BT50-ER20-100	0.5 ~ 13.0	34	100	ER20	4.6
	4000093	BT50-ER20-135	0.5 ~ 13.0	34	135	ER20	4.8
	4000094	BT50-ER20-165	0.5 ~ 13.0	34	165	ER20	5.0
	4000095	BT50-ER25-100	1.0 ~ 16.0	42	100	ER25	4.7
	4000096	BT50-ER25-135	1.0 ~ 16.0	42	135	ER25	4.8
	4000097	BT50-ER25-165	1.0 ~ 16.0	42	165	ER25	5.0
	4000098	BT50-ER32-100	1.0 ~ 20.0	50	100	ER32	5.2
	4000099	BT50-ER32-135	1.0 ~ 20.0	50	135	ER32	5.7
	4000100	BT50-ER32-165	1.0 ~ 20.0	50	165	ER32	5.8
	4000101	BT50-ER40-100	2.0 ~ 30.0	63	100	ER40	5.6
	4000102	BT50-ER40-150	2.0 ~ 30.0	63	150	ER40	6.1
	4000103	BT50-ER50-100	4.0 ~ 34.0	78	100	ER50	5.8
	4000104	BT50-ER50-150	4.0 ~ 34.0	78	150	ER50	6.3

Для выбора цанги см. страницу № 265-268
Для выбора зажимных гаек и ключей см. страницу № 269-273

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанговые патроны с конусом Морзе (тип оправки – с лапкой)





DIN 228-MTA

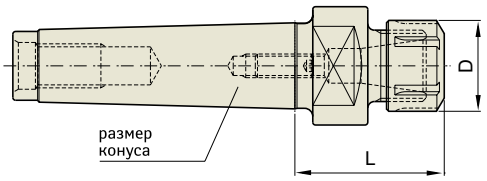
Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L	Размер цанги	Вес (кг)
1	1200000	MTA1-ER11	0.5 ~ 7.0	19	35	ER11	0.30
	1200001	MTA1-ER16	0.5 ~ 10.0	28	40	ER16	0.35
2	1200002	MTA2-ER20	0.5 ~ 13.0	34	50	ER20	0.50
	1200003	MTA2-ER25	1.0 ~ 16.0	42	50	ER25	0.60
3	1200004	MTA3-ER25	1.0 ~ 16.0	42	60	ER25	0.60
	1200005	MTA3-ER32	1.0 ~ 20.0	50	70	ER32	0.65
4	1200006	MTA4-ER20	0.5 ~ 13.0	34	60	ER20	1.00
	1200007	MTA4-ER25	1.0 ~ 16.0	42	60	ER25	1.10
	1200008	MTA4-ER32	1.0 ~ 20.0	50	70	ER32	1.30
	1200009	MTA4-ER40	2.0 ~ 30.0	63	80	ER40	1.50
5	1200010	MTA5-ER32	1.0 ~ 20.0	50	70	ER32	2.20
	1200011	MTA5-ER40	2.0 ~ 30.0	63	80	ER40	2.40
	1200012	MTA5-ER50	4.0 ~ 34.0	78	80	ER50	2.80

Для выбора цанги см. страницу № 265-268

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанговые патроны с конусом Морзе (тип оправки – с внутренней резьбой)





DIN 228-MTB

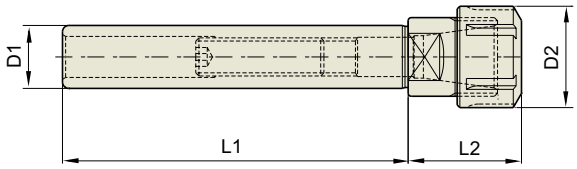
Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L	Размер цанги	Вес (кг)
1	1200013	MTB1-ER16	0.5 ~ 10.0	28	40	ER16	0.35
2	1200014	MTB2-ER20	0.5 ~ 13.0	34	50	ER20	0.50
	1200015	MTB2-ER25	1.0 ~ 16.0	42	50	ER25	0.60
3	1200016	MTB3-ER25	1.0 ~ 16.0	42	60	ER25	0.60
	1200017	MTB3-ER32	1.0 ~ 20.0	50	70	ER32	0.65
4	1200018	MTB4-ER32	1.0 ~ 20.0	50	70	ER32	1.10
	1200019	MTB4-ER40	2.0 ~ 30.0	63	80	ER40	1.30
5	1200020	MTB5-ER32	1.0 ~ 20.0	50	70	ER32	2.00
	1200021	MTB5-ER40	2.0 ~ 30.0	63	80	ER40	2.20
	1200022	MTB5-ER50	4.0 ~ 34.0	78	80	ER50	2.60

Для выбора цанги см. страницу № 265-268

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанговые патроны с цилиндрическим хвостовиком





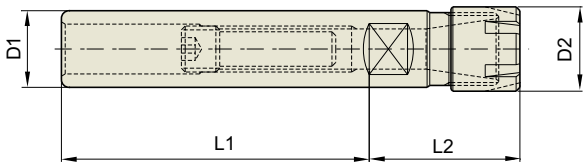
ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

Размер	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D1	D2	L1	L2	Размер цанги	Вес (кг)
16	1200023	K16-ER11-100	0.5 ~ 7.0	16	19	100	32	ER11	0.15
	1200024	K16-ER16-100	0.5 ~ 10.0	16	28	100	36	ER16	0.18
20	1200025	K20-ER16-100	0.5 ~ 10.0	20	28	100	36	ER16	0.25
	1200026	K20-ER20-100	0.5 ~ 13.0	20	34	100	40	ER20	0.29
	1200027	K20-ER25-100	1.0 ~ 16.0	20	42	100	50	ER25	0.35
25	1200028	K25-ER20-100	0.5 ~ 13.0	25	34	100	40	ER20	0.40
	1200029	K25-ER25-100	1.0 ~ 16.0	25	42	100	50	ER25	0.45
32	1200030	K32-ER16-100	0.5 ~ 10.0	32	28	100	36	ER16	0.50
	1200031	K32-ER20-100	0.5 ~ 13.0	32	34	100	40	ER20	0.66
	1200032	K32-ER25-100	1.0 ~ 16.0	32	42	100	50	ER25	0.75
	1200033	K32-ER32-100	1.0 ~ 20.0	32	50	100	58	ER32	1.00

Для выбора цанги см. страницу № 265-268

Цанговая оправка с цилиндрическим хвостовиком (сверхтонкое исполнение)





ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

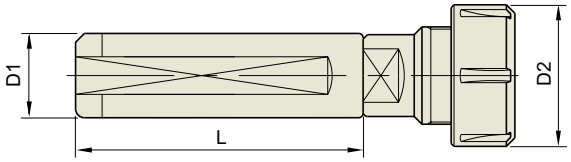
Размер	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D1	D2	L1	L2	Размер цанги	Вес (кг)
12	1200034	K12-ER8M-70	0.5 ~ 5.0	12	12	70	25	ER8M / ER8	0.10
16	1200035	K16-ER11M-140	0.5 ~ 7.0	16	16	140	32	ER11M / ER11	0.22
20	1200036	K20-ER16M-140	0.5 ~ 10.0	20	22	140	41	ER16M / ER16	0.32
	1200037	K20-ER20M-140	0.5 ~ 13.0	20	28	140	41	ER20M / ER20	0.35
25	1200038	K25-ER16M-140	0.5 ~ 10.0	25	22	140	41	ER16M / ER16	0.45
	1200039	K25-ER20M-140	0.5 ~ 13.0	25	28	140	41	ER20M / ER20	0.52
	1200040	K25-ER25M-140	1.0 ~ 16.0	25	35	140	45	ER25M / ER25	0.55

Для выбора цанги см. страницу № 265-268

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанговая оправка с цилиндрическим хвостовиком (для нарезания резьб, с компенсацией на растяжение-сжатие)





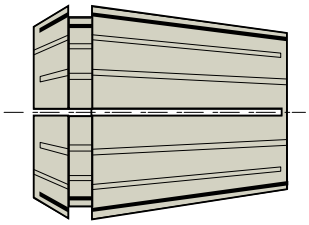
Цилиндрический хвостовик

Размер	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D1	D2	L	Размер цанги	Вес (кг)
20	1200041	K20-ERT16-70	0.5 ~ 10.0	20	28	70	ER16	0.4
25	1200042	K25-ERT16-70	0.5 ~ 10.0	25	28	80	ER16	0.45
	1200043	K25-ERT20-80	0.5 ~ 13.0	25	34	80	ER20	0.50
32	1200044	K32-ERT16-70	0.5 ~ 10.0	32	28	80	ER16	0.70
	1200045	K32-ERT20-80	0.5 ~ 13.0	32	34	80	ER20	0.80
	1200046	K32-ERT25-80	1.0 ~ 16.0	32	42	80	ER25	1.00
	1200047	K32-ERT32-80	1.0 ~ 20.0	32	50	80	ER32	1.20

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанги GER (высокоточные)





Радиальное биение
менее 5 мкм

Размер GER 8

Диапазон зажима	Код заказа
1.0 ~ 0.5	108010
1.5 ~ 1.0	108015
2.0 ~ 1.5	108020
2.5 ~ 2.0	108025
3.0 ~ 2.5	108030
3.5 ~ 3.0	108035
4.0 ~ 3.5	108040
4.5 ~ 4.0	108045
5.0 ~ 4.5	108050

Размер GER 11

Диапазон зажима	Код заказа
1.0 ~ 0.5	111010
1.5 ~ 1.0	111015
2.0 ~ 1.5	111020
2.5 ~ 2.0	111025
3.0 ~ 2.5	111030
3.5 ~ 3.0	111035
4.0 ~ 3.5	111040
4.5 ~ 4.0	111045
5.0 ~ 4.5	111050
5.5 ~ 5.0	111055
6.0 ~ 5.5	111060
6.5 ~ 6.0	111065
7.0 ~ 6.5	111070

Размер GER 16

Диапазон зажима	Код заказа
1.0 ~ 0.5	116010
2.0 ~ 1.0	116020
3.0 ~ 2.0	116030
4.0 ~ 3.0	116040
5.0 ~ 4.0	116050
6.0 ~ 5.0	116060
7.0 ~ 6.0	116070
8.0 ~ 7.0	116080
9.0 ~ 8.0	116090
10.0 ~ 9.0	116100
1.5 ~ 1.0	116015
2.5 ~ 2.0	116025

Размер GER 20

Диапазон зажима	Код заказа
2.0 ~ 1.0	120020
3.0 ~ 2.0	120030
4.0 ~ 3.0	120040
5.0 ~ 4.0	120050
6.0 ~ 5.0	120060
7.0 ~ 6.0	120070
8.0 ~ 7.0	120080
9.0 ~ 8.0	120090
10.0 ~ 9.0	120100
11.0 ~ 10.0	120110
12.0 ~ 11.0	120120
13.0 ~ 12.0	120130
1.0 ~ 0.5	120010
1.5 ~ 1.0	120015
2.5 ~ 2.0	120025

Размер GER 25

Диапазон зажима	Код заказа
2.0 ~ 1.0	125020
3.0 ~ 2.0	125030
4.0 ~ 3.0	125040
5.0 ~ 4.0	125050
6.0 ~ 5.0	125060
7.0 ~ 6.0	125070
8.0 ~ 7.0	125080
9.0 ~ 8.0	125090
10.0 ~ 9.0	125100
11.0 ~ 10.0	125110
12.0 ~ 11.0	125120
13.0 ~ 12.0	125130
14.0 ~ 13.0	125140
15.0 ~ 14.0	125150
16.0 ~ 15.0	125160
1.0 ~ 1.5	125010
1.5 ~ 1.0	125015
2.5 ~ 2.0	125025

Размер GER 32

Диапазон зажима	Код заказа
3.0 ~ 2.0	132030
4.0 ~ 3.0	132040
5.0 ~ 4.0	132050
6.0 ~ 5.0	132060
7.0 ~ 6.0	132070
8.0 ~ 7.0	132080
9.0 ~ 8.0	132090
10.0 ~ 9.0	132100
11.0 ~ 10.0	132110
12.0 ~ 11.0	132120
13.0 ~ 12.0	132130
14.0 ~ 13.0	132140
15.0 ~ 14.0	132150
16.0 ~ 15.0	132160
17.0 ~ 16.0	132170
18.0 ~ 17.0	132180
19.0 ~ 18.0	132190
20.0 ~ 19.0	132200
2.0 ~ 1.0	132020
2.5 ~ 2.0	132025

Размер GER 40

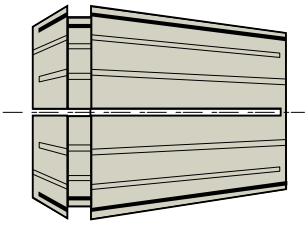
Диапазон зажима	Код заказа
4.0 ~ 3.0	140040
5.0 ~ 4.0	140050
6.0 ~ 5.0	140060
7.0 ~ 6.0	140070
8.0 ~ 7.0	140080
9.0 ~ 8.0	140090
10.0 ~ 9.0	140100
11.0 ~ 10.0	140110
12.0 ~ 11.0	140120
13.0 ~ 12.0	140130
14.0 ~ 13.0	140140
15.0 ~ 14.0	140150
16.0 ~ 15.0	140160
17.0 ~ 16.0	140170
18.0 ~ 17.0	140180
19.0 ~ 18.0	140190
20.0 ~ 19.0	140200
21.0 ~ 20.0	140210
22.0 ~ 21.0	140220
23.0 ~ 22.0	140230
24.0 ~ 23.0	140240
25.0 ~ 24.0	140250
26.0 ~ 25.0	140260
3.0 ~ 2.0	140030
27.0 ~ 26.0	140270
28.0 ~ 27.0	140280
29.0 ~ 28.0	140290
30.0 ~ 29.0	140300

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанги ER







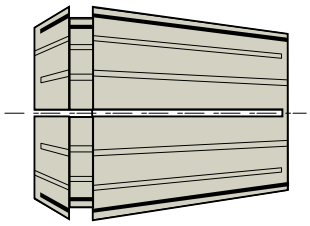
Размер ER 8		Размер ER 11		Размер ER 16		Размер ER 20	
Диапазон зажима	**Код заказа**	**Диапазон зажима**	**Код заказа**	**Диапазон зажима**	**Код заказа**	**Диапазон зажима**	**Код заказа**
1.0 ~ 0.5	208010	1.0 ~ 0.5	211010	1.0 ~ 0.5	216010	2.0 ~ 1.0	220020
1.5 ~ 1.0	208015	1.5 ~ 1.0	211015	2.0 ~ 1.0	216020	3.0 ~ 2.0	220030
2.0 ~ 1.5	208020	2.0 ~ 1.5	211020	3.0 ~ 2.0	216030	4.0 ~ 3.0	220040
2.5 ~ 2.0	208025	2.5 ~ 2.0	211025	4.0 ~ 3.0	216040	5.0 ~ 4.0	220050
3.0 ~ 2.5	208030	3.0 ~ 2.5	211030	5.0 ~ 4.0	216050	6.0 ~ 5.0	220060
3.5 ~ 3.0	208035	3.5 ~ 3.0	211035	6.0 ~ 5.0	216060	7.0 ~ 6.0	220070
4.0 ~ 3.5	208040	4.0 ~ 3.5	211040	7.0 ~ 6.0	216070	8.0 ~ 7.0	220080
4.5 ~ 4.0	208045	4.5 ~ 4.0	211045	8.0 ~ 7.0	216080	9.0 ~ 8.0	220090
5.0 ~ 4.5	208050	5.0 ~ 4.5	211050	9.0 ~ 8.0	216090	10.0 ~ 9.0	220100
		5.5 ~ 5.0	211055	10.0 ~ 9.0	216100	11.0 ~ 10.0	220120
		6.0 ~ 5.5	211060	1.5 ~ 1.0	216015	12.0 ~ 11.0	220130
		6.5 ~ 6.0	211065	2.5 ~ 2.0	216025	13.0 ~ 12.0	220140
		7.0 ~ 6.5	211070			1.0 ~ 0.5	220010
						1.5 ~ 1.0	220015
						2.5 ~ 2.0	220025
Набор цанг	208000	Набор цанг	211000	Набор цанг	216000	Набор цанг	220000
Ø 1.0-5.0 мм		Ø 1.0-7.0 мм		Ø 1.0-10.0 мм		Ø 2.0-13.0 мм	
9 шт		13 шт		10 шт		12 шт	
Набор в деревянной коробке ZWT 8	108110	Набор в деревянной коробке ZWT 11	011110	Набор в деревянной коробке ZWT 16	016110	Набор в деревянной коробке ZWT 20	020110

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанги ER





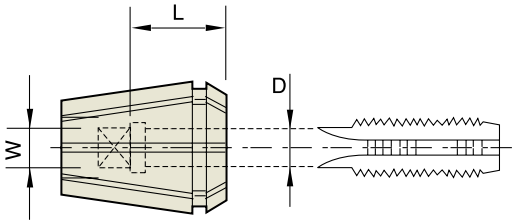


Размер ER 25		Размер ER 32		Размер ER 40		Размер ER 50	
Диапазон зажима	**Код заказа**	**Диапазон зажима**	**Код заказа**	**Диапазон зажима**	**Код заказа**	**Диапазон зажима**	**Код заказа**
2.0 ~ 1.0	225020	3.0 ~ 2.0	232030	4.0 ~ 3.0	240040	12.0 ~ 10.0	250120
3.0 ~ 2.0	225030	4.0 ~ 3.0	232040	5.0 ~ 4.0	240050	14.0 ~ 12.0	250140
4.0 ~ 3.0	225040	5.0 ~ 4.0	232050	6.0 ~ 5.0	240060	16.0 ~ 14.0	250160
5.0 ~ 4.0	225050	6.0 ~ 5.0	232060	7.0 ~ 6.0	240070	18.0 ~ 16.0	250180
6.0 ~ 5.0	225060	7.0 ~ 6.0	232070	8.0 ~ 7.0	240080	20.0 ~ 18.0	250200
7.0 ~ 6.0	225070	8.0 ~ 7.0	232080	9.0 ~ 8.0	240090	22.0 ~ 20.0	250220
8.0 ~ 7.0	225080	9.0 ~ 8.0	232090	10.0 ~ 9.0	240100	24.0 ~ 22.0	250240
9.0 ~ 8.0	225090	10.0 ~ 9.0	232100	11.0 ~ 10.0	240110	26.0 ~ 24.0	250260
10.0 ~ 9.0	225100	11.0 ~ 10.0	232110	12.0 ~ 11.0	240120	28.0 ~ 26.0	250280
11.0 ~ 10.0	225110	12.0 ~ 11.0	232120	13.0 ~ 12.0	240130	30.0 ~ 28.0	250300
12.0 ~ 11.0	225120	13.0 ~ 12.0	232130	14.0 ~ 13.0	240140	32.0 ~ 30.0	250320
13.0 ~ 12.0	225130	14.0 ~ 13.0	232140	15.0 ~ 14.0	240150	34.0 ~ 32.0	250340
14.0 ~ 13.0	225140	15.0 ~ 14.0	232150	16.0 ~ 15.0	240160	6.0 ~ 4.0	250060
15.0 ~ 14.0	225150	16.0 ~ 15.0	232160	17.0 ~ 16.0	240170	8.0 ~ 6.0	250080
16.0 ~ 15.0	225160	17.0 ~ 16.0	232170	18.0 ~ 17.0	240180	10.0 ~ 8.0	250100
1.0 ~ 1.5	225010	18.0 ~ 17.0	232180	19.0 ~ 18.0	240190	25.0 ~ 23.0	250250
1.5 ~ 1.0	225015	19.0 ~ 18.0	232190	20.0 ~ 19.0	240200		
2.5 ~ 2.0	225025	20.0 ~ 19.0	232200	21.0 ~ 20.0	240210		
		2.0 ~ 1.0	232020	22.0 ~ 21.0	240220		
		2.5 ~ 2.0	232025	23.0 ~ 22.0	240230		
				24.0 ~ 23.0	240240		
				25.0 ~ 24.0	240250		
				26.0 ~ 25.0	240260		
				3.0 ~ 2.0	240030		
				27.0 ~ 26.0	240270		
				28.0 ~ 27.0	240280		
				29.0 ~ 28.0	240290		
				30.0 ~ 29.0	240300		
Набор цанг	225000	Набор цанг	232000	Набор цанг	240000	Набор цанг	250000
Ø 2.0-16.0 мм		Ø 3.0-20.0 мм		Ø 4.0-26.0 мм		Ø 12.0-34.0 мм	
15 шт		18 шт		23 шт		12 шт	
Набор в деревянной коробке ZWT 25	025110	Набор в деревянной коробке ZWT 32	032110	Набор в деревянной коробке ZWT 40	040110	Набор в деревянной коробке ZWT50	050110

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Цанги ER для метчиков





RDT 16				RDT 20				RDT 25				RDT 32				RDT 40			
Метчик	D	W	L	Метчик	D	W	L	Метчик	D	W	L	Метчик	D	W	L	Метчик	D	W	L
M2	3.0	2.5	15																
M3	4.0	3.2	15	M3	4.0	3.2	15	M3	4.0	3.2	15								
M4	5.0	4.0	15	M4	5.0	4.0	15	M4	5.0	4.0	15	M4	5.0	4.0	15				
M5	5.5	4.5	15	M5	5.5	4.5	15	M5	5.5	4.5	15	M5	5.5	4.5	15				
M6	6.0	4.5	15	M6	6.0	4.5	15	M6	6.0	4.5	15	M6	6.0	4.5	15				
M8	6.2	5.0	15	M8	6.2	5.0	20	M8	6.2	5.0	20	M8	6.2	5.0	20	M8	6.2	5.0	20
				M10	7.0	5.5	20	M10	7.0	5.5	20	M10	7.0	5.5	20	M10	7.0	5.5	20
								M12	8.5	6.5	20	M12	8.5	6.5	20	M12	8.5	6.5	25
								M14	10.5	8.0	20	M14	10.5	8.0	20	M14	10.5	8.0	25
												M16	12.5	10.0	20	M16	12.5	10.0	25
												M18	14.0	11.0	20	M18	14.0	11.0	25
																M20	15.0	12.0	28
																M22	17.0	13.0	28
																M24	19.0	15.0	28

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Зажимная гайка

DIN 6499/ISO 15488



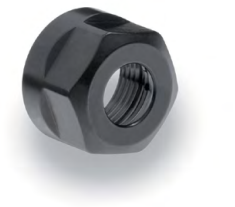
SQ-ER

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
SQ-ER11	M14×0.75	19.0	12.0
SQ-ER16	M22×1.50	28.0	18.0
SQ-ER20	M25×1.50	34.0	19.5



SQ-ER

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
SQ-ER25	M32×1.50	42.0	20.5
SQ-ER32	M40×1.50	50.0	23.0
SQ-ER40	M50×1.50	63.0	26.0
SQ-ER50	M64×2.00	78.0	35.0



XSQ-R

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ -R11	M14×0.75	19.0	12.0
XSQ -R16	M22×1.50	28.0	18.0
XSQ -R20	M25×1.50	34.0	19.5



XSQ-RU

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ-RU25	M32×1.50	42.0	20.5
XSQ-RU32	M40×1.50	50.0	23.0
XSQ-RU40	M50×1.50	63.0	26.0
XSQ-RU50	M64×2.00	78.0	35.0



XSQ-RH

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ-RH11	M14×0.75	19.0	12.0
XSQ-RH16	M22×1.50	32.0	18.0
XSQ-RH20	M25×1.50	35.0	19.5
XSQ-RH25	M32×1.50	42.0	20.5
XSQ-RH32	M40×1.50	50.0	23.0
XSQ-RH40	M50×1.50	63.0	26.0

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Зажимная гайка



XSQ-RT

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ-RT16	M22×1.50	28.0	22.5
XSQ-RT20	M25×1.50	34.0	24.0



XSQ-RUT

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ-RUT16	M22×1.50	32.0	22.5
XSQ-RUT20	M25×1.50	35.0	24.0
XSQ-RUT25	M32×1.50	42.0	25.0
XSQ-RUT32	M40×1.50	50.0	27.5
XSQ-RUT40	M50×1.50	63.0	30.5



XSQ-RSU

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ-RSU16	M22×1.50	32.0	18.0
XSQ-RSU20	M25×1.50	35.0	20.0
XSQ-RSU25	M32×1.50	42.0	20.5
XSQ-RSU32	M40×1.50	50.0	23.0
XSQ-RSU40	M50×1.50	63.0	26.0



XSQ-RST

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ-RST16	M22×1.50	28.0	22.5
XSQ-RST20	M25×1.50	34.0	24.5

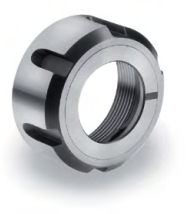


XSQ-RSUT

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ-RSUT16	M22×1.50	32.0	22.5
XSQ-RSUT20	M25×1.50	35.0	24.5
XSQ-RSUT25	M32×1.50	42.0	25.0
XSQ-RSUT32	M40×1.50	50.0	27.5
XSQ-RSUT40	M50×1.50	63.0	30.5

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Зажимная гайка



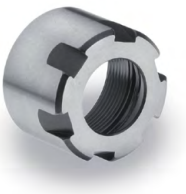
XSQ-RKU

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ-RKU16	M22×1.50	32.0	18.0
XSQ-RKU20	M25×1.50	35.0	20.0
XSQ-RKU25	M32×1.50	42.0	21.5
XSQ-RKU32	M40×1.50	50.0	23.0
XSQ-RKU40	M50×1.50	63.0	26.0



XSQ-RKUT

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XQ-RKUT16	M22×1.50	32.0	22.5
XQ-RKUT20	M25×1.50	35.0	24.5
XQ-RKUT25	M32×1.50	42.0	25.0
XQ-RKUT32	M40×1.50	50.0	27.5
XQ-RKUT40	M50×1.50	63.0	30.5



XSQ-RM

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ-R08M	M10×0.75	12.0	11.0
XSQ-R11M	M13×0.75	16.0	12.0
XSQ-R16M	M19×1.00	22.0	18.0
XSQ-R20M	M24×1.00	28.0	19.5
XSQ-R25M	M30×1.00	35.0	20.5

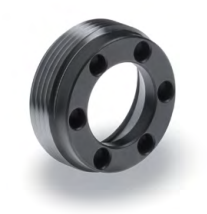


XSQ-RTM

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ-RT16M	M19×1.00	22.0	22.5
XSQ-RT20M	M24×1.00	28.0	24.0
XSQ-RT25M	M30×1.00	35.0	25.0

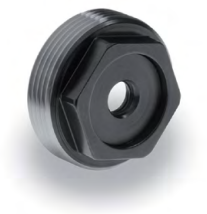
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Зажимная гайка



XSQ-RA

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ-RA11	M18×1.00	18.0	6.0
XSQ-RA16	M24×1.00	24.0	8.0
XSQ-RA20	M28×1.50	28.0	11.0
XSQ-RA25	M32×1.50	32.0	12.5
XSQ-RA32	M40×1.50	40.0	14.0



XSQ-RAT

Наименование	Резьба	Наружный диаметр	Высота гайки
XSQ-RA11S*	M18×1.00	18.0	8.0
XSQ-RAT16	M24×1.00	24.0	11.0
XSQ-RAT20	M28×1.50	28.0	12.5
XSQ-RAT25	M32×1.50	32.0	14.0
XSQ-RAT32	M40×1.50	40.0	17.5

* Without sealing disk



Прокладка

Наименование	Наружный диаметр	Толщина
DS16	13.0	4.0
DS20	16.0	4.0
DS25	21.0	4.0
DS32	27.0	4.0
DS40	33.5	4.0
DS50	31.0	4.0



Набор прокладок

Наименование	Наружный диаметр	Толщина	Штук в наборе
DS16S2	13.0	4.0	7 шт.
DS20S2	16.0	4.0	10 шт.
DS25S2	21.0	4.0	13 шт.
DS32S2	27.0	4.0	17 шт.
DS40S2	33.5	4.0	23 шт.
DS50S2	31.0	4.0	22 шт.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Ключи



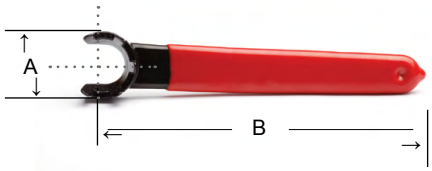
Исполнение 1



Исполнение 2

Для ER зажимных гаек

Наименование	A	B	Применим для зажимных гаек
ER11 SP	-	-	ER11, SKN6 (Исполнение 1)
ER16 SP	50	160	ER16, SKN10 (Исполнение 1)
ER20 SP	55	180	ER20 (Исполнение 1)
ER25 SP	65	210	ER25, SKN16 (Исполнение 2)
ER32 SP	75	250	ER32 (Исполнение 2)
ER40 SP	90	290	ER40 (Исполнение 2)
ER50 SP	110	350	ER50 (Исполнение 2)



Для мини ER гаек

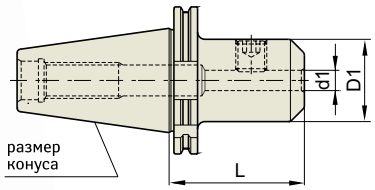
Наименование	A	B	Применим для зажимных гаек
GE 8M	12.4	70	ER 8M
GE 11M	16.8	90	ER 11M
GE 16M	22.5	110	ER 16M
GE 20M	29.0	120	ER 20M
GE 25M	36.0	130	ER 25M

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

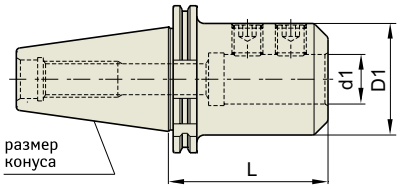
Оправки с креплением Weldon



Исполнение 1



Исполнение 2



DIN 69871 - SK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

DIN 69871-SK

КОРОТКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	Исполнение	Вес (кг)
40	5000001	SK40-EMH16-35	16	44	35	1	0.86
	5000002	SK40-EMH20-35	20	44	35	1	0.91
	5000003	SK40-EMH25-60	25	50	60	1	0.97

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

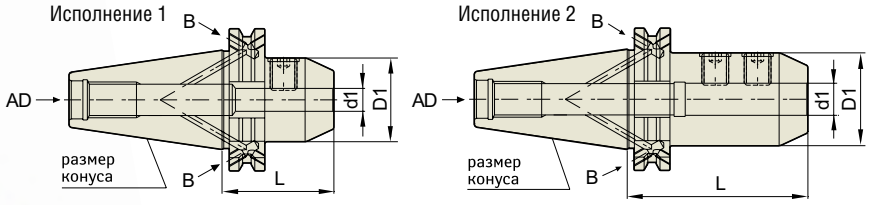
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	Исполнение	Вес (кг)
30	5000004	SK30-EMH6-50	6	25	50	1	0.73
	5000005	SK30-EMH8-50	8	28	50	1	0.83
	5000006	SK30-EMH10-50	10	35	50	1	0.90
	5000007	SK30-EMH12-50	12	42	50	1	0.90
	5000008	SK30-EMH16-63	16	48	63	1	1.10
40	5000009	SK40-EMH6-50	6	25	50	1	0.86
	5000010	SK40-EMH8-50	8	28	50	1	0.89
	5000011	SK40-EMH10-50	10	35	50	1	0.95
	5000012	SK40-EMH12-50	12	42	50	1	1.03
	5000013	SK40-EMH16-63	16	48	63	1	1.26
	5000014	SK40-EMH20-63	20	52	63	1	1.28
	5000015	SK40-EMH25-100	25	65	100	2	2.28
	5000016	SK40-EMH32-100	32	72	100	2	2.50
50	5000017	SK50-EMH6-63	6	25	63	1	2.70
	5000018	SK50-EMH8-63	8	28	63	1	2.70
	5000019	SK50-EMH10-63	10	35	63	1	2.90
	5000020	SK50-EMH12-63	12	42	63	1	2.90
	5000021	SK50-EMH16-63	16	48	63	1	3.00
	5000022	SK50-EMH20-63	20	52	63	1	3.05
	5000023	SK50-EMH25-80	25	65	80	2	3.73
	5000024	SK50-EMH32-100	32	72	100	2	4.53
	5000025	SK50-EMH40-100	40	80	100	2	4.77
	5000026	SK50-EMH50-125	50	98	125	2	7.03

Возможно закрепление инструмента с хвостовиком Whistle notch.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Оправки с креплением Weldon





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD/B

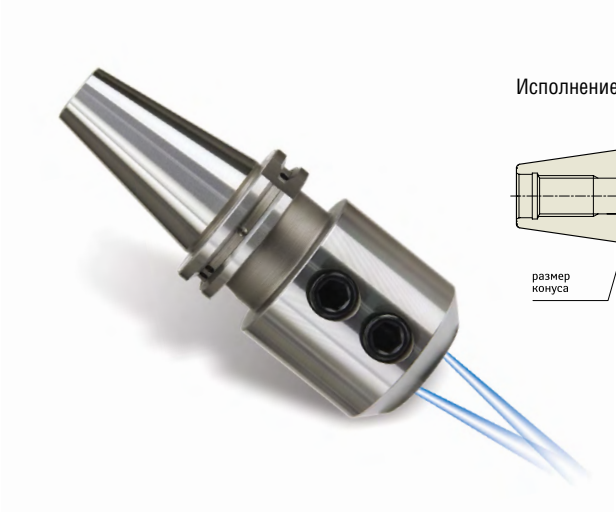
DIN 69871-SK

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	Исполнение	Вес (кг)
40	5000027	SK40AD/B-EMH6-50	6	25	50	1	0.86
	5000028	SK40AD/B-EMH8-50	8	28	50	1	0.89
	5000029	SK40AD/B-EMH10-50	10	35	50	1	0.95
	5000030	SK40AD/B-EMH12-50	12	42	50	1	1.03
	5000031	SK40AD/B-EMH16-63	16	48	63	1	1.26
	5000032	SK40AD/B-EMH20-63	20	52	63	1	1.28
	5000033	SK40AD/B-EMH25-100	25	65	100	2	2.29
	5000034	SK40AD/B-EMH32-100	32	72	100	2	2.50
50	5000035	SK50AD/B-EMH6-63	6	25	63	1	2.70
	5000036	SK50AD/B-EMH8-63	8	28	63	1	2.70
	5000037	SK50AD/B-EMH10-63	10	35	63	1	2.90
	5000038	SK50AD/B-EMH12-63	12	42	63	1	2.90
	5000039	SK50AD/B-EMH16-63	16	48	63	1	3.00
	5000040	SK50AD/B-EMH20-63	20	52	63	1	3.05
	5000041	SK50AD/B-EMH25-80	25	65	80	2	3.73
	5000042	SK50AD/B-EMH32-100	32	72	100	2	4.53
	5000043	SK50AD/B-EMH40-100	40	80	100	2	4.77
	5000044	SK50AD/B-EMH50-125	50	98	125	2	7.03

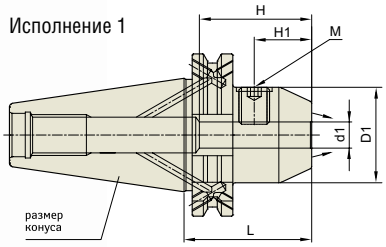
Возможно закрепление инструмента с хвостовиком Whistle notch.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

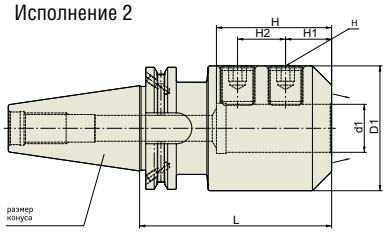
Оправки с креплением Weldon с подводом СОЖ в зону резания



Исполнение 1



Исполнение 2



DIN 69871 - SK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD/B+C

DIN 69871-SK

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	H	H1	M	Исполнение	Вес (кг)
40	5000045	SK40AD/B-EMH6C-50	6	25	50	35	18	M6	1	0.86
	5000046	SK40AD/B-EMH8C-50	8	28	50	35	18	M8	1	0.89
	5000047	SK40AD/B-EMH10C-50	10	35	50	35.5	20	M10	1	0.95
	5000048	SK40AD/B-EMH12C-50	12	42	50	36	22.5	M12	1	1.03
	5000049	SK40AD/B-EMH14C-50	14	44	50	36	22.5	M12	1	1.26
	5000050	SK40AD/B-EMH16C-63	16	48	63	46	24	M14	1	1.28
	5000051	SK40AD/B-EMH18C-63	18	50	63	46	24	M14	1	1.35
	5000052	SK40AD/B-EMH20C-63	20	52	63	48	25	M16	1	1.40
	5000053	SK40AD/B-EMH25C-100	25	65	100	55	25	M18	2	2.29
	5000054	SK40AD/B-EMH32C-100	32	72	100	57	28	M20	2	2.50
50	5000055	SK50AD/B-EMH6C-63	6	25	63	35	18	M6	1	2.70
	5000056	SK50AD/B-EMH8C-63	8	28	63	35	18	M8	1	2.70
	5000057	SK50AD/B-EMH10C-63	10	35	63	35.5	20	M10	1	2.90
	5000058	SK50AD/B-EMH12C-63	12	42	63	36	22.5	M12	1	2.90
	5000059	SK50AD/B-EMH14C-63	14	44	63	36	22.5	M12	1	3.00
	5000060	SK50AD/B-EMH16C-63	16	48	63	46	24	M14	1	3.00
	5000061	SK50AD/B-EMH18C-63	18	50	63	46	24	M14	1	3.00
	5000062	SK50AD/B-EMH20C-63	20	52	63	48	25	M16	1	3.05
	5000063	SK50AD/B-EMH25C-80	25	65	80	55	25	M18	2	3.73
	5000064	SK50AD/B-EMH32C-100	32	72	100	57	28	M20	2	4.53
	5000065	SK50AD/B-EMH40C-120	40	90	120	68	32	M20	2	4.80

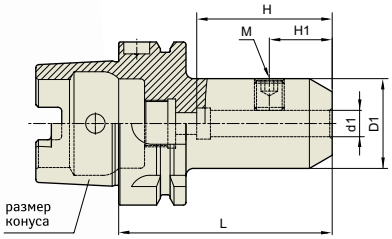
Возможно закрепление инструмента с хвостовиком Whistle notch.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

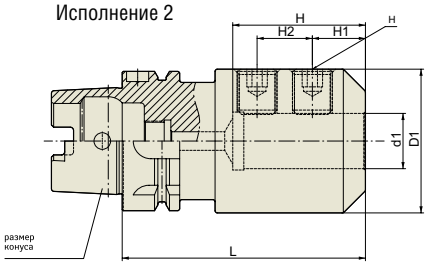
Оправки с креплением Weldon



Исполнение 1



Исполнение 2



DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	H	H1	M	Исполнение	Вес (кг)
40A	5000066	HSK40A-EMH6-60	6	25	60	35	18	M6	1	0.30
	5000067	HSK40A-EMH8-60	8	28	60	35	18	M8	1	0.30
	5000068	HSK40A-EMH10-60	10	35	60	35.5	20	M10	1	0.30
	5000069	HSK40A-EMH12-70	12	42	70	36	22.5	M12	1	0.40
	5000070	HSK40A-EMH14-70	14	44	70	36	22.5	M12	1	0.40
	5000071	HSK40A-EMH16-80	16	48	80	46	24	M14	1	0.60
50A	5000072	HSK50A-EMH6-65	6	25	65	35	18	M6	1	0.70
	5000073	HSK50A-EMH8-65	8	28	65	35	18	M8	1	0.80
	5000074	HSK50A-EMH10-65	10	35	65	35.5	20	M10	1	0.80
	5000075	HSK50A-EMH12-80	12	42	80	36	22.5	M12	1	1.20
	5000076	HSK50A-EMH14-80	14	44	80	36	22.5	M12	1	1.30
	5000077	HSK50A-EMH16-80	16	48	80	46	24	M14	1	1.30
	5000078	HSK50A-EMH18-80	18	50	80	46	24	M14	1	1.40
	5000079	HSK50A-EMH20-80	20	52	80	48	25	M16	1	1.50
63A	5000080	HSK63A-EMH6-65	6	25	65	35	18	M6	1	0.80
	5000081	HSK63A-EMH8-65	8	28	65	35	18	M8	1	0.80
	5000082	HSK63A-EMH10-65	10	35	65	35.5	20	M10	1	0.90
	5000083	HSK63A-EMH12-80	12	42	80	36	22.5	M12	1	1.10
	5000084	HSK63A-EMH14-80	14	44	80	36	22.5	M12	1	1.20
	5000085	HSK63A-EMH16-80	16	48	80	46	24	M14	1	1.30
	5000086	HSK63A-EMH18-80	18	50	80	46	24	M14	1	1.40
	5000087	HSK63A-EMH20-80	20	52	80	48	25	M16	1	1.50
	5000088	HSK63A-EMH25-110	25	65	110	55	25	M18	2	2.30
	5000089	HSK63A-EMH32-110	32	72	110	57	28	M20	2	2.60
100A	5000090	HSK100A-EMH6-80	6	25	80	35	18	M6	1	2.15
	5000091	HSK100A-EMH8-80	8	28	80	35	18	M8	1	2.20
	5000092	HSK100A-EMH10-80	10	35	80	35.5	20	M10	1	2.35
	5000093	HSK100A-EMH12-80	12	42	80	36	22.5	M12	1	2.45
	5000094	HSK100A-EMH14-80	14	44	80	36	22.5	M12	1	2.65
	5000095	HSK100A-EMH16-100	16	48	100	46	24	M14	1	2.85
	5000096	HSK100A-EMH18-100	18	50	100	46	24	M14	1	2.90
	5000097	HSK100A-EMH20-100	20	52	100	48	25	M16	1	2.95
	5000098	HSK100A-EMH25-100	25	65	100	55	25	M18	2	3.45
	5000099	HSK100A-EMH32-100	32	72	100	57	28	M20	2	3.65
	5000100	HSK100A-EMH40-120	40	90	120	68	32	M20	2	5.50

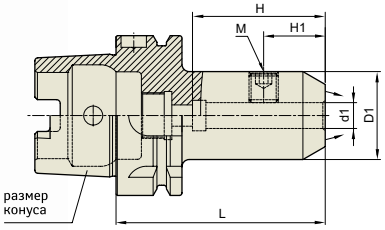
Возможно закрепление инструмента с хвостовиком Whistle notch.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

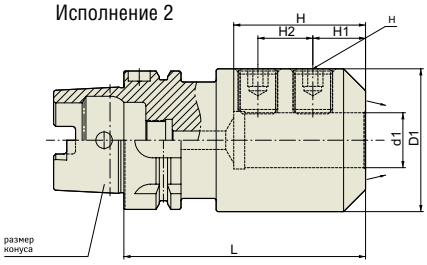
Оправки с креплением Weldon



Исполнение 1



Исполнение 2



DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD+C

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

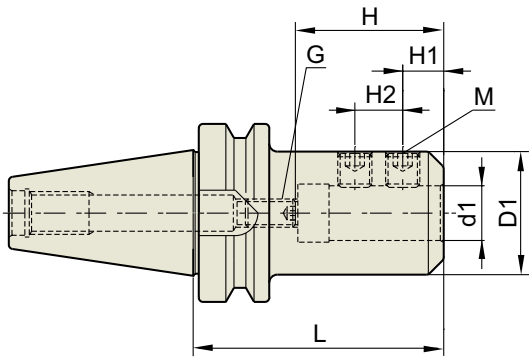
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	H	H1	M	Исполнение	Вес (кг)
40A	5000101	HSK40A-EMH6C-60	6	25	60	35	18	M6	1	0.30
	5000102	HSK40A-EMH8C-60	8	28	60	35	18	M8	1	0.30
	5000103	HSK40A-EMH10C-60	10	35	60	35.5	20	M10	1	0.30
	5000104	HSK40A-EMH12C-70	12	42	70	36	22.5	M12	1	0.40
	5000105	HSK40A-EMH14C-70	14	44	70	36	22.5	M12	1	0.40
	5000106	HSK40A-EMH16C-80	16	48	80	46	24	M14	1	0.60
50A	5000107	HSK50A-EMH6C-65	6	25	65	35	18	M6	1	0.70
	5000108	HSK50A-EMH8C-65	8	28	65	35	18	M8	1	0.80
	5000109	HSK50A-EMH10C-65	10	35	65	35.5	20	M10	1	0.80
	5000110	HSK50A-EMH12C-80	12	42	80	36	22.5	M12	1	1.20
	5000111	HSK50A-EMH14C-80	14	44	80	36	22.5	M12	1	1.30
	5000112	HSK50A-EMH16C-80	16	48	80	46	24	M14	1	1.30
	5000113	HSK50A-EMH18C-80	18	50	80	46	24	M14	1	1.40
	5000114	HSK50A-EMH20C-80	20	52	80	48	25	M16	1	1.50
63A	5000115	HSK63A-EMH6C-65	6	25	65	35	18	M6	1	0.80
	5000116	HSK63A-EMH8C-65	8	28	65	35	18	M8	1	0.80
	5000117	HSK63A-EMH10C-65	10	35	65	35.5	20	M10	1	0.90
	5000118	HSK63A-EMH12C-80	12	42	80	36	22.5	M12	1	1.10
	5000119	HSK63A-EMH14C-80	14	44	80	36	22.5	M12	1	1.20
	5000120	HSK63A-EMH16C-80	16	48	80	46	24	M14	1	1.30
	5000121	HSK63A-EMH18C-80	18	50	80	46	24	M14	1	1.40
	5000122	HSK63A-EMH20C-80	20	52	80	48	25	M16	1	1.50
	5000123	HSK63A-EMH25C-110	25	65	110	55	25	M18	2	2.30
	5000124	HSK63A-EMH32C-110	32	72	110	57	28	M20	2	2.60
100A	5000125	HSK100A-EMH6C-80	6	25	80	35	18	M6	1	2.15
	5000126	HSK100A-EMH8C-80	8	28	80	35	18	M8	1	2.20
	5000127	HSK100A-EMH10C-80	10	35	80	35.5	20	M10	1	2.35
	5000128	HSK100A-EMH12C-80	12	42	80	36	22.5	M12	1	2.45
	5000129	HSK100A-EMH14C-80	14	44	80	36	22.5	M12	1	2.65
	5000130	HSK100A-EMH16C-100	16	48	100	46	24	M14	1	2.85
	5000131	HSK100A-EMH18C-100	18	50	100	46	24	M14	1	2.90
	5000132	HSK100A-EMH20C-100	20	52	100	48	25	M16	1	2.95
	5000133	HSK100A-EMH25C-100	25	65	100	55	25	M18	2	3.45
	5000134	HSK100A-EMH32C-100	32	72	100	57	28	M20	2	3.65
	5000135	HSK100A-EMH40C-120	40	90	120	68	32	M20	2	5.50

Возможно закрепление инструмента с хвостовиком Whistle notch.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Оправки с креплением Weldon





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD/B

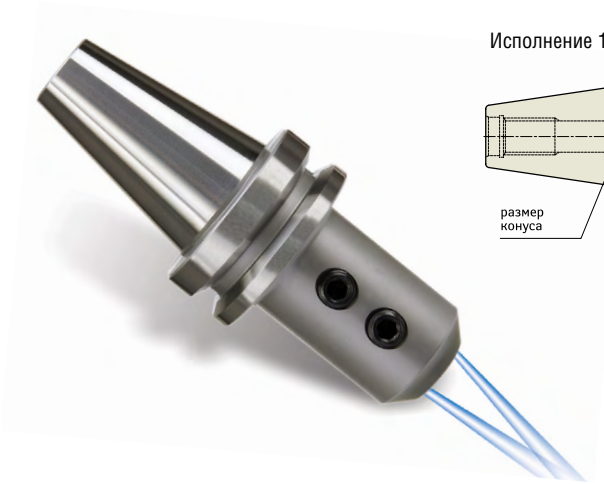
JIS B6339/MAS 403-BT

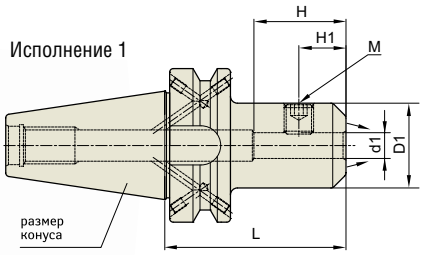
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	L	D1	H		H1	H2	M	G	Вес (кг)
						MIN	MAX					
30	5000136	BT30-SLA 6-60	6	60	25	20	35	18	-	M5	M5	0.7
	5000137	BT30-SLA 8-60	8	60	28	20	35	18	-	M6	M6	0.8
	5000138	BT30-SLA10-60	10	60	35	35	50	14	13	M8	M8	0.9
	5000139	BT30-SLA12-60	12	60	40	35	50	14	13	M10	M10	1.1
	5000140	BT30-SLA14-60	14	60	40	35	50	14	13	M10	M10	1.2
	5000141	BT30-SLA16-75	16	75	40	55	70	25	20	M12	M12	1.3
	5000142	BT30-SLA20-75	20	75	50	55	70	25	20	M12	M12	1.4
	5000143	BT30-SLA25-75	25	75	50	55	70	25	20	M14	M12	1.5
	5000144	BT30-SLA32-105	32	105	60	65	80	30	20	M16	M12	1.6
40	5000145	BT40-SLA 6-60	6	60	25	20	35	18	-	M5	M5	1.1
	5000146	BT40-SLA 8-60	8	60	28	20	35	18	-	M6	M6	1.1
	5000147	BT40-SLA10-60	10	60	35	35	50	14	13	M8	M8	1.2
	5000148	BT40-SLA12-60	12	60	40	35	50	14	13	M10	M10	1.4
	5000149	BT40-SLA16-90	16	90	40	55	70	25	20	M12	M12	1.5
	5000150	BT40-SLA20-90	20	90	50	55	70	25	20	M12	M12	1.8
	5000151	BT40-SLA25-90	25	90	50	55	70	25	20	M14	M12	1.7
	5000152	BT40-SLA32-90	32	90	60	65	80	30	20	M16	M12	1.9
	5000153	BT40-SLA40-90	40	90	70	65	80	30	20	M16	M12	1.8
	5000154	BT40-SLA42-90	42	90	70	65	80	30	20	M16	M12	1.8
50	5000155	BT50-SLA 6-90	6	90	25	25	40	18	-	M5	M5	3.7
	5000156	BT50-SLA 8-90	8	90	28	25	40	18	-	M6	M6	3.9
	5000157	BT50-SLA10-90	10	90	35	35	50	15	15	M8	M8	4.1
	5000158	BT50-SLA12-90	12	90	40	40	55	15	15	M10	M10	4.3
	5000159	BT50-SLA14-90	14	90	40	40	55	15	15	M10	M10	4.3
	5000160	BT50-SLA16-105	16	105	40	55	70	25	20	M12	M12	4.4
	5000161	BT50-SLA20-105	20	105	50	55	70	25	20	M12	M12	4.8
	5000162	BT50-SLA25-105	25	105	50	55	70	25	20	M14	M12	4.7
	5000163	BT50-SLA32-105	32	105	60	65	80	25	25	M16	M12	4.0
	5000164	BT50-SLA40-105	40	105	70	65	80	25	25	M16	M12	4.5
	5000165	BT50-SLA42-105	42	105	70	65	80	25	25	M16	M12	4.7
	5000166	BT50-SLA50.8-121	50.8	121	95	-	87	34	36	M20	-	5.0

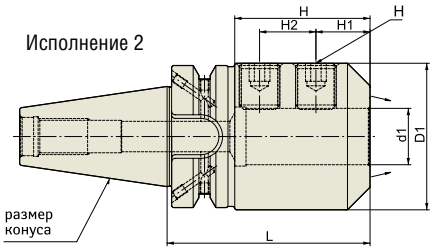
Возможно закрепление инструмента с хвостовиком Whistle notch.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Оправки с креплением Weldon (подвод СОЖ в зону резания осуществляется через оправку)







JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD/B+C

JIS B6339/MAS 403-BT

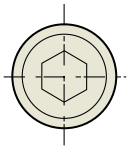
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	H	H1	M	Исполнение	Вес (кг)
40	5000167	BT40AD/B-EMH6C-50	6	25	50	35	18	M6	1	1.00
	5000168	BT40AD/B-EMH8C-50	8	28	50	35	18	M8	1	1.00
	5000169	BT40AD/B-EMH10C-63	10	35	63	35.5	20	M10	1	1.10
	5000170	BT40AD/B-EMH12C-63	12	42	63	36	22.5	M12	1	1.30
	5000171	BT40AD/B-EMH14C-63	14	44	63	36	22.5	M12	1	1.40
	5000172	BT40AD/B-EMH16C-63	16	48	63	46	24	M14	1	1.70
	5000173	BT40AD/B-EMH18C-63	18	50	63	46	24	M14	1	1.70
	5000174	BT40AD/B-EMH20C-63	20	52	63	48	25	M16	1	1.80
	5000175	BT40AD/B-EMH25C-90	25	65	90	55	25	M18	2	1.80
	5000176	BT40AD/B-EMH32C-100	32	72	100	57	28	M20	2	2.00
50	5000177	BT50AD/B-EMH6C-63	6	25	63	35	18	M6	1	3.30
	5000178	BT50AD/B-EMH8C-63	8	28	63	35	18	M8	1	3.60
	5000179	BT50AD/B-EMH10C-65	10	35	65	35.5	20	M10	1	3.80
	5000180	BT50AD/B-EMH12C-80	12	42	80	36	22.5	M12	1	3.80
	5000181	BT50AD/B-EMH14C-80	14	44	80	36	22.5	M12	1	4.00
	5000182	BT50AD/B-EMH16C-80	16	48	80	46	24	M14	1	4.00
	5000183	BT50AD/B-EMH18C-80	18	50	80	46	24	M14	1	4.20
	5000184	BT50AD/B-EMH20C-80	20	52	80	48	25	M16	1	4.20
	5000185	BT50AD/B-EMH25C-100	25	65	100	55	25	M18	2	4.60
	5000186	BT50AD/B-EMH32C-105	32	72	105	57	28	M20	2	4.70
	5000187	BT50AD/B-EMH40C-120	40	90	120	68	32	M20	2	4.90

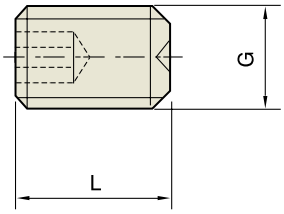
Возможно закрепление инструмента с хвостовиком Whistle notch.

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Зажимной винт





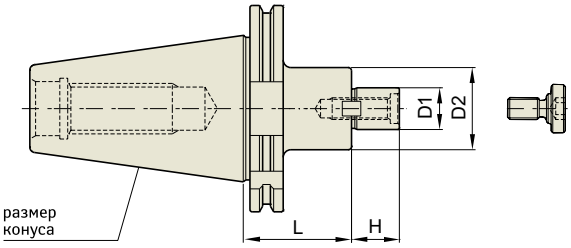


ВИНТ	G	L	Для оправок
M5×08 SL	M5×0.8	8	EMH & SLA6
M6×10 SL	M6×1.0	10	EMH & SLA8
M8×10 SL	M8×1.25	10	EMH & SLA10
M10×12 SL	M10×1.5	12	EMH & SLA12/14
M12×16 SL	M12×1.75	16	EMH & SLA16/20
M14×16 SL	M14×2.0	16	EMH & SLA25
M16×16 SL	M16×2.0	16	EMH & SLA32/40/42
M20×25 SL	M20×2.5	25	SLA50.8

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Оправки для насадных фрез





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

DIN 69871-SK

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Размер конуса	Код заказа	Наименование	D1	D2	L	H	Вес (кг)
30	6000001	SK30-SMA16-50	16	32	50	17	0.85
	6000002	SK30-SMA22-50	22	40	50	19	0.90
	6000003	SK30-SMA27-50	27	48	50	21	1.03
40	6000004	SK40-SMA16-60	16	32	60	17	0.35
	6000005	SK40-SMA22-60	22	40	60	19	1.45
	6000006	SK40-SMA27-60	27	48	60	21	1.70
	6000007	SK40-SMA32-60	32	58	60	24	1.80
	6000008	SK40-SMA40-60	40	70	60	27	3.10
50	6000009	SK50-SMA16-75	16	32	75	17	2.80
	6000010	SK50-SMA22-75	22	40	75	19	3.10
	6000011	SK50-SMA27-75	27	48	75	21	3.40
	6000012	SK50-SMA32-75	32	58	75	24	3.80
	6000013	SK50-SMA40-75	40	70	75	27	4.50
	6000014	SK50-SMA50-75	50	90	75	30	5.90

УДЛИНЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

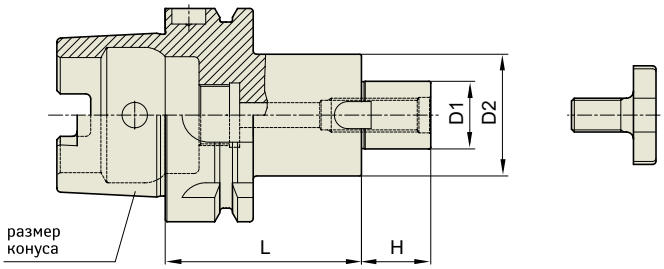
Размер конуса	Код заказа	Наименование	D1	D2	L	H	Вес (кг)
40	6000015	SK40-SMA16-120	16	32	120	17	1.70
	6000016	SK40-SMA22-120	22	40	120	19	1.80
	6000017	SK40-SMA27-120	27	48	120	21	2.40
	6000018	SK40-SMA32-120	32	58	120	24	3.70
50	6000019	SK50-SMA16-120	16	32	120	17	3.90
	6000020	SK50-SMA22-120	22	40	120	19	4.40
	6000021	SK50-SMA27-120	27	48	120	21	4.70
	6000022	SK50-SMA32-120	32	58	120	24	5.00
	6000023	SK50-SMA40-120	40	70	120	27	6.05

ЗИП, см. на странице № 285

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Оправки для насадных фрез





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

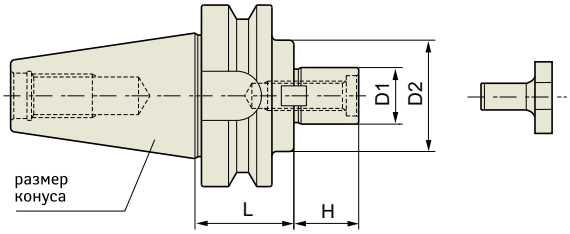
Размер конуса	Код заказа	Наименование	D1	D2	L	H	Вес (кг)
40A	6000024	HSK40A-SMA16-50	16	32	50	17	0.40
	6000025	HSK40A-SMA22-50	22	40	50	19	0.50
	6000026	HSK40A-SMA27-60	27	48	60	21	0.60
50A	6000027	HSK50A-SMA16-50	16	32	50	17	0.50
	6000028	HSK50A-SMA22-60	22	40	60	19	0.57
	6000029	HSK50A-SMA27-60	27	48	60	21	0.75
	6000030	HSK50A-SMA32-60	32	58	60	24	0.90
63A	6000031	HSK63A-SMA16-50	16	32	50	17	0.81
	6000032	HSK63A-SMA22-50	22	40	50	19	0.93
	6000033	HSK63A-SMA27-60	27	48	60	21	1.22
	6000034	HSK63A-SMA32-60	32	58	60	24	1.46
	6000035	HSK63A-SMA40-60	40	70	60	27	1.80
100A	6000036	HSK100A-SMA16-50	16	32	50	17	2.14
	6000037	HSK100A-SMA22-50	22	40	50	19	2.25
	6000038	HSK100A-SMA27-50	27	48	50	21	2.40
	6000039	HSK100A-SMA32-50	32	58	50	24	2.60
	6000040	HSK100A-SMA40-60	40	70	60	27	3.25
	6000041	HSK100A-SMA50-70	50	90	70	30	5.40

ЗИП, см. на странице № 285

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Оправки для насадных фрез





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

JIS B6339/MAS 403-BT

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Размер конуса	Код заказа	Наименование	D1	D2	L	H	Вес (кг)
30	6000042	BT30-SMA16-50	16	32	50	17	
	6000043	BT30-SMA22-50	22	40	50	19	
	6000044	BT30-SMA27-50	27	48	50	21	
40	6000045	BT40-SMA16-60	16	32	60	17	
	6000046	BT40-SMA22-60	22	40	60	19	
	6000047	BT40-SMA27-60	27	48	60	21	
	6000048	BT40-SMA32-60	32	58	60	24	
	6000049	BT40-SMA40-60	40	70	60	27	
50	6000050	BT50-SMA16-75	16	32	75	17	
	6000051	BT50-SMA22-75	22	40	75	19	
	6000052	BT50-SMA27-75	27	48	75	21	
	6000053	BT50-SMA32-75	32	58	75	24	
	6000054	BT50-SMA40-75	40	70	75	27	
	6000055	BT50-SMA50-75	50	90	75	30	

УДЛИНЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Размер конуса	Код заказа	Наименование	D1	D2	L	H	Вес (кг)
40	6000056	BT40-SMA16-120	16	32	120	17	
	6000057	BT40-SMA22-120	22	40	120	19	
	6000058	BT40-SMA27-120	27	48	120	21	
	6000059	BT40-SMA32-120	32	58	120	24	
50	6000060	BT50-SMA16-120	16	32	120	17	
	6000061	BT50-SMA22-120	22	40	120	19	
	6000062	BT50-SMA27-120	27	48	120	21	
	6000063	BT50-SMA32-120	32	58	120	24	
	6000064	BT50-SMA40-120	40	70	120	27	

ЗИП, см. на странице № 285

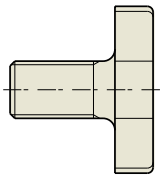
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Запасные части

Крепежный винт

№	Крепежный винт	Количество	Посадочный диаметр насадной фрезы
33	M8×1.25	1	16
34	M10×1.5	1	22
35	M12×1.75	1	27
36	M16×2.0	1	32
37	M20×2.5	1	40
38	M24×3.0	1	50

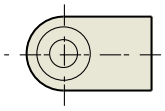




Сухарь

№	Сухарь	Количество	Посадочный диаметр насадной фрезы
45	8×7×2.8	2	16
46	10×7.8×15.5	2	22
47	12×9×18.5	2	27
48	14×11.5×20.5	2	32
49	16×13.5×23.5	2	40
50	18×18×28.5	2	50

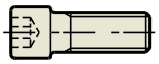




Винт под сухарь

№	Винт под сухарь	Количество	Посадочный диаметр насадной фрезы
51	M3×0.5×8L	2	16
52	M4×0.7×10L	2	22
53	M5×0.8×12L	2	27
54	M6×1.0×15L	2	32
55	M6×1.0×15L	2	40
56	M6×1.0×20L	2	50

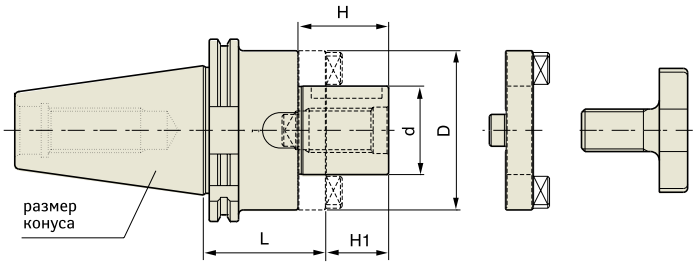




+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Комбинированные оправки для насадных фрез





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

DIN 69871-SK

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d	L	D	H1	H	№ ЗИП	Вес (кг)
30	7000001	SK30-CMA16-50	16	50	32	17	27	27,33,39	
	7000002	SK30-CMA22-50	22	50	40	19	31	28,34,40	
	7000003	SK30-CMA27-55	27	55	48	21	33	29,35,41	
40	7000004	SK40-CMA16-55	16	55	32	17	27	27,33,39	
	7000005	SK40-CMA22-55	22	55	40	19	31	28,34,40	
	7000006	SK40-CMA27-55	27	55	48	21	33	29,35,41	
	7000007	SK40-CMA32-60	32	60	58	24	38	30,36,42	
	7000008	SK40-CMA40-60	40	60	70	27	41	31.37.43	
50	7000009	SK50-CMA16-55	16	55	32	17	27	27,33,39	
	7000010	SK50-CMA22-55	22	55	40	19	31	28,34,40	
	7000011	SK50-CMA27-55	27	55	48	21	33	29,35,41	
	7000012	SK50-CMA32-55	32	55	58	24	38	30,36,42	
	7000013	SK50-CMA40-55	40	55	70	27	41	31,37,43	
	7000014	SK50-CMA50-70	50	70	90	30	46	32,38,44	

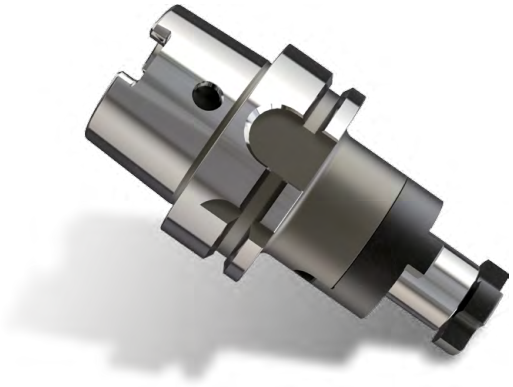
УДЛИНЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

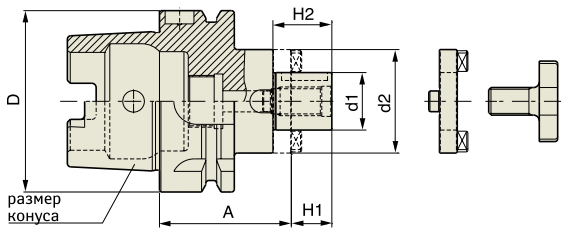
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d	L	D	H1	H	№ ЗИП	Вес (кг)
40	7000015	SK40-CMA16-100	16	100	32	17	27	27,33,39	
	7000016	SK40-CMA22-100	22	100	40	19	31	28,34,40	
	7000017	SK40-CMA27-100	27	100	48	21	33	29,35,41	
	7000018	SK40-CMA32-100	32	100	58	24	38	30,36,42	
50	7000019	SK50-CMA16-100	16	100	32	17	27	27,33,39	
	7000020	SK50-CMA22-100	22	100	40	19	31	28,34,40	
	7000021	SK50-CMA27-100	27	100	48	21	33	29,35,41	
	7000022	SK50-CMA32-100	32	100	58	24	38	30,36,42	
	7000023	SK50-CMA40-100	40	100	70	27	41	31,37,43	

ЗИП, см. на странице № 290

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Комбинированные оправки для насадных фрез





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

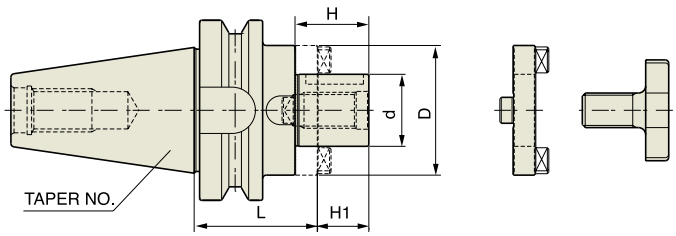
Размер конуса	Код заказа	Наименование	D	d1	d2	A	H1	H2	№ ЗИП	Вес (кг)
50A	7000024	HSK50A-CMA16-50	50	16	32	50	17	27	27,33,39	
	7000025	HSK50A-CMA22-50	50	22	40	50	19	31	28,34,40	
	7000026	HSK50A-CMA27-65	50	27	48	65	21	33	29,35,41	
	7000027	HSK50A-CMA32-65	50	32	58	65	24	38	30,36,42	
63A	7000028	HSK63A-CMA16-60	63	16	32	60	17	27	27,33,39	
	7000029	HSK63A-CMA22-60	63	22	40	60	19	31	28,34,40	
	7000030	HSK63A-CMA27-60	63	27	48	60	21	33	29,35,41	
	7000031	HSK63A-CMA32-60	63	32	53	60	24	38	30,36,42	
	7000032	HSK63A-CMA40-70	63	40	70	70	27	41	31,37,43	
100A	7000033	HSK100A-CMA16-60	100	16	32	60	17	27	27,33,39	
	7000034	HSK100A-CMA22-60	100	22	40	60	19	31	28,34,40	
	7000035	HSK100A-CMA27-60	100	27	48	60	21	33	29,35,41	
	7000036	HSK100A-CMA32-60	100	32	58	60	24	38	30,36,42	
	7000037	HSK100A-CMA40-70	100	40	70	70	27	41	31,37,43	
	7000038	HSK100A-CMA50-80	100	50	90	80	30	46	32,38,44	

ЗИП, см. на странице № 290

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Комбинированные оправки для насадных фрез





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

JIS B6339/MAS 403-BT

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d	L	D	H1	H	№ ЗИП	Вес (кг)
30	7000039	BT30-CMA16-50	16	50	32	17	27	27,33,39	
	7000040	BT30-CMA22-50	22	50	40	19	31	28,34,40	
	7000041	BT30-CMA27-55	27	55	48	21	33	29,35,41	
40	7000042	BT40-CMA16-55	16	55	32	17	27	27,33,39	
	7000043	BT40-CMA22-55	22	55	40	19	31	28,34,40	
	7000044	BT40-CMA27-55	27	55	48	21	33	29,35,41	
	7000045	BT40-CMA32-60	32	60	58	24	38	30,36,42	
	7000046	BT40-CMA40-70	40	70	70	27	41	31,37,43	
50	7000047	BT50-CMA16-70	16	70	32	17	27	27,33,39	
	7000048	BT50-CMA22-70	22	70	40	19	31	28,34,40	
	7000049	BT50-CMA27-70	27	70	48	21	33	29,35,41	
	7000050	BT50-CMA32-70	32	70	58	24	38	30,36,42	
	7000051	BT50-CMA40-70	40	70	70	27	41	31,37,43	
	7000052	BT50-CMA50-70	50	70	90	30	46	32,38,44	

УДЛИНЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

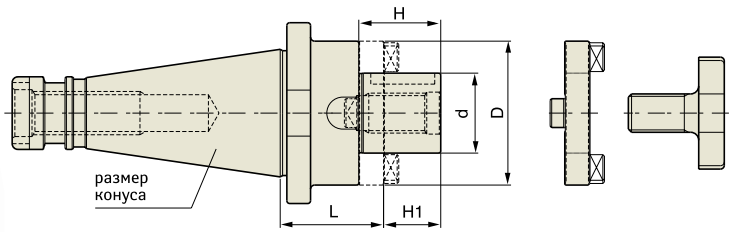
Размер конуса		Наименование	d	L	D	H1	H	№ ЗИП	Вес (кг)
40	7000053	BT40-CMA16-100	16	100	32	17	27	27,33,39	
	7000054	BT40-CMA22-100	22	100	40	19	31	28,34,40	
	7000055	BT40-CMA27-100	27	100	48	21	33	29,35,41	
	7000056	BT40-CMA32-100	32	100	58	24	38	30,36,42	
50	7000057	BT50-CMA16-100	16	100	32	17	27	27,33,39	
	7000058	BT50-CMA22-100	22	100	40	19	31	28,34,40	
	7000059	BT50-CMA27-100	27	100	48	21	33	29,35,41	
	7000060	BT50-CMA32-100	32	100	58	24	38	30,36,42	
	7000061	BT50-CMA40-100	40	100	70	27	41	31,37,43	

ЗИП, см. на странице № 290

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Комбинированные оправки для насадных фрез





DIN 2080 - ISO	G	Об/мин	СОЖ
	-	-	-

DIN 2080-ISO

СТАНДАРТНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d	L	D	H1	H	№ ЗИП	Вес (кг)
30	7000062	ISO30-CMA16-35	16	35	32	17	27	27,33,39	
	7000063	ISO30-CMA22-35	22	35	40	19	31	28,34,40	
	7000064	ISO30-CMA27-35	27	35	48	21	33	29,35,41	
40	7000065	ISO40-CMA16-52	16	52	32	17	27	27,33,39	
	7000066	ISO40-CMA22-52	22	52	40	19	31	28,34,40	
	7000067	ISO40-CMA27-52	27	52	48	21	33	29,35,41	
	7000068	ISO40-CMA32-52	32	52	58	24	38	30,36,42	
	7000069	ISO40-CMA40-52	40	52	70	27	41	31,37,43	
50	7000070	ISO50-CMA16-55	16	55	32	17	27	27,33,39	
	7000071	ISO50-CMA22-55	22	55	40	19	31	28,34,40	
	7000072	ISO50-CMA27-55	27	55	48	21	33	29,35,41	
	7000073	ISO50-CMA32-55	32	55	58	24	38	30,36,42	
	7000074	ISO50-CMA40-55	40	55	70	27	41	31,37,43	
	7000075	ISO50-CMA50-55	50	55	90	30	46	32,38,44	

УДЛИНЕННОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

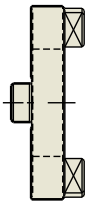
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d	L	D	H1	H	№ ЗИП	Вес (кг)
40	7000076	ISO40-CMA16-125	16	125	32	17	27	27,33,39	
	7000077	ISO40-CMA22-125	22	125	40	19	31	28,34,40	
	7000078	ISO40-CMA27-125	27	125	48	21	33	29,35,41	
	7000079	ISO40-CMA32-125	32	125	58	24	38	30,36,42	
50	7000080	ISO50-CMA16-125	16	125	32	17	27	27,33,39	
	7000081	ISO50-CMA22-125	22	125	40	19	31	28,34,40	
	7000082	ISO50-CMA27-125	27	125	48	21	33	29,35,41	
	7000083	ISO50-CMA32-125	32	125	58	24	38	30,36,42	
	7000084	ISO50-CMA40-125	40	125	70	27	41	31,37,43	

ЗИП, см. на странице № 290

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Запасные части

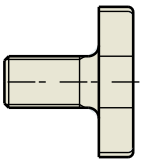




Фиксирующее кольцо

№	Фиксирующее кольцо	Количество	Диаметр насадной фрезы
27	#16	1	16
28	#22	1	22
29	#27	1	27
30	#32	1	32
31	#40	1	40
32	#50	1	50





Крепежный винт

№	Крепежный винт	Количество	Диаметр насадной фрезы
33	M8×1.25	1	16
34	M10×1.5	1	22
35	M12×1.75	1	27
36	M16×2.0	1	32
37	M20×2.5	1	40
38	M24×3.0	1	50



Шпонка

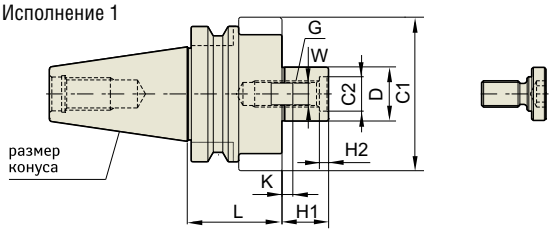
№	Шпонка	Количество	Диаметр насадной фрезы
39	4×4×20	1	16
40	6×6×25	1	22
41	7×7×25	1	27
42	8×7×28	1	32
43	10×8×32	1	40
44	12×8×36	1	50

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

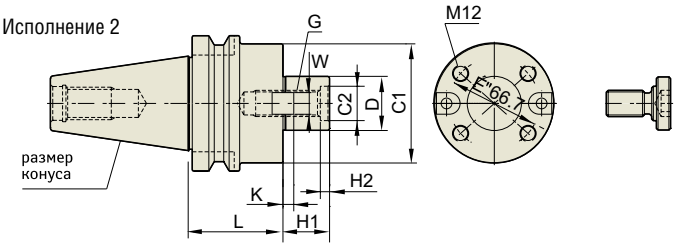
Оправки для насадных фрез (фланцевое крепление)



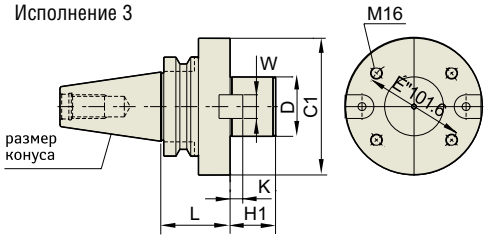
Исполнение 1



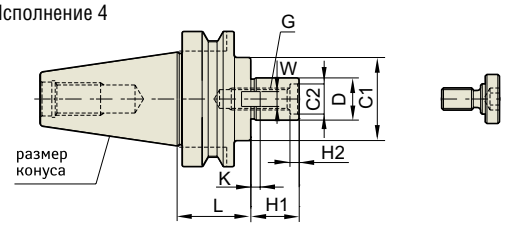
Исполнение 2



Исполнение 3



Исполнение 4



JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

JIS B6339/MAS 403-BT

Размер конуса	Код заказа	Наименование	D	L	C1	C2	H1	H2	W	K	G	Испол-нение	Вес (кг)
30	1100001	BT30-FMB27-45	27	45	80	-	26	-	12	6	M12	4	2.1
	1100002	BT40-FMB27-60	27	60	80	-	26	-	12	6	M12	4	2.5
40	1100003	BT40-FMB27-90	27	90	80	-	26	-	12	6	M12	4	4.7
	1100004	BT40-FMB40-60	40	60	85	28	26	6	16	8.5	M20	4	7.4
	1100005	BT50-FMB27-45	27	45	80	-	26	-	12	6	M12	1	4.0
	1100006	BT50-FMB27-90	27	90	80	-	26	-	12	6	M12	1	5.8
	1100007	BT50-FMB27-150	27	150	80	-	26	-	12	6	M12	1	8.2
	1100008	BT50-FMB40-45	40	45	85	28	26	6	16	8.5	M20	1	4.7
50	1100009	BT50-FMB40-75	40	75	85	28	26	6	16	8.5	M20	1	6.1
	1100010	BT50-FMB40-105	40	105	85	28	26	6	16	8.5	M20	1	8.1
	1100011	BT50-FMB40F-75	40	75	110	28	26	6	16	8.5	M20	2	6.6
	1100012	BT50-FMB60-75	60	75	140	-	25	-	25.4	12.5	-	3	7.9

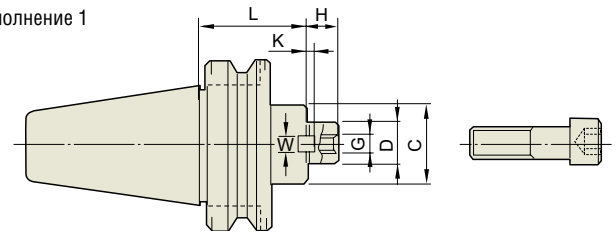
ЗИП, см. на странице №294

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

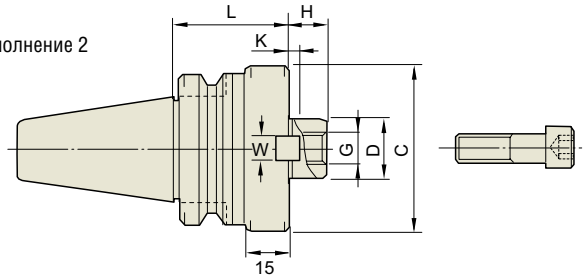
Оправки для насадных фрез (для тяжелой обработки)



Исполнение 1



Исполнение 2



JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

JIS B6339/MAS 403-BT

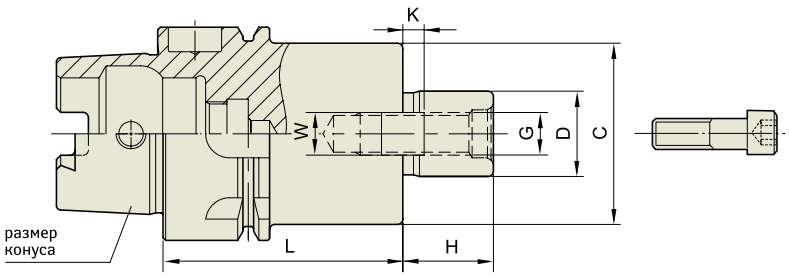
Размер конуса	Код заказа	Наименование	D	L	C	H	W	K	G	Исполнение
30	1100013	BT30-FMC22-45	22	45	45	18	10	5	M10	2
	1100014	BT40-FMC22-45	22	45	45	18	10	5	M10	1
40	1100015	BT40-FMC27-60	27	60	70	20	12	6	M12	2
	1100016	BT40-FMC32-60	32	60	85	22	14	7	M16	2
	1100017	BT50-FMC22-60	22	60	45	18	10	5	M10	1
	1100018	BT50-FMC22-105	22	105	45	18	10	5	M10	1
	1100019	BT50-FMC22-150	22	150	45	18	10	5	M10	1
	1100020	BT50-FMC27-45	27	45	70	20	12	6	M12	1
50	1100021	BT50-FMC27-90	27	90	70	20	12	6	M12	1
	1100022	BT50-FMC27-150	27	150	70	20	12	6	M12	1
	1100023	BT50-FMC32-60	32	60	85	22	14	7	M16	1
	1100024	BT50-FMC32-105	32	105	85	22	14	7	M16	1
	1100025	BT50-FMC32-150	32	150	85	22	14	7	M16	1

ЗИП, см. на странице №294

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Оправки для насадных фрез (для тяжелой обработки)





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

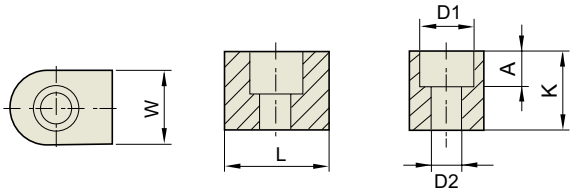
Размер конуса	Код заказа	Наименование	D	C	L	H	W	K	G	Вес (кг)
40A	1100026	HSK40A-FMC16-45	16	34	45	17	8	4	M8	0.40
	1100027	HSK40A-FMC22-50	22	45	50	18	10	5	M10	0.50
	1100028	HSK40A-FMC27-60	27	68	60	20	12	7	M12	0.70
50A	1100029	HSK50A-FMC16-40	16	34	40	17	8	4	M8	
	1100030	HSK50A-FMC22-50	22	45	50	18	10	5	M10	
	1100031	HSK50A-FMC27-60	27	70	60	20	12	6	M12	
63A	1100032	HSK63A-FMC22-45	22	45	45	18	10	5	M10	
	1100033	HSK63A-FMC27-60	27	70	60	20	12	6	M12	
	1100034	HSK63A-FMC32-60	32	85	60	22	14	7	M16	
100A	1100035	HSK100A-FMC22-50	22	45	50	18	10	5	M10	
	1100036	HSK100A-FMC27-60	27	70	60	20	12	6	M12	
	1100037	HSK100A-FMC32-60	32	85	60	22	14	7	M16	

ЗИП, см. на странице №294

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Запасные части

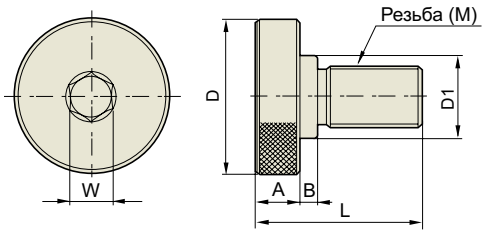




Сухарь

Размер	W	K	L	D1	D2	A	Применимость
8×7×12.8	8	7	12.8	5.8	3.2	3.2	SMA16
10×7.8×15.5	10	7.8	15.5	7.5	4.2	4.3	SMA22
12×9×18.5	12	9	18.5	9	5.3	5.5	SMA27
10×10×11	10	10	11	7.5	4.2	5	FMC22
14×11.5×20.5	14	11.5	20.5	10.5	6.5	6.5	SMA32
12×13×18	12	13	18	9	5.3	8	FMB27 / FMC27
16×13.5×23.5	16	13.5	23.5	10.5	6.5	6.5	SMA40
15.87×15.87×18.5	15.87	15.87	18.5	10.3	6.6	7.5	FMB40 / FMB40F - FMB40 / FMB40F
14×15×20	14	15	20	10.5	6.3	8	FMC32
18×18×28.5	18	18	28.5	10.5	6.5	10	SMA50





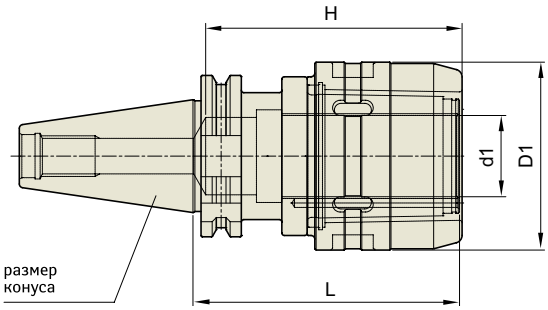
Крепежный винт

Размер	M	D	D1	L	A	B	W	Применимость
MB8	8X1.25	20	15	23	7	2	6	FMC16
MB10	10X1.5	28	18	29	9	2	8	FMC22
MB12	12×1.75	33	23	32	10	2	10	FMC27 / FMB27 / FMC27 / FMB27
MB16	16×2.0	40	23	42	10	6	12	FMC32 / FMC32
MB20	20×2.5	50	27	54	14	6	14	FMC40 / FMB40 / FMB40F - FMC40/ FMB40 / FMB40F
MB24	24×3.0	65	37	62	14	10	17	FMA50.8

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Высокоскоростная силовая оправка





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	-

DIN 69871-SK

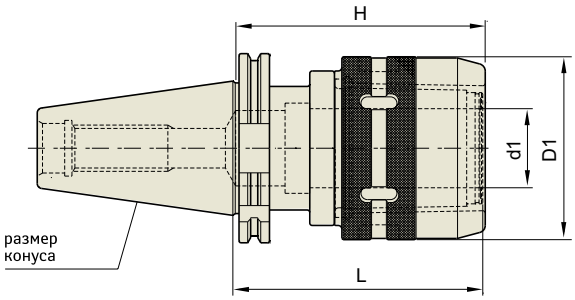
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	H	Вес (кг)
30	8000001	SK30-C20-80HS	20	54	80	70	1.15
	8000002	SK30-C25-80HS	25	62.5	80	80	1.48
40	8000003	SK40-C20-105HS	20	54	105	70	1.77
	8000004	SK40-C25-105HS	25	62.5	105	80	2.10
	8000005	SK40-C32-105HS	32	74	105	100	2.40
	8000006	SK40-C32-135HS	32	74	135	100	3.10
50	8000007	SK50-C20-105HS	20	54	105	70	3.40
	8000008	SK50-C25-105HS	25	62.5	105	80	3.80
	8000009	SK50-C32-105HS	32	74	105	100	4.30
	8000010	SK50-C32-135HS	32	74	135	100	4.90
	8000011	SK50-C32-165HS	32	74	165	100	5.60
	8000012	SK50-C42-115HS	42	92	115	110	4.60
	8000013	SK50-C42-135HS	42	92	135	110	5.60
	8000014	SK50-C42-165HS	42	92	165	110	6.10

Для выбора цанги см. страницу № 301

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Силовая оправка





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	СОЖ
	-	-	-

DIN 69871-SK

Короткое исполнение

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	H	Вес (кг)
30	8000015	SK30-C20-80	20	54	80	70	1.15
	8000016	SK30-C25-80	25	62.5	80	80	1.48
40	8000017	SK40-C20-90	20	54	90	70	1.60
	8000018	SK40-C32-90	32	72	90	100	2.00
50	8000019	SK50-C20-80	20	54	80	70	3.22
	8000020	SK50-C25-90	25	62.5	90	80	3.61
	8000021	SK50-C32-90	32	72	90	100	3.87

Стандартное исполнение

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	H	Вес (кг)
40	8000022	SK40-C20-105	20	54	105	70	1.77
	8000023	SK40-C25-105	25	62.5	105	80	2.01
	8000024	SK40-C32-105	32	72	105	100	2.42
50	8000025	SK50-C20-105	20	54	105	70	3.39
	8000026	SK50-C25-105	25	62.5	105	80	3.78
	8000027	SK50-C32-105	32	72	105	100	4.31
	8000028	SK50-C42-115	42	92	115	110	4.53

Удлиненное исполнение

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	H	Вес (кг)
40	8000029	SK40-C32-135	32	72	135	100	3.11
50	8000030	SK50-C32-135	32	72	135	100	4.94
	8000031	SK50-C42-135	42	92	135	110	5.62

Сверхдлинное исполнение

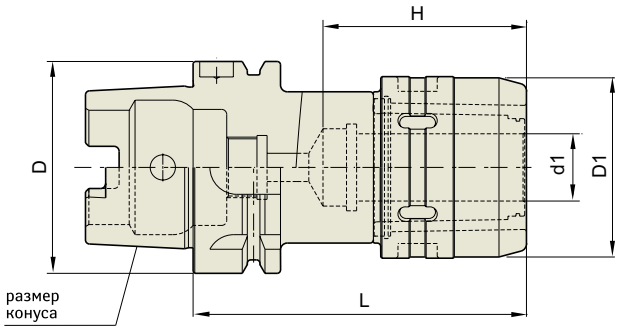
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	H	Вес (кг)
50	8000032	SK50-C32-165	32	72	165	100	5.59
	8000033	SK50-C42-165	42	92	165	110	6.10

Для выбора цанги см. страницу № 301

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Высокоскоростная силовая оправка





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	20,000	-

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

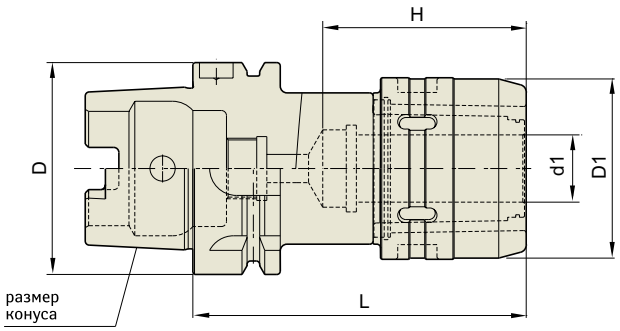
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	H	Вес (кг)
50A	8000034	HSK50A-C20-100HS	20	54	100	70	1.30
63A	8000035	HSK63A-C20-105HS	20	54	105	70	1.50
	8000036	HSK63A-C25-120HS	25	62.5	120	80	2.20
	8000037	HSK63A-C32-130HS	32	74	130	100	2.70
100A	8000038	HSK100A-C20-110HS	20	54	110	70	3.50
	8000039	HSK100A-C25-130HS	25	62.5	130	80	3.80
	8000040	HSK100A-C32-135HS	32	74	135	100	4.20
	8000041	HSK100A-C42-135HS	42	74	135	100	5.30

Для выбора цанги см. страницу № 301

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Силовая оправка





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	СОЖ
	-	-	-

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

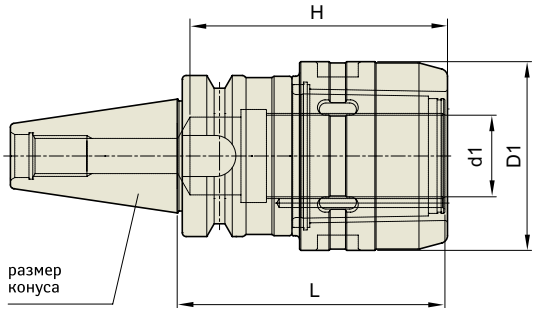
Размер конуса	Код заказа	Наименование	D	d1	D1	L	H	Вес (кг)
50A	8000042	HSK50A-C20-100	50	20	54	100	70	1.30
63A	8000043	HSK63A-C20-105	63	20	54	105	70	1.50
	8000044	HSK63A-C32-130	63	32	72	130	100	2.70
100A	8000045	HSK100A-C20-110	100	20	54	110	70	3.50
	8000046	HSK100A-C32-135	100	32	72	135	100	4.20
	8000047	HSK100A-C42-135	100	42	92	135	100	5.30

Для выбора цанги см. страницу № 301

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Высокоскоростная силовая оправка





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

JIS B6339/MAS 403-BT

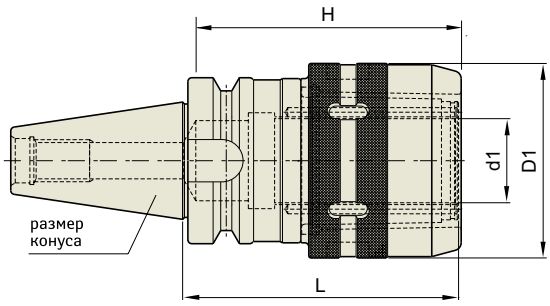
Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	H	Вес (кг)
30	8000048	BT30-C20-75HS	20	54	75	70	1.50
	8000049	BT30-C25-80HS	25	62.5	80	80	2.00
40	8000050	BT40-C20-80HS	20	54	80	70	2.00
	8000051	BT40-C20-105HS	20	54	105	70	2.10
	8000052	BT40-C25-105HS	25	62.5	105	80	2.50
	8000053	BT40-C32-90HS	32	74	90	100	3.00
	8000054	BT40-C32-105HS	32	74	105	100	3.10
	8000055	BT40-C32-135HS	32	74	135	100	3.30
50	8000056	BT50-C20-105HS	20	54	105	70	4.50
	8000057	BT50-C20-135HS	20	54	135	70	4.90
	8000058	BT50-C20-165HS	20	54	165	70	5.40
	8000059	BT50-C25-105HS	25	62.5	105	80	5.20
	8000060	BT50-C25-135HS	25	62.5	135	80	5.80
	8000061	BT50-C25-165HS	25	62.5	165	80	6.20
	8000062	BT50-C32-105HS	32	74	105	100	6.00
	8000063	BT50-C32-135HS	32	74	135	100	6.70
	8000064	BT50-C32-165HS	32	74	165	100	7.40
	8000065	BT50-C42-115HS	42	92	115	110	6.70
	8000066	BT50-C42-135HS	42	92	135	110	7.60
	8000067	BT50-C42-165HS	42	92	165	110	8.30

Для выбора цанги см. страницу № 301

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Силовая оправка





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	-	-	-

JIS B6339/MAS 403-BT

Размер конуса	Код заказа	Наименование	d1	D1	L	H	Вес (кг)
30	8000068	BT30-C20-75	20	54	75	70	1.5
	8000069	BT30-C25-80	25	62.5	80	80	2.0
40	8000070	BT40-C20-80	20	54	80	70	2.0
	8000071	BT40-C20-105	20	54	105	70	2.1
	8000072	BT40-C25-105	25	62.5	105	80	2.5
	8000073	BT40-C32-90	32	72	90	100	3
	8000074	BT40-C32-105	32	72	105	100	3.1
	8000075	BT40-C32-135	32	72	135	100	3.3
50	8000076	BT50-C20-105	20	54	105	70	4.5
	8000077	BT50-C20-135	20	54	135	70	4.9
	8000078	BT50-C20-165	20	54	165	70	5.4
	8000079	BT50-C25-105	25	62.5	105	80	5.2
	8000080	BT50-C25-135	25	62.5	135	80	5.8
	8000081	BT50-C25-165	25	62.5	165	80	6.2
	8000082	BT50-C32-105	32	72	105	100	6
	8000083	BT50-C32-115	32	72	115	100	6.2
	8000084	BT50-C32-135	32	72	135	100	6.7
	8000085	BT50-C32-165	32	72	165	100	7.4
	8000086	BT50-C42-115	42	92	115	110	6.7
	8000087	BT50-C42-135	42	92	135	110	7.6
	8000088	BT50-C42-165	42	92	165	110	8.3

Для выбора цанги см. страницу № 301

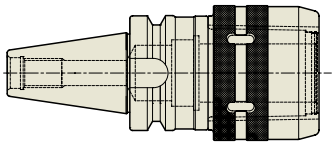
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

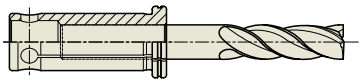
Цанги и ключи



Силовая цанга (тип К)

Наименование	Набор
K20-6,8,10,12,16	5 шт
K25-6,8,10,12,16,20	6 шт
K32-6,8,10,12,16,20,25	7 шт
K42-6,8,10,12,16,20,25,32	8 шт

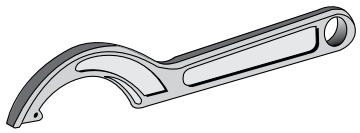






Силовая цанга (тип СК)

Наименование	Набор
CK20-6,8,10,12,16	5 шт
CK25-6,8,10,12,16,20	6 шт
CK32-6,8,10,12,16,20,25	7 шт
CK42-6,8,10,12,16,20,25,32	8 шт

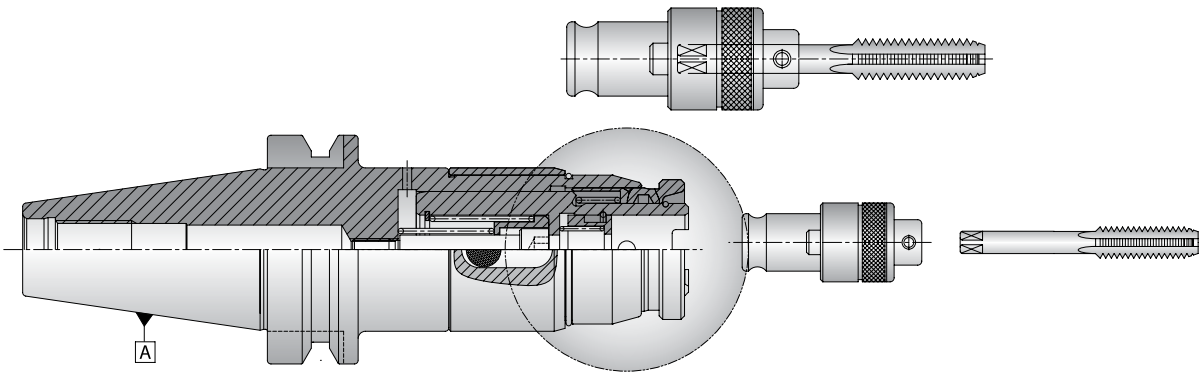


Ключи

Наименование
C20 SP
C25 SP
C32 SP
C42 SP

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

РЕЗЬБОНАРЕЗНАЯ ОПРАВКА С БЫСТРОСМЕННЫМИ ВТУЛКАМИ



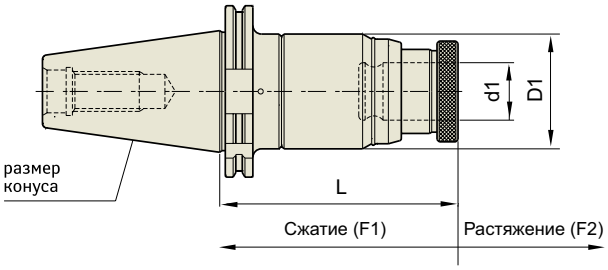
Универсальная резьбонарезная система для производительной работы метчиками и бесстружечными метчиками.

Функция растяжения и сжатия

Максимально точная компенсация нагрузок на метчик для каждого типоразмера резьбы за счет применения быстросменных резьбонарезных втулок.

Резьбонарезная оправка с быстросменными втулками





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	СОЖ
	-	-	-

DIN 69871-SK

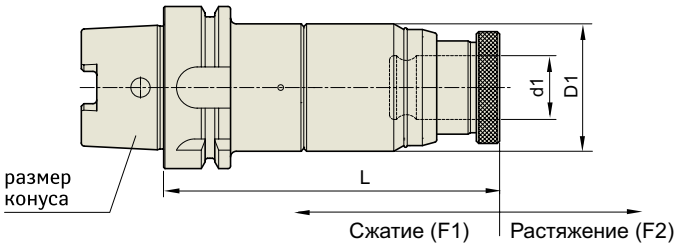
Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима (метчик)	Длина компенсации		d1	D1	L	Вес (кг)
				F1	F2				
40	1300001	SK40-TC12-90	M3~M12	5	15	19	45	90	1.30
	1300002	SK40-TC12-130	M3~M12	5	15	19	45	130	1.80
	1300003	SK40-TC24-120	M6~M24	5	20	31	63	120	2.50
	1300004	SK40-TC24-142	M6~M24	5	20	31	63	142	2.80
50	1300005	SK50-TC12-130	M3~M12	5	15	19	45	130	4.30
	1300006	SK50-TC12-175	M3~M12	5	15	19	45	175	5.50
	1300007	SK50-TC24-142	M6~M24	5	20	31	63	142	5.30
	1300008	SK50-TC24-187	M6~M24	5	20	31	63	187	7.80
	1300009	SK50-TC38-175	M18~M38	10	25	48	98	175	7.50

Для выбора быстросменных втулок см. страницу № 305–306

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Резьбонарезная оправка с быстросменными втулками





DIN 69871 - SK	G	Об/мин	СОЖ
	-	-	-

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

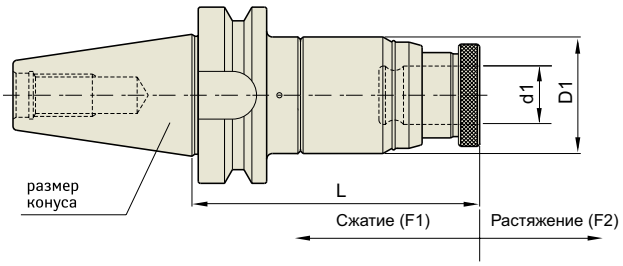
Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима (метчик)	Длина компенсации		d1	D1	L	Вес (кг)
				F1	F2				
50A	1300010	HSK50A-TC12-120	M3~M12	5	15	19	45	120	0.8
63A	1300011	HSK63A-TC12-120	M3~M12	5	15	19	45	120	1.00
	1300012	HSK63A-TC12-150	M3~M12	5	15	19	45	150	1.70
	1300013	HSK63A-TC24-142	M6~M24	5	20	31	63	142	2.40
	1300014	HSK63A-TC24-172	M6~M24	5	20	31	63	172	2.70
100A	1300015	HSK100A-TC12-130	M3~M12	5	15	19	45	130	4.30
	1300016	HSK100A-TC12-175	M3~M12	5	15	19	45	175	4.80
	1300017	HSK100A-TC12-220	M3~M12	5	15	19	45	220	5.30
	1300018	HSK100A-TC24-142	M6~M24	5	20	31	63	142	5.20
	1300019	HSK100A-TC24-187	M6~M24	5	20	31	63	187	6.60
	1300020	HSK100A-TC38-200	M18~M38	10	25	48	98	200	8.00

Для выбора быстросменных втулок см. страницу № 305–306

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Резьбонарезная оправка с быстросменными втулками





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	-	-	-

JIS B6339/MAS 403-BT

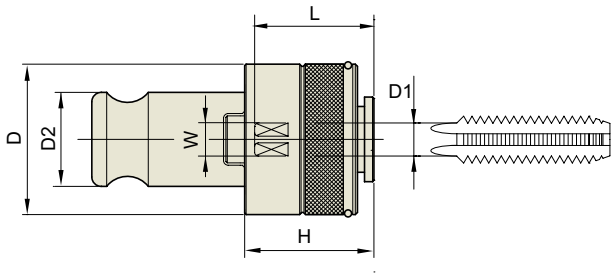
Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима (метчик)	Длина компенсации		d1	D1	L	Вес (кг)
				F1	F2				
30	1300021	BT30-TC12-105	M3~M12	5	15	19	45	105	1.0
40	1300022	BT40-TC12-90	M3~M12	5	15	19	45	90	1.5
	1300023	BT40-TC12-130	M3~M12	5	15	19	45	130	1.6
	1300024	BT40-TC24-100	M6~M24	5	20	31	63	100	2.1
	1300025	BT40-TC24-142	M6~M24	5	20	31	63	142	2.9
50	1300026	BT50-TC12-130	M3~M12	5	15	19	45	130	4.2
	1300027	BT50-TC12-175	M3~M12	5	15	19	45	175	4.8
	1300028	BT50-TC12-220	M3~M12	5	15	19	45	220	5.1
	1300029	BT50-TC24-142	M6~M24	5	20	31	63	142	5.8
	1300030	BT50-TC24-187	M6~M24	5	20	31	63	187	6.0
	1300031	BT50-TC38-175	M18~M38	10	25	48	98	175	8.3

Для выбора быстросменных втулок см. страницу № 305–306

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Быстросменная втулка с предохранительным моментом (стандарт JIS)



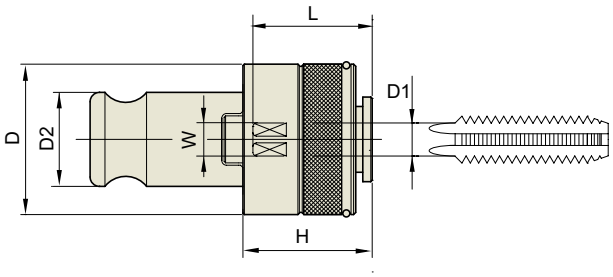


Размер	Код заказа	Наименование	D	D1(Ø)	D2	H	W(□)	L
TCS12	1300032	TCS12-M3	32	4	19	25	3.2	24
	1300033	TCS12-M4	32	5	19	25	4.	24
	1300034	TCS12-M5	32	5.5	19	25	4.5	24
	1300035	TCS12-M6, U1/4	32	6	19	25	4.5	24
	1300036	TCS12-M8	32	6.2	19	25	5	25
	1300037	TCS12-M10, U3/8	32	7	19	25	5.5	25
	1300038	TCS12-M12	32	8.5	19	25	6.5	26
TCS24	1300039	TCS24-M6	52	6	31	33	4.5	38
	1300040	TCS24-M8	52	6.2	31	33	5	38
	1300041	TCS24-M10	52	7	31	33	5.5	38
	1300042	TCS24-M12	52	8.5	31	33	6.5	39
	1300043	TCS24-M14, U3/4	52	10.5	31	33	8	41
	1300044	TCS24-M16	52	12.5	31	33	10	43
	1300045	TCS24-M18, P3/8	52	14	31	33	11	43
	1300046	TCS24-M20	52	15	31	33	12	43.5
	1300047	TCS24-M22, U7/8	52	17	31	33	13	46
	1300048	TCS24-M24, PF5/8	52	19	31	33	15	46
TCS38	1300049	TCS38-M18	72	14	48	45	11	43
	1300050	TCS38-M20	72	15	48	45	12	43.5
	1300051	TCS38-M22	72	17	48	45	13	45
	1300052	TCS38-M24	72	19	48	45	15	45
	1300053	TCS38-M27, U1	72	20	48	45	15	62
	1300054	TCS38-M30, PT3/4	72	23	48	45	17	64
	1300055	TCS38-M33	72	25	48	45	19	66
	1300056	TCS38-M36 / M38	72	28	48	45	21	68

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Быстросменная втулка с предохранительным моментом (стандарт DIN)



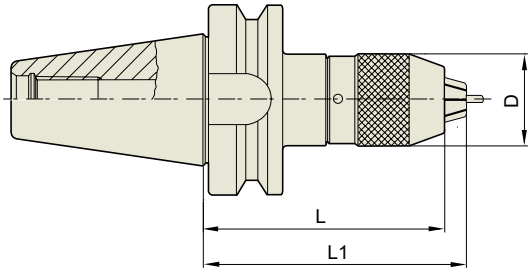


Размер	Код заказа	Наименование	D	D1(Ø)	D2	H	W(□)	L	DIN №	Вес (кг)
TCS12-D	1300057	12 D-2821	32	2.8	19	25	2.1	24	371	0.2
	1300058	12 D-3527	32	3.5	19	25	2.7	24	371	0.2
	1300059	12 D-4534	32	4.5	19	25	3.4	24	371	0.2
	1300060	12 D-43	32	4	19	25	3	24	371	0.2
	1300061	12 D-5543	32	5.5	19	25	4.3	25	376	0.2
	1300062	12 D-649	32	6	19	25	4.9	25	371	0.2
	1300063	12 D-755	32	7	19	25	5.5	25	376	0.2
	1300064	12 D-862	32	8	19	25	6.2	25	371	0.2
	1300065	12 D-97	32	9	19	25	7	26	376	0.2
	1300066	12 D-108	32	10	19	25	8	26	371	0.2
	1300067	12 D-119	32	11	19	25	9	26	376	0.2
TCS24-D	1300068	24 D-649	52	6	31	33	4.9	38	371	0.6
	1300069	24 D-755	52	7	31	33	5.5	38	376	0.6
	1300070	24 D-862	52	8	31	33	6.2	38	371	0.6
	1300071	24 D-97	52	9	31	33	7	38	376	0.6
	1300072	24 D-108	52	10	31	33	8	39	371	0.6
	1300073	24 D-119	52	11	31	33	9	41	376	0.6
	1300074	24 D-129	52	12	31	33	9	43	376	0.6
	1300075	24 D-1411	52	14	31	33	11	43	376	0.6
	1300076	24 D-1612	52	16	31	33	12	46	376	0.6
	1300077	24 D-18145	52	18	31	33	14.5	46	376	0.6
TCS38-D	1300078	38 D-119	72	11	48	45	9	43	376	1.8
	1300079	38 D-129	72	12	48	45	9	43	376	1.8
	1300080	38 D-1411	72	14	48	45	11	45	376	1.8
	1300081	38 D-1612	72	16	48	45	12	45	376	1.8
	1300082	38 D-18145	72	18	48	45	14.5	62	376	1.8
	1300083	38 D-2016	72	20	48	45	16	64	376	1.8
	1300084	38 D-2218	72	22	48	45	18	66	376	1.8
	1300085	38 D-2520	72	25	48	45	20	68	376	1.8
	1300086	38 D-2822	72	28	48	45	22	68	376	1.8

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Сверлильная оправка





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	-	-	-

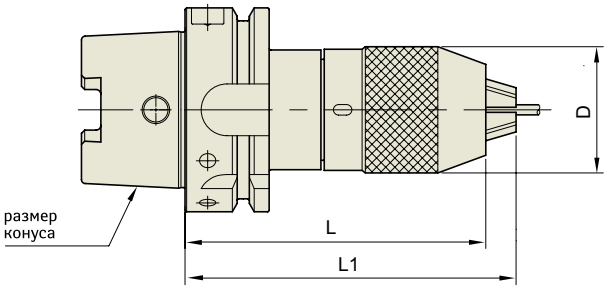
JISB6339/MAS403-BT

Размер конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L (мин)	L1 (макс)	Вес (кг)
30	1400001	BT30-NPU8-70	0.3~8	36.5	70	75.7	0.80
	1400002	BT30-NPU13-100	1~13	50.4	100	110	1.80
40	1400003	BT40-NPU8-70	0.3~8	36.5	70	75.7	1.50
	1400004	BT40-NPU8-110	0.3~8	36.5	110	115.7	1.80
	1400005	BT40-NPU8-150	0.3~8	36.5	150	155.7	2.60
	1400006	BT40-NPU13-90	1~13	50.4	90	95.7	2.10
	1400007	BT40-NPU13-130	1~13	50.4	130	140	2.70
	1400008	BT40-NPU13-150	1~13	50.4	150	160	3.40
50	1400009	BT50-NPU8-90	0.3~8	36.5	90	95.7	4.20
	1400010	BT50-NPU8-110	0.3~8	36.5	110	115.7	4.50
	1400011	BT50-NPU8-170	0.3~8	36.5	170	180.7	5.20
	1400012	BT50-NPU13-100	1~13	50.4	100	110	4.80
	1400013	BT50-NPU13-130	1~13	50.4	130	140	5.20
	1400014	BT50-NPU13-150	1~13	50.4	150	160	5.50
	1400015	BT50-NPU13-190	1~13	50.4	190	200	5.90

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Сверлильная оправка



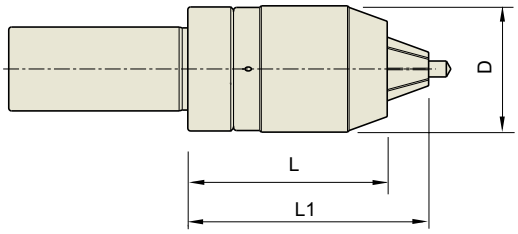


DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	СОЖ
	-	-	-

DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

Тип конуса	Код заказа	Наименование	Диапазон зажима	D	L (мин)	L1 (макс)	Вес (кг)
40A	1400016	HSK40A-NPU 8-120	0.3~8	36.5	120	125.7	1
50A	1400017	HSK50A-NPU 8-120	0.3~8	36.5	120	125.7	1.2
	1400018	HSK50A-NPU13-150	1~13	50.4	150	160	2.1
63A	1400019	HSK63A-NPU 8-125	0.3~8	36.5	125	130.7	2.1
	1400020	HSK63A-NPU13-150	1~13	50.4	150	150	3
100A	1400021	HSK100A-NPU 8-130	0.3~8	36.5	130	135.7	4.8
	1400022	HSK100A-NPU13-150	1~13	50.4	150	160	5.5





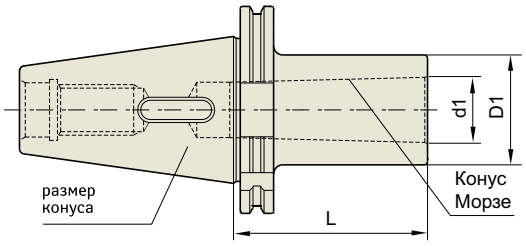
Цилиндрический хвостовик

Диаметр хвостовика	Код заказа	Наименование	RANGE	D	L (мин)	L1 (макс)	d	Вес (кг)
32	1400023	K32-NPU8-70	0.3~8	36.5	70	75.7	32	0.70
	1400024	K32-NPU13-100	1~13	50.4	100	110	32	1.50
42	1400025	K42-NPU8-70	0.3~8	36.5	70	75.7	42	0.80
	1400026	K42-NPU13-100	1~13	50.4	100	110	42	1.60

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Оправки под конус Морзе с лапкой



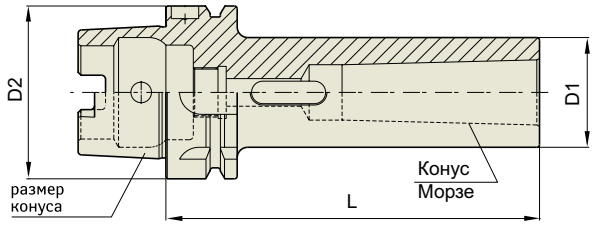


DIN 69871 - SK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

DIN 69871-SK

Размер конуса	Код заказа	Наименование	КМ №	d1	D1	L	Вес (кг)
30	9000001	SK30-MTA1-50	1	12.065	25	50	0.72
	9000002	SK30-MTA2-60	2	17.78	32	60	0.87
	9000003	SK30-MTA3-80	3	23.825	40	80	1.02
40	9000004	SK40-MTA1-50	1	12.065	25	50	1.49
	9000005	SK40-MTA2-50	2	17.78	32	50	1.62
	9000006	SK40-MTA3-70	3	23.825	40	70	1.65
	9000007	SK40-MTA4-95	4	31.267	48	95	1.90
50	9000008	SK50-MTA1-45	1	12.065	25	45	2.60
	9000009	SK50-MTA2-60	2	17.78	32	60	2.66
	9000010	SK50-MTA3-65	3	23.825	40	65	2.75
	9000011	SK50-MTA4-95	4	31.267	48	95	3.00
	9000012	SK50-MTA5-105	5	44.399	63	105	3.30





DIN 69893 - HSK	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

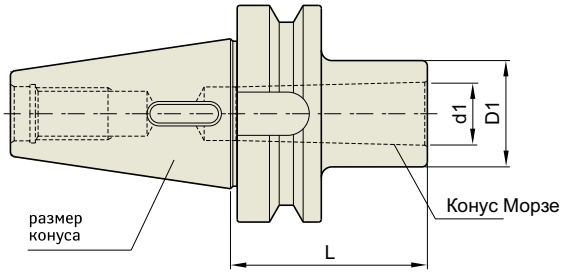
DIN 69893/ISO 12164-1-HSK FORM A

Размер конуса	Код заказа	Наименование	КМ №	D1	D2	L	Вес (кг)
50A	9000013	HSK50A-MTA1-100	1	25	50	100	0.67
	9000014	HSK50A-MTA2-120	2	32	50	120	0.78
	9000015	HSK50A-MTA3-140	3	40	50	140	0.91
63A	9000016	HSK63A-MTA1-100	1	25	63	100	0.87
	9000017	HSK63A-MTA2-120	2	32	63	120	1.28
	9000018	HSK63A-MTA3-140	3	40	63	140	1.44
	9000019	HSK63A-MTA4-160	4	48	63	160	1.86
100A	9000020	HSK100A-MTA1-110	1	25	100	110	2.12
	9000021	HSK100A-MTA2-120	2	32	100	120	2.41
	9000022	HSK100A-MTA3-150	3	40	100	150	2.82
	9000023	HSK100A-MTA4-170	4	48	100	170	3.63
	9000024	HSK100A-MTA5-200	5	63	100	200	4.80

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Оправки под конус Морзе





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

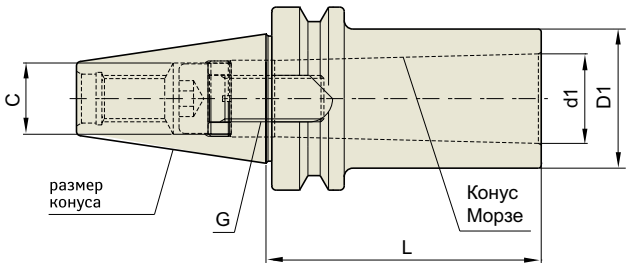
JIS B6339/MAS 403-BT

Размер конуса	Код заказа	Наименование	КМ №	L	d1	D1	Вес (кг)
30	9000025	BT30-MTA1-45	1	45	12.065	25	0.4
	9000026	BT30-MTA2-60	2	60	17.780	32	0.5
	9000027	BT30-MTA2-120	2	120	17.780	32	0.6
	9000028	BT30-MTA3-75	3	75	23.825	40	0.7
40	9000029	BT40-MTA1-45	1	45	12.065	25	1.0
	9000030	BT40-MTA1-120	1	120	12.065	25	1.3
	9000031	BT40-MTA2-60	2	60	17.780	32	1.0
	9000032	BT40-MTA2-120	2	120	17.780	32	1.4
	9000033	BT40-MTA3-75	3	75	23.825	40	1.2
	9000034	BT40-MTA3-135	3	135	23.825	40	1.8
	9000035	BT40-MTA4-95	4	95	31.267	50	1.1
	9000036	BT40-MTA4-165	4	165	31.267	50	2.4
50	9000037	BT50-MTA1-45	1	45	12.065	25	4.0
	9000038	BT50-MTA1-120	1	120	12.065	25	4.3
	9000039	BT50-MTA1-180	1	180	12.065	25	4.3
	9000040	BT50-MTA2-45	2	45	17.780	32	4.0
	9000041	BT50-MTA2-135	2	135	17.780	32	4.4
	9000042	BT50-MTA2-180	2	180	17.780	32	4.6
	9000043	BT50-MTA3-45	3	45	23.825	40	3.9
	9000044	BT50-MTA3-150	3	150	23.825	40	4.7
	9000045	BT50-MTA3-180	3	180	23.825	40	4.9
	9000046	BT50-MTA4-75	4	75	31.267	50	4.0
	9000047	BT50-MTA4-105	4	105	31.267	50	4.5
	9000048	BT50-MTA4-180	4	180	31.267	50	5.4
	9000049	BT50-MTA5-105	5	105	44.399	65	4.5
	9000050	BT50-MTA5-210	5	210	44.399	65	7.2
	9000051	BT50-MTA5-270	5	270	44.399	65	7.5

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Оправки под конус Морзе с винтом





JIS B6339 - BT	G	Об/мин	СОЖ
	6.3	15,000	AD

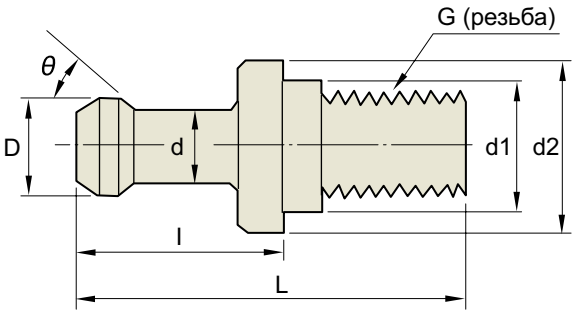
JIS B6339/MAS 403-BT

Размер конуса	Код заказа	Наименование	КМ №	d1	D1	D1	C	G	Вес (кг)
30	9000052	BT30-MTB1-45	1	45	12.065	25	10	M6×1.0	0.8
	9000053	BT30-MTB2-45	2	45	17.780	32	-	M10×1.5	0.8
40	9000054	BT40-MTB1-45	1	45	12.065	25	10	M6×1.0	1.0
	9000055	BT40-MTB2-45	2	45	17.780	32	13.5	M10×1.5	1.1
	9000056	BT40-MTB3-60	3	60	23.825	40	-	M12×1.75	1.1
	9000057	BT40-MTB4-85	4	85	31.267	50	-	M16×2.0	1.3
50	9000058	BT50-MTB1-45	1	45	12.065	25	10	M6×1.0	3.9
	9000059	BT50-MTB2-45	2	45	17.780	32	16	M10×1.5	3.9
	9000060	BT50-MTB3-60	3	60	23.825	40	18	M12×1.75	3.9
	9000061	BT50-MTB4-75	4	75	31.267	50	20.5	M16×2.0	3.9

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Штревель и ключ для штревеля

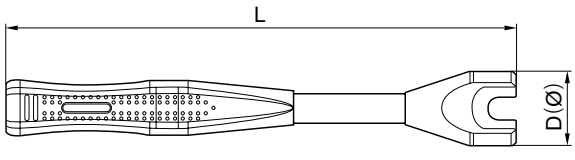




Штревель

Наименование	D	d2	d1	d	L	l	G	θ	Размер
PS-1	15	23	17	10	60	35	M16	45°	Стандартное исполнение
PS-2	15	23	17	10	60	35	M16	60°	Стандартное исполнение
PS-5	23	38	25	17	85	45	M24	45°	Стандартное исполнение
PS-6	23	38	25	17	85	45	M24	60°	Стандартное исполнение
PS-16	11	16.5	12.5	7	43	23	M12	45°	Стандартное исполнение
PS-17	11	16.5	12.5	7	43	23	M12	60°	Стандартное исполнение
PS-0	23	38	25	17	85	45	M24	90°	Под BT50-OKK
PS-08	15	23	17	10	60	35	M16	90°	Под BT40-OKK
PS-P	24	36	25	18	71	31	M24	90°	Под BT50 MITISUI SEIKI
PS-P5	15	23	17	10	50	25	M16	90°	Под BT40 MITISUI SEIKI
PS-G41	29	37	25	21	65.2	25.2	M24	45°	Под BT50 MAZAK
PS-G51	18.8	22	17	12.45	44.1	19.1	M16	45°	Под BT40 MAZAK
PS-S2	25	39	25	18	95	55	M24	60°	Под SHIN NIPPON KOKI
PS-F1	23	39	25	18	104	64	M24	45°	Под MITSUBISHI
PS-B1	22	38	25	16	112	72	M24	60°	Под OKUMA
PSS-1	19	23	17	14	54	26	M16	75°	Под SK40
PSS-5	28	36	25	21	74	34	M24	75°	Под SK50





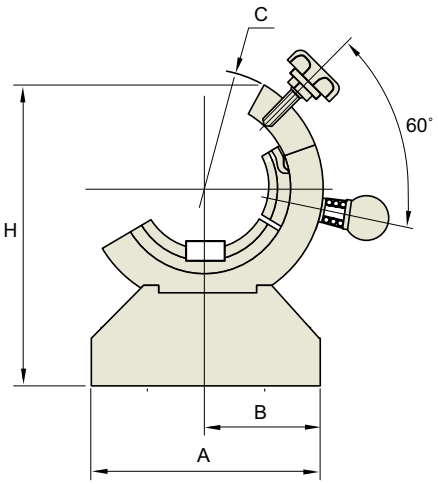
Ключ для штревеля

Наименование	D	L	Вес (кг)	Под Штревель
PSWB-30	27	210	0.3	BT30
PSWB-40	37	230	0.4	BT40
PSWB-50	49	280	0.78	BT50

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Приспособление для монтажа

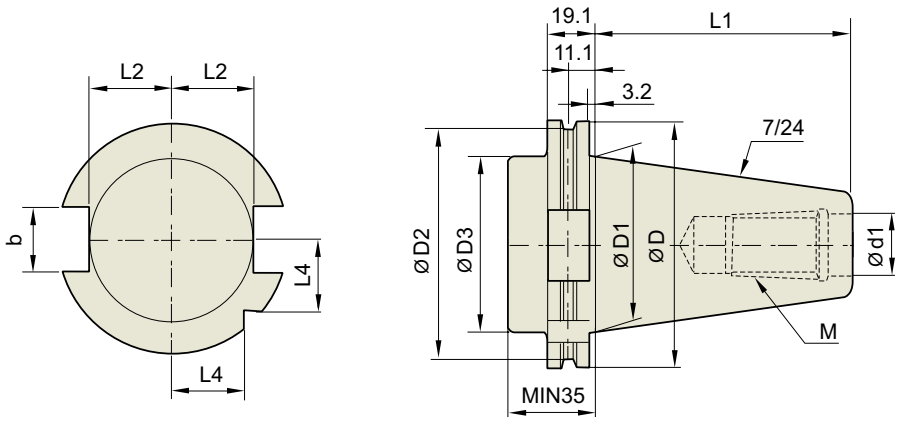




Размер конуса	Код заказа	Наименование	A	B	C	H	Вес (кг)
BT30	1500001	TCP30	125	65	108	135	3.0
BT40	1500002	TCP40	160	80	138	180	7.6
BT50	1500003	TCP50	180	90	165	205	8.6
SK30	1500004	TSK30	125	65	108	135	3.0
SK40	1500005	TSK40	160	80	138	180	7.6
SK50	1500006	TSK50	180	90	165	205	8.6
HSK32/40/50	1500007	THSK32/40/50	125	65	108	135	
HSK63	1500008	THSK63	160	80	138	180	
HSK100	1500009	THSK100	180	90	165	205	

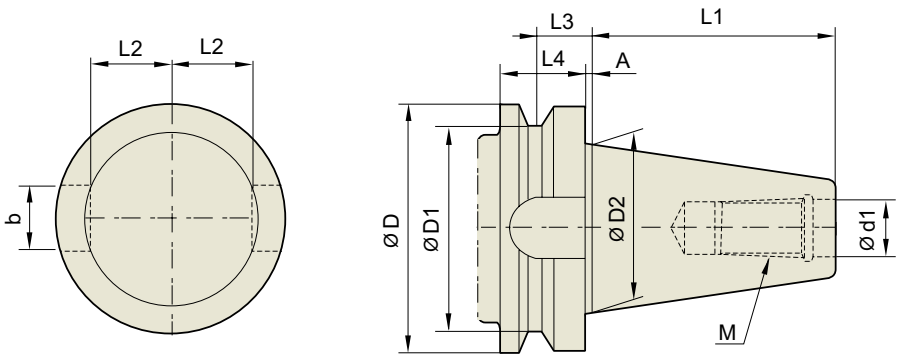
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Конструктивные размеры



DIN69871 – SK

Размер конуса	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	Ød1	L1	L2	L3	L4	b	M
SK30	50	31.75	44.3	45	13	47.8	16.4	19	15	16.1	M12×1.75
SK40	63.55	44.45	56.25	50	17	68.4	22.8	25	18.5	16.1	M16×2.0
SK50	97.5	69.85	91.25	80	25	101.75	35.5	37.7	30	25.7	M24×3.0

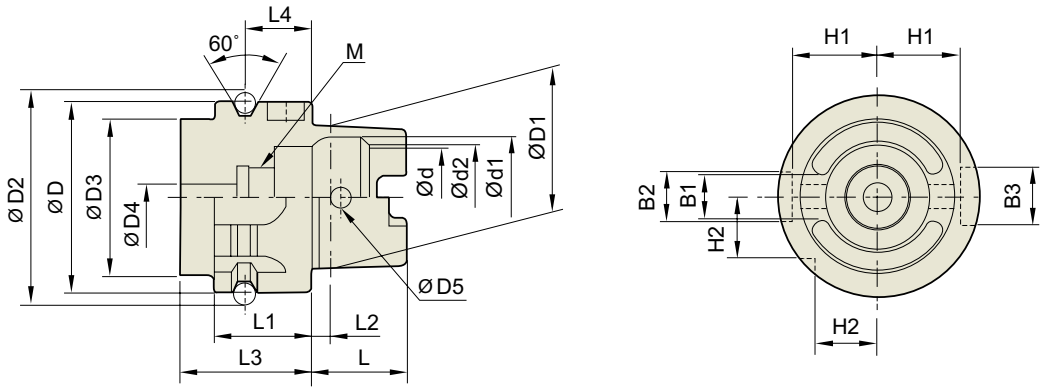


JIS B6339/MAS 403-BT

Размер конуса	ØD	ØD1	ØD2	Ød1	L1	L2	L3	L4	A	b	M
BT30	46	31.75	38	12.5	48.4	16.3	13.6	20	2	16.1	M12×1.75
BT40	63	44.45	53	17	65.4	22.6	16.6	25	2	16.1	M16×2
BT50	100	69.85	85	25	101.8	35.4	23.2	35	3	25.7	M24×3
BT60	155	107.95	135	31	161.8	60.1	28.2	45	3	25.7	M30×3.5

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Конструктивные размеры



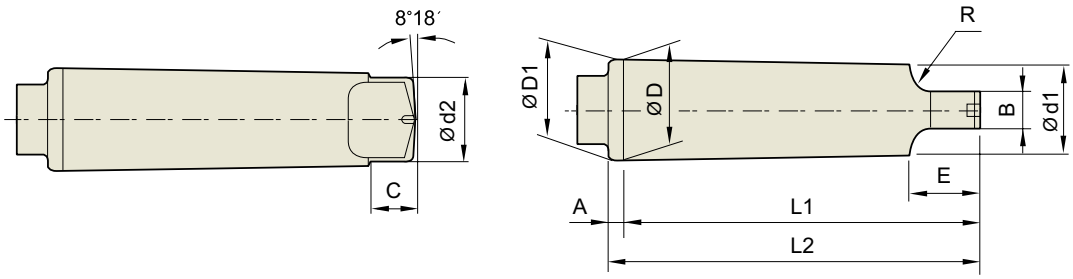
DIN69893/ ISO12164-1-HSK

Размер конуса	ØD	ØD1	ØD2	ØD3	ØD4	ØD5	L	L1	L2	L3	L4
HSK32A	32	24	37.00	26	4.2	4.0	16	20	3.2	35	16
HSK40A	40	30	45.00	34	5.0	4.6	20	20	4.0	35	16
HSK50A	50	38	59.30	42	6.8	6.0	25	26	5.0	42	18
HSK63A	63	48	72.30	53	8.4	7.5	32	26	6.3	42	18
HSK80A	80	60	88.8	68	10.2	8.5	40	26	8	42	18
HSK100A	100	75	109.75	85	12.0	12.0	50	29	10.0	45	20

Размер конуса	ØD	ØD1	ØD2	B1	B2	B3	H1	H2	M
HSK32A	17	20.5	19	7.05	7	9	13.0	9.5	M10×1.0
HSK40A	21	25.5	23	8.05	9	11	17.0	12.0	M12×1.0
HSK50A	26	32.0	29	10.54	12	14	21.0	15.5	M16×1.0
HSK63A	34	40.0	37	12.54	16	18	26.5	20.0	M18×1.0
HSK80A	42	50	46	16.04	18	20	34	25	M20×1.5
HSK100A	53	63.0	58	20.02	20	22	44.0	31.5	M24×1.5

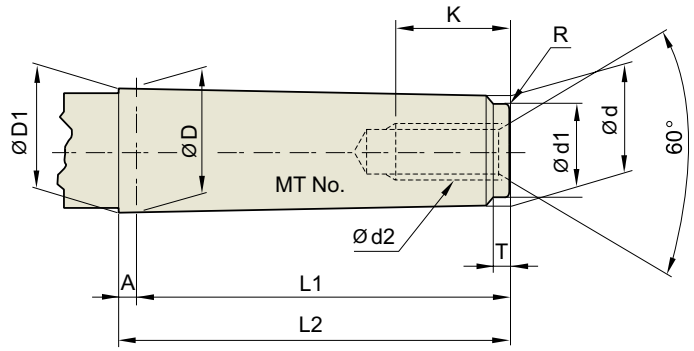
+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

Конструктивные размеры



DIN228 (конус Морзе) – для установки сверел (с лапкой MTA)

№ КМ	Конусность	Угол (α)	ØD	A	ØD1	Ød1	L1	L2	Ød2	B	C	E	R
MT0	1/19.212	1°29/27″	9.045	3	9.045	6.104	56.5	59.5	6.0	3.9	6.5	10.5	4
MT1	1/20.047	1°25/43″	12.065	3.5	12.065	8.972	62.0	65.5	8.7	5.2	8.5	13.5	5
MT2	1/20.020	1°25/50″	17.780	5	17.780	14.034	75.0	80.0	13.5	6.3	10	16	6
MT3	1/19.922	1°26/16″	23.825	5	23.825	19.107	94.0	99.0	18.5	7.9	13	20	7
MT4	1/19.254	1°29/15″	31.267	6.5	31.267	25.164	117.5	124.0	24.5	11.9	16	24	8
MT5	1/19.002	1°30/26″	44.399	6.5	44.399	36.531	149.5	156.0	35.7	15.9	19	29	10
MT6	1/19.180	1°29/36″	63.348	8	63.348	52.399	210.0	218.0	51.0	19.0	27	40	13
MT7	1/19.231	1°29/22″	83.058	10	83.058	68.186	286.0	296.0	66.8	28.6	35	54	19



DIN228 (конус Морзе) – для установки фрез (с внутренней резьбой MTB)

№ КМ	Конусность	Угол (α)	ØD	A	ØD1	d	L1	L2	Ød1	d2	K	T	R
MT0	1/19.212	1°29/27″	9.045	3	9.201	6.442	50	53	6.4	-	-	4	0.2
MT1	1/20.047	1°25/43″	12.065	3.5	12.230	9.396	53.5	57	9.4	M6	16	5	0.2
MT2	1/20.020	1°25/50″	17.780	5	18.030	14.583	64	69	14.6	M10	24	5	0.2
MT3	1/19.922	1°26/16″	23.825	5	24.076	19.759	81	86	19.8	M12	28	7	0.6
MT4	1/19.254	1°29/15″	31.267	6.5	31.605	25.943	102.5	109	25.9	M16	32	9	1
MT5	1/19.002	1°30/26″	44.399	6.5	44.741	37.584	129.5	136	37.6	M20	40	9	2.5
MT6	1/19.180	1°29/36″	63.348	8	63.765	53.859	182	190	53.9	M24	50	12	4
MT7	1/19.231	1°29/22″	83.058	10	83.578	70.058	250	260	70.0	M33	80	18.5	5

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22, +375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by, www.metallorez.by

+375 (17) 336-09-22, +375 (29) 648-09-22,
+375 (33) 648-09-22, mi14@tut.by
www.metallorez.by