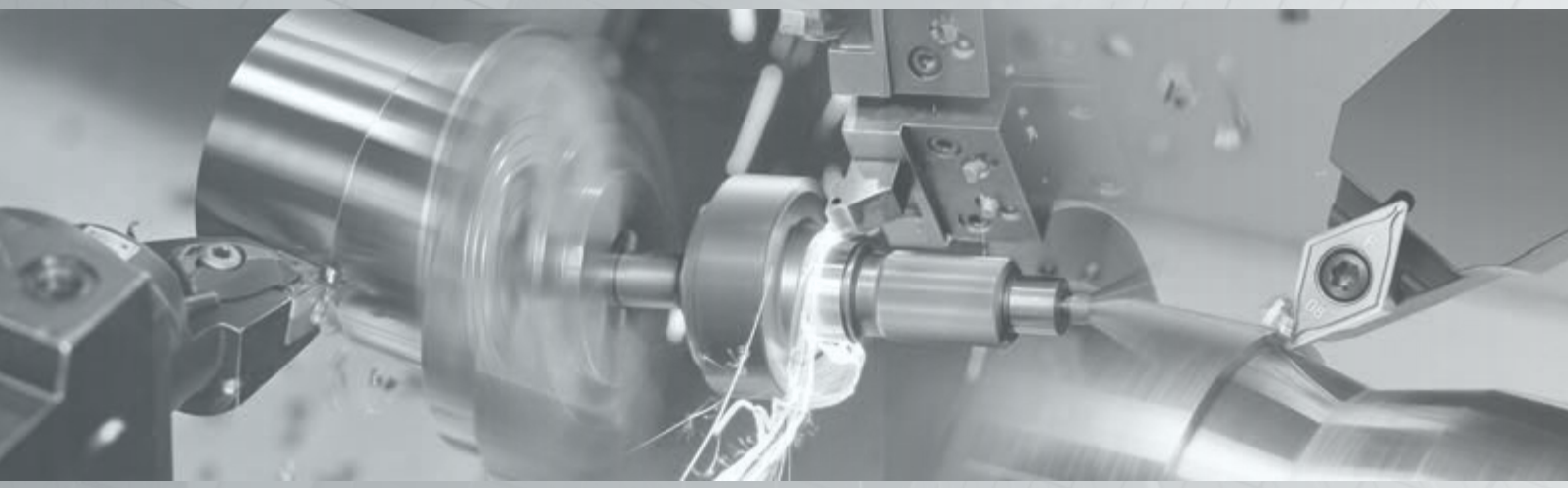
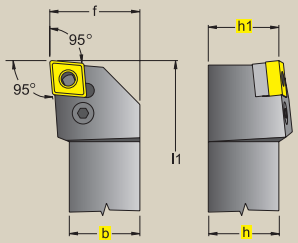


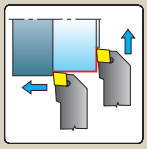
СВОБОДНЫЙ СКЛАДСКОЙ ОСТАТОК

20.11.2024

www.s-t-group.com | info@s-t-group.com | 8(495) 363-36-28

PCLNR/L 16x16 - 50x50





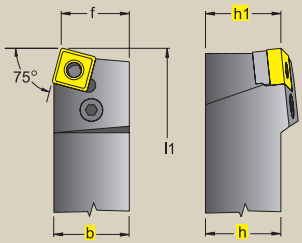
CNMA
CNMG
CNMM

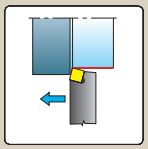
P

95°

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PCLNR/L 3225 P 12	•	1	32	25	32	170	1204

PSBNR/L 16x16 - 50x50





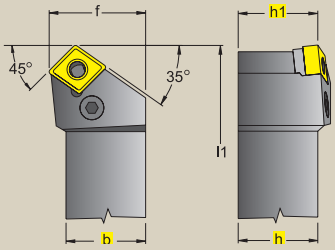
SNMA
SNMG
SNMM

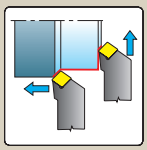
P

75°

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PSBNR/L 4040 S 25	0	2	40	40	35	250	2507

PCSNR/L 20x20 - 40x40





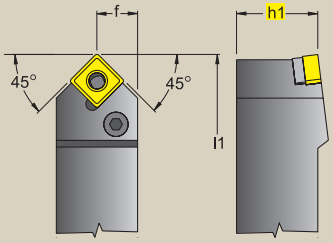
CNMA
CNMG
CNMM

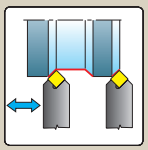
P

45°

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PCSNR/L 2020 K 12	2		20	20	25	125	1204
PCSNR/L 2525 M 16	•	2	25	25	32	150	1606

PSDNN 16x16 - 40x40





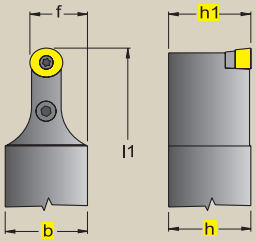
SNMA
SNMG
SNMM

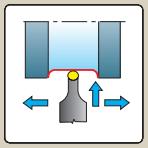
P

45°

Обозначение		h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PSDNN 2020 K 12	2	20	20	10,36	125	1204

PRDCN 20x20 - 40x40



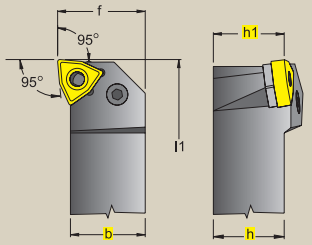


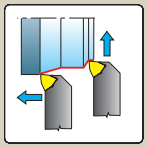
RC.T 7°
RC.W 7°

P

Обозначение		h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PRDCN 2525 M 16	2	25	25	18,5	150	1204

PWLNR/L 16x16 - 32x32





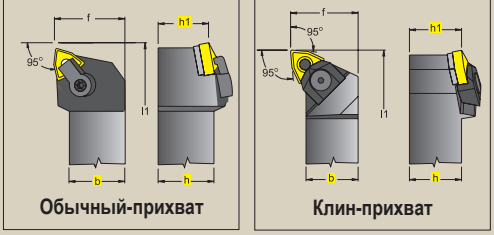
WNMA
WNMG
WNMM

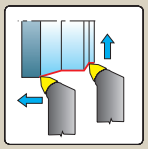
P

95°

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PWLNR/L 3232 P 08	2	●	32	32	40	170	0804

MWLNR/L MWLNR/L-S





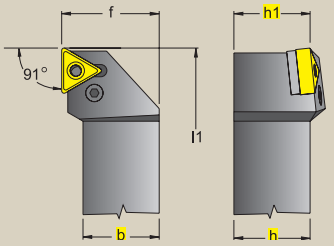
WNMA
WNMG
WNMM

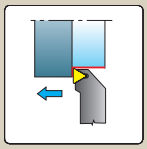
M

95° 20x20 - 32x32

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MWLNR/L 2020 K08	○	1	20	20	25	125	0804
MWLNR/L 2525 M08	1	○	25	25	32	150	0804

PTGNR/L 16x16 - 40x40





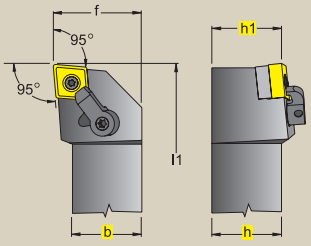
TNMA
TNMG
TNMM

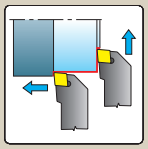
P

91°

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PTGNR/L 2020 K 16	2	●	20	20	25	125	1604
PTGNR/L 2525 M 16	●	2					
PTGNR/L 3232 P 22	2	2	32	32	40	170	2706

MCLNR/L 20x20 - 40x40





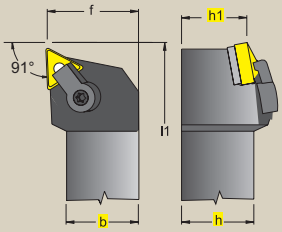
CNMA
CNMG
CNMM

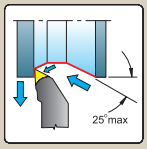
M

95°

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MCLNR/L 2525 M 12	1	3	25	25	32	150	1204
MCLNR/L 3232 P19	○	1	32	32	40	170	1906

MTGNR/L 20x20 - 25x25





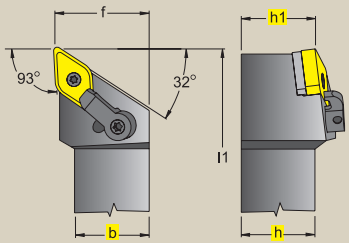
TNMA
TNMG
TNMM

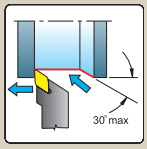
M

91°

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MTGNR/L 2525 M 16	1	2	25	25	32	150	1604

MDJNR/L 20x20 - 32x32





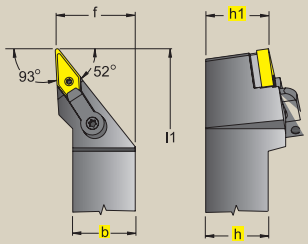
DNMA
DNMG
DNMM

M

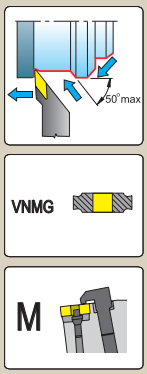
93°

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MDJNR/L 3232 P 15	1	1	32	32	40	170	1506

MVJNR/L 20x20 - 32x25

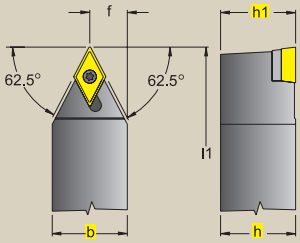


93°

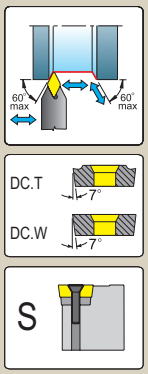


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
MVJNR/L 2020 K 16	●	2	20	20	25	125	1604

SDNCN 08x08 - 25x25

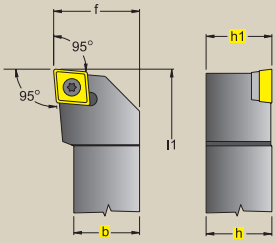


63°

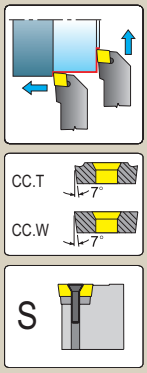


Обозначение		h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SDNCN 2020 K 11	2	20	20	10	125	11T3

SCLCR/L 08x08 - 25x25

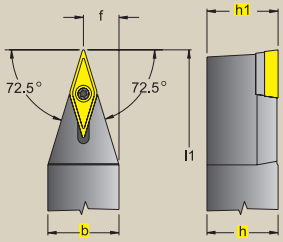


95°

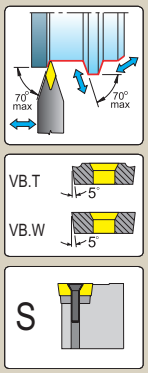


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SCLCR/L 1212 F 09	○	2	12	12	16	80	09T3

SVVBN 16x16 - 32x25

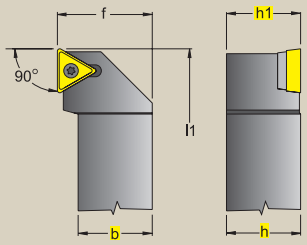


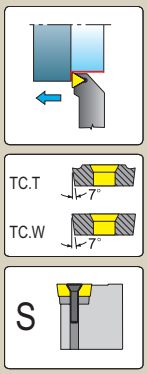
72,5°



Обозначение		h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
SVVBN 2020 K 16	1	20	20	10	125	1604

STGCR/L 08x08 - 25x25

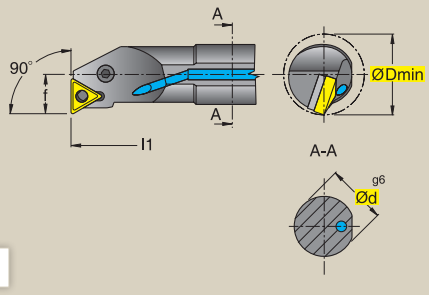


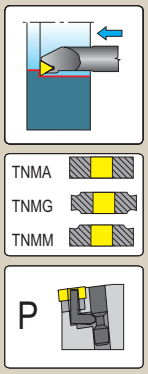


90°

Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
STGCR/L 2525 M 16	1	2	25	25	32	150	16T3

A/S .. PTFNR/L Ø 16 - 40

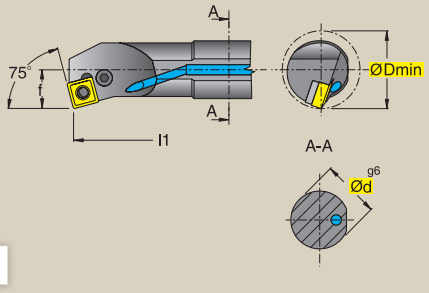


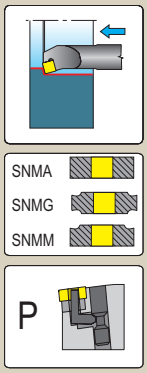


90°

Обозначение	R	L	Dmin, мм	d, мм	f, мм	l1, мм	
S25T PTFNR/L 16	1	2	32	25	17	300	1604

A/S .. PSKNR/L Ø 25 - 40

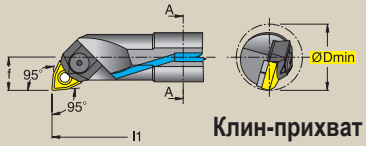




75°

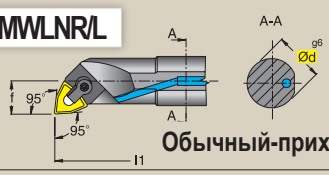
Обозначение	R	L	Dmin, мм	d, мм	f, мм	l1, мм	
S40V PSKNR/L 12	•	2	50	40	27	400	1204

A/S .. MWLNR/L-S Ø 20 - 50

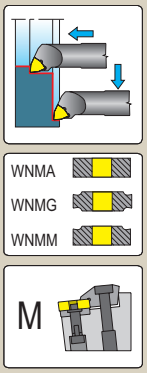


Клин-прихват

A/S .. MWLNR/L



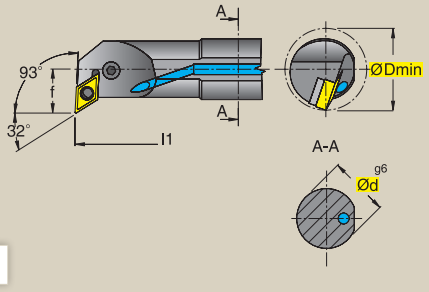
Обычный-прихват

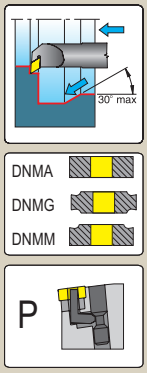


95°

Обозначение	R	L	Dmin, мм	d, мм	f, мм	l1, мм	
S25T MWLNR/L 08	2	2	32	25	17	300	0804

A/S .. PCLNR/L Ø 20 - 50



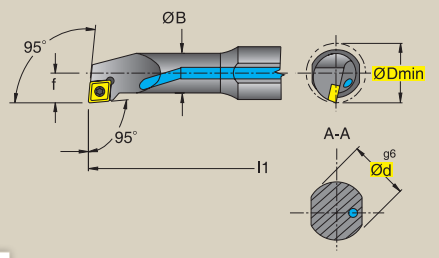


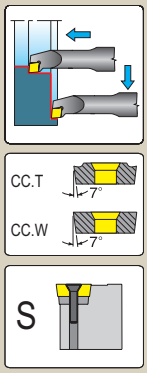
95°

Обозначение	R	L	Dmin, мм	d, мм	f, мм	l1, мм	
S32U PCLNR/L 12	•	1					

A/S .. SCLCR/L

Ø 8-16



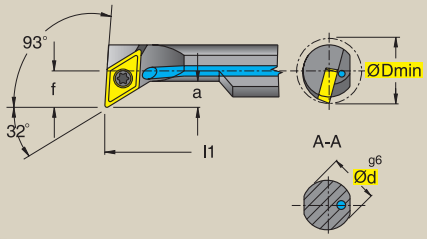


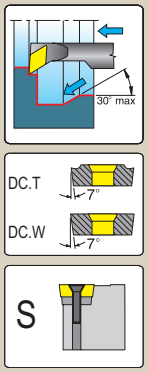
95°

Обозначение	R	L	Dmin, мм	d, мм	f, мм	B, мм	l1, мм	
S12M SCLCR/L 09	●	2	16	12	9	-	150	09T3
S25T SCLCR/L 09	●	2	32	25	17	-	300	09T3

A/S .. SDUCR/L

Ø 10-16



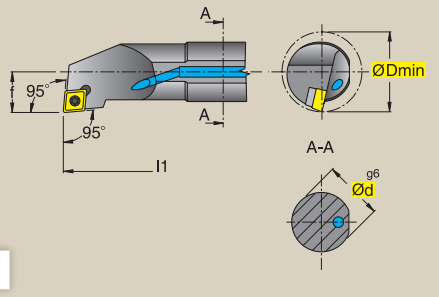


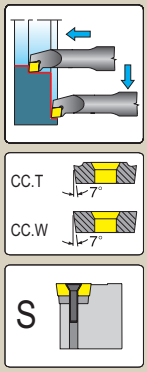
93°

Обозначение	R	L	Dmin, мм	d, мм	f, мм	a, мм	l1, мм	
S16R SDUCR/L 07	●	1	20	16	11	-	200	0702
S20S SDUCR/L 11	●	2	25	20	13	-	250	11T3

A/E .. SCLCR/L

Ø 8-40



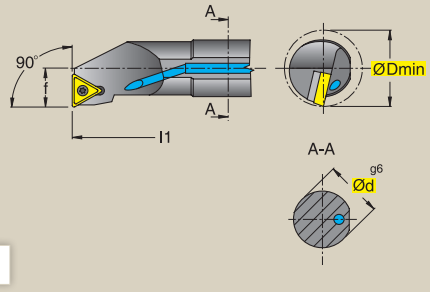


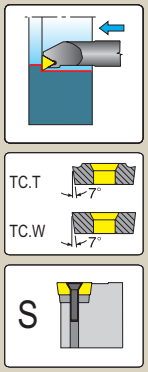
95°

Обозначение	R	L	Dmin, мм	d, мм	f, мм	l1, мм	
A10K SCLCR/L 06	○	2	12	10	6	125	0602

A/S/E .. STFCR/L

Ø 10-40





90°

Обозначение	R	L	Dmin, мм	d, мм	f, мм	l1, мм	
S10K STFCR/L 09	2	2	12	10	7	125	0902
S12M STFCR/L 11	●	2	16	12	9	150	1102
S16R STFCR/L 11	2	○	20	16	11	200	1102
S20S STFCR/L 16	4	2	25	20	13	250	16T3

Пластина опорная

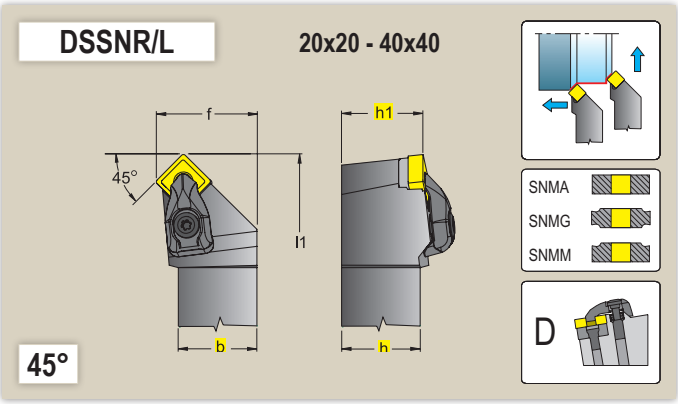
Обозначение	
BS 19	5

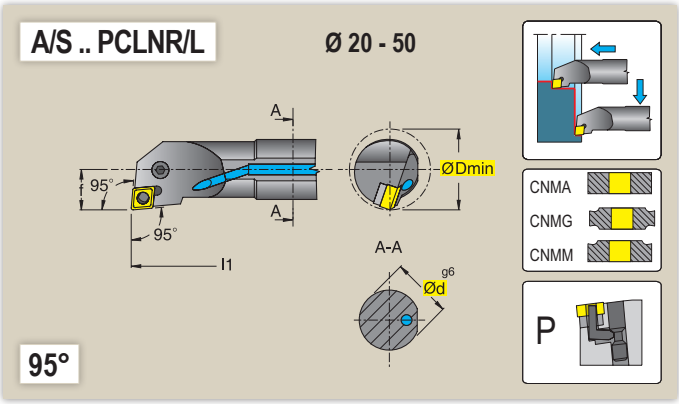
Рычаг крепежный

Обозначение	
L19	5

Пластина отрезная

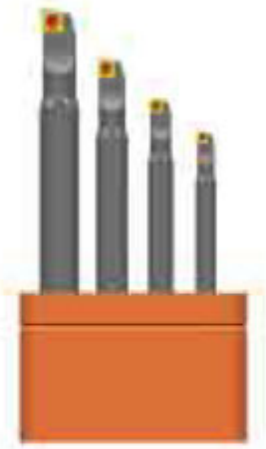
Обозначение		S	α	K
GTN3 Z7	20	3,1	7°	0°





Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
DSSNR/L 2525 M 12	20	○	25	25	32	150	1204

Обозначение	R	L	Dmin, мм	d, мм	f, мм	l1, мм	
S20S PCLNR/L 09	●	2	25	20	13	250	0903



KIT SCLCR / L

Обозначение	
KIT SCLCR/L	3

Barra per inserti • Boring bar for inserts

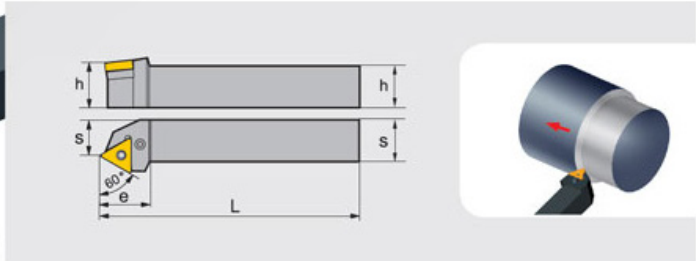
CCMT - CCGT

ZENIT CODICE-CODE	D.	L	L1	A	C	F	α		RICAMBI - SPARE PARTS	
				MM						
S0608H SCLCR / L 06	8	100	20	7	8,5	4,5	-15°	06 02 ..	TX 25	CT 08
S0810J SCLCR / L 06	10	110	30	9	11	5	-15°			
S1012K SCLCR / L 06	12	125	35	11	13	7	-10°			
S1216M SCLCR / L 06	16	150	45	15	17	9	-10°			

PTTNR/ L

Kr:60°

Правое исполнение (R)



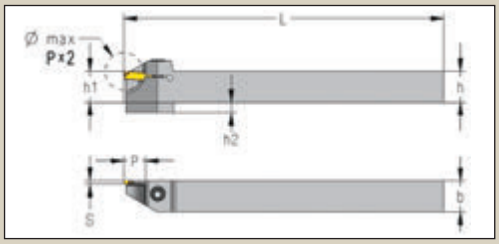
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PTTNR/L 2020 K16	2	2	20	20	25	125	1604
PTTNR/L 2525 M16	2	2	25	25	32	150	1604

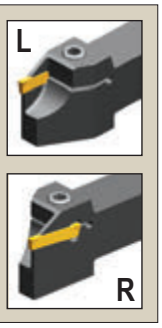
Серия P92 - Отрезка, обработка канавок и точение

Swiss Tools

Державки для отрезки, обработки канавок и точения под пластины шириной от 1,5 до 2,5 мм

P92 CXCBR/L

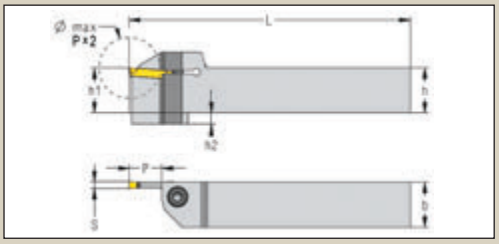


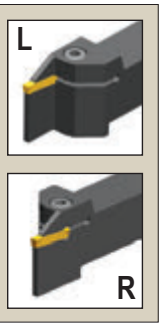


Обозначение	R	L	h, h1, b, мм	h2, мм	Ø$_{max}$, мм	S, мм	L, мм	
P92 CXCBR/L 1212 K20+25 11	○	1	12	4	22	2+2,5	125	10
P92 CXCBR/L 2020 K20+25 17	○	2	20	-	34	2+2,5	125	1

Державки для отрезки, обработки канавок и точения под пластины шириной от 4 до 5 мм

P92 CXCBR/L

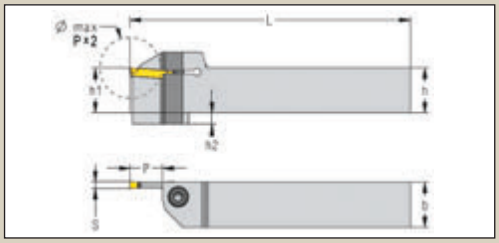


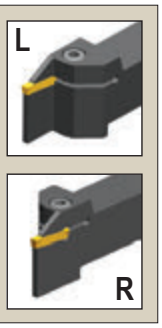


Обозначение	R	L	h, h1, b, мм	h2, мм	P, мм	S, мм	L, мм	
P92 CXCBR/L 2020 K40 17	3	○	20	5	17	4	125	1
P92 CXCBR/L 2525 M40 17	○	2	25	-	17	4	150	2
P92 CXCBR/L 2525 M50 20	○	2	25	-	20	5	150	2

Державки для отрезки, обработки канавок и точения под пластины шириной от 3 до 3,5 мм

P92 CXCBR/L

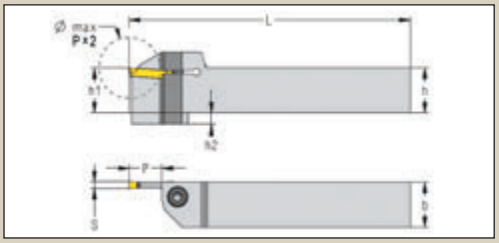


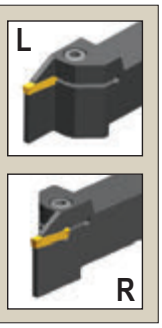


Обозначение	R	L	h, h1, b, мм	h2, мм	P, мм	S, мм	L, мм	
P92 CXCBR/L 2020 K30 17	○	3	20	5	17	3,0	125	1
P92 CXCBR/L 2525 M30 17	○	2	25	-	17	3,0	150	2

Державки для отрезки, обработки канавок и точения под пластины шириной от 6 до 10 мм

P92 CXCBR/L

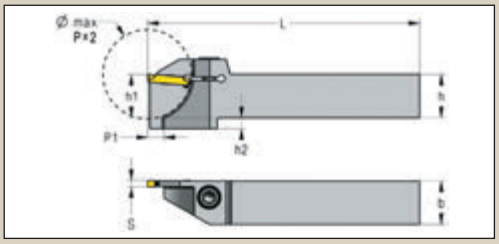


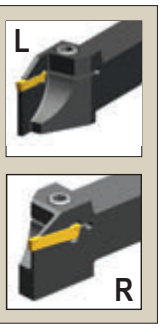


Обозначение	R	L	h, h1, b, мм	h2, мм	P, мм	S, мм	L, мм	
P92 CXCBR/L 3225 P80	3	○	32	-	26	8	170	3

Державки для отрезки прутка с Ø42 до Ø56 мм и обработки глубоких канавок

P92 A CXCBR/L

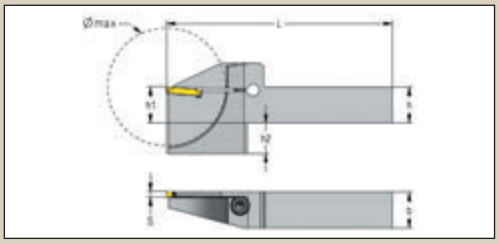


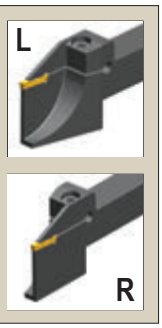


Обозначение	R	L	Ø max, мм	h, h1, b, мм	h2, мм	S, мм	L, мм	
P92 A CXCBR/L 1616 K30 42	3	○	42	16	5	3,0	125	1

Державки для отрезки прутка с Ø65 до Ø80 мм и обработки глубоких канавок

P92 A CXCBR/L

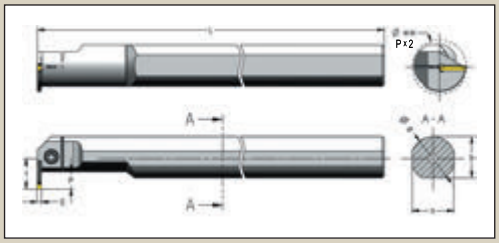




Обозначение	R	L	Ø max, мм	h, h1, b, мм	h2, мм	S, мм	L, мм	
P92 A CXCBR/L 2020 K30	1	○	65	20	17	3,0	125	12
P92 A CXCBR/L 2525 P50	○	3	80	25	12	5,0	170	12

Расточная оправка с внутренним подводом СОЖ для точения и обработки канавок

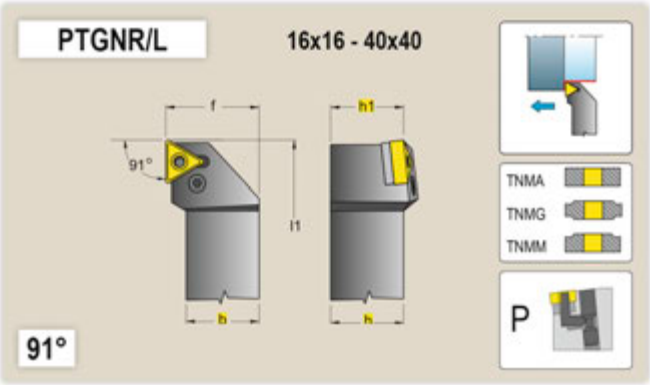
P92 CGR/L



Обозначение	R	L	Ø min, мм	d, мм	f, мм	P, мм	S, мм	L, мм	
P92 CGR/L 0025 R40	3	○	32	25	17	10	4,0	200	14

Zenitools ITALY SRL

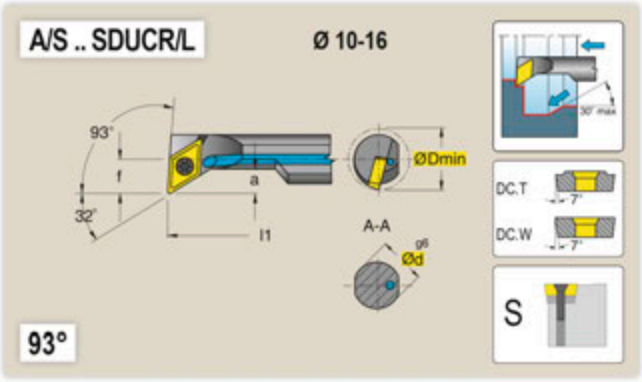
Токарные резцы

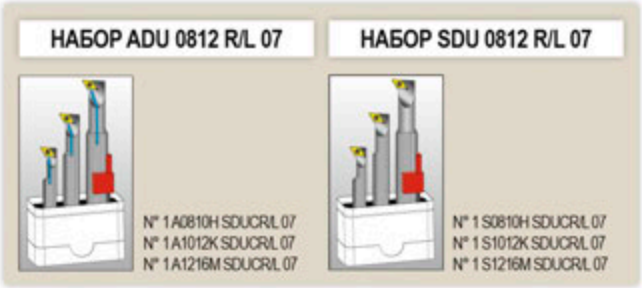


Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PTGNR/L 2525 M 16		2	25	25	32	150	1604

Zenitools ITALY SRL

Токарные резцы



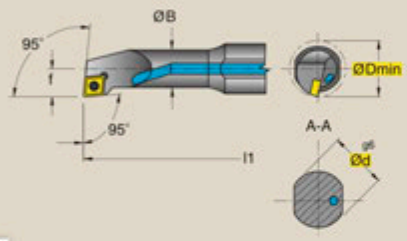


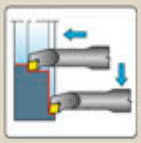
Обозначение	R	L	Dmin, мм	d, мм	f, мм	a, мм	l1, мм	
S16R SDUCR/L 07		2	20	16	11	-	200	0702

Zenitools ITALY SRL

Токарные резцы

A/S .. SCLCR/L Ø 8-16



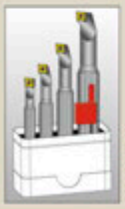


CC.T 7°
CC.W 7°

S

95°

НАБОР SCL 8026 R/L 06



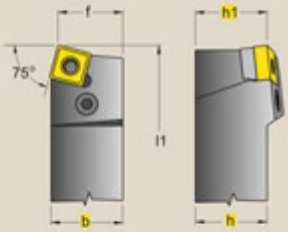
3 Правые

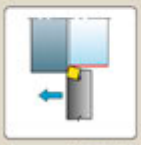
N° 1 S0608H SCLCR/L 06
N° 1 S1012K SCLCR/L 06
N° 1 S0810J SCLCR/L 06
N° 1 S1012M SCLCR/L 06

Zenitools ITALY SRL

Токарные резцы

PSBNR/L 16x16 - 50x50





SNMA
SNMG
SNMM

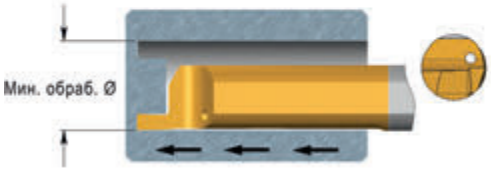
P

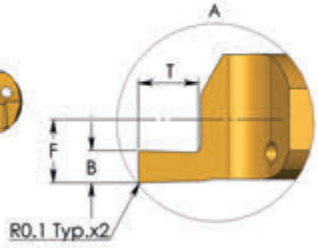
75°

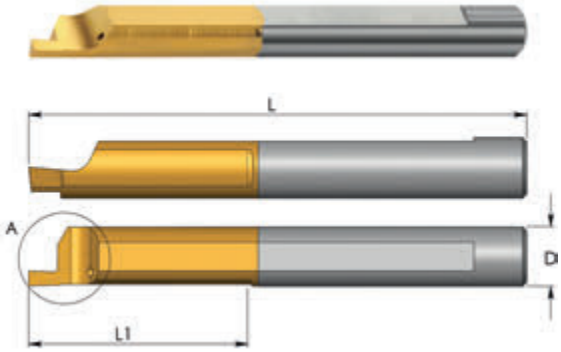
Обозначение	R	L	h=h1, мм	b, мм	f, мм	l1, мм	
PSBNR/L 4040 S 25	2	2	40	40	35	250	2507

MFR

Точение торцовых канавок







Обозначение	D, мм	L, мм	L1, мм	B, мм	T, мм	F, мм	Мин. обраб. Ø, мм	Сплав		Оправка
								K20	BMK	
MFR 8 B3.8 T0.9	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
MFR 8 B4.0 T0.5	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-

Carmex Precision Tools Ltd.
Серия TINY TOOLS

Державки для наружной обработки

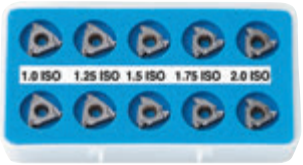
Подкладная пластина

Обозначение	
AI 16	1
AI 27	10

Наборы пластин тип B

Обозначение:
KIMB-BMA - 2 шт.

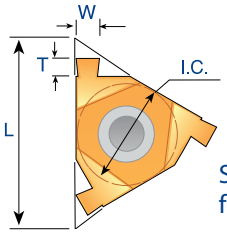
Пластины
16 IR B 1.0 ISO BMA
16 IR B 1.25 ISO BMA
16 IR B 1.5 ISO BMA
16 IR B 1.75 ISO BMA
16 IR B 2.0 ISO BMA
Внутреняя резьба



Винты

Обозначение	
S27 винт	5
S35 винт	2

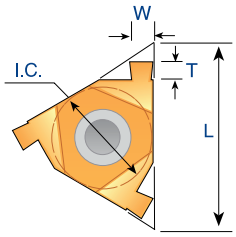
Grooving Inserts



External & Internal

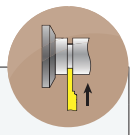
ER / IL
Same insert can be used for EX.RH and for IN.LH.

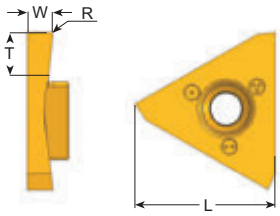
IR / EL
Same insert can be used for IN.RH and for EX.LH.



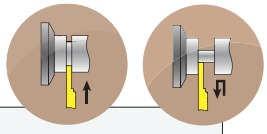
W ±0.02	T	I.C. in	L mm	Ordering Code		
				ER/IL Inserts	BXC	Anvil
0.50	1.41	/4	11	11 ER/IL 0.50	10	-
1.00	1.41	/4	11	11 ER/IL 1.00	10	-
1.70	2.03	/8	16	16 ER/IL 1.70	10	AE 16-0

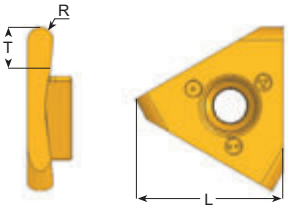
*Пластины режущие для обработки канавок правые и левые **



Обозначение	BLU	K20	L, мм	W ±0,02, мм	T max, мм	R, мм	Подача, мм/об.		
							Продольная	Поперечная	
Токарная система на базе пластин с 3-мя режущими кромками									
G20 R/L W20 T40			20	2,0	4,0	0,1	0,05-0,10	0,02-0,20	 Показано правое исполнение

*Радиусные пластины для профильного точения для обработки канавок (полный радиус) правые и левые **



Обозначение	K20	L, мм	T max, мм	R ±0,03, мм	Подача, мм/об.		
					Продольная	Поперечная	
Токарная система на базе пластин с 3-мя режущими кромками							
GR20 R R15 T60	10		6,0	1,50	0,05-0,10	0,02-0,20	 Показано правое исполнение

KEMMER HARTMETALLWERKZEUGE GmbH

Инструмент с односторонними пластинами. Пластины.

Пластины для отрезки и обработки канавок

Геометрия "S" серии

- ✓ Острая геометрия оптимальна для отрезки вязких материалов.
- ✓ Геометрия S Supernova. Острая геометрия с усиленными уголками рекомендуется для обработки низколегированных и нержавеющих сталей в том числе в условиях недостаточной жесткости технологической системы.

SNT N/R/L

- Вязкие стали
- Нержавеющие стали

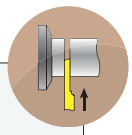
Нежесткая технологическая система

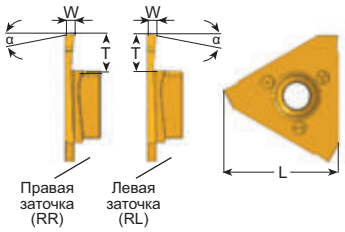
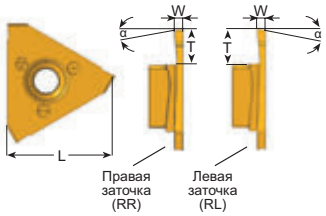
SNT N/R/L. Система Standard Design.

Обозначение		( )	R, мм	S, мм	α
SNTR 3 6D	20	R	0,2	$3,1^{\pm 0,1}$	6°

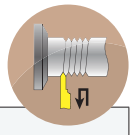
Пластины изготавливаются из сплавов PM NANOSPEED, GF110 CARBOSPEED.

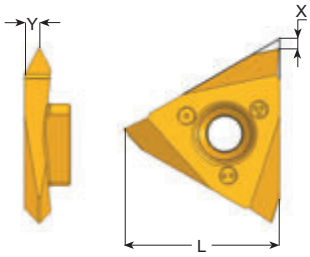
*Пластины режущие отрезные правые и левые **



Обозначение	BLU	L, мм	W, мм	α°	T max, мм	Подача, мм/об.	
Токарная система на базе пластин с 3-мя режущими кромками							
GP20 RR W20 T64	10	20	2,0	15	6,4	0,05-0,12	 Показано правое исполнение  Показано левое исполнение

*Пластины для нарезания резьбы с открытым профилем с углом 60° и 55° правые и левые **



	Обозначение	BLU	K20	L, мм	Шаг, мм	Шаг, витков на дюйм	X, мм	Y, мм	
Токарная система на базе пластин с 3-мя режущими кромками									
55°	GT19 R A55	10	10	19	0,5-1,5	48-16	2,8	1,0	 Показано правое исполнение

MULTICUT 4 - Пластины с 4-мя режущими кромками для отрезки и обработки канавок

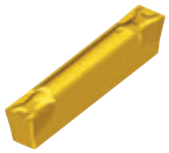
OFQ16R/L...N/R/L. Система M92-Q

Обозначение	Марки сплавов				( )	P, мм	R, мм	S±0,05, мм	α	Ømax
	FM NANOSPEED	FM TILOX	KM CARBOSPEED	FM HARDLOX 2						
OFQ16R 150 010 N 00	30	○	○	○	N	6,5	0,10	1,50	0°	13,0
OFQ16R 200 020 N 00	10	○	○	○	N	6,5	0,20	2,00	0°	13,0

MTNS. Система P92

Универсальные пластины для чистовой и черновой обработки. Горизонтальная режущая кромка с V-образным стружколомом. Специальный стружколом позволяет выполнять глубокие врезания. Рекомендуется для обработки углеродистых сталей низколегированных и конструкционных сталей.

Обозначение	Марки сплавов										( )	L, мм	ls, мм	R, мм	S, мм
	PM NANO SPEED	KM NANO SPEED	PM ALOX	KM TILOX	PM TILOX	GF110 TILOX	GF110 ALOX	KM CARBO SPEED	KM HARDLOX2	GF110 HARDLOX2					
MTNS 304	20	-	○	○	○	○	○	○	-	○	N	20,00	3,5	0,4	3,0+0,15
MTNS 408	50	-	○	○	○	○	○	○	-	-	N	20,00	3,5	0,8	4,0+0,20



Пластины для обработки канавок и отрезки

BTNN/R/L. Система P92

Отрезные пластины с усиленным стружколомом. Могут использоваться для обработки большинства материалов.

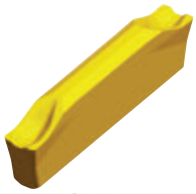
Обозначение	Марки сплавов							( )	L, мм	R, мм	S, мм	α	Рисунок
	PM NANO SPEED	KM	KM TILOX	PM TILOX	KM CARBO SPEED	GS 530 NANO SPEED	KM HARDLOX2						
BTNN 1,5	-	-	2	-	○	○	○	N	15,50	0,2	1,50	0	

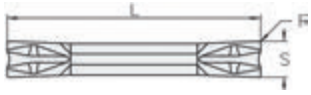
Пластины двухкромочные для отрезки и обработки канавок

BTNS. Система P92 S

Отрезная пластина специальной геометрии предоставляет возможность качественного контроля над дроблением стружки. Используется для большинства материалов.

Обозначение	Марки сплавов			( )	L, мм	R, мм	S(±0,1), мм	α
	KM	PM NANOSPEED	KM TILOX					
BTNS 2	○	30	○	N	14,00	0,2	2,00	0

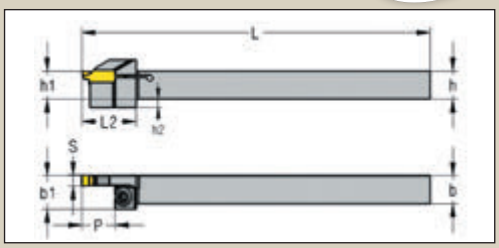




Высокоточные державки для станков автоматов продольного точения

P92 P CXCBR/L ..K4-11

Swiss Tools



Обозначение	R	L	h, h1, b, мм	h2, мм	b1, мм	P, мм	S, мм	L, мм	L1, мм	L2, мм	
P92 P CXCBR/L 1212 K4 11	4	○	12	-	11	11	4	125	-	19,5	4

Радиусные пластины для обработки канавок и профильной обработки

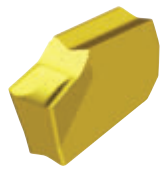
P92 P OTX R..R/L. Система P92 P

Обозначение	Марки сплавов			( )	$B^{-0,1}$, мм	P, мм	R, мм	$S^{+0,05}$, мм
	KM	PM NANOSPEED	KM NANOSPEED					
OTX 4 R 100R	○	○	30	R	19,2	3,0	1,00	2,00
OTX 4 R 200R	○	20	○	R	23,6	4,0	2,00	4,00

Пластины для отрезки и обработки канавок

SNP N/R/L. Система Passt Perfekt

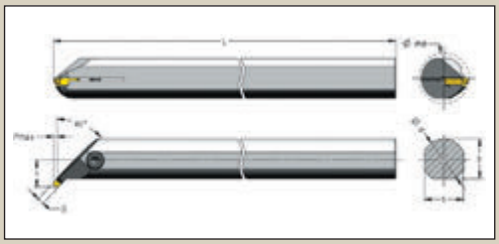
Обозначение			( )	R, мм	$S^{\pm 0,1}$, мм	α
	PM NANOSPEED	GF110 TILOX				
SNPN 20	○	30	N	0,2	2,0	0°



Серия P92 P - Высокоточный инструмент

Высокоточные оправки с отверстием для внутреннего подвода СОЖ

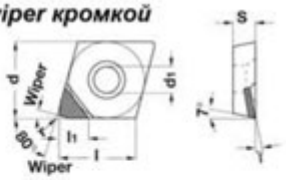
P92 P 45 CGR/L



Обозначение	R	L	Ø min, мм	d, мм	f, мм	Pmax, мм	S, мм	L, мм	
P92 P 45 CGR/L 0025 R4	○	1	28	25	15,5	1,5	4	200	1

Левые пластины устанавливаются на правые державки.
Правые пластины устанавливаются на левые державки.

CCMT *пластина с положительным передним углом, wiper кромкой нейтральная*



Размер пластины	Марки поли- и монокристаллического алмаза фирмы BECKER									Размеры, мм						
	PDC-A		PDC-S		PDC		PDC-L		MDC							
	DP							DM		d	d_1	s	l	PDC l_1	MDC l_1	r
			■		■				■	9,52	4,4	3,97	9,7	4,5	2,6	0,1
			■		■				■					4,4	2,4	0,2
09T304-W					10				■					4,2	2,2	0,4

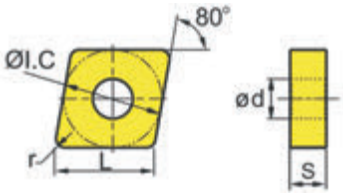
■ - в наличии на складе Пример заказа: CCMT 060201W-PDC-S

ISO page 6-19 | режущие материалы page 20-25 | режимы резания page 26-41

DIJET

Токарные пластины. Ромб 80°.

CN□□
Негативные

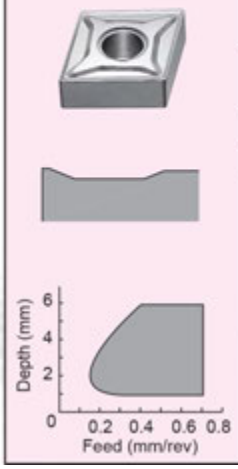


Обрабатываемые материалы	M	M
	S	S

Область применения стружколома		Обозначение по ISO	Размеры					JC8015	JC5118
			L	ø I.C	S	ø d	r		
Черновая	M	CNMG120404-SZ	12,9	12,7	4,76	5,16	0,4		2
	SZ S								

CNMG

80° Rhombic Negative (M class)



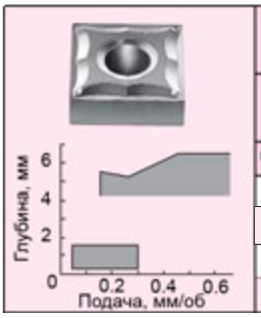
CNMG UB Cat. No.	Grade											Dimensions (mm)			
	Coated							Cermet							
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Thickness	Nose Radius	Hole Dia.
CNMG 160612-UB			14									15.875	6.35	1.2	6.35

TOOLING BY DIJET

“ ISO Turning Inserts ”

SNMG

Квадрат 90°, пластины без заднего угла (класс точности M)

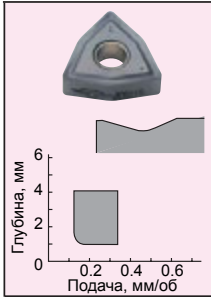


SNMG F1 Обозначение пластины	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	CX10	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
SNMG 120408-F1								20		●		12.70	4.76	0.8	5.16

“ ISO Turning Inserts ”

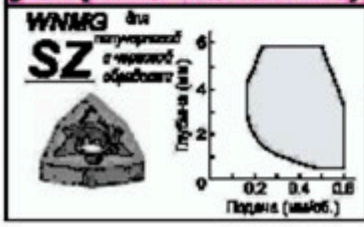
WNMG

Ломанный трехгранник (тригон 80°), пластины без заднего угла (класс точности M)



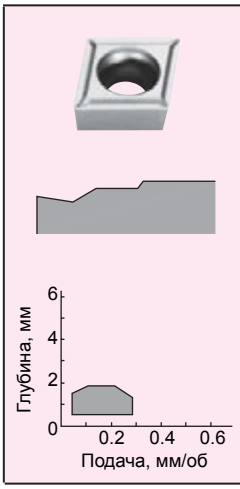
WNMG SF	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015	JC8015	LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
WNMG 080404-SF							7					12.70	4.76	0.4	5.16

Токарные пластины

Тригон 80°	Обозначение	С покрытием											Без покрытия					Размеры, мм			
		Твердый сплав										Керметы									
Пластины без заднего угла (класс точности M)	Код по ISO	JC325V	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5118	JC5015	JC8015	JC525X	PX30	PX75	LN10	NIT	CX50	KT9	UM5	I.C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
	WNMG 080408-SZ										2								12.7 12.7	4.76 4.76	0.8 1.2	5.16 5.16

CCMT

Ромб 80°, пластины с задним углом (класса точности M)



CCMT FT	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
CCMT 060202-FT			168									6.35	2.38	0.2	2.90
CCMT 09T302-FT			110									9.525	3.97	0.2	4.40
CCMT 120404-FT			12									12.70	4.76	0.4	5.16
CCMT 120408-FT	10	3	4									12.70	4.76	0.8	5.16

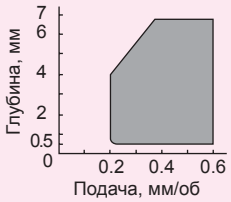
CNMA

Ромб 80°, пластины без заднего угла (класса точности M)

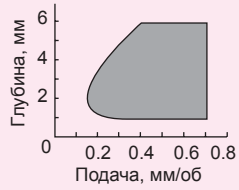
CNMA —	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
CNMA 120408	10											12.70	4.76	0.8	5.16

CNMG

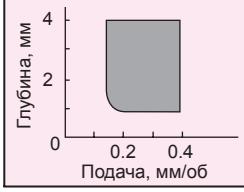
Ромб 80°, пластины без заднего угла (класса точности M)



CNMG PG	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
CNMG 090304-PG			4									9.525	3.18	0.4	3.81
CNMG 120404-PG		7	20									12.70	4.76	0.4	5.16
CNMG 120408-PG			2									12.70	4.76	0.8	5.16
CNMG 120412-PG			20									12.70	4.76	1.2	5.16
CNMG 160608-PG			70									15.875	6.35	0.8	6.35



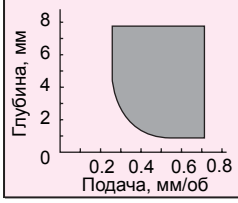
CNMG UB	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
CNMG 160612-UB			14									15.875	6.35	1.2	6.35



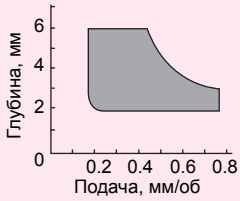
CNMG SG	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	CX10	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
CNMG 120408L-SG		2				2						12.70	4.76	0.8	5.16

CNMG-CNMM

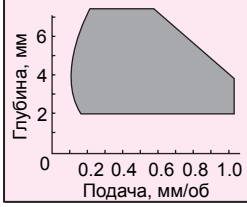
Ромб 80°, пластины без заднего угла (класса точности M)



CNMG UD Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
CNMG 120408-UD				60								12.70	4.76	0.8	5.16
CNMG 190612-UD			20									19.05	6.35	1.2	7.93



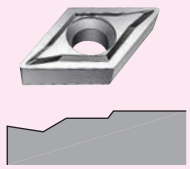
CNMG GG Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
CNMG 120408-GG					10							12.70	4.76	0.8	5.16
												12.70	4.76	1.6	5.16
CNMG 190608-GG		100										19.05	6.35	0.8	7.93

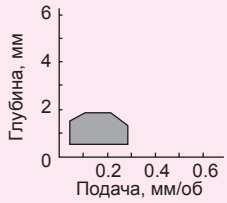


CNMM UC Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
CNMM 120408-UC				20								12.70	4.76	0.8	5.16
CNMM 120412-UC			20									12.70	4.76	1.2	5.16
CNMM 160612-UC				40								15.875	6.35	1.2	6.35
CNMM 190612-UC				20								19.05	6.35	1.2	7.93

DCMT

Ромб 55°, пластины с задним углом (класс точности M)

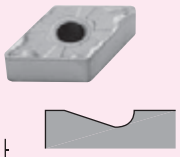


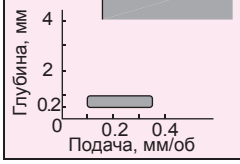


DCMT FT Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
DCMT 11T302-FT								70				9.525	3.97	0.2	4.40
DCMT 11R304-FT		2	105									9.525	3.97	0.4	4.40

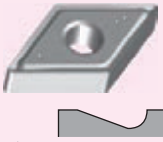
DNMG

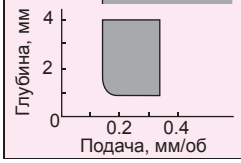
Ромб 55°, пластины без заднего угла (класс точности M)





DNMG PF Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
DNMG 110404-PF		10	●								●	9.525	4.76	0.4	3.81

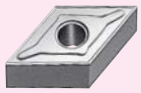


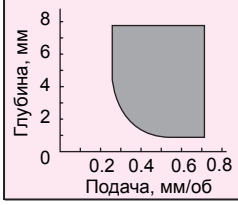


DNMG SF Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
DNMG 150408-SF						3						12.70	4.76	0.8	5.16

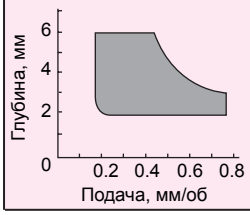
DNMG-DNMM

Ромб 55°, пластины без заднего угла (класс точности M)





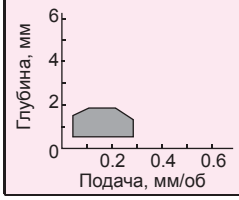
DNMG UD Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
DNMG 150608-UD				8	●							12.70	6.35	0.8	5.16



DNMG GG Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
DNMG 150608-GG				10								12.70	6.35	0.8	5.16

SCMT

Квадрат 90°, пластины с задним углом (класс точности M)



SCMT FT	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
SCMT 09T304-FT			2									9.525	3.97	0.4	4.40
SCMT 09T308-FT		10										9.525	3.97	0.8	4.40
SCMT 120404-FT		20										12.70	4.76	0.4	5.16

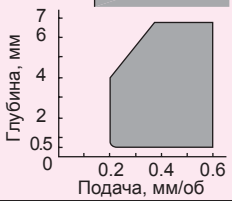
SNMA

Квадрат 90°, пластины без заднего угла (класс точности M)

SNMA —	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
SNMA 120408		10										12.70	4.76	0.8	5.16

SNMG

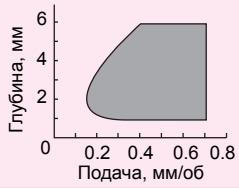
Квадрат 90°, пластины без заднего угла (класс точности M)



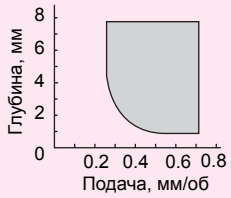
SNMG PG	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
SNMG 120412-PG			20									12.70	4.76	1.2	5.16

SNMG

Квадрат 90°, пластины без заднего угла (класс точности M)



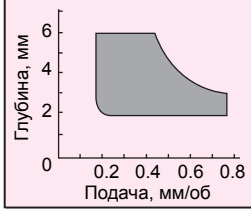
SNMG UB Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
SNMG 120412-UB		9										12.70	4.76	1.2	5.16



SNMG UD Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
SNMG 190612-UD			20									19.05	6.35	0.8	7.93

SNMG-SNMM

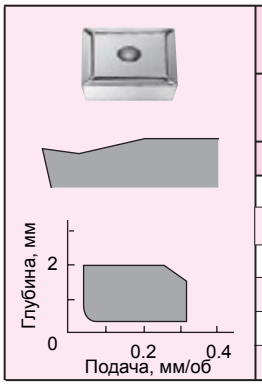
Квадрат 90°, пластины без заднего угла (класс точности M)



SNMG GG Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
SNMG 120412-GG				2								12.70	4.76	1.2	5.16
SNMG 190612-GG		20										19.05	6.35	1.2	7.93

SPMR

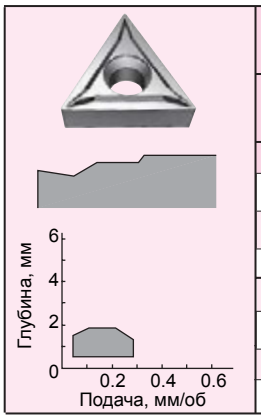
Квадрат 90°, пластины с задним углом (класс точности M)



SPMR FT Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
SPMR 090308-FT			2									9.525	3.18	0.8	

TCMT

Треугольник 60°, пластины с задним углом (класс точности M)



TCMT FT Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
TCMT 110202-FT		58										6.35	2.38	0.2	2.90
TCMT 110204-FT		20										6.35	2.38	0.4	2.90
TCMT 16T308-FT		3										9.525	3.97	0.8	4.40

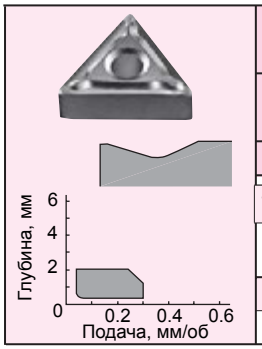
TNMA

Треугольник 60°, пластины без заднего угла (класс точности M)

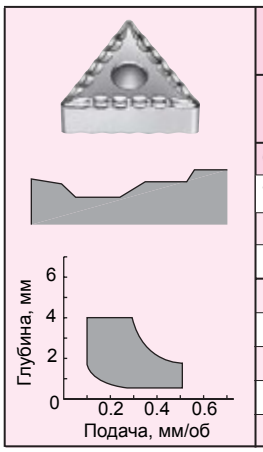
TNMA — Обозначение пластины	Марка сплава: Твердый сплав с покрытием							Керметы				Размеры, мм			
	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
TNMA 160408		20										9.525	3.18	0.8	3.81

TNMG

Треугольник 60°, пластины без заднего угла (класс точности M)



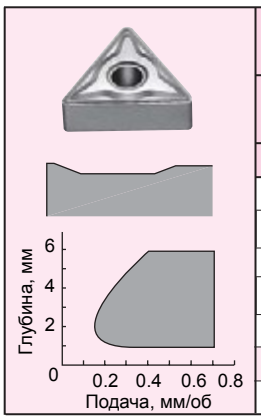
TNMG UA	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
TNMG 160408-UA		20	20									9.525	4.76	0.8	3.81



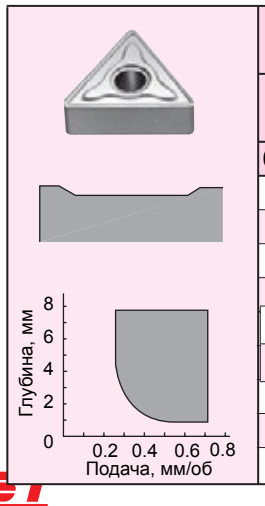
TNMG UR	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
TNMG 220408-UR		50	●	●	●							12.70	4.76	0.8	5.16

TNMG

Треугольник 60°, пластины без заднего угла (класс точности M)



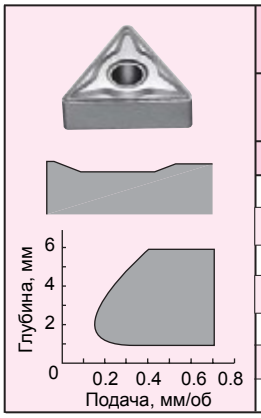
TNMG UB	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
TNMG 160408-UB		13										9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG 220408-UB			10									12.70	4.76	0.8	5.16



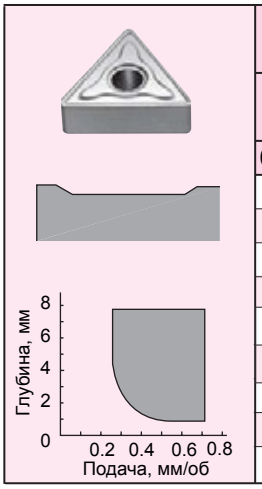
TNMG UD	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
TNMG 220408-UD		20	20									12.70	4.76	0.8	5.16
TNMG 220412-UD			22	10								12.70	4.76	1.2	5.16

TNMG

Треугольник 60°, пластины без заднего угла (класс точности M)



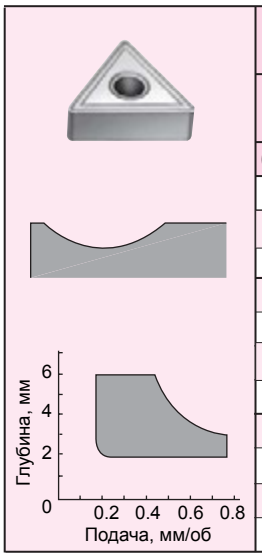
TNMG UB	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
TNMG 160408-UB		13										9.525	4.76	0.8	3.81
TNMG 220408-UB			10									12.70	4.76	0.8	5.16



TNMG UD	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
TNMG 220408-UD		20	20									12.70	4.76	0.8	5.16
TNMG 220412-UD			22	10								12.70	4.76	1.2	5.16

TNMG-TNMM

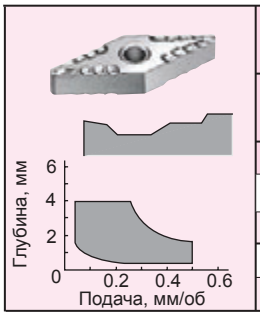
Треугольник 60°, пластины без заднего угла (класс точности M)



TNMG GG	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
TNMG 160408-GG				10								9.525	3.18	0.8	3.81
TNMG 220412-GG		8		10								12.70	4.76	1.2	5.16

VNMG

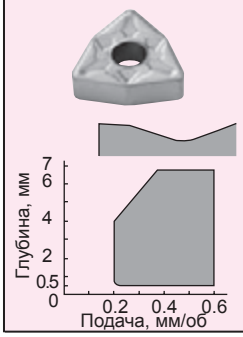
Ромб 35°, пластины без заднего угла (класс точности M)



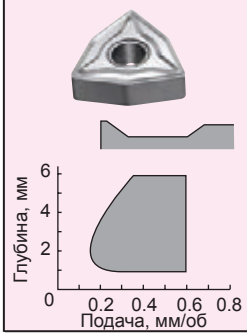
VNMG UR	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
VNMG 160404-UR		20										9.525	4.76	0.4	4.40

WNMG

Ломанный трехгранник (тригон 80°), пластины без заднего угла (класс точности M)



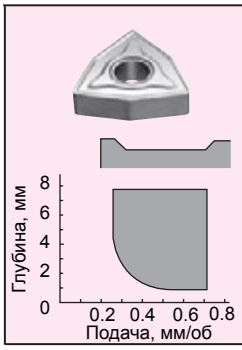
WNMG PG	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
WNMG 080408-PG		8										12.70	4.76	0.8	5.16
WNMG 080412-PG			40									12.70	4.76	1.2	5.16



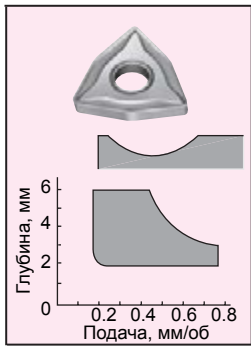
WNMG UB	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
WNMG 080408-UB		8	2												

WNMG

Ломанный трехгранник (тригон 80°), пластины без заднего угла (класс точности M)

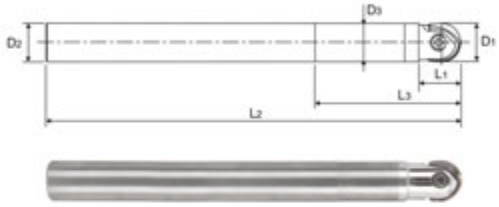


WNMG UD	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
WNMG 080408-UD		2	5									12.70	4.76	0.8	5.16
WNMG 080412-UB			20									12.70	4.76	1.2	5.16



WNMG GG	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015		LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
WNMG 080404-GG			20									12.70	4.76	0.4	5.16
WNMG 080408-GG				4								12.70	4.76	0.8	5.16
WNMG 080412-GG				8								12.70	4.76	1.2	5.16

Серия ZBC

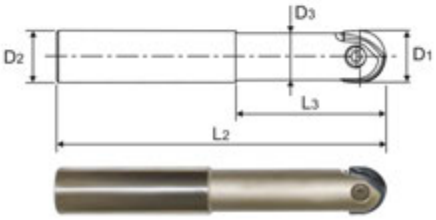


- Для радиусных сферических пластин;
- Твердосплавный корпус обладает такой же жесткостью, как и монолитные твердосплавные концевые фрезы, что позволяет производить чистовую обработку с меньшей вероятностью возникновения вибраций;
- Предназначен для чистовой обработки глубоких карманов в штампах и пресс-формах;
- Более продолжительный срок службы по сравнению со стальными корпусами;
- Возможно применение с патронами с термозажимом.

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZBC0801080	2	8,0	8	12	25	130	7,7	Длинный	TWFT07	TX2508T07

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Испол. корпуса	Ключ	Винт
		12,0	12	17	35	150	11,7	Длинный	TWFT10	TX3512T10
ZBC1601160	3	16,0	16	20	50	200	15,7	Длинный	TWFT15	TX4016T15

Серия ZBS



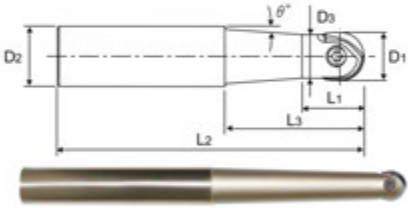
- Для радиусных сферических пластин;
- Изготовлены из высокопрочной легированной стали;
- Допуск на хвостовик h6;
- Оксидированная поверхность.

Цилиндрический хвостовик с обнижением

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZBS1201120		12,0	12	35	90	10,5	Коротк.	TWFT10	TX3512T10
ZBS1202120				55	110		Норм.		
ZBS1601160	1	16,0	16	35	95	14,5	Коротк.	TWFT15	TX4016T15
ZBS1602160	1			65	125		Норм.		
ZBS2001200		20,0	20	40	110	18	Коротк.	TWBT20	TX5020T20
ZBS2002200	3			75	145		Норм.		

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZBS2501250	3	25,0	25	45	125	22,5	Коротк.	TWBT25	TX6025T25
ZBS2502250	3			90	170		Норм.		
ZBS3001320	3	30,0 32,0	32	55	140	27	Коротк.	TWBT30	TX8030T30
ZBS3002320	3			110	195		Норм.		

Серия ZBT



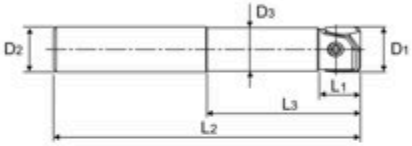
- Для радиусных сферических пластин;
- Изготовлены из высокопрочной легированной стали;
- Допуск на хвостовик h6;
- Оксидированная поверхность.

Цилиндрический хвостовик с конусным обнижением

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Угол	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZBT1601200	3	16,0	20	20	65	125	14,5	2° 51'	Коротк.	TWFT15	TX4016T15
ZBT2001250	4	20,0	25	25	75	145	18	3° 26'	Коротк.	TWBT20	TX5020T20
ZBT2501320	3	25,0	32	30	90	170	22,5	4° 03'	Коротк.	TWBT25	TX6025T25
ZBT3001320	3	30,0 32,0	32	40	110	195	27	1° 38'	Коротк.	TWBT30	TX8030T30

Серия ZRS

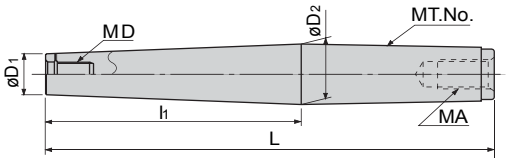
- ✓ Для радиусных сферических пластин;
- ✓ Изготовлены из высокопрочной легированной стали;
- ✓ Допуск на хвостовик h6;
- ✓ Оксидированная поверхность.



Цилиндрический хвостовик с обнижением

Обозначение	Склад	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Испол. корпуса	Ключ	Винт
ZRS1201120	1	12,0 13,0	12	13	30	110	11	Нормал.	TWFT10	TX3512T10
ZRS1601160	2	16,0 17,0	16	15	50	130	15	Нормал.	TWFT15	TX4016T15
ZRS1602160	6				65	165		Удлинен.		

Оправка MMT с хвостовиком конус Морзе



■ для сменных фрезерных головок

Каталожный номер	Наличие на складе	Размеры, мм							Применяемая сменная головка
		øD1	øD2	l1	L	MD	MT. No.	MA	
MMT-M8-110-MT3	1	15	24.076	110	196	**M8**	MT3	M12	MDH-3160-M8, MDH-4160-M8 MDH-2120-M8, MDH-2160-M8

Торцовые фрезы OCT

Рис. 3

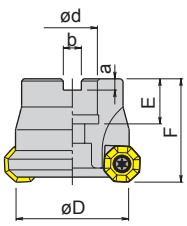


Рис. 4

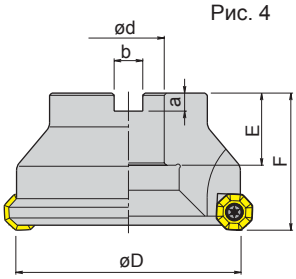
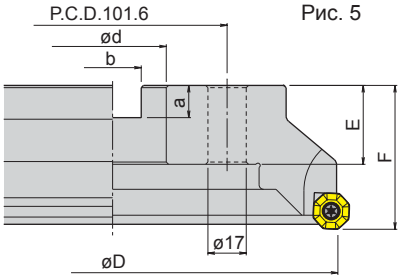


Рис. 5



Корпуса фрез

Каталожный номер	Наличие на складе	Число пластин	Размеры, мм						Рис. №
			øD	F	ød	a	b	E	
OCT-05080-27R	1	5	**80**	55	27	7	12.4	22	3
OCT-10160-40R	1	10	**160**	55	40	9	16.4	35	4

Фрезы DSM

Рис. 1

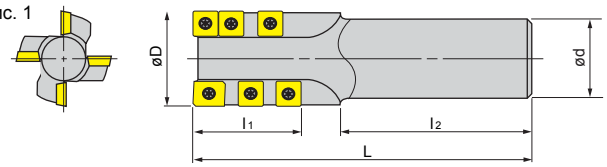
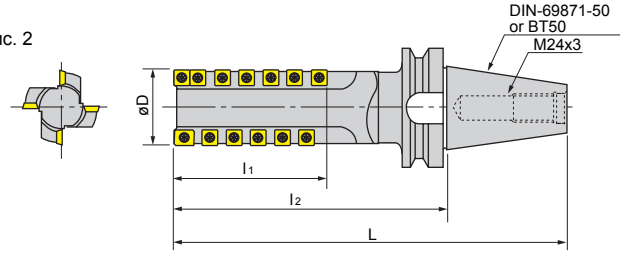


Рис. 2



Корпуса фрез

Каталожный номер	Наличие на складе	Рис. №	Кол-во пластин на корпус: Угловые IM-CP43N	Кол-во пластин на корпус: Периферийные IM-SP43GS	Размеры, мм: øD	l1	l2	L	ød or Taper shank	КОМПЛЕКТУЮЩИЕ: Винт	Ключ
DSM-50097-DIN	2	2	2	18	50	97	165	266.8	DIN50	CSW-510	A-20SD

Серия SKS - High Feed Diemaster

Торцовые фрезы
Тип SKS

G-Body

Углы наклона пластины:	γ :	+8°
	λ :	-2°
Max. глубина фрезерования	1.5	

Рис. 1 (с внутренним подводом СОЖ)

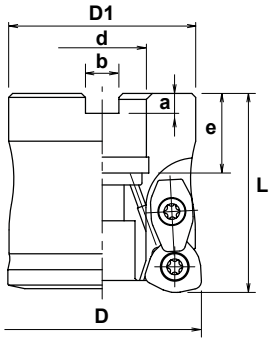
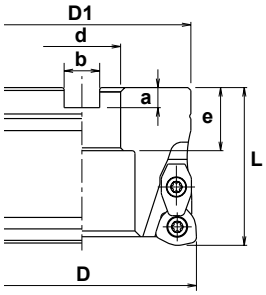


Рис. 2 (с наружним подводом СОЖ)

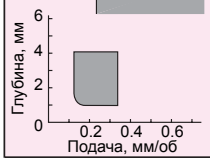


Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм: D	L	d	D1	a	b	e	Рис.	Пластины	Q	Комплектующие: Винт	Ключ	Прижим	Вес, кг
SKS-6125R-10-40	1	125	55	40	85	9	16.4	35	2	WDMW10X620ZTR WDMT10X620ZER	6				3.1

“ ISO Turning Inserts ”

WNMG

Ломанный трехгранник (тригон 80°), пластины без заднего угла (класс точности M)



WNMG SF	Марка сплава											Размеры, мм			
	Твердый сплав с покрытием							Керметы							
Обозначение пластины	JC105V	JC110V	JC215V	JC325V	JC450V	JC5015	JC8015	LN10	NIT	NAT	CX50	I. C.	Толщина	Радиус при вершине	Диаметр отверстия
WNMG 080404-SF							7					12.70	4.76	0.4	5.16

“ Diemaster ”

Ключ

Каталожный номер	Наличие на складе
A-15SD	5

“ High-Feed Diemaster ”

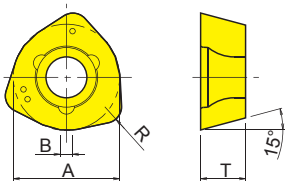


Рис. 1

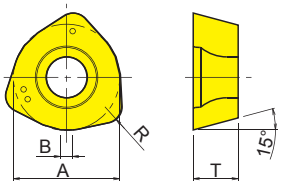


Рис. 2

Сменные пластины

Каталожный номер	Класс точности	Размеры, мм				Марка сплава		Рис. №
		A	T	B	R	JC8015	JC5040	
WDMW06T320ZTR	M	10	3.97	1.2	2	20		1

Фрезы BNM со стальным корпусом

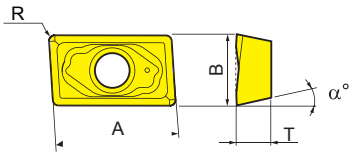
Винт

Каталожный номер	Наличие на складе
FSW-3509	6

“ Super End Chipper ”

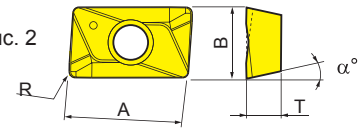
Центральная пластина

Рис. 1



Периферийная пластина

Рис. 2



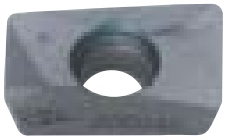
■ Пластины

Каталожный номер	Марка сплава		Размеры, мм					Рис. №
	JC5015	JC5040	A	B	T	α°	R	
ZDMT08T208L		1	7.9	6	2.78	15	0.8	1

“ Super End Chipper ”

■ Пластины для фрез SEC

Центральная пластина



Периферийная пластина

Рис. 2

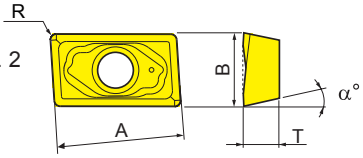
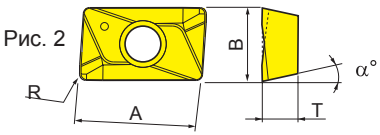


Рис. 2



NEW

■ Пластины

СМЕННАЯ ТВЕРДОСПЛАВНАЯ ПЛАСТИНА ALU ПОЛИРОВАННАЯ

Каталожный номер	Марка сплава		Твердый сплав без покрытия	Размеры, мм					Рис. №
	JC5015	JC5040	FZ15	A	B	T	α°	R	
ZPMT09T208R /P		2	❑	9	5.4	2.78	11	0.8	2

SD30E-2900105-0 STC
сверло 2,90x10,50 (хв. 3,175мм)

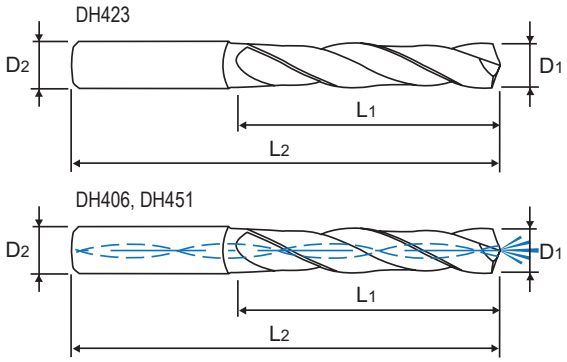
Обозначение	
SD30E-2900105-0	25

Серии DREAM - DH423, DH406, DH451

- ✓ Монолитные твердосплавные сверла серии Dream нормальной длины DH423
- ✓ С внутренним подводом СОЖ - DH406, DH451 (для нерж. сталей), D5432 (для алюминия)

Твердый сплав | 3D | DIN 6537 | h6 | Z=2

m7 | 140° | 118° | RH



D1, мм	Обозначение						D2, мм	L1, мм	L2, мм
	Обработка сталей				Обработка нерж. сталей				
	TiAlN		TiAlN		TiAlN				
	DH423		DH406		DH451				
3,2	DH423032	2	-	-	-	-	6	20	62
3,6	-	-	-	-	DH451036	10	6	20	62
11,2	DH423112	33	DH406112	-	-	-	12	55	102
18,0	-	-	DH406180	2	-	-	18	73	123

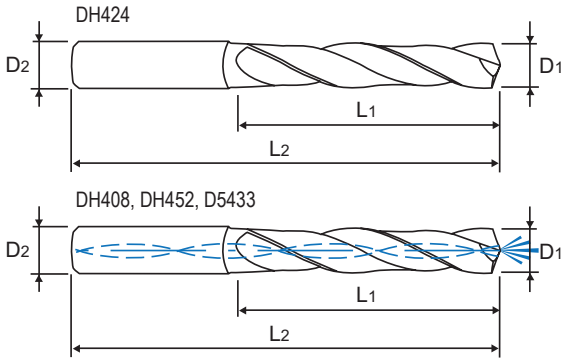
	Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
	менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
DH423	±	+	+				±				±		
DH406	±	+	+				±				±		
DH451	+	+	±	±						±	+	±	±
D5432										+			

Серии DREAM - DH424, DH408, DH452

- ✓ Монолитные твердосплавные сверла серии Dream удлиненные DH424
- ✓ С внутренним подводом СОЖ - DH408, DH452 (для нерж. сталей), D5433 (для алюминия)

Твердый сплав | 5D | DIN 6537 | h6 | Z=2

m7 | 140° | 118° | RH



D1, мм	Обозначение						D2, мм	L1, мм	L2, мм
	Обработка сталей				Обработка нерж. сталей				
	TiAlN		TiAlN		TiAlN				
	DH424		DH408		DH452				
2,7	-	-	DH408027	2	-	-	4	21	57
3,2	DH424032	93	-	-	-	-	6	28	66
3,6	DH424036	72	-	-	-	-	6	28	66
4,1	DH424041	23	-	-	-	-	6	36	74
4,4	DH424044	70	-	-	-	-	6	36	74
4,5	DH424045	37		-		-	6	36	74
4,8	DH424048	12	-	-	-	-	6	44	82

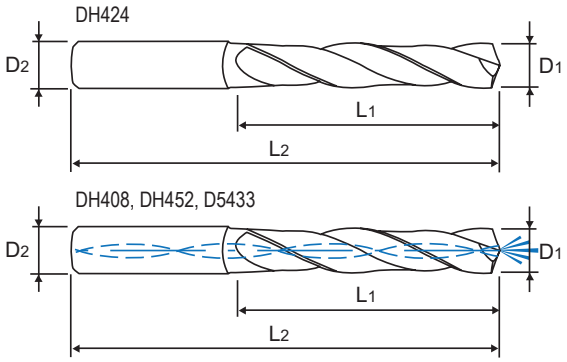
	Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
	менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
DH424	±	+	+				±				±		
DH408	±	+	+				±				±		
DH452	+	+	±	±						±	+	±	±
D5433										+			

Серии DREAM - DH424, DH408, DH452

- ✓ Монолитные твердосплавные сверла серии Dream удлиненные DH424
- ✓ С внутренним подводом СОЖ - DH408, DH452 (для нерж. сталей), D5433 (для алюминия)

Твердый сплав | 5D | DIN 6537 | h6 | Z=2

m7 | 140° | 118° | RH



D1, мм	Обозначение						D2, мм	L1, мм	L2, мм
	Обработка сталей				Обработка нерж. сталей				
	TiAlN		TiAlN		TiAlN				
	DH424		DH408	💧	DH452	💧			
7,5	-	-	DH408075	5	-	-	8	53	91
9,1	DH424091	47	-	-	-	-	10	61	103

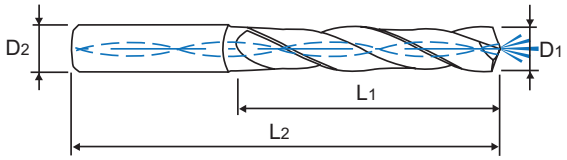
	Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
	менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
DH424	±	+	+				±				±		
DH408	±	+	+				±				±		
DH452	+	+	±	±						±	+	±	±
D5433										+			

Серии DREAM - DH421, DH453

- ✓ Монолитные твердосплавные сверла серии Dream
- ✓ С внутренним подводом СОЖ - DH421, DH453 (для нерж. сталей), D5434 (для алюминия)

Твердый сплав | 8D | DIN 6537 | h6 | Z=2

m7 | 140° | 118° | RH

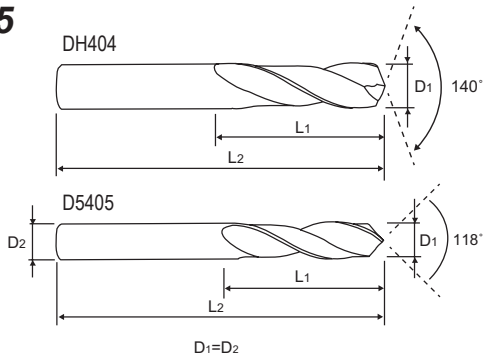


D1, мм	Обозначение				D2, мм	L1, мм	L2, мм
	Обработка сталей		Обработка нерж. сталей				
	TiAlN		TiAlN				
	DH421		DH453				
3,0	-	-	-	-	6	34	72
3,3	-	-	-	-	6	34	72
3,4	DH421034	10	-	-	6	34	72
3,5	DH421035	5		-	6	34	72
3,7	-	-	-	-	6	34	72
4,2	DH421042	13	-	-	6	43	81
5,5	DH421055	13	-	-	6	57	95
6,3	DH421063	12	-	-	8	76	114
6,5	DH421065	10	-	-	8	76	114
6,8	DH421068	10	-	-	8	76	114
7,5	DH421075	8	-	-	8	76	114
8,1	DH421081	5	-	-	10	95	142
9,0	DH421090	10		-	10	95	142
9,4	-	-	DH453094	2	10	95	142
9,8	DH421098	10	-	-	10	95	142

	Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
	менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
DH421	±	+	+				±				±		
DH453	+	+	±	±						±	+	±	
D5434										+			

Серии DREAM - DH404, GENERAL CARBIDE - D5405

- ✓ Универсальные монолитные твердосплавные сверла серии Dream укороченные DH404
- ✓ Монолитные твердосплавные сверла общего применения D5405



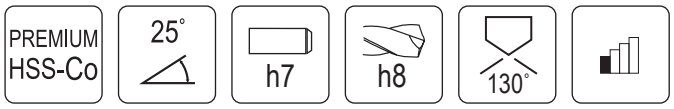
Твердый сплав | 3D | DIN 6539 | h6 | Z=2 | h7 | RH

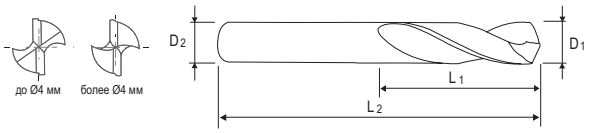
D1, мм	Обозначение				L1, мм	L2, мм
	Обработка сталей		Обработка сталей			
	TiAlN		Без покрытия			
	DH404		D5405			
3,0	DH404030	926	-	-	16	46
4,0	DH404040	297	-	-	22	55
4,1	DH404041	41	-	-	22	55
4,2	DH404042	1	-	-	22	55

D1, мм	Обозначение				L1, мм	L2, мм
	Обработка сталей		Обработка сталей			
	TiAlN		Без покрытия			
	DH404		D5405			
6,0	DH404060	129	-	-	28	66

	Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
	менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
DH404	±	+	+				±				±		
D5405	+	+		+			±			±	±		

Серия D4541 - высокопроизводительные укороченные сверла HPD из быстрорежущей стали PREMIUM HSS-Co общего применения



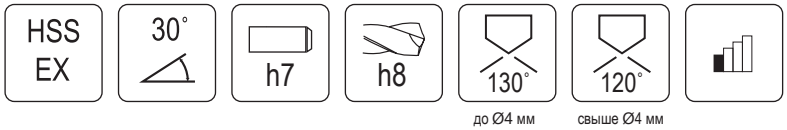


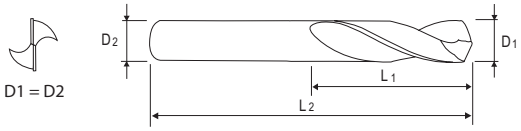
Обозначение Покрытие TiN D4541		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D4541042	7	4,2	22	66

Обозначение Покрытие TiN D4541		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D4541953	10	5,35	28	72
D4541101	10	10,1	43	100

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±				±			±	±	±	±

Серия DJ543 - высокопроизводительные укороченные сверла HPD-SUS из быстрорежущей стали HSS-EX для обработки нержавеющей стали

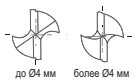




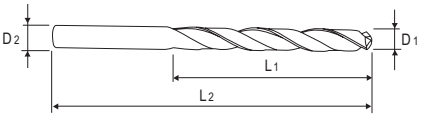
Обозначение Покрытие TiN DJ543		Диаметр раб. части D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
DJ543051	5	5,1	26	70

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+			±				±		±	+	±	±

Серия D4542 - высокоточные короткие спиральные сверла общего применения



D1 = D2

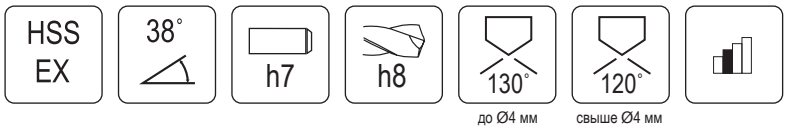


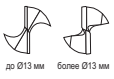
Обозначение Покрытие TiN D4542		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D4542034	4	3,4	39	71
D4542035	80	3,5	39	71
D4542942	3	4,25	43	87

Обозначение Покрытие TiN D4542		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D4542043	7	4,3	47	91
D4542100	9	10,0	87	137

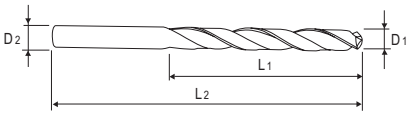
Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±				±			±	±	±	±

Серия DJ544 - высокопроизводительные сверла HPD-SUS нормальной длины из быстрорежущей стали HSS-EX для обработки нержавеющей стали





D1 = D2



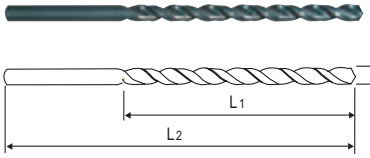
Обозначение Покрытие TiN DJ544		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
DJ544025	23	2,5	30	62
DJ544029	4	2,9	33	65
DJ544039	2	3,9	43	75
DJ544046	8	4,6	47	91
DJ544047	5	4,7	47	91
DJ544049	8	4,9	52	96
DJ544052	7	5,2	52	96
DJ544055	4	5,5	57	101
DJ544056	12	5,6	57	101
DJ544058	5	5,8	57	101
DJ544061	7	6,1	63	107
DJ544067	2	6,7	63	107
DJ544072	5	7,2	69	113
DJ544073	10	7,3	69	113
DJ544074	10	7,4	69	113

Обозначение Покрытие TiN DJ544		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
DJ544075	3	7,5	69	113
DJ544079	10	7,9	75	119
DJ544081	10	8,1	75	125
DJ544082	6	8,2	75	125
DJ544083	10	8,3	75	125
DJ544084	7	8,4	75	125
DJ544085	4	8,5	75	125
DJ544091	20	9,1	81	131
DJ544092	10	9,2	81	131
DJ544095	10	9,5	81	131
DJ544096	10	9,6	87	137
DJ544097	10	9,7	87	137
DJ544098	10	9,8	87	137
DJ544099	10	9,9	87	137
DJ544107	5	10,7	94	151
DJ544141	3	14,1	109	169
DJ544145	3	14,5	109	169
DJ544180	4	18,0	118	184
DJ544200	4	20,0	125	191

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+			±				±		±	+	±	±

Серия DL504 - удлиненные сверла из быстрорежущей стали HSS-E для обработки глубоких отверстий

DIN 340 | HSS E | 38° | h8 | 130°



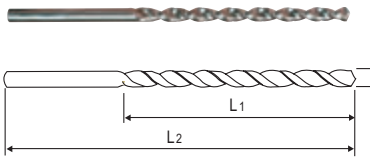
Обозначение Без покрытия DL504		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
DL504030	15	3,0	66	100
DL504040	90	4,0	78	119

Обозначение Без покрытия DL504		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
DL504090	1	9,0	115	175
DL504100	1	10,0	121	184

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+		±			±			±			

Серия DL507 - сверла из быстрорежущей стали HSS-E для обработки глубоких отверстий (тип DH50) в сталях, и алюминии

HSS E | 38° | h8 | 118°

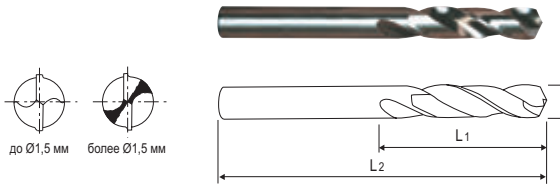


Обозначение Без покрытия DL507		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
DL507230	10	3,0	50	100

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+		±			±			+			

Серия D2107 - укороченные сверла с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSSCo8

DIN 1897 | HSS Co8 | 33° | h8 | 135°

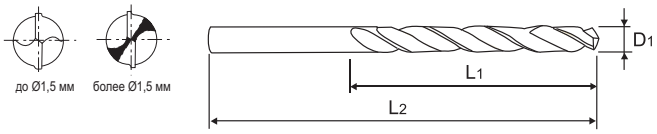


Обозначение Без покрытия D2107		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D2107035	20	3,5	20	52

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+		±			±			±	±	±	±

Серия D2105 - сверла нормальной длины с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSSCo8

DIN 338 | HSS Co8 | 33° | h8 | 135°

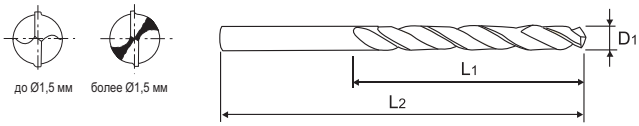


Обозначение Без покрытия D2105		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D2105083	5	8,3	75	117

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+		±			±			±	+	±	±

Серия DL105 - сверла нормальной длины с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSS-E

DIN 338 | HSS E | 33° | h8 | 135°



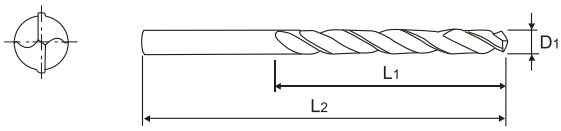
Обозначение Без покрытия DL105		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
DL105025	481	2,5	30	57
DL105032	1000	3,2	36	65
DL105035	678	3,5	39	70
DL105038	1414	3,8	43	75
DL105042	1185	4,2	43	75
DL105047	7	4,7	47	80

Обозначение Без покрытия DL105		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
DL105055	2	5,5	57	93
DL105075	17	7,5	69	109
DL105091	1	9,1	81	125
DL105122	5	-	-	-
DL105130	1	13,0	101	151
DL105155	1	15,5	120	178

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+		±			±			±	+	±	±

Серия D1105 - сверла нормальной длины с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSS

DIN 338 | HSS | 20-30° | h8 | 118°



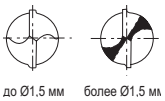
Обозначение Без покрытия D1105		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D1105029	20	2,9	33	61
D1105034	18	3,4	39	70

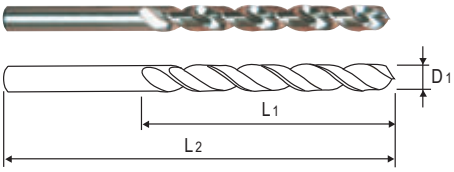
Обозначение Без покрытия D1105		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D1105049	8	4,9	52	86
D1105067	86	6,7	63	101

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+		±			±			±	±	±	±

Серия D1106 – сверла нормальной длины с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSS для обработки алюминия

DIN 338 | HSS | 38° | h8 | 135°

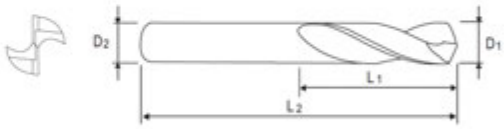




Обозначение Без покрытия D1106		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D1106035	10	3,5	39	70
D1106050	4	5,0	52	86

Серия MULTI-1. CDRA04 – сверла нормальной длины из порошковой быстрорежущей стали (HSS-PM) премиум класса

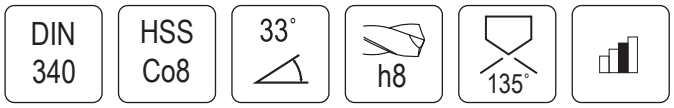
PREMIUM HSS-PM | 30° | h6 | h7 | 135°

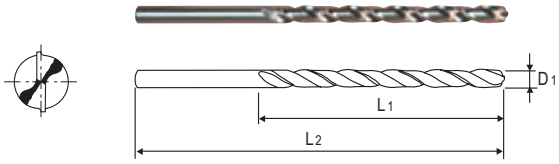


Обозначение Покрытие TiAlN CDRA04		Диаметр раб. части D1, мм	Диаметр хвостовика D2, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
CDRA04084	1	8,4	10	75	125

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
								±	+			

Серия D2104 – удлинённые сверла с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSSCo8



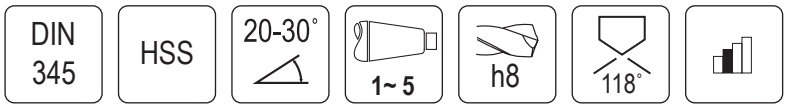


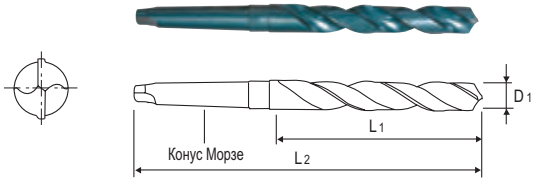
Обозначение Без покрытия D2104		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D2104045	5	4,5	82	126

Обозначение Без покрытия D2104		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D2104090	2	9,0	115	175

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+		±			±			±	+	±	±

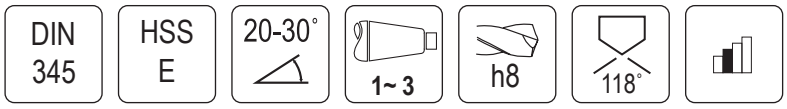
Серия D1205 – сверла нормальной длины с хвостовиком конус Морзе из быстрорежущей стали HSS

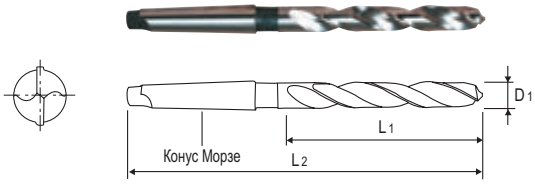




Обозначение Без покрытия D1205		Диаметр раб. части D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм	Конус Морзе
D1205250	5	25,0	160	281	3

Серия DL205 – сверла с хвостовиком конус Морзе для тяжелых условий обработки из быстрорежущей стали HSS-E





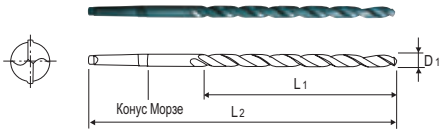
Обозначение Без покрытия DL205		Диаметр раб. части D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм	Конус Морзе
DL205140	3	14,0	108	189	1

Обозначение Без покрытия DL205		Диаметр раб. части D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм	Конус Морзе
DL205180	11	18,0	130	228	2
DL205230	3	23,0	155	253	2
DL205300	3	30,0	175	296	3
DL205220	3	-	-	-	-

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±	±			±			±	±		

Серия D1210 – осободлинные сверла с хвостовиком конус Морзе из быстрорежущей стали HSS

DIN 1870/2 | HSS | 20-30° | 1~ 4 | h8 | 118°

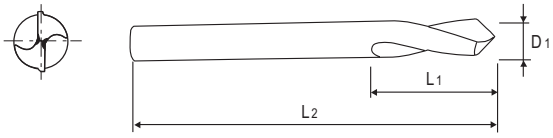


Обозначение Без покрытия D1210		Диаметр раб. части D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм	Конус Морзе
D1210165	1	16,5	295	445	2

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±	±			±			±	±		

Серии D2306, D2307 – сверла для зацентровки (90°, 120° и 142°)

NC | HSS Co8 | h6 | h6 | 90° | 120°



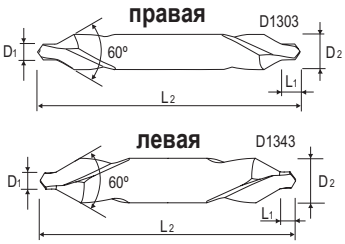
Свёрла с углом 90°

Свёрла с углом 120°

Обозначение D2306		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D2307040	20	4,0	12	55

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+		±					±	±	±		

Серии D1303 – универсальные центровочные сверла из быстрорежущей стали HSS



DIN 333 | HSS | h8 | k12 | 120°

Тип А с углом 60°, правая

Обозначение D1303		Диаметр D1, мм	Диаметр хвостовика D2, мм	Длина напр. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D1303912	5	1,25	3,15	1,6	31,5

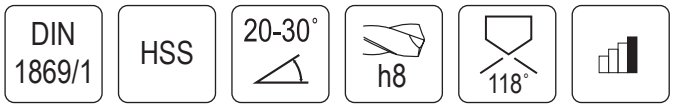
DIN 333 | HSS | h8 | k12 | 120°

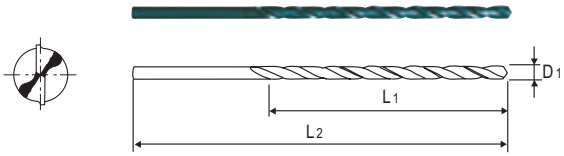
Тип А с углом 60°, левая

Обозначение D1343		Диаметр D1, мм	Диаметр хвостовика D2, мм	Длина напр, части L1, мм	Общая длина L2, мм
D1303040	3	4,0			
D1303050	9	5,0	12,5	6,3	63

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 45 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+		±			±	±	±	±	±	±	±

Серия D1121 – осободлинные сверла с цилиндрическим хвостовиком из быстрорежущей стали HSS





Обозначение Без покрытия D1121		Диаметр D1, мм	Длина раб. части L1, мм	Общая длина L2, мм
D1121972	5	7,25	155	225
D1121045	2	4,5	125	185

Спиральные сверла

Каталожный номер		Диаметр (d_1)	Длина реж. части (l_2)	Общая длина (l_1)
220-1285	12	3.0	32	57
220-1378	16	3.5	35	64
220-1770	12	4.5	41	70
220-1968	15	5.0	44	76
220-2362	14	6.0	51	83
220-3150	14	8.0	60	92
220-3937	13	10.0	73	114
220-4040	18	10.0	73	114
220-4724	13	12.0	76	121

220

Серия

Для обработки цветных металлов, чугуна, пластиков и материалов с абразивными свойствами

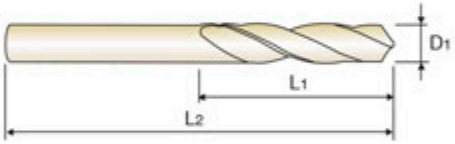
STRAIGHT SHANK DRILLS

D1107 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

УКОРОЧЕННЫЕ

- Покрытие: Отпуск в атмосфере пара (воронение)
  Без покрытия до 2 мм
- Применение: Подходят для сверления тонких материалов ручным инструментом.
  Специальные свёрла для использования на автоматических и револьверных токарных станках.



DIN 1897 | HSS | N 20~30° | h8 | 118°

Ед. изм.: мм

Артикул		Диаметр сверла D1	Длина раб. части L1	Общая длина L2
D1107085	5	**8.5**	37	79

Артикул		Диаметр сверла D1	Длина раб. части L1	Общая длина L2
D1107085	5	**9.1**	40	84

GOLD-P DRILLS

НАБОРЫ СВЁРЛ С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P

НАБОРЫ СВЁРЛ ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ с покрытием Gold-P по DIN338

НАБОР NO.	ОПИСАНИЕ	РАЗМЕР	КОЛ-ВО
D1GP165SET1	Свёрла из быстрорежущей стали с цилиндрическим хвостовиком, с крестообразной подточкой (Ø 1,0 и Ø1,5: со стандартной заточкой)	1.0–10.0 x 0.5 мм шаг	19

NC-SPOTTING DRILLS

D2320 СЕРИЯ
D2323 СЕРИЯ

ЦЕНТРОВОЧНЫЕ СВЕРЛА ДЛЯ СТАНКОВ С ЧПУ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSSCo8, угол при вершине 142°

▶ Применение: Для высокоточной центровки отверстий на станках с ЧПУ.
Большой диаметр инструмента позволяет осуществлять центровку отверстий и последующее снятие фасок.

NC | HSS Co8 | h6 | h6 | 142°

Артикул		Диаметр сверла D1	Длина раб. части L1	Общая длина L2
D2320030	10	3.0	12	46
D2320060	2	6.0	20	66
D2320080	10	8.0	25	79
D2320100	5	10.0	25	89

STRAIGHT SHANK DRILLS

DL508 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

▶ Применение: Предназначены для сверления глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.

DIN 338 | HSS-E | 42° | h8 | 130°

▶ **DH100**
Свёрла с канавками шнекового типа

Ед. изм.: мм

Артикул		Диаметр сверла D1	Длина раб. части L1	Общая длина L2	Артикул		Диаметр сверла D1	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DL508020	50	**2.0**	24	49	DL508085	5	**8.5**	75	117

STRAIGHT SHANK DRILLS

DL509 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ

ДЛИННЫЕ

▶ Применение: Предназначены для сверления глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.

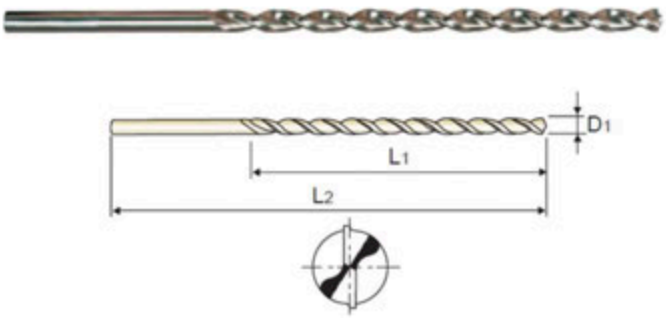
DIN 340 | HSS-E | 42° | h8 | 130°

▶ **DH100**
Свёрла с канавками шнекового типа

Единица : мм

Артикул		Диаметр сверла D1	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DL509027	5	2.7	66	100

Сверлильный инструмент 1 > Глухое / Сквозное 2 > СВЕРЛО WORM PATTERN 3 > DL600 4



характеристика

Применение: Предназначены для сверления глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.

(Единица измерения : MM)

EDP No.		D1	D2	L1	L2	длина
DL600035	29	3.5		115	165	EX-long
DL600967	2	6.75		155	225	EX-long
DL600060	1	6		140	205	EX-long
DL600085	10	8.5		165	240	EX-long

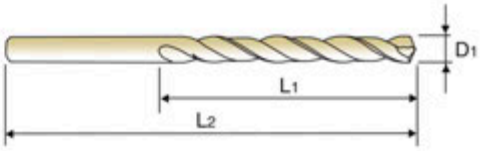
GOLD-P DRILLS

DLGP195 СЕРИЯ

СВЁРЛА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- Геометрия канавок: правая винтовая канавка
- Угол при вершине: 135°, менее 1,6 мм: стандартная заточка
  более 1,6 мм: крестообразная подточка
- Покрытие: Рабочая часть имеет покрытие TiN
- Применение: Сверление заготовок из нержавеющей стали и труднообрабатываемых материалов, например, из титановых и жаропрочных сплавов



DIN 338 | HSS-E | 33° | h8 | 135°

Ед. изм.: мм

Артикул	Диаметр сверла D1		Длина раб. части L1	Общая длина L2
DLGP195041	9	4.1	43	75

GOLD-P DRILLS

DLGP195 SERIES

HSS-E, STRAIGHT SHANK DRILLS, GOLD-P COATED

JOBBER

HSS-E SPIRALBOHRER, GOLD-P BESCHICHTET

Forets GOLD-P HSS-E queue cylindrique revêtus, série courte

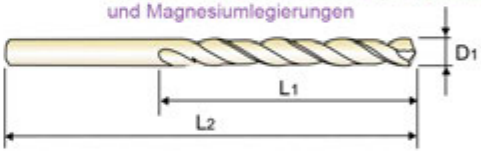
PUNTE IN HSS-E, GAMBO CILINDRICO, GOLD-P

KURZ
COURTE
CORTA

- **Flute Geometry** : Right hand helix
- **Point Angle** : 135˚, under 1.6mm : Normal point
  1.6mm & over : Split point
- **Surface treatment** : Bright body, TiN coating on working area
- **Application** : Drilling stainless steels, difficult to cut materials such as titanium alloys and inconel.

- **Nutenform** : Rechtsspirale
- **Spitzenwinkel** : 135°, unter 1.6mm : Normalanschliff
  1.6mm & über : Kreuzanschliff
- **Oberfläche** : Blank mit TiN-Beschichtung im Arbeitsbereich
- **Anwendung** : Tiefe Bohrungen in unlegierten und legierten Stählen, Grauguss, Temperguss, Aluminium- und Magnesiumlegierungen

under 1.6mm 1.6mm & over



DIN 338 | HSS-E | 33° | h8 | 135°

P.219

Unit : mm

EDP No.		Drill Diameter D1	Flute Length L1	Overall Length L2
DLGP195081	10	8.1	75	117

EDP No.		Drill Diameter D1	Flute Length L1	Overall Length L2
DLGP195100	10	10.0	87	133
DLGP195101	10	10.1	87	133

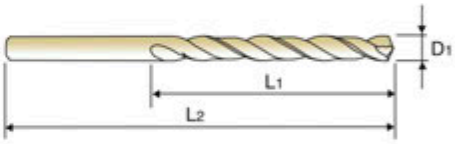
GOLD-P DRILLS

DLGP506 СЕРИЯ

СВЁРЛА С КАНАВКАМИ ТИПА DH100 ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ, С ПОКРЫТИЕМ GOLD-P

ОБЫЧНОЙ ДЛИНЫ

- Геометрия канавок: правая винтовая канавка, угол наклона 38°, канавки «шнекового» типа DH100
- Угол при вершине: 130°, крестообразная заточка для эффективного отвода стружки
- Покрытие: Рабочая часть имеет покрытие TiN
- Применение: Сверление глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной стали, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов



DIN 338 | HSS-E | 33° | h8 | 130°

Ед. изм.: мм

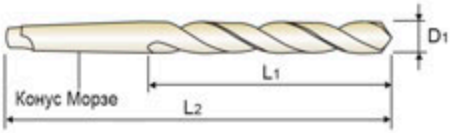
Артикул		Диаметр сверла D1	Длина раб. части L1	Общая длина L2
DLGP506049	10	4.9	52	86

СВЁРЛА С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ

DN221

СВЁРЛА С ХВОСТОВИКОМ КОНУС МОРЗЕ УКОРОЧЕННЫЕ ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ПОКРЫТИЕМ TIN

► **Область применения:** высокоскоростная обработка широкого спектра материалов, таких как углеродистая сталь, нержавеющая сталь и алюминий.



HSS-E | N 20~30° | 1 ~ 3 | h8 | 135° C.201

Размеры в мм

Код TiN		Диаметр сверла D1	Длина режущей части L1	Общая длина L2	Конус Морзе
DN221130	10	13,0	65,5	146,5	1
DN221140	2	14,0	69,5	150,5	1
DN221155	4	15,5	77	175	2
DN221160	5	16,0	77	175	2
DN221170	2	17,0	80,5	178,5	2
DN221175	3	17,5	83,5	181,5	2
DN221180	5	18,0	83,5	181,5	2
DN221190	3	19,0	86,5	184,5	2
DN221195	5	19,5	90	188	2
DN221200	5	20,0	90	188	2
DN221210	3	21,0	93	191	2

Код TiN		Диаметр сверла D1	Длина режущей части L1	Общая длина L2	Конус Морзе
DN221230	3	23,0	99,5	197,5	2
DN221240	3	24,0	102,5	223,5	3
DN221250	5	25,0	102,5	223,5	3
DN221265	5	26,5	105	226	3
DN221270	3	27,0	108,5	229,5	3
DN221280	5	28,0	108,5	229,5	3
DN221290	3	29,0	111	232	3
DN221295	5	29,5	111	232	3
DN221300	4	30,0	111	232	3
DN221310	3	31,0	114	235	3
DN221320	10	32,0	114	235	3

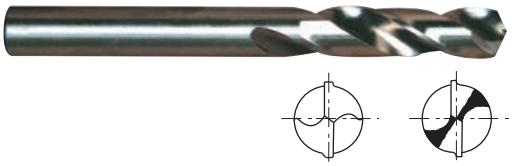
STRAIGHT SHANK DRILLS

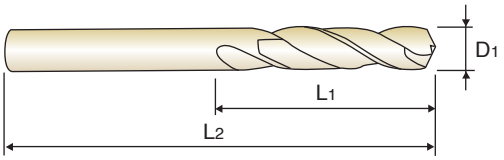
D2107 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ (HSSCo8) С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ

УКОРОЧЕННЫЕ

Покрытие: Тонкая оксидная пленка
Применение: Подходят для сверления тонких материалов ручным инструментом.
Специальные сверла для использования на автоматических и револьверных токарных станках.





DIN 1897 | HSS Co8 | 33° | h8 | 135° | C.251

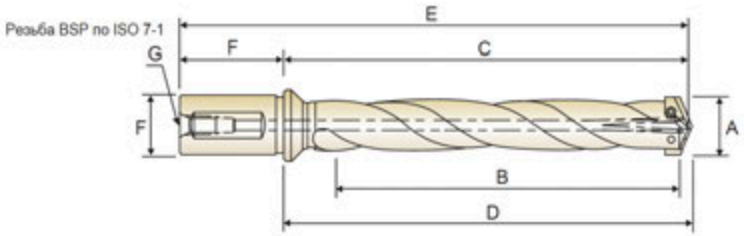
Ед. изм.: мм

Артикул		Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина
		D_1	L_1	L_2
D2107110	3	**11.0**	47	95

ПЕРОВЫЕ СВЁРЛА

KSE
KSF

ХВОСТОВИК WELDON



Осободлинное исполнение с винтовыми стружечными канавками (метрические)

Серия	Код		Диапазон сверления	Глубина сверления	Длина корпуса без пластины	Длина корпуса с пластиной	Общая длина	Хвостовик		Резьба
								Диаметр	Длина	
			A	B	C	D	E	F		G
Z	KSE115125182	5	11,5 - 12,5	111,1	140,5	142,9	182,4	20	41,9	1/8

HPD DRILLS

D4541 СЕРИЯ

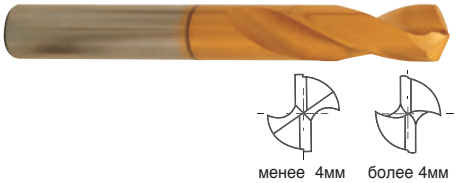
СВЁРЛА HPD ИЗ УЛУЧШЕННОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ ДЛЯ СВЕРЛЕНИЯ СТАЛИ

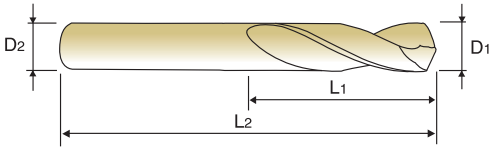
УКОРОЧЕННЫЕ

Применение: Предназначены для точного сверления на станках с ЧПУ заготовок из твёрдых и труднообрабатываемых материалов, легиро ванной инструментальной стали, жаропрочных сплавов, чугуна, алюминиевого литья и т. д.

Преимущества: Благодаря спиральной подточке вершины сверла эффективно отводится стружка, происходит самоцентрирование сверла, сни жается нагрузка при резании и улучшается точность сверления.

Данные свёрла укороченной длины с упрочнённой перемычкой обладают увеличенной жёсткостью. Конструкция свёрл способствуют снижению вибраций и отклонений при сверлении. Свёрла изготовлены из улучшенной быстрорежущей стали с содержанием кобальта и покрыты TiN – это позволяет осуществлять обработку на высокой скорости резания и подачи, а также увеличивает срок эксплуатации инструмента.
Высокое качество обработки поверхности и высокая производительность.





PREMIUM HSS-Co | 25° | h7 | h8 | 130°

С.186

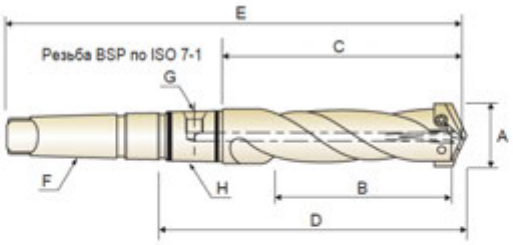
D_1=D_2

Артикул		Диаметр сверла	Длина раб. части	Общая длина
TiN		D_1	L_1	L_2
D4541931	4	**3.15**	18	50

ПЕРОВЫЕ СВЁРЛА

KTA
KTB

ХВОСТОВИК КОНУС МОРЗЕ



Нормальной длины с винтовыми стружечными канавками (метрические)

Серия	Код		Диапазон сверления	Глубина сверления	Длина стружечных канавок	Длина до хвостовика	Общая длина	Конус Морзе	Резьба	Вращающийся адаптер для подвода СОЖ
			A	B	C	D	E	F	G	H
2	KTB250350324	2	25,0 - 35,0	136,5	165,1	211,2	324,6	4	1/8	PR120254

STRAIGHT SHANK DRILLS

DT692 СЕРИЯ
DT600 СЕРИЯ
DT693 СЕРИЯ

СВЁРЛА ИЗ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ HSS-E С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ХВОСТОВИКОМ ДЛЯ ГЛУБОКИХ ОТВЕРСТИЙ

ЭКСТРА ДЛИННЫЕ

Применение: Сверление глубоких отверстий в заготовках из легированной и нелегированной сталей, серого чугуна, ковкого чугуна, специальных алюминиевых или магниевых сплавов.

DIN 1869/1 | DIN 1869/2 | DIN 1869/3 | HSS-E | 38° | h8 | 130°

C.253

DH100
Свёрла с канавкамишнековоготипа

DT692 СЕРИЯ (DIN1869/2)

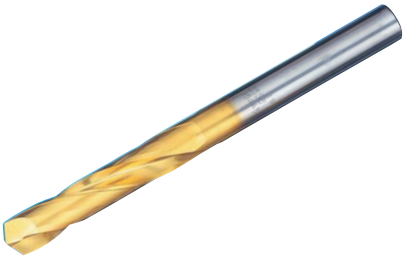
Ед. изм.: мм

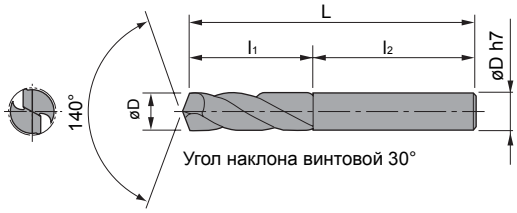
Артикул		Диаметр сверла D_1	Длина раб. части L_1	Общая длина L_2
DT692050	3	**5.0**	170	245

DDS-S (короткая серия 2xD)

Каталожный номер	Наличие на складе	Размеры, мм			
		øD	l1	l2	L
DDS-085S	5	**8.5**	35	45	80

DDS-M (длинная серия 4xD)





Каталожный номер	Наличие на складе	Размеры, мм			
		øD	l1	l2	L
DDS-033M	5	**3.3**	21	34	55
DDS-068M	2	**6.8**	42	43	85

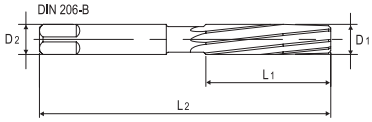
DDS-M (длинная серия 4xD)

Каталожный номер	Наличие на складе	Размеры, мм			
		øD	l1	l2	L
DDS-085M	3	**8.5**	50	45	95

Серия K1153 – ручные развёртки из быстрорежущей стали HSS с левой спиралью стружечных канавок

- ✓ Допуск на диаметр развёртки соответствует DIN 1420.
- ✓ Развёртка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ✓ Диаметр хвостовика равен диаметру режущей части.
- ✓ Конусная заборная часть.
- ✓ Развёртка праворежущая с левой спиралью стружечных канавок.
- ✓ Развёртки диаметром более 3,75 мм имеют центровое отверстие.

D1=D2



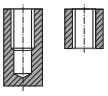
HSS | DIN 206 | H7 | LH7°

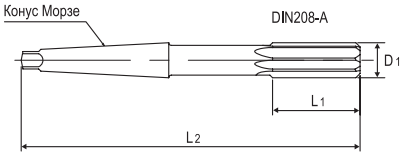
Обозначение K1143		Номин. диаметр D1, мм	Длина режущей части L1, мм	Общая длина L2, мм	Число зубьев
K115300320	2	3,2	33	66	6

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	±		±			+	±	±	±	±	±	

Серия K2102 – машинные развёртки из быстрорежущей стали HSS-E с хвостовиком конус Морзе и прямыми канавками

- ✓ Допуск на диаметр развёртки соответствует DIN 1420.
- ✓ Развёртка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ✓ Развёртка праворежущая с прямыми стружечными канавками.
- ✓ Угол заходной части 45°.



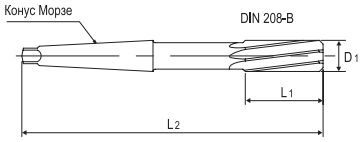


HSS E | DIN 208 | H7 | 45°

Обозначение K2102		Номин. размер D1, мм	Конус Морзе	Длина режущей части L1, мм	Общая длина L2, мм	Число зубьев
K210201800	1	18,0	2	56	219	8

Серия K2112 – машинные развёртки из быстрорежущей стали HSS-E с хвостовиком конус Морзе и левой спиралью стружечных канавок

- ✓ Допуск на диаметр развёртки соответствует DIN 1420.
- ✓ Развёртка предназначена для обработки отверстий с допуском по H7.
- ✓ Развёртка праворежущая с левой спиралью стружечных канавок.
- ✓ Угол заходной части 45°.



HSS E | DIN 208 | H7 | 45° | LH7°

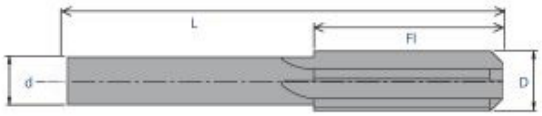
Обозначение K2112		Номин. размер D1, мм	Конус Морзе	Длина режущей части L1, мм	Общая длина L2, мм	Число зубьев
K211204000	1	40,0	4	81	329	10

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Автомат. стали	Закалённые стали		Чугуны	Медь	Бронза	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC		45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	±		±			+	±	±	±	±	±	

RM300 STRAIGHT FLUTE

4 and 6 Flute - Right Hand Cutting

QUALITY TECH TOOL



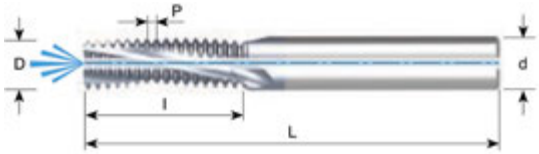
Size	(D) cutting dia.	(d) h6 Tol. shank dia.
up to 3mm	+.000mm-.025mm	+.000mm-.006mm
over 3mm	+.000mm-.038mm	+.000mm-.008mm

300-1445 развертка монол. тв.спл. ф3,67 H7

Обозначение	
300-1445	1

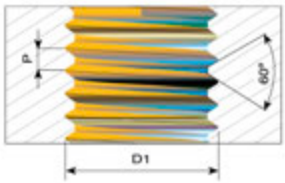
Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81) с внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки внутренней резьбы



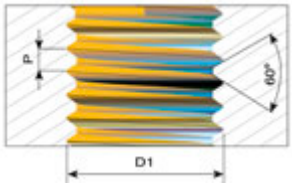
Шаг, мм	M, крупный шаг	M, мелкий шаг	Обозначение	Сплав MT7	d, мм	D, мм	Число зубьев	l, мм	L, мм
1,75	M12	Ø≥14	MTB1009C28 1.75 ISO	2	10	9	3	28,9	73

Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF)



Шаг, ниток/дюйм	UNC	UNF	Обозначение	Сплав MT7	d, мм	D, мм	Число зубьев	l, мм	L, мм
72	-	1	MTS06014C3 72 UN	1	6	1,45	3	3,7	58
64	1	2	MTS06014C3 64 UN	1	6	1,4	3	3,8	58
56	2	3	MTS06016C4 56 UN	1	6	1,65	3	4,4	58
48	3	4	MTS06019C5 48 UN	1	6	1,9	3	5,2	58
40	4	-	MTS06021C6 40 UN	1	6	2,1	3	6,3	58
40	5	6	MTS06024C7 40 UN	1	6	2,45	3	7	58
36	-	8	MTS06033C9 36 UN	1	6	3,3	3	9	58
32	6	-	MTS06025C7 32 UN	1	6	2,55	3	7,1	58
32	8	-	MTS06032C9 32 UN	1	6	3,2	3	9,5	58
32	-	10	MTS06037C10 32 UN	1	6	3,7	3	10,5	58
28	-	12	MTS06042C11 28 UN	1	6	4,2	3	11	58
28	-	1/4	MTS0605C14 28 UN	1	6	5	3	14,5	58
24	10,12	-	MTS06035C10 24 UN	1	6	3,5	3	10,6	58
24	-	5/16,3/8	MTS08066C17 24 UN	1	8	6,6	3	17	64
20	1/4	-	MTS06047C14 20 UN	1	6	4,75	3	14	58
18	5/16	-	MTS0606C17 18 UN	1	6	6	3	17	58
16	3/8	-	MTS08067C22 16 UN	1	8	6,7	3	22	64
14	7/16	-	MTS08077C25 14 UN	1	8	7,7	3	25	64
13	1/2	-	MTS10092C27 13 UN	1	10	9,2	3	27,5	73
12	9/16	-	MTS12105C31 12 UN	1	12	10,5	3	31,5	84
11	5/8	-	MTS12114C34 11 UN	1	12	11,4	3	34,5	84

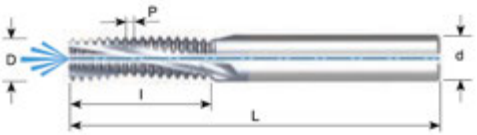
Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF)



Шаг, ниток/ дюйм	UNC	UNF	Обозначение	Сплав MT7	d, мм	D, мм	Число зубьев	l, мм	L, мм
32	8	-	MTS06032C12 32 UN	1	6	3,2	3	12,5	58
32	-	10	MTS06037C15 32 UN	1	6	3,7	3	15	58
28	-	1/4	MTS0605C19 28 UN	1	6	5	3	19	58
18	5/16	-	MTS0606C23 18 UN	1	6	6	3	23	58

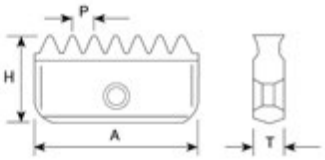
Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF) с внутренним подводом СОЖ

Инструмент для обработки внутренней резьбы



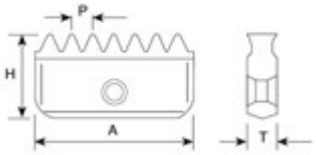
Шаг, ниток/ дюйм	UNC	UNF	UNEF	Обозначение	Сплав MT7	d, мм	D, мм	Число зубьев	l, мм	L, мм
32	8	10	12	MTB06032C6 32 UN	1	6	3,2	3	6,8	58
32	-	-	5/16	MTB0606C14 32 UN	1	6	6	3	14,7	58
28	-	1/4	-	MTB0605C11 28 UN	1	6	5	3	11,3	58
28	-	-	7/16-1/2	MTB0606C14 28 UN	1	6	6	3	14,1	58
20	1/4	-	-	MTB06047C12 20 UN	1	6	4,7	3	12,1	58
20	-	7/16	-	MTB0808C21 20 UN	1	8	8	3	21	64
18	5/16	-	-	MTB06056C14 18 UN	1	6	5,6	3	14,8	58
16	3/8		-	MTB08067C16 16 UN	1	8	6,7	3	16,7	64
14	7/16	-	-	MTB08077C20 14 UN	1	8	7,7	3	20,9	64
13	1/2	-	-	MTB10092C22 13 UN	1	10	9,2	3	22,5	73
11	5/8	-	-	MTB12114C28 11 UN	1	12	11,4	3	28,9	84

Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF, UNS)



A	Шаг ниток/дюйм	Наружная резьба	Сплав MT7	Внутреняя резьба	Сплав MT7
30	18	30 E 18 UN	○	30 I 18 UN	5
30	14	30 E 14 UN	○	30 I 14 UN	5

Резба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

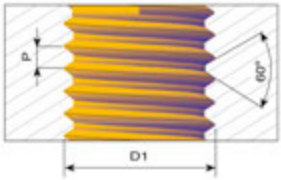


A	Шаг мм	Наружная резьба	Сплав MT7	Внутреняя резьба	MT5	Сплав MT7
14	2			14 I 2.0 ISO	1	○

Метрическая резьба - ISO (Полный профиль). Многозубые

Тип	Шаг мм	Обозначение	Число витков	D	Число зубьев	Сплав MT8	Корпус фрезы
S20	2,5	S178 F 2.5 ISO	2	17,8	6	1	H6,7,8,9,16

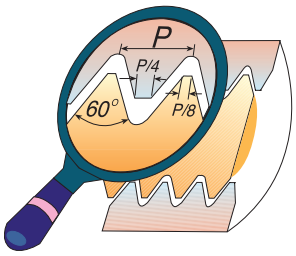
Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF)

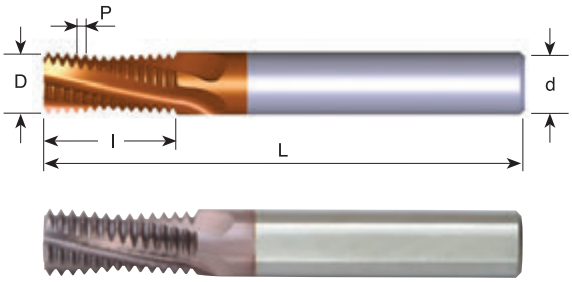


Шаг, ниток/ дюйм	UNC	UNF	Обозначение	Сплав MT7	d, мм	D, мм	Число зубьев	l, мм	L, мм
Для глубины резьбы 2xD									
10	3/4	-	MTS16144D41 10 UN	1	16	14,4	4	41,5	105

ISO

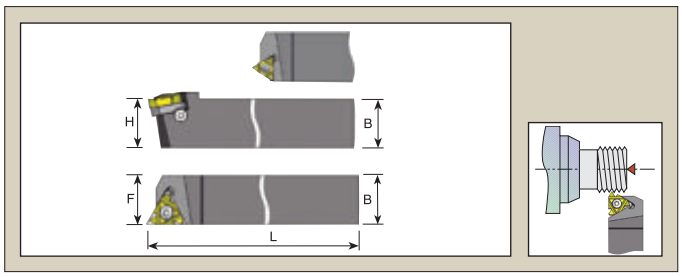
Tools for Internal thread





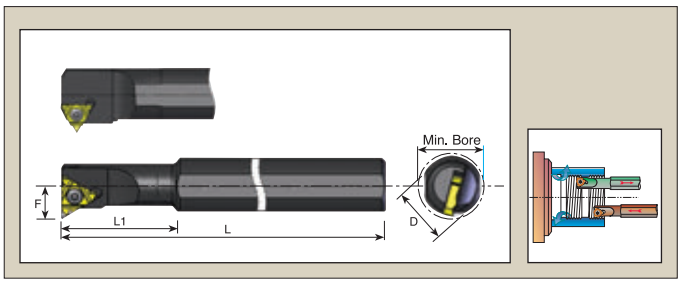
Pitch mm	M coarse	M fine	Ordering Code	d	D	No. of Flutes	l	L
2.0		Ø ≥ 18	MT1212D27 2.0 ISO 1	12	12.0	4	27.0	84

Державки для наружной обработки



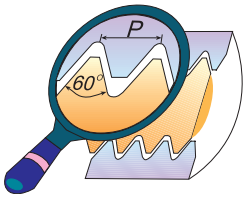
Обозначение	R	L	B=H, мм	L, мм	F, мм	
SER/L 25 25 M22	○	5	25	150	27,5	22

Державки для внутренней обработки

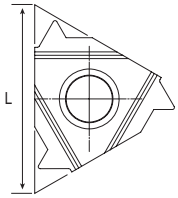


Обозначение	R	L	D, мм	D1, мм	Мин. обраб. диам., мм	L, мм	L1, мм	F, мм	
SIR/L 0040 T22	2	○	40	40	46	300	-	25,6	22

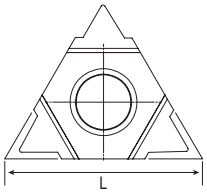
Универсальные резьбовые пластины с открытым профилем с углом 60˚



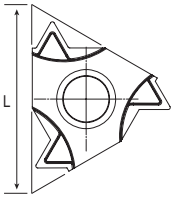
Основная форма



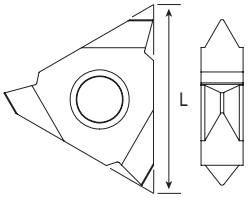
Тип U



Тип B

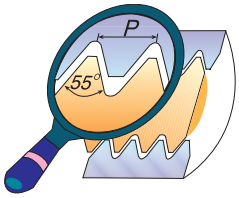


Пластины с вертикальным расположением

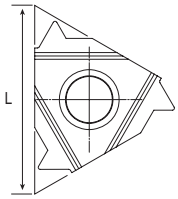


L, мм	P		Наружная резьба	Сплав					Внутренняя резьба	Сплав					Рисунок
	мм	витков на дюйм		BLU	BMA	K20	MXC	HBA		BLU	BMA	K20	MXC	HBA	
Основная форма															
16	0,5-1,5	48-16							16 IR A60	○	●	○	○	10	
16	1,75-3	14-8	16 ER G60	○	8	○	○	10	16 IR G60	○	●	○	○	○	
16	0,5-3	48-8	16 EL AG 60			10			16 IR AG 60	○		10	●	○	

Универсальные резьбовые пластины с открытым профилем с углом 55˚

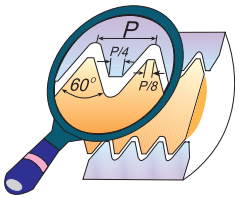


Основная форма

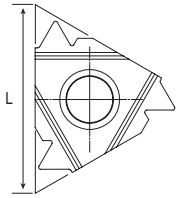


L, мм	P		Внутренняя резьба	Сплав						Рисунок
	мм	витков на дюйм		BLU	BMA	BXC	MXC	HBA	P30	
Основная форма										
8	0,5-1,5	48-16	08 IR A55	-	-	20	-	-		
11	0,5-1,5	48-16	11 IR A55	○	○	○	○	○		
16	0,5-1,5	48-16	16 IR A55	○	●	○	○	○		
16	1,75-3	14-8	16 IR G55	○	○	○	○	○		
16	1,75-3	14-8	16 IL G55	○	20	○	○	-	10	

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

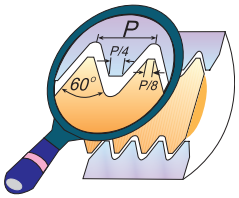


Основная форма

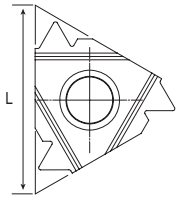


L, мм	P, мм	Наружная резьба	Сплав					Внутренняя резьба	Сплав					Рисунок
			BLU	BMA	BXC	MXC	HBA		BLU	BMA	BXC	MXC	HBA	
Основная форма														
11	1,5	11 ER 1.5 ISO	○	○	○	18	○							

Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

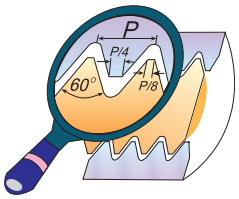


Основная форма

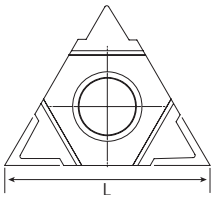


L, мм	P, мм	Наружная резьба	Сплав						Внутренняя резьба	Сплав						Рисунок
			BLU	BMA	BXC	MXC	HBA	P25C		BLU	BMA	BXC	MXC	HBA	P25C	
Основная форма																
16	0,75	16 ER 0.75 ISO	○	●	○	○	-	18	16 IR 0.75 ISO	10	10	○	○	-		
16	0,75	16 EL 0.75 ISO	○	10	●	10	-	10								
16	1	16 EL 1.0 ISO	○	●	●	●	-	10	16 IL 1.0 ISO	○	●	○	○	-	10	
16	1,25								16 IR 1.25 ISO	○	●	○	○	○	10	
16	1,25								16 IL 1.25 ISO	○	○	○	○	-	10	
									16 IR 1,5 ISO	3	●	●	●	○	-	
16	1,5	16 EL 1.5 ISO	○	●	3	●	-	-	16 IL 1.5 ISO	○	●	○	○	-	10	
16	1,75	16 ER 1.75 ISO	○	○	○	○	8									
16	1,75	16 EL 1.75 ISO	○	●	○	10	-	10								
16	2								16 IR 2.0 ISO	○	●	●	●	○	10	
16	2	16 EL 2.0 ISO	○	○	10	○	-	10	16 IL 2.0 ISO	○	●	○	○	-	10	
16	2,5	16 EL 2.5 ISO	○	●	10	10	-	10								

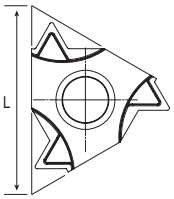
Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)



Тип U

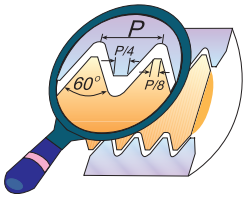


Тип B

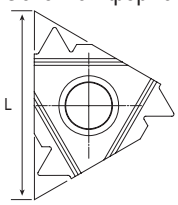


L, мм	P, мм	Внутренняя резьба	Сплав					Рисунок
			BLU	BMA	BXC	MXC	HBA	
Тип B. Пластины со спеченным стружколомом								
16	1,5	16 IR B 1.5 ISO	-	10	-	-	-	
16	2	16 IR B 2.0 ISO	-	30	-	-	-	

Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF, UNS)

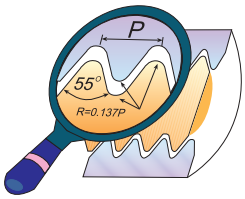


Основная форма

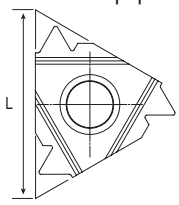


L, мм	P, витков на дюйм	Наружная резьба	Сплав					Рисунок
			BLU	BMA	BXC	MXC	HBA	
Основная форма								
16	32	16 ER 32 UN	○	10	○	○	-	

Трубная цилиндрическая дюймовая резьба (Whitworth-55˚) G, BSW, BSF, BSP, BSB

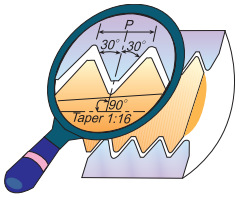


Основная форма

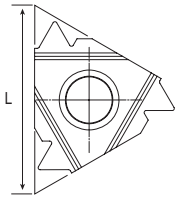


L, мм	P, витков на дюйм	Наружная резьба	Сплав					Внутренняя резьба	Сплав						Рисунок
			BLU	BMA	BXC	MXC	P25C		BLU	BMA	BXC	MXC	HBA	P25C	
Основная форма															
16	19							16 IR 19 W	○	○	○	○	-	10	
16	16							16 IR 16 W	○	10	○	○	-	10	
16	14	16 ER 14 W	○	●	○	○	30	16 IR 14 W	○	7	○	○	-	10	

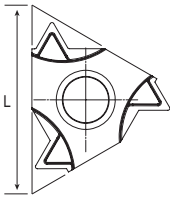
Резьба коническая дюймовая с углом профиля 60˚ NPT, NPTR (K) (ГОСТ 6111-52)



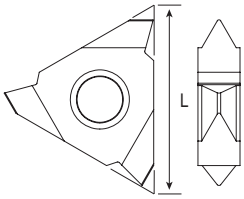
Основная форма



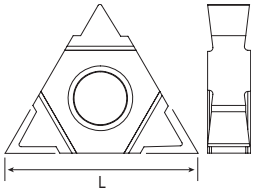
Тип B



Пластины с вертикальным расположением

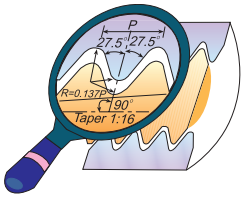


Двухсторонние пластины с 6-ю режущими кромками

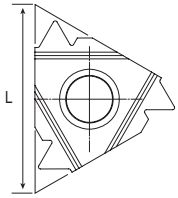


L, мм	P, витков на дюйм	Внутренняя резьба	Сплав					Рисунок
			BLU	BMA	BXC	MXC	HBA	
Основная форма								
8	18	08 IL 18 NPT	-	-	30	-	-	

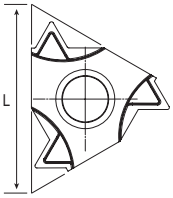
Резьба трубная коническая с углом профиля 55˚ BSPT (R, Rc) (ГОСТ 6211-81)



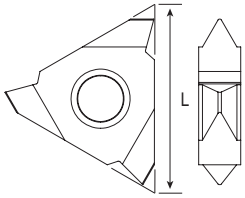
Основная форма



Тип B

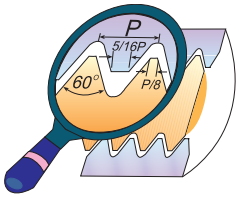


Пластины с вертикальным расположением

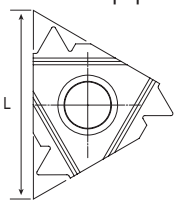


L, мм	P, витков на дюйм	Внутренняя резьба	Сплав						Рисунок
			BLU	BMA	BXC	MXC	HBA	P25C	
Основная форма									
16	11	16 IR 11 BSPT	○	20	○	○	-	20	

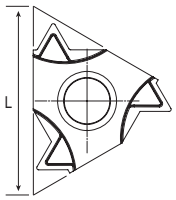
Метрическая резьба MJ (ISO 5855)



Основная форма

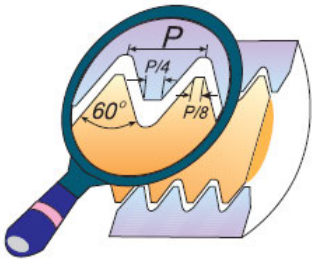


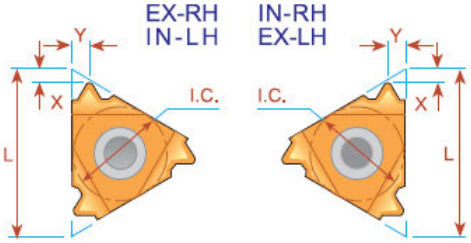
Тип B



L, мм	P, мм	Наружная резьба	Сплав					Рисунок
			BLU	BMA	BXC	MXC	HBA	
Основная форма								
16	1,5	16 ER 1.5 MJ	○	●	2	○	-	

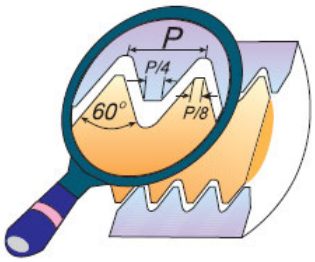
Резьба метрическая по ISO (ГОСТ 24705-81)

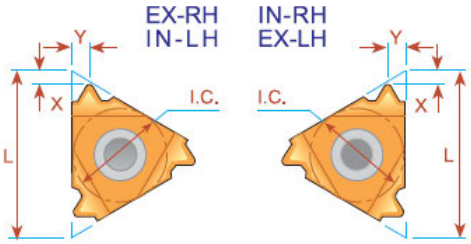




Шаг, мм	L, мм	Наружная резьба	X	Y	Сплав BMA	Внутренняя резьба	X	Y	Сплав BMA
1,5	16					16 IR Z 1.5 ISO	1,3	1,0	20
2,0	16					16 IR Z 2.0 ISO	1,3	1,3	10
3,0	16	16 ER Z 3.0 ISO	1,3	1,6	6				

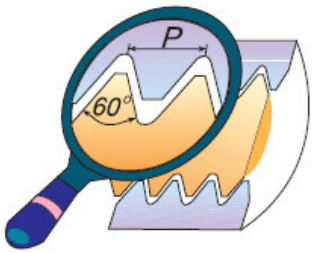
Унифицированная дюймовая резьба UN (UNC, UNF, UNEF, UNS)

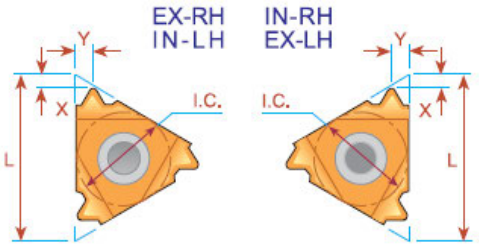




Число витков	L, мм	Наружная резьба	X	Y	Сплав BMA	Внутренняя резьба	X	Y	Сплав BMA
20	16	16 ER Z 20 UN	1,3	0,9	10	16 IR Z 20 UN	1,3	0,9	10
18	16					16 IR Z 18 UN	1,3	1,0	10
16	16	16 ER Z 16 UN	1.3	1.1	10	16 IR Z 16 UN	1,3	1,1	10
14	16	16 ER Z 14 UN	1,3	1,2	10	16 IR Z 14 UN	1,3	1,2	10
12	16	16 ER Z 12 UN	1,3	1,4	10	16 IR Z 12 UN	1,3	1,4	10

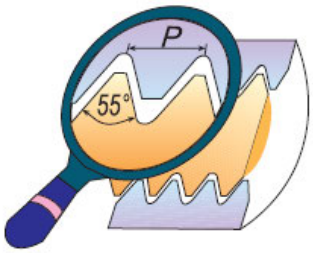
Универсальные резьбовые пластины с открытым профилем с углом 60˚

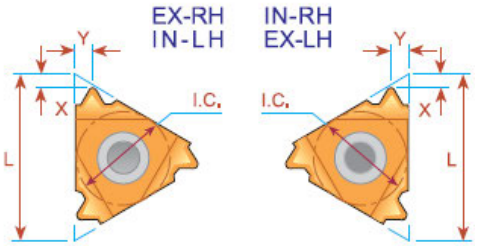




L, мм	Диапазон, мм	Число витков на дюйм	Наружная резьба	Сплав BMA	Внутренняя резьба	Сплав BMA	X	Y
16	0,5-1,5	45-16	16 ER Z A60	10	16 IR Z A60	9	1,2	0,9
16	1,75-3,0	14-8	16 ER Z G60	10	16 IR Z G60	10	1,2	1,7
16	0,5-3,0	48-8			16 IR Z AG60	10	1,2	1,7

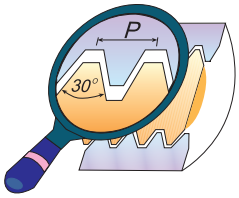
Универсальные резьбовые пластины с открытым профилем с углом 55˚



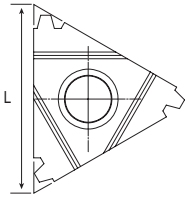


L, мм	Диапазон, мм	Число витков на дюйм	Наружная резьба	Сплав BMA	Внутренняя резьба	Сплав BMA	X	Y
16	0,5-1,5	48-16	16 ER Z A55	10	-	-	1,2	0,9
16	1,75-3,0	14-8	-	-	16 IR Z A55	8	1,2	1,7

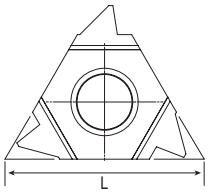
Резьба трапецеидальная метрическая по DIN 103 (ГОСТ 24737-81)



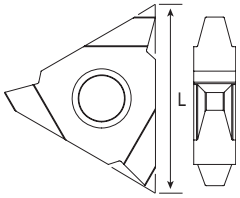
Основная форма



Тип U

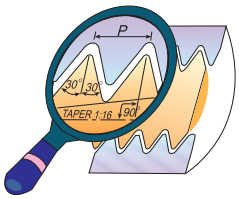


Пластины с вертикальным расположением

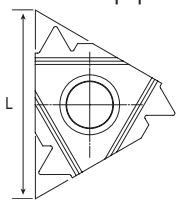


L, мм	P, мм	Наружная резьба	Сплав					Внутренняя резьба	Сплав					Рисунок
			BLU	BMA	BXC	MXC	P25C		BLU	BMA	BXC	MXC	P25C	
Основная форма														
16	2	16 EL 2 TR		20										
16	3	16 ER 3 TR	○	●	○	○	30							

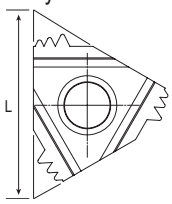
Резьба НКТ (API ROUND) (API Spec Standard 5B) (ГОСТ 631-75, ГОСТ 632-80, ГОСТ 638-80)



Основная форма

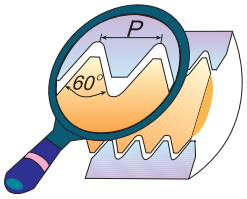


Многозубые пластины

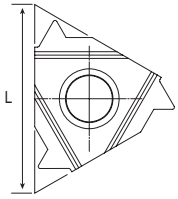


L, мм	P, витков на дюйм	Конус	Наружная резьба	Сплав					Внутренняя резьба	Сплав					Рисунок
				BLU	BMA	BXC	MXC	P25C		BLU	BMA	BXC	MXC	HBA	
API Round															
16	10	-	16 ER 10 API RD	○	●	○	●	10							
16	8	-													

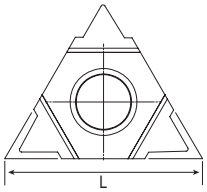
Универсальные резьбовые пластины с открытым профилем с углом 60˚



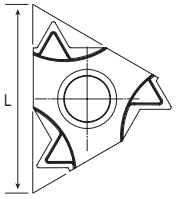
Основная форма



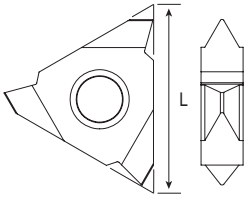
Тип U



Тип B



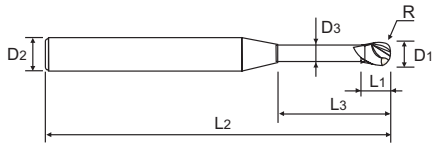
Пластины с вертикальным расположением



L, мм	P		Наружная резьба	Сплав					Внутренняя резьба	Сплав					Рисунок
	мм	витков на дюйм		BLU	BMA	BXC	MXC	HBA		BLU	BMA	BXC	MXC	HBA	
Основная форма															
11	0,5-1,5	48-16							11 IR A60	○	●	●	49	○	

Серия G8A46

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы для обработки глубоких пазов

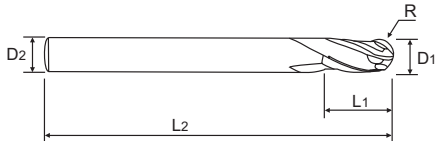


Твердый сплав | Blue | 30° | R ±0,005 | Z=2

Обозначение	Кол.	R(±0,005), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
G8A46965	4	R0,4	0,8	4	0,6	10	45	0,75
G8A46986	2	R0,15	0,3	4	0,3	3	45	0,27
G8A46987	2	R0,25	0,5	4	0,4	5	45	0,45
G8A46910	19	R1,0	2	4	1,6	20	55	1,95
G8A46911	10	R1,5	3	6	2,4	20	60	2,85

Серия G8A59

✓ 3-х зубые радиусные сферические концевые фрезы



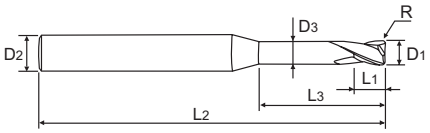
Твердый сплав | Blue | 30° | R ±0,005 Ø0,05-3 ±0,01 Ø4-6 | Z=3

Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G8A59030	5	R1,5	3	6	8	60

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
	±	±	±	+	+							

Серия G8A60

✓ 2-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом для обработки глубоких пазов

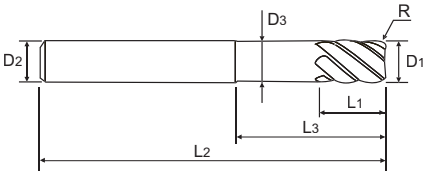


Твердый сплав | Blue | 30° | R ±0,01 Ø0,5-6 ±0,015 Ø8-12 | Z=2

Обозначение	Кол.	R(±0,005), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
G8A60903	2	R0,5	4	6	5	16	55	3,85
G8A60060	2	R0,5	6	6	7	20	60	5,85
G8A60905	2	R1,0	6	6	7	20	60	5,85
G8A60080	2	R1,0	8	8	9	25	60	7,7
G8A601000532	2	R0,5	10	10	11	32	70	9,7

Серия G8A39

✓ 6-и зубые концевые фрезы с угловым радиусом и углом наклона винтовой стружечной канавки 45°

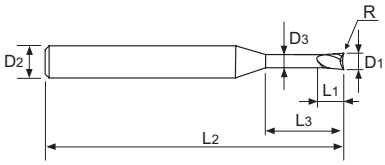


Твердый сплав | Blue | 45° | R ±0,01 Ø6 ±0,015 Ø8-20 | Z=6

Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
G8A39903	8	R0,5	10	10	22	-	100	-
G8A39905	8	R0,5	12	12	26	-	110	-

Серия G8A52

✓ 2-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом для обработки глубоких пазов



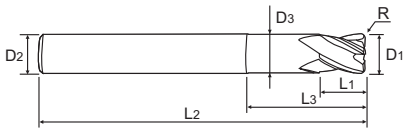
Твердый сплав | Blue | 30° | R ±0,01 | Z=2

Обозначение	Кол.	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
G8A52903	2	R0,05	0,8	6	1,2	5,5	50	0,75
G8A52010	11	R0,1	1	6	1,5	3,3	50	0,95

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
	±	±	±	+	+							

Серии G8A47, G8A37

✓ 4-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом



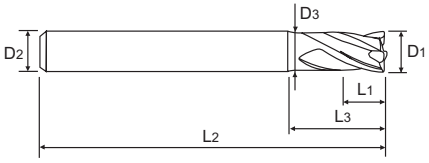
Твердый сплав | Blue | 30° | R ±0,01 Ø3-6 ±0,015 Ø8-12 | Z=4

Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
G8A47917	30	R0,3	3	6	4	16	55	2,85
G8A47919	2	R0,3	4	6	5	12	55	3,85
G8A47920	12	R0,3	4	6	5	16	55	3,85
G8A37045	2	R0,1	4,5	6	6	10	45	4,35

Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
G8A47905	36	R1	6	6	7	20	60	5,85
G8A47080	40	R1	8	8	9	25	60	7,7
G8A47100	28	R1	10	10	11	32	70	9,7
G8A47120	27	R1	12	12	12	38	80	11,7

Серия G8A02

✓ 4-х зубые концевые фрезы



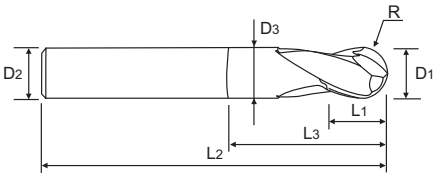
Твердый сплав | Blue | 30° | Z=4

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
G8A02010	9	1	6	1,5	3	50	0,95

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
	±	±	±	+	+							

Серии G8A28, G8A38

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы



Твердый сплав | Blue | 30° | R ±0,005 Ø0,05-3 ±0,01 Ø4-6 | Z=2

Обозначение		R(±0,005), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
G8A38012	10	R0,6	1,2	4	1,2	2,6	50	1,15
G8A38020	15	R1	2	6	2	4	50	1,85
G8A38030	2	R1,5	3	6	3	6	60	2,85

Обозначение		R(±0,005), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
G8A38080	14	R4	8	8	8	16	100	7,7
G8A38100	19	R5	10	10	10	20	100	9,7
G8A38120	15	R6	12	12	12	24	110	11,7

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
	±	±	±	+	+							

Серия SEME72

✓ 4-х зубые концевые фрезы для обработки закаленных сталей до 55 HRc

Твердый сплав | 30° | Z=4

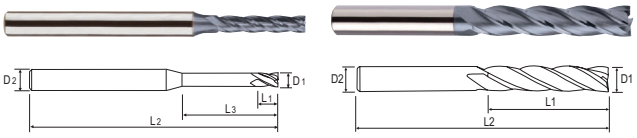


Рис.1 Рис.2

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Рис.
SEME7208050150E	5	8,0	8	50	150	2

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	+	+	±		±						

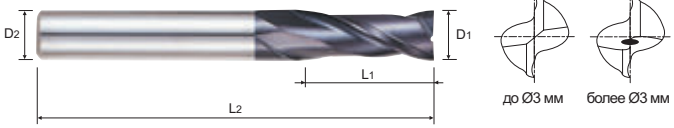
Серии EM810

✓ 2-х зубые концевые мини фрезы

Твердый сплав | 30° | AlTiN | Z=2

EM810, EM820*

EM816, EM826*



Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM810004	9	0,4	3	0,8	40
EM810006	2	0,6	3	1,2	40
EM810901	10	1	6	2,5	40
EM810020	20	2	4	6	40
EM810060	9	6	6	13	50

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM810080	6	8	8	19	60
EM810120	1	12	12	26	75
EM810140	2	14	14	26	85
EM810160	1	16	16	32	100
EM810200	1	20	20	38	105

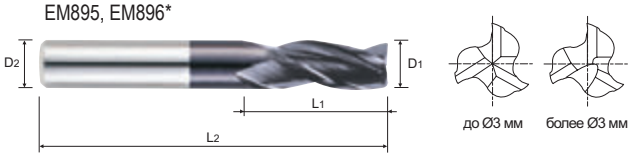
Серии EM836, EM895

✓ 3-х зубые укороченные концевые фрезы с углом наклона стружечной канавки 30˚
✓ 3-х зубые концевые фрезы с углом наклона стружечной канавки 38˚

Твердый сплав | 30˚/38˚ | AlTiN | Z=3

EM836, EM846*

EM895, EM896*



Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM836100	5	10	10	13	50

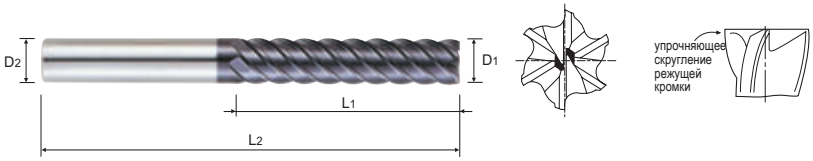
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM895160	8	16	16	32	82

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+	±		±				±		

Серия EM834

✓ 6-и зубые удлинённые концевые фрезы
с углом наклона винтовой стружечной канавки 45˚

Твердый сплав | 45° | AlTiN | Z=6



Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
EM/GM834080	7	8	8	36	90	6

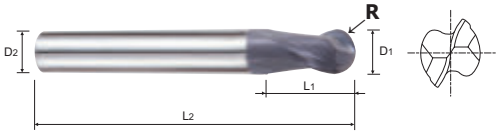
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
EM/GM834250	5	25	25	92	180	6

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+	±								

Серии EM876, EM813, EM838

✓ 2-х зубые укороченные и удлинённые радиусные сферические концевые фрезы

Твердый сплав | 30° | AlTiN | R ±0,02 | Z=2



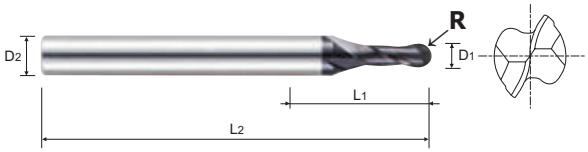
Обозначение	Кол.	R(±0,02), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM813010	4	R0,5	1	4	2,5	50
EM876010	4	R0,5	1	3	3	38
EM813901	24	R0,5	1	6	2,5	30
EM813015	10	R0,75	1,5	4	4	50
EM838020	20	R1,0	2	3	6	80
EM813020	5	R1,0	2	6	5	50
EM813030	1	R1,5	3	6	8	60
EM813050	50	R2,5	5	6	10	80

Обозначение	Кол.	R(±0,02), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM838050	10	R2,5	5	6	10	120
EM838060	16	R3,0	6	6	10	120
EM813080	11	R4,0	8	8	14	100
EM838080	30	R4,0	8	8	14	140
EM838100	3	R5,0	10	10	18	180
EM813120	51	R6,0	12	12	22	110
EM876180	18	R9,0	18	18	18	84

Серия EM865

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые мини-фрезы

Твердый сплав | 30° | AlTiN | R ±0,01 | Z=2

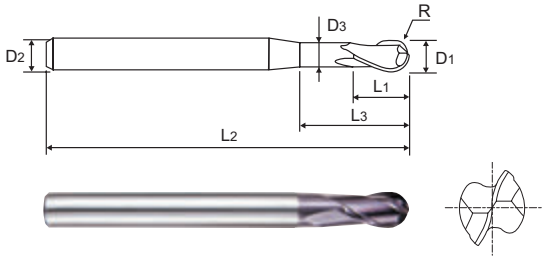


Обозначение	Кол.	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM865008	3	R0,4	0,8	3	2	40

Серия EM899

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы с обнижением

Твердый сплав | 30° | AlTiN | R ±0,02 | Z=2



Обозначение	Кол.	R(±0,02), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM899030	21	R1,5	3	6	8	—	70	—
EM899040	15	R2,0	4	6	8	—	70	—
EM899050	24	R2,5	5	6	12	—	80	—

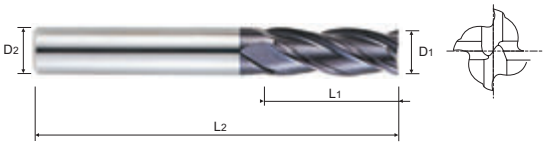
Обозначение	Кол.	R(±0,02), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM899060	10	R3,0	6	6	12	22	80	5,8
EM899080	9	R4,0	8	8	14	27	90	7,8
EM899120	20	R6,0	12	12	22	35	110	11,8

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+	±	±	±						

Серии EM/GM811, EM821*, EM817, E827*

✓ 4-х зубые концевые фрезы
✓ 4-х зубые удлиненные концевые фрезы

Твердый сплав | 30° | AlTiN | Z=4 | ⚠



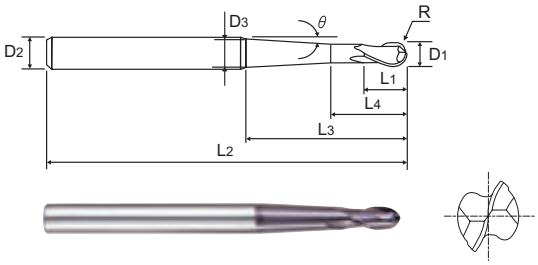
Обозначение		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM811220	20	22	20	38	105

Обозначение		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
GM811050	50	5	6	13	50

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+	±		±				±		

Серия EM902

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы с конусным обнижением



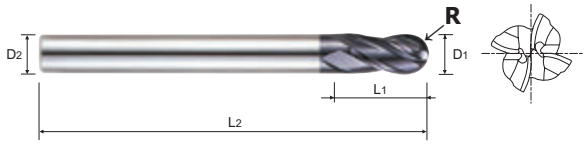
Твердый сплав | 30° | AlTiN | R ±0,01 | Z=2

Обозначение	Кол.	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L4, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм	Θ, °
EM902907	5	R2,5	5	8	10	12	61	110	7	1°30'
EM902908	1	R3,0	6	8	12	15	53	110	8	1°30'

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	±	+	+	±								

Серия EM815

✓ 4-х зубые радиусные сферические концевые фрезы.



Твердый сплав | 30° | AlTiN | R ±0,01 | Z=4

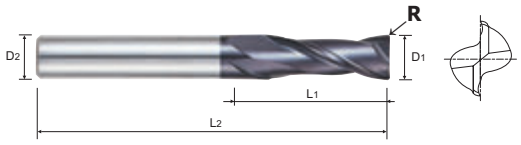
Обозначение	Кол.	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM815020	5	R1,0	2	6	5	50

Обозначение	Кол.	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM815050	5	R2,5	5	6	10	80

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+	±	±	±						

Серия EM818

✓ 2-х зубые удлинённые концевые фрезы с угловым радиусом



Твердый сплав | 30° | AlTiN | Z=2

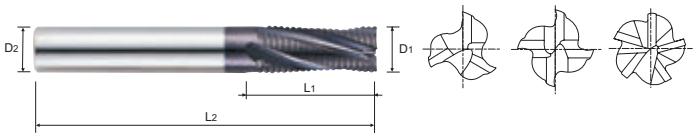
Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM818912	37	R0,5	5	6	20	60

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+	±								

Серия EM814

✓ Многозубые черновые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 20° (мелкий шаг стружколомающих канавок)

Твердый сплав | 20° | AlTiN | Z=3-5 | Мелкий шаг

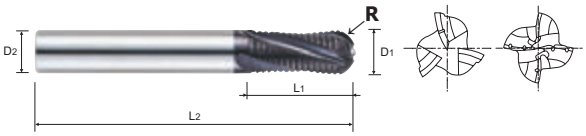


Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
EM814060	2	6	6	16	57	3
EM814100	12	10	10	22	72	4
EM814120	12	12	12			

Серия EM833

✓ 3-х и 4-х зубые черновые радиусные сферические концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 20° (мелкий шаг стружколомающих канавок)

Твердый сплав | 20° | AlTiN | R ±0,01 | Z=3-4 | Мелкий шаг

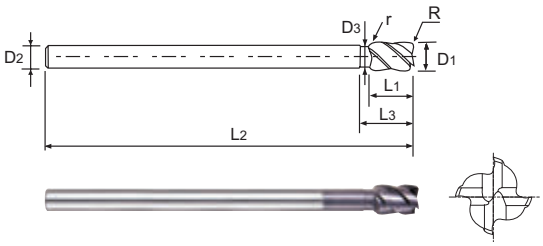


Обозначение	Кол.	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
EM833100	4	R5,0	10	10	22	72	4

Серия EM905

✓ 4-х зубые концевые фрезы с обниженным хвостовиком, угловым радиусом и углом наклона винтовой стружечной канавки 45°

Твердый сплав | 45° | AlTiN | Z=4

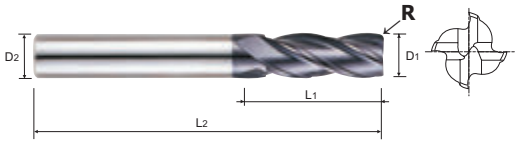


Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM905140	10	R0,5	14	12	25,2	21	160	11,5

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+	±	±	±				±		

Серия EM819

✓ 4-х зубые удлинённые концевые фрезы с угловым радиусом



Твердый сплав | 30° | AlTiN | Z=4

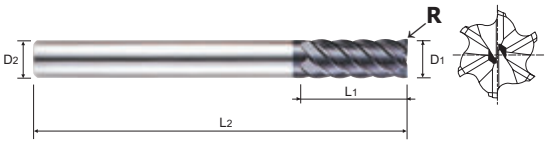
Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM819911	22	R0,5	4	6	15	50
EM819050	27	R0,3	5	6	20	60
EM819060	36	R0,5	6	6	20	60
EM819080	98	R0,5	8	8	25	70

Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM819100	15	R0,5	10	10	30	90
EM819120	49	R0,5	12	12	30	90
EM819908	38	R1,0	12	12	30	90
EM819160	15	R0,5	16	16	50	110

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+	±		±				±		

Серия EM835

✓ 6-и зубые концевые фрезы с угловым радиусом и углом наклона винтовой стружечной канавки 45°

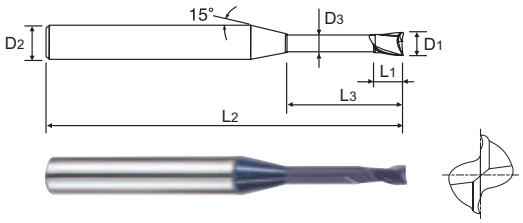


Твердый сплав | 30° | AlTiN | Z=2

Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM835902	10	R1,0	12	12	26	110

Серия EM883

✓ 2-х зубые концевые фрезы для обработки глубоких пазов



Твердый сплав | 30° | AlTiN | Z=2

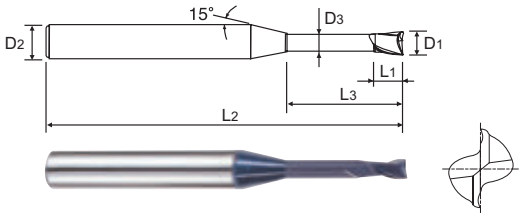
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM883829	5	1,6	4	2,4	20	55	1,55
EM883972	5	2,5	4	3,7	20	60	2,4

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+	±		±						

Серия EM883

✓ 2-х зубые концевые фрезы для обработки глубоких пазов

Твердый сплав | 30° | AlTiN | Z=2



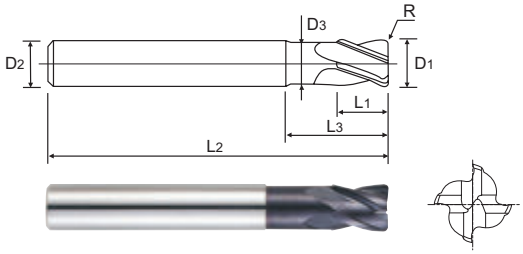
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM883832	7	3	6	4,5	30	70	2,85
EM883836	6	4	6	6	40	90	3,85

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM883841	10	5	6	7,5	50	110	4,85

Серия EM839

✓ 4-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом, укороченной режущей частью и обнижением

Твердый сплав | 30° | AlTiN | Z=4



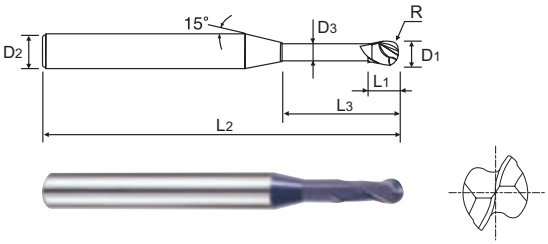
Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM839020	10	R0,2	2	6	2,5	5	50	1,9
EM839030	5	R0,3	3	6	4	7	50	2,8
EM839050	25	R0,5	5	6	6	12	50	4,6

Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM839060	30	R0,6	6	6	7	14	55	5,6
EM839080	23	R0,8	8	8	10	18	60	7,4
EM839120	25	R1,2	12	12	15	30	80	11,4

Серия EM886

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы для обработки глубоких пазов

Твердый сплав | 30° | AlTiN | R ±0,01 | Z=2



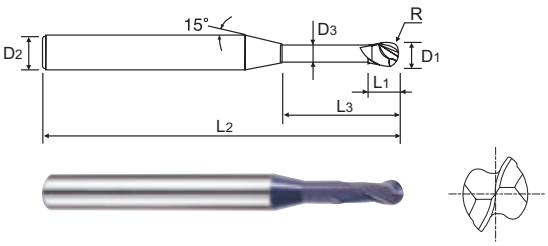
Обозначение	Кол.	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM886005	10	R0,25	0,5	4	0,7	2	45	0,45
EM886916	3	R0,3	0,6	4	0,9	6	45	0,55

Обозначение	Кол.	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM886940	7	R1,0	2	4	4	6	45	1,95

Серия EM886

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы для обработки глубоких пазов

Твердый сплав | 30° | AlTiN | R ±0,01 | Z=2



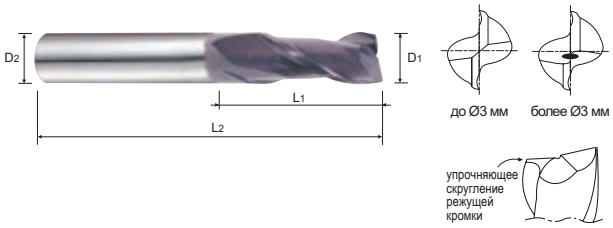
Обозначение	Кол.	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM886975	5	R2,0	4	6	6	50	100	3,85
EM886956	5	R3,0	6	6	9	50	110	5,85

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+	±		±						

Серии EH911

✓ 2-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 35˚

Твердый сплав | 35˚ | TiAlN | Z=2

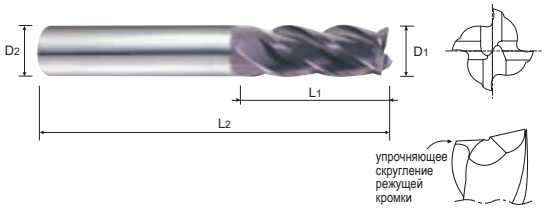


Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EH911100	1	10	10	22	70

Серии EH913

✓ 4-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 35˚

Твердый сплав | 35˚ | TiAlN | Z=4



Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EH913085	5	8,5	10	19	70
EH913095	5	9,5	10	19	70

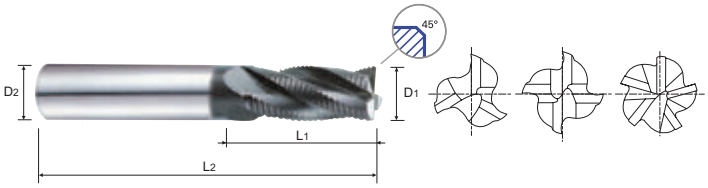
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EH913220	5	22	20	38	105

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+							+	+	

Серии EH831

✓ Многозубые черновые концевые фрезы

Твердый сплав | 30° | TiAlN | Z=3-5 | Мелкий шаг



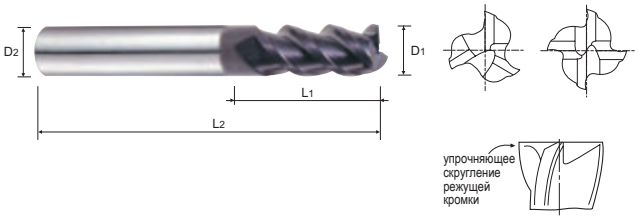
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
EH831070	22	7	8	16	63	3
EH831080	9	8	8	16	63	3
EH831090	27	9	10	19	72	4

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
EH831140	15	14	14	26	83	4
EH831180	15	18	18	32	92	4
EH831200	29	20	20	38	104	4

Серии EH830

✓ 3-х и 4-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 50˚

Твердый сплав | 50° | TiAlN | Z=3-4



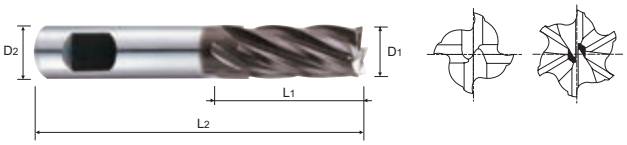
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
EH830080	29	8	8	19	60	3

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
EH830250	6	25	25	45	120	4

Серия EE515

✓ 4-х и 6-и зубые концевые фрезы из порошковой быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM

HSS PM | 30° | TiAlN | Z=4-6



Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
EE515030	5	3	6	8	52	4
EE515060	9	6	6	13	57	4

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
EE515080	5	8	10	19	69	4
EE515100	15	10	10	22	72	4
EE515120	8	12	12	26	83	4
EE515200	3	20	20	38	104	6

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+							+	+	±

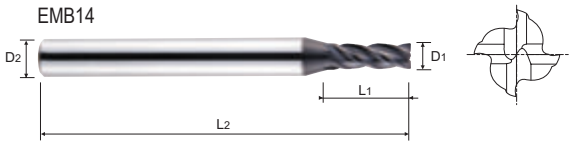
Серии EMB41, EMB14

✓ 4-х зубые концевые фрезы

Твердый сплав | AlTiN | Z=4

EMB41

EMB14



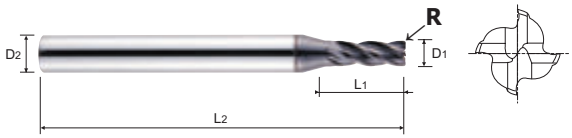
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EMB41050	25	5	6	10	54
EMB14050	2	5	6	13	57
EMB41080	13	8	8	12	58

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EMB41100	20	10	10	14	66
EMB41120	8	12	12	16	73
EMB14140	5	14	14	26	83
EMB14180	2	18	18	32	92
EMB14250	5	25	25	38	104

Серии EMB15

✓ 4-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом

Твердый сплав | AlTiN | Z=4

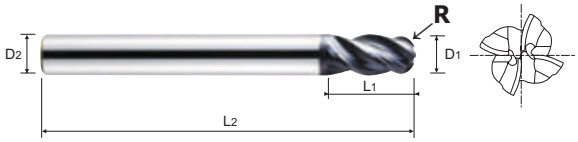


Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EMB15140	7	R0,7	14	14	26	83
EMB15250	10	R1,0	25	25	38	104

Серии EMB74

✓ 4-х зубые радиусные сферические концевые фрезы

Твердый сплав | AlTiN | R ±0,01 | Z=4

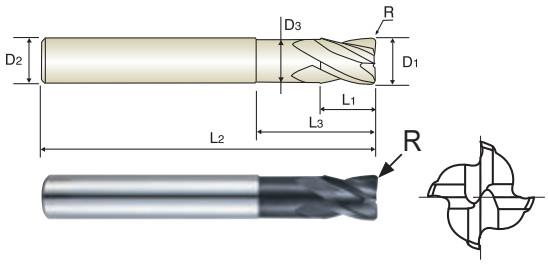


Обозначение	Кол.	R (±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EMB74250	10	R12,5	25	25	38	104

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	±								+	+	±

Серия EIB88

✓ 4-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом

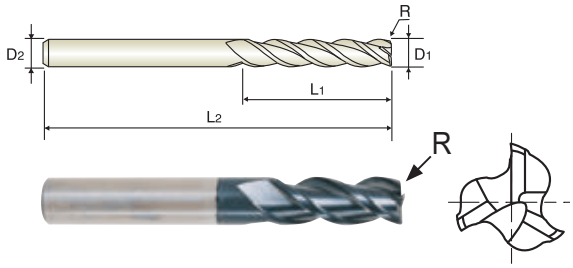


Твердый сплав | Алмазное покрытие | 30° | Z=4

Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EIB88902	1	R0.5	10,0	10	12	40	80	9,8

Серия EIA13

✓ 3-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом
и углом наклона винтовой стружечной канавки 40°



Твердый сплав | Алмазное покрытие | 40° | Z=3

Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EIA13120	5	R0.5	12,0	12	25	75

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	CFRP
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
								+	±			±

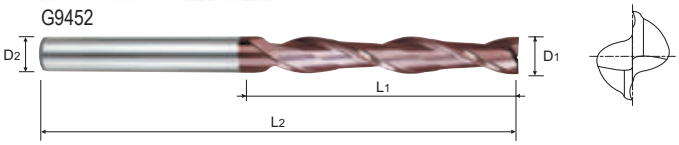
Серии G9424*, G9A68, G9452

✓ 2-х зубые концевые фрезы

Твердый сплав | 30° | TiAlN | DIN6535 HA | Z=2

G9424, G9A68

G9452



Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9A68020	25	2	3	7	39
G9452903	1	3	3	20	60
G9A68060	44	6	6	19	64
G9A68080	9	8	8	21	64

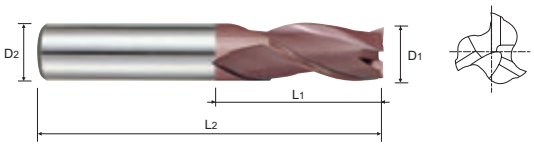
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9452912	1	12	12	45	100
G9452918	12	18	18		
G9A68160	2	16	16	32	89

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	+				±	±		±	±	±	±

Серии G9425*, G9528

✓ 3-х зубые концевые фрезы

Твердый сплав | 30° | TiAlN | DIN6535 HA | Z=3



Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9425090	7	9	9	20	60

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	+				±	+		±	±	±	±

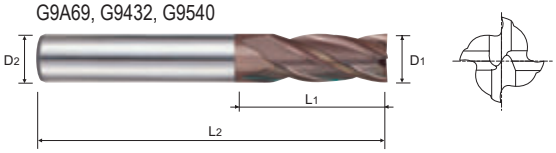
Серии G9A69, G9432, G9540, G9453*

✓ 4-х зубые концевые фрезы

Твердый сплав | 30° | TiAlN | DIN6535 HA | Z=4

G9453

G9A69, G9432, G9540



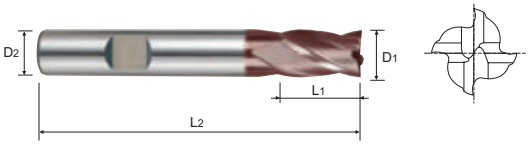
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9A69040	2	4	4	14	51
G9A69080	28	8	8	21	64

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9A69100	19	10	10	22	70
G9A69120	38	12	12	25	76
G9A69160	38	16	16	32	89

*Серии G9448, G9449**

✓ 4-х зубые концевые фрезы

Твердый сплав | DIN 6527 | 30° | TiAlN | DIN6535 HB | Z=4

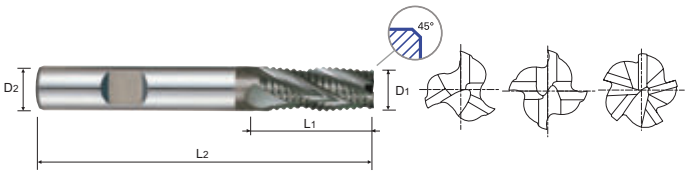


Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9449070	10	7	8	16	63

Серия G9A42

✓ Многозубые черновые концевые фрезы

Твердый сплав | 30° | AlTiN | DIN6535 HB | Z=3-5 | крупный шаг



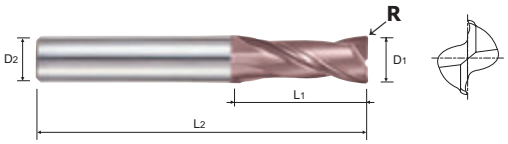
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, мм
G9A42060	13	6	6	16	57	3
G9A42080	10	8	8	16	63	3
G9A42100	16	10	10	22	72	4
G9A42120	3	12	12	26	83	4

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, мм
G9A42160	3	16	16	32	92	4
G9A42180	8	18	18	32	92	4
G9A42200	7	20	20	38	104	4

Серии G9B82

✓ 2-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом

Твердый сплав | 30° | TiAlN | DIN6535 HA | Z=2

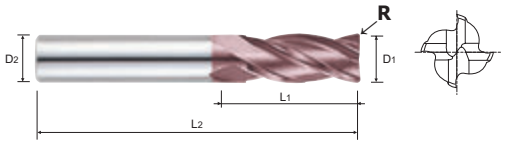


Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9B82040	10	R0,2	4	4	8	50
G9B82911	5	R0,3	5	6	10	50

Серии G9B85

✓ 4-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом

Твердый сплав | 30° | TiAlN | DIN6535 HA | Z=4



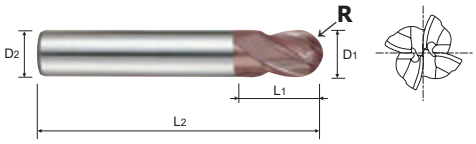
Обозначение	Кол.	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9B85905	16	R1,0	8	8	16	100
G9B85909	20	R1,0	10	10	20	100

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	+				±	±		±	±	±	±

Серия G9634

✓ 4-х зубые укороченные радиусные сферические концевые фрезы.

Твердый сплав | 30° | TiAlN | DIN6535 HA | R ±0,02 | Z=4



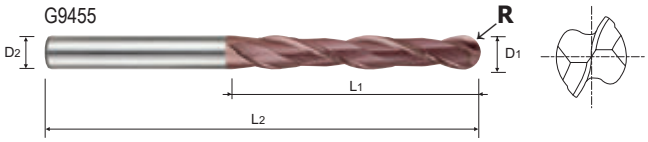
Обозначение	Кол.	R(±0,02), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9634020	3	R 1,0	2	6	4	48
G9634100	8	R 5,0	10	10	10	60

Серии G9624, G9A70, G9455

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы

G9624, G9A70

G9455



Твердый сплав | 30° | TiAlN | DIN6535 HA | R ±0,02 | Z=2

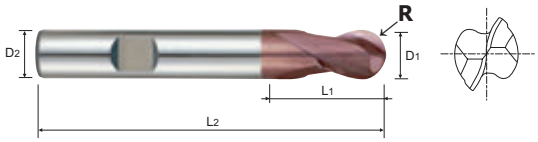
Обозначение	Кол.	R(±0,02), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9624902	5	R 2,5	5	5	14	50
G9624060	7	R 3,0	6	6	7	51
G9455908	23	R 4,0	8	8	30	75
G9455913	2		13	13		

Обозначение	Кол.	R(±0,02), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9624100	10	R 5,0	10	10	10	60
G9624180	3	R 9,0	18	18	18	76
G9624160	3	R 8,0	16	16	16	76
G9624200	2	R 10,0	20	20	20	82

Серии G9438

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы

Твердый сплав | DIN 6527 | 30° | TiAlN | DIN6535 HB | R ±0,02 | Z=2



Обозначение	Кол.	R(±0,02), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9438040	20	R 2,0	4	6	8	57
G9438060	2	R 3,0	6	6	10	57

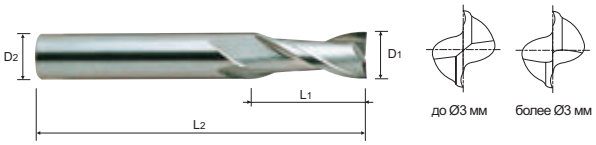
Обозначение	Кол.	R(±0,02), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
G9438080	7	R 4,0	8	8	16	63
G9438100	8	R 5,0	10	10	19	72

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	+	+	+		±	±		±	±	±	±

Серии E5424

✓ 2-х зубые концевые фрезы

Твердый сплав | Без покрытия | 30° | DIN6535 HA | Z=2

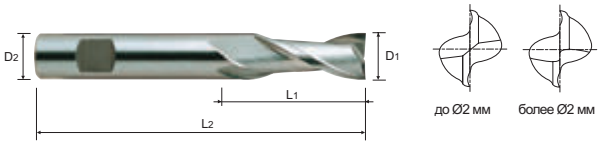


Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E5424025	3	2,5	2,5	8	32

Серия E5445

✓ 2-х зубые концевые фрезы с утолщенным хвостовиком стандартного исполнения

Твердый сплав | Без покрытия | DIN 6527 | 30° | DIN6535 HB | Z=2



Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E5445050	8	5	8	10	57

Серии E5452

✓ 2-х зубые концевые фрезы

Твердый сплав | Без покрытия | DIN 6528 | 30° | DIN6535 HA | Z=2

E5452 (Сверхдлинное исполнение)

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E5452030	35	3	3	30	75
E5452040	30	4	4	30	75
E5452050	20	5	5	40	100
E5452060	21	6	6	50	150

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E5452080	11	8	8	50	150
E5452100	12	10	10	60	150
E5452200	9	20	20	65	150

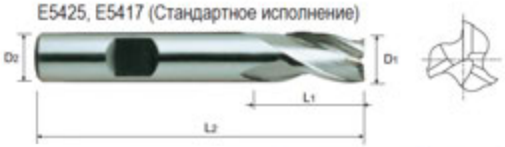
Серии E5553, E5410*, E5425, E5417

✓ 3-х зубые концевые фрезы

Твердый сплав | Без покрытия | 30° | DIN6535 HB | DIN6535 HA | Z=3

E5553, E5410 (Неперетачиваемые с обрезным хвостовиком)

E5425, E5417 (Стандартное исполнение)

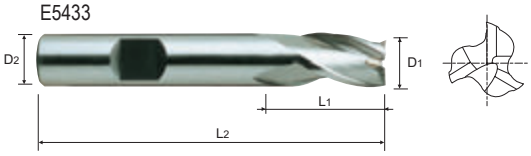


Обозначение		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM425080	20	8	8	20	60
EM425100	20	10	10	22	70

Серии E5433

✓ 3-х зубые концевые фрезы

Твердый сплав | Без покрытия | DIN 6528 | 30° | DIN6535 HB | Z=3



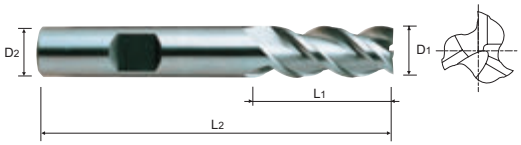
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E5433040	5	4	6	8	57

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+			+	±		±	±		

Серии E5415

✓ 3-х зубые укороченные концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 45°

Твердый сплав | Без покрытия | 45° | DIN6535 HB | Z=3



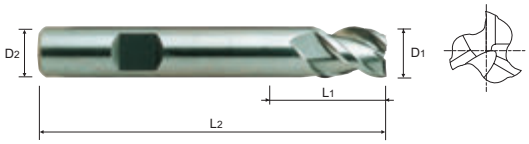
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E5415060	28	6	6	13	50
E5415080	16	8	8	19	60

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E5415100	27	10	10	22	70
E5415120	10	12	12	26	75
E5415140	20	14	14	26	75
E5415160	13	16	16	25	75

Серии E5447

✓ 3-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 45°

Твердый сплав | Без покрытия | DIN 6527 | 45° | DIN6535 HB | Z=3

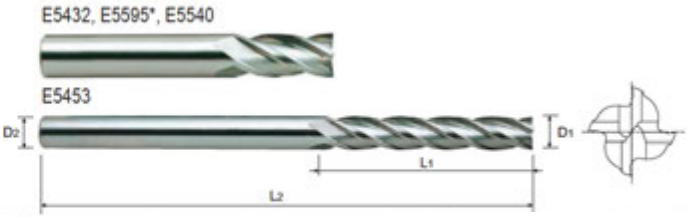


Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E5447140	10	14	14	22	83
E5447160	7	16	16	26	92

Серии E5432, E5595*, E5540, E5453

✓ 4-х зубые концевые фрезы

Твердый сплав | Без покрытия | 30° | DIN6535 HA | Z=4



Обозначение		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EM453080	10	8	8	50	150
EM453100	10	10	10	60	150
EM453120	10	12	12	75	150
EM453160	12	16	16	80	150

Серии E5595, E5453

✓ 4-х зубые концевые фрезы

Твердый сплав | Без покрытия | 30° | DIN6535 HA | Z=4

E5595

E5453

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E5453040	4	4	4	30	75
E5595060	10	6	6	16	50

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E5453180	1	18	18	65	150

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+			+	±		±	±		

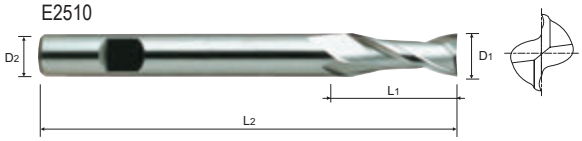
Серии E2571, E2510

✓ 2-х зубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8

HSS Co8 | DIN 327/844 | 30° | DIN1835 B | Z=2

E2571

E2510



Обозначение Без покрытия	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E2571015	10	1,5	6	7	51
E2570030	1	3	6	5	49
E2571030	17	3	6	8	52
E2570040	8	4	6	7	51
E2571040	2	4	6	11	55
E2570050	5	5	6	8	52
E2571050	13	5	6	13	57
E2570060	3	6	6	8	52
E2571060	3	6	6	13	57
E2570080	15	8	10	11	61
E2571080	2	8	10	19	69
E2571100	9	10	10	22	72
E2570140	5	14	12	16	73
E2571160	5	16	16	32	92

Обозначение Без покрытия	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E2571180	10	18	16	32	92
E2571200	8	20	20	38	104
E2571250	6	25	25	45	121
E2571300	10	30	25	45	121
E2510030	5	-	-	-	-
E2510040	3	-	-	-	-
E2510050	10	-	-	-	-
E2510060	10	-	-	-	-
E2510080	9	-	-	-	-
E2510100	9	-	-	-	-
E2510120	10	-	-	-	-
E2510140	10	-	-	-	-
E2510160	10	-	-	-	-
E2510180	10	-	-	-	-
E2510250	10	-	-	-	-

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±					±		±	±		

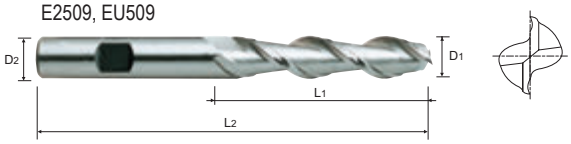
Серии E2464, E2509

✓ 2-х зубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8 с углом наклона винтовой стружечной канавки 42˚

HSS Co8 | DIN 844 | 42˚ | DIN1835 B | Z=2

E2464, EU464

E2509, EU509



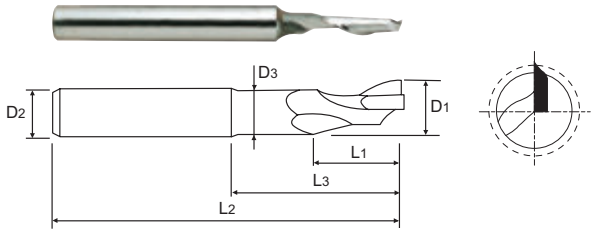
Обозначение		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
Без покрытия					
E2464010	25	1	6	3	49
E2464015	10	1,5	6	5	49
E2509020	8	2	6	10	54
E2509030	8	3	6	12	56
E2509040	23	4	6	19	63
E2509050	48	5	6	24	68
E2509060	42	6	6	24	68
E2509070	10	7	10	30	80

Обозначение		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
Без покрытия					
E2464080	5	8	10	19	69
E2509100	8	10	10	45	95
E2464120	8	12	12	26	83
E2509120	2	12	12	53	110
E2464140	10	14	12	26	83
E2509160	7	16	16	63	123
E2464200	10	20	20	38	104
E2509200	3	20	20	75	141

Серия EL612

✓ Однозубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSS-E

HSS E | 30˚ | DIN1835 A | Z=1



Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EL612030	2	3	8	12	-	60	-

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±									+			

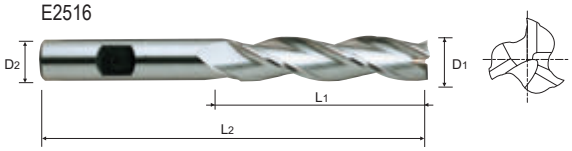
Серии E2573, E2516

✓ 3-х зубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8

HSS Co8 | DIN 844 | 30° | DIN1835 B | Z=3

E2573

E2516



Обозначение Без покрытия	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E2573030	20	3	6	8	52
E2573040	19	4	6	11	55
E2516050	15	5	6	24	68
E2516060	18	6	6	24	68
E2516080	1	8	10	38	88

Обозначение Без покрытия	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
E2516160	25	16	16	63	123
E2516180	5	18	16	63	123
E2516200	21	20	20	75	141
E2516220	10	22	20	75	141
E2516250	36	25	25	90	166

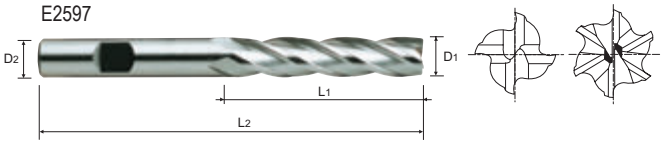
Серии E2595, E2596, E2597

✓ Многозубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8

HSS Co8 | DIN 844 | 30° | DIN1835 B | Z=4-6

E2595, E2596

E2597



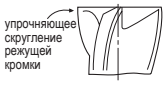
Обозначение Без покрытия	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
E2597030	10	3	6	12	56	4
E2597035	11	3,5	6	15	59	4
E2597040	7	4	6	19	63	4
E2597050	10	5	6	24	68	4
E2597060	5	6	6	24	68	4
E2597080	12	8	10	38	88	4

Обозначение Без покрытия	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
E2597100	12	10	10	45	95	4
E2595120	2	12	12	26	83	4
E2597120	28	12	12	53	110	4
E2595160	15	16	16	32	92	4
E2597160	7	16	16	63	123	4
E2596320	1	32	32	53	133	6

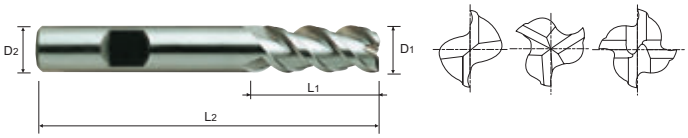
Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±					±		±			

Серии E2461, E2462

✓ Многозубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8 с углом наклона винтовой стружечной канавки 50˚



HSS Co8 | DIN 844 | 50˚ | DIN1835 B | Z=2-4



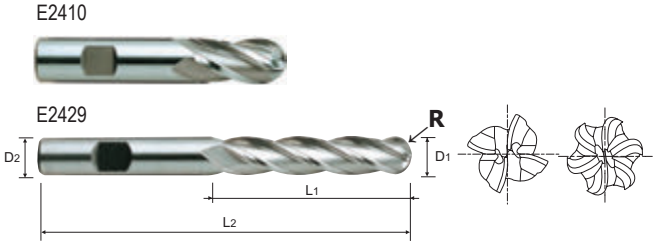
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
Без покрытия						
E2461040	10	4	6	11	55	2
E2461050	5	5	6	13	57	2
E2462060	6	6	6	13	57	3

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
Без покрытия						
E2462080	10	8	10	19	69	3
E2462100	7	10	10	22	72	3
E2462120	10	12	12	26	83	3
E2462140	10	14	12	26	83	3

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±					±					

Серии E2410, E2429

✓ 4-х и 6-ти зубые радиусные сферические концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8



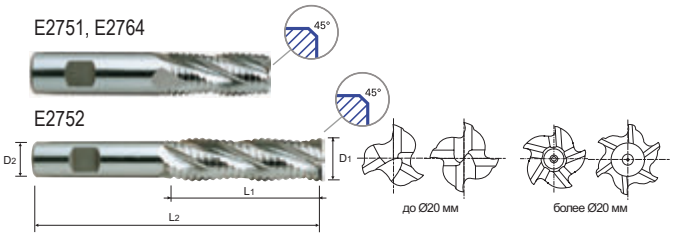
HSS Co8 | DIN 1889 | 30˚ | DIN1835 B | R ±0,02 | Z=4-6

Обозначение	Кол.	R(±0,02), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
Без покрытия							
E2410080	1	R4,0	8	10	19	69	4
E2410100	6	R5,0	10	10	22	72	4

Обозначение	Кол.	R(±0,02), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
Без покрытия							
E2410120	6	R6,0	12	12	26	83	4
E2429200	5	R10,0	20	20	75	141	4

Серии E2751, E2752, E2764

✓ Многозубые черновые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8



HSS Co8 | DIN 844 | 30˚ | DIN1835 B | Z=3-6 | Крупный шаг

Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
Без покрытия						
E2751060	8	6	6	13	57	3
E2752060	10	6	6	24	68	3
E2751080	8	8	10	19	69	3
E2752080	10	8	10	38	88	3
E2751100	10	10	10	22	72	4
E2764120	8	12	12	26	83	3
E2751120	5	12	12	26	83	4
E2752120	5	12	12	53	110	4
E2751140	5	14	12	26	83	4

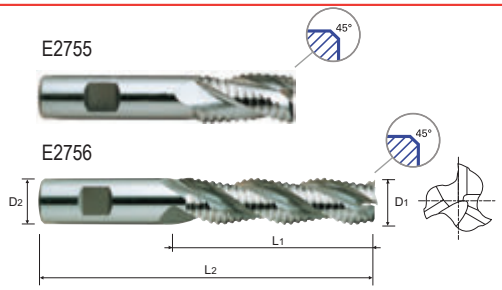
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
Без покрытия						
E2751160	5	16	16	32	92	4
E2752160	5	16	16	63	123	4
E2752180	5	18	16	63	123	4
E2751200	10	20	20	38	104	4
E2752200	5	20	20	75	141	4
E2751240	5	24	25	45	121	5
E2751250	5	25	25	45	121	5
E2752320	3	32	32	106	186	6

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±					±		±			

Серии E2755, E2756

✓ 3-х зубые черновые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8 с углом наклона винтовой стружечной канавки 37°

HSS Co8 | DIN 844 | 37° | DIN1835 B | Z=3 | ALU



Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
Без покрытия						
E2755060	18	6	6	13	57	6
E2755080	28	8	10	19	69	6
E2755100	18	10	10	22	72	3

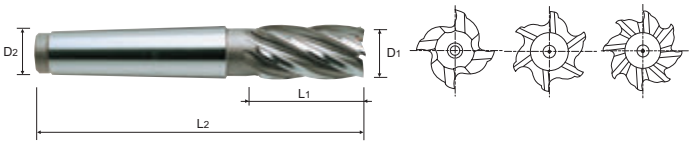
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
Без покрытия						
E2755120	20	12	12	26	83	3
E2755140	20	14	12	26	83	3

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±					±		+			

Серии E2776

✓ Многозубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8 с хвостовиком конус Морзе

HSS Co8 | DIN 845 | 30° | KM | Z=4-8



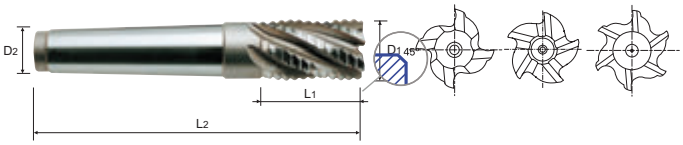
Обозначение	Кол.	D1, мм	L1, мм	L2, мм	Конус Морзе	Z, шт
Без покрытия						
E2776160	6	16	32	117	2	4
E2776180	5	18	32	117	2	4
E2776200	9	20	38	123	2	4
E2776250	7	25	45	147	3	6

Обозначение	Кол.	D1, мм	L1, мм	L2, мм	Конус Морзе	Z, шт
Без покрытия						
E2776300	3	30	45	147	3	6
E2776400	2	40	63	188	4	6
E2776500	5	50	75	233	5	8

Серии E2777

✓ Многозубые черновые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8 с хвостовиком конус Морзе

HSS Co8 | DIN 845 | 30° | KM | Z=4-6 | Крупный шаг



Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.	D1, мм	L1, мм	L2, мм	Конус Морзе	Z, шт
Без покрытия		Покрытие TiAlN						
E2777140	8	EQ777140	10	14	26	111	2	4
E2777160	6	EQ777160	8	16	32	117	2	4
E2777180	2	EQ777180	8	18	32	117	2	4
E2777200	8			20	38	123	2	4
		EQ777250	10	25	45	147	3	5

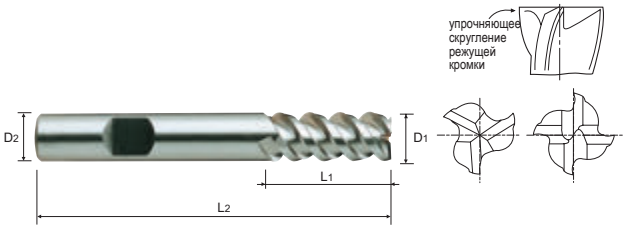
Обозначение	Кол.	Обозначение	Кол.	D1, мм	L1, мм	L2, мм	Конус Морзе	Z, шт
Без покрытия		Покрытие TiAlN						
E2777300	3			30	45	147	3	6
E2777400	3			40	63	188	4	6
E2777500	4			50	75	233	5	6

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±					±		±			

Серии E3462

✓ 3-х и 4-х зубые концевые фрезы из порошковой быстрорежущей стали HSS-PM с углом наклона винтовой стружечной канавки 60˚

HSS PM | DIN 844 | 60˚ | DIN1835 B | Z=3-4



Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
Без покрытия						
E3462060	10	6	6	13	57	3
E3462070	5	7	10	16	66	3
E3462080	10	8	10	19	69	3
E3462090	5	9	10	19	69	3
E3462100	8	10	10	22	72	3

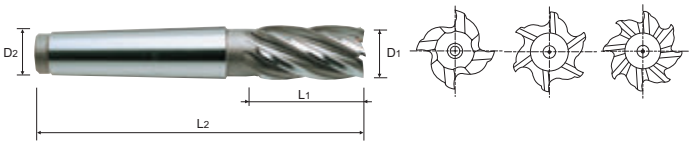
Обозначение	Кол.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
Без покрытия						
E3462120	3	12	12	26	83	3
E3462160	5	16	16	32	92	3
E3462180	5	18	16	32	92	3
E3462200	5	20	20	38	104	3

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±					±		±			

Серии E2776, EQ776

✓ Многозубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8 с хвостовиком конус Морзе

HSS Co8 | DIN 845 | 30˚ | KM | Z=4-8 | ⚠



Обозначение				D1, мм	L1, мм	L2, мм	Конус Морзе	Z, шт
Без покрытия		Покрытие TiAlN						
		EQ776140	8	14	26	111	2	4
		EQ776160	7	16	32	117	2	4
		EQ776180	8	18	32	117	2	4
		EQ776250	8	25	45	147	3	6

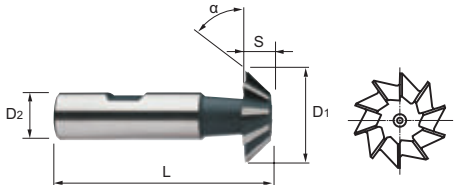
⚠ Выведена из производственной программы.Возможно наличие на складе.

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±					±		±			

Серия ML032

✓ Фрезы из быстрорежущей стали HSS-E для обработки пазов типа "ласточкин хвост" форм B, D, F

HSS E | DIN 1833 | N | 0° | DIN1835 A

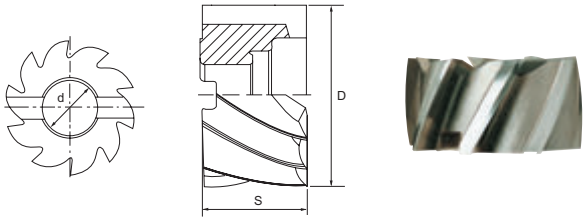


Обозначение		D1, мм	S, мм	α	D2, мм	L, мм	Z
ML03202001	4	20,0	5	45°	12	63	6

Серия E2676

✓ Многозубые цилиндрические насадные фрезы для обработки алюминия из быстрорежущей стали HSSCo8

HSS Co8 | DIN 841 | W | 42° | Z=4-6



Обозначение		D, мм	S, мм	d, мм	Z
E2676500	9	50,0	25	22	6

Серии AL-SEES3, AL-SEEZ3

- ✓ Короткая рабочая часть обеспечивает высокую жесткость инструмента
- ✓ Производительность в 1.5 раза выше, чем у 2-х зубого исполнения
- ✓ Возможность врезания под углом и методом круговой интерполяции

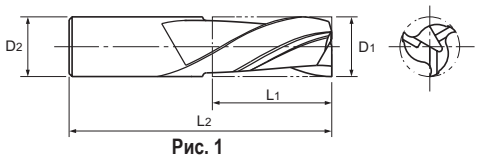
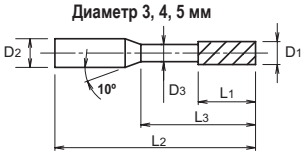


Рис. 1

Твердый сплав | Полированная поверхность | 45° | | Z=3

Фрезерование уступов | Фрезерование пазов | Фрезерование карманов | Винтовая интерполяция | Засверливание

Диаметр 3, 4, 5 мм



Диаметр 6 мм и более

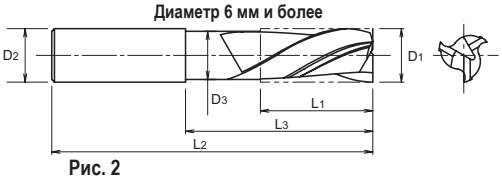


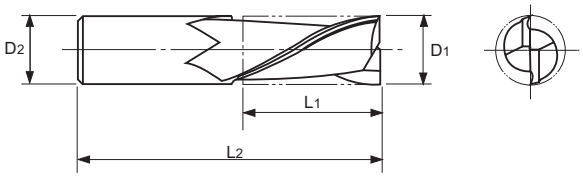
Рис. 2

Обозначение		Рис.	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
AL-SEES3100	1	1	10	10	15	75

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Пластики
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC						
							±		+		

Серии AL-SEESS, AL-SEES2, AL-SEEL2

- ✓ Разработаны специально для обработки алюминиевых сплавов и неметаллических материалов
- ✓ Специальная геометрия режущего клина и стружечной канавки, обеспечивает низкие силы резания и снижает риск образования вибраций
- ✓ Большая производительность за счёт работы с высокими скоростями
- ✓ Высокая размерная стойкость обеспечивает прецизионную обработку и позволяет достичь высокого качества обрабатываемой поверхности



Твердый сплав | Без покрытия | 45° | | Z=2

Обозначение		D1, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм
AL-SEES2030	1	3	11	50	6

Обозначение		D1, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм
AL-SEES2140	8	14	40	95	16

	Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Пластики
	менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC						
AL-SEESS								±		+		±
AL-SEES2								±		+		±
AL-SEEL2								±		+		

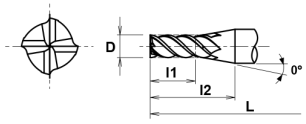
+ оптимальный выбор; ± возможное применение
○ на складе в Европе; ● на складе в Москве

Концевые цельнотвердосплавные фрезы

Тип DV-SEH, DV-SEH-R02 и DV-SEHLS-R02

- 4, 6 и 8 зубьев, угол спирали 50°, обработка закаленных сталей до 70 HRC

Рис.1



0°=10°
(ØD≧3)
0°=15°
(ØD<3)

Рис.2

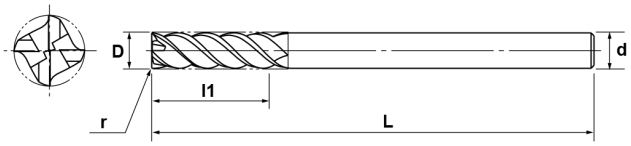
DV-SEH

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм						Рис.
		D	l1	l2	L	d	Z	
DV-SEHH4050	10	5.0	15	19	60	6	4	1
DV-SEHH6060	13	6.0	15	-	60	6	6	2

Концевые фрезы с радиусом на периферии

Тип DZ-SOCS, DZ-SOCM и DZ-SOCLS

- 4 зуба, угол спирали 45°, угловой радиус



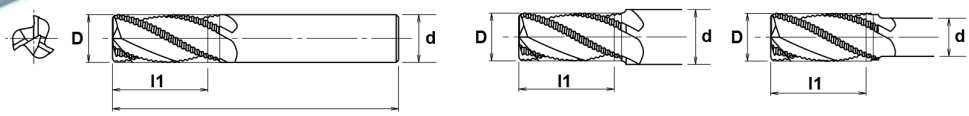
DZ-SOCS

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм				
		D	r	l1	L	d
DZ-SOCS4200-20	2	20.0	2.0	38	125	20

Концевые цельнотвердосплавные фрезы

Тип DZ-OCRS

- 3 и 4 зуба, угол спирали 20°, для черновой обработки с низкими скоростями резания и высокими подачами



Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм				
		D	l1	L	d	Z
DZ-OCRS4120	10	12.0	28	83	12	4

Твердый сплав | TiAlN | 30°

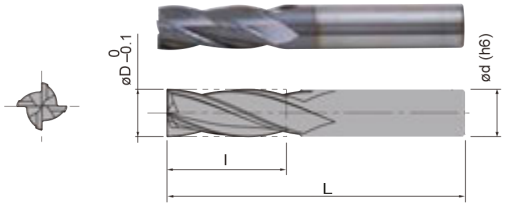
1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 3.1 6.1 6.2

2.1 6.3

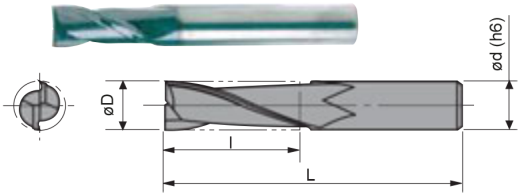
Основное назначение – обработка закаленных материалов твердостью до 50 HRC

D, мм	l, мм	L, мм	d, мм	Число зубьев, z	№ по каталогу	Неснижаемый остаток, шт	Стр. каталога DIJET (издание №5 RU)
2	6	40	4	4			257
3	9	45	6				
4	12	45	6				
5	14	50	6		DZ-OCZX 40-50	5	
6	15	50	6				
8	19	60	8	2	DZ-OCZX 2080	5	256
10	25	70	10	4	DZ-OCZX 4100	5	257
12	28	75	12		DZ-OCZX 4120	5	

Z=4

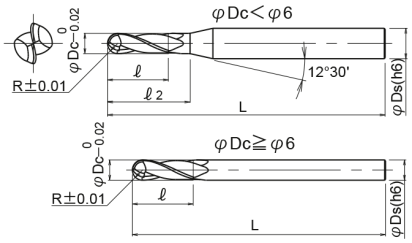


Z=2



"One-Cut 03" Ball Nose End Mill — DZ03-OCSB TYPE

- 2 flutes, Helix angle 30°
- Flute length 1.5Dc



Cat. No.	Stock	Dimensions (mm)					
		R	φDc	ℓ	ℓ2	L	φDs
DZ03-OCSB2100	2	5	**10**	15	–	100	10

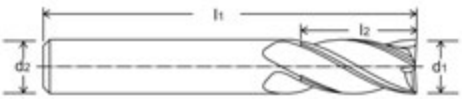
Высокопроизводительный режущий инструмент

Концевые фрезы из ультра мелкозернистого твердого сплава

Серия HP441

Четырехзубая; угол наклона стружечной канавки ω=35°; заточенный торец; покрытие TiAlN

Каталожный номер	D1, мм	D2, мм	L2, мм	L1, мм	
HP441-3150	8	8	21	64	1
HP441-6299	16	16	32	89	3



CARBIDE END MILLS

E5423 СЕРИЯ — ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

E5415 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ФРЕЗЫ С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 45°

MG HM | YG STD | 3 | 45° | DIN 6535HA | DIN 6535HB

C.1305-1308

Ед.изм.: мм

Артикул			Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛИНДРИЧ.		С ЛЫСКОЙ	h10	h6		
E5423080	2	E5415080	8.0	8	19	60
E5423140	3	E5415140	14.0	14	26	75
E5423160	2	E5415160	16.0	16	25	75
E5423200	3	E5415200	20.0	20	32	100

TANK-POWER END MILLS

E9A30 SERIES FLAT SHANK
SEITLICHE MITNAHMEFLÄCHEN

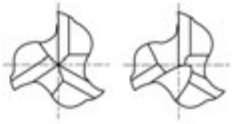
GAA30 SERIES FLAT SHANK
SEITLICHE MITNAHMEFLÄCHEN

PREMIUM HSS-PM, 3 FLUTE SHORT LENGTH

PREMIUM HSS-PM, 3 SCHNEIDEN KURZ
FRAISES HSS-PM PREMIUM, 3 DENTS, SÉRIE COURTE
3 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSS-PM

- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- Well balanced web design to minimize deflection and chattering.
- 3 flute design possess the advantage of 2 flute and 4 flute end mill.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.

- Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreier Stahl.
- Verstärkter Kern zur Erhöhung der Stabilität.
- 3 Schneiden Design besitzt die Vorteile von 2-bzw 4 Schneiden Fräsern.
- Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.



up to Ø1mm over Ø1mm

YPM | DIN 844 | 3 | 30° | DIN 1835B | P.1360-1363

Unit : mm

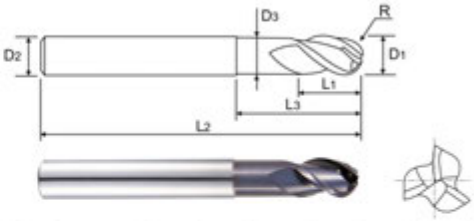
EDP No.		Mill Diameter	Shank Diameter	Length of Cut	Overall Length
UNCOATED	TANK-POWER COATED	e8	h6		
E9A30100	5	10.0	10	22	72
E9A30080	5				
E9A30120	3				

Твердосплавные концевые фрезы ALU-POWER

Серия EG908

✓ 3-х зубые радиусные сферические концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 40° и покрытием TiCN

Твердый сплав | Без покрытия | 40° | TiCN | R ±0,01 | Z=3



Обозначение	На складе	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EG908060	9	R3,0	6	6	9	12	75	5,6
EG908080	5	R4,0	8	8	12	25	75	7,4
EG908100	5	R5,0	10	10	15	30	80	9,4

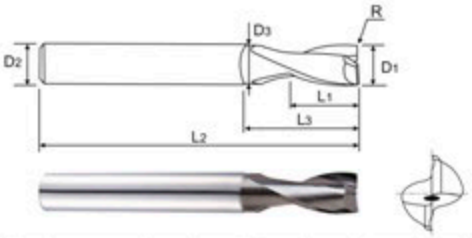
Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
							±		+			

+ оптимальный выбор; ± возможное применение

Серия EG930

✓ 2-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 25° с угловым радиусом и покрытием TiCN

Твердый сплав | Без покрытия | 25° | TiCN | Z=2



Обозначение	На складе	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EG930020	6	R0,2	2	3	3	6	40	1,9
EG930030	1	R0,2	3	3	4	8	40	2,9
EG930040	11	R0,2	4	4	5	12	50	3,8
EG930050	3	R0,2	5	5	8	14	50	4,8

Обозначение	На складе	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EG930080	5	R0,2	8	8	10	22	70	7,7
EG930100	6	R0,2	10	10	14	28	80	9,7
EG930120	5	R0,2	12	12	16	35	90	11,5

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
							±		+			

+ оптимальный выбор; ± возможное применение

JET-POWER

EH913 ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EH914 ХВОСТОВИК WELDON

4-Х ЗУБЫЕ КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С УГЛОМ НАКЛОНА ВИНТОВОЙ СТРУЖЕЧНОЙ КАНАВКИ 35°

- Изготовлены из особомелкозернистого твёрдого сплава.
- Упрочняющее скругление режущей кромки снижает вероятность её выкрашивания.
- Предназначены для обработки закалённых сталей до 45 HRC, легированных, инструментальных, нержавеющих сталей и титана.

MG HM | 4 | 35° | Цилиндрический хвостовик | Хвостовик Weldon | С.692

Размеры в мм

Код: Цилиндрический хвостовик	Код: Хвостовик Weldon	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина режущей части	Общая длина
	EH914901 5	2,0	6	6	40

Твердосплавные концевые фрезы X-POWER

Серии EM811,

- ✓ 4-х зубые концевые фрезы
- ✓ 4-х зубые удлиненные концевые фрезы

Твердый сплав | 30° | AlTiN | Z=4

Обозначение	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EH811901 29	2	6	6	40

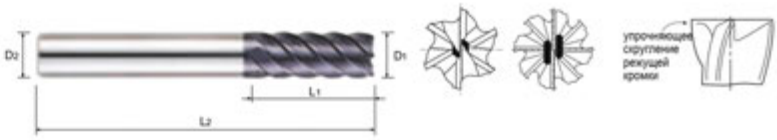
Обозначение	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
EH811250 10	25	25	45	120

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+	±		±				±		

*Серия EM812, EM822**

✓ 6-и и 8-и зубые концевые фрезы
с углом наклона винтовой стружечной канавки 45°

Твердый сплав | 45° | AlTiN | Z=6-8



Обозначение		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Z, шт
EM812160	4	16	16	32	92	6

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
±	+	+	+	±								

X-POWER END MILLS

EM811 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EM821 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Предназначены для обработки инструментальной, легированной сталей, стали для литейных форм и других закалённых материалов.
- Наличие 4 зубьев позволяет добиться лучшего качества обработанной поверхности.
- Увеличенная производительность.

MG HM | 4 | 30° | PLAIN | FLAT

с.827

Единица измерения: мм

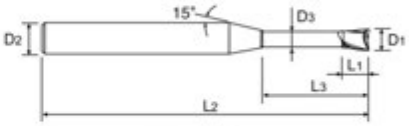
Артикул				Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛ. ХВОСТ.		С ЛЫСКОЙ					
EM811220	20	EM821220	20	22.0	20	38	105
EM811250	10	EM821250	10	25.0	25	45	120

Твердосплавные концевые фрезы X-POWER

Серия EM883

✓ 2-х зубые концевые фрезы для обработки глубоких пазов

Твердый сплав | 30° | AlTiN | Z=2



Обозначение		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM883976	8	3	6	4,5	12	45	2,85
EM883978	15	3	6	4,5	16	55	2,85
EM883966	10	2	4	3	25	60	1,95

Обозначение		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
EM883801	10	4	6	6	16	60	3,85
EM883802	8	4	6	6	20	60	3,85

CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX LONG LENGTH

- Special flute geometry and multiple helix eliminate vibrations
- Designed to machine mild steels, cast irons, tool steels, and low hardened steels up to HRc 40.
- Excellent work piece finishes.
- Higher speeds, deeper cuts, and higher metal removal rates.

MG HM | DIN 6527 | 4 | PLAIN | FLAT

P.10

Unit : mm

EDP No. PLAIN		EDP No. FLAT		Mill Diameter	Shank Diameter	Length of Cut	Overall Length
EMD38160	5			16.0	16	32	92
		EMD39200	43	20.0	20	38	104
EMD38250	8			25.0	25	38	104

YG V7 Mill STEEL END MILLS

EMD42 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EMD43 СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ И ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ, КОРОТКИЕ

- Специальная геометрия канавок и переменный угол наклона спирали способствуют устранению вибраций при обработке.
- Предназначены для обработки мягкой стали, чугуна, инструментальной стали и материалов с низкой твёрдостью до HRc40.
- Отличное качество обработанной поверхности.
- Подходят для высокоскоростной обработки. Обеспечивают бóльшую глубину реза и более высокую скорость съёма металла.

MG HM | DIN 6527 | 4 | PLAIN | FLAT

c.892

Единица измерения: мм

Артикул ЦИЛ. ХВОСТ.		Артикул С ЛЫСКОЙ	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
EMD42140	5		14.0	14	18	75
EMD42180	5		18.0	18	24	84

V7 Mill STEEL END MILLS

EMD44 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EMD45 СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ РАДИУСНЫЕ ФРЕЗЫ С 4 ЗУБЬЯМИ И ПЕРЕМЕННЫМ УГЛОМ НАКЛОНА СПИРАЛИ, КОРОТКИЕ

- Специальная геометрия канавок и переменный угол наклона спирали способствуют устранению вибраций при обработке.
- Предназначены для обработки мягкой стали, чугуна, инструментальной стали и материалов с низкой твёрдостью до HRc40.
- Отличное качество обработанной поверхности.
- Подходят для высокоскоростной обработки. Обеспечивают бóльшую глубину реза и более высокую скорость съёма металла.

MG HM | DIN 6527 | 4 | PLAIN | FLAT

c.892

Единица измерения: мм

Артикул			Угловой радиус	Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж.части	Общая длина
ЦИЛ. ХВОСТ.		С ЛЫСКОЙ	R				
EMD44200	27		R0.8	20.0	20	26	92

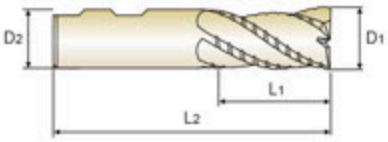
ALU-POWER END MILLS

EP922 СЕРИЯ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ХВОСТОВИК

EP923 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОРОТКИЕ ФРЕЗЫ ИЗ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ С ПОКРЫТИЕМ TiAlN, С 3 ЗУБЬЯМИ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ, УГОЛ НАКЛОНА СПИРАЛИ 42°

- Максимальная скорость съёма металла на высокой скорости обработки.
- Уменьшение вибраций при обработке и высокое качество обработанной поверхности.
- Минимальное скалывание режущих кромок.



YPM WR 3 42° PLAIN FLAT C x 45°

C.1155

Ед.изм.: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Фаска
ЦИЛИНДРИЧ.	С ЛЫСКОЙ	D_1(js12)	D_2(h6)	L_1	L_2	
EP922320	3	32.0	32	53	133	1.22

ALU-POWER END MILLS

EP924 SERIES PLAIN SHANK GLATTER ZYLINDERSCHAFT

EP925 SERIES FLAT SHANK SEITLICHE MITNAHMEFLÄCHEN

PREMIUM HSS-PM, 3 FLUTE 42° HELIX ROUGHING LONG LENGTH TiAlN COATED

PREMIUM HSS-PM, 3 SCHNEIDEN 42° RECHTSSPIRALE SCHRUPPFR SER LANG TiAlN-BESCHICHTET

- Maximum stock removal rates at High Speed Condition.
- Reduces vibrations and improves surface roughness.

- Sehr gute Spanabfuhr auch bei Hochgeschwindigkeitfräsen.
- Reduziert Vibrieren und verbessert Oberflächenrauheit.

YPM ALU 3 42° PLAIN FLAT

P.238

EDP No.		Mill Diameter	Shank Diameter	Length of Cut	Overall Length
PLAIN	FLAT	js12	h6		
EP924320	1	32.0	32	106	186

Серия EP924

✓ 3-х зубые черновые и удлиненные концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 42° и покрытием TiAlN из порошковой быстрорежущей стали PREMIUM HSS-PM

Твердый сплав | Без покрытия | 42° | TiAlN | Z=3 | Мелкий шаг

EP925, EP924

Обозначение				D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
Цилиндрические	На складе	С хвостовиком Weldon	На складе				
EP924140	5	-	-	14	12	53	110

Обозначение				D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
Цилиндрические	На складе	С хвостовиком Weldon	На складе				
EP924160	5	-	-	16	16	63	123

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
						±	±		+			

+ оптимальный выбор; ± возможное применение

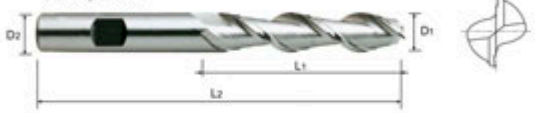
Серии E2464, EU464, E2509, EU509

✓ 2-х зубые концевые фрезы из быстрорежущей стали HSSCo8 с углом наклона винтовой стружечной канавки 42°

HSS Co8 | DIN 844 | 42° | DIN1835 B | Z=2

E2464, EU464

E2509, EU509



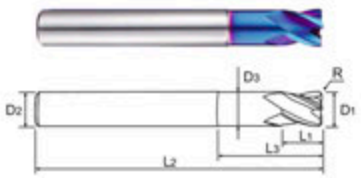
Обозначение				D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
Без покрытия	На складе	Покрытие Hardslick	На складе				
		EU464030	1	3	6	8	52
		EU464040	2	4	6	11	55
		EU464050	2	5	6	13	57
		EU509050	10	5	6	24	68
		EU464060	2	6	6	13	57
		EU509060	10	6	6	24	68
		EU464080	2	8	10	19	69
		EU509080	10	8	10	38	88

Обозначение				D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
Без покрытия	На складе	Покрытие Hardslick	На складе				
		EU464120	2	12	12	26	83
		EU509120	5	12	12	53	110
		EU464140	2	14	12	26	83
		EU509140	10	14	12	53	110
		EU464160	1	16	16	32	92
-	-	EU509160	10	16	16	63	123
-	-	EU464180	7	18	16	32	92
-	-	EU509180	9	18	16	63	123
-	-	EU464250	10	25	25	45	121

Твердосплавные концевые фрезы X5070

Серии G8A47, G8A37, G8B08

✓ 4-х зубые концевые фрезы с угловым радиусом



Твердый сплав | Blue | 30° | R ±0,01 Ø3-6 ±0,015 Ø6-12 | Z=4

Обозначение	На складе	R, мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
G8B0806005090	2	R0,5	6	6	9	20	90	5,85

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
	±	±	±	+	+							

+ оптимальный выбор; ± возможное применение

Быстрорежущие концевые фрезы TANK-POWER

Серия GA938

✓ 4-х зубые концевые фрезы

HSS PM | DIN 844 | 30° | DIN1835 B | Z=4

Обозначение		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
Покрытие TANK POWER	На складе				
GA938030	15	3	6	8	52

Обозначение		D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
Покрытие TANK POWER	На складе				
GA938120	19	12	12	26	83

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
+	+	±				+	±			±		

+ оптимальный выбор; ± возможное применение

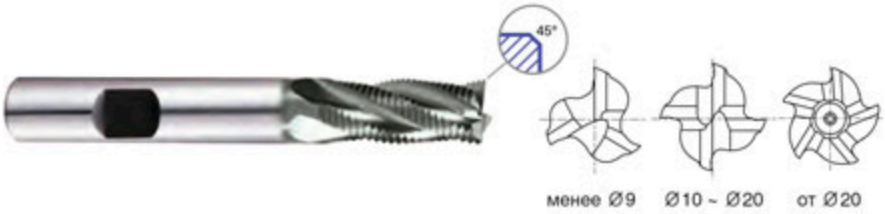
TANK-POWER END MILLS

E9941 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

GA941 СЕРИЯ — СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – МЕЛКИЙ ШАГ

- Подходят для высокоскоростного чернового фрезерования.
- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Отличное качество обработанной поверхности.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.
- Фрезы диаметром менее Ø20 мм: с перекрытым центром,
- Фрезы диаметром более Ø20 мм: с не перекрытым центром



YPM | DIN 844 | FINE | 3-5 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~ | C x 45° | C.1366-1367

Ед.изм.: мм

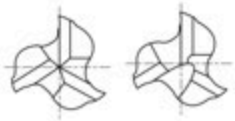
Артикул			Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев	Фаска
БЕЗ ПОКРЫИЯ	TANK-POWER		js12	h6				
	GA941250	2	25.0	25	45	121	5	0.36

TANK-POWER END MILLS

GAA30 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, С 3 ЗУБЬЯМИ, КОРОТКИЕ

- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Специальный дизайн перемычки позволяет свести к минимуму отгиб и вибрации при обработке.
- Данные концевые фрезы с 3 зубьями обладают преимуществами концевых фрез с 2 и 4 зубьями.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.



менее Ø 1мм более Ø 1мм

YPM | DIN 844 | 3 | 30° | DIN 1835B

с.1077, 1078

Единица измерения: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина
ПОКРЫТИЕ TANK-POWER		e8	h6		
GAA30030	6	3.0	6	8	52
GAA30040	6	4.0	6	11	55
GAA30060	6	6.0	6	13	57
GAA30080	6	8.0	10	19	69
GAA30120	1	12.0	12	26	83
GAA30140	6	14.0	12	26	83
GAA30160	6	16.0	16	32	92
GAA30180	6	18.0	16	32	92
GAA30250	3	25.0	25	45	121

TANK-POWER END MILLS

GAA33 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, КОРОТКИЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КРУПНЫЙ ШАГ

- Подходят для высокоскоростного чернового фрезерования.
- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.
- Фрезы диаметром менее Ø20 мм: с перекрытым центром.
  Фрезы диаметром более Ø20 мм: с не перекрытым центром

менее Ø 9 Ø 10 ~ Ø 20 более Ø 20

YPM | DIN 844 | COARSE | 3-5 | 30° | DIN 1835B | ~20 | 22~ | с.1081

Единица измерения: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
ПОКРЫТИЕ TANK-POWER		js12	h6			
GAA33140	6	14.0	12	26	83	4
GAA33180	5	18.0	16	32	92	4

TANK-POWER END MILLS

GAA34 СЕРИЯ СЕРИЯ С ЛЫСКОЙ

КОНЦЕВЫЕ ФРЕЗЫ ИЗ УЛУЧШЕННОЙ ПОРОШКОВОЙ БЫСТРОРЕЖУЩЕЙ СТАЛИ, ДЛИННЫЕ, ДЛЯ ЧЕРНОВОЙ ОБРАБОТКИ – КРУПНЫЙ ШАГ

- Подходят для высокоскоростного чернового фрезерования.
- Предназначены для обработки углеродистой стали, легированной стали, нержавеющей стали.
- Благодаря наличию покрытия TANK-POWER, разработанного компанией YG-1, подходят для высокоскоростной обработки.
- Фрезы диаметром менее Ø20 мм: с перекрытым центром.
  Фрезы диаметром более Ø20 мм: с не перекрытым центром

менее Ø 9 Ø 10 ~ Ø 20 более Ø 20

YPM | DIN 844 | COARSE | 3-5 | 30° | DIN 1835B | ~20 | 22~ | с.1081

Единица измерения: мм

Артикул		Диаметр фрезы	Диаметр хвостовика	Длина реж. части	Общая длина	Кол-во зубьев
ПОКРЫТИЕ TANK-POWER		js12	h6			
GAA34140	6	14.0	12	53	110	4
GAA34160	6	16.0	16	63	123	4
GAA34180	5	18.0	16	63	123	4

TANK-POWER END MILLS

E9A34 SERIES FLAT SHANK
SEITLICHE MITNAHMEFLÄCHEN

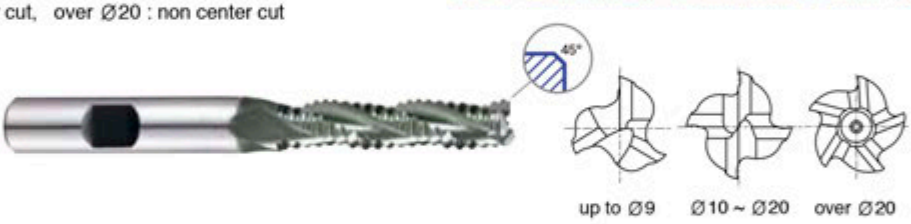
GAA34 SERIES FLAT SHANK
SEITLICHE MITNAHMEFLÄCHEN

PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE LONG LENGTH ROUGHING - COARSE

PREMIUM HSS-PM, MULTI SCHNEIDEN LANG SCHRUPFRÄSER - GROB
FRAISES HSS-PM PREMIUM, MULTI-DENTS RAVAGEUSE - PAS GROSSIERS, SÉRIE LONGUE
MULTI TAGL., PER SGROSSATURA, SERIE LUNGA, BOMBATO GROSSO - HSS PM

- Suitable for high-feed roughing milling.
- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.
- up to Ø20 : center cut, over Ø20 : non center cut

- Geeignet zum HSC - Schrupp - Fräsen.
- Geeignet zum Fräsen von Stahl, legiertem Stahl und rostfreier Stahl.
- Neuentwickelte Beschichtung für Hochgeschwindigkeitsfräsen.
- Bis D<=20mm : mit Zentrumschnitt, über D<=20mm : Ohne Zentrumschnitt.



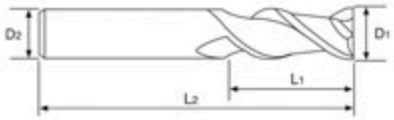
YPM | DIN 844 | COARSE | 3-5 | 30° | DIN 1835B | ~Ø20 | Ø22~ | C x 45° | P.1366-1367

Unit : mm

EDP No.			Mill Diameter	Shank Diameter	Length of Cut	Overall Length	No. of Flute	Chamfer
UNCOATED	TANK-POWER COATED		js12	h6				
E9A34060	GAA34060	1	6.0	6	24	68	3	0.25
E9A34080	GAA34080	1	8.0	10	38	88	3	0.25
E9A34100	GAA34100	3	10.0	10	45	95	4	0.36

Серия GE926

✓ 2-х зубые концевые фрезы с углом наклона винтовой стружечной канавки 45°



Твердый сплав | Алмазное покрытие | 45° | Z=2

Обозначение	На складе	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
GE926020	15	2	4	6	40

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
							+	+	±			

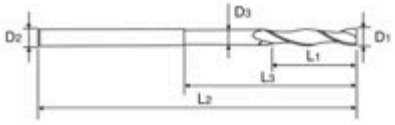
+ оптимальный выбор; ± возможное применение

⚠ Продукция выведена со склада. Выполняется под заказ.

Твердосплавные концевые фрезы D-POWER

Серия GE927

✓ 2-х зубые удлиненные концевые фрезы



Твердый сплав | Алмазное покрытие | 30° | Z=2

Обозначение	На складе	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
GE927020	12	2	4	6	16	100	1,9
GE927030	2	3	6	8	30	100	2,8

Обозначение	На складе	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
GE927080	7	8	8	40	80	150	7,4
GE927120	3	12	12	55	80	150	11,4

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
							+	+	±			

+ оптимальный выбор; ± возможное применение

⚠ Продукция выведена со склада. Выполняется под заказ.

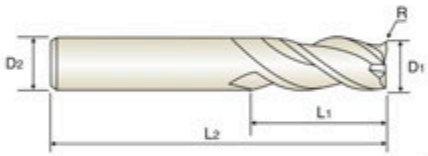
D-POWER END MILLS

GE928 SERIES PLAIN SHANK / GLATTER ZYLINDERSCHAFT

CARBIDE, 3 FLUTE 40° HELIX SHORT LENGTH CORNER RADIUS
VOLLHARTMETALL, 3 SCHMEIDEN 40° RECHTSSPIRALE KURZ ECKENRADIUS

- Designed for the machining reinforced plastics, aluminum alloys and copper alloys.
- YG-1's newly developed diamond film coating allows a good result for the machining non-ferrous metals and non-metallic materials.
- Corner radius against chipping.

- Zum Zerspanen von verstärkten Verbundmaterialien, Silikon-Aluminium Legierung, Kupfer-Legierungen.
- Die neuentwickelte Diamantfilmbeschichtung ermöglicht hervorragende Zerspanergebnisse von Nichteisenmetallen und nichtmetallischen Materialien.
- Eckenradius gegen Abbröckelung



MG HM | 3 | 40° | PLAIN

P.293

ECONOMY

Unit : mm

EDP No.		Corner Radius R	Mill Diameter D1	Shank Diameter D2	Length of Cut L1	Overall Length L2
GE928080	14	R0.5	8.0	8	20	65
GE928100	9	R0.5	10.0	10	25	75
GE928120	11					

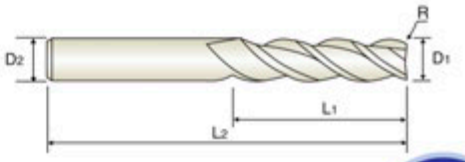
D-POWER END MILLS

GE929 SERIES PLAIN SHANK / GLATTER ZYLINDERSCHAFT

CARBIDE, 3 FLUTE 40° HELIX LONG LENGTH CORNER RADIUS
VOLLHARTMETALL, 3 SCHMEIDEN 40° RECHTSSPIRALE LANG ECKENRADIUS

- Designed for the machining reinforced plastics, aluminum alloys and copper alloys.
- YG-1's newly developed diamond film coating allows a good result for the machining non-ferrous metals and non-metallic materials.
- Corner radius against chipping.

- Zum Zerspanen von verstärkten Verbundmaterialien, Silikon-Aluminium Legierung, Kupfer-Legierungen.
- Die neuentwickelte Diamantfilmbeschichtung ermöglicht hervorragende Zerspanergebnisse von Nichteisenmetallen und nichtmetallischen Materialien.
- Eckenradius gegen Abbröckelung



MG HM | 3 | 40° | PLAIN

P.293

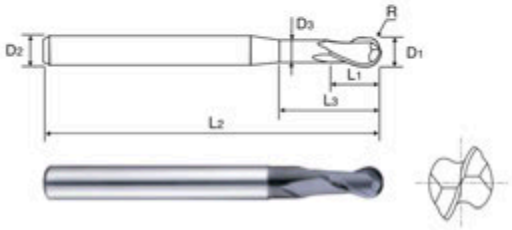
ECONOMY

Unit : mm

EDP No.		Corner Radius R	Mill Diameter D1	Shank Diameter D2	Length of Cut L1	Overall Length L2
GE929030	3	R0.15	3.0	3	30	60

Серия GE944

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы с утолщенным хвостовиком



Твердый сплав | Алмазное покрытие | 30° | R ±0,01 | Z=2

Обозначение	На складе	R (±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
GE944080	1	R4,0	8	8	12	25	75	7,4
GE944060	1							

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
							+	+	±			

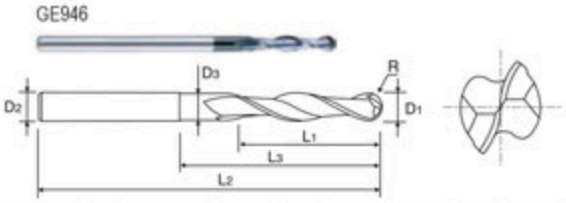
+ оптимальный выбор; ± возможное применение

Продукция выведена со склада. Выполняется под заказ.

Серия GE946

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые фрезы

Твердый сплав | Алмазное покрытие | 30° | R ±0,01 | Z=2



Обозначение	На складе	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
GE946040	3	R2,0	4	4	20	30	100	3,9
GE946050	5	R2,5	5	6	30	50	120	4,9

Обозначение	На складе	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
GE946060	1	R3,0	6	6	30	50	100	5,5
GE946080	5	R4,0	8	8	40	60	110	7,5
GE946100	5	R5,0	10	10	50	70	180	9,5
GE946120	2	R6,0	12	12	55	75	200	11,5

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
							+	+	±			

+ оптимальный выбор; ± возможное применение

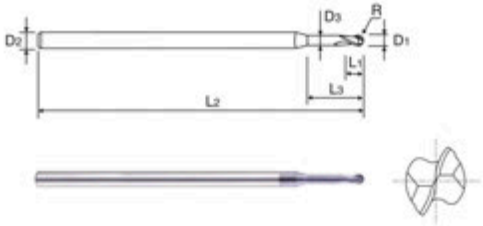
⚠ Продукция выведена со склада. Выполняется под заказ.

Твердосплавные концевые фрезы D-POWER

Серия GEB46

✓ 2-х зубые радиусные сферические концевые мини-фрезы

Твердый сплав | Алмазное покрытие | 30° | R ±0,01 | Z=2



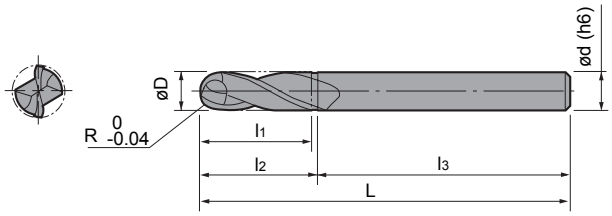
Обозначение	На складе	R(±0,01), мм	D1, мм	D2, мм	L1, мм	L3, мм	L2, мм	D3, мм
GEB46003000040	3	R0,15	0,3	3	0,3	–	40	–
GEB46010120040	1	R0,5	1	3	1	12	40	0,95

Углеродистые стали	Легированные стали	Улучшенные стали	Закалённые стали			Чугуны	Медь	Графит	Алюминий	Нерж. стали	Титан	Жаропрочн. сплавы
менее HB 225	HB 225 - 325	30 - 40 HRC	40 - 45 HRC	45 - 55 HRC	55 - 70 HRC							
							+	+	±			

+ оптимальный выбор; ± возможное применение

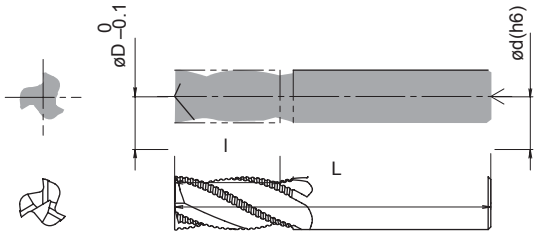
⚠ Продукция выведена со склада. Выполняется под заказ.

Фрезы GB-SBR (нормальной длины)



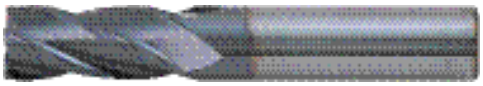
Каталожный номер	Наличие на складе	Размеры, мм							
		R	øD	l1	l2	l3	L	ød	Z
GF-SBR 2060	4	3.0	**6.0**	30	40	60	100	6	2
GF-SBR 2080	5	4.0	**8.0**	40	50	60	110	8	2

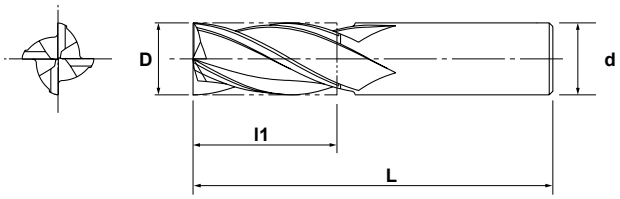
Фрезы DZ-OCRS (нормальной длины)



Каталожный номер	Наличие на складе	Размеры, мм							
		øD	l	L	ød	Z			
DZ-OCRS4120	10	**12.0**	28	83	12	4			

Концевые цельнотвердосплавные фрезы



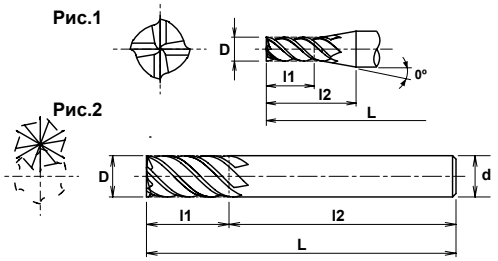


DZ-OCZX4000

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм			
		D	l1	L	d
DZ-OCZX4030	5	3.0	**9**	45	6
DZ-OCZX4060	5	6.0	15	50	6

Тип DV-SEH, DV-SEH-R02 и DV-SEHLS-R02

- 4, 6 и 8 убьев, угол спирали 50°, обработка закаленных сталей до 70 HRC



0°=10°
(ØD≧3)
0°=15°
(ØD<3)

DV-SEH

Номер по каталогу	Наличие на складе	Размеры, мм						Рис.
		D	l1	l2	L	d		
DV-SEHH6120	5	12.0	30	-	100	12	6	2
DV-SEHH6200	5	20.0	45	-	125	20	6	2

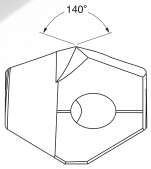
Сверла серии i-dream - сверла со сменными пластинами из твердого сплава

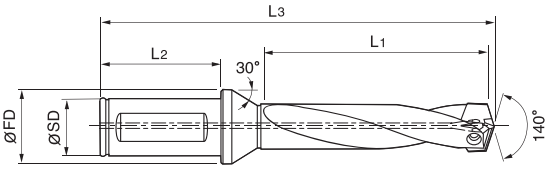
Пластины i-dream

- ✓ Точное позиционирование и надежное закрепление
- ✓ Острозаточенная геометрия
- ✓ Минимальные усилия резания
- ✓ Низкая вероятность наростообразования
- ✓ Мягкое резание
- ✓ 2 типа пластин:
  - Пластины для общего применения
  - Пластины для обработки нержавеющих сталей

Корпуса i-dream

- ✓ Специально разработанная для корпусов сверл i-Dream легированная сталь сохраняет прочность и твердость при высоких температурах во время резания
- ✓ Покрытие снижает вероятность появления коррозии
- ✓ Оптимизированная геометрия стружечных канавок для эффективного удаления стружки из зоны резания





Корпуса поставляются без пластин

Диапазон диаметров, мм	Обозначение: TiAlN общего применения		Обозначение: TiCN обработка нерж. сталей		Диаметр пластин, h7, мм	Глубина сверления, мм	Корпус		SD, мм	L2, мм	FD, мм	L1, мм	L3, мм	Винт
12,00-13,8	-	-	YA2C1200	5	12	3D 5D 7D	- - -	- - -	20	50	25	52 77 101	121 146 170	TX1213T08
	-	-	YA2C1210	10	12,1									
	YA1A1300	9	-	-	13	3D 5D 7D	ZH13003020 ZH13005020 -	3 2 -	20	50	25	56 83 110	124 151 178	
14,00-15,8	YB1A1400	13	-	-	14	3D 5D 7D	- - -	- - -	20	50	25	59 88 117	126 155 184	TX1415T08
14,00-15,8	-	-	-	-	15	3D 5D 7D	ZH15003020 - -	1 - -	20	50	25	63 94 125	130 161 192	TX1415T08
	-	-	-	-	15,1									
	-	-	-	-	15,2									
	-	-	-	-	15,3									
16,00-17,8	-	-	-	-	16	3D 5D 7D	ZH16003020 - ZH16007020	2 - 1	20	50	25	65 98 131	131 164 197	TX1617T08
	-	-	-	-	17	3D 5D 7D	- - -	- - -	20	50	25	69 104 139	134 169 204	
18,00-19,8	-	-	-	-	18	3D 5D 7D	- - -	- - -	25	56	32	72 109 146	149 186 223	TX1819T15
20,00-21,7	-	-	-	-	20	3D 5D 7D	- ZH20005025 -	- 1 -	25	56	32	77 118 159	152 193 234	TX2021T20

YE2C2024 10

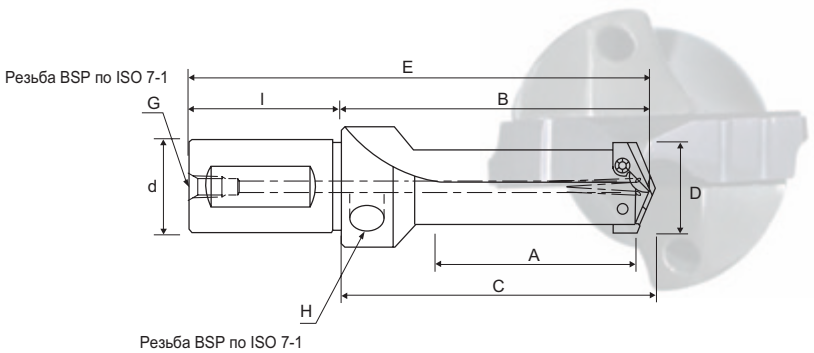
	Углеродистые стали			Легированные стали		Сложнолегирован. стали		Конструкционные стали		Инструментальные стали		Нерж. стали	Чугуны		Al	Медные сплавы
	<24HRC (<HB250)	<28HRC (<HB275)	>28HRC (>HB275)	<28HRC (<HB275)	>28HRC (>HB275)	<37HRC (<HB275)	>37HRC (>HB275)	<24HRC (<HB250)	>24HRC (>HB250)	<13HRC (<HB200)	>13HRC (>HB200)	<28HRC (<HB275)	<19HRC (<HB220)	>19HRC (>HB220)	<8HRC (<HB180)	<HB110
Y...1A	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		
Y...2C	±	±		±				±		±		+			±	±

Диапазон диаметров, мм	Обозначение				Диаметр пластин, h7, мм	Глубина сверления, мм	Корпус		SD, мм	L2, мм	FD, мм	L1, мм	L3, мм	Винт
	TiAlN общего применения		TiCN обработка нерж. сталей											
24,00-25,8	-	-	-	-	24	3D 5D 7D	ZH24003032 - -	5 - -	32	60	37	91 140 189	172 221 270	TX2425T20
	-	-	-	-	25	3D 5D 7D	ZH25003032 ZH25005032 ZH25007032	- 4 1	32	60	37	95 146 197	175 226 277	
30,00-31,5	-	-	-	-	30	3D 5D 7D	ZH30003032 ZH30005032 ZH30007032	5 - 1	32	60	37	112 172 232	189 249 309	TX3031T25

	Углеродистые стали			Легированные стали		Сложнолегирован. стали		Конструкционные стали		Инструментальные стали		Нерж. стали	Чугуны		Al	Медные сплавы
	<24HRC (<HB250)	<28HRC (<HB275)	>28HRC (>HB275)	<28HRC (<HB275)	>28HRC (>HB275)	<37HRC (<HB275)	>37HRC (>HB275)	<24HRC (<HB250)	>24HRC (>HB250)	<13HRC (<HB200)	>13HRC (>HB200)	<28HRC (<HB275)	<19HRC (<HB220)	>19HRC (>HB220)	<8HRC (<HB180)	<HB110
Y...1A	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+	+		
Y...2C	±	±		±				±		±		+			±	±

Хвостовик Weldon

✓ Экстракороткое исполнение с прямыми стружечными канавками



Серия	Обозначение		Диапазон диаметров D, мм	A, мм	B, мм	C, мм	E, мм	d, мм	l, мм	G	H
0	Z00SBSF020M	1	13,0-17,5	22,2	47,6	50,4	97,6	20,0	50,0	1/8	1/8
Z	ZZ0EXHF020M	5	11,5-12,5	111.1	140.5	142.9	190.5	20.0	50.0	1/8	1/8

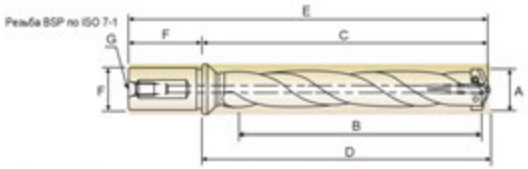
Хвостовик Weldon

✓ Осободлинное исполнение
с винтовыми стружечными канавками

Серия	Обозначение	Склад	Диапазон диаметров D, мм	A, мм	B, мм	C, мм	E, мм	d, мм	l, мм	G
Z	KSE115125182	5	11,5-12,5	111,1	140,5	142,9	182,4	20,0	41,9	1/8

Перовые сверла серии Spade drills

3

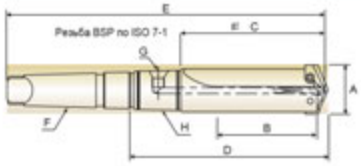


Особо длинное исполнение с винтовыми стружечными канавками (метрические).

Серия	Диапазон диаметров пластин, мм	Глубина сверления, мм	Длина режущей части, мм	Общая длина, мм	Диаметр хвостовика, мм	Резьба	№ по каталогу	Неснижаемый остаток, шт	Стр. каталога YG-1 (2010-2011)
1	18-24	269,9	307,2	360,3	25	G1/8	KSE180240360	1	277
2	25-35	288,9	331,8	389,7	32	G1/4	KSE250350390		

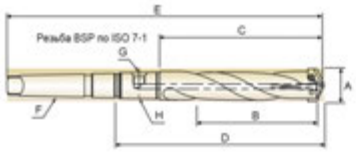
Перовые сверла серии Spade drills

3



Хвостовик с конусом Морзе.
Короткое исполнение с прямыми стружечными канавками (метрические).

Серия	Диапазон диаметров пластин, мм	Глубина сверления, мм	Длина режущей части, мм	Общая длина, мм	Конус Морзе	Резьба	№ по каталогу	Неснижаемый остаток, шт	Стр. каталога YG-1 (2010-2011)
Y	9,5-11	31,7	51,5	160,3	2	G1/16	KTA095110160	5	268
Z	11,5-12,5	31,7	51,5	160,3	2	G1/16	KTA115125160	5	
0	13-17,5	34,9	55,5	164,3	3	G1/16	KTA130175164	7	



Хвостовик с конусом Морзе.
Удлиненное исполнение с винтовыми стружечными канавками (метрические).

Серия	Диапазон диаметров пластин, мм	Глубина сверления, мм	Длина режущей части, мм	Общая длина, мм	Конус Морзе	Резьба	№ по каталогу	Неснижаемый остаток, шт	Стр. каталога YG-1 (2010-2011)
Z	11,5-12,5	60,3	80,2	188,9	2	G1/16	KTC115125188	2	269
0	13-17,5	63,5	84,1	192,9	2	G1/16	KTC130175192	3	
1	18-24	171,5	200	334,2	3	G1/8	KTC180240334	3	

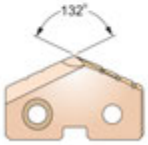
HSS M48 | TiN

1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 3.1 3.2 3.3

2.1 2.2 2.3 4.1 4.2 4.3 4.4 4.5 4.6

Серия	Диаметр, мм	Толщина, мм	№ по каталогу	Неснижаемый остаток, шт	Стр. каталога YG-1 (2010-2011)
1	18	4			228
	20	4			
2	32	4,8			229
	25	4,8	S1505063	12	

Пластины из быстрорежущей стали PREMIUM HSS M48.
Основное назначение – обработка жаропрочных сплавов и материалов твердостью HB 250-500.
Возможна замена пластины без снятия сверла со станка, что значительно сокращает время на замену инструмента

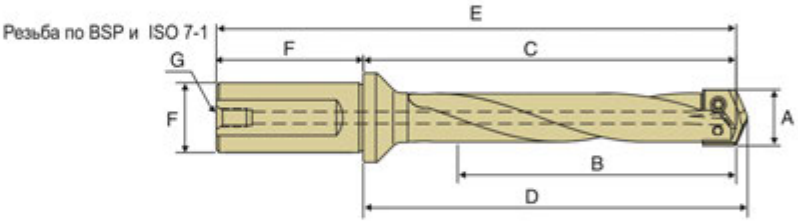


SPADE DRILLS

Z**ITHF СЕРИЯ

Z**SDHF СЕРИЯ

КОРПУСА С ЦИЛИНДРИЧЕСКИМ ФЛАНЦЕВЫМ ХВОСТОВИКОМ

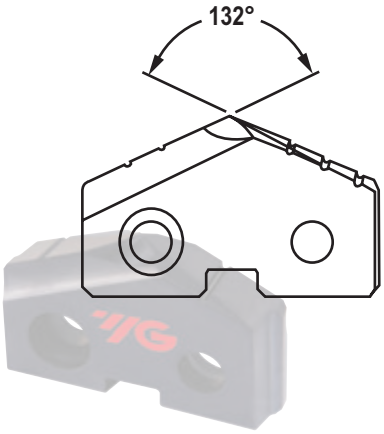


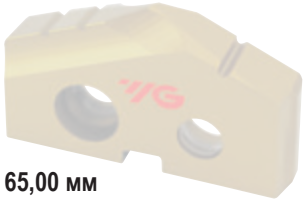
СТАНДАРТНАЯ ДЛИНА -Винтовая стружечная канавка

Серия	Артикул		Диапазон размеров пластин	Макс. глубина сверления	Длина спирали	Вылет	Общая длина	Хвостовик		Резьба
								Ø	Длина	
			A	B	C	D	E	F		G
4	Z40SDHF040M	3	48.0 ~ 65.0	231.8	281.0	285.8	351.0	40.0	70.0	1/4

Сменные пластины из быстрорежущей стали SUPER HSS T15 (Р12Ф5К5)

- ✓ Пластины из быстрорежущей стали для обработки сплавов на основе никеля и материалов твердостью более HB 280
- ✓ Благодаря новой заточке SM-Point обеспечивается стабильность работы и снижаются силы резания
- ✓ Возможна замена пластины без снятия сверла, что значительно сокращает время на смену инструмента
- ✓ По запросу возможно изготовление пластин любого нестандартного размера





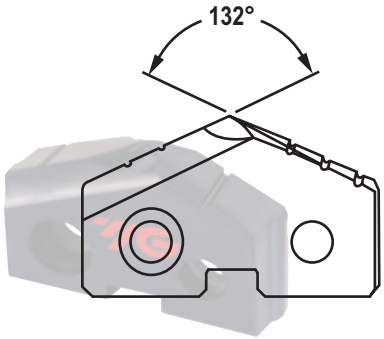
Обрабатываемые диаметры от 9,50 мм до 65,00 мм

Диапазон диаметров, мм	Диаметр пластин, мм	Толщина, мм	Стандартная заточка TiAlN	
Y 9,50-11,00	10,00	2,4	S1165100	20
	11,00		S1165110	40
0 13,00-17,50	13,00	3,2	S1165130	13
	14,00		S1165140	40
	15,00		S1165150	12
	17,00		S1165170	40
1 18,00-24,00	18,00	4,0	S1165180	5
	20,00		S1165200	5
	21,00		S1165210	12
	22,00		S1165220	11

Углеродистые стали			Легированные стали		Сложнолегирован. стали		Конструкционные стали		Инструментальные стали		Нерж. стали	Чугуны		Al	Медные сплавы
<24HRC (<HB250)	<28HRC (<HB275)	>28HRC (>HB275)	<28HRC (<HB275)	>28HRC (>HB275)	<37HRC (<HB275)	>37HRC (>HB275)	<24HRC (<HB250)	>24HRC (>HB250)	<13HRC (<HB200)	>13HRC (>HB200)	<28HRC (<HB275)	<19HRC (<HB220)	>19HRC (>HB220)	<8HRC (<HB180)	<HB110
+	+	+	+	±	±	±	+	+	±	±	±	±	+	±	±

Сменные пластины из быстрорежущей стали HSS M48 (Р6М5Ф3К9)

- ✓ Пластины из быстрорежущей стали для обработки жаропрочных сплавов и материалов твердостью HB 350-500
- ✓ Благодаря новой заточке SM-Point обеспечивается стабильность работы и снижаются силы резания
- ✓ Возможна замена пластины без снятия сверла, что значительно сокращает время на смену инструмента
- ✓ По запросу возможно изготовление пластин любого нестандартного размера



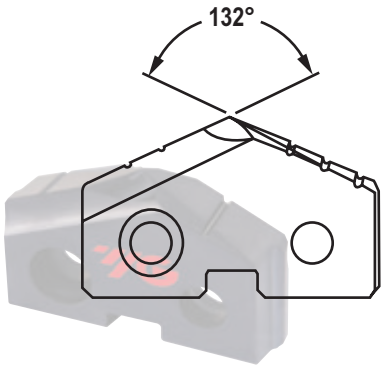
Обрабатываемые диаметры от 9,50 мм до 35,00 мм

Диапазон диаметров, мм	Диаметр пластин, мм	Толщина, мм	Стандартная заточка			
			TiN		TiCN	
1 18,00-24,00	18,00	4,0	S1555180	15	-	-
2 25,00-35,00	25,00	4,8	S1555250	15	S1560250	15
	32,00		S1555320	15	-	-

Углеродистые стали			Легированные стали		Сложнолегирован. стали		Конструкционные стали		Инструментальные стали		Нерж. стали	Чугуны		Al	Медные сплавы
<24HRC (<HB250)	<28HRC (<HB275)	>28HRC (>HB275)	<28HRC (<HB275)	>28HRC (>HB275)	<37HRC (<HB275)	>37HRC (>HB275)	<24HRC (<HB250)	>24HRC (>HB250)	<13HRC (<HB200)	>13HRC (>HB200)	<28HRC (<HB275)	<19HRC (<HB220)	>19HRC (>HB220)	<8HRC (<HB180)	<HB110
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±	+	±	+

Сменные твердосплавные пластины, сплав K20

- ✓ Твердосплавные пластины для высокопроизводительной обработки чугуна твердостью до HB 220, алюминия, меди, алюминиевых и медных сплавов
- ✓ Благодаря новой заточке SM-Point обеспечивается стабильность работы и снижаются силы резания
- ✓ Возможна замена пластины без снятия сверла, что значительно сокращает время на смену инструмента
- ✓ По запросу возможно изготовление пластин любого нестандартного размера

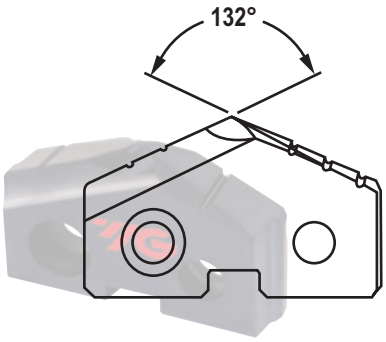


Обрабатываемые диаметры от 9,50 мм до 47,00 мм

Диапазон диаметров, мм	Диаметр пластин, мм	Толщина, мм	Стандартная заточка		Заточка SM-Point	
			TiAlN		TiAlN	
0 13,00-17,50	16,50	3,2			SM765165	1
1 18,00-24,00	20,00	4,0	S1765200	2		

Сменные твердосплавные пластины, сплав P40

- ✓ Универсальные твердосплавные пластины для обработки углеродистых и легированных сталей
- ✓ Благодаря новой заточке SM-Point обеспечивается стабильность работы и снижаются силы резания
- ✓ Возможна замена пластины без снятия сверла, что значительно сокращает время на смену инструмента
- ✓ По запросу возможно изготовление пластин любого нестандартного размера



Обрабатываемые диаметры от 9,50 мм до 47,00 мм

Диапазон диаметров, мм	Диаметр пластин, мм	Толщина, мм	Стандартная заточка				Заточка SM-Point			
			TiN		TiAlN		TiN		TiAlN	
1	18,00	4,0	S1855180	15	-	-	-	-	-	-
18,00-24,00	24,00		-	-	S1865240	10	SM855240	5	SM865240	5
2	28,00	4,8	S1855280	5	-	-	-	-	-	-
26,00-35,00	32,00		S1855320	15	-	-	-	-	-	-

Углеродистые стали			Легированные стали		Сложнолегирован. стали		Конструкционные стали		Инструментальные стали		Нерж. стали	Чугуны		Al	Медные сплавы
<24HRC (<HB250)	<28HRC (<HB275)	>28HRC (>HB275)	<28HRC (<HB275)	>28HRC (>HB275)	<37HRC (<HB275)	>37HRC (>HB275)	<24HRC (<HB250)	>24HRC (>HB250)	<13HRC (<HB200)	>13HRC (>HB200)	<28HRC (<HB275)	<19HRC (<HB220)	>19HRC (>HB220)	<8HRC (<HB180)	<HB110
+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	±	±	±	±	±

Крепежные винты и ключи

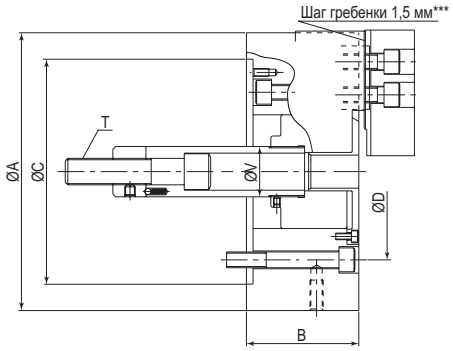
Ключ	
J0510090	1
J05Y0070	1
J05Z0070	3

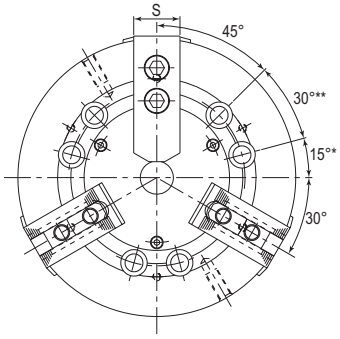
Винт	
TX1415T08	5
TX2021T20	2

Серия N

Трёхкулачковые клиновые механизированные патроны общего назначения без сквозного отверстия.

Обозначение		Размеры, мм			n max, об/мин	Вес, кг
		A	V	Диапазон зажима		
Без переходного фланца						
N-05	1	135	28	16-135	5500	6,2



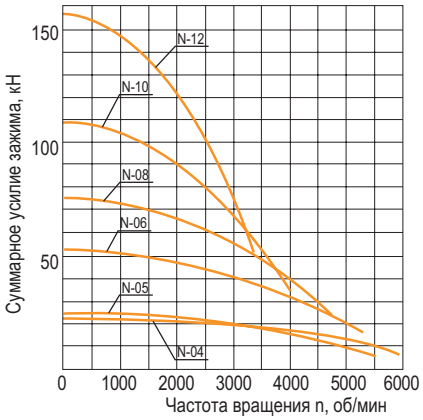


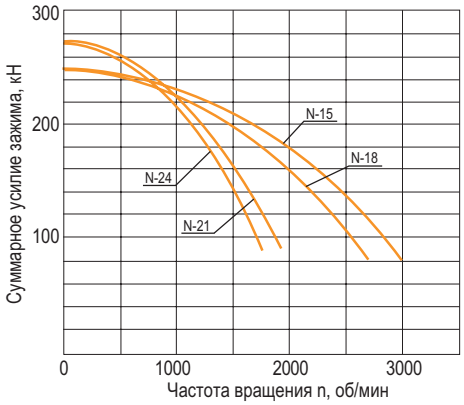
Примечания:
* - для патронов N-21 и N-24: 0°.
** - для патронов N-21 и N-24: 60°.
*** - для патронов N-21 и N-24: 3 мм.

Крепление патрона через переходной фланец по ГОСТ 24351 или DIN 6350.

Обозначение	Размеры, мм						Max усилие зажима, кН (кгс)	Цилиндр	
	B	C(H6)	D	S	T	Ход кулачков		гидро	пневмо
Без переходного фланца									
N-05	55	80	100	23	M12×1,75	6,4	25,2 (2570)	Y0715R	AY1315R

Зависимость зажимного усилия от частоты вращения





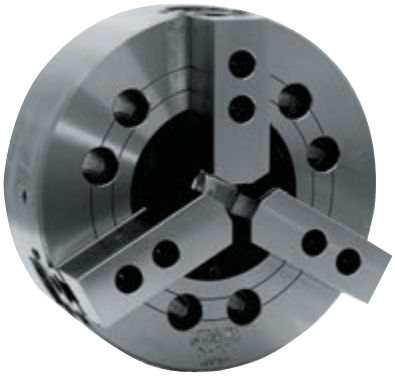
В комплект входят: базовые кулачки, пазовые сухари, винты для крепления накладных кулачков, винты для крепления патрона к шпинделю станка, ключи для всех винтов.
Патроны N-04 и N-05 комплектуются тремя крепёжными винтами. Остальные патроны имеют по 6 винтов. Возможна поставка переходника, тяги привода с нарезанной резьбой, если известны точные параметры резьбы тяги. В этом случае необходимо заполнить опросный лист на стр. Ж49.
Комплектующие:
кулачки - стр. Ж-27, пазовые сухари - стр. Ж-27
Для заказа переходного фланца укажите типоразмер шпинделя и стандарт его исполнения.

Рабочие кулачки в базовую комплектацию не входят, заказываются отдельно

Серия N-A

Трёхкулачковые клиновые механизированные патроны общего назначения без сквозного отверстия.

Обозначение		Размеры, мм			n max, об/мин	Вес, кг
		A	V	Диапазон зажима		
Без переходного фланца						
N-10A08	1	254	45	24-254	4010	40



Кулачки базовые

Обозначение	
GB-B206 кулачки базовые	1
GB-B208 кулачки базовые	1
GB-B210 кулачки базовые	1
GB-B212 кулачки базовые	1

Кулачки сырые

Обозначение	
KSJ12 кулачки сырые	15
KSJ12H кулачки сырые	9
SB10A1-116 кулачки сырые	3

Цанга шестигранная

Обозначение	
D185E X14 цанга шестигранная S=14 мм	1
D185E X17 цанга шестигранная S=17 мм	1
D185E X19 цанга шестигранная S=19 мм	1
D185E X22 цанга шестигранная S=22 мм	1
D185E X24 цанга шестигранная S=24 мм	1
D185E X27 цанга шестигранная S=27 мм	1
D185E X30 цанга шестигранная S=30 мм	1
D185E X32 цанга шестигранная S=32 мм	1
D185E X34 цанга шестигранная S=34 мм	1
D185E X36 цанга шестигранная S=36 мм	1
D185E X40 цанга шестигранная S=40 мм	1
D185E X41 цанга шестигранная S=41 мм	1
D185E X42 цанга шестигранная S=42 мм	1
D185E X45 цанга шестигранная S=45 мм	1
D185E X46 цанга шестигранная S=46 мм	1

Цанга круглая

Обозначение	
D185E-R16 цанга круглая ф16 мм	1
D185E-R18 цанга круглая ф18 мм	1
D185E-R20 цанга круглая ф20 мм	1
D185E-R22 цанга круглая ф22 мм	1
D185E-R25 цанга круглая ф25 мм	1
D185E-R28 цанга круглая ф28 мм	1
D185E-R30 цанга круглая ф30 мм	1
D185E-R32 цанга круглая ф32 мм	1
D185E-R33 цанга круглая ф33 мм	1
D185E-R36 цанга круглая ф36 мм	1
D185E-R40 цанга круглая ф40 мм	1
D185E-R42 цанга круглая ф42 мм	1
D185E-R45 цанга круглая ф45 мм	1
D185E-R50 цанга круглая ф50 мм	1
D185E-R52 цанга круглая ф52 мм	1
D185E-R55 цанга круглая ф55 мм	1
D185E-R57 цанга круглая ф57 мм	1
D185E-R60 цанга круглая ф60 мм	1

Размеры закалённых кулачков для механизированных патронов.

Система обозначения:

HB 06 B 1

- Шаг и угол рифления:
  - 1 - 1,5×60°
  - 2 - 3×60°
- Форма и характеристика кулачка:
  - A - трёхступенчатый
  - B - двухступенчатый
  - U - для патронов серии UVE
  - N - новая конструкция
- Размер патрона.
- Закалённые кулачки.

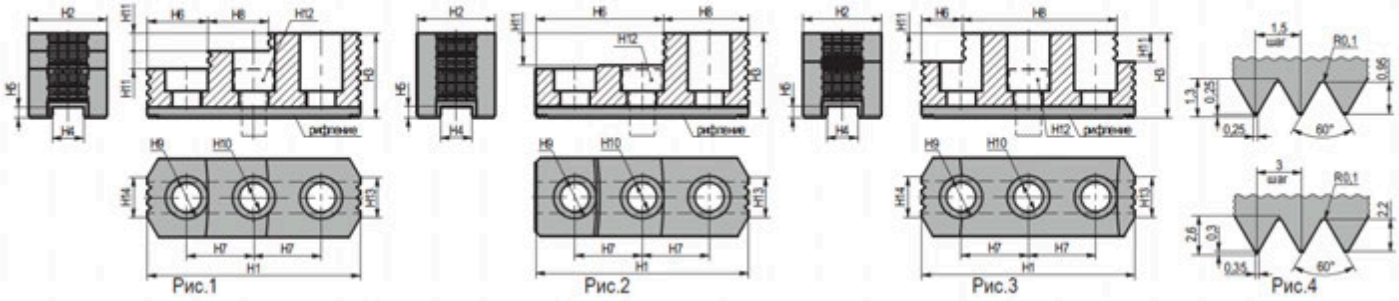


Рис.1 Рис.2 Рис.3 Рис.4

Обозначение		Размеры, мм														Шаг и угол рифления	Рис.
		H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14		
HB08A1	2	86	35	51	14	5	31	25	18	19	13	12	M12	12	12	1,5×60°	1

Размеры незакалённых кулачков для механизированных патронов.

Система обозначения:

SB 06 A 1 - 80

- Суммарная высота кулачка (высота стандартного кулачка не приводится).
- Число кулачков в комплекте:
  - «-» - 3 шт.
  - «T» - 2 шт.
  - «Q» - 4 шт.
- Шаг и угол рифления:
  - 1 - 1,5×60°
  - 2 - 3×60°
- Форма и характеристика кулачка:
  - A - без среза вершины
  - B - со срезом вершины
  - L - облегчённые
  - N - новая конструкция
- Размер патрона.
- Незакалённые кулачки.

Серия кулачков SJ представляет собой замену моделей существующей серии SB и полностью совместима с SB

Рифление для рис.1, 2, 4

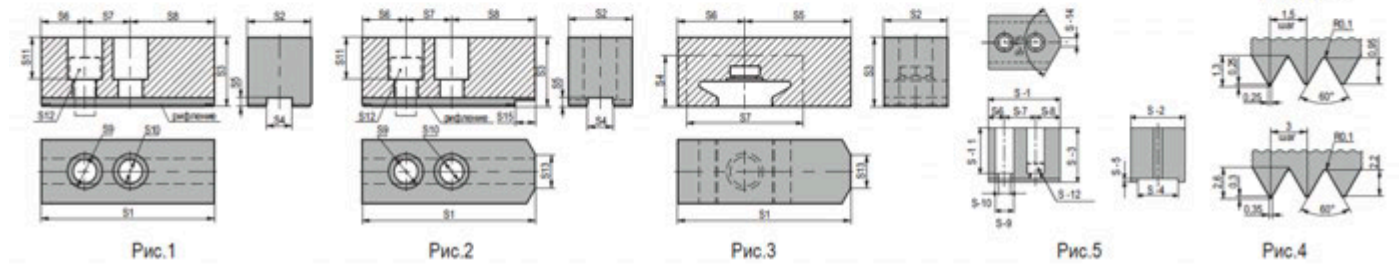


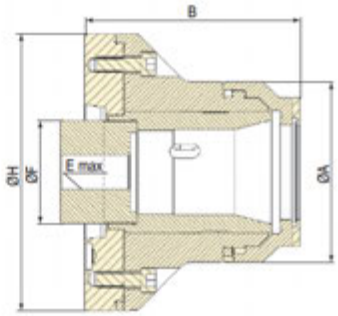
Рис.1 Рис.2 Рис.3 Рис.5 Рис.4

Обозначение		Размеры, мм														Шаг и угол рифления	Рис.
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S14	S15		
KSJ-08H-80-P	4	95	35	80	14	-	-	25	-	-	-	-	M12	-	-	1,5×60°	1
KPJ-08-A	4																

Серии QCRLS и QCRS

Быстросменные механизированные цанговые патроны.

- ✓ Подходят для черновой и чистовой обработки.
- ✓ Идеально подходят для работы с автоматическим податчиком прутка.
- ✓ Фиксированное перемещение цанги.
- ✓ Быстросменный колпачок с защитной блокировкой.
- ✓ Высокая точность при обработке.



Обозначение		Размеры, мм						Конус	Max усилие зажима, кН (кгс)	Цилиндр	Цанга		n max, об/мин	Вес, кг
		A	B	E max	F	H	Диапазон зажима				черновая	чистовая		
QDCRL60A6	○	143	164,5	M75×2,0	82	-	4-60	A6	60 (6118)	S1552 S1875	D-677	D185E	6300	17

Патрон цанговый QD-CRL60A6 в комплекте с гайкой DR для станка Hwacheon Cutex 180 BLMC	1
Патрон цанговый QD-CRL60A6 в комплекте с гайкой DR для станка Hwacheon Cutex 180B	1

ПЛАНШАЙБЫ ASA B5.9 ТИП A (АНАЛОГ DIN 55026 И ISO 702/1)

Шпиндели

Модель	Конус	5		6		8		11		15
N	6	CB-06A05	10							
	8	CN-08A05		CB-08A06	1					
	10			CN-10A06	1	CB-10A08	1			
	12									

Непосредственное крепление на шпиндель согласно ГОСТ 24351 или DIN6350

Крепление через планшайбу согласно ГОСТ 12595 тип К, DIN55026, ISO702/1

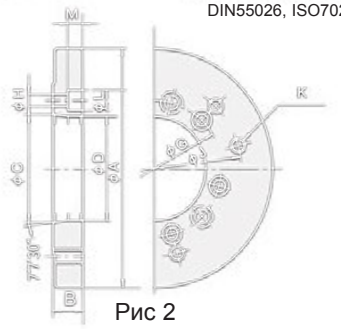
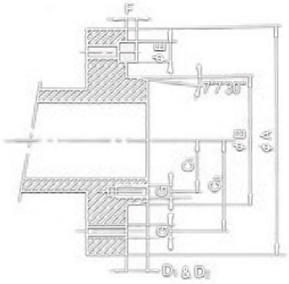


Рис 2



Размеры

ASA B5.9 тип A (аналог DIN 55026), ГОСТ 12595 тип К

Тип	CB 06A05	CB 08A05	CB 08A06	CB 10A06	CB 10A08	CB 15A08	CB 15A11	CB 18A08	CB 18A11	CB 21A11	CB 21A15	CB 10A06
Размер конуса	A2-5	A2-5	A2-6	A2-6	A2-8	A2-8	A2-11	A2-8	A2-11	A2-11	A2-15	A2-6
A	140	170	170	220	220	300	300	380	380	380	380	200
B	15	22	17	25	18	33	22	33	22	41	27	20
C	82.557	82.557	106.377	106.377	139.722	139.722	196.870	139.722	196.870	196.870	285.750	106.377
D	79.7	79.7	103	103	136	140	192.1	140	192.1	192.1	252	103
E	16.28	16.28	19.46	19.46	24.21	24.21	29.36	24.21	29.36	29.36	35.71	19.46
F	6.5	6.5	6.5	6.5	8	8	10	8	10	10	10	6.5
G	104.78	104.78	133.35	133.35	171.45	171.45	235	171.45	235	235	330.2	133.35
H	12	11	13.5	13.5	17	17	21	17	21	21	24	13.5
J	116	133.35	150	171.45	190	235	260	235	320	330.2	330.2	171.45
K	–	M12	–	M16	–	M20	–	M20	–	M22	–	M16
L	11	17	11	20	14	25	17	25	17	32	20	20
M	7	11	7	13.5	10	17	11	17	11	21	15	8
N	6.6	–	6.6	–	9	–	11	–	11	–	13.5	–
Рис.	1A	2	1B	2	1C	2	1C	2	1C	2	10	2

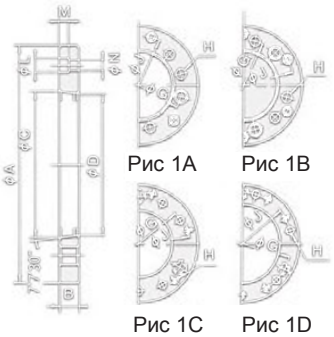


Рис 1A Рис 1B

Рис 1C Рис 1D

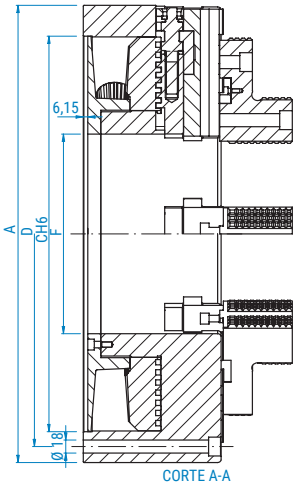
Концы шпинделей с укороченным конусом

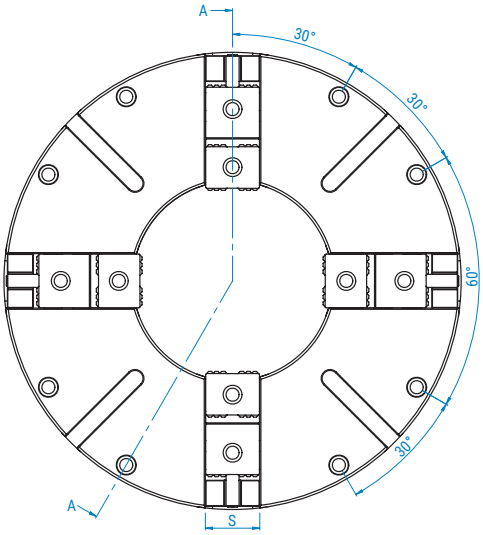
Тип A1 и A2 ASA B5.9 тип A, DIN 55026, ISO B702/1, BS 4442/1

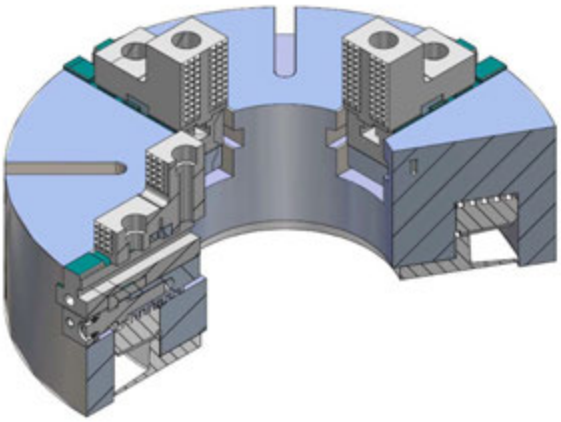
Размер конуса		A2-5	A2-6	A2-8	A2-11	A2-15
Наружный диаметр	A	133	165	210	280	380
Max. диаметр конуса	B	82.563	106.375	139.719	196.869	285.775
P. C. R. - Наружные болты	C0	52.4	66.7	85.7	117.5	165.1
P. C. R. - Внутренние болты (только A1)	C1	30.95	41.30	55.55	82.55	123.8
Высота центр. пояска (только A1)	D1	14.29	15.88	17.46	19.05	20.64
Высота центр. пояска (только A2)	D2	13	14	16	18	19
Диаметр установочного штифта	E	15.90	19.05	23.80	28.60	34.90
Высота установочного штифта	F	5	5	6	8	8
Размер отверстия под болт	G	M10	M12	M16	M20	M22

Патрон токарный 4-х кулачковый спирально-реечный самоцентрирующийся со сквозным отверстием. Ручной привод. Индивидуальная регулировка кулачков.

- ✓ Специальное исполнение с возможностью индивидуальной регулировки кулачков.
- ✓ Назначение; для закрепления труб и прочих длинномерных изделий, обрабатываемых на трубонарезных и специализированных станках. Возможно применение на универсальных токарных станках с ручным или программным управлением.
- ✓ Посадочное место патрона — цилиндрический поясок. Крепление патрона через переходной фланец (в комплект не входит).







Обозначение		Размеры, мм							n max, об/мин	Вес, кг
		A	B	CH6	D	F	S	Диапазон зажима		
135.630.250	2	630	185	545	586	250	75	150 - 500	970	305
135.630.275	2	630	185	545	586	275	75	150 - 500	970	290

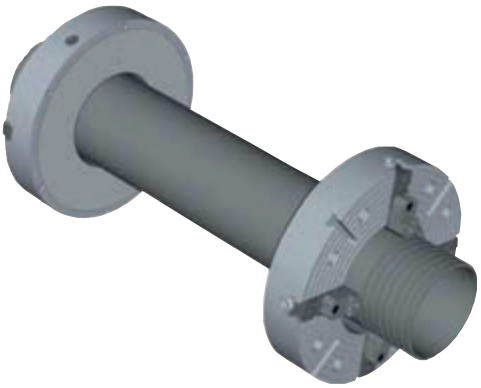
Кулачки сборные.
Корпус патрона изготовлен из стали
В комплект поставки входит; базовые кулачки со встроенным механизмом регулировки.
Комплект закаленных кулачков (4 шт.). Ключ затяжной, ключ для регулировки кулачков. Крепёжные элементы для закрепления кулачков.

Патроны б/у были в эксплуатации не более двух месяцев, при сдаче оборудования и отладке технологического процесса.

- В производстве не использовались.
- Не подошли заказчику из за не корректно составленного технического задания.
- Продаются с дисконтом в 60%

- Патроны 135.630.250 б/у, состояние нового, полный комплект.
- Патроны 135.630.275.б/у, состояние отличное, есть следы эксплуатации.

Продажа патронов возможна, как парой, так и по одному.

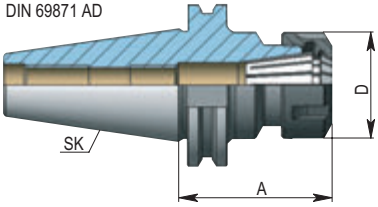


Патрон цанговый для цанг типа ER по DIN 6499.

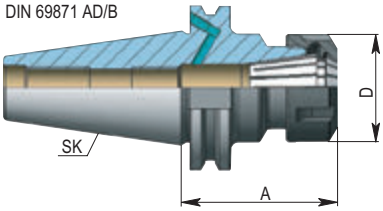
Обозначение				SK	Размеры, мм		
DIN 69871 AD		DIN 69871 AD/B			Диапазон	A	D
-	-	403.02.10.160	15	40	ER16 1-10	160	28

≤0,003 | G6,3 20000 об/мин | Доп. балан. max G2,5 50000 об/мин

DIN 69871 AD



DIN 69871 AD/B



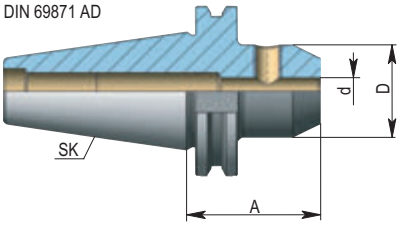
Патрон ER16 комплектуется шестигранной гайкой

Оправка по DIN 6359 для инструмента с хвостовиком типа «Weldon» по DIN 1835B.

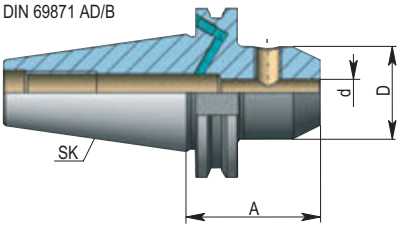
Обозначение						SK	Размеры, мм		
DIN 69871 AD		DIN 69871 AD/B		DIN 69871 AD/B (исп. K)			d	A	D
-	-	403.04.16.63	1	-	-	40	16	63	48
402.04.20.63	3	-	-	-	-	40	20	63	52
402.04.32.100	3	-	-	-	-	40	32	100	72
-	-	403.04.25.100	1	-	-	40	25	100	63

≤0,003 | G6,3 15000 об/мин | Доп. балан. max G2,5 40000 об/мин

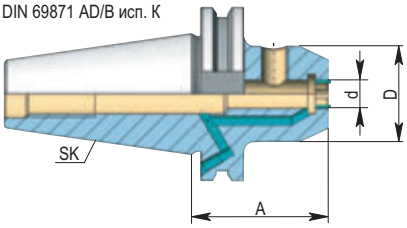
DIN 69871 AD



DIN 69871 AD/B



DIN 69871 AD/B исп. K



Исп. KKB

Исп. K

d 6-18

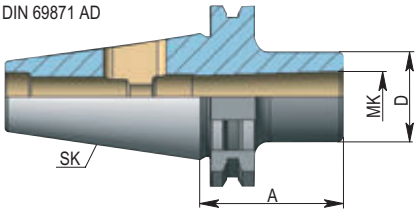
d 20-40

Втулка переходная для инструмента с хвостовиком конус Морзе (с лапкой) по DIN 6383.

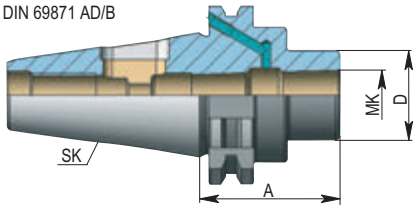
Обозначение				SK	Размеры, мм		
DIN 69871 AD		DIN 69871 AD/B			MK	A	D
502.07.02.117	16	-	-	50	2	117	32
502.07.03.137	1	-	-		3	137	40
502.07.04.167	7	-	-		4	167	48

≤0,008 | G6,3 15000 об/мин | Доп. балан. max G2,5 40000 об/мин

DIN 69871 AD



DIN 69871 AD/B

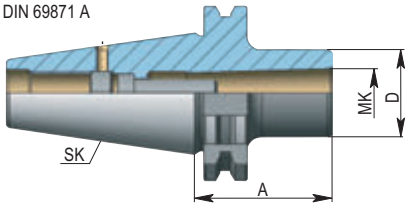


Втулка переходная для инструмента с хвостовиком конус Морзе (с винтом) по DIN 6364.

Обозначение		SK	Размеры, мм		
DIN 69871 A			MK	A	D
402.08.04A.110 *	6		4	110	63
502.08.04A.85 *	3		4	85	63
502.08.05.100	14		5	100	63

≤0,008 | G6,3 15000 об/мин | Доп. балан. max G2,5 40000 об/мин

DIN 69871 A

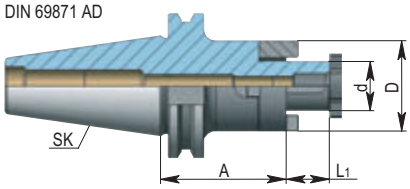


Оправка комбинированная для насадных торцовых и дисковых фрез.

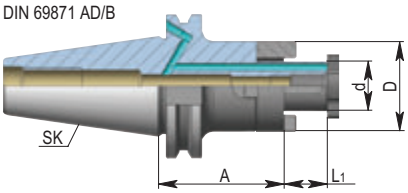
Обозначение				SK	Размеры, мм			
DIN 69871 AD		DIN 69871 AD/B			d	A	L_1	D
502.10.22.100	1	-	-	50	22	100	19	40
502.10.32.100	4	-	-	50	32	100	24	58
502.10.40.100	1	-	-	50	40	100	27	70

≤0,005 | G6,3 15000 об/мин | Доп. балан. max G2,5 40000 об/мин

DIN 69871 AD



DIN 69871 AD/B

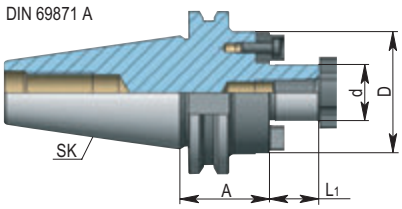


Оправка для насадных торцовых фрез по DIN 6357.

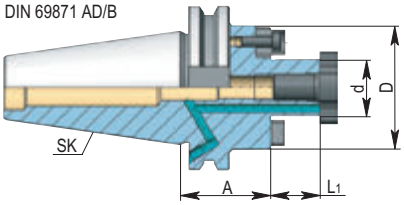
Обозначение				SK	Размеры, мм			
DIN 69871 A		DIN 69871 AD/B			d	A	L_1	D
402.11.22.35	2			40	22	35	19	48
402.11.16.100	3	-	-		16	100	-	-

≤0,005 | G6,3 15000 об/мин | Доп. балан. max G2,5 40000 об/мин

DIN 69871 A



DIN 69871 AD/B

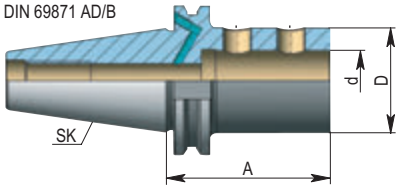


Оправка для свёрл с МНП.

Обозначение		SK	Размеры, мм		
DIN 69871 AD/B			d	A	D
403.51.25.70	2	40	25	70	45
403.51.32.75	1		32	75	52

≤0,003 | G6,3 15000 об/мин

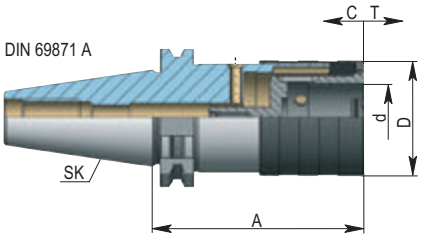
DIN 69871 AD/B



Патрон резьбонарезной с осевой компенсацией.

Обозначение		SK	Размеры, мм					
DIN 69871 A			Диапазон	d	A	D	C	T
502.16.20.85	3	50	M5-M22	31	85	53,5	12	12

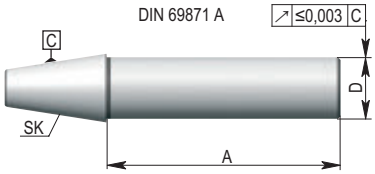
DIN 69871 A



Контрольная оправка.

Обозначение		SK	Размеры, мм	
DIN 69871 A			A	D
402.18.40.300	2	40	300	40

DIN 69871 A



Штревели.

Обозначение		Размеры, мм						α	Уплотнение	Тип	Рис.
		D	M	l	L	h	d				
DIN 2080											
403.20.16	3	19	M16	28	54	20	-	-	есть	-	3
JIS B 6339 (MAS 403 BT)											
406.20.45.1.IK	14	15	M16	25	57	25	3,5	45°	есть	HAAS	4

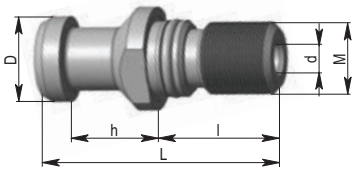
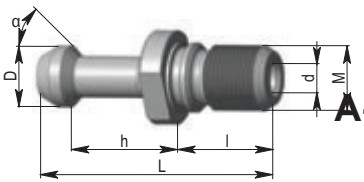


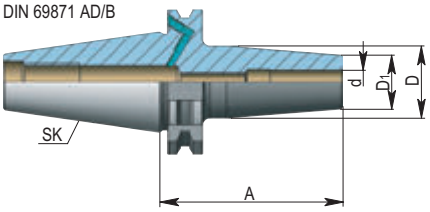
Рис.3



Патрон с термозажимом для закрепления инструмента из твёрдого сплава и быстрорежущих сталей.

Обозначение		SK	Размеры, мм			
DIN 69871 AD/B			d	A	D_1	D
403.25.10.80	1	40	10	80	24	32
403.25.12.80	1	40	12	80	24	32

DIN 69871 AD/B



По запросу возможно изготовить исполнение с каналами для подачи СОЖ.

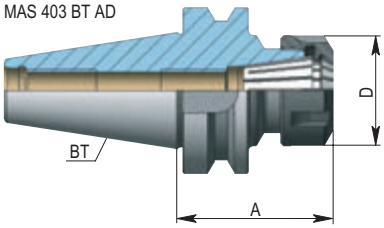
KKB B DB

Патрон цанговый для цанг типа ER по DIN 6499.

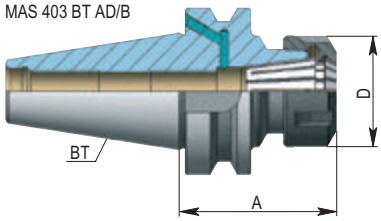
Обозначение				BT	Размеры, мм		
MAS 403 BT AD		MAS 403 BT AD/B			Диапазон	A	D
-	-	406.02.16.160	2		ER25 2-16	160	42

≤0,003 | G6,3 20000 об/мин | Доп. балан. max G2,5 50000 об/мин

MAS 403 BT AD



MAS 403 BT AD/B



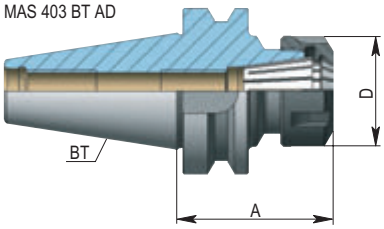
Патрон ER16 комплектуется шестигранной гайкой

Патрон цанговый для цанг типа ER по DIN 6499.

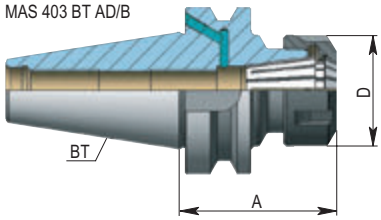
Обозначение				BT	Размеры, мм		
MAS 403 BT AD		MAS 403 BT AD/B			Диапазон	A	D
505.02.26.80	10	-	-	50	ER40 3-26	80	63

≤0,003 | G6,3 20000 об/мин | Доп. балан. max G2,5 50000 об/мин

MAS 403 BT AD



MAS 403 BT AD/B

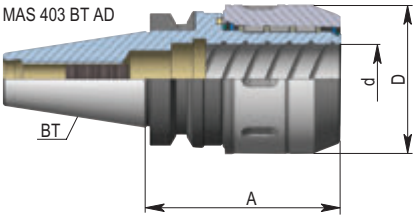


Патрон фрезерный силовой прецизионный.

Обозначение		BT	Размеры, мм			
			Диапазон	d	A	D
505.03.32	4	50	YG EKS 32-6-32	32	95	68

≤0,01 на 2×D | G6,3 8000 об/мин

MAS 403 BT AD



Оправка по DIN 6359 для инструмента с хвостовиком типа «Weldon» по DIN 1835B.

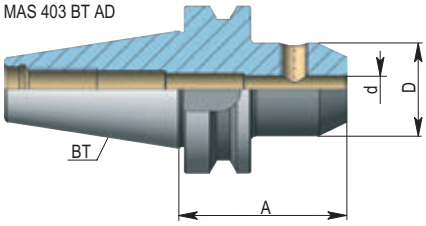
Обозначение						BT	Размеры, мм		
MAS 403 BT AD		MAS 403 BT AD/B		MAS 403 BT AD/B (исп. K)			d	A	D
-	-	506.04.25.160	1	-	-	50	25	160	63
505.04.32.105	2	-	-	-	-		32	105	72

≤0,003

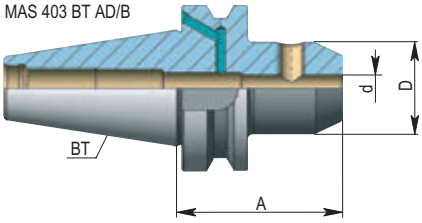
G6,3
15000
об/мин

Доп. балан.
max G2,5
40000
об/мин

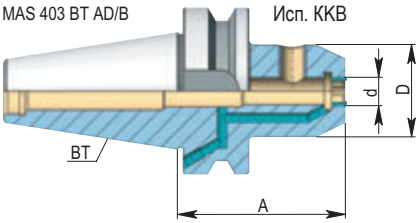
MAS 403 BT AD



MAS 403 BT AD/B



MAS 403 BT AD/B Исп. KKB



Исп. KKB

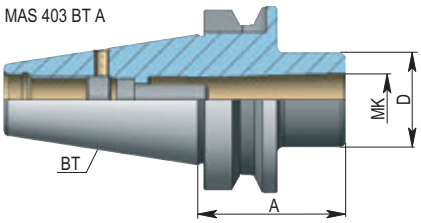
Исп. K

d 6-18

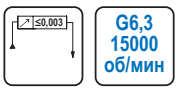
d 20-40

Втулка переходная для инструмента с хвостовиком конус Морзе (с винтом) по DIN 6364.

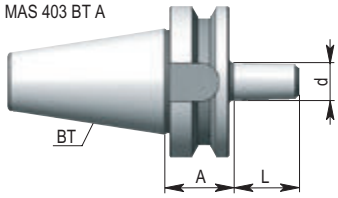
Обозначение		BT	Размеры, мм		
MAS 403 BT A			MK	A	D
505.08.02.60	4	50	2	60	32
505.08.04.70	2		4	70	48



Патрон с укороченным конусом Морзе по DIN 238 (ГОСТ 9953-82) для сверлильных патронов.

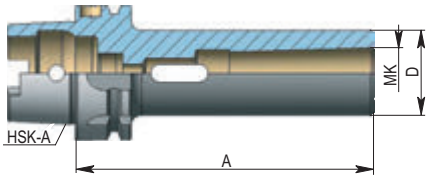


Обозначение		BT	Размеры, мм		
MAS 403 BT A			d	A	L
405.14.16.34	2	40	B16	34	24



Втулка переходная для инструмента с хвостовиком конус Морзе (с лапкой) по DIN 6383.

Обозначение		HSK-A	Размеры, мм		
DIN 69893-1 A			MK	A	D
A80.07.03.150	3	80	3	150	40



A80.02.10-200 патрон цанговый HSK-A80 ER16 ф 1-10 A=200

Обозначение	
A80.02.10-200	1

Штревели.

Обозначение		Размеры, мм						α	Уплотнение	Тип	Рис.
		D	M	l	L	h	d				
JIS B 6339 (MAS 403 BT)											
505.20.45	29	23	M24	40	85	35	-	45°	есть	-	4

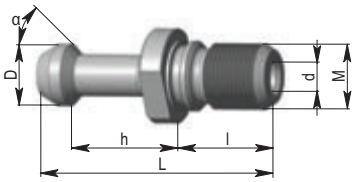
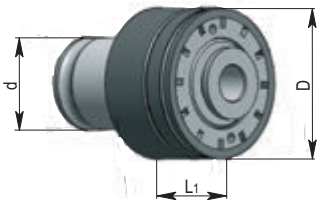


Рис.4

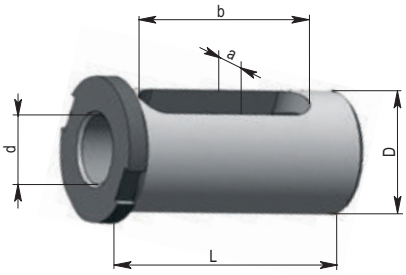
Вставки быстросменные для резьбонарезных патронов с предохранительной муфтой.

Обозначение		Размеры, мм				Диаметр хвостовика	Размер квадрата	Стандарт метчика
		D	d	L_1	M			
Нарезаемые резьбы M2-M14								
16.11.M14.1109	1	32	19	25	M14	11	9	DIN 376
Нарезаемые резьбы M5-M24								
16.12.M10.0755	1	50	31	31	M10	7	5,5	DIN 376
16.12.M14.1109	2	50	31	31	M14	11	9	DIN 376



Втулки переходные.

Обозначение		Размеры, мм					
		d	D	L	a	b	L_1
709.25.06.45	2	6	25	45	10,5	35	5
709.32.08.1.53	3						
709.32.10.1.53	3						
709.32.12.1.53	3						
709.32.20.1.53	5						
709.40.06.1.80	3						
709.40.08.1.80	3						
709.40.10.1.80	3						
709.40.12.1.80	3						
709.40.16.1.80	3						



Ключ роликовый для силовых фрезерных патронов с гладкой гайкой.

Обозначение		Размеры, мм	
		Диапазон	D
03.32 N	2	EKS32 (16-32)	68

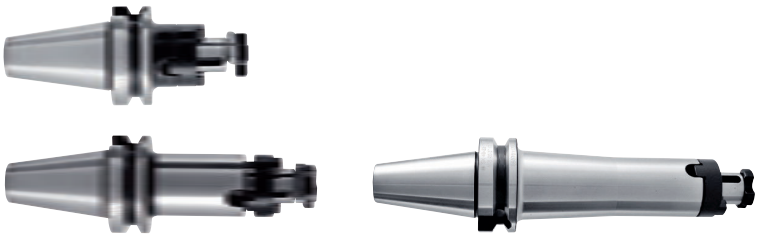
Kombi - Aufsteckfräserdorne

Combi shell mill holder

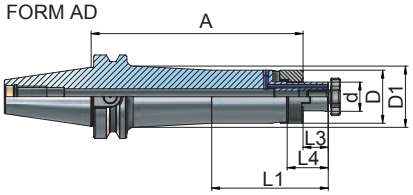
Porte-fraises á double usage pour fraises á entraînement par clavette ou tenon

Kombine malafa

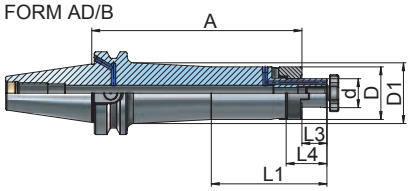
JIS B 6339 (MAS 403 BT) | AD / AD/B | HRC 58±2 | ≤ 5µm | h6 | STANDARD G 2.5 25.000 min⁻¹ U ≤ 1gmm | SPECIAL max. G 2.5 40.000 min⁻¹ U ≤ 1gmm | CHIP



FORM AD



FORM AD/B



	Bestell-Nr. Order Nr. Reference Sipariş Nr.	BT	Form	d	A	D	D1	L1	L3	L4	Kg	Euro
2	406.10.27.160	BT 40	AD/B	27	160	48	55	88	21	33	2,97	

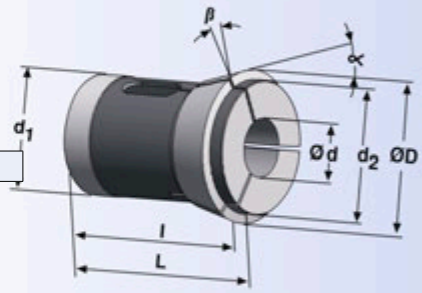
Druckspannzangen DIN 6343

Collets DIN 6343

Pinces de serrage DIN 6343

Pens DIN 6343

173 E-06-G ЦАНГА КРУГЛАЯ Ф 6 DIN6343 (173 E-6), ШТ | 2 | 173 E-06-G

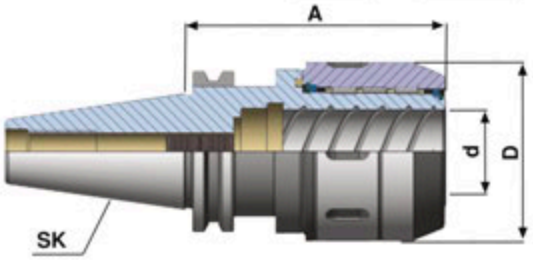


EKS Силовой прецизионный фрезерный патрон DIN 69871 AD (ГОСТ 25827-93 исп. 2)

G 6.3
8.000

Форма AD

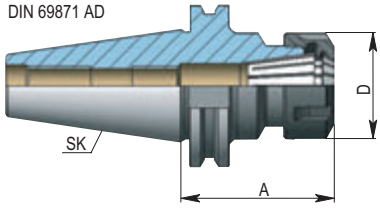
	Номер по каталогу	SK	Диапазон зажимаемых диаметров d, мм	d	A	D
5	402.03.20	40	EKS 20 6-20	20	90	48
1	402.03.32	40	EKS 32 6-32	32	100	68
9	502.03.32	50	EKS 32 6-32	32	95	68



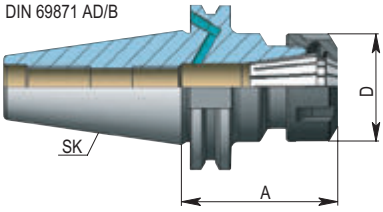
Патрон цанговый для цанг типа ER по DIN 6499.

Обозначение					SK	Размеры, мм		
DIN 69871 AD						Диапазон	A	D
402.02.20.70	2					ER32 2-20	70	50

DIN 69871 AD



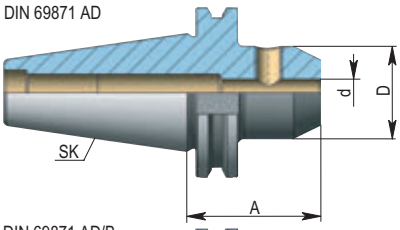
DIN 69871 AD/B



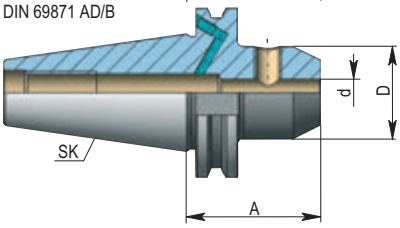
Оправка по DIN 6359 для инструмента с хвостовиком типа «Weldon» по DIN 1835B.

Обозначение						SK	Размеры, мм		
DIN 69871 AD							d	A	D
402.04.12.50	2					40	12	50	42
402.04.16.63	4						16	63	48
402.04.25.100	2						25	100	63

DIN 69871 AD



DIN 69871 AD/B



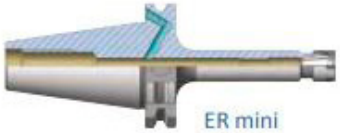
Патрон фрезерный силовой прецизионный. Комплект.

Обозначение MAS 403 BT AD	На складе	BT	Диапазон	Цанги в комплекте
405.63.20	4	40	EKS20 6-20	6-8-10-12-16
405.63.32	2		EKS32 6-32	6-8-10-12-16-20-25

В комплект входят:
цанги EKS;
ключ по DIN 1810A.

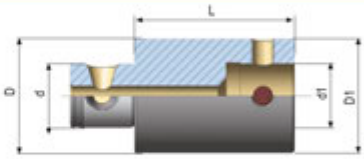
Патрон цанговый типа ER по DIN 6499 AD/B

Bestell-Nr		BT	Spannbereich	A	Detail
406.02.16.130	2	BT 40	ER25 (2 - 16)	130	

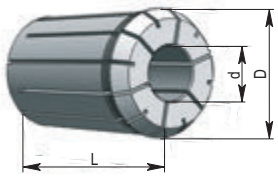


Удлинители

Код		d	Размеры, мм			
			D	d1	D1	L
	○	36	63	36	63	75
	●		63	36	63	135
772.36.80.100	3		80	36	80	100



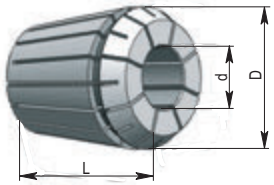
Цанги по DIN 6388. Форма B.



Цанга	Размеры, мм	
	D	L
OZ16	25,5	40
OZ25	35,05	52
OZ32	43,7	60

Обозначение						d, мм
OZ16		OZ25		OZ32		
				467 E-03	1	

Цанги типа ER по DIN 6499.

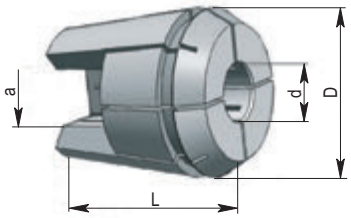


Цанга	Размеры, мм		Цанга	Размеры, мм		Цанга	Размеры, мм	
	D	L		D	L		D	L
ER8	8,5	13,6	ER20	21	31,5	ER40	41	46
ER11	11,5	18	ER25	26	34	-	-	-
ER16	17	27,5	ER32	33	40	-	-	-

Обозначение														d, мм
ER8		ER11		ER16		ER20		ER25		ER32		ER40		
-	-	-	-	-	-	-	-			470 E-02 ♦	6			
										470 E-05 ♦	3			
										470 E-06 ♦	3			
										470 E-07 ♦	3			
										470 E-09 ♦	3			
										470 E-11 ♦	3			
										470 E-13 ♦	3			
										470 E-14 ♦	3			
										470 E-15 ♦	3			
												472 E-17	1	

Цанги типа ER по DIN 6499 с квадратным отверстием под хвостовик метчика.

Обозначение										d, мм	a, мм
ER16		ER20		ER25		ER32		ER40			
-	-	-	-	-	-	ERGBD.20.0432	1	-	-	4	3,2
						ERGBD.20.0605	10				
-	-	-	-	-	-	ERGBD.20.0756	4	-	-	7	5,6
ERGBD.10.0863	1	-	-	-	-	ERGBD.20.0863	10	-	-	8	6,3
						ERGBD.20.0971	10				
						ERGBD.20.1008	9				
						ERGBD.20.1109	10				
						ERGBD.20.1209	9				
-	-	-	-	-	-	ERGBD.20.14112	1	-	-	14	11,2
-	-	-	-	-	-	ERGBD.20.18145	2	-	-	18	14,5
-	-	-	-	-	-	ERGBD.20.2016	2	-	-	20	16
						ERGBD.20.4535	10				



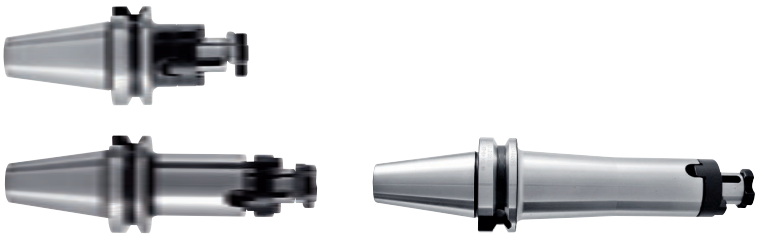
Kombi - Aufsteckfräserdorne

Combi shell mill holder

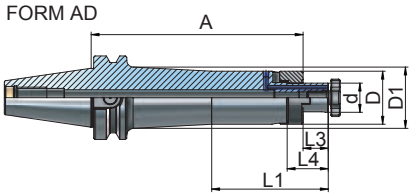
Porte-fraises á double usage pour fraises á entraînement par clavette ou tenon

Kombine malafa

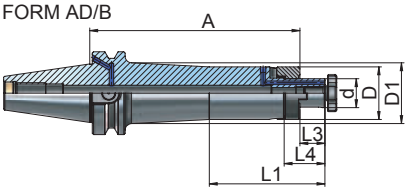
JIS B 6339 (MAS 403 BT) | AD / AD/B | HRC 58±2 | ≤ 5µm | h6 | STANDARD G 2.5 25.000 min⁻¹ U ≤ 1gmm | SPECIAL max. G 2.5 40.000 min⁻¹ U ≤ 1gmm | CHIP



FORM AD



FORM AD/B



	Bestell-Nr. Order Nr. Reference Sipariş Nr.	BT	Form	d	A	D	D1	L1	L3	L4	Kg	Euro
2	406.10.27.160	BT 40	AD/B	27	160	48	55	88	21	33	2,97	

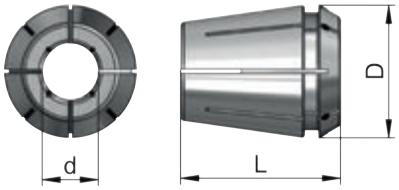
Spannzangen System ER DIN 6499 A mit Vierkantaufnahme ohne Längenausgleich — ER-GBD

Collet system ER DIN 6499 A with square locking driven without length adjustment

Pinces System ER DIN 6499 avec carré d'entrainement, Forme A

Kılavuz pensi içten soğutmalı sistemler için keçeli tip, ER DIN 6499 A formu

Bestell-Nr. / Order Nr. / Référence / Sipariş Nr.	Spannbereich / Capacity / Capacité / Kapasite	d	D	□ Vkt	L	Euro
ERGBD.20.16125	2 ER32	16	32,7	12,5	40	



Цанга люнетная F853 / 166.001 / B212A

Guide bush for swiss type lathes
Special dimensions and sepcial profiles are also available ! Please contact us!

All guide bushes are available with a Raco-Morph coating.
This coating reduces the coefficient of friction and thus ensures better smooth qualities and surface finish.

Технические характеристики

Характеристика	Значение	Единица
ød	18,00	mm
ØD	22,00	mm
L	59,00	mm
K	30,00	°
G	M16x1	
Макс. отверстие Ø	13,00	mm
Макс. отверстие 6-kt	11,00	mm
Макс. отверстие 4-kt	9,00	mm

Технические данные

Katalog Spannwerkzeuge

Опции переработки

Опции переработки

Цены на опции переработки

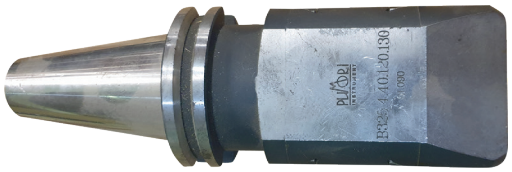
№ заказа	Наименование	внешний диаметр (мм)	Внешний диаметр (мм)	Длина L (мм)	Конус K (°)	Резьба M	Отверстие (мм)	Профиль	Опции переработки/ Ввод размеров	Кол-во
FF853080V	**Цанга люнетная F853 / 166.001 / B212A 8,0/квадрáт**	18,00	22,00	59,00	30,00	M16x1	8,00	square	Опции переработки	В корзину

F853 / 166.001 / B212A 8,0 | 2

Закажите несколько изделий с этой страницы:
Отмеченные продукты в корзину

Показать: 10 15 30 50 100 Совпадение на страницу

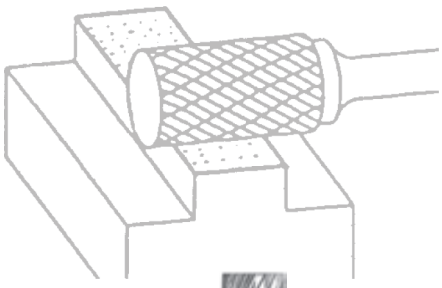
Патрон расточной ф 10-140 SK40 Din 69871

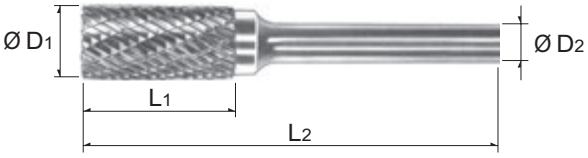


Обозначение		Цена деления шкалы		Смещение относительно оси	Диаметр отверстий под резцы
		Ø лимба	Ø нониуса		
Pumori B 325.4.40.120.130	1	0.01	0.005	+10 мм/-5мм	12 мм

В комплект входят две переходные втулки ф12-10 и ф12-8 мм

Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SA. Цилиндрические, тип SA (форма A)

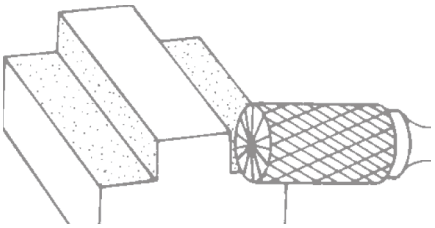


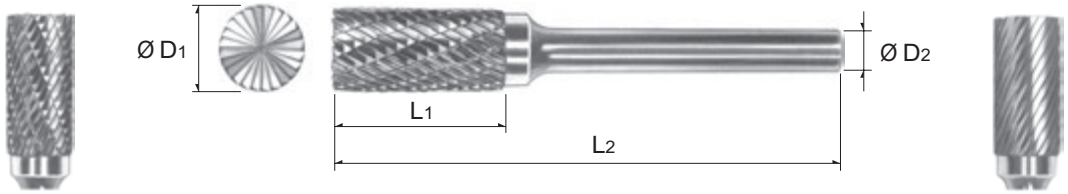


Двойная заточка			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Средний зуб		
Обозначение		Артикул					Обозначение		Артикул
R1101001	1	SA-41M	1,5	3	6	38	-	-	-
R1101009	4	SA-43ML3	3	3	14	75	-	-	-
R1101012	8	SA-52M	4	3	12,7	38	-	-	-
-	-	-	8	6	19	63	R1201021	20	SA-3MP
R1101022	-	SA-3M	9,5	6	19	63	R1201022	4	SA-3MLP
-	-	-	12,7	6	25	69	R1201029	29	SA-6MP
R1101032	11	SA-6M	16	6	25	69	-	-	-
R1101034	14	SA-7M	19	6	25	69	-	-	-

Крупный зуб			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	
Обозначение		Артикул					
R1301018	10	SA-1MNF	6	6	19	50	
R1301024	10	SA-3MNF	9,5	6	19	63	

Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SB. Цилиндрические с заточенным торцом, тип SB (форма B)

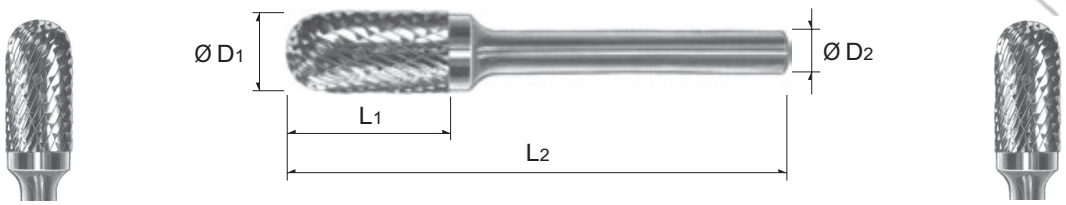




Двойная заточка			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Средний зуб		
Обозначение		Артикул					Обозначение		Артикул
R1102004	3	SB-42M	2,5	3	11	38	-	-	-
R1102017	8	SB-3M	9,5	6	19	63	-	-	-
R1102022	9	SB-5M	12,7	6	25	69	-	-	-

Крупный зуб			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	
Обозначение		Артикул					
R1302018	8	SB-1MNF	6	6	19	50	
R1302030	30	SB-5MNF	12,7	6	25	69	
R1302035	11	SB-7MNF	19	6	25	69	

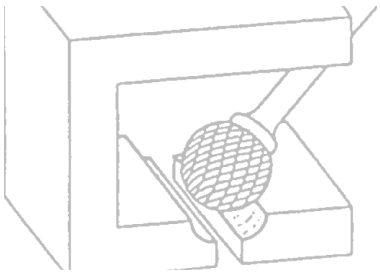
Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SC. Цилиндрические с радиусным концом, тип SC (форма C)

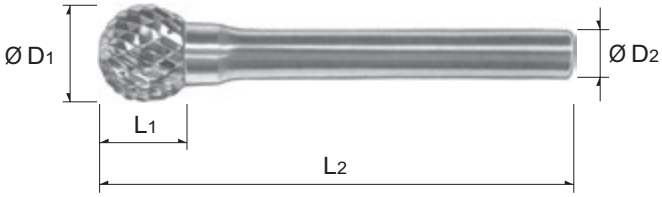


Двойная заточка			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Средний зуб		
Обозначение		Артикул					Обозначение		Артикул
R1103016	9	SC-2M	8	6	19	63	-	-	SC-2MP
-	-	-	9,5	6	19	63	R1203017	20	SC-3MP
R1103022	5	SC-4M	11	6	25	69	R1203022	30	SC-4MP
R1103024	34	SC-5M	12,7	6	25	69	R1203024	4	SC-5M
R1103027	3	SC-6M	16	6	25	69	-	-	-
R1103028	5	SC-7M	19	6	25	69	R1203028	-	SC-7MP

Крупный зуб			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
Обозначение		Артикул				
R1303013	33	SC-1MNF	6	6	19	50
R1303019	10	SC-3MNF	9,5	6	19	63

Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SD. Сферические, тип SD (форма D).

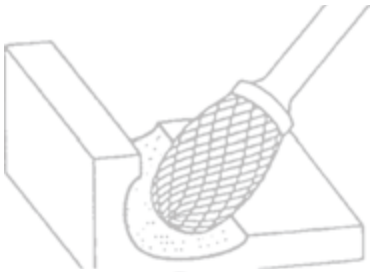


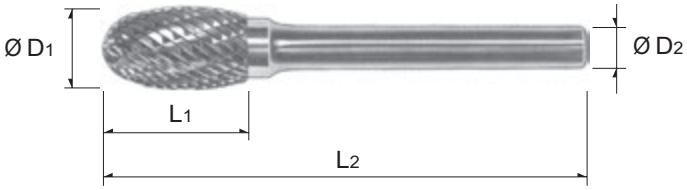


Двойная заточка			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Средний зуб		
Обозначение		Артикул					Обозначение		Артикул
R1104010	-	SD-1M	6	6	5	50	R1204010	8	SD-1MP
R1104020	110	SD-5M	12,7	6	11	55	R1204020	20	SD-5MP
R1104023	32	SD-6M	16	6	14	58	R1204023	11	SD-6MP
R1104025	29	SD-7M	19	6	16	62	-	-	-
R1104028	19	SD-9M	25	6	23	68	R1204028	5	SD-9MP

Крупный зуб			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
Обозначение		Артикул				
R1304011	15	SD-1MNF	6	6	8	50

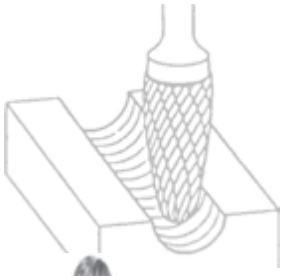
Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SE. Овальные, тип SE (форма E)

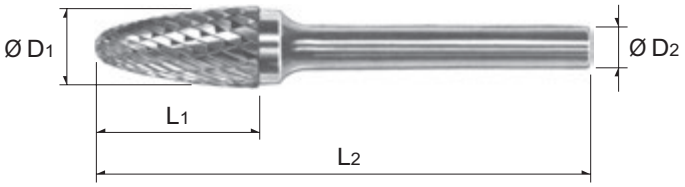




Двойная заточка			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Средний зуб		
Обозначение		Артикул					Обозначение		Артикул
-	-	SE-1M	6	6	9,5	50	R1205005	4	SE-1MP
R1105008	74	SE-3M	9,5	6	16	60	-	-	-
R1105011	50	SE-5M	12,7	6	22	66	-	-	-
R1105014	5	SE-6M	16	6	25	69	-	-	-
-	-	SE-7M	19	6	25	69	-	-	-

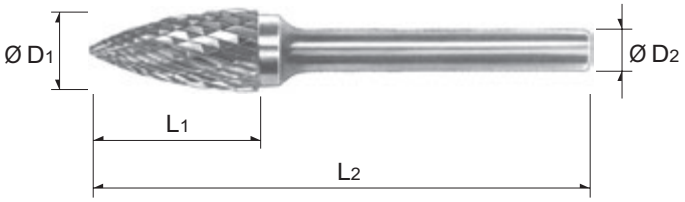
Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SF. Гиперболические с радиусным концом, тип SF (форма F)





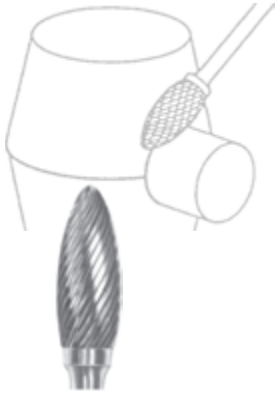
Крупный зуб			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм
Обозначение		Артикул				
R1306009	3	SF-1MNF	6	6	19	50

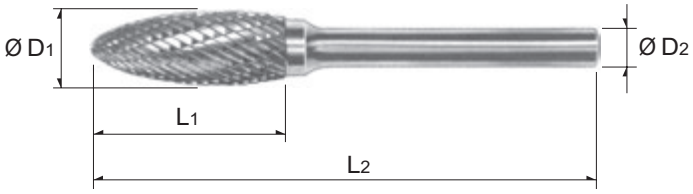
Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SG. Гиперболические с заостренным концом, тип SG (форма G)



Двойная заточка			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Средний зуб		
Обозначение		Артикул					Обозначение		Артикул
R1107009	20	SG-51M	6,3	3	12,7	50	-	-	-
-	-	-	19	6	25	69	R1207019	20	SG-7MP

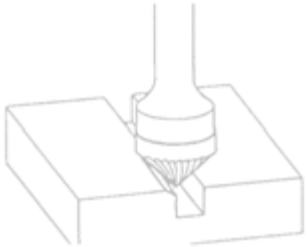
Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SH. Пламевидные (факел), тип SH (форма H)

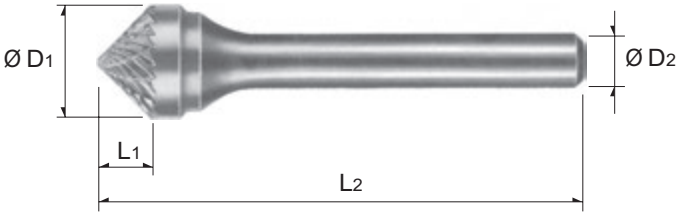




Двойная заточка			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Средний зуб		
Обозначение		Артикул					Обозначение		Артикул
R1108005	14	SH-2M	8	6	19	63	R1208005	2	SH-2MP
R1108007	12	SH-5M	12,7	6	32	76	R1208007	4	SH-5MP

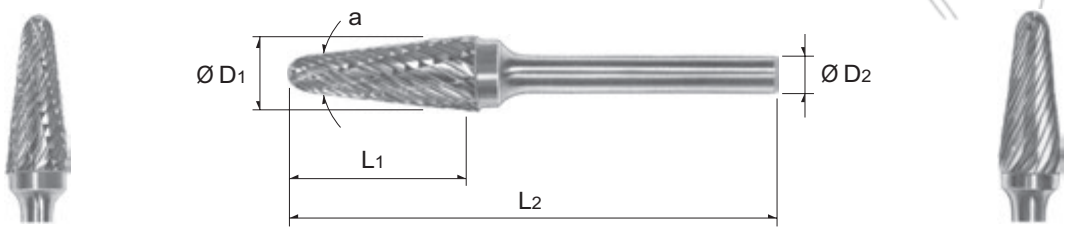
Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SK. Конические 90°, тип SK (форма K)





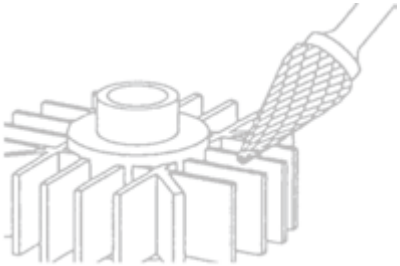
Двойная заточка			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	Средний зуб		
Обозначение		Артикул					Обозначение		Артикул
-	-	-	9,5	6	4,7	52	R1210003	4	SK-3MP

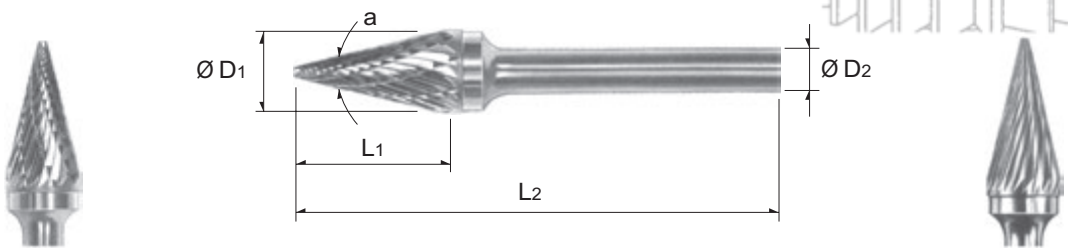
Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SL. Конические с радиусным торцом, тип SL (форма L)



Двойная заточка			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	a	Средний зуб		
Обозначение		Артикул						Обозначение		Артикул
R1111008	32	SL-2M	8	6	22	69	14°	-	-	-
R1111009	9	SL-3M	9,5	6	27	74	14°	-	-	-
R1111012	33	SL-4M	12,7	6	28	76	14°	-	-	-
R1111015	10	SL-5M	16	6	30	77	14°	-	-	-
R1111017	22	SL-7M	19	6	38	85	14°	-	-	-

Цельнотвердосплавные борфрезы. Серия SM. Конические, тип SM (форма M)





Двойная заточка			D1, мм	D2, мм	L1, мм	L2, мм	a	Средний зуб		
Обозначение		Артикул						Обозначение		Артикул
R1112009	16	SM-3M	6	6	25	50	10°	-	-	-
R1112012	5	SM-5M	12,7	6	22	69	28°	-	-	-

Твердосплавные борфрезы
Хвостовик 3 мм; общая длина 38 мм

Quality Carbide Tool

800 Серия С двойной заточкой

Серия:	SB-43
Размер:	3 x 14
Номер по каталогу:	SB-43 800-8003-30
	16

Серия:	SN-42	SD-41
Размер:	3 x 5	2.5
Конус:	10	
Номер по каталогу:	SN-42 800-8014-30	SD-41 800-8018-30
	40	4

900 Серия Со средним зубом

Серия:	SA-42
Размер:	2.5 x 11
Номер по каталогу:	SA-42 900-9001-30
	32

Серия:	SD-41
Размер:	2.5
Конус:	
Номер по каталогу:	SD-41 900-9018-30
	5

Quality Carbide Tool

Твердосплавные борф
Хвостовик 6 мм

806 Серия Овальная

С двойной заточкой	№ по каталогу	SCTI	d_1	Длина канавки l_2
	806-7500-60	17 SE-7	19	25

800 Серия С двойной заточкой

SD-41
2.5

SD-41 800-8018-30
4

900 Серия Со средним зубом

SD-41
2.5

900-9018-30

SD-41 900-9018-30
5

Сверло спец. монол. тв.спл. серия 215 ф2,05 покрытие TiAlN

Обозначение	
Сверло спец. монол. тв.спл. серия 215 ф2,05 покрытие TiAlN	2

Сверло специальное по черт. 03060986 РТ

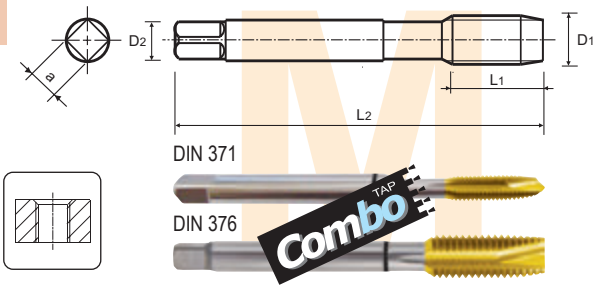
Обозначение	
Сверло специальное по черт. 03060986 РТ	2

Серии TC814, TD814

Spiral point taps

Универсального применения

Запатентованная YG-1 геометрия режущей части обеспечивает более высокую стойкость инструмента за счет нарезания резьбы по профильно-генераторной схеме



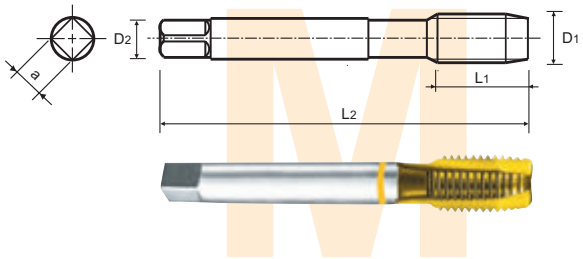
M	HSS E	DIN 371/376	6H	4H**	60° P	B 4-5	

Обозначение				M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
Без покрытия		TiN								
-	-	TD814746	2	M22	2,5	32	140	18	14,5	18,5

Серии TC227, TD227

Spiral point taps

Легкообрабатываемые стали с прочностью менее 850 Н/мм²



M	HSS E	DIN 376	6H	60° P	B 4-5	

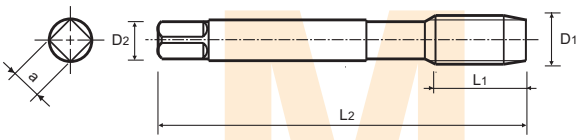
Обозначение				M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
Без покрытия		TiN								
TC227366	65	TD227366	400	M8	1,25	20	90	6	4,9	6,8
		TD227606	49	M16	2	27	110	12	9	14

Углеродистые стали		Легированные стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Ti и сплавы		Ni и сплавы		Cu и сплавы	Al и сплавы		
<400 Н/мм² (<HB120)	<700 Н/мм² (<HB200)	<850 Н/мм² (<HB250)	<1200 Н/мм² (<HB350)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	Серый чугун <1000 Н/мм² (<HB300)	Ковкий чугун <1000 Н/мм² (<HB300)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)	Si<10% <400 Н/мм² (<HB120)	Si>10% <400 Н/мм² (<HB120)
	+	+					+	±		±		+	±	±	+

Серия TC612

Spiral flute taps

Легкообрабатываемые стали с прочностью менее 850 Н/мм².
Короткая серия. Неглубокие отверстия.



M | HSS E | DIN 352 | 20° | 6H | 60° P | C 2-3

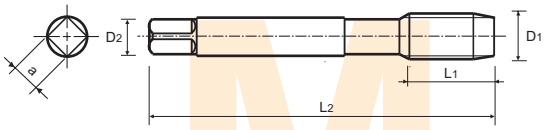
Обозначение		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TC612426	37	M10	1.5	22	70	7	5.5	8.5
TC612506	44	M12	1.75	24	80	9	7	10.2

Углеродистые стали		Легированные стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Ti и сплавы		Ni и сплавы		Cu и сплавы	Al и сплавы		
<400 Н/мм² (<HB120)	<700 Н/мм² (<HB200)	<850 Н/мм² (<HB250)	<1200 Н/мм² (<HB350)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	Серый чугун <1000 Н/мм² (<HB300)	Ковкий чугун <1000 Н/мм² (<HB300)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)	Si<10% <400 Н/мм² (<HB120)	Si>10% <400 Н/мм² (<HB120)
	+	+					+	±		±		+	±	±	+

Серии TY422

Spiral point taps

Жаростойкие и высокопрочные стали
с прочностью 850 - 1200 Н/мм²



DIN 371

DIN 376

M | HSS E | DIN 371/376 | 6H | 60° P | B 4-5

Обозначение TiAlN		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TY422176	2	M2,5	0,45	9	50	2,8	2,1	2,05

Обозначение TiAlN		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TY422426	12	M10	1,5	22	100	10	8	8,5
TY422706	3	M20	2,5	32	140	16	12	17,5

Углеродистые стали	Легированные стали			Нержавеющие стали		Чугуны		Ti и сплавы		Ni и сплавы		Cu и сплавы		Al и сплавы	
<850 Н/мм² (<HB250)	<850 Н/мм² (<HB250)	<1200 Н/мм² (<HB350)	>1200 Н/мм² (>HB350)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	<1100 Н/мм² (<HB300)	Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150)	Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	<350 Н/мм² (<HB100)	Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<10% <400 Н/мм² (<HB120)
	±	+			±				±		±				

Серии TR813, TQ813

Spiral flute taps

Нержавеющие стали

DIN 371

DIN 376

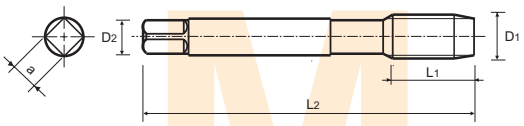
M | HSS PM | DIN 371/376 | 40° | 6H | 60° P | C 2-3

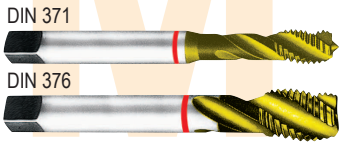
Обозначение			M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
Без покрытия	Vap								
	TQ813366	56	M8	1,25	13	90	8	6,2	6,8

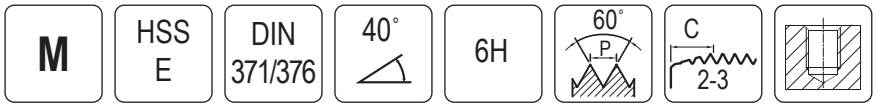
Серии TD312, TY312

Spiral flute taps

Жаростойкие и высокопрочные стали с прочностью 850 - 1200 Н/мм²





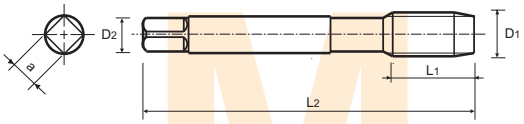


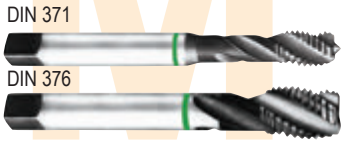
Обозначение				M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TiN		TiAlN								
-	-	TY312136	20	M2	0,4	8	45	2,8	2,1	1,6
-	-	TY312286	10	M5	0,8	8	70	6	4,9	4,2
-	-	TY312706	3	M20	2,5	25	140	16	12	17,5

Углеродистые стали	Легированные стали			Нержавеющие стали		Чугуны		Ti и сплавы		Ni и сплавы		Cu и сплавы		Al и сплавы	
<850 Н/мм² (<HB250)	<850 Н/мм² (<HB250)	<1200 Н/мм² (<HB350)	>1200 Н/мм² (>HB350)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	<1100 Н/мм² (<HB300)	Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150)	Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	<350 Н/мм² (<HB100)	Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<10% <400 Н/мм² (<HB120)
	±	+			±				±		±				

Серии TR813, TQ813 Spiral flute taps

Нержавеющие стали





M | HSS PM | DIN 371/376 | 40° | 6H | 60° P | C 2-3

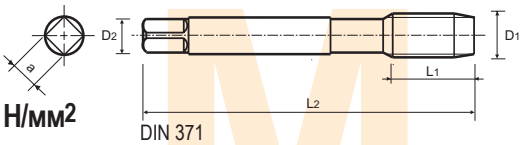
Обозначение				M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
Без покрытия		Vap								
TR813346	14	-	-	M7	1	10	80	7	5,5	6
TR813366	16	TQ813366	66	M8	1,25	13	90	8	6,2	6,8

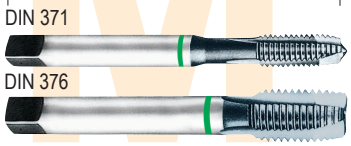
Обозначение				M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
Без покрытия		Vap								
TR813426	7	-	-	M10	1,5	15	100	10	8	8,5
TR813506	12	-	-	M12	1,75	18	110	9	7	10,2

Углеродистые стали			Нержавеющие стали			Чугуны		Ti и сплавы		Ni и сплавы		Cu и сплавы		Al и сплавы	
<400 Н/мм² (<HB120)	<700 Н/мм² (<HB200)	<850 Н/мм² (<HB250)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	<1100 Н/мм² (<HB300)	Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150)	Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	<350 Н/мм² (<HB100)	Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)
±	+		+	+	+				±		±				

Серии TB623, TCH23 Spiral point taps

Нержавеющие стали
Низколегированные и углеродистые стали с прочностью менее 700 Н/мм²





M | HSS E | DIN 371/376 | 6HX | 60° P | B 4-5

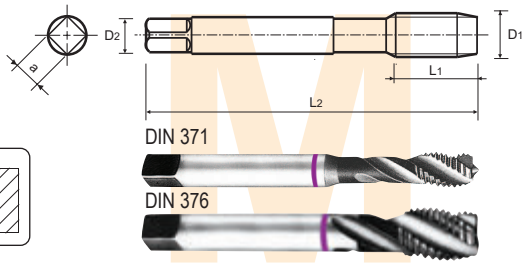
Обозначение				M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
Vap		Hardslick								
-	-	TCH23366	4	M8	1,25	20	90	8	6,2	6,8
-	-	TCH23426	18	M10	1,5	22	100	10	8	8,5
-	-	TCH23506	1	M12	1,75	24	110	9	7	10,2
TB623946	7	-	-	M30	3,5	40	180	22	18	26,5

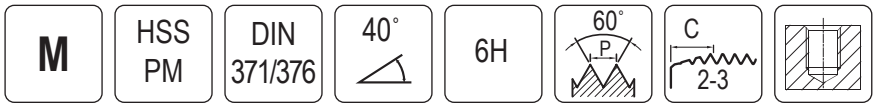
Углеродистые стали			Нержавеющие стали			Чугуны		Ti и сплавы		Ni и сплавы		Cu и сплавы		Al и сплавы	
<400 Н/мм² (<HB120)	<700 Н/мм² (<HB200)	<850 Н/мм² (<HB250)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	<1100 Н/мм² (<HB300)	Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150)	Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	<350 Н/мм² (<HB100)	Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)
+	+		+	+	+				±		±				

Серии TR833, TQ833

Spiral flute taps

Титановые сплавы
Никелевые сплавы





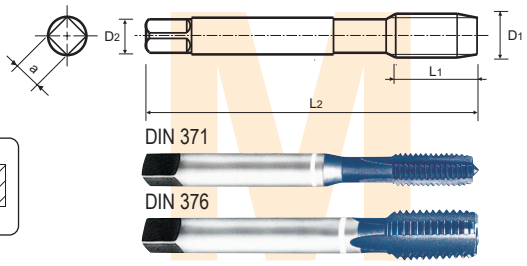
Обозначение				M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
Без покрытия		Vap								
TR833136	20			M2	0,4	8	45	2,8	2,1	1,6
-	-	TQ833176	43	M2,5	0,45	9	50	2,8	2,1	2,05
-	-	TQ833246	56	M4	0,7	7	63	4,5	-	3,3

Углеродистые стали	Легированные стали			Нержавеющие стали		Ti и сплавы			Ni и сплавы			Cu и сплавы		Al и сплавы	
<400 Н/мм² (<HB120)	<850 Н/мм² (<HB250)	<1200 Н/мм² (<HB350)	>1200 Н/мм² (>HB350)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<1300 Н/мм² (<HB350)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	<1400 Н/мм² (<HB410)	Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<1500 Н/мм² (<HB470)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)
		+	+			±	+	+		+	+		±		

Серии TY821

Straight flute taps

Чугуны



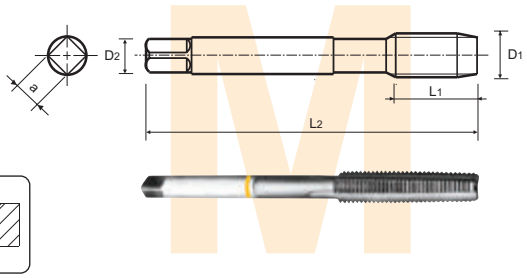
Обозначение		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TiAlN								
TY821136	3	M2	0,4	8	45	2,8	2,1	1,6
TY821246	1	M4	0,7	13	63	4,5	3,4	3,3
TY821316	4	M6	1	17	80	6	4,9	5

Обозначение		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TiAlN								
TY821546	5	M14	2	26	110	11	9	12
TY821606	5	M16	2	27	110	12	9	14
TY821656	5	M18	2,5	30	125	14	11	15,5
TY821706	5	M20	2,5	32	140	16	12	17,5

Углеродистые стали		Нержавеющие стали		Чугуны				Cu и сплавы				Al и сплавы			
<400 Н/мм² (<HB120)	<700 Н/мм² (<HB200)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150)	Серый чугун <1000 Н/мм² (<HB300)	Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200)	Ковкий чугун <1000 Н/мм² (<HB300)	<350 Н/мм² (<HB100)	Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<1500 Н/мм² (<HB470)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)	Si<10% <400 Н/мм² (<HB120)	Si>10% <400 Н/мм² (<HB120)
					+	+			+						

Серия TC803

Легкообрабатываемые стали с прочностью менее 850 Н/мм²
Предназначен для применения на гайконарезных станках-автоматах
Снятие готовой детали осуществляется через хвостовик метчика



M | HSS E | DIN 357 | Полированная поверхность | 6H | 60° P | D 18-20

Обозначение		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TC803246	10	M4	0,7	25	90	2,8	2,1	33

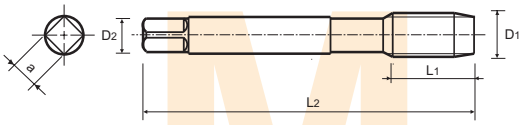
Обозначение		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TC803506	15	M12	1,75	50	180	9	7	102

Углеродистые стали		Легированные стали		Нержавеющие стали			Чугун			Cu и сплавы				Al и сплавы	
<400 Н/мм² (<HB120)	<700 Н/мм² (<HB200)	<850 Н/мм² (<HB250)	<1200 Н/мм² (<HB350)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	<1100 Н/мм² (<HB300)	Серый чугун <1000 Н/мм² (<HB300)	Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200)	Ковкий чугун <1000 Н/мм² (<HB300)	<350 Н/мм² (<HB100)	Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<1500 Н/мм² (<HB470)	Si<10% <400 Н/мм² (<HB120)	Si>10% <400 Н/мм² (<HB120)
±	±	±						±	±		±	±			±

Серии TE703

Cold forming taps

Материалы с относительным удлинением 8 - 10%
Безстружечные метчики (раскатники)



TE703 DIN 371

TE723 DIN 371

M | HSS E | DIN 371/376 | 6HX | 60° P | C 2-3

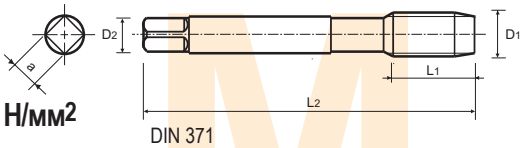
Обозначение / Азотирование		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TE703136	7	M2	0,4	8	45	2,8	2,1	1,83

Углеродистые стали		Легированные стали		Нержавеющие стали			Чугуны	Ti и сплавы		Ni и сплавы		Cu и сплавы		Al и сплавы	
<400 Н/мм² (<HB120)	<700 Н/мм² (<HB200)	<850 Н/мм² (<HB250)	<1200 Н/мм² (<HB350)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	<1100 Н/мм² (<HB300)	Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	<350 Н/мм² (<HB100)	Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<10% <400 Н/мм² (<HB120)
+	+	+		±	±			±		+		±	±	+	±

Серии TCH14, TB914, TI914

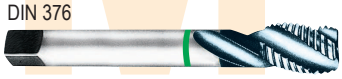
Spiral flute taps

Нержавеющие стали
Низколегированные и углеродистые стали с прочностью менее 700 Н/мм²



DIN 371

DIN 376



M | HSS E | DIN 371/376 | 40° | 6H | 4H** 6H+0,1 6G, 7G | 60° P | C 2-3

Обозначение: Vap		Hardslick		TiCN		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
		TCH14426	4			M10	1,5	15	100	10	8	8,5
		TCH14546	3			M14	2	20	110	11	9	12

Обозначение: Vap		Hardslick		TiCN		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
		TCH14606	6			M16	2	20	110	12	9	14

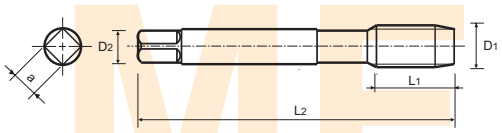
Углеродистые стали			Нержавеющие стали			Чугуны		Ti и сплавы		Ni и сплавы		Cu и сплавы		Al и сплавы	
<400 Н/мм² (<HB120)	<700 Н/мм² (<HB200)	<850 Н/мм² (<HB250)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	<1100 Н/мм² (<HB300)	Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150)	Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	<350 Н/мм² (<HB100)	Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)
+	+		+	+	+				±		±				

Серия TC844

Spiral flute taps

Универсального применения

Запатентованная YG-1 геометрия режущей части обеспечивает более высокую стойкость инструмента за счет нарезания резьбы по профильно-генераторной схеме



MF | HSS E | DIN 374 | 40° | Полированная поверхность TiN | 6H | 60° P | C 2-3

Обозначение		MF	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
Полированные								
TC844616	11	M16	1,5	15	100	12	9	14,5

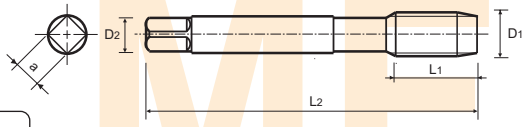
Углеродистые стали		Легированные стали		Нержавеющие стали		Чугуны		Ti и сплавы		Ni и сплавы		Cu и сплавы		Al и сплавы	
<400 Н/мм² (<HB120)	<850 Н/мм² (<HB250)	<1200 Н/мм² (<HB350)	>1200 Н/мм² (>HB350)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	<1100 Н/мм² (<HB300)	Серый чугун <1000 Н/мм² (<HB300)	Ковкий чугун <1000 Н/мм² (<HB300)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	<350 Н/мм² (<HB100)	Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)	Si>10% <400 Н/мм² (<HB120)
+	+	+		+	+	+	+	+	±	+	±	+	+	+	+

Серия TB123

Spiral point taps

Нержавеющие стали

Низколегированные и углеродистые стали с прочностью менее 700 Н/мм²



MF | HSS E | DIN 374 | Vap | 6HX | 60° P | B 4-5

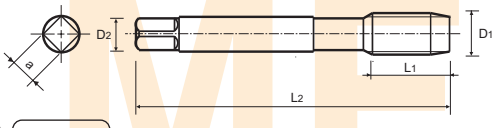
Обозначение		MF	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TB123456	5	M10	0,75	18	90	7	5,5	9,2

Обозначение		MF	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TB123516	5	M12	1,5	22	100	9	7	10,5
TB123526	5	M12	1,25	22	100	9	7	10,8
TB123536	1	M12	1	18	100	9	7	11

Углеродистые стали			Нержавеющие стали			Чугуны		Ti и сплавы		Ni и сплавы		Cu и сплавы		Al и сплавы	
<400 Н/мм² (<HB120)	<700 Н/мм² (<HB200)	<850 Н/мм² (<HB250)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	<1100 Н/мм² (<HB300)	Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150)	Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	<350 Н/мм² (<HB100)	Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)
+	+		+	+	+				±		±				

Серия TB183 Spiral flute taps

Нержавеющие стали
Низколегированные и углеродистые стали с прочностью менее 700 Н/мм²



MF | HSS E | DIN 374 | 40° | Vap | 6H | 60° P | C 2-3

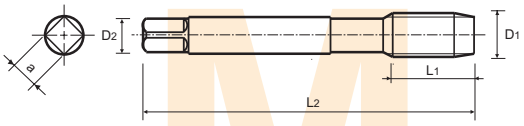
Обозначение		MF	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TB183436	5	M10	1,25	16	100	7	5,5	8,8
TB183446	5	M10	1	10	90	7	5,5	9

Обозначение		MF	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TB183556	10	M14	1,5	15	100	11	9	12,5
TB183566	3	M14	1,25	15	100	11	9	12,8
TB183616	3	M16	1,5	15	100	12	9	14,5
TB183676	1	M18	1,5	17	110	14	11	16,5

Углеродистые стали			Нержавеющие стали			Чугуны		Ti и сплавы		Ni и сплавы		Cu и сплавы		Al и сплавы	
<400 Н/мм² (<HB120)	<700 Н/мм² (<HB200)	<850 Н/мм² (<HB250)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	<1100 Н/мм² (<HB300)	Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150)	Ковкий чугун <700 Н/мм² (<HB200)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	<350 Н/мм² (<HB100)	Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)
+	+		+	+	+				±		±				

Серии TC163, TE953* Spiral flute taps

Алюминий и алюминиевые сплавы



DIN 371

DIN 376

M | HSS E | DIN 371/376 | 45° | 6H | 60° P | C 2-3

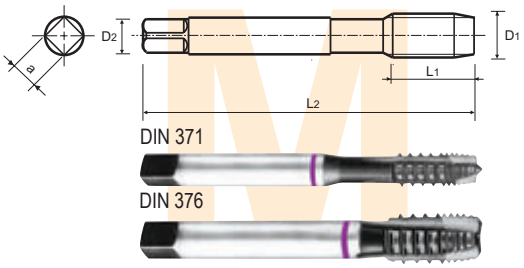
Обозначение				M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
Без покрытия		Азотирование								
TC163346	3			M7	1	10	80	7	5,5	6
TC163396	3			M9	1,25	13	90	9	7	7,8
TC163506	31			M12	1,75	18	110	9	7	10,2

Обозначение				M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
Без покрытия		Азотирование								
TC163546	5			M14	2	20	110	11	9	12
TC163606	2			M16	2	20	110	12	9	14
TC163656	4			M18	2,5	25	125	14	11	15,5

Углеродистые стали			Легированные стали	Нержавеющие стали		Чугуны		Ti и сплавы		Cu и сплавы		Al и сплавы			
<400 Н/мм² (<HB120)	<700 Н/мм² (<HB200)	<850 Н/мм² (<HB250)	<1200 Н/мм² (<HB350)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150)	Серый чугун <1000 Н/мм² (<HB300)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<350 Н/мм² (<HB100)	Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)	Si<10% <400 Н/мм² (<HB120)	Si>10% <400 Н/мм² (<HB120)
±	±	±						±		+		+	+	+	

Серии TM293, TZ293 — Spiral point taps

Титановые сплавы



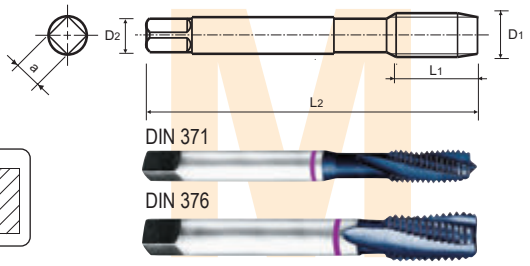
M | HSS PM | DIN 371/376 | 6H | 60° P | B 4-5

Обозначение: Без покрытия	Обозначение: TiAlN		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
	TZ293546	1	M14	2	26	110	11	9	12

Углеродистые стали	Легированные стали			Нержавеющие стали		Ti и сплавы			Ni и сплавы			Cu и сплавы		Al и сплавы	
<400 Н/мм² (<HB120)	<850 Н/мм² (<HB250)	<1200 Н/мм² (<HB350)	>1200 Н/мм² (>HB350)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<1300 Н/мм² (<HB350)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	<1400 Н/мм² (<HB410)	Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<1500 Н/мм² (<HB470)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)
		±				±	+	+					±		

Серии TM903, TZ903 — Spiral flute taps

Титановые сплавы



M | HSS PM | DIN 371/376 | 25° | 6H | 60° P | C 2-3

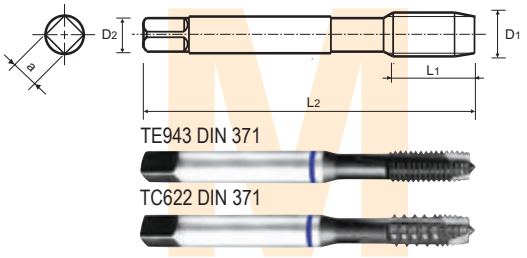
Обозначение: Без покрытия	Обозначение: TiAlN		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
	TZ903136	67	M2	0,4	8	45	2,8	2,1	1,6
	TZ903176	35	M2,5	0,45	9	50	2,8	2,1	2,05
	TZ903206	24	M3	0,5	6	56	3,5	2,7	2,5
	TZ903486	2							

Обозначение: Без покрытия	Обозначение: TiAlN		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
	TZ903286	36	M5	0,8	8	70	6	4,9	4,2
	TZ903546	23	M14	2	20	110	11	9	12
	TZ903606	5	M16	2	20	110	12	9	14

Углеродистые стали	Легированные стали			Нержавеющие стали		Ti и сплавы			Ni и сплавы			Cu и сплавы		Al и сплавы	
<400 Н/мм² (<HB120)	<850 Н/мм² (<HB250)	<1200 Н/мм² (<HB350)	>1200 Н/мм² (>HB350)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<1300 Н/мм² (<HB350)	<500 Н/мм² (<HB150)	<900 Н/мм² (<HB270)	<1400 Н/мм² (<HB410)	Дл. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<1500 Н/мм² (<HB470)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)
		±				±	+	+					±		

Серии TC622, TE943 — Spiral point taps

Алюминий и алюминиевые сплавы



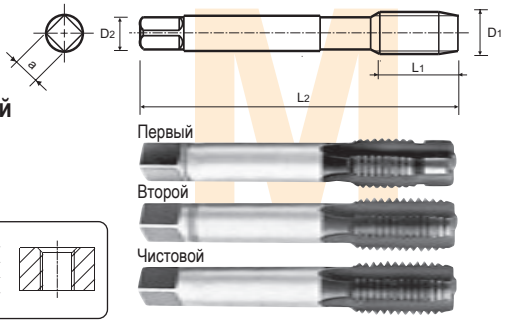
M | HSS E | DIN 371/376 | 6H | 60° P | B 4-5

Обозначение: Без покрытия	Обозначение: Азотирование		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
	TE943286	1	M5	0,8	15	70	6	4,9	4,2
	TE943506	5	M12	1,75	24	110	9	7	10,2
	TE943546	5	M14	2	26	110	11	9	12

Обозначение: Без покрытия	Обозначение: Азотирование		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
	TE943606	5	M16	2	27	110	12	9	14

Углеродистые стали			Легированные стали	Нержавеющие стали		Чугуны		Ti и сплавы		Cu и сплавы		Al и сплавы			
<400 Н/мм² (<HB120)	<700 Н/мм² (<HB200)	<850 Н/мм² (<HB250)	<1200 Н/мм² (<HB350)	Легкообр. <850 Н/мм² (<HB250)	Аустенитные <850 Н/мм² (<HB250)	Серый чугун <500 Н/мм² (<HB150)	Серый чугун <1000 Н/мм² (<HB300)	<700 Н/мм² (<HB200)	<900 Н/мм² (<HB270)	<350 Н/мм² (<HB100)	Кор. стружка <700 Н/мм² (<HB200)	<350 Н/мм² (<HB100)	Si<0,5% <500 Н/мм² (<HB150)	Si<10% <400 Н/мм² (<HB120)	Si>10% <400 Н/мм² (<HB120)
±	±	±						±		+		+	+	+	

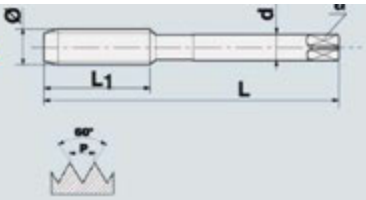
Серия TB373



Нержавеющие стали
Комплект состоит из 3-х метчиков: первый и второй - черновые, третий - чистовой
Окончательно резьбу можно получить только после прохода чистовым метчиком

Обозначение		M	P, мм	L1, мм	L2, мм	D2, мм	a, мм	D1, мм
TB373549	16	M14	2	26	80	11	9	12
TB373609	14	M16	2	27	80	12	9	14
TB373659	2	M18	2,5	30	95	14	11	15,5

DIN 352



Материал: HSS

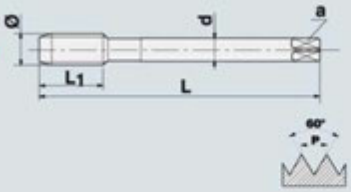
Материал режущей части	HSS	HSS	HSS
Описание	Комплект	Единичный	Комплект
Точность	-	ISO2/6H	-
Тип обрабатываемого отверстия			
Заходная часть	-	C (2,5...3 витка)	-
Покрытие	Без покрытия	Без покрытия	Без покрытия
Группы обрабатываемых материалов	1.1 1.2 3.1 3.3 4.1 5.1	1.1 1.2 3.1 3.3 4.1 5.1	1.1 1.2 3.1 3.3 4.1 5.1
Скорость резания (м/мин)	-	-	-
КОД	00M...	03M...	00M...LH

Ø	P	L	L_1	d	a	
8	1,25	56	22	6	4,9	6,8
12	1,75	75	29	9	7	10,2
16	2	80	30	12	9	14

Номенклатура изготовления

00M...
10

DIN 376



Материал: HSSE R≤800Н/мм²

Материал режущей части	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
Описание	С подточкой передней поверхности		С подточкой передней поверхности	
Точность	ISO2/6H	ISO2/6H	ISO2/6H	ISO2/6H
Тип обрабатываемого отверстия				
Заходная часть	B (4...5 витков)	B (4...5 витков)	B (4...5 витков)	B (4...5 витков)
Покрытие	Без покрытия	Обработка паром	TiN	TiAlN+Carbon
Группы обрабатываемых материалов	1.1 1.2	1.1 1.2	1.2 1.3	1.1 1.2 1.3 1.4
Скорость резания (м/мин)	5 - 10	10 - 18	15 - 25	20 - 40
КОД	E25M...	E25M...V	E25M...T	E25M...TXC

Ø	P	L	L_1	d	a	
12	1,75	110	25	9	7	10,25
14	2	110	28	11	9	12
16	2	110	28	12	9	14

Номенклатура изготовления

E25M... TXC
4
5
5

DIN 371

DIN 376

Материал: PM3 R≤1000Н/мм²

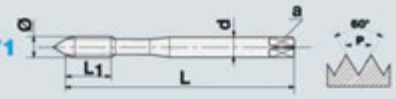
Материал режущей части	PM3	PM3	PM3	PM3
Описание	С подточкой передней поверхности			Спиральная канавка 15°. Левая резьба
Точность	ISO2/6H	ISO2/6H	ISO2/6H	ISO2/6H
Тип обрабатываемого отверстия				
Заходная часть	B (4...5 витков)	B (4...5 витков)	B (4...5 витков)	B (4...5 витков)
Покрытие	Без покрытия	TiAlN	TiAlN	TiCN
Группы обрабатываемых материалов	1.2 1.3 1.4	1.4 1.5 1.6	1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 5.1 5.2	6.1 6.2 7.2
Скорость резания (м/мин)	-	-	-	5 - 10
	K25M...	K25M...TX	K25M...FOR-TX	K53M...CT

Ø	P	L	L_1	d	a	
14	2	110	28	11	9	12

Номенклатура изготовления

K25M... TX
10

DIN 371



Материал: HSSE R≤800Н/мм²

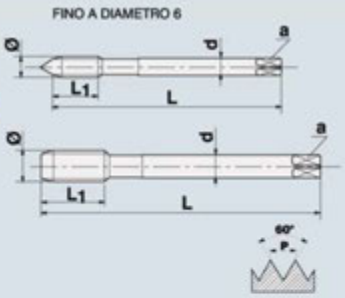
Материал режущей части	HSSE	HSSE	HSSE
Описание Точность	Спиральная канавка 15° ISO2 / 6H	Спиральная канавка 15° ISO2 / 6H	Спиральная канавка 15° ISO2 / 6H
Тип обрабатываемого отверстия			
Заходная часть Покрытие	C (2,5...3 витка) Без покрытия	C (2,5...3 витка) TiAlN+Carbon	C (2,5...3 витка) ZrN
Группы обрабатываемых материалов	1.1 1.2	1.1 1.2 1.3 1.4	1.2 1.3 4.3 5.3
Скорость резания (м/мин)	5 - 10	20 - 40	25 - 40
КОД	E40M...	E40M...TXC	E40M...TZ

Ø	P	L	L_1	d	a	
4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3
5	0,8	70	13	6	4,9	4,2
6	1	80	16	6	4,9	5

Номенклатура изготовления

	E40M... TXC	E40M... TZ
4		
5	5	10
6	10	

DIN 376



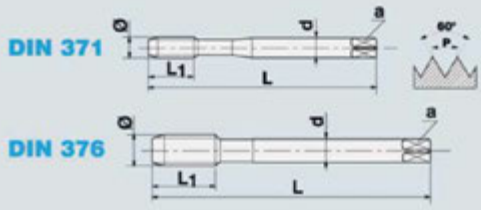
Материал: HSSE R≤800Н/мм²

Материал режущей части	HSSE	HSSE	HSSE
Описание Точность	Спиральная канавка 15° ISO2 / 6H	Спиральная канавка 15° ISO2 / 6H	Спиральная канавка 15° ISO2 / 6H
Тип обрабатываемого отверстия			
Заходная часть Покрытие	C (2,5...3 витка) Без покрытия	C (2,5...3 витка) TiAlN+Carbon	C (2,5...3 витка) ZrN
Группы обрабатываемых материалов	1.1 1.2	1.1 1.2 1.3 1.4	1.2 1.3 4.3 5.3
Скорость резания (м/мин)	5 - 10	20 - 40	25 - 40
КОД	E41M...	E41M...TXC	E41M...TZ

Ø	P	L	L_1	d	a	
16	2	110	28	12	9	14

изготовления

	E41M... TXC
16	5



Материал: HSSE R≤800Н/мм²

Материал режущей части	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE
Описание Точность	Спиральная канавка 40° ISO2/6H	Спиральная канавка 40° ISO2/6H	Спиральная канавка 40° ISO2/6H	Спиральная канавка 40° ISO2/6H
Тип обрабатываемого отверстия				
Заходная часть Покрытие	C (2,5...3 витка) Без покрытия	C (2,5...3 витка) Обработка паром	C (2,5...3 витка) TiN	C (2,5...3 витка) TiAlN
Группы обрабатываемых материалов	1.2	1.1 1.2	1.1 1.2 1.3	1.1 1.2 1.3 1.4
Скорость резания (м/мин)	5 - 10	10 - 18	15 - 25	20 - 40
КОД	E60M...	E60M...V	E60M...T	E60M...TXC

Ø	P	L	L_1	d	a	
10	1,5	100	15	10	8	8,5

Номенклатура изготовления

E60M... TXC
15

Материал: HSSE R≤800Н/мм²
Материал: PM1 R≤1800Н/мм²
Материал: PM3 R≤1400Н/мм²

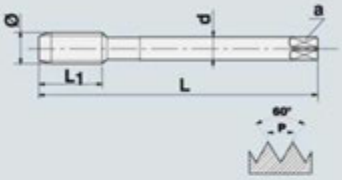
Материал режущей части	HSSE	HSSE	PM3	PM1
Описание Точность	Прямая канавка ISO2/6H	Прямая канавка ISO2/6H	Прямая канавка Левая резьба ISO2/6H	Прямая канавка ISO2/6H
Тип обрабатываемого отверстия				
Заходная часть Покрытие	C (2,5...3 витка) Без покрытия	C (2,5...3 витка) Без покрытия	C (2,5...3 витка) TiAlN	C (2,5...3 витка) TiAlN
Группы обрабатываемых материалов	1.1 1.2	1.1 1.2	1.5 1.6 8.2 8.3	1.6 1.7 8.3 9.1 9.2 9.3
Скорость резания (м/мин)	5 - 10	5 - 10	5 - 20	2 - 10
КОД	E20M...	E20M...LH	K20M...TX	XT20M...

Ø	P	L	L_1	d	a					
3	0,5	56	10	3,5	2,7	2,5	●	●	10	-
4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3	●	●	10	●
5	0,8	70	13	6	4,9	4,2	●	●	10	●

Номенклатура из

K20M... TXC
10
10
10

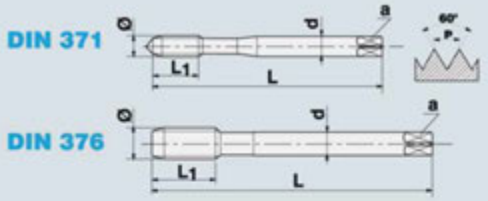
DIN 376



Материал: HSSE R≤800Н/мм²
Материал: PM1 R≤1800Н/мм²
Материал: PM3 R≤1400Н/мм²

Материал режущей части	HSSE	HSSE	PM3	PM1
Описание	Прямая канавка	Прямая канавка Левая резьба	Прямая канавка	Прямая канавка
Точность	ISO2/6H	ISO2/6H	ISO2/6H	ISO2/6H
Тип обрабатываемого отверстия				
Заходная часть	C (2,5...3 витка)	C (2,5...3 витка)	C (2,5...3 витка)	C (2,5...3 витка)
Покрытие	Без покрытия	Без покрытия	TiAlN	TiAlN
Группы обрабатываемых материалов	1.1 1.2	1.1 1.2	1.5 1.6 8.2 8.3	1.6 1.7 8.3 9.1 9.2 9.3
Скорость резания (м/мин)	5 - 10	15 - 25	5 - 10	5 - 10
КОД	E21M...	E21M...LH	K21M...TX	XT21M...

Ø	P	L	L_1	d	a		E21M...	E21M...LH	K21M...TX	XT21M...
							Номенклатура из		K21M... TXC	
12	1,75	110	25	9	7	10,3	●	●	5	●
14	2	110	28	11	9	12,0	●	●	5	-



Материал: РМ3 R<1400Н/мм²

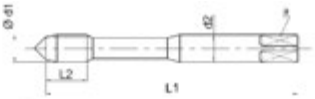
Материал режущей части	РМ3	РМ3		
Описание	Прямая канавка	Прямая канавка с отверстием для подачи СОЖ		
Точность	6HX	6HX		
Тип обрабатываемого отверстия				
Заходная часть	C (2,5...3 витка)	C (2,5...3 витка)		
Покрытие	Без покрытия	Азотирование		
Группы обрабатываемых материалов	3,1 3,2 3,3 3,4 4,3 4,4 5,3 5,4 10,1	3,1 3,2 3,3 3,4 4,3 4,4 5,3 5,4 10,1		
Скорость резания (м/мин)	-	-		

DIN 371

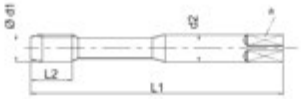
Ø	P	L	L_1	d	a		КОД K26M...TX	K26M...FOR-TX		
							K26M... TX	Номенклатура изготовления		
M 4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3	10	-		
5	0,8	70	13	6	4,9	4,2	10	-		
6	1	80	16	6	4,9	5	10	●		
• 8	1,25	90	18	8	6,2	6,8	10	●		
• 10	1,5	100	20	10	8	8,5	10	●		

Ø	P	L	L_1	d	a		КОД K27M...TX	K27M...FOR-TX		
							K27M... TX	Номенклатура изготовления		
M 12	1,75	110	25	9	7	10,25	5	●		
14	2	110	28	11	9	12	5	●		
16	2	110	28	12	9	14	3	●		

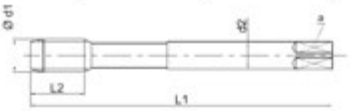
DIN 371

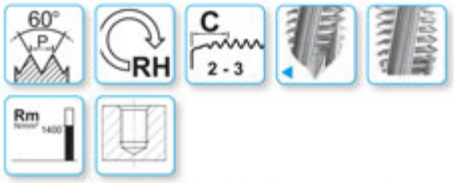


DIN 371



DIN 376



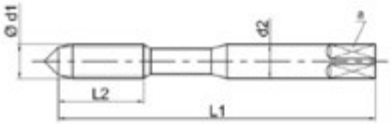


Profond. di filettatura - *Thread depth - Profond. de filetage*	1,5xD	2,5xD
Materiale - *Material - Matériau*	PM3	PM3
Tolleranza - *Tolerance - Tolérance*	6HX	6HX
Trattamento superficiale - *Surface treatment - Revêtement*	TXC	TXC
Numero gruppi materiali *Material's groups number Nombre de groupes du matériau*	1.5 1.6	1.5 1.6
	3.3 3.4	3.3 3.4
	4.4 4.5 4.6	4.4 4.5 4.6
	5.3	5.3

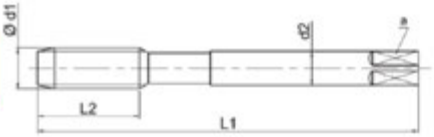
DIN 371	Ød1 M	P mm	L_1	L_2 10xP	d_2 h9	a h12	Z		CODICE - *CODE* K40M...TXC	K40M...FOR-TXC
◄	4	0,7	63	7	4,5	3,4	3	3,3	3	-

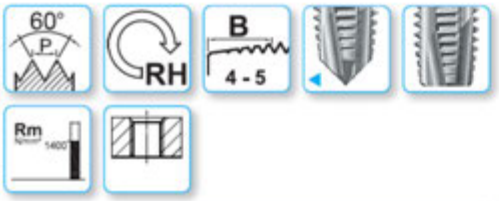
DIN 376	Ød1 M	P mm	L_1	L_2 10xP	d_2 h9	a h12	Z		CODICE - *CODE* K41M... TXC	K41M...FOR-TXC
	14	2	110	20	11	9	4	12	5	-

DIN 371



DIN 376





Profond. di filettatura - *Thread depth - Profond. de filetage*	3xD	3xD	3xD	3,5xD
Materiale - *Material - Matériau*	HSSV3	HSSV3	PM3	PM3
Tolleranza - *Tolerance - Tolérance*	6HX	6HX	6HX	6HX
Trattamento superficiale - *Surface treatment - Revêtement*	V	TXC	TXC	TXC
Numero gruppi materiali *Material's groups number* *Nombre de groupes du matériau*	2.1 2.2 2.3	1.3 1.4 1.5 2.1 2.2 2.3 2.4	1.3 1.4 1.5 2.1 2.2 2.3 2.4	1.3 1.4 1.5 2.1 2.2 2.3 2.4

DIN 371	Ød1 M	P mm	L_1	L_2	d_2 h9	a h12	Z		CODICE - *CODE* E24M…X-V	V24M... TXC	K24M…X-TXC	K24M…XFORY-TXC
◄	3	0,5	56	10	3,5	2,7	3	2,5	❍	10	❍	-
◄	4	0,7	63	13	4,5	3,4	3	3,3	❍	10	❍	-
◄	5	0,8	70	13	6	4,9	3	4,2	❍	10	❍	-
◄	6	1	80	16	6	4,9	3	5	❍	6	❍	❍
◄	8	1,25	90	18	8	6,2	3	6,8	❍	10	❍	❍
◄	10	1,5	100	20	10	8	3	8,5	❍	10	❍	❍

DIN 376	Ød1 M	P mm	L_1	L_2	d_2 h9	a h12	Z		CODICE - *CODE* E25M…X-V	V25M... TXC	K25M…X-TXC	K25M…XFORY-TXC
	12	1,75	110	25	9	7	4	10,3	❍	5	❍	❍
	14	2	110	28	11	9	4	12	❍	5	❍	❍
	16	2	110	28	12	9	4	14	❍	5	❍	❍

M Filettatura metrica ISO passo grosso DIN 13

ISO Metric coarse thread DIN 13

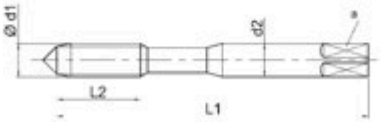
Metrisches ISO-Regelgewinde DIN13 – Maschinengewindebohrer
Filetage métrique ISO DIN 13 – Tarauds machine
Rosca ISO métrica regular DIN13 – Machos de roscar a máquina

N | USO GENERALE
General purpose - Usage Général

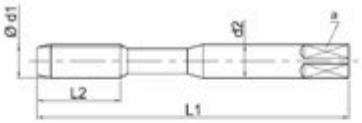
MASCHI A MACCHINA

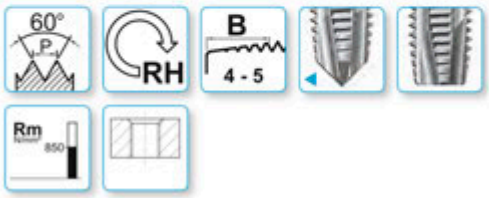
MACHINE TAPS - TARAUDS MACHINE

DIN 371



DIN 371





Profond. di filettatura - *Thread depth - Profond. de filetage*	3xD
Materiale - *Material - Matériau*	HSSE
Tolleranza - *Tolerance - Tolérance*	ISO2/6H
Trattamento superficiale - *Surface treatment - Revêtement*	TiN
Numero gruppi materiali *Material's groups number* *Nombre de groupes du matériau*	1.1 1.2 1.3 1.4 3.3 3.4 4.1 4.2 4.3 5.1 5.2

DIN 371	Ød1 M	P mm	L_1	L_2	d_2 h9	a h12	Z		- CODE
◄	2	0,4	45	10	2,8	2,1	3	1,6	E24M... T 20

Filettatura metrica ISO passo grosso DIN 13

ISO Metric coarse thread DIN 13

Metrisches ISO-Regelgewinde DIN13 – Maschinengewindebohrer
Filetage métrique ISO DIN 13 – Tarauds machine
Rosca ISO métrica regular DIN13 – Machos de roscar a máquina

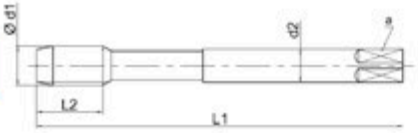
M

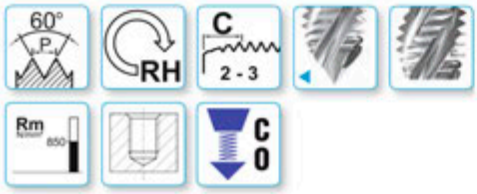
N USO GENERALE
General purpose - Usage Général

MASCHI A MACCHINA
MACHINE TAPS - TARAUDS MACHINE

DIN 376

DIN 376





Profond. di filettatura - *Thread depth - Profond. de filetage*	2,5xD
Materiale - *Material - Matériau*	HSSE
Tolleranza - *Tolerance - Tolérance*	ISO2/6H
Trattamento superficiale - *Surface treatment - Revêtement*	TXC

Numero gruppi materiali
Material's groups number
Nombre de groupes du matériau

1.1 1.2 1.3 1.4
2.1 2.2 3.3 3.4
4.2 4.3
5.2

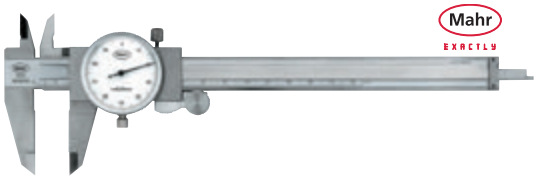
DIN 376	Ød1 M	P mm	L_1	L_2	d_2 h9	a h12	Z	
	12	**1,75**	110	18	9	7	3	10,3

E61M... TXC
3

Стержни шлифовальные

Обозначение	Кол.
Стержень шлиф. ф12,0 L=330 AF K40 UF	21
Стержень шлиф. ф25,0 L=330 AF K40 UF	17
Стержень шлиф. ф4,0 L=330 AF K40 UF	13
Стержень шлиф. ф5,0 L=330 AF K40 UF	9
Стержень шлиф. ф8,0 L=330 AF K40 UF	17

Серия MarCal 16U



Обозначение		Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Погрешность, мм	1 об. стрелки, мм	Длина губок, мм
С роликом микроподачи						
4107005	•	0-150	0,01	0,03	1	40
4107107	3	0-150	0,02	0,03	2	40

Серия Micromar 40 A

✓ Микрометр с отсчетом по шкале стебля и барабана

Обозначение		Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Погрешность, мкм
4134002	2	50-75	0,01	5
4134003	2	75-100	0,01	6

В комплекте поставки: футляр, установочные меры (с диапазоном измерений от 25-50 мм/ 1-2"), инструкция по эксплуатации

Головки измерительные бокового действия

Серия MarTest 800

✓ Удлиненный измерительный рычаг
✓ Измерительное усилие 0,07 Н

Обозначение		Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Диаметр циферблата, мм	Длина изм. рычага, мм	Модель
4301300	1	± 0,5	0,01	38	32,3	800 SGB

Комплект поставки: пластиковый футляр, ключ для замены измерительных рычагов, измерительный рычаг с тв. спл. наконечником ø2 мм, опорная гильза 800 а8, опорная гильза 800 а6 (800 SGB)

Серия MarCator 1075R

4336010

REFERENCE

IP52

4336020/30

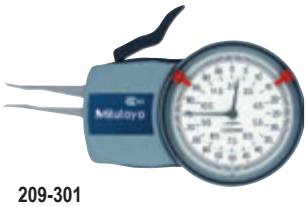
Функции

Вкл./Выкл.
RESET - Обнуление индикации
PRESET - Предварительная установка значений
Переключение направления отсчета
LOCK - Блокировка кнопок
Auto-OFF по выбору
DATA - Вывод данных*

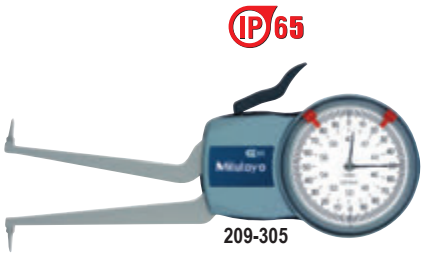
Обозначение		Диапазон измерений, мм	Разрешение, мм/дюйм	Погрешность, мм	Наружный диаметр, мм	Измерительное усилие, Н
4336010	1	12,5	0,01/0,0005"	0,02	59,7	0,5-1

* Кабель вывода данных USB 16EXu 4102357 (2м) - дополнительная опция
Комплект поставки: футляр, батарея CR 2032 (номер по каталогу - 4102520)

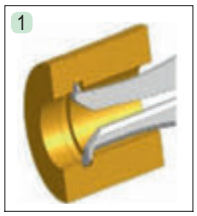
Калибр-скоба для внутренних измерений, с отчетом по круговой шкале

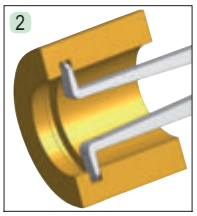


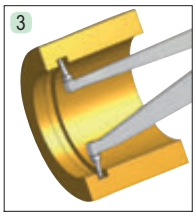
209-301

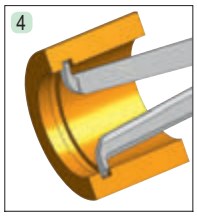


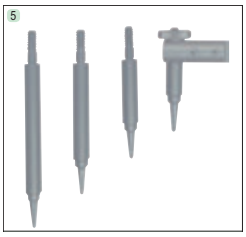
209-305



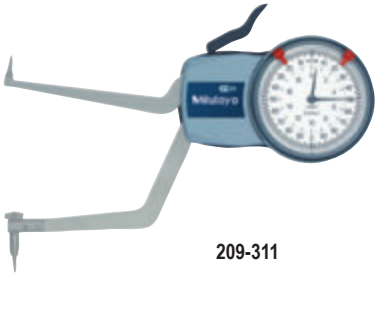






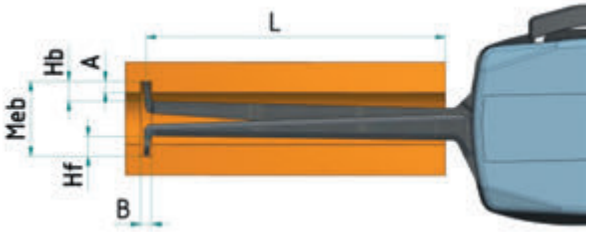


209-307



209-311

4495581



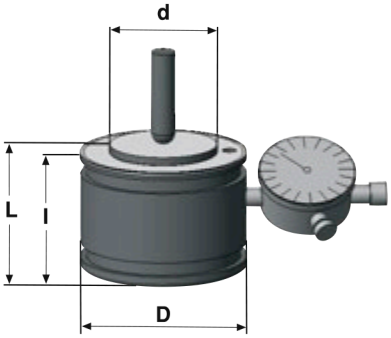
Обозначение		Диапазон измерений, мм	Цена деления, мм	Погрешность, мм	Макс. глубина измерения L, мм	Макс. глубина канавки A, мм	Мин. ширина канавки B, мм	Измерительное усилие, Н	Измерительные поверхности
Mahr		Измерительные наконечники: твердосплавные заостренные, радиус 0,1 мм							
4495583	1	30,0– 50,0	0,01	0,03	85	7,0	1,2	1,1-1,6	см. рис. 2

Прибор настройки инструмента по оси Z

с индикатором часового типа

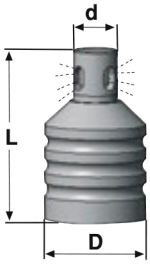
Номер по каталогу		D	d	Ход, мм	Размеры, мм
NE.702.50.M (702.50.M)	1	60	45	50,5 - 49,5	0,01
NE.703.20.3D	1				

M - с магнитным основанием



Индикаторный прибор настройки инструмента по оси Z

Номер по каталогу		D	d	L
702.60	3	39	19	56 - 60



Серия MarCal 30EWR

- ✓ С выводом данных*
- ✓ Разрешение 0,01 мм / 0,0005"

Обозначение		Диапазон измерений, мм/дюйм	Погрешность, мм	Габаритные размеры (ДхШ), мм
4126700	1	0-150/6"	0,03	234x100

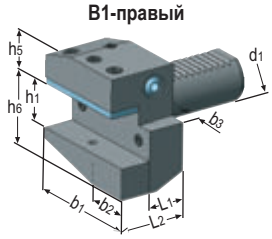
* Кабель вывода данных USB 16EXu 4102357 (2м) - дополнительная опция

Комплект поставки: футляр, одна батарея CR2032 (№4102520)

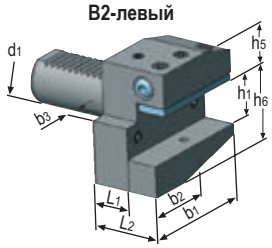
Резцедержатель радиальный короткий.
Форма B1 – правый. Форма B2 – левый.

Код B1		Обозначение B1	Код B2		Обозначение B2	Размеры, мм								
						d_1	h_1	L_2	L_1	b_1	b_2	b_3	h_5	h_6
-	-	-	209.32.16	14	B2-20×16×30	20	16	30	16	55	30	7	25	30

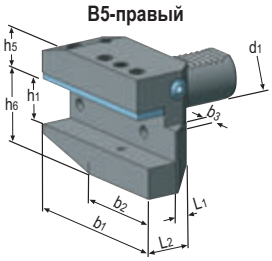
B1-правый



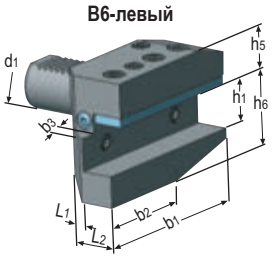
B2-левый



B5-правый



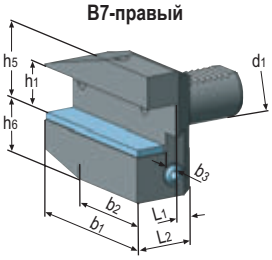
B6-левый



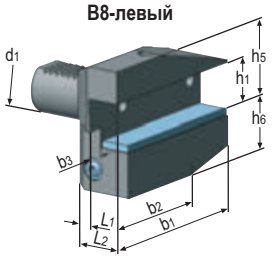
Резцедержатель радиальный перевёрнутый удлинённый.
Форма B7 – правый. Форма B8 – левый.

Код B7		Обозначение B7	Код B8		Обозначение B8	Размеры, мм								
						d_1	h_1	L_2	L_1	b_1	b_2	b_3	h_5	h_6
-	-	-	409.38.25	2	B8-40×25×44	40	25	44	22	118	75,5	12,5	48	42,5

B7-правый

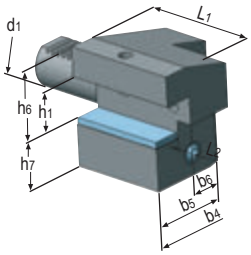


B8-левый



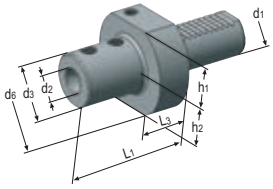
Резцедержатель аксиальный перевёрнутый. Форма C4.

Код C4		Обозначение C4	Размеры, мм								
			d_1	h_1	b_4	b_5	b_6	L_1	L_2	h_6	h_7
309.44.20	1	C4-30×20	30	20	76	41	23	70	10	38	35



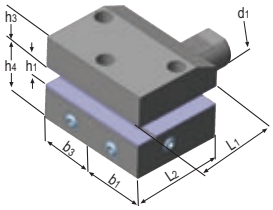
Держатель для свёрл с МНП. Форма E1.

Код		Обозначение E1	Размеры, мм							
			d_1	d_2	d_3	d_6	h_1	h_2	L_1	L_3
309.51.32.75	8	E1-30×32	30	32	52	68	28	30	75	22



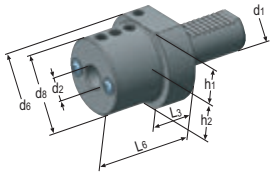
Резцедержатель универсальный перевёрнутый. Форма D2.

Код D1		Обозначение D2	Размеры, мм							
			d_1	h_1	b_1	b_3	L_1	L_2	h_3	h_4
409.56.25	2	D2-40×25	40	25	42,5	47,5	50	72	48	42,5



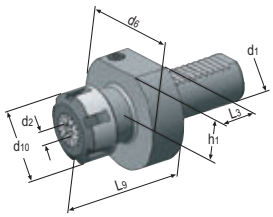
Держатель для расточных резцов. Форма E2.

Код E2		Обозначение E2	Размеры, мм							
			d_1	d_2	d_6	d_8	h_1	h_2	L_3	L_6
509.52.50.100	2	E2-50×50	50	50	98	98	35	-	30	100



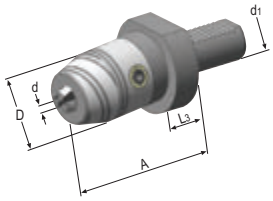
Патрон цанговый для цанг типа ER по DIN 6499. Форма E4.

Код		Обозначение E4	Размеры, мм						
			d_1	d_2	d_6	d_{10}	h_1	h_2	L_9
169.02.10.50	3	E4-16×ER16 1-10	16	ER16 1-10	40	32	18	13	50
209.02.16.57	1	E4-20×ER25 2-16	20	ER25 2-16	50	42	23	18	57



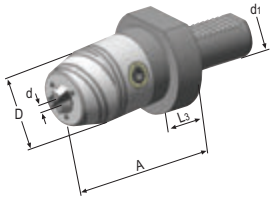
Патрон сверлильный. Для правого и левого вращения.

Код		Размеры, мм				
		d_1	d	d_2	A	L
209.15.13.90	1	20	1-13	90	50	18
409.15.13.90	1	40	1-13	90	50	20



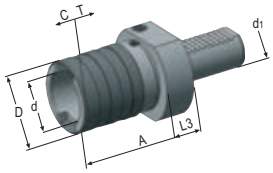
Патрон сверлильный с соплом для подачи СОЖ. Для правого и левого вращения.

Код		Размеры, мм				
		d_1	d	A	D	L_3
409.15.16.95.K	2	40	3-16	95	57	20



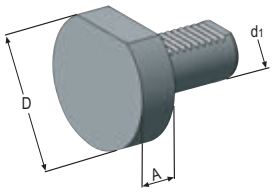
Резьбонарезной патрон с осевой компенсацией.

Код		Диапазон резьб	Размеры, мм						
			d_1	A	D	d	L3	C	T
209.16.12.57	2	M2-M14	20	57	36,5	19	16	7	7



Заглушка. Форма Z2.

Код Z2 пластик *		Код Z2 сталь		Размеры, мм		
				d1	A	D
209.28.16	12	-	-	20	16	50



Втулки переходные.

Обозначение		Размеры, мм				
		d	d_1	L	L_1	Рис
709.40.20.1.53	1	40	20	53	5	1
709.40.32.1.53	1	40	32	53	5	2

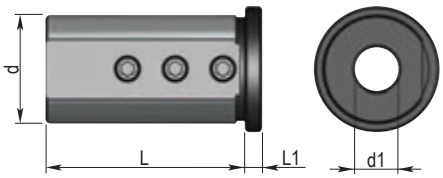
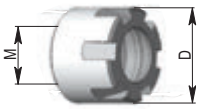
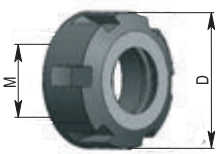


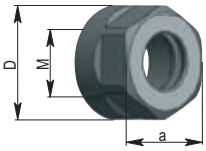
Рис.1

Рис.2

Гайки зажимные для цанговых патронов с цангами типа ER по DIN 6499.







Обозначение		Размеры, мм			
Под уплотнительную шайбу		Цанга	D	M	a
113.02.16	4	ER25	42	M32×1,5	-

B oxed set of assorted clamping elements

No. 6520

T-bolt set

In a sturdy and high-quality wooden box with removable folding lid. All parts tempered, strength class 8 or 10.

Order no.	Slot	DIN 787 Pcs.xLength	DIN 6379 Pcs.xLength	DIN 508	DIN 6330B	No. 6334	DIN 6319C+G	DIN 6340	L x W x H	Weight [Kg]
83048 M18x20	1	2)	6x80, 8x125, 4x200, 4x315	10x	4x	4x	-	10x	359x342x56	11,0

1) = T-nuts DIN 508 not suitable for this size.
2) = M18x20, included instead DIN 787 are 4 studs DIN 6379x125 mm and 2x80 mm,with DIN 508 T-nuts and DIN 6340 washers each.
Single items available.