ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ОБРАБОТКИ МЕЛКОРАЗМЕРНЫХ ДЕТАЛЕЙ НА АВТОМАТАХ ПРОДОЛЬНОГО ТОЧЕНИЯ

NTK

TÜV CERT DIN EN ISO 9001:2000 JIS Q 9001:2000 Certificate:09 100 5656

TÜV CERT DIN EN ISO 14001 JIS Q 14001 Certificate:09 104 8237

NGK SPARK PLUGS | NTK TECHNICAL CERAMICS

NGK SPARK PLUG CO., LTD.

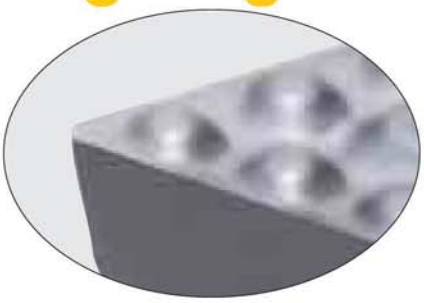
Новинки

Стружколом AZ7

Excellent swarf control with specially developed chip form!

Low feed Light depth excellent chip control of cut!

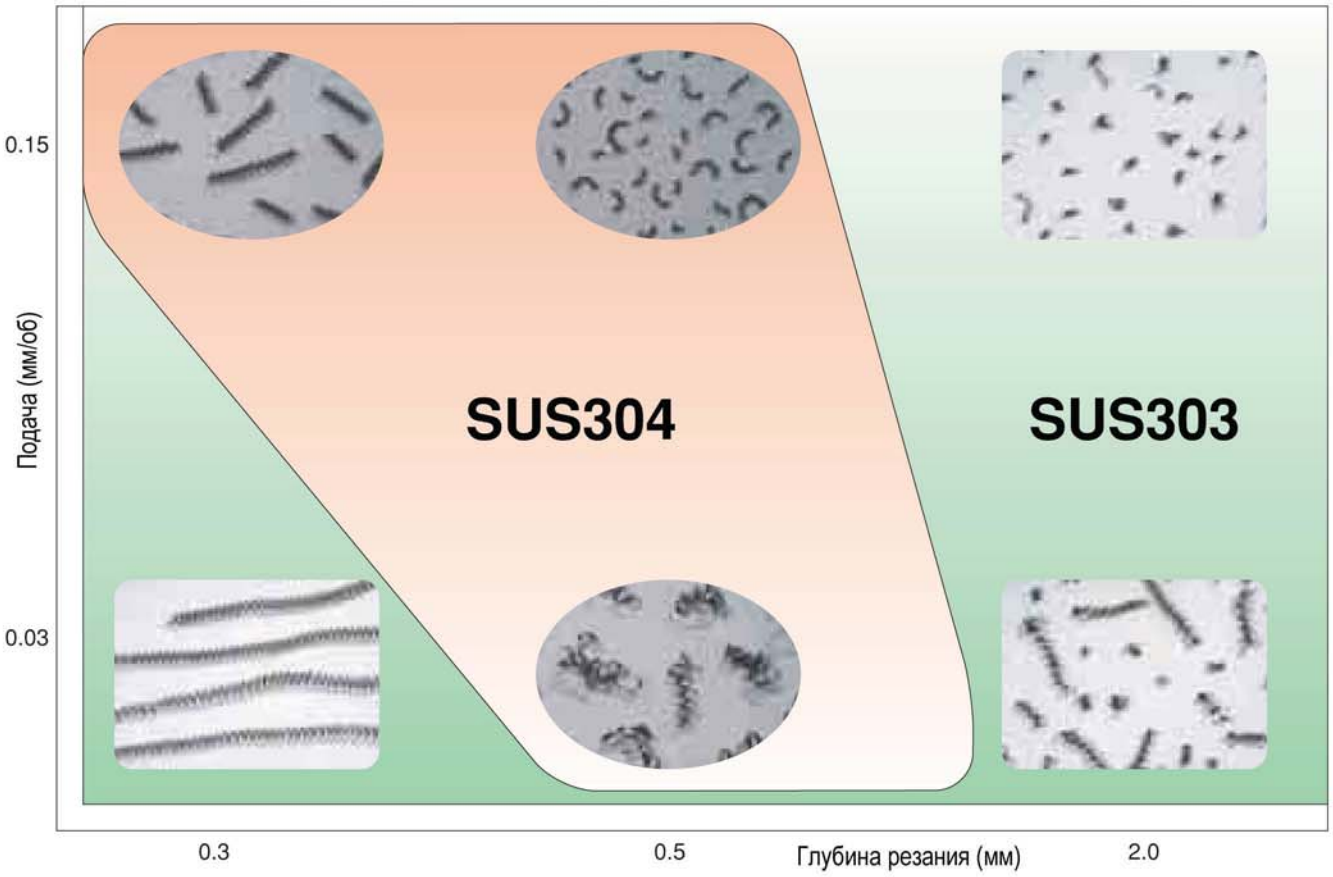
Характеристики



- Superior swarf control in low feed, low depth of cut conditions.
- Due to the special chip form excellent swarf control is achieved.
- Available in both QM3 and TAS grades for maximum tool life.

Зона устойчивого стружкодробления

Скорость резания V=100 м/мин СОЖ - масло Радиус при вершине R0,2 мм



Наружняя обработка

Пластины формы C с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			С покрытием PVD			
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	QM3	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе
	Новинка CCGT060200FNAZ7	6.35	2.38	0.03	5598404	●		
	Новинка 060201MFNAZ7			* 0.08	5598362	●		
	Новинка 060202MFNAZ7			* 0.18	5598370	●		
	CCGT09T300FNAZ7	9.525	3.97	0.03	5563564	●	5563614	●
	09T301MFNAZ7			* 0.08	5563531	●	5563572	●
	09T302MFNAZ7			* 0.18	5563549	●	5563580	●
	09T304MFNAZ7			* 0.38	5563556	●	5563606	●

Пластины формы D с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			С покрытием PVD			
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	QM3	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе
	Новинка DCGT070200FNAZ7	6.35	2.38	0.03	5598321	●		
	Новинка 070201MFNAZ7			* 0.08	5598305	●		
	Новинка 070202MFNAZ7			* 0.18	5598313	●		
	DCGT11T300FNAZ7	9.525	3.97	0.03	5563507	●	5563481	●
	11T301MFNAZ7			* 0.08	5563523	●	5563515	●
	11T302MFNAZ7			* 0.18	5563465	●	5563473	●
	11T304MFNAZ7			* 0.38	5563440	●	5563432	●
	11T308FNAZ7			0.8	5563416	●	5563424	●

Пластины формы V с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			С покрытием PVD			
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	QM3	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе
	VCGT110300FNAZ7	6.35	3.18	0.03	5563663	●	5563671	●
	110301MFNAZ7			* 0.08	5563630	●	5563689	●
	110302MFNAZ7			* 0.18	5563648	●	5563697	●
	110304MFNAZ7			* 0.38	5563655	●	5563705	●

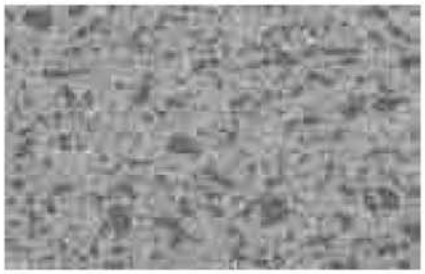
* Обозначения пластин, включающие маркировку 01M, 02M и 04M, разработанны для обработки R0,1 и меньше, R0,2 и меньше и R0,4 мм и меньше соответственно

New Cermet C7X·C7Z Debut

C7X is NTK's newest high performance cermet qrade, which breaks the barriers of conventional cermets.
C7X and C7Z (Tin coated version) provide superior wear resistance along with improved adhesion resistance.

C7X

C7Z



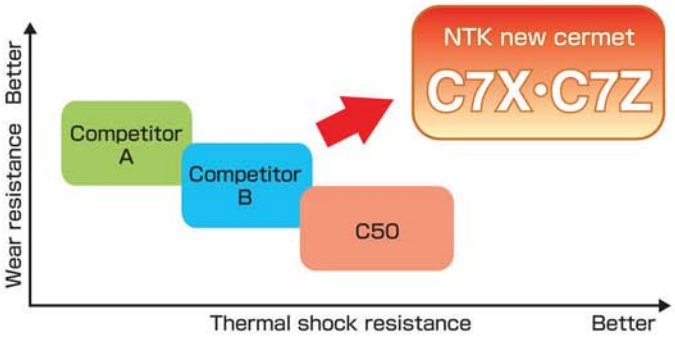
Характеристики

- Special alloy binders provide excellent wear resistance, thermal shock resistance and frature toughness.
- Stable performance on semi-finishing and finishing. Steel reqardless of wet ordry conditions.
- High tractare touqhness makes limited rouqhing as well as finishing operations possible.
- Provides stable tool life under wet interrupted cut by reducing chipping and breakage due to thermal shock.

Applications

- Semi-finish and finish turn of steel.
- Bearing machining
- Grooving (with or without interrupted cut) .

Greatly improved thermal shock resistance when compared to conventional cermet!



Новинка

Наружняя обработка

Пластины формы C с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			Без покрытия		С покрытием PVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	C7X	Наличие на складе	C7Z	Наличие на складе
	CCMT060201TRAS	6.35	2.38	0.1	5610670	●	5610704	●
	060202TRAS			0.2	5610688	●	5610712	●
	060204TRAS			0.4	5610696	●	5610720	●
	CCMT09T301TRAS	9.525	3.97	0.1	5610761	●	5610829	●
	09T302TRAS			0.2	5610779	●	5610837	●
	09T304TRAS			0.4	5610787	●	5610845	●
	CCMT060201TLAS	6.35	2.38	0.1	5611066	●	5610738	●
	060202TLAS			0.2	5611058	●	5610746	●
	060204TLAS			0.4	5611074	●	5610753	●
	CCMT09T301TLAS	9.525	3.97	0.1	5610795	●	5610860	●
	09T302TLAS			0.2	5610803	●	5610878	●
	09T304TLAS			0.4	5610811	●	5610866	●

Пластины формы D с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			Без покрытия		С покрытием PVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	C7X	Наличие на складе	C7Z	Наличие на складе
	DCMT070201TRAS	6.35	2.38	0.1	5610902	●	5610977	●
	070202TRAS			0.2	5610910	●	5610985	●
	070204TRAS			0.4	5610928	●	5610993	●
	DCMT11T301TRAS	9.525	3.97	0.1	5611207	●	5611264	●
	11T302TRAS			0.2	5611215	●	5611272	●
	11T304TRAS			0.4	5611223	●	5611280	●
	DCMT070201TLAS	6.35	2.38	0.1	5610944	●	5611009	●
	070202TLAS			0.2	5610951	●	5611017	●
	070204TLAS			0.4	5610969	●	5611025	●
	DCMT11T301TLAS	9.525	3.97	0.1	5611231	●	5611298	●
	11T302TLAS			0.2	5611249	●	5611306	●
	11T304TLAS			0.4	5611256	●	5611314	●

Пластины формы V с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			Без покрытия		С покрытием PVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	C7X	Наличие на складе	C7Z	Наличие на складе
	VCMT110301TRAS	6.35	3.18	0.1	5611033	●	5611132	●
	110302TRAS			0.2	5611082	●	5611157	●
	110304TRAS			0.4	5611090	●	5611165	●
	VCMT110301TLAS			0.1	5611108	●	5611173	●
	110302TLAS			0.2	5611116	●	5611181	●
	110304TLAS			0.4	5611124	●	5611199	●

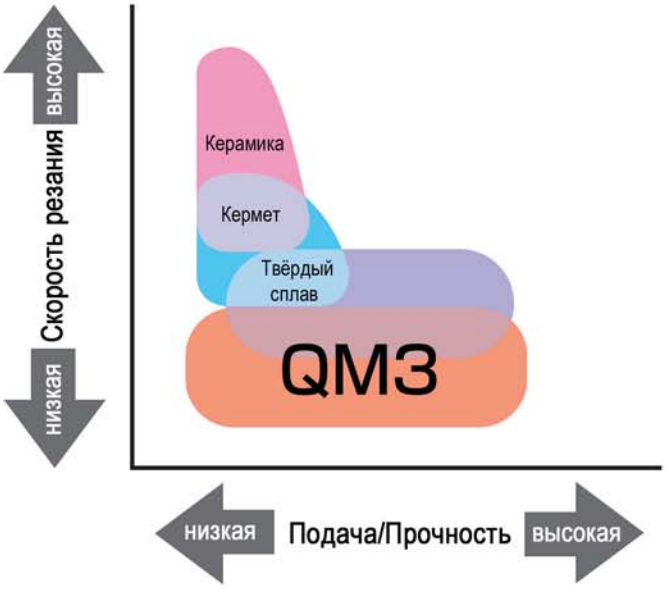
QM3 Range extension!!

Excellent performance in carbon and alloy steels (S45C•SCM)

■ Рекомендации по режимам резания

	Обрабатываемый материал	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
QM3	Углеродистая сталь (HB<160)	50~200	~0.3
	Углеродистая сталь (HB>160)	50~150	~0.25
	Легированная сталь	50~200	~0.3

■ Применяемость режущих материалов

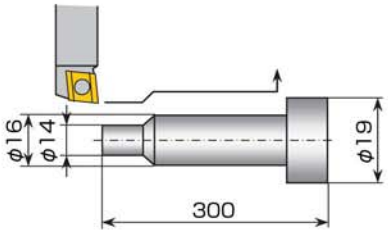


■ Coating Layer of QM3

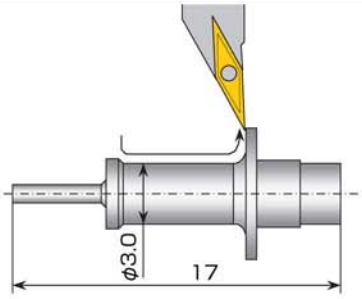
Special Ti compound coated layer provides wear resistance.

Micro grain carbide provides high toughness.

Work Piece	Spindle	Work Material	SCM435
V = 120mm/min			
f = 0.03mm/rev			
d =~ 2.0mm			
WET			
CCGT09T302RS	600 pcs/corner		
Competitor's CVD-Coating	300 pcs/corner		



Work Piece	Fuel Injection	Work Material	SUS316
V =~ 176mm/min			
f = 0.01mm/rev			
d = 2.0mm ~			
WET			
VCGT110202FN1L	6000 pcs/corner		
Competitor's CVD-Coating	1000 pcs/corner		



Наружняя обработка

Пластины формы C с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			С покрытием PVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	QM3	Наличие на складе
	CCGT060201MRS	6.35	2.38	* 0.08	5539960	●
	060202MRS			* 0.18	5497417	●
	CCGT09T301RS	9.525	3.97	0.1	5042452	●
	09T302RS			0.2	5082151	●
	09T304RS			0.4	5385182	●
	CCGT09T301MRS			* 0.08	5476452	●
	09T302MRS			* 0.18	5476478	●
	09T304MRS			* 0.38	5476494	●
	CCGT060201MFNAM3	6.35	2.38	* 0.08	5539945	●
	060202MFNAM3			* 0.18	5539952	●
	CCGT09T302FNAM3	9.525	3.97	0.2	5434162	●
	09T304FNAM3			0.4	5459623	●
	CCGT09T301MFNAM3			* 0.08	5508254	●
	09T302MFNAM3			* 0.18	5476379	●
	09T304MFNAM3			* 0.38	5476411	●
	Новинка CCGT060200FNAZ7	6.35	2.38	0.03	5598404	●
	Новинка 060201MFNAZ7			* 0.08	5598362	●
	Новинка 060202MFNAZ7			* 0.18	5598370	●
	CCGT09T300FNAZ7	9.525	3.97	0.03	5563564	●
	09T301MFNAZ7			* 0.08	5563531	●
	09T302MFNAZ7			* 0.18	5563549	●
	09T304MFNAZ7			* 0.38	5563556	●
	CCGT060202FN1L	6.35	2.38	0.2	5360342	●
	09T304FN1L	9.525	3.97	0.4	5360268	●

* Обозначения пластин, включающие маркировку 01M, 02M и 04M, разработанны для обработки R0,1 и меньше, R0,2 и меньше и R0,4 мм и меньше соответственно

Наружняя обработка

Пластины формы D с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			С покрытием PVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	QM3	Наличие на складе
	DCGT070201MRS	6.35	2.38	* 0.08	5539929	●
	070202MRS			* 0.18	5539937	●
	DCGT11T301RS	9.525	3.97	0.1	5036967	●
	11T302RS			0.2	5082003	●
	11T304RS			0.4	5385190	●
	DCGT11T301MRS			* 0.08	5476460	●
	11T302MRS			* 0.18	5476486	●
	11T304MRS			* 0.38	5476510	●
	DCGT070201MFNAM3	6.35	2.38	* 0.08	5539903	●
	070202MFNAM3			* 0.18	5539911	●
	DCGT11T302FNAM3	9.525	3.97	0.2	5232251	●
	11T304FNAM3			0.4	5354683	●
	DCGT11T301MFNAM3			* 0.08	5508262	●
	11T302MFNAM3			* 0.18	5476429	●
	11T304MFNAM3			* 0.38	5476437	●
	Новинка DCGT070200FNAZ7	6.35	2.38	0.03	5598321	●
	Новинка 070201MFNAZ7			* 0.08	5598305	●
	Новинка 070202MFNAZ7			* 0.18	5598313	●
	DCGT11T300FNAZ7	9.525	3.97	0.03	5563507	●
	11T301MFNAZ7			* 0.08	5563523	●
	11T302MFNAZ7			* 0.18	5563465	●
	11T304MFNAZ7			* 0.38	5563440	●
	11T308FNAZ7			0.8	5563416	●

* Обозначения пластин, включающие маркировку 01M, 02M и 04M, разработанны для обработки R0,1 и меньше, R0,2 и меньше и R0,4 мм и меньше соответственно

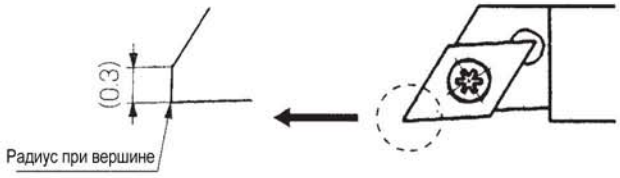
Новинка

С зачистной фаской

Микрозернистый твёрдый сплав - Покрытие PVD

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			С покрытием PVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	QM3	Наличие на складе
 S-образный стружколом Показана правая пластина	TFD07FR05	6.35	2.38	0.05	5335278	●
	07FR15			0.15	5601257	●
	TFD11FR05	9.525	3.97	0.05	5590716	●
	11FR15			0.15	5560198	●
 Показана правая пластина	TFD07FR05U	6.35	2.38	0.05	5601240	●
	07FR15U			0.15	5601232	●
	TFD11FR05U1	9.525	3.97	0.05	5601224	●
	11FR15U1			0.15	5528385	●

◆ Особенность пластин TFD



Пластины TFD имеют зачистную фаску - прямой участок режущей кромки длинной 0,3 мм. Это обеспечивает лучшее качество обработанной поверхности и обработку на более высоких скоростях резания.
Пластины TFD возможно устанавливать на державки типа SDJC-N, SDJC, DS-SDUL и Y-SDJCR.

Пластины формы V с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			С покрытием PVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	QM3	Наличие на складе
	VCGT110301MFNAM3	6.35	3.18	* 0.08	5486949	●
	110302MFNAM3			* 0.18	5487129	●
	110304MFNAM3			* 0.38	5504444	●
	VCGT110300FNAZ7	6.35	3.18	0.03	5563663	●
	110301MFNAZ7			* 0.08	5563630	●
	110302MFNAZ7			* 0.18	5563648	●
	110304MFNAZ7			* 0.38	5563655	●

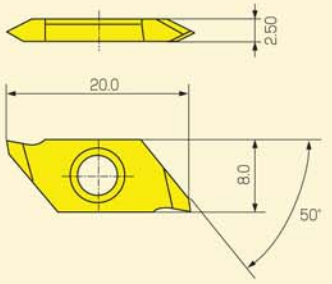
* Обозначения пластин, включающие маркировку 01M, 02M и 04M, разработанны для обработки R0,1 и меньше, R0,2 и меньше и R0,4 мм и меньше соответственно

Новинки

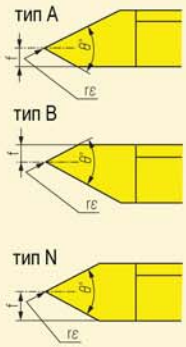
Резьбовые пластины

Новинка

Тип TTP



Форма режущей кромки



Показана правая пластина

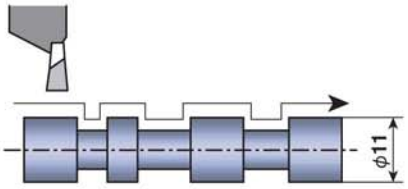
Обозначение	Размеры (мм)				Возможные шаги резьбы		С покрытием PVD			
							QM3			
	Форма режущей кромки	θ	f	r ε	Шаг	Число витков на дюйм	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
TTP60F$^{R}_{L}$4A	A	60°	0.4	0.05MAX плоская	0.2 ~ 0.75		5234216	●	5601307	●
TTP60F$^{R}_{L}$4B	B						5601315	●	5601299	●
TTP60F$^{R}_{L}$8A	A		0.8	R0.05	0.5 ~ 1.25		5337340	●	5601273	●
TTP60F$^{R}_{L}$8B	B						5506472	●	5503438	●
TTP60F$^{R}_{L}$-N	N		1.25	R0.10	1.0 ~ 1.5		5474630	●	5601265	●

New Grade High Speed machining of Aluminum!!

PD1 Multi Function Grooving Tools Debut!!

Характеристики

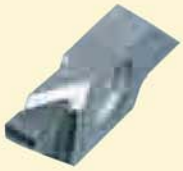
- Groove and Side Turn with PCD inserts!
- Excellent cutting edge design!

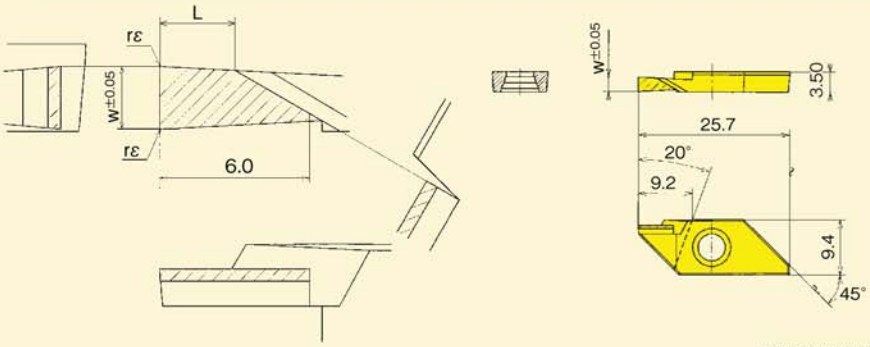
Work piece	spool	Work Materials	Aluminum
V = 132 ~ 242m/min f = 0.04mm/rev (groove) d = 2.5mm WET			
PD1	20000 pcs/corner		
Competitor's PCD	14000 pcs/corner		
PD1 maintaiued better surface finish 2S.			

Пластины

Тип GTPA

Форма пластины

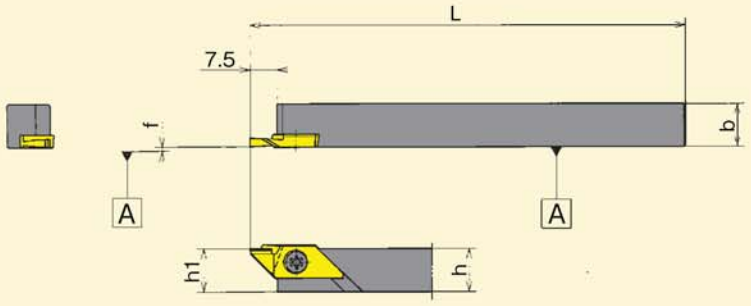




показана правая пластина

Обозначение	Размеры (мм)				Поликристаллический алмаз	
	w	L	Max глубина резания	r ε	PD1	Наличие на складе
GTPA20FRN01	2.0	4.0	5.0	0.1 или меньше	5552385	●
Новинка GTPA20FRN01-082		2.0			5574611	●
GTPA25FRN01	2.5	3.0			5552393	●
Новинка GTPA25FRN01-081		1.0			5561808	●

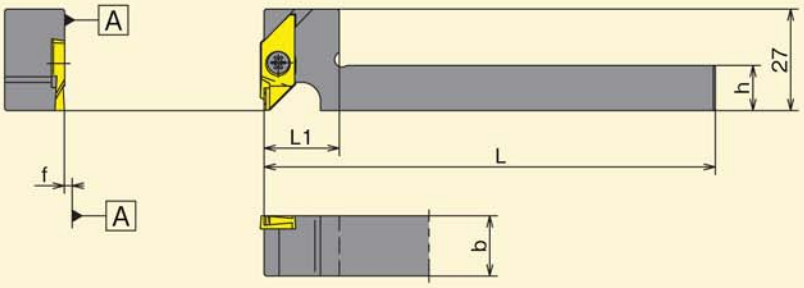
Тип GTPA — Screw-on type



Показана правая державка

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
			h	b	L	h_1	f		Крепёжный винт	Ключ
5552401	**GTPAR1010**	●	10	10	120	10	0.1	GTPA	LRIS-4 * 10PW	RLR-15S
5552419	**GTPAR1212**	●	12	12		12			LRIS-4 * 12PW	

Тип Y-GTPA — Screw-on type Y-axis



Показана правая державка

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
			h	b	L	f	L_1		Крепёжный винт	Ключ
5563820	**Y-GTPAR1216**	●	12	16	120	0.1	20	GTPA	LRIS-4 * 12PW	RLR-15S

Новый материал для высокоэффективной обработки алюминиевых сплавов

PD1

Характеристики

- ISO standard PCD inserts.
- High perfomance machining of aluminium non ferrous and non metallic materials.
- Cost ettective.
- Max machining depth of 3 mm.

Наружняя обработка

Пластины формы C с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			Поликристаллический алмаз	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	PD1	Наличие на складе
	CCMW09T301	9.525	3.97	0.1	5471453	●
	09T302			0.2	5471446	●
	09T304			0.4	5471438	●
	09T308			0.8	5471420	●

Пластины формы D с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			Поликристаллический алмаз	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	PD1	Наличие на складе
	DCMW11T301	9.525	3.97	0.1	5471339	●
	11T302			0.2	5471347	●
	11T304			0.4	5471354	●
	11T308			0.8	5471362	●

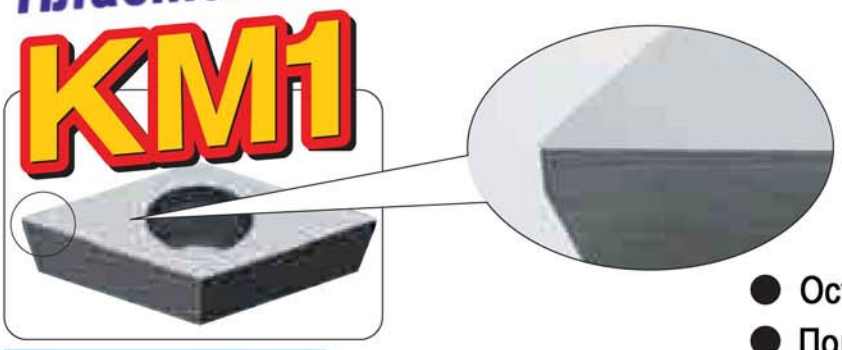
Пластины формы V с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			Поликристаллический алмаз	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	PD1	Наличие на складе
	VCMW110301	6.35	3.18	0.1	5485453	●
	110302			0.2	5485446	●
	110304			0.4	5485438	●

Заметки

Новинки

Пластины для обработки цветных металлов



Высокоэффективная обработка цветных металлов и сплавов и пластиков

- Острая режущая кромка
- Полированная пластина улучшает качество обработанной поверхности

Наружняя обработка

Пластины формы C с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			Микрозернистый твёрдый сплав	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе
 Без стружколома	CCGW060200H	6.35	2.38	0.03	5556196	●
	060201H			0.1	5556204	●
	060202H			0.2	5556212	●
	CCGW09T300H	9.525	3.97	0.03	5556220	●
	09T301H			0.1	5556246	●
	09T302H			0.2	5556253	●

Пластины формы D с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			Микрозернистый твёрдый сплав	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе
 Без стружколома	DCGW070200H	6.35	2.38	0.03	5556139	●
	070201H			0.1	5556147	●
	070202H			0.2	5556154	●
	DCGW11T300H	9.525	3.97	0.03	5556162	●
	11T301H			0.1	5556170	●
	11T302H			0.2	5556188	●

С зачистной фаской

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			Микрозернистый твёрдый сплав	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе
	TFD07FR05H	6.35	2.38	0.05	5556295	●
	TFD11FR05H	9.525	3.97	0.05	5556303	●

Пластины формы V с задним углом

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			Микрозернистый твёрдый сплав	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе
	VCGW110300H	6.35	3.18	0.03	5556261	●
	110301H			0.1	5556279	●
	110302H			0.2	5556287	●

■ Пластины

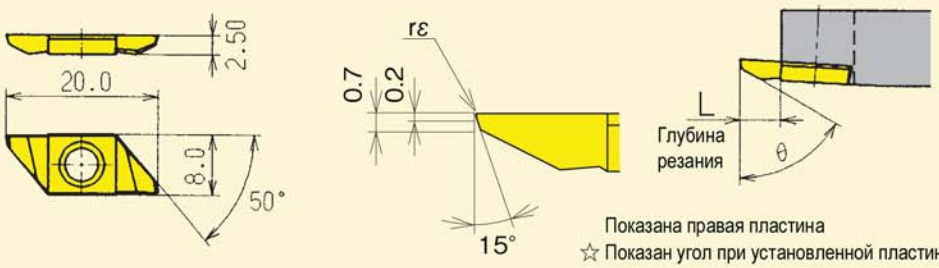
Обратное точение

Новинка

Тип TBP

Полированная

Без стружколома



Показана правая пластина

☆ Показан угол при установленной пластине в державке

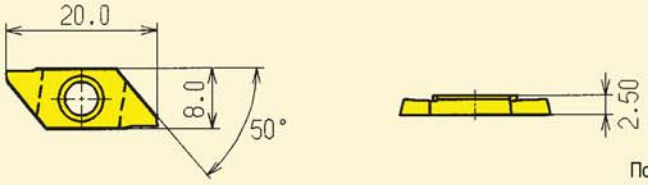
Обозначение	Размеры (мм)			Микрозернистый твёрдый сплав			
				KM1			
	θ	r ε	L	R	Наличие на складе	L	Наличие на складе
TBP60F$^{R}_{L}$V	60°	0.00	~ 5.0	5299276	●		
TBP60F$^{R}_{L}$V05		0.05		5575675	●		
TBP60F$^{R}_{L}$V10		0.10		5575683	●		

Отрезка

Новинка

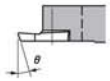
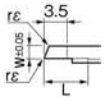
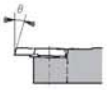
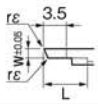
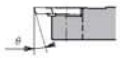
Тип CTP

Без стружколома



Показана пластина CTP FRV

θ Показан угол при установленной пластине в державке

Форма режущей кромки	Установка пластины	Обозначение	Размеры (мм)				Max отрезаемый диаметр (мм)	Микрозернистый твёрдый сплав	
			w	L	θ	r ε	φ D	KM1	Наличие на складе
		CTP10FRV	1.00	6.7	20°	0.0	12	5576079	●
		CTP15FRV	1.50					5576087	●
		CTP20FRV	2.00					5576095	●
		CTP15FRNV	1.50		0°			5576111	●
		CTP20FRNV	2.00					5576020	●
		CTP15FLNV	1.50		0°			5576012	●
		CTP20FLNV	2.00					5576004	●
		CTP15FLKV	1.50		20°		11	5576103	●

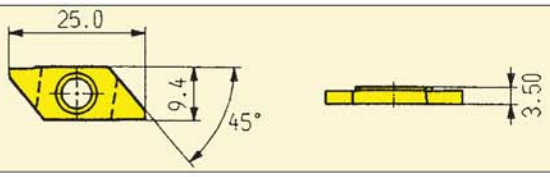
···For the machine with sub-chucks.

Отрезка

Новинка

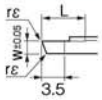
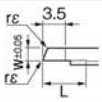
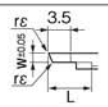
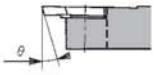
Тип CTPA

Без стружколома



Показана пластина CTPA FRS

Показана правая пластина

Форма режущей кромки	Установка пластины	Обозначение	Размеры (мм)				Max обрабатываемый диаметр (мм)	Микрозернистый твёрдый сплав	
			w	L	θ	r ε	φ D	KM1	Наличие на складе
		CTPA20FRV Polished	2.00	9.2	20°	0.0	16	5576038	●
		CTPA20FRNV Polished			0°			5576046	●
		CTPA20FLNV Polished			0°			5576053	●
		CTPA20FLKV Polished			20°		14.5	5576061	●

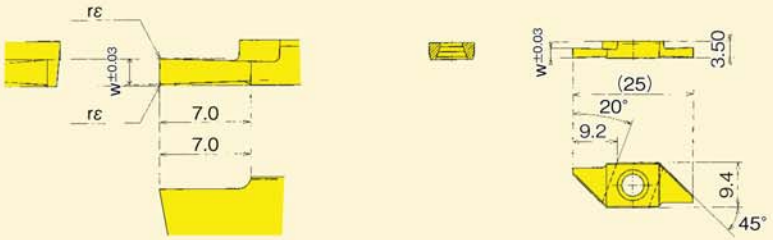
☆θ Показан угол при установленной пластине в державке

···For the machine with sub-chucks.

Обработка канавок

Новинка

Тип GTPA



Показана правая пластина

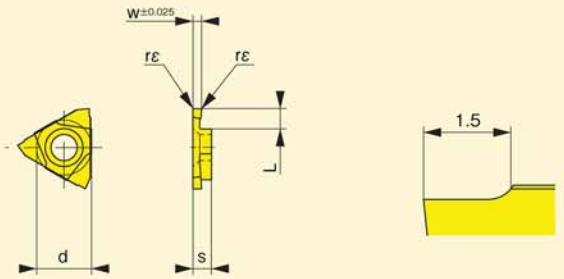
Обозначение	Размеры (мм)				Микрозернистый твёрдый сплав	
	w	L	Max глубина резания	r ε	KM1	Наличие на складе
GTPA20FRN01	2.0	4.0	5.0	0.1 or less	5576525	●
GTPA25FRN01	2.5	3.0			5576533	●

Обработка канавок

Новинка

Тип GTMH32-SS

Короткий ступенчатый стружколом
Допуск на ширину режущей кромки W±0,025 мм



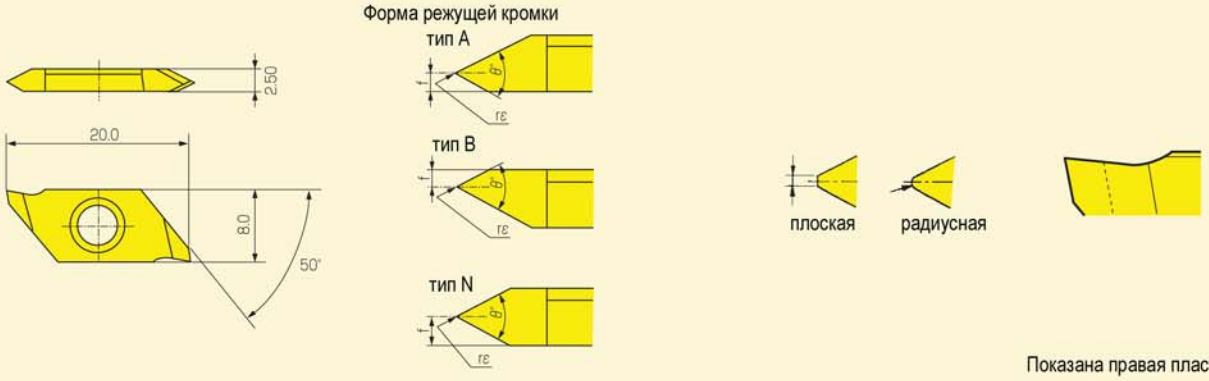
Показана правая пластина

Обозначение	Размеры (мм)						Микрозернистый твёрдый сплав	
	w	L	Глубина обработки	rε	d	s	KM1	Наличие на складе
GTMH32100RSSH	1.00	2.0	1.6	0.05	9.525	3.18	5599394	●
GTMH32150RSSH	1.50						5599386	●
GTMH32200RSSH	2.00	3.0	2.7				5599378	●

Резьбонарезание

Новинка

Тип TTP



Показана правая пластина

Обозначение	Размеры (мм)				Возможные шаги резьбы		Микрозернистый твёрдый сплав			
	Форма режущей кромки	θ	f	r ε	Шаг	Число витков на дюйм	KM1			
							R	Наличие на складе	L	Наличие на складе
TTP60F$^{R}_{L}$4AS	A	60°	0.4	0.05MAX плоская	0.2 ~ 0.75		5578158	●	5578174	●
TTP60F$^{R}_{L}$4BS	B						5578133	●	5578141	●
TTP60F$^{R}_{L}$8AS	A		0.8	R0.05	0.5 ~ 1.25		5578117	●	5578125	●
TTP60F$^{R}_{L}$8BS	B						5578091	●	5578109	●
TTP60F$^{R}_{L}$-NS	N		1.25	R0.10	1.0 ~ 1.5		5578067	●	5578083	●

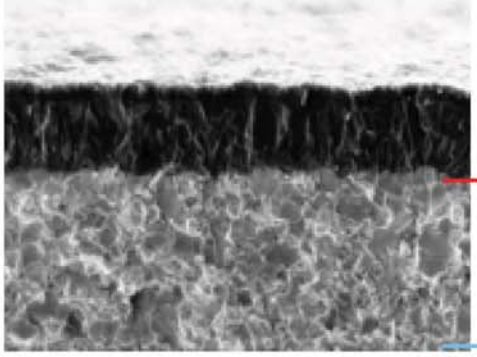
Новый сплав
Твёрдый сплав + покрытие CVD

CP7

Характеристики

- Good wear and fracture resistance, applicable to a wide range of machining.
- CVD multi-layer coated inserts offers excellent performance in the machining of carbon and alloy steels.

Структура покрытия



Оксид алюминия + покрытие TiCN

Специальный твёрдый сплав

Work piece material

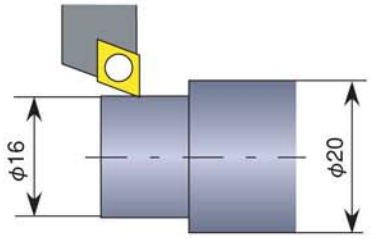
Work piece	Work piece	Shaft	Work material	S45C

V = 120m/min

f = 0.25mm/rev

t = 2.0

WET



CP7 — 200 pcs/corner

Competitor's CVD — 100 pcs/corner

Наружняя обработка

Пластины формы C с задним углом

Новинка

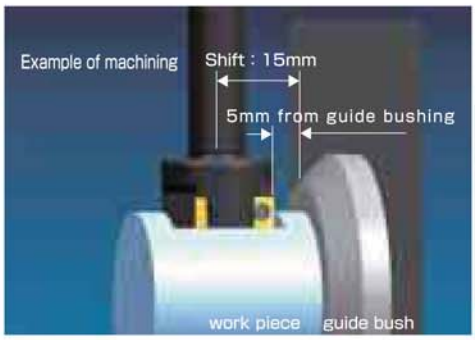
Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			С покрытием CVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	CP7	Наличие на складе
	CCMT060202ENAAZ8	6.35	2.38	0.2	5610498	●
	060204ENBAZ8			0.4	5610506	●
	060208ENBAZ8			0.8	5610514	●
	CCMT09T302ENAAZ8	9.525	3.97	0.2	5610522	●
	09T304ENBAZ8			0.4	5610571	●
	09T308ENBAZ8			0.8	5610530	●

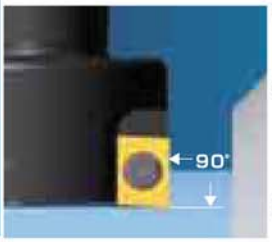
Пластины формы D с задним углом

Новинка

Форма пластины	Обозначение	Размеры (мм)			С покрытием CVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина пластины	Радиус при вершине	CP7	Наличие на складе
	DCMT070202ENAAZ8	6.35	2.38	0.2	5610431	●
	070204ENBAZ8			0.4	5610449	●
	070208ENBAZ8			0.8	5610456	●
	DCMT11T302ENAAZ8	9.525	3.97	0.2	5610464	●
	11T304ENBAZ8			0.4	5610472	●
	11T308ENBAZ8			0.8	5610480	●

Пример обработки фрезой REZ200M3R320



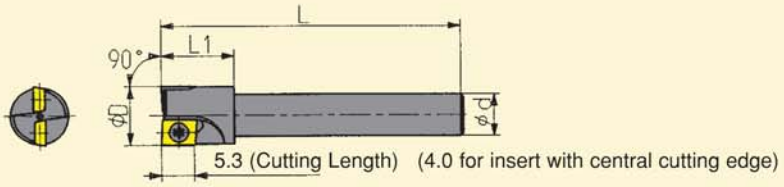


Характеристики

- D-cutting at a cutting edge angle of 90° can be implemented with a width of 20 mm.
- Wide D-cutting with a single pass is possible because of a large cutting diameter.
- D-cutting near a guide bush is possibe.During the machining of thin workpieces, in particular, flexing of meterial by the machining operation can be reducsed.
- Inserts for other REZ-model endmills can also be used.

Тип REZ

Двухзубые, диаметры 10 - 14 мм



Показана правосторонняя фреза

Code No.	Holder Number	Наличие на складе	Количество зубьев	Размеры (мм) Cutting Diameter φ D	φ d	L	L_1	Пластины	Комплектующие: Крепёжный винт (Note)	Комплектующие: Ключ
5520317	**REZ100B2R329**	●	2	10	5	40	10	CZH04 □□ CFR □□□	FSI02-2.2 * 4.3	T-07
5120936	**REZ100C2R133**	●			6	50	12			
5120951	**REZ100C2R132**	●			7					
5137971	**REZ100C2R141**	●			10					
5355458	**REZ120C2R141**	●		12						
5355466	**REZ140C2R141**	●		14						

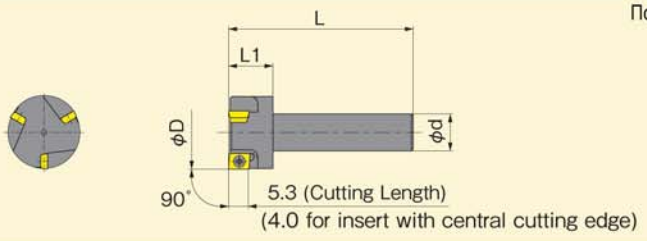
Note: In applications with extended contact cutting the clamping screw shoud be re-tightend periodically or changed it necessary.

See page 177 for applicable inserts.

Тип REZ

Трёхзубая, диаметры 15 - 20 мм

Показана правосторонняя фреза



Code No.	Holder Number	Наличие на складе	Количество зубьев	Размеры (мм) Cutting Diameter φ D	φ d	L	L_1	Пластины	Комплектующие: Крепёжный винт (Note)	Комплектующие: Ключ
5520325	**REZ150B3R330**	●	3	15	5	40	10	CZH04 □□ CFR □□□	FSI02-2.2 * 4.3	T-07
5496088	**REZ200M3R319**	●		20	7	50	12			
5496096	**REZ200M3R320**	●			10					

Note: In applications with extended contact cutting the clamping screw shoud be re-tightend periodically or changed it necessary.

See page 177 for applicable inserts.

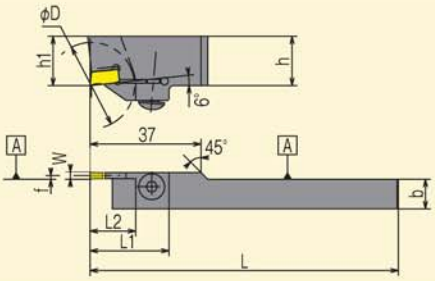
Cut Off toolholder with off-set

Cut Off toolholder for sub-chucks

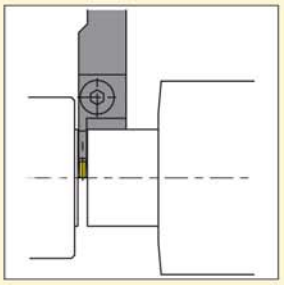
- With off-set, possible to cut off closer to sub-chucks!

Тип CTV

Clamp-on Vtype Maximum cut-off dia. ϕ 35



Показана левая державка



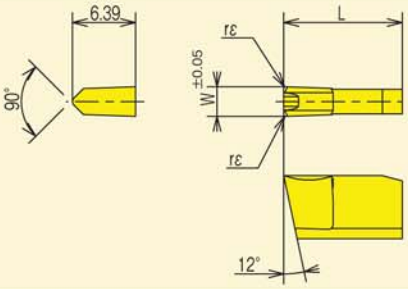
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		W	Размеры (мм)							Max отрезаемый диаметр (мм)	Пластина	Комплектующие	
															Крепёжный винт	Ключ
R	L		R	L		h	b	L	h_1	f	L_1	L_2	ϕ D			
	5595384	**CTVL2012K30X-1**		●	3.0	20	12	125	20	1.5	32	18.5	35	CTV30 ⬚	BS0620	LW-4

Inserts with Dimple

CTV inserts with New type chipbreaker!

- Smooth chip control!
- Possible to put other CTV type toolholders!

Тип CTV

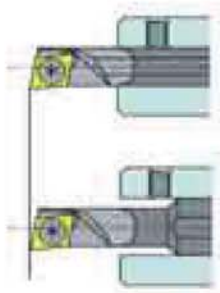


Обозначение	Размеры (мм)			С покрытием PVD	
	W	L	r ε	ZM3	Наличие на складе
CTV30N038	3.00	12	0.20	5524921	●

Твёрдосплавные расточные оправки

- Минимальный растачиваемый диаметр 5 мм
- Легко настраиваемый вылет
- Новая линейка установочных втулок, в которые возможно закрепять различные расточные оправки

Регулировка вылета

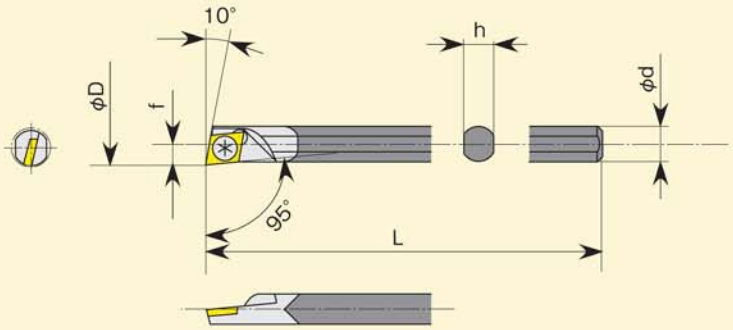


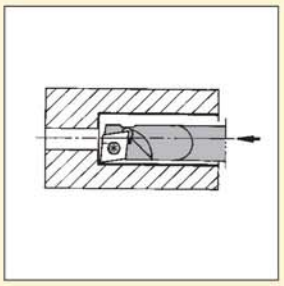
Возможность устанавливать короткие вылеты

Новинка

Тип C-MBR

Навинчивающийся твёрдосплавный хвостовик. Минимальный растачиваемый диаметр 5,0 мм





Для правых и левых державок используются одни пластины

Показана правая державка

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)				Min растачиваемый диаметр (мм)	Пластина	Комплектующие	
			φ d	h	L	f	φD		Зажимной винт	Ключ
5610175	**C045F-MBR**	●	4.5	4.0	80	2.5	5.0	MBL	LR-S-2 ✻ 3.7	RLR-13S

Новинка

Рисунок 1

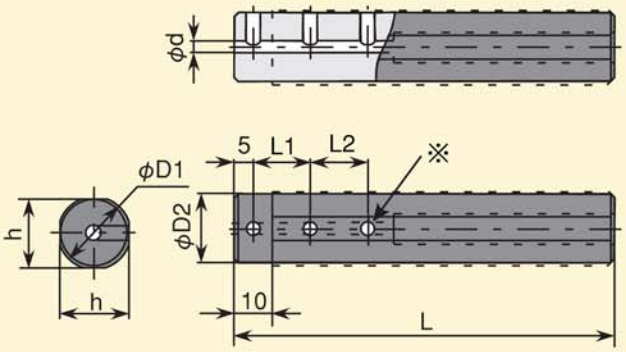
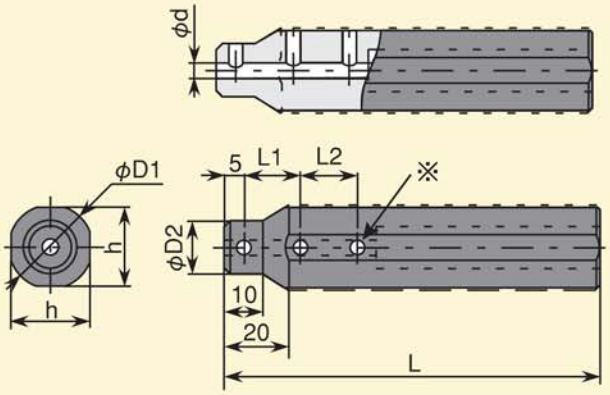


Рисунок 2



※ Зажимные винты не установлены в державку. Используйте винты из той же упаковки.

· ϕ D1, 15.875, 16, 19.05 показаны на рисунке 1

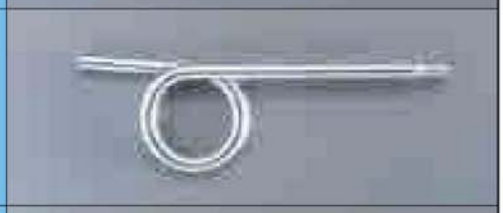
· ϕ D1, 20, 22, 23, 25.4 показаны на рисунке 2

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)							Комплектующие			
										Зажимной винт 1	Зажимной винт 2	Зажимной винт 3	Ключ
			ϕD1	ϕD2	ϕd	h	L	L1	L2				
5586110	NBH03515H	●	15.875	15	3.5	15	100	10	10	SS0404	SS0404	SS0404	LW-2
5585997	NBH04515H	●			4.5			15	15				
5585989	NBH05015H	●			5								
5585971	NBH06015H	●			6			20	20				
5586102	NBH03516H	●	16	15	3.5	15	100	10	10	SS0404	SS0404	SS0404	
5586086	NBH04516H	●			4.5			15	15				
5586078	NBH05016H	●			5								
5586060	NBH06016H	●			6			20	20				
5586045	NBH03519K	●	19.05	18	3.5	18	125	10	10	SS0406	SS0406	SS0406	
5586029	NBH04519K	●			4.5			15	15				
5586011	NBH05019K	●			5								
5586003	NBH06019K	●			6			20	20				
5586201	NBH03520K	●	20	12	3.5	19	125	10	10	SS0404	SS0404	SS0406	
5586177	NBH04520K	●		13	4.5			15	15		SS0406	SS0406	
5586169	NBH05020K	●		14	5								
5586151	NBH06020K	●		15	6			20	20				
5586326	NBH03522K	●	22	12	3.5	21	125	10	10	SS0404	SS0406	SS0406	
5586300	NBH04522K	●		13	4.5			15	15				
5586292	NBH05022K	●		14	5								
5586284	NBH06022K	●		15	6			20	20				
5586250	NBH03523K	●	23	12	3.5	21	125	10	10	SS0404	SS0406	SS0406	
5586243	NBH04523K	●		13	4.5			15	15				
5586235	NBH03525K	●	25.4	12	3.5	21	125	10	10	SS0404	SS0406	SS0408	
5586375	NBH04525K	●		13	4.5			15	15		SS0408		
5586367	NBH05025K	●		14	5								
5586359	NBH06025K	●		15	6			20	20				

Information in wrench specifications

With a view aimed at improved machinability and environment-friendly parts, NTK has conducted partial reviews on the specifications of its conventional LLR-type wrenches.
Please understand that when current products run out of stock, new specifications will be incorporated into new wrenches.

Standard Parts

Number	Shape
RLR-13S Old wrench No. LLR-13S	
RLR-15S Old wrench No. LLR-15S	
RLR-20S Old wrench No. LLR-20S	
LLR-25S	
LLR-28S	

◆ The following L-Type wrenches are available only as optional items:

Optional Parts

〈LLR type〉

Number	Shape
LLR-13S	
LLR-15S	
LLR-20S	

Рекомендации по эксплуатации

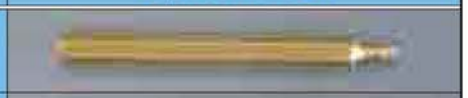
- Перед эксплуатацией ключа убедитесь, что наконечник ключа и отверстие под ключ на винте, который необходимо завернуть, не имеют пластической деформации.
- Установите ключ перпендикулярно по отношению к винту, как показано на рисунке ниже.

- Будьте внимательны и не превышайте значение крутящего момента ключа. Чрезмерное усилие затягивания может привести к повреждению ключа.

◆ Screwdriver type wrenches are also available to further improve machinability.

〈Screwdriver type〉

Number	With Magnet Handle
XX2815-04	

Number	Replacement Bit
HLR-13S	
HLR-15S	
HLR-20S	
HLR-25S	

〈Combined status and part numbers〉

Number	Description
XX2815-04-13S	Handle and replacement bit (HLR-13S)
XX2815-04-15S	Handle and replacement bit (HLR-15S)

Number	Description
XX2815-04-20S	Handle and replacement bit (HLR-20S)
XX2815-04-25S	Handle and replacement bit (HLR-25S)

Guaranteed wrench-Tightening Torques

Wrench+Bit Part No.	Guaranteed Tightening Torques (N・m)
RLR LLR HLR 13S	0.7
〃 15S	1.4
〃 20S	3.0
LLR HLR 25S	5.0
〃 28S	7.0

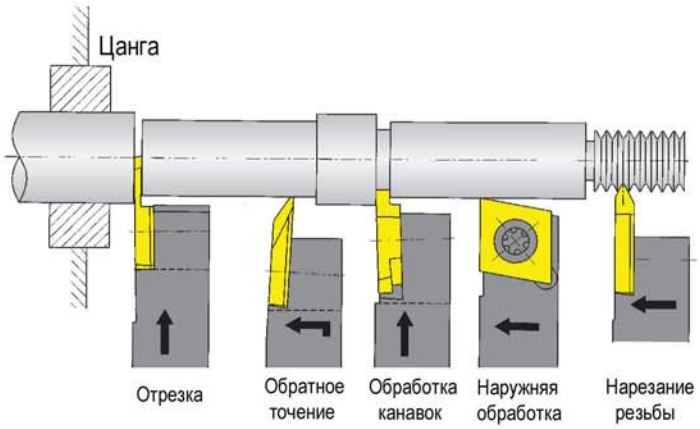
※ Wrenches and bits are available only in units of five pieces per order.

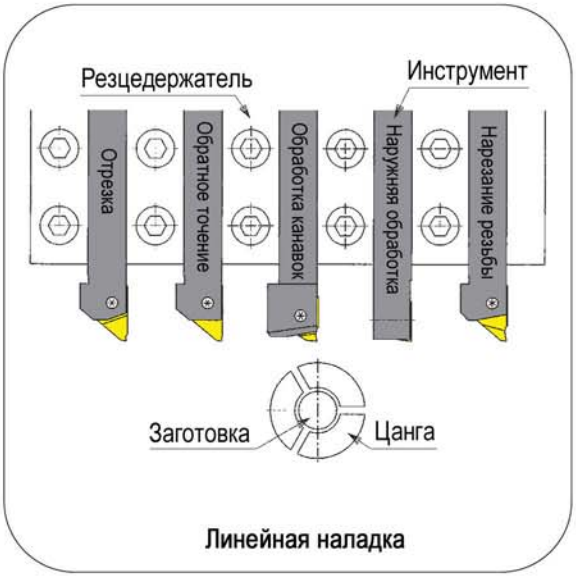
Заметки

NTK Cutting Tools

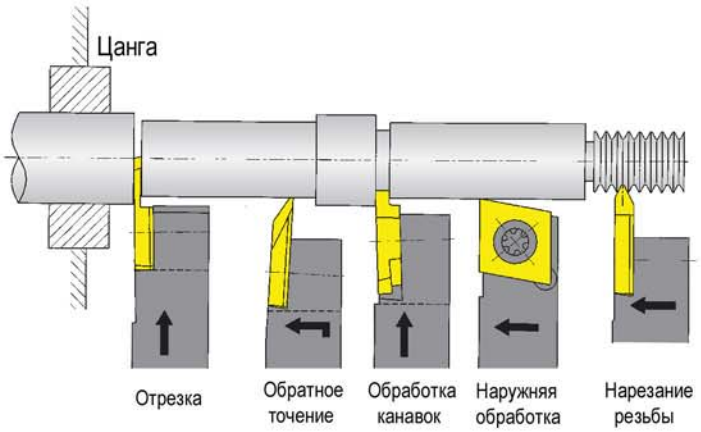
TECHNICAL CERAMICS

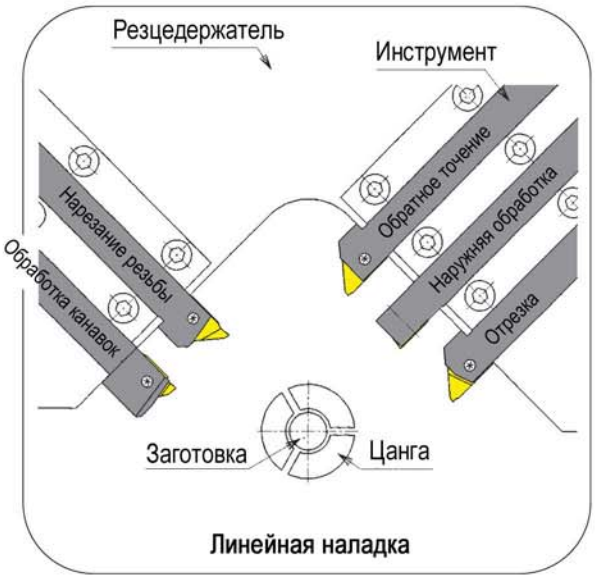
A : Автомат продольного точения с линейной наладкой



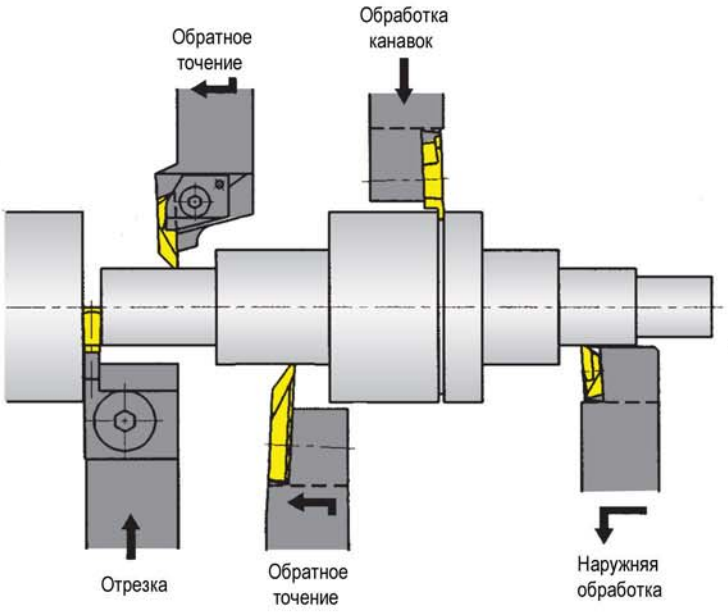


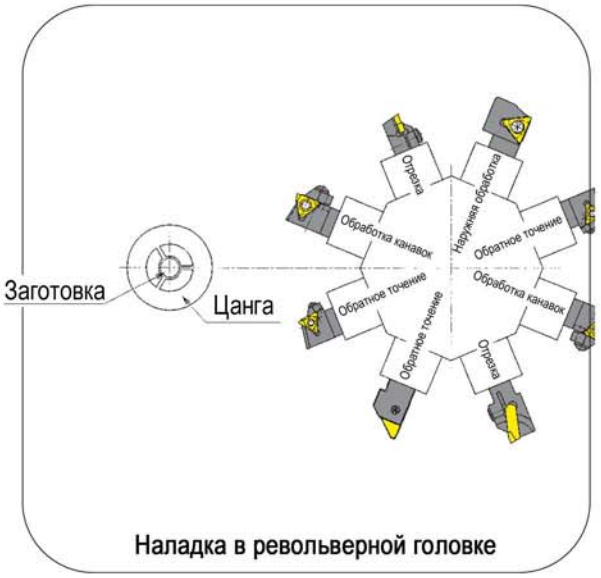
B : Автомат продольного точения с линейной наладкой



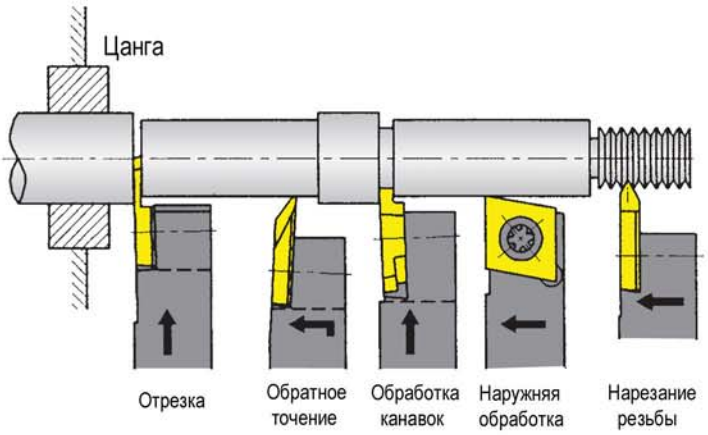


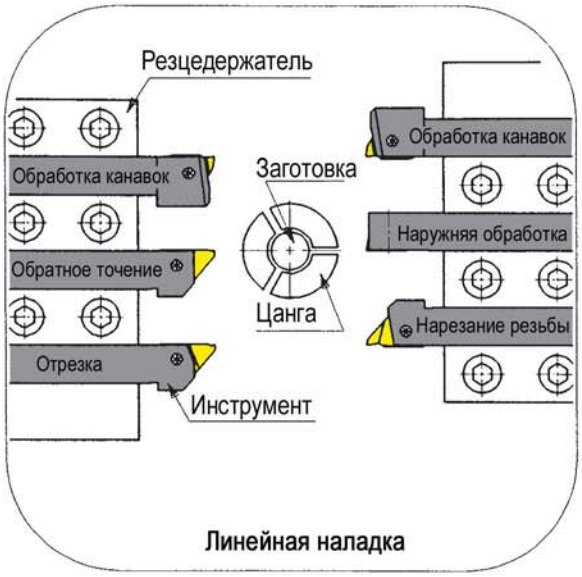
C : Автомат продольного точения с револьверной головкой





D : Автомат продольного точения с линейной наладкой





Для различных условий обработки, компания NTK использует различные инструментальный материалы, такие как алмаз, керметы, твёрдые сплавы и керамика. В инструментах для автоматов продольного точения, в качестве наиболее применяемых, используются алмазы, керметы и мелкозернистые твёрдые сплавы, которые эффективно работают при снятии небольшого припуска и имеют острую режущую кромку для качественной чистовой обработки.

Алмаз	Высокоскоростная обработка цветных металлов и сплавов	Поликристаллический алмаз (PCD) **PD1**
Кермет	Чистовая обработка сталей	Для высокоскоростной обработки **T3N T15** Высокопрочный кермет **N20 N40 C7X C7Z**
Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием	Чистовая обработка нержавеющих сталей и труднообрабатываемых материалов	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD **ZM3 QM3** **TAS VM1**
Мелкозернистый твёрдый сплав	Обработка цветных металлов и неметаллов	Мелкозернистый твёрдый сплав **KM1**
Твёрдый сплав с покрытием	Обработка сталей	Твёрдый сплав с покрытием CVD **CP7**

Алмаз

Алмаз обладает высокой износостойкостью при обработке цветных металлов и сплавов. Возможность обработки на более высоких скоростях резания и отличная размерная стойкость режущей кромки позволяют использовать алмазы на финишных операциях для получения точных размеров и малой шероховатости поверхности. Риск появления нароста на режущей кромке при обработке алмазом цветных металлов гораздо ниже, чем при обработке твёрдым сплавом.

Кермет

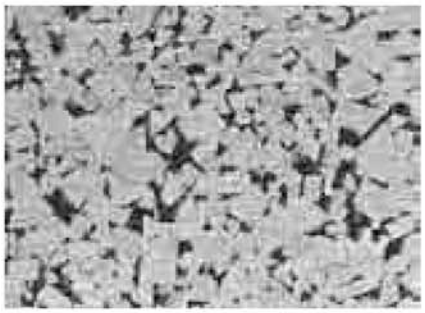
Компания NTK выпускает два вида кермета: кермет TiC-TiN и кермет на основе нитрида. Кермет TiC-TiN изготавливается путём добавления нитрида титана в обычный кермет для получения более мелкозернистой структуры. Кермет TiC-TiN обладает высокой твёрдостью и показывает отличные результаты при высокоскоростном резании. Кермет на основе нитрида обладает высокой прочностью и по сравнению с твёрдым сплавом лучше сопротивляется окислению и имеет более высокую термостойкость. Благодаря этому обработку керметом возможно производить на более высоких скоростях резания. Кроме того керметы обладают высокой устойчивостью к наростообразованию.

	Материал	Свойства	Применение
Износостойкость ↑	T3N	Кермет T3N обладает наилучшей износостойкостью и устойчивостью к пластическим деформациям. Наиболее эффективно применение при высокоскоростной обработке сталей	Высокоскоростная чистовая обработка стали
	Z15	Z15 - это кермет T15 с PVD покрытием нитридом титана TiN. Обладает высокой износостойкостью и применяется в основном для чистовой обработки	Получистовая и чистовая токарная обработка стали
	T15	T15 - универсальная марка кермета с высокой износостойкостью и стойкостью к образованию нароста	Получистовая и чистовая токарная обработка стали
Прочность ↓	C7X C7Z	C7X - это кермет, устойчивый к резкой перемене температуры в зоне резания. С его помощью можно производить обработку как с применением СОЖ, так и без неё. C7Z - это кермет C7X с PVD покрытием нитридом титана TiN	Получистовая и чистовая токарная обработка стали
	N20 N40	N20 и N40 являются очень прочными керметами, основным компонентом которых является нитрид титана, обладающий высокой прочностью. Керметы N20 и N40 отлично работают при низких скоростях разания, при которых обычный кермет показывает неустойчивую работу (прочность N20 меньше N40)	Обработка канавок

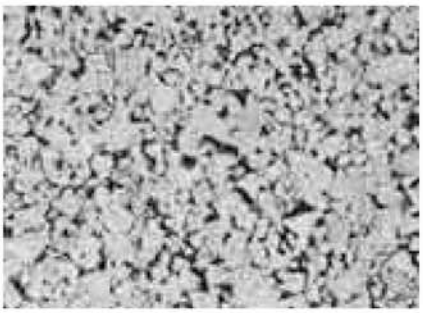
Мелкозернистый твёрдый сплав

Размер зерна в 1 мкм был получен путём измельчения более крупных зёрен. Поэтому мелкозернистый твёрдый сплав имеет более плотную структуру и повышенную твёрдость. Благодаря более мелкому зерну, мелкозернистый твёрдый сплав является более износостойким и на нём возможно получить более острую режущую кромку. Покрытие PVD ещё более повышает износостойкость.

Твёрдый сплав



Мелкозернистый твёрдый сплав



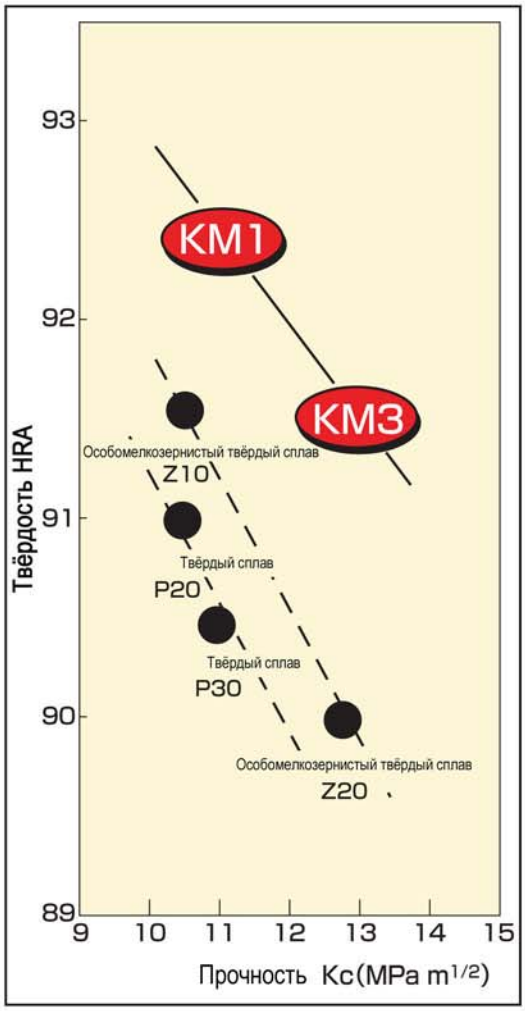
Особомелкозернистый твёрдый сплав

KM1

Сплав KM1 разработан специально чтобы улучшить износостойкость KM3. KM1 имеет полированную поверхность и показывает отличные результаты при обработке цветных металлов и неметаллических материалов. KM1 также используется в качестве субстрата для сплавов VM1 и TAS с покрытием PVD.

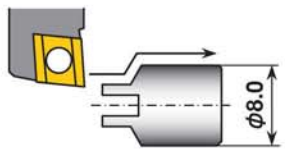
KM3

KM3 - это первый мелкозернистый твёрдый сплав, разработаный “NTK”. KM3 обладает хорошими рабочими показателями при обработке углеродистых, легированных и нержавеющих сталей. В настоящее время KM3 используется в качестве субстрата для сплавов ZM3 и QM3 с покрытием PVD.



ZM3 покрытие TiN

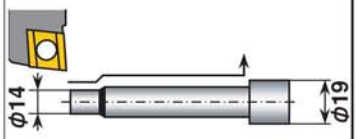
ZM3 обладает прекрасными показателями прочности и износостойкости. Его многофункциональность позволяет работать в различных условиях обработки.
Область применения: сырые углеродистые и легированные стали, нержавеющие стали

Условия обработки	Деталь компьютера	Материал	SUS 304
V=100 м/мин S=0,02 мм/об t=0,2 мм СОЖ			
ZM3	1300 деталей/кромка		
Аналогичный твёрдый сплав	1000 деталей/кромка		

ZM3 обеспечивает постоянное высокое качество обработанной поверхности, при этом срок службы инструмента в 1,3 раза выше, чем у применяемого инструмента.

QM3 многослойное покрытие TiCN

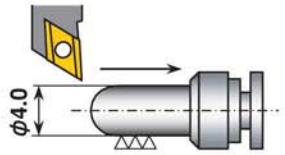
В сравнении с ZM3, сплав QM3 обладает большей твёрдостью и теплостойкостью.
Область применения: углеродистые и легированные стали

Условия обработки	Вал	Материал	SCM 435
V=120 м/мин S=0,03 мм/об t=2,0 мм СОЖ			
QM3	600 деталей/кромка		
Аналогичный твёрдый сплав	300 деталей/кромка		

QM3 обеспечивает постоянное отличное качество обработанной поверхности, при этом срок службы вдвое больше, чем у аналогичного инструмента

VM1 однослойное покрытие TiCN

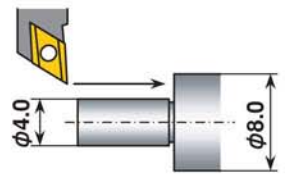
Сплав VM1 с покрытием TiCN обеспечивает острую режущую кромку без потери износостойкости и теплостойкости.
Область применения: сырые углеродистые и легированные стали. Обработка мелкоразмерных деталей

Условия обработки	Клемма	Материал	SUM 24L
V=140 м/мин S=0,015 мм/об t=0,1 мм СОЖ			
VM1	800-1000 деталей/кромка		
Аналогичный твёрдый сплав	150 деталей/кромка		

VM1 обеспечивает стабильный процесс обработки и качество обработанной поверхности, что увеличивает срок службы инструмента до 5 раз относительно аналогичных инструментов

TAS покрытие TiAlN

Сплав TAS с покрытием TiAlN обладает значительными износостойкостью с острой режущей кромкой.
Область применения: труднообрабатываемые материалы. Обработка с длительным сроком службы инструмента

Условия обработки	Деталь двигателя	Материал	SUS 430
V=60 м/мин S=0,02 мм/об t=0,2 мм СОЖ			
TAS	7000 деталей/кромка		
Аналогичный твёрдый сплав	3500 деталей/кромка		

TAS обеспечивает повторяемость геометрических размеров обработанной поверхности и отличное качество обработанной поверхности

Базовый твёрдый сплав

ZM3

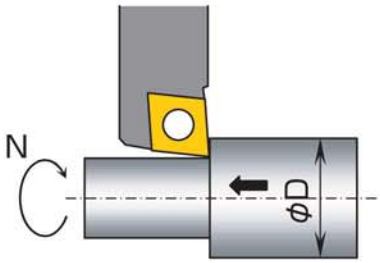
	Рекомендуемый сплав
Для прерывистого резания, высоких скоростей резания, большой длительности работы	QM3
Для обработки труднообрабатываемых материалов (нержавеющие и жаропрочные стали)	TAS
Для чистовых операций, растачивания отверстий малых диаметров (большая стойкость режущей кромки)	VM1
Для высокоскоростной обработки	Кермет

Рекомендуемый твёрдый сплав и режимы резания

Обрабатываемый материал	Глубина резания	Рекомендуемая скорость резания (м/мин)									Рекомендуемая подача (мм/об)
		первый выбор				альтернатива					
		min	рекомендуемая	max		min	рекомендуемая	max			
Низкоуглеродистые стали	Черновая 0,5 мм и более	70	QM3 100	150		50	ZM3 80	120			0.03 ~ 0.1
	Получистовая 0,5 мм и менее	70	VM1 100	150		80	N20 150	250			0.02 ~ 0.05
	Чистовая 0,3 мм и менее	70	TAS 120	180		50	ZM3 100	150			0.02 ~ 0.05
Высокоуглеродистые и легированные стали	Черновая 0,5 мм и более	70	QM3 100	150		50	ZM3 100	150			0.05 ~ 0.12
	Получистовая 0,5 мм и менее	70	TAS 120	180		50	ZM3 100	150			0.02 ~ 0.08
	Чистовая 0,3 мм и менее	70	TAS 120	180		70	T15 120	200			0.02 ~ 0.05
Конструкционные стали	Черновая 0,5 мм и более	60	QM3 100	150		50	ZM3 80	120			0.03 ~ 0.08
	Чистовая 0,5 мм и менее	70	VM1 100	150		50	ZM3 80	120			0.03 ~ 0.05
Инструментальные стали	Черновая 0,5 мм и более	60	QM3 100	150		50	ZM3 80	120			0.05 ~ 0.12
	Чистовая 0,5 мм и менее	70	VM1 100	150		50	ZM3 80	120			0.03 ~ 0.08
Автоматные стали	Черновая 0,5 мм и более	70	QM3 100	150		70	TAS 100	180			0.05 ~ 0.15
	Получистовая 0,5 мм и менее	70	TAS 100	180		70	VM1 100	150			0.05 ~ 0.1
	Чистовая 0,3 мм и менее	70	TAS 100	180		70	Z15 120	200			0.03 ~ 0.05
Подшипниковые стали	Черновая 0,5 мм и более	60	QM3 90	150		50	ZM3 80	120			0.05 ~ 0.1
	Чистовая 0,5 мм и менее	60	QM3 90	150		60	TAS 90	150			0.03 ~ 0.08
Нержавеющие стали	Черновая 0,5 мм и более	50	QM3 80	100		50	TAS 80	120			0.03 ~ 0.08
	Чистовая 0,5 мм и менее	50	TAS 80	120		50	VM1 80	100			0.01 ~ 0.05
Нержавеющие стали аустенитного и мартенситного классов	Черновая 0,5 мм и более	50	ZM3 100	150		70	VM1 100	150			0.05 ~ 0.1
	Чистовая 0,5 мм и менее	70	TAS 120	150		70	VM1 100	150			0.02 ~ 0.05
Титан и титановые сплавы	Черновая 0,5 мм и более	30	ZM3 50	70		30	KM1 50	70			0.01 ~ 0.05
	Чистовая 0,5 мм и менее	40	ZM3 60	80		30	KM1 50	70			0.01 ~ 0.04
Алюминиевые и медные сплавы	Черновая 0,5 мм и более	150	PD1 250	350		100	KM1 150	200			0.05 ~ 0.2
	Получистовая 0,5 мм и менее	150	PD1 250	350		100	KM1 150	200			0.03 ~ 0.08
	Чистовая 0,3 мм и менее	100	KM1 150	200		150	PD1 250	350			0.03 ~ 0.08

Оптимальные режимы резания назначаются или определяются опытным путём в зависимости от жёсткости технологической системы, обрабатываемого материала и СОЖ

Частота вращения и скорость резания



Частота вращения (об/мин)

$$N=\frac{1000\times V}{\pi\times D}$$

Скорость резания (м/мин)

$$V=\frac{\pi\times D\times N}{1000}$$

V : скорость резания (м/мин)
N : частота вращения шпинделя (об/мин)
D : диаметр обрабатываемой детали (мм)

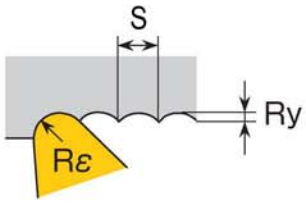
Пример расчёта

Обработка вала диаметром 10 мм при скорости резания 50 м/мин:

$$N=\frac{1000\times 50}{3.14\times 10}=1592$$
$$\fallingdotseq 1600 \text{ об/мин}$$

Подача

● **Возможно расчитать подачу в зависимости от необходимой шероховатости поверхности:**



Необходимая шероховатость поверхности

$$Ry=\frac{S^2}{8\times R\varepsilon}\times 1000$$

Подача

$$S=\sqrt{\frac{Ry\times 8\times R\varepsilon}{1000}}$$

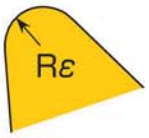
Ry : шероховатость поверхности (мкм)
S : подача (мм/об)
Rε : радиус при вершине (мм)

Пример расчёта

Радиус при вершине, необходимая шероховатость поверхности Ry3,2 мкм:

$$S=\sqrt{\frac{3.2\times 8\times 0.2}{1000}}=0.072$$
$$\fallingdotseq 0.07 \text{ мм/об}$$

● В случае, если требования к необходимой шероховатости поверхности не очень высокие, возможна обработка с подачей, равной половине радиуса при вершине. Но не более 70% от радиуса при вершине.

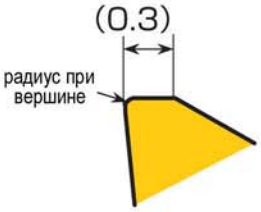


Пример расчёта

Радиус при вершине 0,2 мм. Подача:
оптимальная S=0.2/2=0.1 мм/об
максимальная S=0.2 × 0.7=0.14 мм/об

Однако, если радиус при вершине менее 0,03 мм, эта формула не подойдёт для расчёта подачи

● Пластина с зачистной кромкой (Wiper)
NTK предлагает пластины типа TF с зачистной поверхностью 0,3 мм на режущей кромке, которая позволяет значительно улучшить качество обработанной поверхности.
В данном случае возможно увеличение подачи независимо от радиуса при вершине



тип DCGT…TFD страница 53
державка : SDJC · DS-SDUL

тип VCGT…TFV страница 59
державка : SVAC

тип TCGT…TFT страница 63
державка : STAC · STGC

Заметки

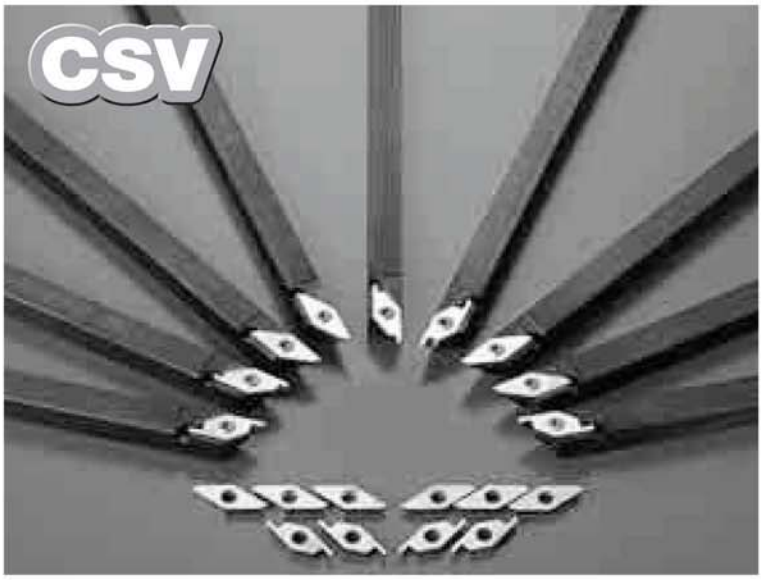
Инструмент для автоматов продольного точения NTK

Многопрофильный инструмент

CSV	Для обработки мелкоразмерных деталей диаметром до 5 мм. Многопрофильная обработка	с. 12
CTPS	Для радиального резцедержателя. Многопрофильная обработка	с. 16
Державки типа DS	Державки, устанавливаемые в сверлильную втулку	с. 20
Державки типа Y	Державки, работающие в вертикальном положении	с. 28

Инструмент для обработки мелкоразмерных деталей диаметром до 5 мм

Серия CSV



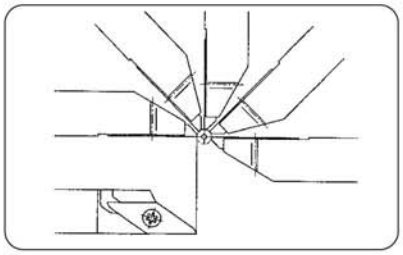
Характеристики

- Лучший выбор для обработки мелкоразмерных деталей, диаметром до 5 мм
- 5 типов пластин (для наружней обработки, обратного точения, отрезки, обработки канавок и нарезания резьбы) устанавливаются на одну державку
- Инструмент для небольших токарных станков с ЧПУ и автоматов продольного точения

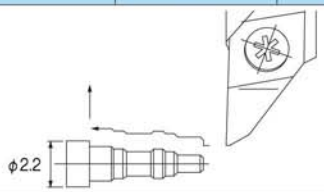
Рекомендуемые режимы резания

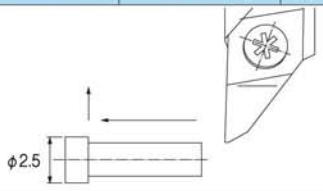
Острая режущая кромка и высокая точность

	Обрабатываемый материал	Скорость резания (м/мин)	Подача (мм/об)
VM1	Нержавеющая сталь	5~50	0.005~0.05
	Легкообрабатываемая сталь Легированная сталь	5~70	
	Цветные металлы и сплавы	5~80	



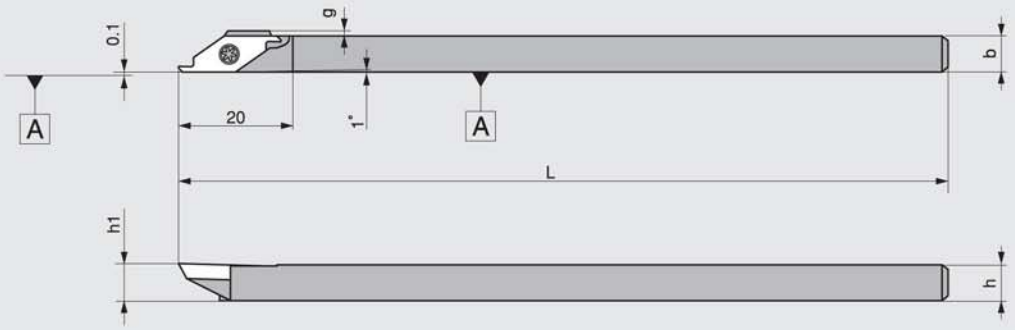
Испытания

Условия обработки	Деталь	Материал	Инструментальная сталь
V=15 м/мин S=0,007 мм/об t=0,03 мм СОЖ			
VM1	40,000 шт.		
Напайной инструмент	20,000 шт.		

Условия обработки	Заклёпка	Материал	Нержавеющая сталь
V=20 м/мин S=0,015 мм/об t=0,3 мм СОЖ			
VM1	70,000 шт.		
Напайной инструмент	10,000 шт.		

Тип CSV

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом.

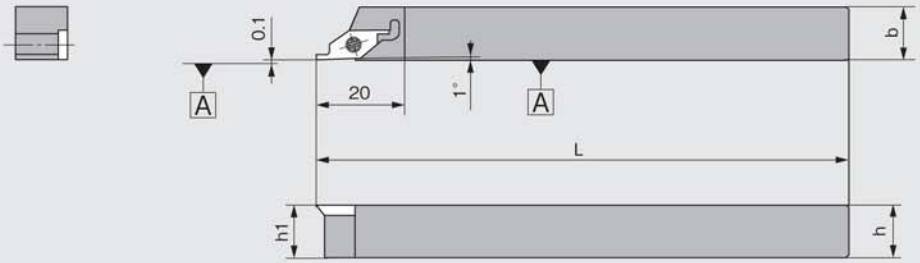


Показана правая державка

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Применяемые пластины	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
Правая	Левая		R	L	h	b	L	h_1	g			
5492962		**CSV^R_L07GX**	●		7	7	85	7	0.5	Наружняя обработка CSVF Обратное точение CSVB Отрезка CSVC Обработка канавок CSVG Нарезание резьбы CSVT	LRIS-2.5 ✻ 7	RLR-15S
5303169	5303193	**CSV^R_L07**	●	●			140					
5492954		**CSV^R_L08GX**	●		8	8	85	8	0.0			
5303151	5303201	**CSV^R_L08**	●	●			140					
5303136		**CSV^R_L095**	●		9.5	9.5		9.5				
5303144	5303177	**CSV^R_L10**	●	●	10	10		10				
5474770		**CSV^R_L12GX**	●		12	12	85	12				
5327929		**CSV^R_L12**	●				140					

Тип CSV-NC

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом.



Показана правая державка

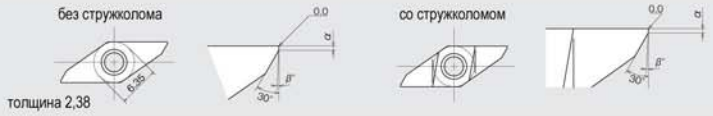
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)				Применяемые пластины	Комплектующие	
										Крепёжный винт	Ключ
Правая	Левая		R	L	h	b	L	h_1			
5514062	5514070	**CSV^R_L08NC**	●	●	8	8	120	8	Наружняя обработка CSVF Обратное точение CSVB Отрезка CSVC Обработка канавок CSVG Нарезание резьбы CSVT	LRIS-2.5 ✻ 7	RLR-15S
Новинка 5563010		**CSV^R_L10GXNC**	★		10	10	85	10			
5477492	5477542	**CSV^R_L10NC**	●	●			120				
5477534	5477500	**CSV^R_L12NC**	●	●	12	12		12			

■ Пластины

Наружняя обработка

Тип CSVF

Полированная



Все углы указанны при установленной на державку пластине. Показана правая

Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)		Покрытие PVD											
		Максимальная глубина резания	Форма кромки ($\alpha \times \beta°$)	ZM3				VM1				TAS			
				Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе	Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе	Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе
CSVF11F$^{R}_{L}$V	нет	—	0.3 × 5°					5303516	●	5303557	●				
CSVF11F$^{R}_{L}$V-A			0.3 × 2°					5358858	●						
CSVF11F$^{R}_{L}$V-M			0.15 × 2°	5436019	●			5386248	●	5386255	●	5503271	●		
CSVF11F$^{R}_{L}$V-C			0.15 × 5°					5358577	●						
CSVF11F$^{R}_{L}$VB	есть	3.00	0.3 × 5°					5313168	●	5313150	●				
CSVF11F$^{R}_{L}$VB-A			0.3 × 2°					5358692	●						
CSVF11F$^{R}_{L}$VB-M			0.15 × 2°	5436001	●			5386263	●	5386271	●	5503263	●		
CSVF11F$^{R}_{L}$VB-C			0.15 × 5°					5358700	●						

Наружняя обработка — контурная обработка —

Полированная

Все углы указанны при установленной на державку пластине. Показана левая

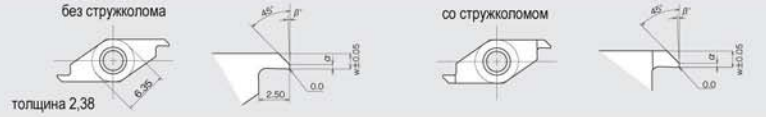
Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)			Покрытие PVD							
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	r ε	ZM3				VM1			
					Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе	Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе
CSVF11F$^{R}_{L}$VX	нет	6.35	2.38	0.0							5358866	●

■ Пластины

Обратное точение

Тип CSVB

Полированная

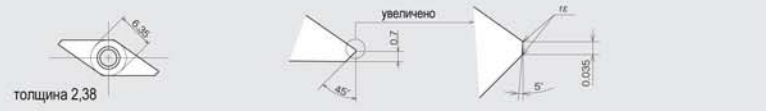


Все углы указанны при установленной на державку пластине. Показана правая

Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)			Покрытие PVD											
		Максимальная глубина резания	Ширина режущей кромки W	Форма кромки ($\alpha \times \beta°$)	ZM3				VM1				TAS			
					Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе	Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе	Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе
CSVB11F$^{R}_{L}$V	нет	2.0	1.00	0.3 × 5°					5303573	●	5303532	●				
CSVB11F$^{R}_{L}$V-A				0.3 × 2°					5358791	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$V-M				0.15 × 2°	5435995	●			5386289	●	5386297	●	5503255	●		
CSVB11F$^{R}_{L}$V-C				0.15 × 5°					5358809	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$V12			1.20	0.3 × 5°					5344890	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$V14			1.40						5344908	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$VB	есть		1.00	0.3 × 5°					5358825	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$VB-A				0.3 × 2°					5358833	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$VB-M				0.15 × 2°	5435987	●			5386305	●	5386313	●	5503248	●		
CSVB11F$^{R}_{L}$VB-C				0.15 × 5°					5358841	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$VB12			1.20	0.3 × 5°					5358718	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$VB14			1.40						5358726	●						

Обратное точение — контурная обработка —

Полированная



Все углы указанны при установленной на державку пластине. Показана левая

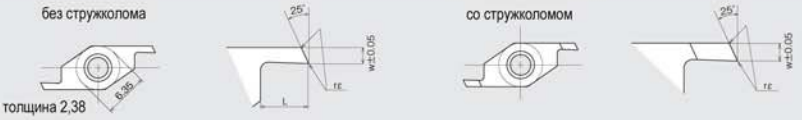
Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)			Покрытие PVD							
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	r ε	ZM3				VM1			
					Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе	Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе
CSVB11F$^{R}_{L}$VX	нет	6.35	2.38	0.0							5358817	●

Пластины

Отрезка

Тип CSVC

Полированная



Все углы указанны при установленной на державку пластине. Показана правая

Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)						Покрытие PVD VM1			
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	L	Максимальный диаметр отрезаемой детали	r ε	w	Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе
CSVC11F$^{R}_{L}$V06	нет	6.35	2.38	2.0	1.5	0.0	0.6	5352547	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$V07				2.5	2.0		0.7	5324272	●	5330840	●
CSVC11F$^{R}_{L}$V08							0.8	5324256	●	5330832	●
CSVC11F$^{R}_{L}$V09							0.9	5352554	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$V10				3.0	2.5		1.0	5303490	●	5303599	●
CSVC11F$^{R}_{L}$V13							1.3	5311824	●	5311816	●
CSVC11F$^{R}_{L}$V15							1.5	5303615	●	5303631	●
CSVC11F$^{R}_{L}$VB06	есть			2.0	1.5		0.6	5358734	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$VB07				2.5	2.0		0.7	5358742	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$VB08							0.8	5358767	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$VB09							0.9	5358775	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$VB10				3.0	2.5		1.0	5358783	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$VB13							1.3	5358676	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$VB15							1.5	5358668	●		

Пластины

Обработка канавок

Тип CSVG

Полированная

Показана правая

Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)						Покрытие PVD VM1			
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	w	L	r ε	Максимальная глубина резания	Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе
CSVG11F$^{R}_{L}$V025	нет	6.35	2.38	0.25	0.50	0.0	0.15	5354634	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V030				0.30				5344940	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V035				0.35				5354402	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V040				0.40				5344932	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V045				0.45	1.00		0.45	5354394	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V050				0.50				5354642	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V055				0.55				5344924	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V060				0.60				5344916	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V065				0.65				5354410	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V070				0.70				5354428	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V075				0.75	2.00		1.40	5332812	●	5332820	●
CSVG11F$^{R}_{L}$V080				0.80				5358650	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V085				0.85				5354436	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V090				0.90				5354444	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V095				0.95				5332846	●	5332838	●
CSVG11F$^{R}_{L}$V100				1.00				5352562	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V110				1.10	3.00		2.60	5358643	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V120				1.20				5352570	●	5357561	●
CSVG11F$^{R}_{L}$V130				1.30				5358627	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V140				1.40				5358619	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V150				1.50				5358601	●		

Нарезание резьбы

Тип CSVT

Полированная

Все углы указанны при установленной на державку пластине. Показана правая

Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)				Покрытие PVD VM1			
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Шаг	r ε	Правая	Наличие на складе	Левая	Наличие на складе
CSVT11F$^{R}_{L}$P60-035A	нет	6.35	2.38	0.2 ~ 0.5	R0.03MAX	5344874	●	5386909	●
CSVT11F$^{R}_{L}$P60-035B						5344882	●	5386917	●

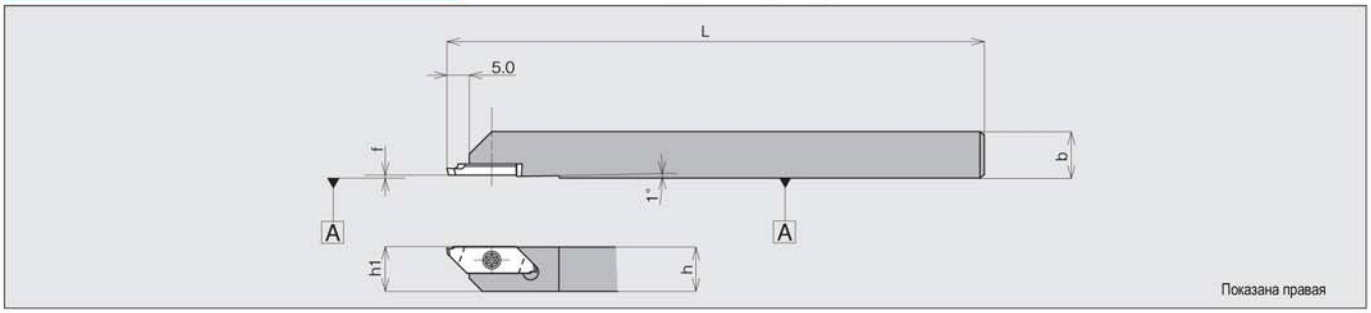
Инструмент типа CTPS

Характеристики

- Пластины четырёх типов (для отрезки, обратного точения, нарезания резьбы, обработки канкавок) устанавливаются на одну державку.
- Пластина типа SVAC-N специально разработана для наружней обработки.

Тип CTPS

Крепление пластин винтом
Максимальный диаметр отрезаемой заготовки 4-10 мм



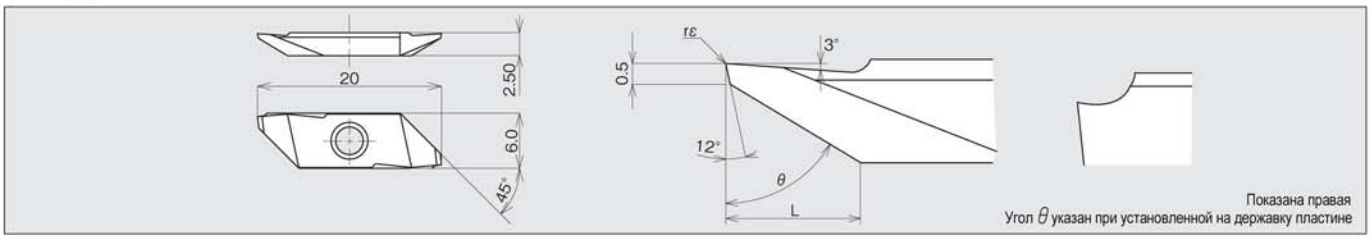
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5346572	**CTPSR10**	●	10	10	120	10	0.0	Обратное точение TBPS Отрезка CTPS Обработка канавок GTPS Нарезание резьбы TTPS	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5397187	**CTPSR12**	●	12	12		12				

■ Пластины

Тип TBPS

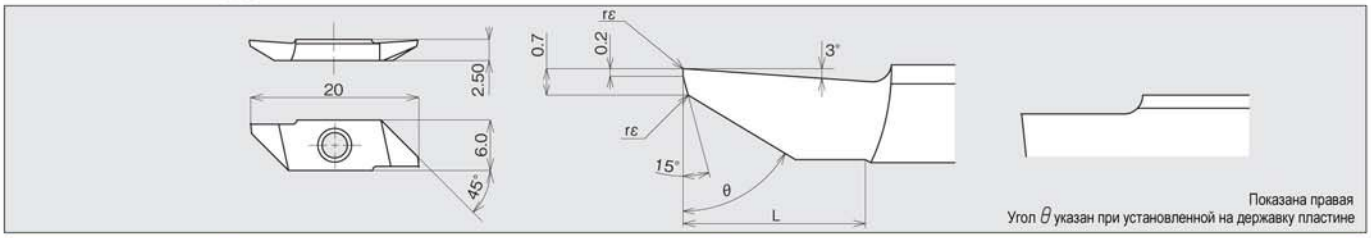
Обратное точение

Со стружколомом



Обозначение пластины	Размеры (мм) θ	r ε	L	Покрытие PVD ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
TBPS60FR00	60°	0.0	3.0	5346150	●	5362553	●
TBPS60FR10		0.1		5346168	●	5362561	●

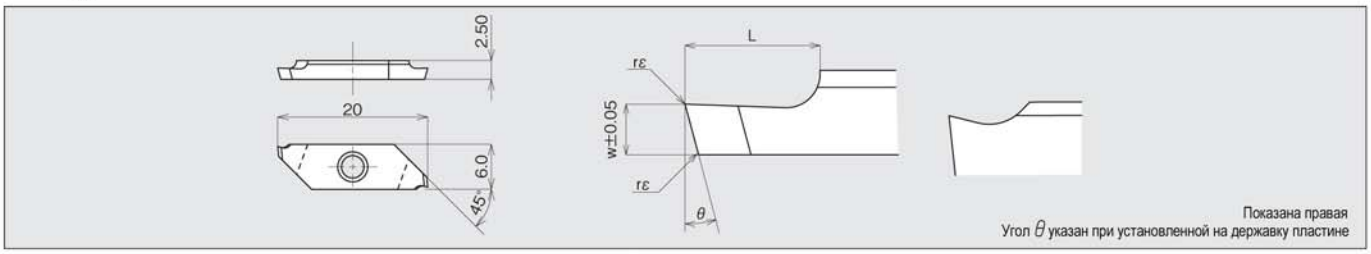
Без стружколома (Полированная)



Обозначение пластины	Размеры (мм) θ	r ε	L	Покрытие PVD ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
TBPS60FRV	60°	0.0	5.0	5357058	●	5362579	●

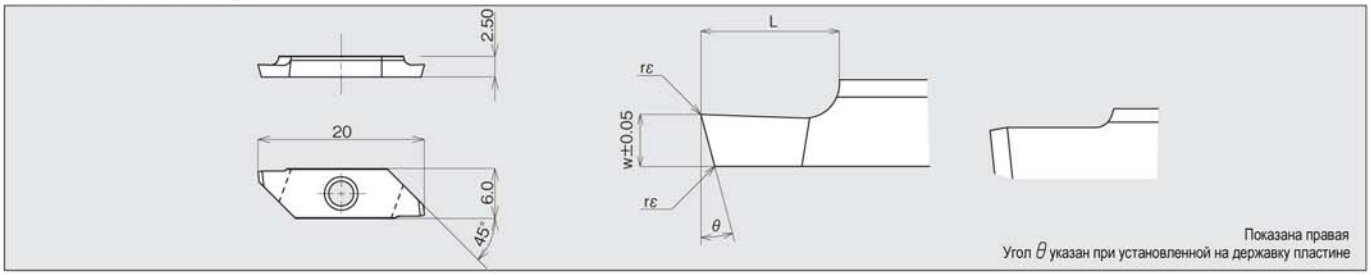
Тип CTPS — Отрезка

Со стружколомом



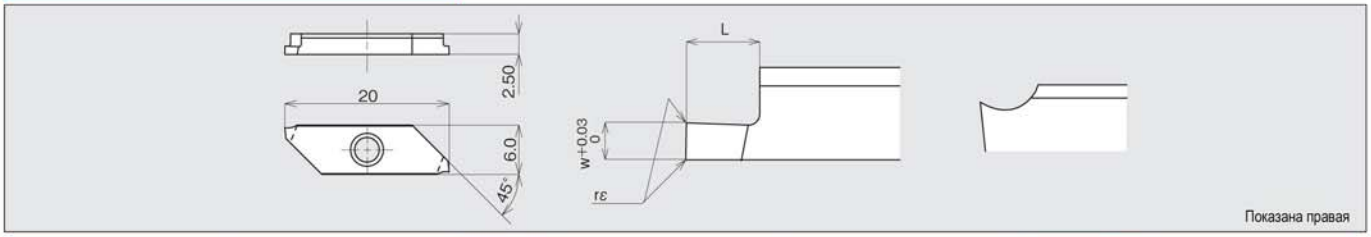
Обозначение пластины	Размеры (мм)				Максимальный диаметр обработки ϕD	Покрытие PVD			
	w	L	θ	r ε		ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
CTPS12FR	1.2	3.5	16°	0.05	4.0	5346275	●	5362587	●
CTPS15FR	1.5	4.0			5.0	5346267	●	5362595	●
CTPS18FR	1.8	5.5			8.5	5346283	●	5362603	●
CTPS20FR	2.0	6.0			10.0	5374210	●	5374194	●

Без стружколома (Полированная)



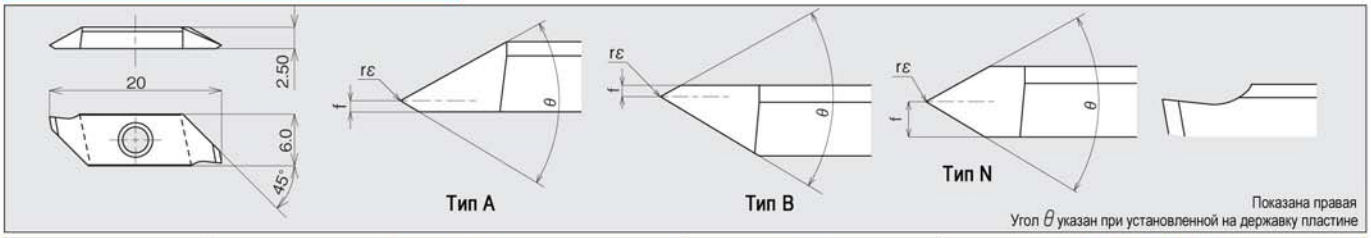
Обозначение пластины	Размеры (мм)				Максимальный диаметр обработки ϕD	Покрытие PVD			
	w	L	θ	r ε		ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
CTPS12FRV	1.2	3.5	20°	0.0	4.0	5346937	●	5362611	●
CTPS15FRV	1.5	4.0			5.0	5346929	●	5362629	●
CTPS18FRV	1.8	5.5			8.5	5346945	●	5362637	●
CTPS20FRV	2.0	6.0			10.0	5374202	●	5374228	●

Тип GTPS — Обработка канавок



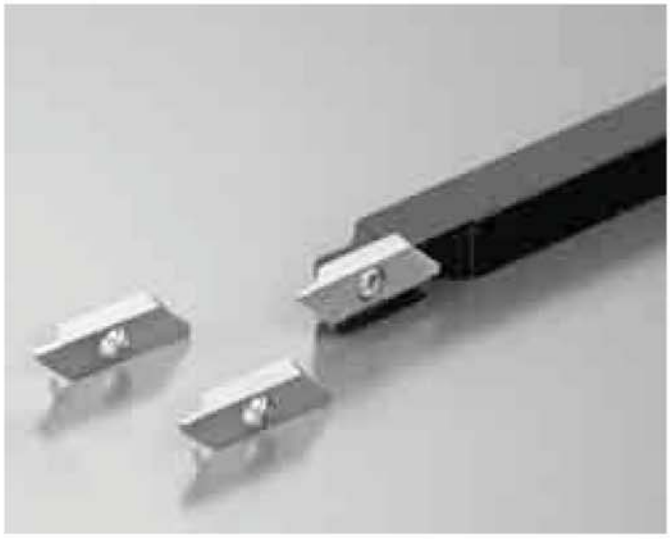
Обозначение пластины	Размеры (мм)				Покрытие PVD			
	w	L	r ε	Максимальная глубина обработки	ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
GTPS075FR	0.75	1.5	0.0	1.0	5346952	●	5362652	●
GTPS095FR	0.95	2.0		1.5	5346960	●	5362660	●
GTPS100FR	1.00				5346978	●	5362678	●
GTPS120FR	1.20	3.0		2.5	5346986	●	5362686	●
GTPS150FR	1.50				5346994	●	5362694	●
GTPS200FR	2.00				5347000	●	5362702	●

Тип TTPS — Нарезание резьбы



Обозначение пластины	Размеры (мм)				Шаги резьбы		Покрытие PVD			
	Форма режущей кромки	θ	f	r ε	Шаг	Число витков на дюйм	ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
TTPS60FR4A	A	60°	0.4	0.05MAX плоская	0.2 ~ 0.75		5346648	●	5362710	●
TTPS60FR4B	B						5346663	●	5362728	●
TTPS60FR8A	A		0.8	0.05	0.5 ~ 1.25		5346689	●	5362744	●
TTPS60FR8B	B						5346671	●	5362736	●
TTPS60FR-N	N		1.25	0.1	1.0 ~ 1.5		5346655	●	5362751	●

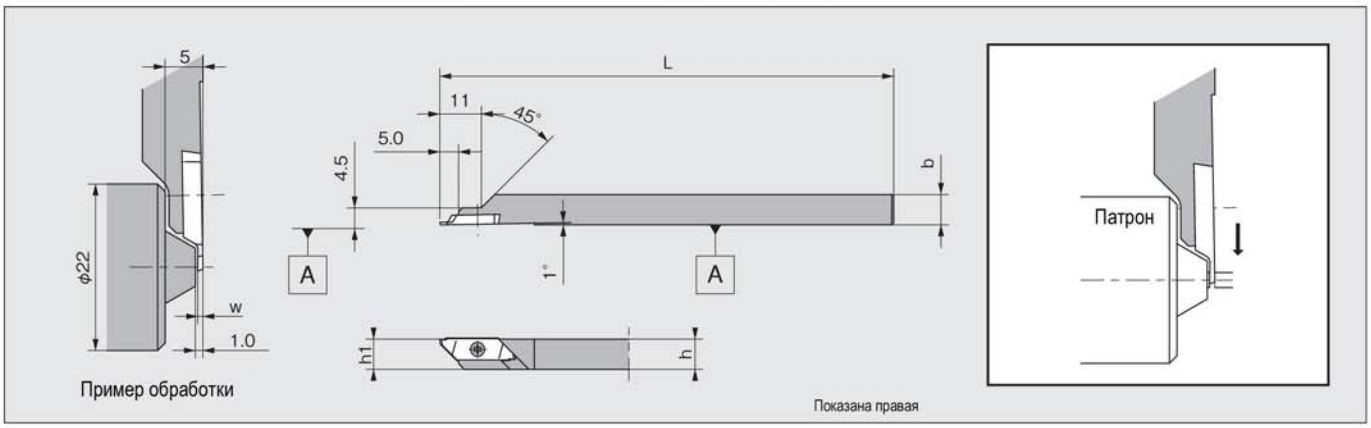
Cut off Tool Series extension: CTPS tools for Back-Mounted spindle



Характеристики

- 「CTPS」 cutting tools for back-mounted spindle are effective for machining short parts.
- A cut off width of 0.7mm effective for machining short parts is stantdard.

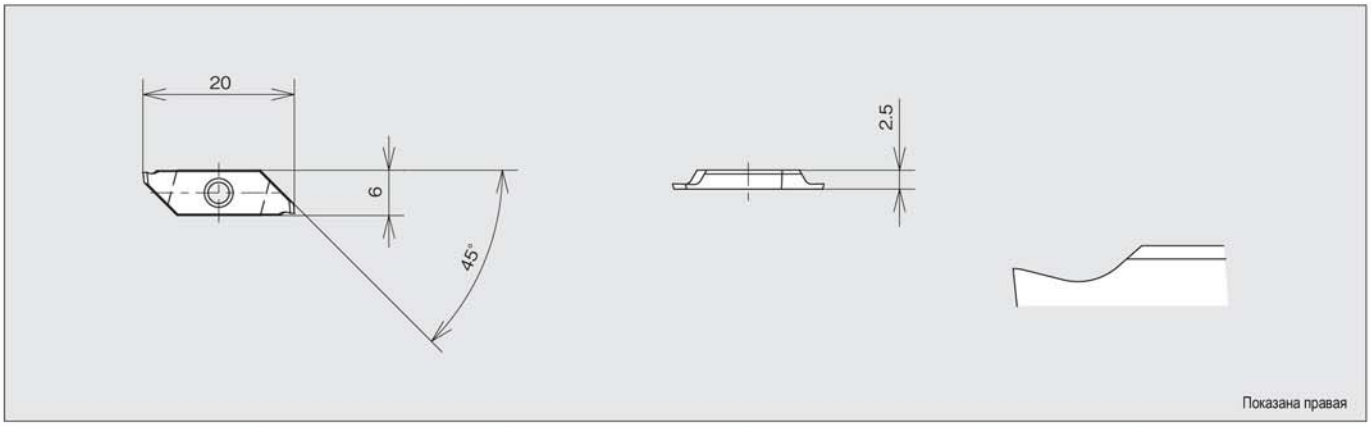
Тип CTPSR-SUB	Крепление пластин винтом Максимальный диаметр отрезаемой заготовки 4 мм

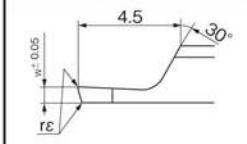
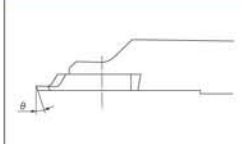
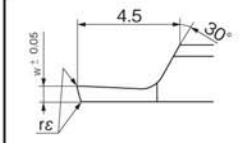
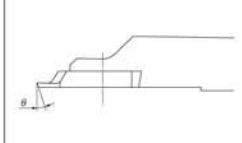
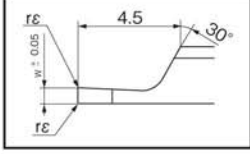
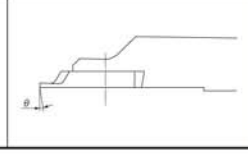


Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)				Максимальный диаметр отрезаемой заготовки (мм)	Пластина	Комплектующие	
			h	b	L	h_1			Крепёжный винт	Ключ
5486717	**CTPSR08-SUB04**	●	8	8	120	8	4	CTPS-001	LRIS-2.5 * 5	RLR-15S

Пластины

Тип CTPS



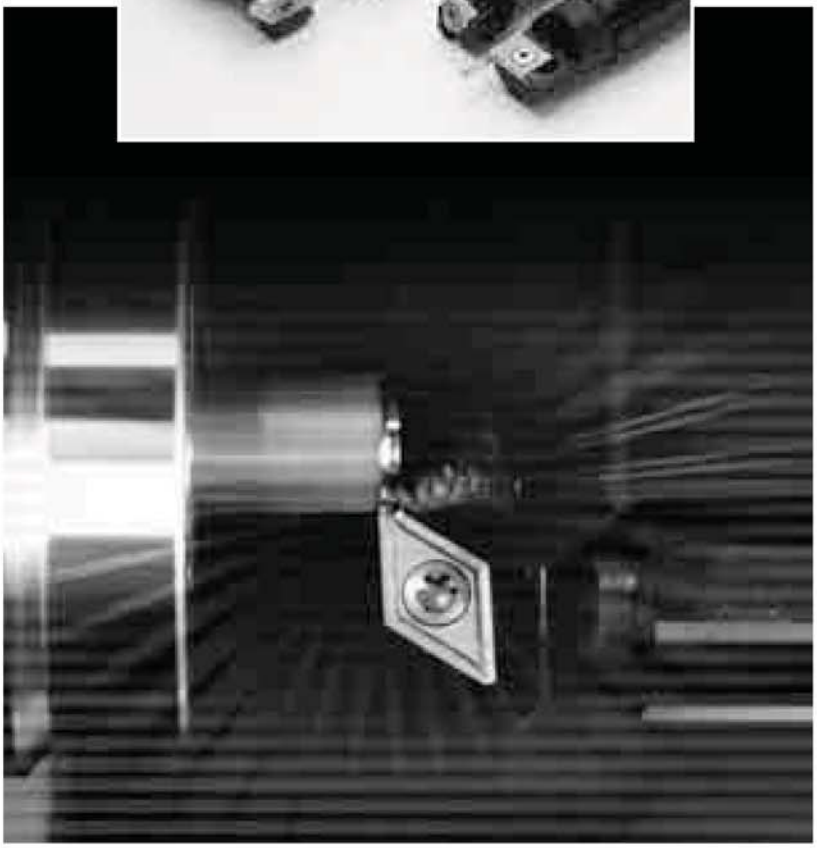
Форма режущей кромки	Схема установки	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Максимальный диаметр отрезаемой заготовки	Покрытие PVD	
			w	θ	r ε	ϕ D	ZM3	Наличие на складе
		CTPS07FR-001	0.7	16°	0.05	4.0	5441852	●
		Полированная CTPS07FRV-001		20°	0.0		5441860	●
		CTPS07FRN-001		0°	0.05		5460670	●

※ Подходит для станков с противошпинделем

Державки типа DS

Новая концепция

Державки типа DS устанавливается в штатное место для сверла - сверлильную втулку. Производиться 5 типов инструмента для наружнего и обратного точения, обработки канавок, нарезания резьбы и растачивания мелкоразмерных отверстий. Державки подходят для многоинструментальной наладки на автоматах продольного точения и для токарных станков с ЧПУ.



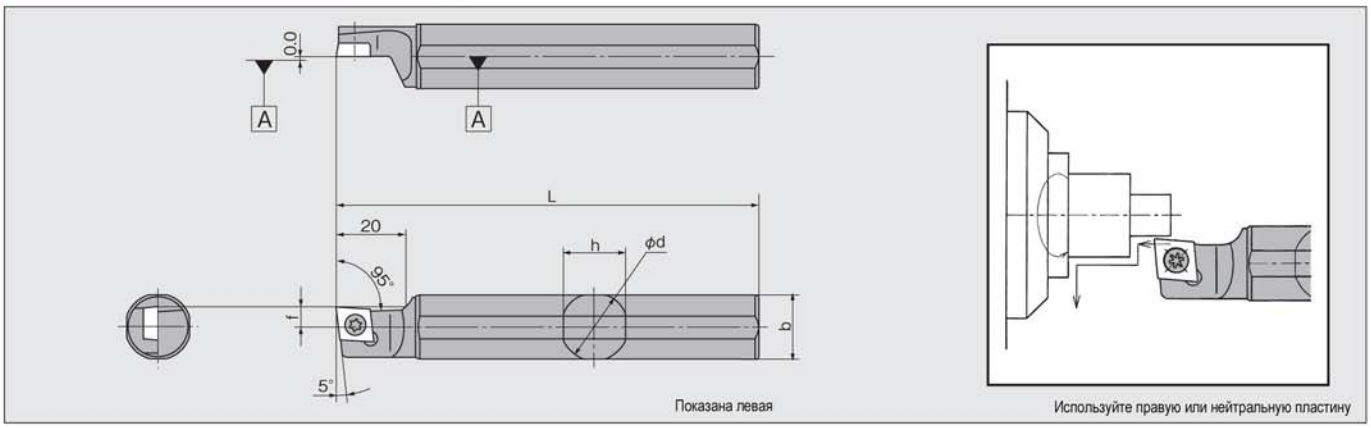
Характеристики

- Увеличение позиций инструмента
- Наружнее и обратное точение, обработка канавок, нарезание резьбы, растачивание мелкоразмерных отверстий возможны при установке державки типа DS в свободное место для сверла
- Диаметры хвостовиков 14 - 25,4 мм соответствуют всем автоматам продольного точения

Наружняя обработка

Тип DS-SCLL

Ромбическая пластина 80° с задним углом. Крепление винтом.

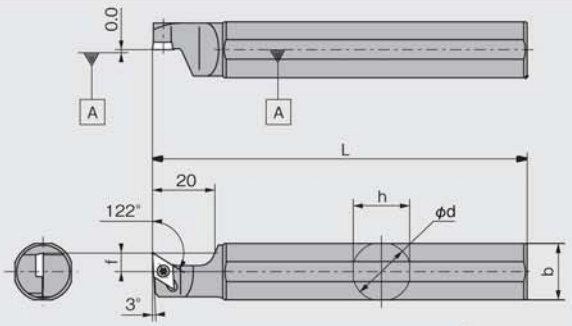


Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) ϕd	h	b	L	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ	
Новинка 5602636	**DS-SCLL14F-06**	★	14.000	13	13	80	6.0	CC□□0602	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S	
5486923	**15H-06**	●	15.875	15	15	100					
Новинка 5601703	**16F-06**	★	16.000			80					
5338876	**19-06**	●	19.050	18	18	120					
5520630	**20X-06**	●	20.000	19	19	95					
5388608	**20-06**	●				120					
5484936	**22-06**	●	22.000	21	21						
5520689	**25-06MET**	●	25.000	24	24						
5486691	**25-06**	●	25.400			150					
Новинка 5601729	**14F-09**	★	14.000	13	13	80		CC□□09T3	LRIS-4 * 8		LLR-25S
5486931	**15H-09**	●	15.875	15	15	100					
Новинка 5601711	**16F-09**	★	16.000			80					
Новинка 5563168	**19GX-09**	★	19.050	18	18	85					
5338884	**19-09**	●	19.050			120					
5520655	**20X-09**	●	20.000	19	19	95					
5374699	**20-09**	●				120					
5401096	**22-09**	●	22.000	21	21						
5520671	**25-09MET**	●	25.000	24	24						
5486709	**25-09**	●	25.400			150					

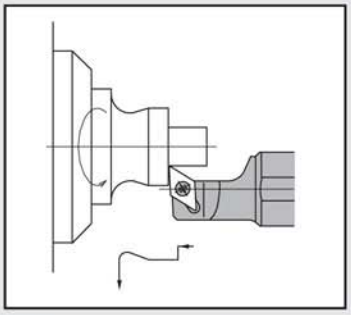
Пластины см. на страницах 43-45.

Тип DS-SDUL

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом.



Показана левая



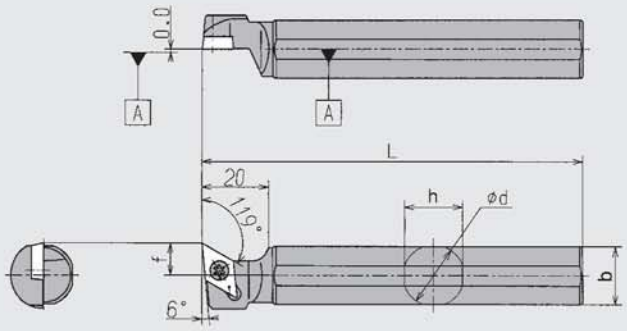
Используйте правую или нейтральную пластину

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) ϕd	h	b	L	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ	
5348545	DS-SDUL14F-07	●	14.000	13	13	80	6.0	DC□□0702 TFD07□	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S	
5348107	15H-07	●	15.875	15	15	100					
5520598	16F-07	●	16.000			80					
5341516	16X-07	●				120					
5278247	19-07	●	19.050	18	18						
5520606	20X-07	●	20.000	19	19	95					
5278239	20-07	●				120					
5330758	22-07	●	22.000	21	21						
5601745	Новинка 14F-11	★	14.000	13	13	80	10.0	DC□□11T3 TFD11□	LRIS-4 * 10		LLR-25S
5601737	Новинка 16F-11	★	16.000	15	15						
5278262	19-11	●	19.050	18	18	120					
5572730	Новинка 19-11SPL	●				160	11.0				
5520614	20X-11	●	20.000	19	19	95	10.0				
5278254	20-11	●				120					
5324025	22-11	●	22.000	21	21						
5483417	25-11MET	●	25.000	24	24						
5317136	25-11	●	25.400			150					

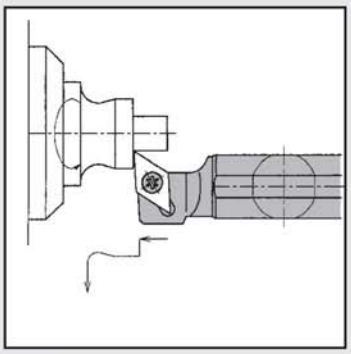
Пластины см. на страницах 51-53.

Тип DS-SDXL

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом.



Показана левая



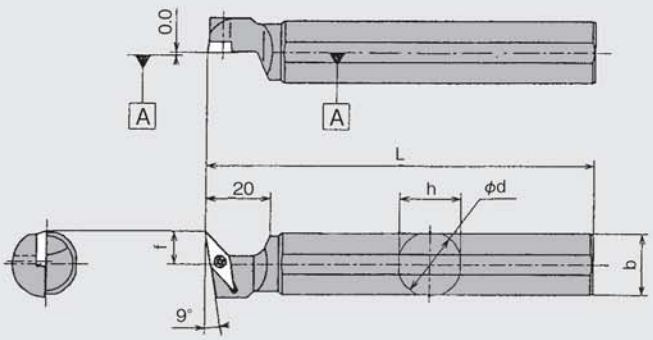
Используйте правую или нейтральную пластину

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) ϕd	h	b	L	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5462429	DS-SDXL19-11	●	19.050	18	18	120	10.0	DC□□11 T3	LRIS-4 * 10	LLR-25S
5520622	20X-11	●	20.000	19	19	95				
5462437	20-11	●				120				
5520697	25-11MET	●	25.000	24	24					

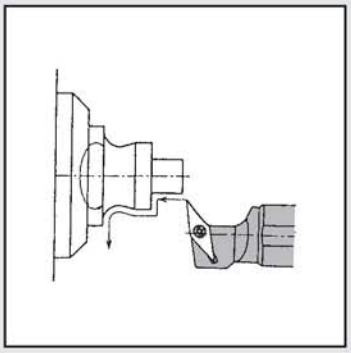
Пластины см. на страницах 51-53.

Тип DS-SVXL

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом.



Показана левая



Используйте правую или нейтральную пластину

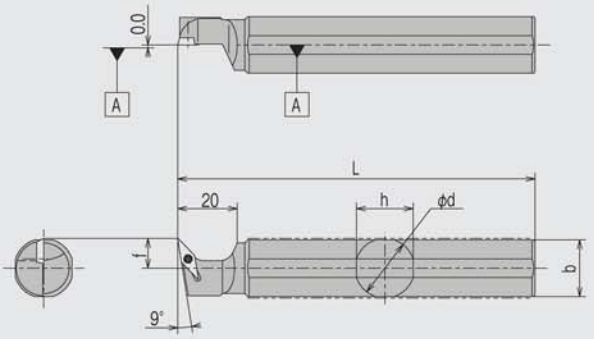
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) ϕd	h	b	L	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Комплектующие: Ключ
5601778	Новинка **DS-SVXL14F-11**	★	14.000	13	13	80	10.0	VC□□1103	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5418413	**15H-11**	●	15.875	15	15	100				
5601752	Новинка **16F-11**	★	16.000			80				
5393756	**19-11**	●	19.050	18	18	120				
5572722	Новинка **19-11SPL**	●				160	11.0			
5520663	**20X-11**	●	20.000	19	19	95	10.0			
5393764	**20-11**	●				120				
5486675	**22-11**	●	22.000	21	21					
5486683	**25-11**	●	25.400	24	24	150				

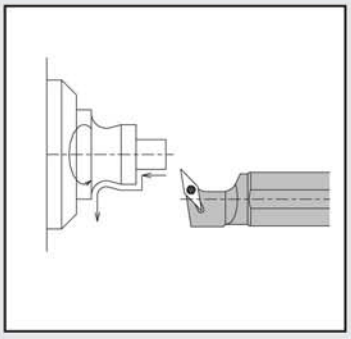
Пластины см. на страницах 58 и 59.

Новинка

Тип DS-SVXPL

Ромбическая пластина 35° с задним углом (11°). Крепление винтом.



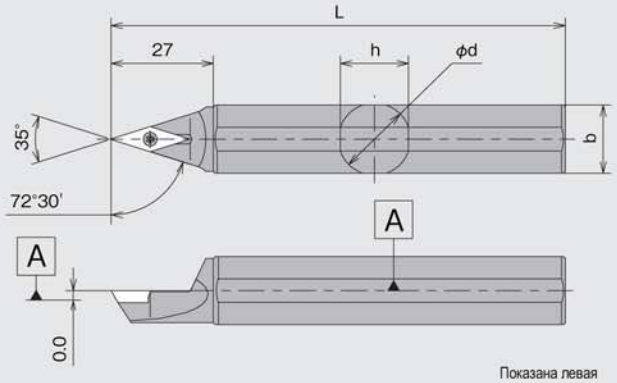


Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) ϕd	h	b	L	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Комплектующие: Ключ
5534003	**DS-SVXLPL19-08**	●	19.050	18	18	120	10	VP□□0802	LRIS-2 * 6	RLR-13S
5534011	**20-08**	●	20.000	19	19					
5600549	**22-08**	●	22.000	21	21					
5533997	**25-08**	●	25.400	24	24	150				

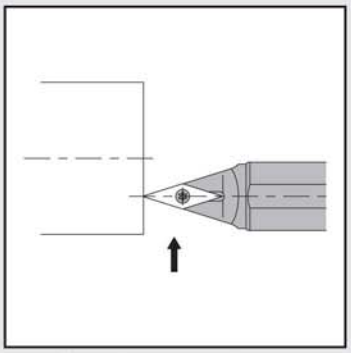
Пластины см. на странице 61.

Тип DS-SVVPN

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом.



Показана левая



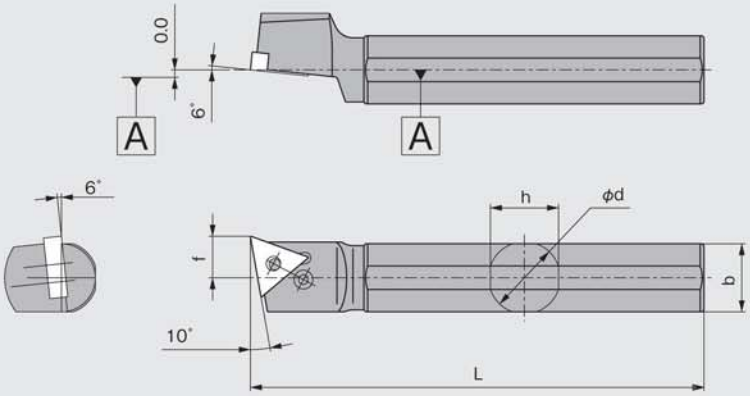
Используйте правую или нейтральную пластину

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
									Крепёжный винт	Ключ
			ϕd	h	b	L	f			
5511555	**DS-SVVPN19-11**	●	19.050	18	18	120	9.0	VP□□1103	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5511563	**22-11**	●	22.00	21	21		10.5			

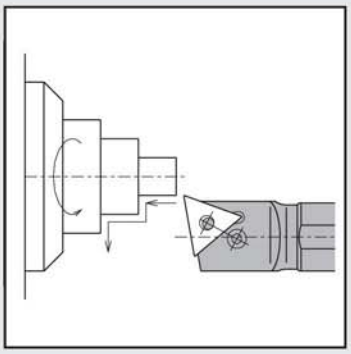
Пластины см. на странице 61.

Тип DS-PTXL

Треугольная пластина. Крепление рычагом за отверстие.



Показана левая



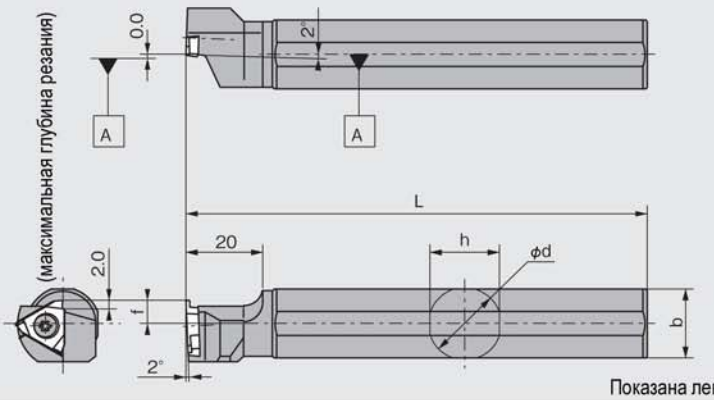
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие		
									Рычаг	Винт	Ключ
			ϕd	h	b	L	f				
5519707	**DS-PTXL19-33**	●	19.050	18	18	120	11.0	TN□□33	LCL33N	LCS33	LW-2
5519715	**20-33**	●	20.000	19	19						
5591029 Новинка	**22-33**	★	22.000	21	21		12.0				
5519699	**25M-33**	●	25.400	24	24	150	13.0				

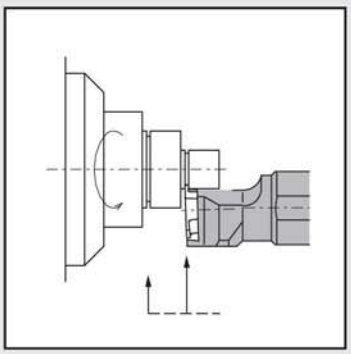
Пластины см. на странице 70.

Обратное точение • Обработка канавок

Тип DS-GTTL

Крепление винтом. Хвостовик диаметром 14-25,4 мм





Показана левая. Правая пластина используется на левой державке

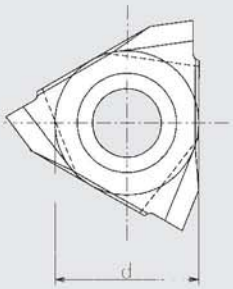
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
									Крепёжный винт	Ключ
			ϕd	h	b	L	f			
5348560	**DS-GTTL14F**	●	14.000	13	13	80	6.0	TBMH32	LR-S-4 ∗ 5.8	RLR-20S
5348081	**15H**	●	15.875	15	15	100				
5341532	**16X**	●	16.000			95		GTM32		
5278288	**19**	●	19.050	18	18	120				
5278304	**20**	●	20.000	19	19			GTMH32		
5324041	**22**	●	22.000	21	21					
5317144	**25**	●	25.400	24	24		10.0	GTMX32		

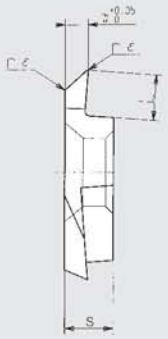
Пластины см. на страницах 126-131.

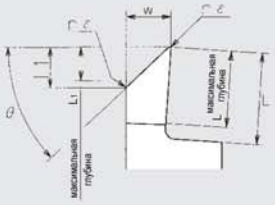
■ Пластины

Тип TBMH32

Обратное точение







Показана правая
θ - указан при установленной на держвку пластине

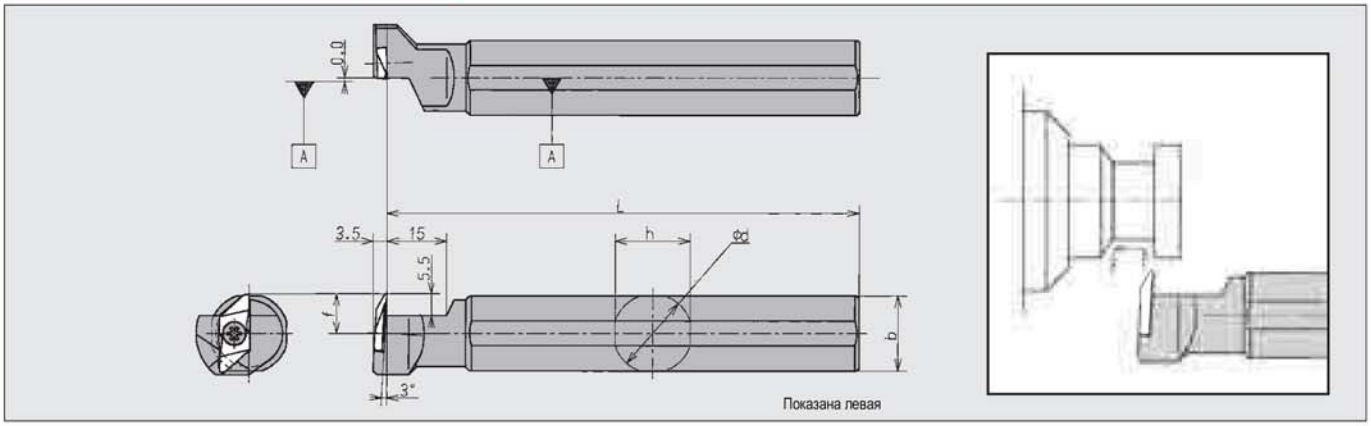
Обозначение пластины	Размеры (мм)									Покрытие PVD	
	w	θ	rε	L	L максимальная глубина	L_1	L_1 максимальная глубина	d	s	ZM3	Наличие на складе
TBMH32100R05-22	1.0	22°	0.05	2.0	1.6	0.4	0.3	9.525	3.18	5395199	●
TBMH32100R05-45		45°				0.9	0.7			5395215	●
TBMH32150R05-22	1.5	22°		3.0	2.7	0.6	0.5			5395207	●
TBMH32150R05-45		45°				1.4	1.1			5395223	●

Пластины типа TBMH также возможно устанавливать на державки для пластин типа GTMH32 для обработки канавок. См. страницы 122-124.

Обратное точение

Тип DS-TBP

Крепление винтом.



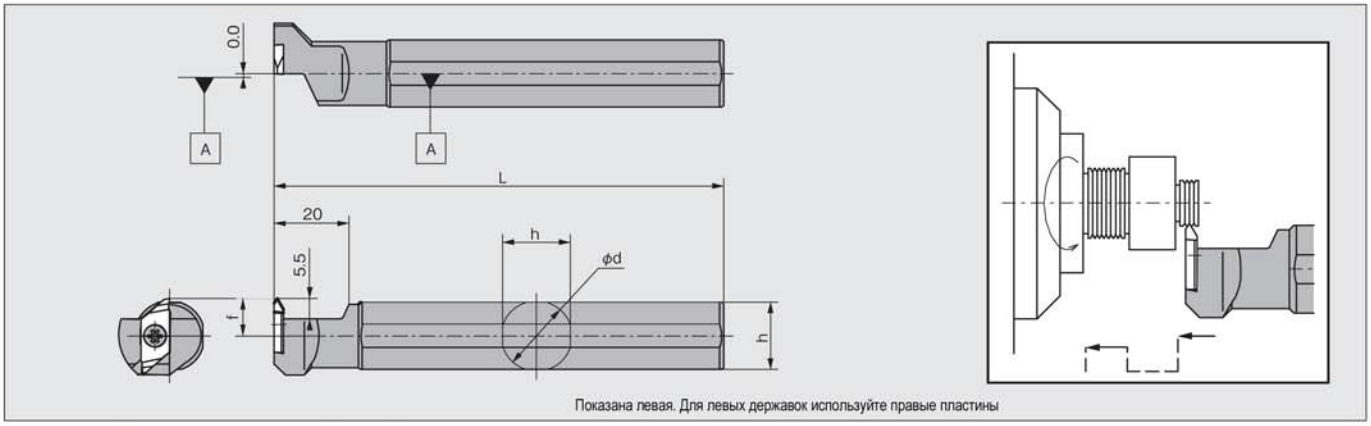
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
									Крепёжный винт	Ключ
			ϕd	h	b	L	f			
5540414	**DS-TBPL19**	●	19.050	18	18	120	11.0	TBP□□FR□□□	LRIS-4 ∗ 10	LLR-25S
5540422	**20**	●	20.000	19	19					
5540430	**25**	●	25.400	24	24	150	13.0			

Пластины см. на странице 79.

Нарезание резьбы

Тип DS-TTPL

Крепление винтом.



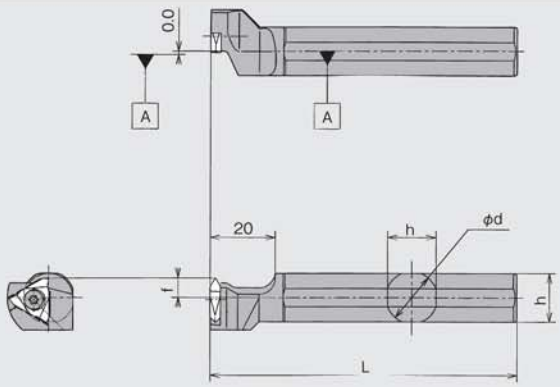
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
									Крепёжный винт	Ключ
			ϕd	h	b	L	f			
5278270	**DS-TTPL19**	●	19.050	18	18	120	10.0	TTP55FR□□ TTP60FR□□	LRIS-4 ∗ 10	LLR-25S
5278296	**20**	●	20.000	19	19					
5324033	**22**	●	22.000	21	21					
5317151	**25**	●	25.400	24	24	150				

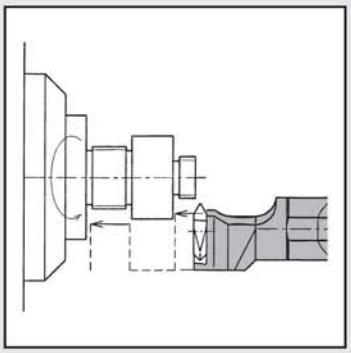
Пластины см. на странице 147.

Нарезание резьбы

Тип DS-STTL

Крепление винтом.





Показана левая. Для левых державок используйте правые пластины

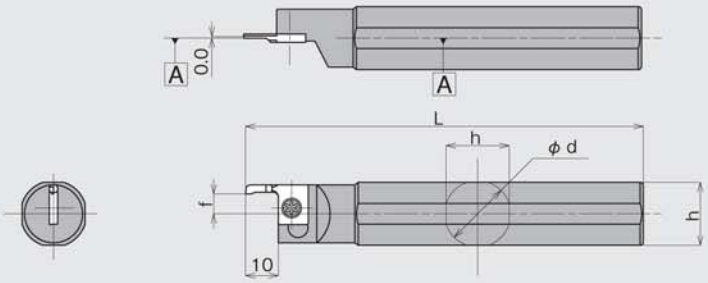
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
			ϕd	h	b	L	f		Крепёжный винт	Ключ
5348552	**DS-STTL14F**	●	14.000	13	13	80	6.0	TTMH3260R□□□	LR-S-4 ∗ 5.8	RLR-20S
5348099	**15H**	●	15.875	15	15	100				
5341508	**16X**	●	16.000			95				

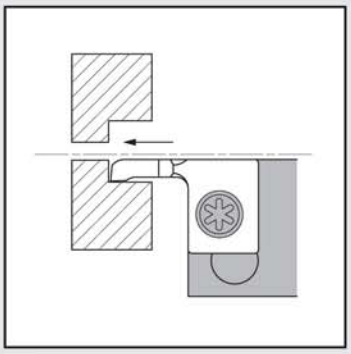
Пластины см. на странице 149.

Растачивание сверхмалых отверстий

Тип DS-LBMB

Крепление винтом.





Показана левая. Для левых державок используйте правые пластины

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
			ϕd	h	b	L	f		Крепёжный винт	Ключ
5359856	**DS-LBMBL14F**	●	14.000	13	13	80	6.0	LBM3080FL··· LBMC3080FL··· LBME2060FL··· LBMD2060FL··· LBMD1020FL··· LBMD1730FL··· LBMD2035FL··· LBMD2335FL···	LRIS-4 ∗ 10PW	RLR-15S
5359914	**15H**	●	15.875	15	15	100				
5359906	**16X**	●	16.000			95				
5359898	**19**	●	19.050	18	18	120				
5359880	**20**	●	20.000	19	19					
5359872	**22**	●	22.000	21	21					
5483441	**25-MET**	●	25.000	24	24					
5393905	**25**	●	25.400	24	24	150				

Пластины см. на странице 160.

Державки типа Y

Работают в вертикальном положении

Новая концепция

Державки типа Y работают в вертикальном положении и позволяют выполнять наружнюю обработку, обработку канавок и обратное точение.

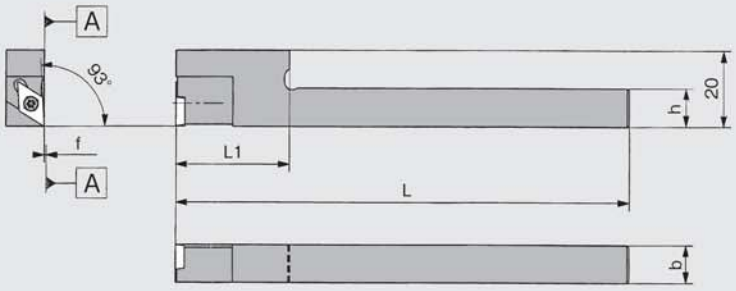
Характеристики

- Стружка падает вниз сама и проблема её удаления таким образом решена
- Наружняя обработка, обработка канавок и обратное точение выполняются управлением по вертикали

Наружняя обработка

Тип Y-SDJCR

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом.



Показана левая

Используйте правую или нейтральную пластину

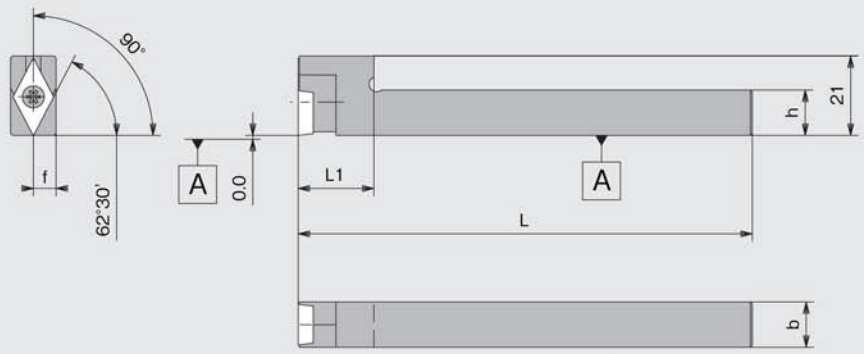
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	f	L_1	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ	
5371646	**Y-SDJCR10-07S**	●	10	10	120	0.0	20	DC□□0702 TFD07	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S	
5371661	**12-07S**	●	12	12							
5358437	**10-07**	●	10	10			25				
5358429	**12-07**	●	12	12							
5371653	**10-07L**	●	10	10			30				
5371679	**12-07L**	●	12	12							
5377742	**10-11L**	●	10	16				DC□□11T TFD11	LRIS-4 * 10		LLR-25S
5600671 Новинка	**12-11S**	★	12				20				
5377759	**12-11L**	●					30				
5377767	**16-11L**	●	16								
5488374	**16-11LL**	●			140		42				

Пластины см. на страницах 51-53.

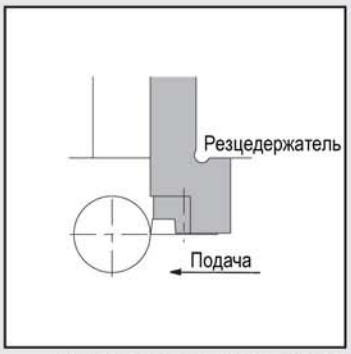
Наружняя обработка

Тип Y-SDNCN

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом.



Показана левая



Используйте правую или нейтральную пластину

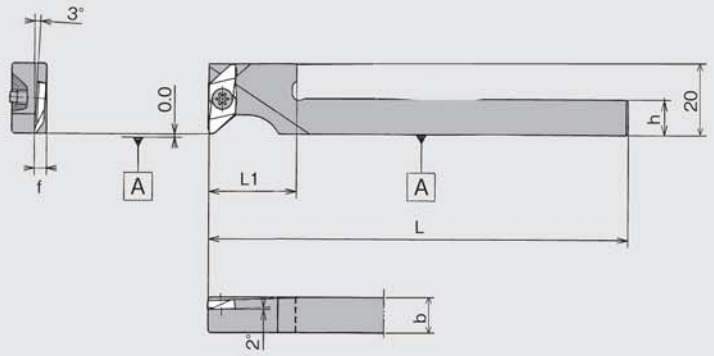
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	f	L_1	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5479191	**Y-SDNCN12-11S**	●	12	12	120	6.0	20	DC□□11T	LRIS-4 * 10	LLR-25S
5374921	**16-11L**	●	16	16		8.0	30			

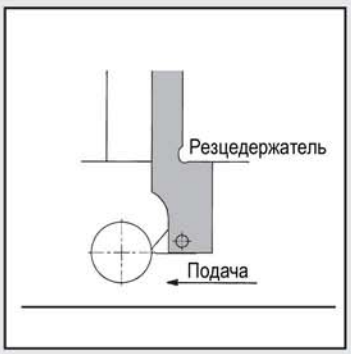
Пластины см. на страницах 51-53.

Обратное точение

Тип Y-TBPR

Крепление винтом





Показана правая. Для правых державок используйте правую пластину

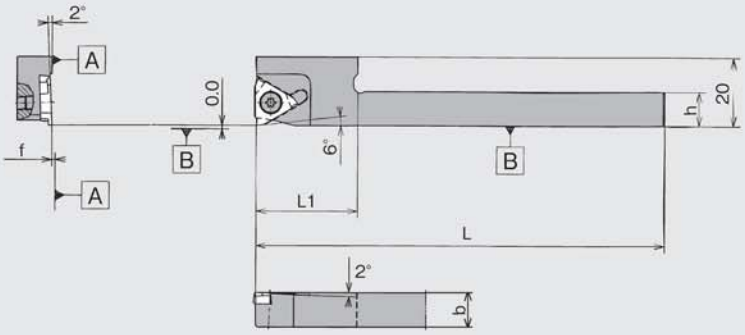
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	f	L_1	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5371554	**Y-TBPR10S**	●	10	10	120	3.5	20	TBP□□FR□□□	LRIS-4 * 10PW	RLR-15S
5371588	**12S**	●	12	12					LRIS-4 * 12PW	
5358486	**10**	●	10	10			25		LRIS-4 * 10PW	
5358478	**12**	●	12	12					LRIS-4 * 12PW	
5371570	**10L**	●	10	10			30		LRIS-4 * 10PW	
5371596	**12L**	●	12	12					LRIS-4 * 12PW	

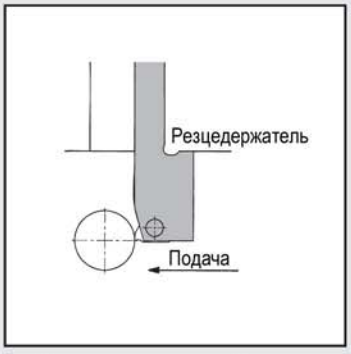
Пластины см. на странице 79.

Обработка канавок

Тип Y-GTTR

Крепление винтом





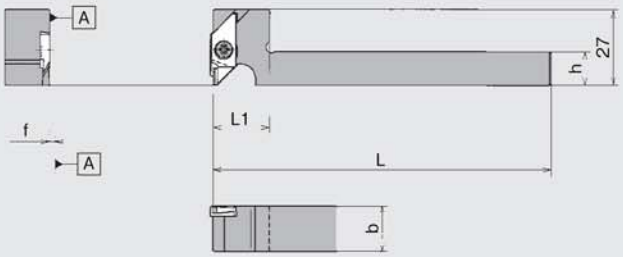
Показана правая. Для правых державок используйте правую пластину

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	f	L_1	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5371604	**Y-GTTR10S**	●	10	10	120	0.0	20	GTM32□□□R	LR-S-4 * 10PW	RLR-15S
5358452	**10**	●					25			
5371612	**10L**	●					30			
5371620	**12S**	●	12	12			20	GTMH32□□□R		
5358445	**12**	●					25			
5371638	**12L**	●					30	GTMX32□□□R		

Пластины см. на странице 126-131.

Тип Y-GTPA

Крепление винтом



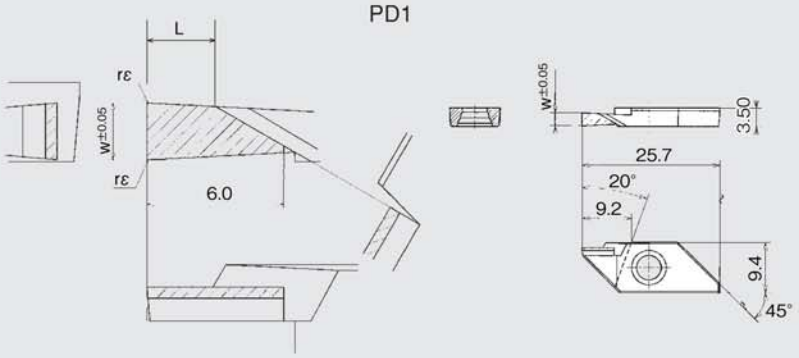
Показана правая

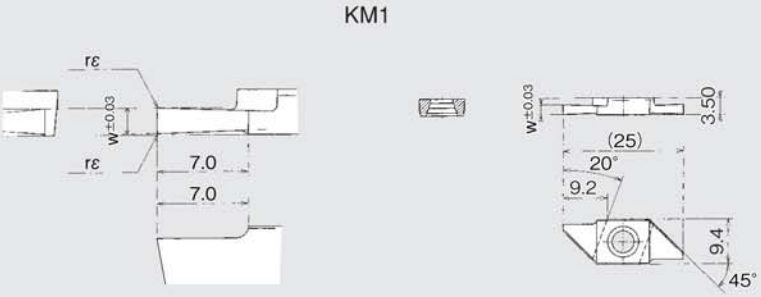
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
			h	b	L	f	L_1		Крепёжный винт	Ключ
5563820	**Y-GTPAR1216**	●	12	16	120	0.1	20	GTPA	LRIS-4 * 12PW	RLR-15S

■ Пластины

Тип GTPA

Форма





Показана правая

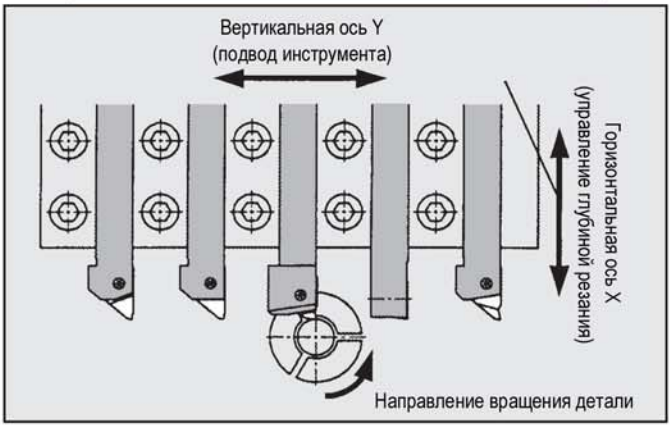
Обозначение пластины	Размеры (мм)				Поликристаллический алмаз		Мелкозернистый твёрдый сплав	
	w	L	Максимальная глубина резания	r ε	PD1	Наличие на складе	KM1	Наличие на складе
GTPA20FRN01	2.0	4.0	5.0	0.1 or loss	5552385	●	Новинка 5576525	●
GTPA20FRN01-082		2.0			Новинка 5574611	●		
GTPA25FRN01	2.5	3.0			5552393	●	Новинка 5576533	●
GTPA25FRN01-081		1.0			Новинка 5561808	●		

◆ Характеристики державок типа Y

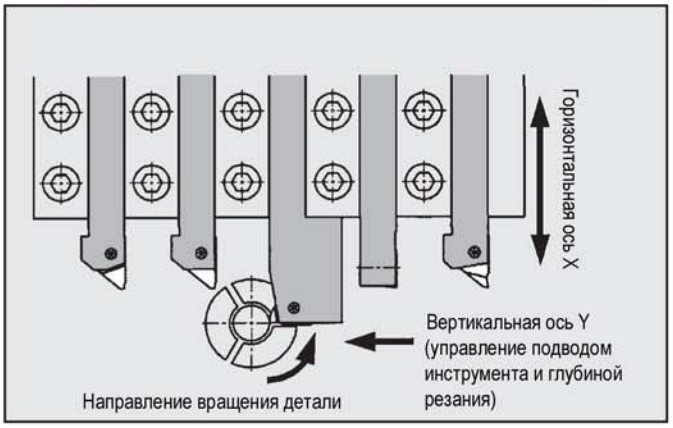
Usually, the turning operation on a CNC auto lathe has the work material coming through the bar feeder into the guide bush is turned by the each tools on the holder, equipped on the gang tool post, with moving up and down the post vertically. That is, the position of cutting point locates at the top of the material. However, this Y-axis control holder realizes changing the cutting point from top surface to side surface of the material, so that this new toolholder provides the better chip control since the chip falls down to the bottom of CNC machine without sticking on the working material.

Generally, gang post type CNC auto lathes controls three axes. The firlst is X-axis for lifting up and down the tool post. Secondly, Y-axis is for sliding the tool post the use of choosing the tool holder. The last one is Z-axis for feeding the work material form the guide bush. It was common sense to control X-axis and Z-axis for turning operation because Y-axis should only control the choice of the toolholder. But, Y-axis control holder is designed for changing the cutting point form top surface of the material to side surface.
This means that the turning operation is controlled by Y-axis and Z-axis. Therefore, the chip breaker of the insert on this holder is faced to the ground, so that chip may drop down to the ground.

Установка классической державки



Установка державки типа Y



◆ Примечания по работе с державками типа Y

① The number of this toolholder on the gang type CNC lathes is available only for one or two. Even equipping two tool holders, they can not be settled side by side to avoid the crash of the tools.

② Ensure the clearance and set up position concerning Y-axis control toolholder's over hang length in case of changing tools.

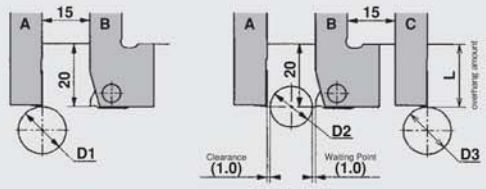
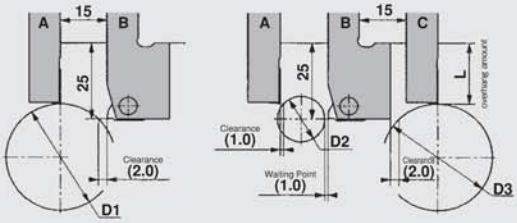
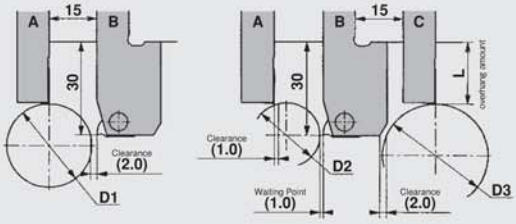
③ The allowable work material size is depends on the relation between original toolholder post's over hang length and equipped part number of Y-axis control toolholder. Check the next page reference table and ensure the clearance.

④ The available size of work material is varied depending on this toolholder's position for in the tool post. Check the next page reference table and ensure the clearance.

⑤ NTK is free from the duty of the programming of CNC automatic lathes Y-axis control. Please consult to CNC lathes manufacturer if necessary.

Table of outer diameter dimensions for machining

•Machinable outer diameter with Y-GTTR type grooving holder is shown as an example.
(Same dimension for other holders.)

Y-shaft holder protrusion amount	Схемы	Situation	Over hang length(L)		
			20	22	25
20		D1 External diameter which can be machining by holder A	No limitation	No limitation	No limitation
		D2 External diameter which can be machining by holder B	13	13	13
		D3 External diameter which can be machining by holder C	No limitation	No limitation	No limitation
25		D1 External diameter which can be machining by holder A	38	58	No limitation
		D2 External diameter which can be machining by holder B	14.9	13.6	13
		D3 External diameter which can be machining by holder C	38	58	No limitation
30		D1 External diameter which can be machining by holder A	26.8	29	38.5
		D2 External diameter which can be machining by holder B	20.6	17.9	14.9
		D3 External diameter which can be machining by holder C	33 For TBP style, the length is 26.8mm	37 For TBP style, the length is 29mm	51.5 For TBP style, the length is 38.5mm

Заметки

Инструмент для автоматов продольного точения NTK

Наружняя обработка

Серия инструментов для наружней обработки

Форма пластины	62°30'	72°30'	91°	
CC ⬚⬚			SCAC-N···c. 41	
DC ⬚⬚	SDNCN·····c. 48 Y-SDNCN·····c. 50			
V ⬚ GT		SVVC ⬚ ···c. 56 · c. 57 DS-SVVPN ···c. 61	SVAC···c. 55 SVAC-N···c. 54 SVAC-N-1L···c. 62 CSV···c. 66 CSV-NC···c. 66	
TC ⬚⬚			STAC-N···c. 62	

Серия державок для негативных пластин

Форма пластины	91°	95°	100°	
TN ⬚⬚	PTAN···c. 68	PTLN···c. 68	PTXN-N···c. 69	DS-PTXL···c. 69

Державки типа Y

Державки типа Y работают в вертикальном положении и позволяют выполнять наружнюю обработку, обработку канавок и обратное точение.

Характеристики

- **Стружка падает вниз сама и проблема её удаления таким образом решена**
- **Наружняя обработка, обработка канавок и обратное точение выполняются управлением по вертикали**

Все державки типа Y имеют приставку “Y в обозначении

93°	95°	96°	99°	107°30'	117°30'
	SCLC···c. 40 DS-SCLL···c. 42 SCLC-N···c. 40				
SDJC···c. 46 SDJC-N···c. 46 Y-SDJCR···c. 50 DS-SDUL···c. 49		SDXC-N···c. 47 DS-SDXL···c. 49		SDQC···c. 48	
SVJC-N···c. 54			DS-SVXPL···c. 61 DS-SVXL···c. 58 SVXC-N···c. 55 SVXP-N···c. 60		SVQP-N···c. 60 SVQC···c. 57

■ Пластина с вертикальной установкой

Форма пластины	95°
CN	PCLN···c. 72

Форма пластины	93°
DN	PDJN···c. 73

Форма пластины	93°
TF	TFT···c. 64

Державки типа DS

Державки типа DS устанавливается в штатное место для сверла - сверлильную втулку. Производиться 5 типов инструмента для наружнего и обратного точения, обработки канавок, нарезания резьбы и растачивания мелкоразмерных отверстий. Державки подходят для многоинструментальной наладки на автоматах продольного точения и для токарных станков с ЧПУ.

Характеристики

- Увеличение позиций инструмента
- Наружнее и обратное точение, обработка канавок, нарезание резьбы, растачивание мелкоразмерных отверстий возможны при установке державки типа DS в свободное место для сверла
- Диаметры хвостовиков 14-25,4 мм соответствуют всем автоматам продольного точения

Все державки типа DS имеют в обозначении приставку “DS”.

Пластины с задним углом (позитивные)

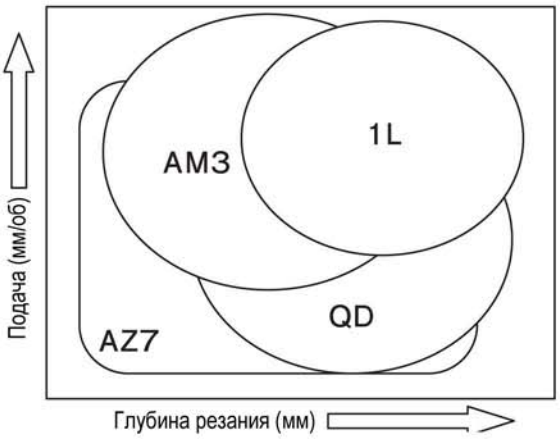
Прессованный стружколом

Тип	Форма передней поверхности		Характеристики	Тип CC	Тип DC	Тип VC	Тип VP	Тип TC
AZ7			Прекрасный отвод стружки при низкой подаче и небольшой глубине резания				—	—
AM3			Мелкозернистый твёрдый сплав обеспечивает острую режущую кромку и хороший отвод стружки					—
AF1			Для высокоскоростной чистовой обработки стали. Обеспечивает отличное качество обработанной поверхности	Кермет	—	—	—	—
AF3			Версия стружколома AM3 для кермета. Обеспечивает отличный контроль отвода стружки	—	Кермет	—	—	—

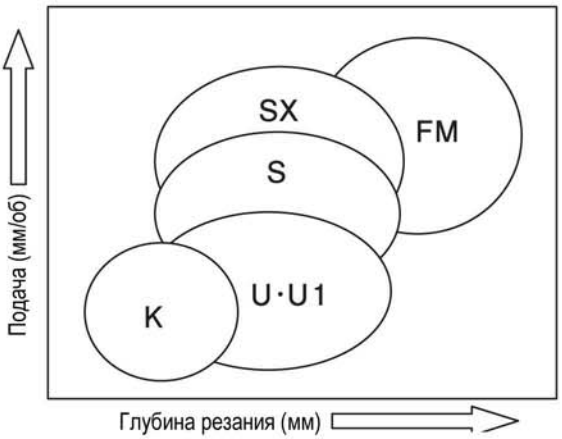
Шлифованный стружколом

Тип	Форма передней поверхности		Характеристики	Тип CC	Тип DC	Тип VC	Тип VP	Тип TC
K			Прекрасный отвод стружки при чистовой обработке	—	—	—		—
U · U1			Большой передний угол обеспечивает острую режущую кромку					
S			Стандартный стружколом для низких подач.Острая режущая кромка обеспечивает хороший отвод стружки			—	—	
SX			Стружколом с более прочной режущей кромкой. В отличие от стружколома S имеет дополнительную фаску	—	—	Только TFV	—	—
FM			Шлифованный ступенчатый стружколом по всей длине режущей кромки	Кермет	Кермет	—	—	—

Диапазон режимов резания (прессованный стружколом)



Диапазон режимов резания (шлифованный стружколом)



Пластины без заднего угла (негативные)

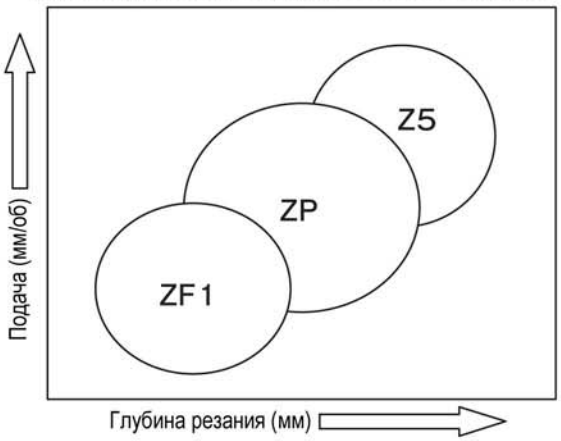
Прессованный стружколом

Применение	Тип	Форма передней поверхности		Характеристики	Тип CN	Тип DN	Тип TN
Чистовая	ZF1			Хорошо завивает и ломает стружку при чистовой обработке			
Получистовая	ZP			Острая режущая кромка без фаски			
Черновая (прерывистое резание)	Z5			Фаска обеспечивает большую прочность режущей кромки для тяжёлой обработки			

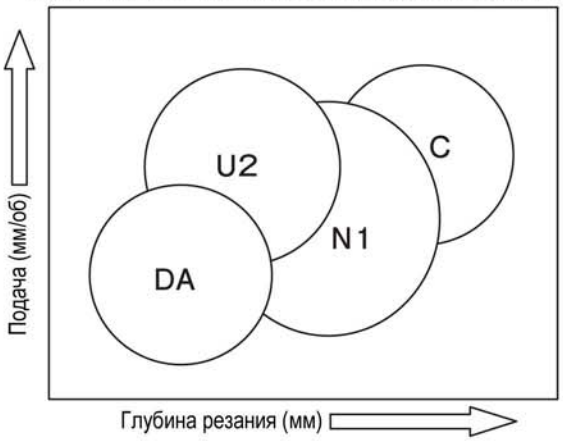
Шлифованный стружколом

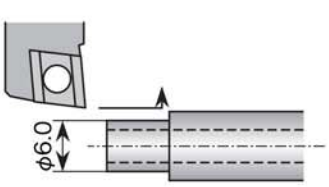
Применение	Тип	Форма передней поверхности		Характеристики	Тип CN	Тип DN	Тип TN
Чистовая	DA			Острая режущая кромка для чистовой обработки	—	—	
Чистовая Получистовая	N1			Отличный контроль отвода стружки	—		Кермет
Обработка цветных металлов	U2			Острая режущая кромка без фаски	—	—	
Получистовая	C			Универсальный стружколом с прочной режущей кромкой и отличным отводом стружки	—	—	

Диапазон режимов резания (прессованный стружколом)

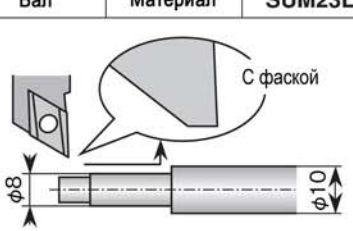


Диапазон режимов резания (шлифованный стружколом)



Условия обработки	Деталь компьютера	Материал	Kovar
V=80 м/мин S=0,03 мм/об t=0,1-0,2 мм СОЖ			
CCGT09T300RU1	5000 шт/кромка		
Аналогичный твёрдый сплав	2500		

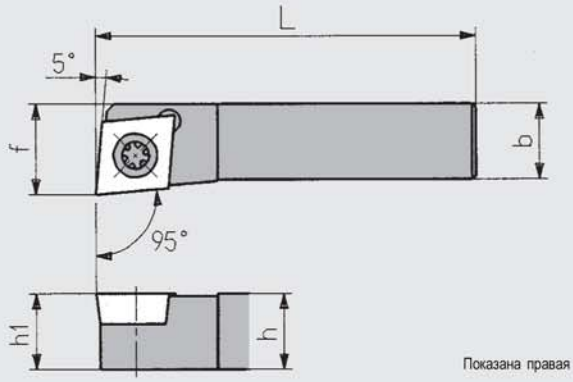
Пластины со стружколомом U1 со шлифованными поверхностями и острой режущей кромкой имеет стойкость в 2 раза выше, чем аналогичные пластины другого производителя

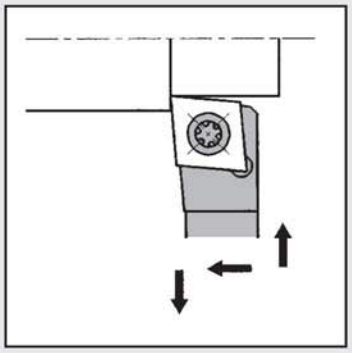
Условия обработки	Вал	Материал	SUM23L
V=100 м/мин S=0,03 мм/об t=1,0 мм СОЖ			
TFD11FR05	5000 шт/кромка		
Аналогичный твёрдый сплав	3000		

Широкая фаска на пластине TFD обеспечивает лучшую шероховатость и точность обработки по сравнению с обычным инструментом

Тип SCLC

Ромбическая пластина 80° с задним углом. Крепление винтом



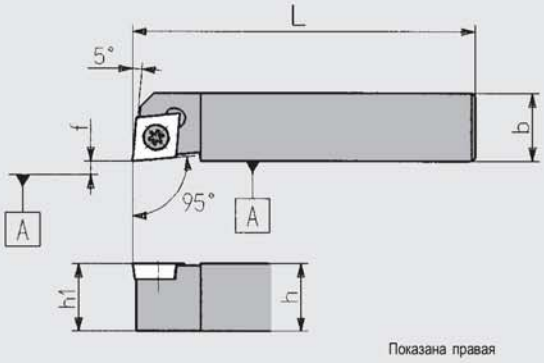


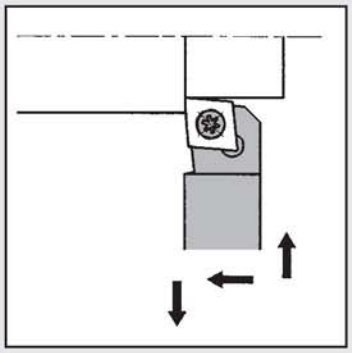
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f			
5471644		**SCLC^R_L20**	●		20	20	100	20	24.0	CC 09T3	LRIS-4 * 10	LLR-25S

Пластины см. на страницах 43-45.

Тип SCLC-N

Ромбическая пластина 80° с задним углом. Крепление винтом



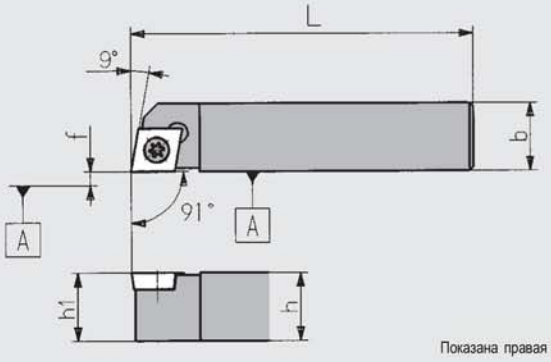


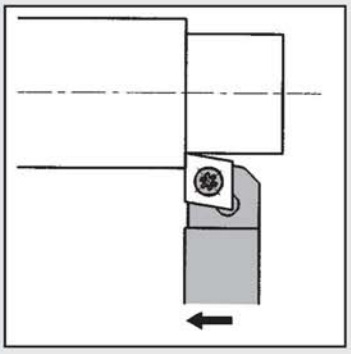
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие		
											Крепёжный винт	Ключ	
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f				
5137021	5137898	**SCLC^R_L0808X06N**	●	●	8	8	120	8	0.0	CC 0602	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S	
5122171	5137880	**SCLC^R_L1010X06N**	●	●	10	10	120	10					
5152889	5152897	**SCLC^R_L1010X09N**	●	●	10	10	120	10		CC 09T3	LRIS-4 * 10		LLR-25S
5459839	5459821	**SCLC^R_L1212GX09N**	●	●	12	12	85	12					
5137039	5137872	**SCLC^R_L1212X09N**	●	●	12	12	120	12					
5191200	5191218	**SCLC^R_L1616X09N**	●	●	16	16	120	16					

Пластины см. на страницах 43-45.

Тип SCAC-N

Ромбическая пластина 80° с задним углом. Крепление винтом



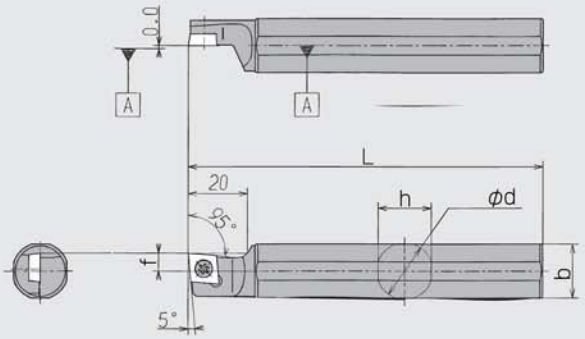


Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие		
											Крепёжный винт	Ключ	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f				
5137013	5137922	**SCAC$^{R}_{L}$0808X06N**	●	●	8	8	120	8	0.0	CC ⬚⬚0602	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S	
5119060	5137914	**SCAC$^{R}_{L}$1010X06N**	●	●	10	10	120	10					
5459847		**SCAC$^{R}_{L}$1212GX09N**	●		12	12	85	12		CC ⬚⬚09T3	LRIS-4 * 10		LLR-25S
5137088	5137906	**SCAC$^{R}_{L}$1212X09N**	●	●	12	12	120	12					

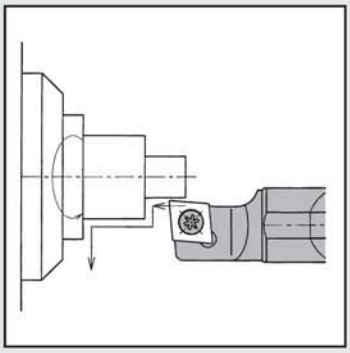
Пластины см. на страницах 43-45.

Тип DS-SCLL

Ромбическая пластина 80° с задним углом. Крепление винтом



Показана левая



Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) φd	h	b	L	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ	
Новинка 5602636	**DS-SCLL14F-06**	★	14.000	13	13	80	6.0	CC□□0602	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S	
5486923	**15H-06**	●	15.875	15	15	100					
Новинка 5601703	**16F-06**	★	16.000			80					
5338876	**19-06**	●	19.050	18	18	120					
5520630	**20X-06**	●	20.000	19	19	95					
5388608	**20-06**	●				120					
5484936	**22-06**	●	22.000	21	21						
5520689	**25-06MET**	●	25.000	24	24						
5486691	**25-06**	●	25.400			150					
Новинка 5601729	**14F-09**	★	14.000	13	13	80		CC□□09T3	LRIS-4 * 8		LLR-25S
5486931	**15H-09**	●	15.875	15	15	100					
Новинка 5601711	**16F-09**	★	16.000			80					
Новинка 5563168	**19GX-09**	★	19.050	18	18	85					
5338884	**19-09**	●	19.050			120					
5520655	**20X-09**	●	20.000	19	19	95					
5374699	**20-09**	●				120					
5401096	**22-09**	●	22.000	21	21						
5520671	**25-09MET**	●	25.000	24	24						
5486709	**25-09**	●	25.400			150					

Пластины см. на страницах 43-45.

Пластины формы C с задним углом

Кермет · Кермет с покрытием PVD

☆ Подробнее информацию о стружколомах и условиях применения см. на страницах 38, 39.

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Кермет										Кермет с покрытием PVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	T3N	Наличие на складе	T15	Наличие на складе	C7X	Наличие на складе	N20	Наличие на складе	N40	Наличие на складе	C7Z	Наличие на складе
	CCGT060201RS	6.35	2.38	0.1	5828645	●					5645619	●				
	060202RS			0.2	5828611	●					5645643	●				
	CCGT09T301RS	9.525	3.97	0.1	5828595	●										
	CCGT060201LS	6.35	2.38	0.1							5646518	●				
	060202LS			0.2	5828603	●					5645650	●				
Показана левая	CCGT09T301LS	9.525	3.97	0.1	5828587	●					5610761					
	Новинка CCMT060201TRAS	6.35	2.38	0.1					5610670	●					5610704	●
	Новинка 060202TRAS			0.2					5610688	●					5610712	●
	Новинка 060204TRAS			0.4					5610696	●					5610720	●
	Новинка CCMT09T301TRAS	9.525	3.97	0.1					5610761	●					5610829	●
	Новинка 09T302TRAS			0.2					5610779	●					5610837	●
	Новинка 09T304TRAS			0.4					5610787	●					5610845	●
	Новинка CCMT060201TLAS	6.35	2.38	0.1					5611066	●					5610738	●
	Новинка 060202TLAS			0.2					5611058	●					5610746	●
	Новинка 060204TLAS			0.4					5611074	●					5610753	●
	Новинка CCMT09T301TLAS	9.525	3.97	0.1					5610795	●					5610860	●
	Новинка 09T302TLAS			0.2					5610803	●					5610878	●
	Новинка 09T304TLAS			0.4					5610811	●					5610866	●
	CCMT060204ENBAM5	6.35	2.38	0.4									5619085	●		
	CCMT09T304ENBAM5	9.525	3.97	0.4									5619077	●		
	09T308ENBAM5			0.8									5691332	●		
	CCGT060202ENBFM	6.35	2.38	0.2			5659578	●								
	060204ENBFM			0.4			5659586	●								
	CCGT09T302ENBAF1	9.525	3.97	0.2			5717053	●								
	09T304ENBAF1			0.4			5742127	●								
	09T308ENBAF1			0.8			5745708	●								

Поликристаллический алмаз

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Поликристаллический алмаз	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	PD1	Наличие на складе
	CCMW09T301	9.525	3.97	0.1	5471453	●
	09T302			0.2	5471446	●
	09T304			0.4	5471438	●
	09T308			0.8	5471420	●

Мелкозернистый твёрдый сплав • Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD • Твёрдый сплав с покрытием CVD

☆ Подробнее информацию о стружколомах и условиях применения см. на страницах 38, 39.

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав		Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD								Твёрдый сплав с покрытием CVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе	CP7	Наличие на складе
	CCGT060200RS	6.35	2.38	0.03			5902937	●			5264460	●	5487947	●		
	060201RS			0.1			5953336	●			5264478	●				
	060202RS			0.2			5912456	●			5264486	●				
	CCGT060201MRS			*0.08					5539960	●			5487954	●		
	060202MRS			*0.18					5497417	●						
	CCGT09T300RS	9.525	3.97	0.03			5123476	●			5264494	●	5487962	●		
	09T301RS			0.1			5967435	●	5042452	●	5264502	●				
	09T302RS			0.2			5048467	●	5082151	●	5264510	●				
	09T304RS			0.4					5385182	●						
	CCGT09T301MRS			*0.08					5476452	●			5487988	●		
	09T302MRS			*0.18					5476478	●			5487970	●		
	09T304MRS			*0.38					5476494	●						
	CCGT060200LS	6.35	2.38	0.03			5027438	●			5264601	●				
	060201LS			0.1			5954763	●			5264619	●				
	060202LS			0.2			5888102	●			5264627	●				
	CCGT09T300LS	9.525	3.97	0.03							5264635	●				
	09T301LS			0.1			5917554	●			5264643	●				
Показана левая	09T302LS			0.2							5264650	●				
	CCGT060200RU	6.35	2.38	0.03			5141049	●					5511670	●		
	060201RU			0.1			5141056	●					5511688	●		
	060202RU			0.2			5141064	●					5509799	●		
	CCGT09T300RU1	9.525	3.97	0.03			5141106	●								
	09T301RU1			0.1			5141114	●					5511696	●		
	09T302RU1			0.2			5141122	●					5511704	●		
	09T304RU1			0.4			5166517	●								
	CCGT060201LU	6.35	2.38	0.1			5141080	●								
	060202LU			0.2			5141098	●								
	CCGT09T300LU1	9.525	3.97	0.03			5141130	●								
	09T301LU1			0.1			5141148	●								
	09T302LU1			0.2			5141155	●								
Показана правая	09T304LU1			0.4			5166509	●								
	CCGT060200FNAM3	6.35	2.38	0.03							5264767	●	5487996	●		
	060202FNAM3			0.2			5181847	●			5264775	●				
	060204FNAM3			0.4			5187273	●								
	CCGT060201MFNAM3			*0.08					5539945	●						
	060202MFNAM3			*0.18					5539952	●			5488002	●		
	060204MFNAM3			*0.38									5488010	●		
	CCGT09T300FNAM3	9.525	3.97	0.03							5264783	●	5508296	●		
	09T302FNAM3			0.2					5434162	●	5264791	●				
	09T304FNAM3			0.4					5459623	●	5295464	●				
	CCGT09T301MFNAM3			*0.08					5508254	●			5508288	●		
	09T302MFNAM3			*0.18					5476379	●			5508270	●		
	09T304MFNAM3			*0.38					5476411	●						
	Новинка CCGT060200FNAZ7	6.35	2.38	0.03					5598404	●						
	Новинка 060201MFNAZ7			*0.08					5598362	●						
	Новинка 060202MFNAZ7			*0.18					5598370	●						
	CCGT09T300FNAZ7	9.525	3.97	0.03					5563564	●			5563614	●		
	09T301MFNAZ7			*0.08					5563531	●			5563572	●		
	09T302MFNAZ7			*0.18					5563549	●			5563580	●		
	09T304MFNAZ7			*0.38					5563556	●			5563606	●		

Мелкозернистый твёрдый сплав • Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD • Твёрдый сплав с покрытием CVD

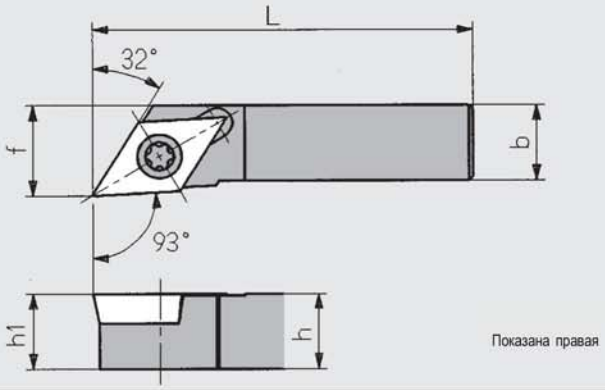
☆ Подробнее информацию о стружколомах и условиях применения см. на страницах 38, 39.

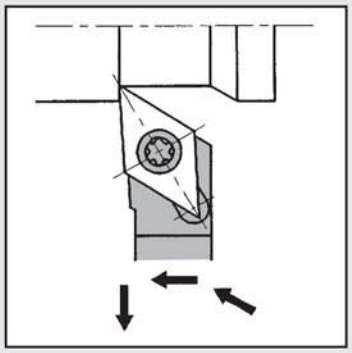
Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав		Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD								Твёрдый сплав с покрытием CVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе	CP7	Наличие на складе
	Новинка CCMT060202ENAAZ8	6.35	2.38	0.2											5610498	●
	Новинка 060204ENBAZ8			0.4											5610506	●
	Новинка 060208ENBAZ8			0.8											5610514	●
	Новинка CCMT09T302ENAAZ8	9.525	3.97	0.2											5610522	●
	Новинка 09T304ENBAZ8			0.4											5610571	●
	Новинка 09T308ENBAZ8			0.8											5610530	●
	CCGW060200FN	6.35	2.38	0.03			5132048	●								
	060201FN			0.1			5132030	●								
	CCGW060200H			0.03	5556196	●										
	060201H			0.1	5556204	●										
	060202H			0.2	5556212	●										
	CCGW09T300FN	9.525	3.97	0.03			5132022	●								
	09T301FN			0.1			5132014	●								
	CCGW09T300H			0.03	5556220	●										
	09T301H			0.1	5556246	●										
	09T302H			0.2	5556253	●										
	CCGW09T30V			0.0							5264742	●				
	CCGW09T301P			0.1							5293675	●				
	09T302P			0.2							5293667	●				
без стружколома	CCGW09T302MP			*0.18									5487939	●		

* Обозначения пластин, включающие маркировку 02M разработанны для обработки R0,2 и меньше

Тип SDJC

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом



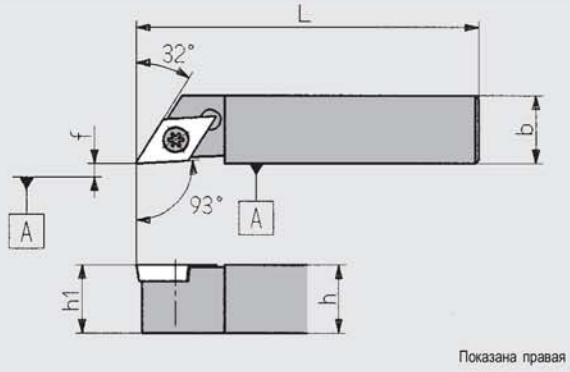


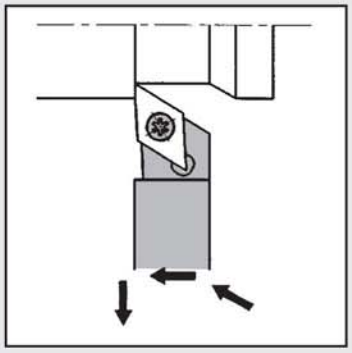
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f			
5474556		**SDJC^R_L20**	●		20	20	100	20	25.0	DC □□11T3 TFD11	LRIS-4 ✻ 10	LLR-25S

Пластины см. на страницах 51-53.

Тип SDJC-N

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом



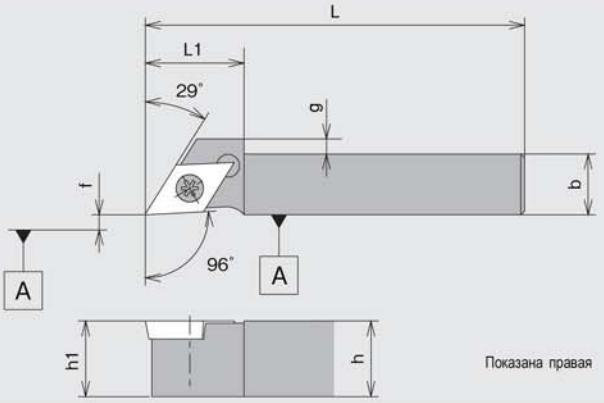


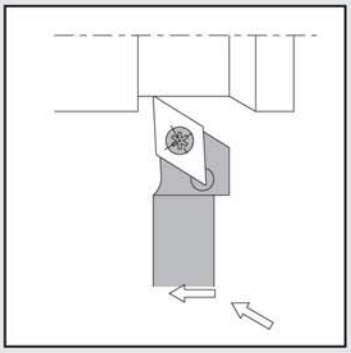
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие		
											Крепёжный винт	Ключ	
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f				
5137047	5137864	**SDJC^R_L0808X07N**	●	●	8	8	120	8	0.0	DC □□0702 TFD07	LRIS-2.5 ✻ 7	RLR-15S	
5502125 Новинка		**SDJC^R_L1010GX07N**	★		10	10	85	10					
5120464	5137856	**SDJC^R_L1010X07N**	●	●			120						
5152863	5153234	**SDJC^R_L1010X11N**	●	●						DC □□11T3 TFD11	LRIS-4 ✻ 10		LLR-25S
5122155		**SDJC^R_L1210X11N**	●			12							
5459813	5473681	**SDJC^R_L1212GX11N**	●	●	12		85	12					
5593215 Новинка		**SDJC^R_L1216GX11N**	★			16							
5122163	5137849	**SDJC^R_L1212X11N**	●	●		12	120						
5180583	5180609	**SDJC^R_L1616X11N**	●	●	16	16		16					

Пластины см. на страницах 51-53.

Тип SDXC-N

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом



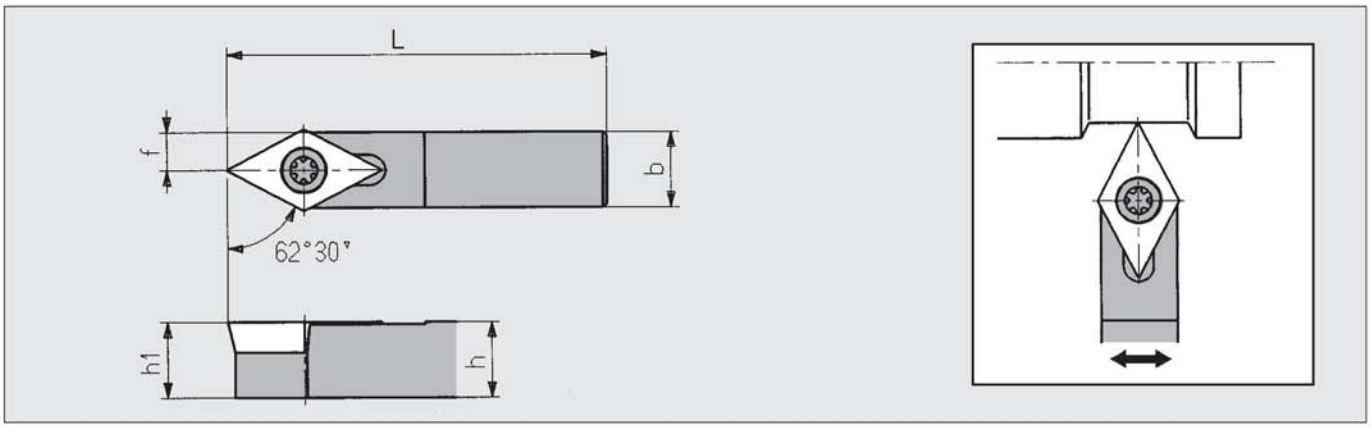


Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)							Пластина	Комплектующие	
													Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f	L_1	g			
5525449		**SDXC$^{R}_{L}$1010X11N**	●		10	10	120	10	0.0	20	3	DC □□ 11T3	LRIS-4 * 10	LLR-25S
5553169		**SDXC$^{R}_{L}$1016X11N**	●			16				—	0			
5525456		**SDXC$^{R}_{L}$1212X11N**	●		12	12		12		20	1			
5553177		**SDXC$^{R}_{L}$1216X11N**	●			16				—	0			
5525464		**SDXC$^{R}_{L}$1616X11N**	●		16			16						

Пластины см. на страницах 51-53.

Тип SDNCN

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом

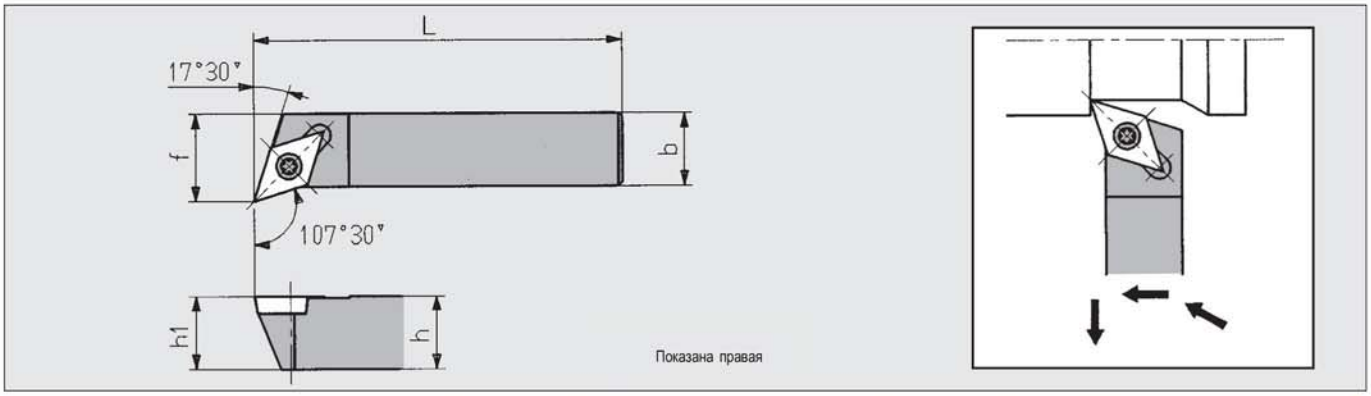


Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие		
									Крепёжный винт	Ключ	
			h	b	L	h_1	f				
5623327	**SDNCN08**	●	8	8	100	8	4.0	DC ⬚⬚ 0702	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S	
5623335	**SDNCN10**	●	10	10		10	5.0				
5667324	**SDNCN12**	●	12	12		12	6.0	DC ⬚⬚ 11T3	LRIS-4 * 10		LLR-25S
5827746	**SDNCN16**	●	16	16		16	8.0				
5474564	**SDNCN20**	●	20	20		20	10.0				

Пластины см. на страницах 51-53.

Тип SDQC

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом

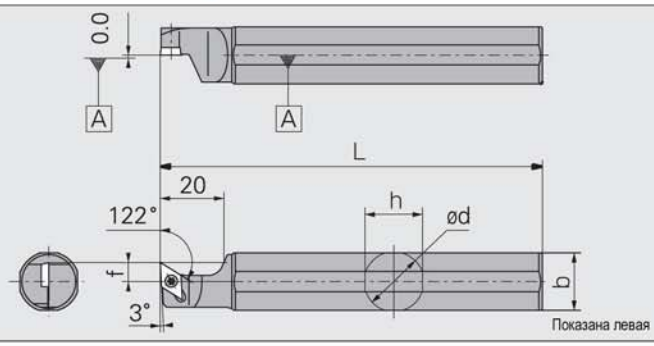


Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие		
											Крепёжный винт	Ключ	
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f				
5827696	5827688	**SDQC^R_L10**	●	●	10	10	100	10	12.0	DC ⬚⬚ 0702	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S	
5827738	5827720	**SDQC^R_L12**	●	●	12	12		12	16.0	DC ⬚⬚ 11T3	LRIS-4 * 10		LLR-25S
5827712	5827704	**SDQC^R_L16**	●	●	16	16		16	20.0				
5474572		**SDQC^R_L20**	●		20	20		20	25.0				

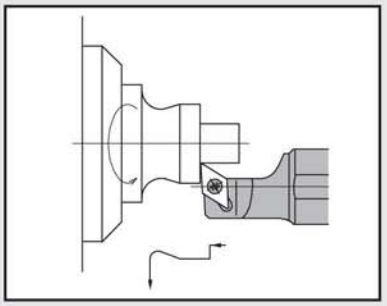
Пластины см. на страницах 51-53.

Тип DS-SDUL

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом



Показана левая



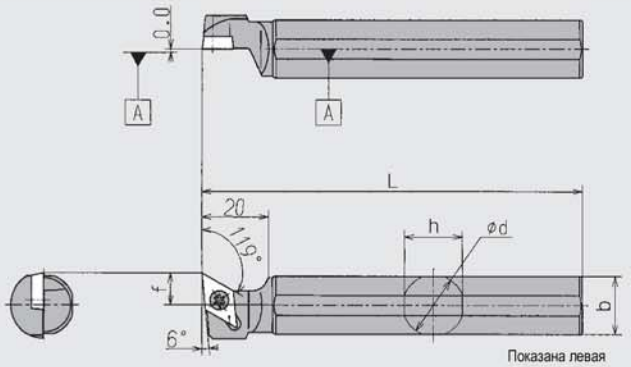
Используйте правую или нейтральную пластину

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие		
									Крепёжный винт	Ключ	
			ϕd	h	b	L	f				
5348545	DS-SDUL14F-07	●	14.000	13	13	80	6.0	DC□□0702 TFD07□	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S	
5348107	15H-07	●	15.875	15	15	100					
5520598	16F-07	●	16.000			80					
5341516	16X-07	●				120					
5278247	19-07	●	19.050	18	18						
5520606	20X-07	●	20.000	19	19	95					
5278239	20-07	●				120					
5330758	22-07	●	22.000	21	21						
5601745	Новинка 14F-11	★	14.000	13	13	80	10.0	DC□□11T3 TFD11□	LRIS-4 * 10		LLR-25S
5601737	Новинка 16F-11	★	16.000	15	15						
5278262	19-11	●	19.050	18	18	120					
5572730	Новинка 19-11SPL	●				160	11.0				
5520614	20X-11	●	20.000	19	19	95	10.0				
5278254	20-11	●				120					
5324025	22-11	●	22.000	21	21						
5483417	25-11MET	●	25.000	24	24						
5317136	25-11	●	25.400			150					

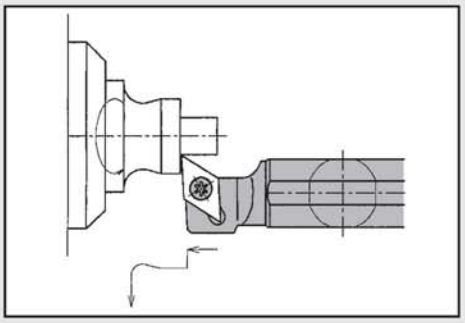
Пластины см. на страницах 51-53.

Тип DS-SDXL

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом



Показана левая



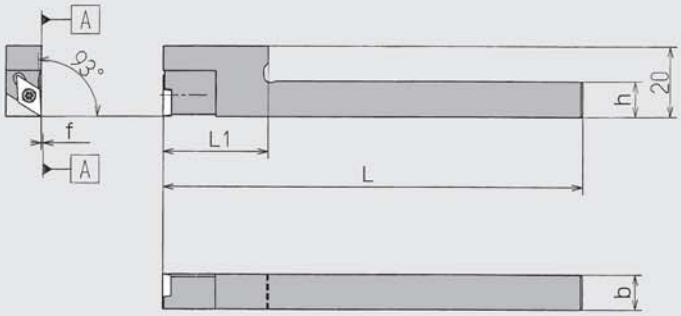
Используйте правую или нейтральную пластину

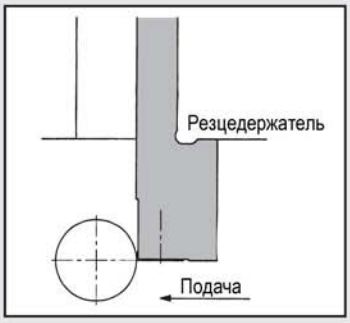
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
									Крепёжный винт	Ключ
			ϕ d	h	b	L	f			
5462429	DS-SDXL19-11	●	19.050	18	18	120	10.0	DC□□11T3	LRIS-4 * 10	LLR-25S
5520622	DS-SDXL20X-11	●	20.000	19	19	95				
5462437	DS-SDXL20-11	●				120				
5520697	DS-SDXL25-11MET	●	25.000	24	24					

Пластины типа TFD не подходят к державкам DS-SDXL. Пластины см. на страницах 51-53.

Тип Y-SDJCR

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом





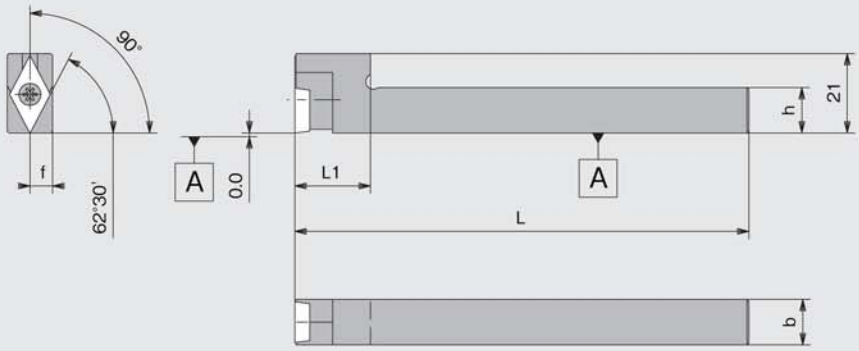
Показана правая. Для правых державок используйте правую пластину

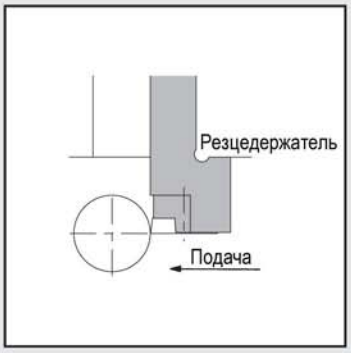
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	f	L_1	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ	
5371646	**Y-SDJCR10-07S**	●	10	10	120	0.0	20	DC□□0702 TFD07	LRIS-2.5 ✻ 7	RLR-15S	
5371661	**12-07S**	●	12	12							
5358437	**10-07**	●	10	10			25				
5358429	**12-07**	●	12	12							
5371653	**10-07L**	●	10	10			30				
5371679	**12-07L**	●	12	12							
5377742	**10-11L**	●	10	16				DC□□11T TFD11	LRIS-4 ✻ 10		LLR-25S
5600671	Новинка **12-11S**	★	12				20				
5377759	**12-11L**	●					30				
5377767	**16-11L**	●	16								
5488374	**16-11LL**	●			140		42				

Пластины см. на страницах 51-53.

Тип Y-SDNCN

Ромбическая пластина 55° с задним углом. Крепление винтом





Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	f	L_1	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5479191	**Y-SDNCN12-11S**	●	12	12	120	6.0	20	DC□□11T3	LRIS-4 ✻ 10	LLR-25S
5374921	**Y-SDNCN16-11L**	●	16	16		8.0	30			

Пластины см. на страницах 51-53.

Пластины формы C с задним углом

Кермет · Кермет с покрытием PVD

☆ Подробнее информацию о стружколомах и условиях применения см. на страницах 38, 39.

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Кермет										Кермет с покрытием PVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	T3N	Наличие на складе	T15	Наличие на складе	C7X	Наличие на складе	N20	Наличие на складе	N40	Наличие на складе	C7Z	Наличие на складе
	DCGT070201RS	6.35	2.38	0.1	5828546	●					5645627	●				
	070202RS			0.2							5645668	●				
	DCGT11T301RS	9.525	3.97	0.1	5828538	●										
	DCGT070201LS	6.35	2.38	0.1							5646526	●				
	070202LS			0.2							5645676	●				
Показана правая	DCGT11T301LS	9.525	3.97	0.1	5828520	●										
	DCGT 070202ENBAM3	6.35	2.38	0.2			5693874	●								
	070204ENBAM3			0.4			5693866	●								
	11T308ENBAM3	9.525	3.97	0.8			5794920	●								
	DCMT070204ENBAM3	6.35	2.38	0.4									5622980	●		
	070208ENBAM3			0.8									5788542	●		
	11T304ENBAM3	9.525	3.97	0.4									5618855	●		
	11T308ENBAM3			0.8									5691340	●		
Новинка	DCMT070201TRAS	6.35	2.38	0.1					5610902	●					5610977	●
Новинка	070202TRAS			0.2					5610910	●					5610985	●
Новинка	070204TRAS			0.4					5610928	●					5610993	●
Новинка	DCMT11T301TRAS	9.525	3.97	0.1					5611207	●					5611264	●
Новинка	11T302TRAS			0.2					5611215	●					5611272	●
	11T304TRAS Новинка			0.4					5611223	●					5611280	●
Новинка	DCMT070201TLAS	6.35	2.38	0.1					5610944	●					5611009	●
Новинка	070202TLAS			0.2					5610951	●					5611017	●
Новинка	070204TLAS			0.4					5610969	●					5611025	●
Новинка	DCMT11T301TLAS	9.525	3.97	0.1					5611231	●					5611298	●
Новинка	11T302TLAS			0.2					5611249	●					5611306	●
Новинка	11T304TLAS			0.4					5611256	●					5611314	●
	DCGT11T302ENBFM	9.525	3.97	0.2			5795893	●								
	11T304ENBFM			0.4			5795885	●								
	11T308ENBFM			0.8			5795877	●								
	DCGT11T302ENBAF3	9.525	3.97	0.2			5578646	●								
	11T304ENBAF3			0.4			5578653	●								

* Обозначения пластин, включающие маркировку 01M, 02M и 04M, разработанны для обработки R0,1 и меньше, R0,2 и меньше и R0,4 мм и меньше соответственно

Поликристаллический алмаз

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Поликристаллический алмаз	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	PD1	Наличие на складе
	DCMW11T301	9.525	3.97	0.1	5471339	●
	11T302			0.2	5471347	●
	11T304			0.4	5471354	●
	11T308			0.8	5471362	●

Пластины формы D с задним углом

Мелкозернистый твёрдый сплав • Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD • Твёрдый сплав с покрытием CVD

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав		Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD								Твёрдый сплав с покрытием CVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе	CP7	Наличие на складе
	DCGT070200RS	6.35	2.38	0.03			5934583	●			5264528	●				
	070201RS			0.1			5934575	●			5264536	●				
	070202RS			0.2			5880380	●			5264544	●				
	070204RS			0.4							5316971	●				
	DCGT070201MRS			*0.08					5539929	●			5488077	●		
	070202MRS			*0.38					5539937	●			5488085	●		
	DCGT11T300RS	9.525	3.97	0.03			5979471	●			5264551	●	5488119	●		
	11T301RS			0.1			5978093	●	5036967	●	5264569	●				
	11T302RS			0.2			5013560	●	5082003	●	5264577	●				
	11T304RS			0.4					5385190	●						
	DCGT11T301MRS			*0.08					5476460	●			5488093	●		
	11T302MRS			*0.18					5476486	●			5488101	●		
	11T304MRS			*0.38					5476510	●						
	DCGT070200LS	6.35	2.38	0.03			5132089	●			5264668	●				
	070201LS			0.1			5131230	●			5264676	●				
	070202LS			0.2			5982020	●			5264684	●				
	DCGT11T300LS	9.525	3.97	0.03							5264692	●				
	11T301LS			0.1							5264700	●				
Показана правая	11T302LS			0.2							5264718	●				
	DCGT070200RU	6.35	2.38	0.03			5140926	●			5316229	●	5511738	●		
	070201RU			0.1			5140934	●			5316211	●	5511746	●		
	070202RU			0.2			5140942	●			5270087	●	5511761	●		
	DCGT11T300RU1	9.525	3.97	0.03			5140983	●			5316187	●				
	11T301RU1			0.1			5140991	●			5316179	●	5511779	●		
	11T302RU1			0.2			5141007	●			5276043	●	5511787	●		
	11T304RU1			0.4			5166491	●			5292149	●				
	DCGT070202LU	6.35	2.38	0.2			5140975	●								
	DCGT11T300LU1	9.525	3.97	0.03			5141015	●								
	11T301LU1			0.1			5141023	●								
	11T302LU1			0.2			5141031	●								
Показана правая	11T304LU1			0.4			5166483	●								
	DCET0702008RUHG	6.35	2.38	0.08							5515937	●				
Показана правая	DCET11T3008RUHG	9.525	3.97	0.08							5515929	●				
	DCGT070200FNAM3	6.35	2.38	0.03			5166129	●			5264809	●	5488069	●		
	070201FNAM3			0.1			5166145	●			5273214	●				
	070202FNAM3			0.2			5172119	●			5264817	●				
	070204FNAM3			0.4			5048087	●			5267315	●				
	DCGT070201MFNAM3			*0.08					5539903	●			5508304	●		
	070202MFNAM3			*0.18					5539911	●			5488044	●		
	070204MFNAM3			*0.38									5488051	●		
	DCGT11T300FNAM3	9.525	3.97	0.03			5345244	●			5264825	●				
	11T302FNAM3			0.2			5189857	●	5232251	●	5264833	●				
	11T304FNAM3			0.4			5053475	●	5354683	●	5270079	●				
	11T308FNAM3			0.8												
	DCGT11T301MFNAM3			*0.08					5508262	●			5504451	●		
	11T302MFNAM3			*0.18					5476429	●			5488028	●		
	11T304MFNAM3			*0.38					5476437	●			5488036	●		
Новинка	DCGT070200FNAZ7	6.35	2.38	0.03					5598321	●						
Новинка	070201MFNAZ7			*0.08					5598305	●						
Новинка	070202MFNAZ7			*0.18					5598313	●						
	DCGT11T300FNAZ7	9.525	3.97	0.03					5563507	●			5563481	●		
	11T301MFNAZ7			*0.08					5563523	●			5563515	●		
	11T302MFNAZ7			*0.18					5563465	●			5563473	●		
	DCGT11T304MFNAZ7			*0.38					5563440	●			5563432	●		
	11T308FNAZ7			0.8					5563416	●			5563424	●		

* Обозначения пластин, включающие маркировку 01M, 02M и 04M, разработанны для обработки R0,1 и меньше, R0,2 и меньше и R0,4 мм и меньше соответственно

Мелкозернистый твёрдый сплав • Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD • Твёрдый сплав с покрытием CVD

☆ Подробнее информацию о стружколомах и условиях применения см. на страницах 38, 39.

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав		Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD								Твёрдый сплав с покрытием CVD	
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе	CP7	Наличие на складе
	Новинка DCMT070202ENAAZ8	6.35	2.38	0.2											5610431	●
	Новинка 070204ENBAZ8			0.4											5610449	●
	Новинка 070208ENBAZ8			0.8											5610456	●
	Новинка DCMT11T302ENAAZ8	9.525	3.97	0.2											5610464	●
	Новинка 11T304ENBAZ8			0.4											5610472	●
	Новинка 11T308ENBAZ8			0.8											5610480	●
	DCGW070200FN	6.35	2.38	0.03			5016985	●								
	070201FN			0.1			5132105	●								
	DCGW070200H Новинка			0.03	5556139	●										
	070201H Новинка			0.1	5556147	●										
	070202H Новинка			0.2	5556154	●										
	DCGW11T300FN	9.525	3.97	0.03			5132097	●								
	11T301FN			0.1			5130117	●								
	DCGW11T300H Новинка			0.03	5556162	●										
	11T301H Новинка			0.1	5556170	●										
	11T302H Новинка			0.2	5556188	●										
Без стружколома	DCGW11T30V Новинка			0.0							5264759	●				

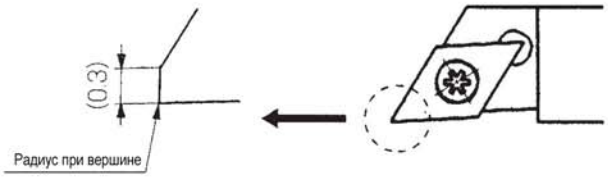
* Обозначения пластин, включающие маркировку 01M, 02M и 04M, разработанны для обработки R0,1 и меньше, R0,2 и меньше и R0,4 мм и меньше соответственно

<Пластины с зачистной фаской>

Мелкозернистый твёрдый сплав • Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав		Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD							
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе
	TFD07FR05	6.35	2.38	0.05			5106893	●	Новинка 5335278	●	5328927	●		
	07FR15			0.15			5106901	●	Новинка 5601257	●				
	TFD11FR05	9.525	3.97	0.05			5141908	●	Новинка 5590716	●	5280169	●		
	11FR15			0.15			5141932	●	Новинка 5560198	●				
S-образный стружколом	TFD07FL05	6.35	2.38	0.05			5133277	●						
Показана правая	07FL15			0.15			5133269	●						
	TFD07FR05U	6.35	2.38	0.05			5141940	●	Новинка 5601240	●	5290010	●		
	07FR15U			0.15			5141957	●	Новинка 5601232	●				
	TFD11FR05U1	9.525	3.97	0.05			5141916	●	Новинка 5601224	●	5290135	●		
Показана правая	11FR15U1			0.15			5141924	●	Новинка 5528385	●				
	TFD07FR05H Новинка	6.35	2.38	0.05	5556295	●								
Без стружколома	TFD11FR05H Новинка	9.525	3.97	0.05	5556303	●								

◆ Пластины типа TFD

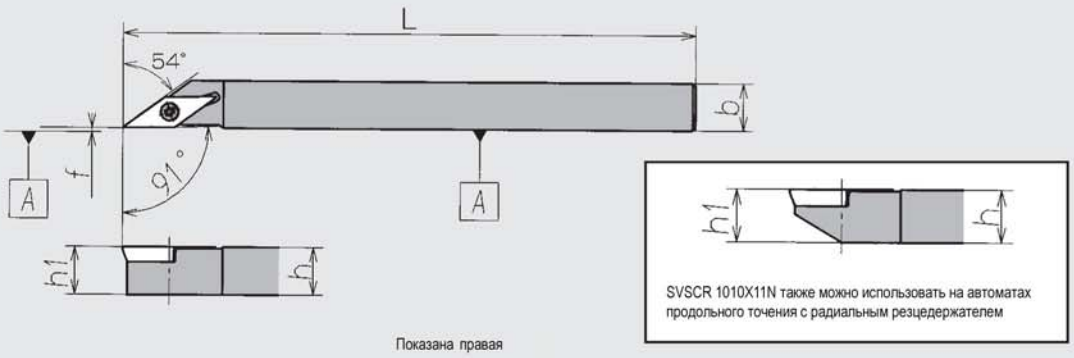


Пластины типа TFD - это пластины с зачистной фаской. Они имеют прямую режущую кромку длиной 0,3 мм. Благодаря этой режущей кромке достигается отличное качество обработанной поверхности при работе на высоких скоростях.

Пластины типа TFD устанавливаются на державки SDJC-N, SDJC, DS-SDUL, Y-SDJCR.

Тип SVAC-N

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



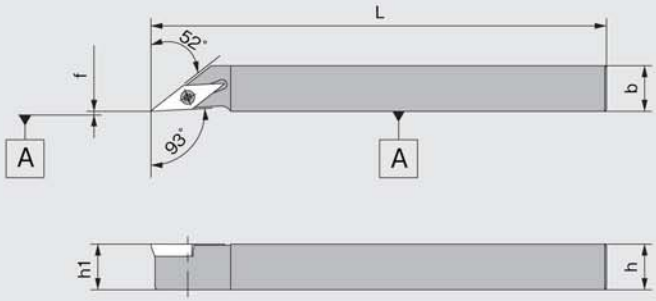
Показана правая

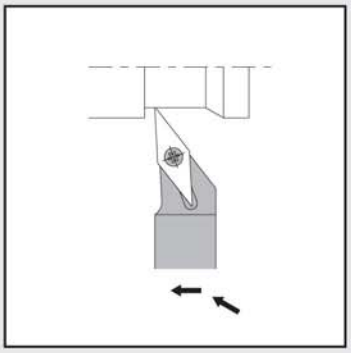
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f			
5304043	5304092	**SVAC^R_L1010X11N**	●	●	10	10	120	10	0.0	VC □□1103 TFV11	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5304050	5304076	**SVAC^R_L1212X11N**	●	●	12	12		12				
5304068		**SVAC^R_L1616X11N**	●		16	16		16				

Пластины см. на страницах 58-59.

Тип SVJC-N

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом





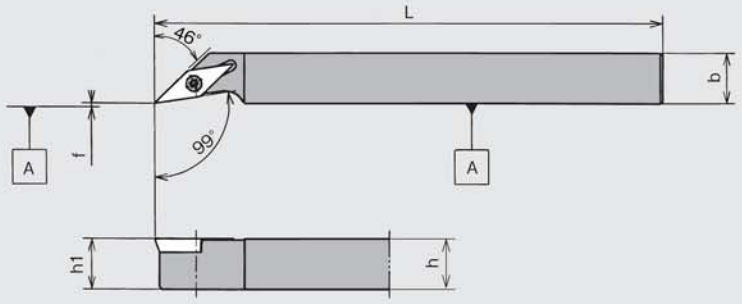
Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f			
5339940	5517750	**SVJC^R_L1010X11N**	●	●	10	10	120	10	0.0	VC □□1103	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5339932	5517768	**SVJC^R_L1212X11N**	●	●	12	12		12				
5339924	5517743	**SVJC^R_L1616X11N**	●	●	16	16		16				

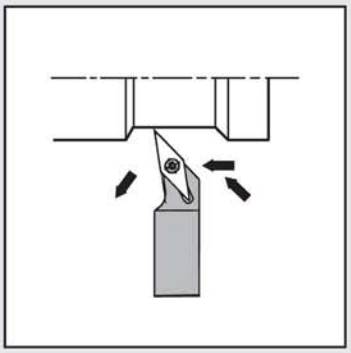
Пластины см. на страницах 58-59.

Тип SVXC-N

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



Показана правая

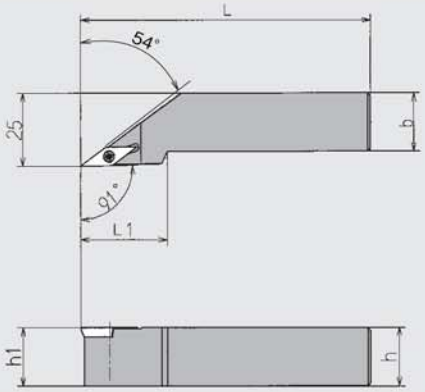


Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f			
5393731	5415815	**SVXC^R_L1210X11N**	●	●	10	12	120	10	0.0	VC □□ 1103	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5393749		**SVXC^R_L1212X11N**	●		12			12				

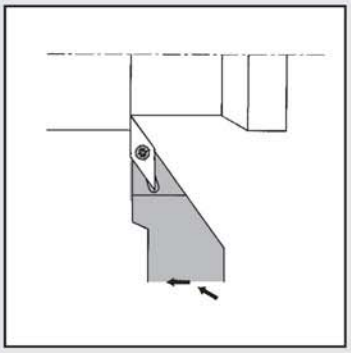
Пластины см. на страницах 58-59.

Тип SVAC

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



Показана правая

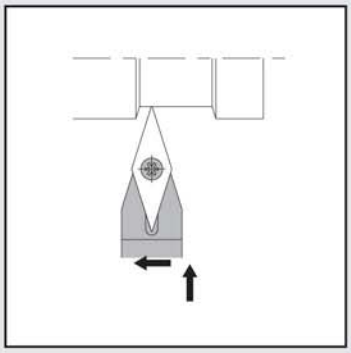


Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)						Пластина	Комплектующие	
										Крепёжный винт	Ключ
			h	b	L	h_1	f	L_1			
5474515	**SVACR20**	●	20	20	100	20	25.0	30	VC □□ 1103	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S

Пластины см. на страницах 58-59.

Тип SVVCN-N

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом

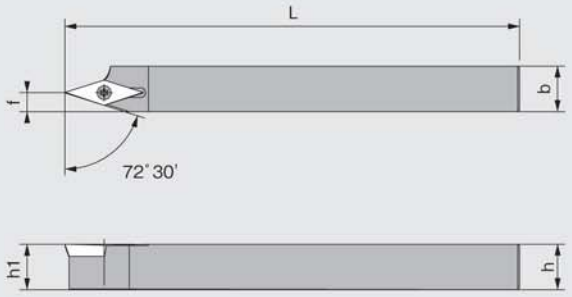


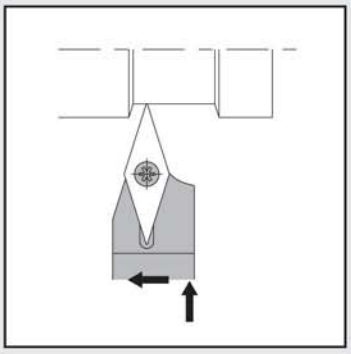
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
			h	b	L	h_1	f		Крепёжный винт	Ключ
5461835	**SVVCN1010X11N**	●	10	10	120	10	5	VC □□1103	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S

Пластины см. на страницах 58-59.

Тип SVVCR-N

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом





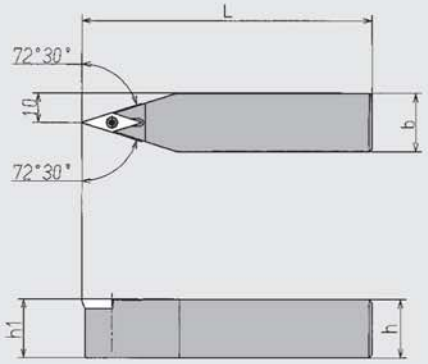
Показана правая

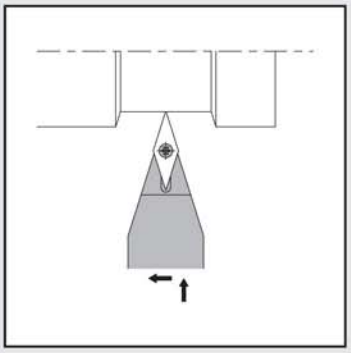
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
			h	b	L	h_1	f		Крепёжный винт	Ключ
5523238	**SVVCR1212X11N**	●	12	12	120	12	5	VC □□1103	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5523212	**SVVCR1616X11N**	●	16	16		16				

Пластины см. на страницах 58-59.

Тип SVVCN

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



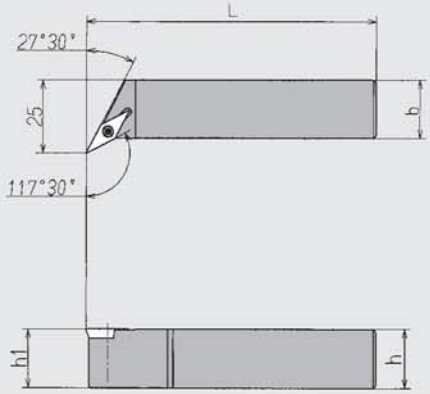


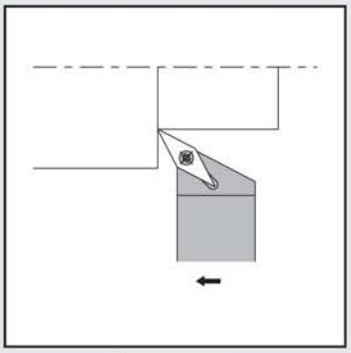
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)				Пластина	Комплектующие	
								Крепёжный винт	Ключ
			h	b	L	h_1			
5474523	**SVVCN20**	●	20	20	100	20	VC □□1103	LRIS-2.5 ∗ 7	RLR-15S

Пластины см. на страницах 58-59.

Тип SVQC

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом





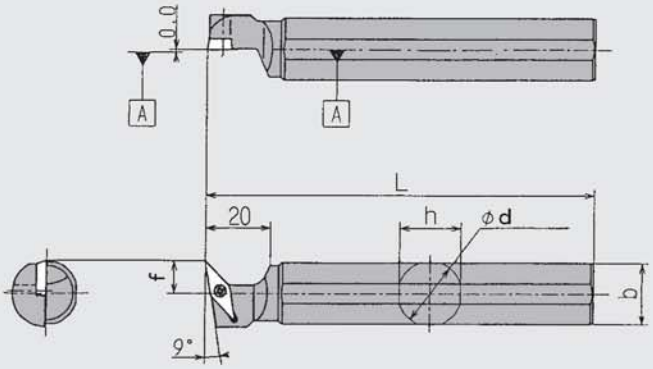
Показана правая

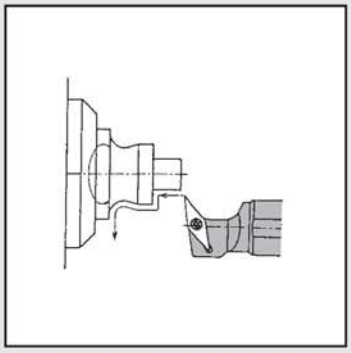
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)				Пластина	Комплектующие	
										Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1			
5474531		**SVQC$^{R}_{L}$20**	●		20	20	100	20	VC □□1103	LRIS2.5 ∗ 7	RLR-15S

Пластины см. на страницах 58-59.

Тип DS-SVXL

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом





Показана левая

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) ϕd	h	b	L	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5601778	Новинка DS-SVXL14F-11	★	14.000	13	13	80	10.0	VC□□1103	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5418413	15H-11	●	15.875	15	15	100				
5601752	Новинка 16F-11	★	16.000			80				
5393756	19-11	●	19.050	18	18	120				
5572722	Новинка 19-11SPL	●				160	11.0			
5520663	20X-11	●	20.000	19	19	95	10.0			
5393764	20-11	●				120				
5486675	22-11	●	22.000	21	21					
5486683	25-11	●	25.400	24	24	150				

Пластины см. на страницах 58-59.

Пластины формы V с задним углом

☆ Подробнее информацию о стружколомах и условиях применения см. на страницах 38, 39.

Кермет · Кермет с покрытием PVD

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм): Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	Кермет C7X	Наличие на складе	Кермет с покрытием PVD C7Z	Наличие на складе
	Новинка VCMT110301TRAS	6.35	3.18	0.1	5611033	●	5611132	●
	Новинка 110302TRAS			0.2	5611082	●	5611157	●
	Новинка 110304TRAS			0.4	5611090	●	5611165	●
	Новинка VCMT110301TLAS			0.1	5611108	●	5611173	●
	Новинка 110302TLAS			0.2	5611116	●	5611181	●
	Новинка 110304TLAS			0.4	5611124	●	5611199	●

Поликристаллический алмаз

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм): Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	PCD PD1	Наличие на складе
	VCMW110301	6.35	3.18	0.1	5485453	●
	110302			0.2	5485446	●
	110304			0.4	5485438	●

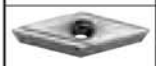
Мелкозернистый твёрдый сплав • Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав		Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD							
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе
	VCGT110300RU	6.35	3.18	0.03			5332341	●			5332291	●		
	110301RU			0.1			5332358	●			5306006	●		
	110302RU			0.2			5332366	●			5332374	●		
	VCGT110301MRU			*0.08									5488143	●
	110302MRU			*0.18									5494729	●
	VCET1103008RUHG	6.35	3.18	0.08							5515911	●		
	VCGT110300FNAM3	6.35	3.18	0.03							5410386	●		
	110301FNAM3			0.1			5332143	●			5332150	●		
	110302FNAM3			0.2			5347802	●			5385885	●		
	VCGT110301MFNAM3			*0.08					5486949	●	5476387	●	5488127	●
	110302MFNAM3			*0.18					5487129	●	5476445	●	5488135	●
	110304MFNAM3			*0.38					5504444	●			5509815	●
	VCGT110300FNAZ7	6.35	3.18	0.03					5563663	●			5563671	●
	110301MFNAZ7			*0.08					5563630	●			5563689	●
	110302MFNAZ7			*0.18					5563648	●			5563697	●
	110304MFNAZ7			*0.38					5563655	●			5563705	●
 Показана правая	VCGW110300H Полировка	6.35	3.18	0.03	5556261	●								
	110301H Полировка			0.1	5556279	●								
	110302H Полировка			0.2	5556287	●								

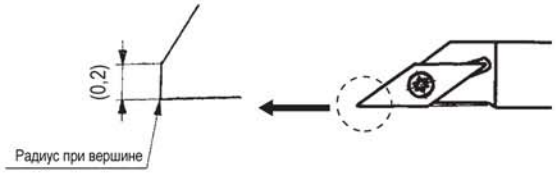
* Обозначения пластин, включающие маркировку 01M, 02M и 04M, разработанны для обработки R0,1 и меньше, R0,2 и меньше и R0,4 мм и меньше соответственно

<Пластины с зачистной фаской>

Мелкозернистый твёрдый сплав • Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав		Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD							
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе
	TFV11FR05U	6.35	3.18	0.05			5332325	●			5332333	●		
	11FR10U			0.1			5332309	●			5332317	●		
	TFV11FR05SX	6.35	3.18	0.05			5358536	●			5358528	●		
	11FR10SX			0.1			5358510	●			5357066	●		

◆ Пластины типа TFV

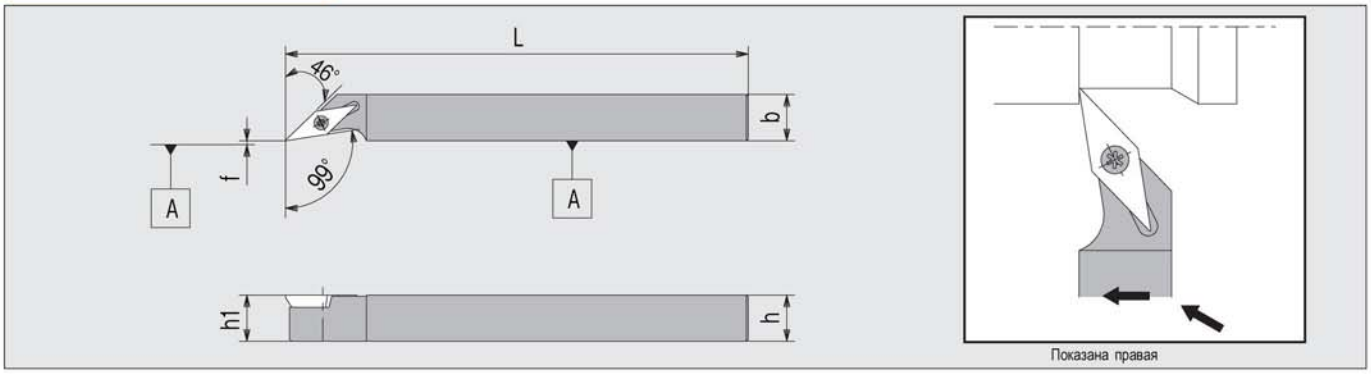


Пластины типа TFV - это пластины с зачистной фаской. Они имеют прямую режущую кромку длиной 0,2 мм. Благодаря этой режущей кромке достигается отличное качество обработанной поверхности при работе на высоких скоростях.

Пластины типа TFV устанавливаются на державку SVAC-N.

Тип SVXP-N

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



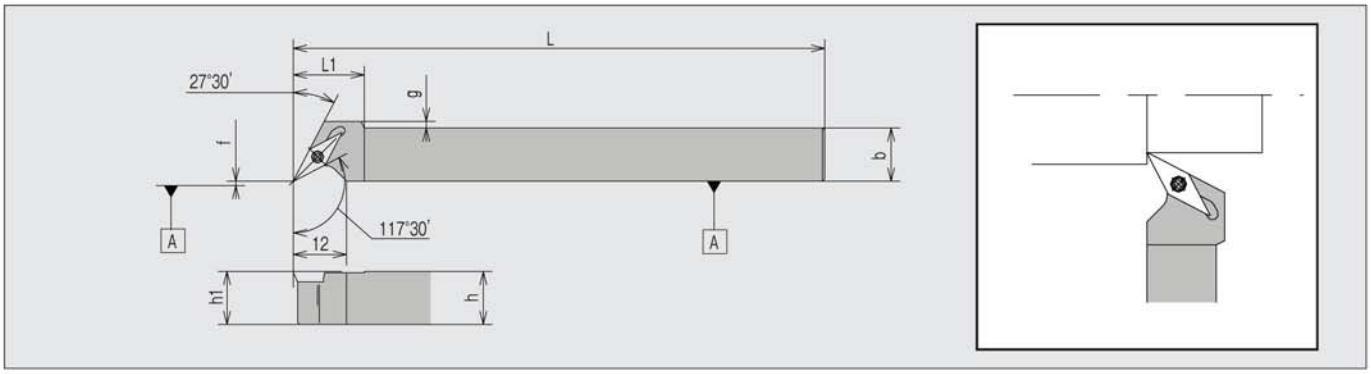
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f			
5511506	5511514	**SVXP^R_L1012X11N**	●	●	10	12	120	10	0.0	VP □□ 1103	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5511522	5511548	**SVXP^R_L1212X11N**	●	●	12			12				

Пластины см. на странице 61.

Новинка

Тип SVQP-N

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



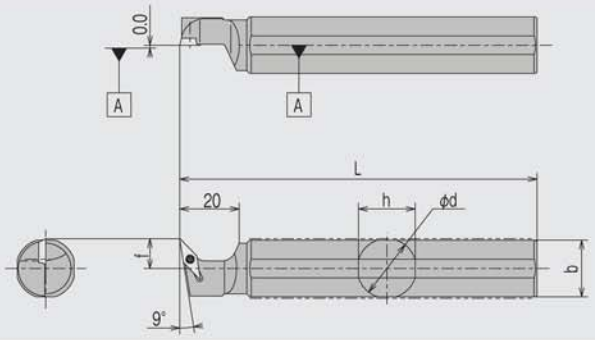
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)						Пластина	Комплектующие	
												Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	g	f			
5600622	5600614	**SVQP^R_L1010X08N**	●	●	10	10	120	10	3.5	0.0	VP □□ 0802	LRIS-2 * 6	RLR-13S
5600598	5600606	**SVQP^R_L1212X08N**	●	●	12	12			1.5				
5600580	5600564	**SVQP^R_L1616X08N**	●	●	16	16			—				

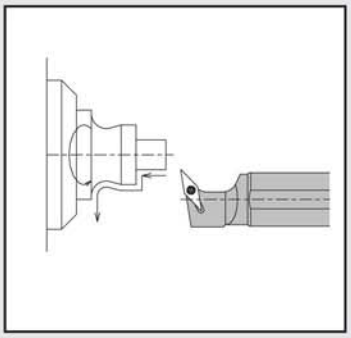
Пластины см. на странице 61.

Новинка

Тип DS-SVXPL

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом

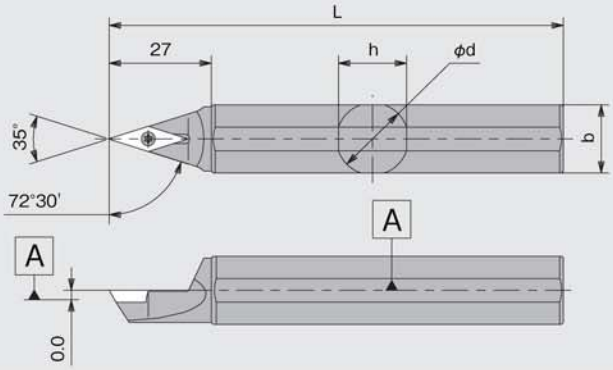


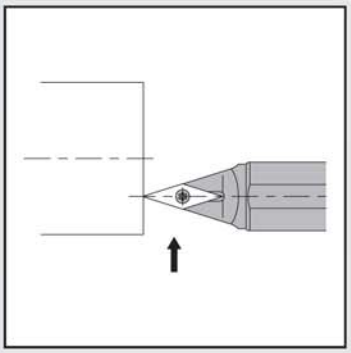


Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
									Крепёжный винт	Ключ
			ϕd	h	b	L	f			
5534003	**DS-SVXLPL19-08**	●	19.050	18	18	120	10	VP□□0802	LRIS-2 * 6	RLR-13S
5534011	**20-08**	●	20.000	19	19					
5600549	**22-08**	●	22.000	21	21					
5533997	**25-08**	●	25.400	24	24	150				

Тип DS-SVVPN

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом





Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)				Пластина	Комплектующие	
								Крепёжный винт	Ключ
			ϕ d	h	b	L			
5511555	**DS-SVVPN19-11**	●	19.050	18	18	120	VP□□1103	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5511563	**DS-SVVPN22-11**	●	22.00	21	21				

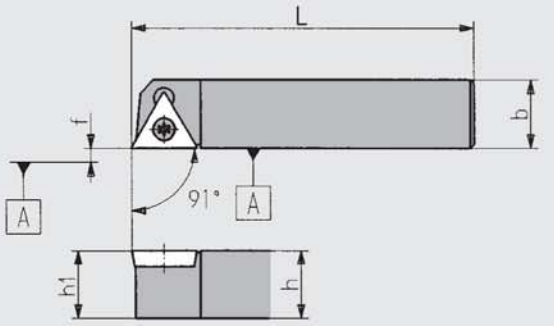
Пластины формы V с задним углом

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	TAS	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе
Показана правая	**VPET0802008RKHG**	4.76	2.38	0.08	5512132	●		
	VPET0802008LKHG				5512140	●		
Показана правая	**VPET0802008RUHG**	4.76	2.38	0.08	5512157	●		
	VPET1103008RUHG	6.35	3.18		5511811	●		
	VPET1103018RUHG			0.18	5511829	●		
	VPET0802008LUHG	4.76	2.38	0.08	5512165	●		
	VPGT110300FNAM3	6.35	3.18	0.03	5511795	●		
	VPGT110301MFNAM3			※ 0.08	5511803	●	5562756	●
	VPGT110302MFNAM3			※ 0.18			5562749	●

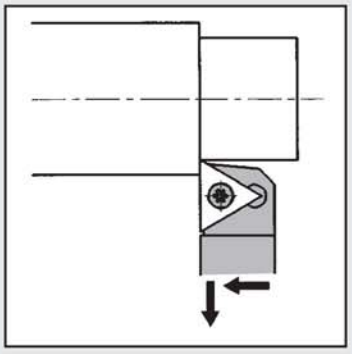
* Обозначения пластин, включающие маркировку 01M и 02M, разработанны для обработки R0,1 и меньше, R0,2 и меньше соответственно

Тип STAC-N

Треугольная пластина с задним углом. Крепление винтом



Показана правая



Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f			
5137005	5137831	**STAC$^{R}_{L}$0808X09N**	●	●	8	8	120	8	0.0	TC □□ 0902 TFT09	LRIS-2.2 * 6	RLR-13S
5137096	5137948	**STAC$^{R}_{L}$1010X09N**	●	●	10	10		10				
5119078	5137930	**STAC$^{R}_{L}$1212X11N**	●	●	12	12		12		TC □□ 1102 TFT11	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S

Пластины см. на странице 63.

■ Пластины формы T с задним углом

Кермет

☆ Подробнее информацию о стружколомах и условиях применения см. на страницах 38, 39.

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Кермет									
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	T3N	Наличие на складе	T15	Наличие на складе	C7Z	Наличие на складе	N20	Наличие на складе	N40	Наличие на складе
	TCGT090201RS	5.56	2.38	0.1	5828496	●					5645635	●		
	090202RS			0.2							5645684	●		
	TCGT090202LS			0.2							5645692	●		

Мелкозернистый твёрдый сплав • Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

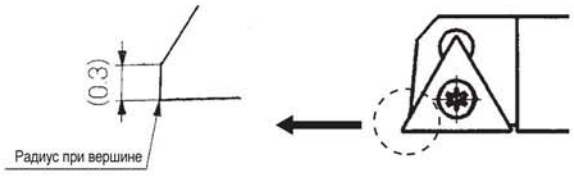
Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав		Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD							
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе
	TCGT090200RS	5.56	2.38	0.03										
	090201RS			0.1			5020755	●			5264585	●		
	090202RS			0.2			5102819	●						
	TCGT110200RS	6.35		0.03										
	110201RS			0.1			5983671	●			5264593	●		
	TCGT090200LS			0.03										
	090201LS			0.1							5264726	●		
	TCGT110200LS			0.03										
	110201LS			0.1							5264734	●		
 Без стружколома	TCGW090200FN		2.38	0.03			5132006	●						
	090201FN	5.56		0.1			5131990	●						
	TCGW110200FN	6.35		0.03			5131982	●						
	110201FN			0.1			5131974	●						

<Пластины с зачистной фаской>

Мелкозернистый твёрдый сплав • Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав		Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD							
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	KM1	Наличие на складе	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе
 S-образный стружколом Показана правая	TFT09FR05	5.56	2.38	0.05			5106919	●						
	09FR15			0.15			5106927	●						
	TFT11FR05	6.35		0.05			5142484	●						
	11FR15			0.15			5142609	●						
	TFT09FL05	5.56		0.05			5133251	●						
	09FL15			0.15			5133244	●						
 Показана правая	TFT09FR05U			0.05			5142575	●						
	09FR15U			0.15			5142567	●						
	TFT09FL05U			0.05			5142583	●						
	09FL15U			0.15			5142591	●						

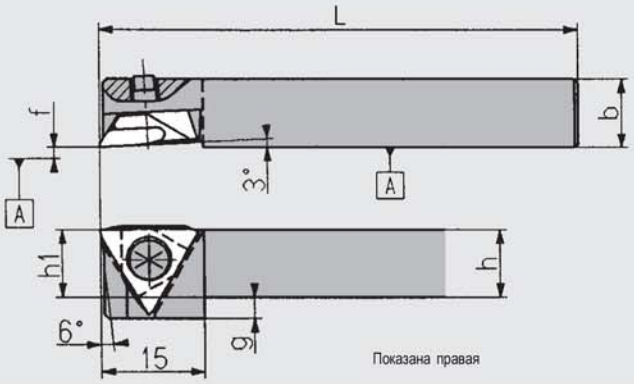
◆ Пластины типа TFD

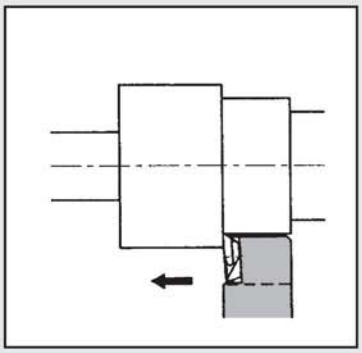


Пластины типа TFT - это пластины с зачистной фаской. Они имеют прямую режущую кромку длиной 0,3 мм. Благодаря этой режущей кромке достигается отличное качество обработанной поверхности при работе на высоких скоростях.

Тип TFT

Треугольная пластина с вертикальной установкой. Крепление винтом



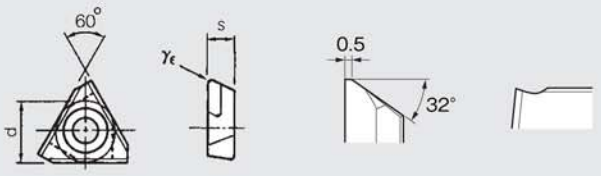


Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)						Пластина	Комплектующие	
			h	b	L	h_1	f	g		Крепёжный винт	Ключ
5196993	**TFTR10**	●	10	10	120	10	0.0	3	TF33	LR-S-4 ∗ 10PW	RLR-15S
5197025	**TFTR12**	●	12	12		12		1			
5205190	**TFTR16**	●	16	16		16					
5562723	**TFTR20**	●	20	20		20					

■ Пластины

Тип TF

Треугольная пластина с вертикальной установкой



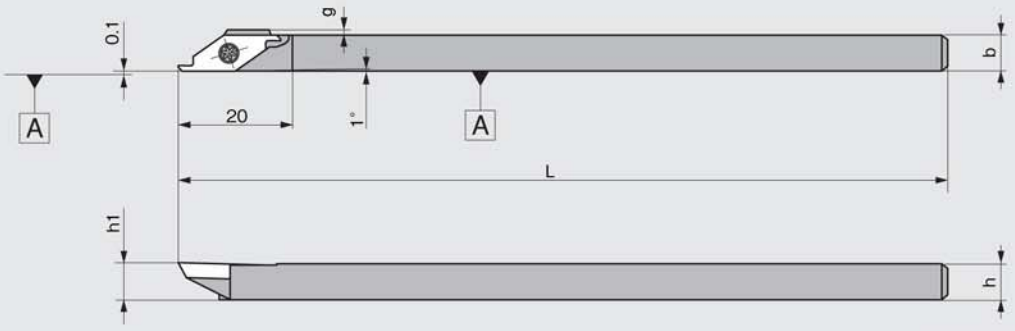
Максимальная глубина резания 4 мм
Все углы указанны при установленной на державку пластине.
Показана правая

Форма пластины	Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
		d	s	rε	ZM3	Наличие на складе
	TF3300R	9.525	4.76	0	5947338	●
	TF3305R			0.05	5914619	●
	TF3315R			0.15	5906342	●
	TF3320R			0.2	5971874	●

Заметки

Тип CSV

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



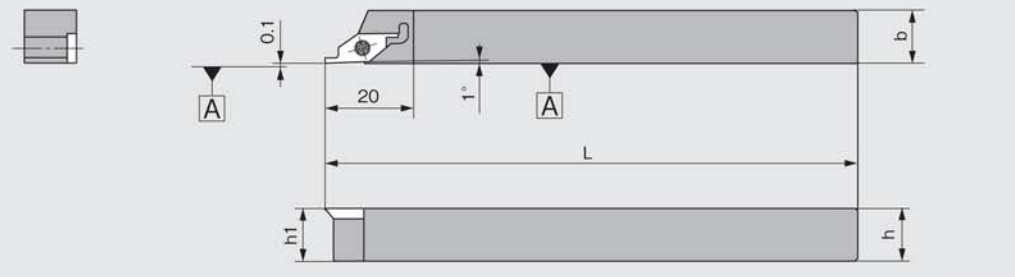
Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	g			
5492962		**CSV^R_L07GX**	●		7	7	85	7	0.5	CSVF	LRIS-2.5 ∗ 7	RLR-15S
5303169	5303193	**CSV^R_L07**	●	●			140					
5303151	5303201	**CSV^R_L08**	●	●	8	8		8	0.0			
5492954		**CSV^R_L08GX**	●				85					
5303136		**CSV^R_L095**	●		9.5	9.5	140	9.5				
5303144	5303177	**CSV^R_L10**	●	●	10	10		10				
5474770		**CSV^R_L12GX**	●		12	12	85	12				
5327929		**CSV^R_L12**	●				140					

Пластины см. на странице 67.

Тип CSV-NC

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



Показана правая

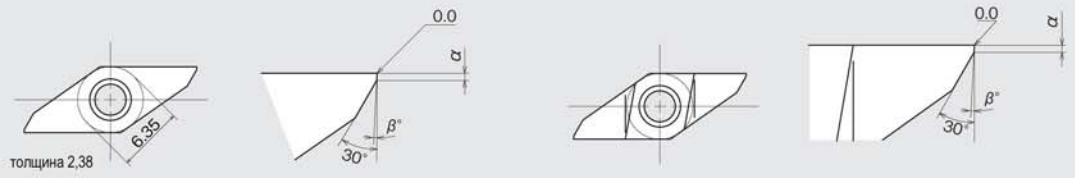
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)				Пластина	Комплектующие	
										Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1			
5514062	5514070	**CSV^R_L08NC**	●	●	8	8	120	8	CSVF	LRIS-2.5 ∗ 7	RLR-15S
Новинка 5563010		**CSV^R_L10GXNC**	★		10	10	85	10			
5477492	5477542	**CSV^R_L10NC**	●	●			120				
5477534	5477500	**CSV^R_L12NC**	●	●	12	12		12			

Пластины см. на странице 67.

Пластины

Тип CSVF

Полированная



Все углы указанны при установленной на державку пластине. Показана правая

Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)		Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD											
		Максимальная глубина резания	Форма кромки ($\alpha \times \beta°$)	ZM3				VM1				TAS			
				правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
CSVF11F$^{R}_{L}$V	нет	—	0.3X5°					5303516	●	5303557	●				
CSVF11F$^{R}_{L}$V-A			0.3X2°					5358858	●						
CSVF11F$^{R}_{L}$V-M			0.15X2°	5436019	●			5386248	●	5386255	●	5503271	●		
CSVF11F$^{R}_{L}$V-C			0.15X5°					5358577	●						
CSVF11F$^{R}_{L}$VB	есть	3.00	0.3X5°					5313168	●	5313150	●				
CSVF11F$^{R}_{L}$VB-A			0.3X2°					5358692	●						
CSVF11F$^{R}_{L}$VB-M			0.15X2°	5436001	●			5386263	●	5386271	●	5503263	●		
CSVF11F$^{R}_{L}$VB-C			0.15X5°					5358700	●						

Державки см. на странице 66.

Контурная обработка

Полированная

Все углы указанны при установленной на державку пластине. Показана левая

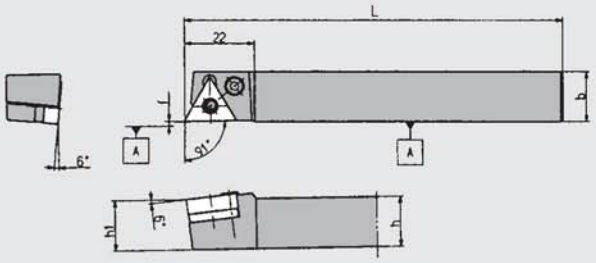
Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD							
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	r ε	ZM3				VM1			
					правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
CSVF11F$^{R}_{L}$VX	нет	6.35	2.38	0.0							5358866	●

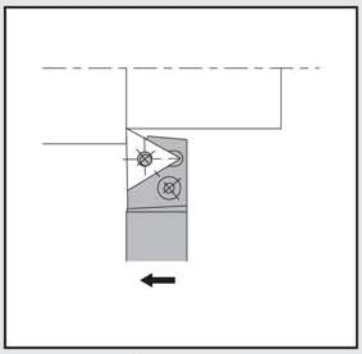
Державки см. на странице 66.

Крепление пластины рычагом за отверстие (крепление P)

Тип PTAN

Треугольная пластина без заднего угла
Крепление пластины рычагом за отверстие





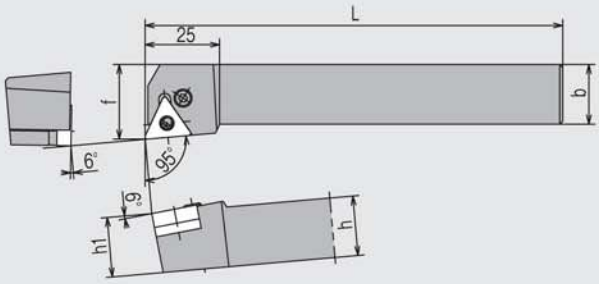
Показана правая

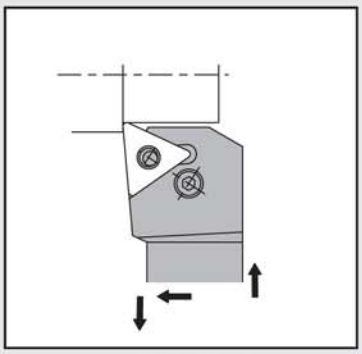
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие				
											Подкладная пластина	Рычаг	Винт	Втулка опорной пластины	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f						
5252325		**PTAN$^{R}_{L}$1616X33N**	●		16	16	120	16	0.0	TN ⬚⬚33	LST317	LCL3	LCS3	LSP3	LW-2.5

Пластины см. на странице 70.

Тип PTLN

Треугольная пластина без заднего угла
Крепление пластины рычагом за отверстие





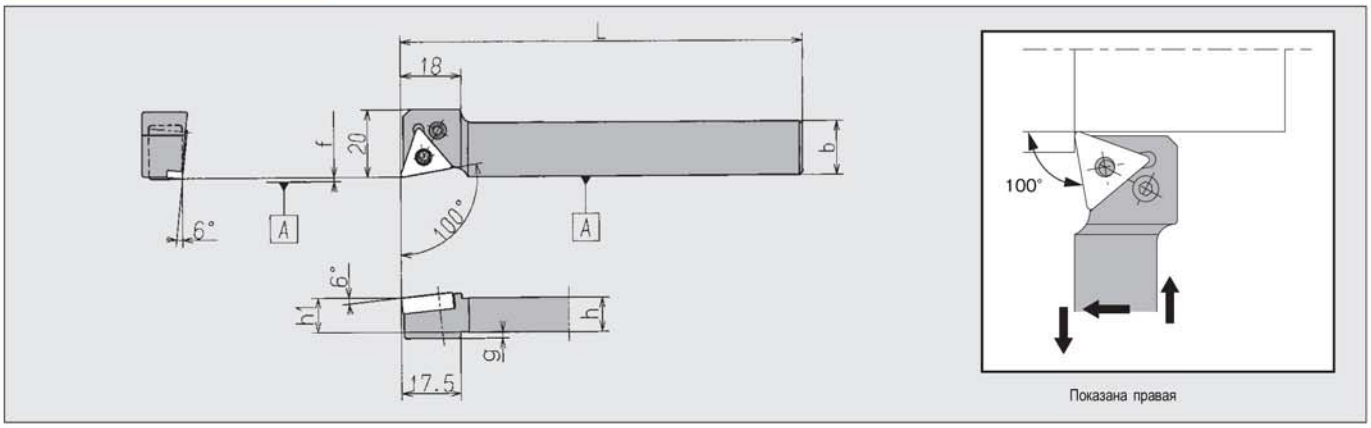
Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие				
											Подкладная пластина	Рычаг	Винт	Втулка опорной пластины	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f						
5552336	5552344	**PTLN$^{R}_{L}$2020L33**	●	●	20	20	140	20	25	TN ⬚⬚33	LST317	LCL3	LCS3	LSP3	LW-2.5

Пластины см. на странице 70.

Тип PTXN-N

Треугольная пластина без заднего угла
Крепление пластины рычагом за отверстие

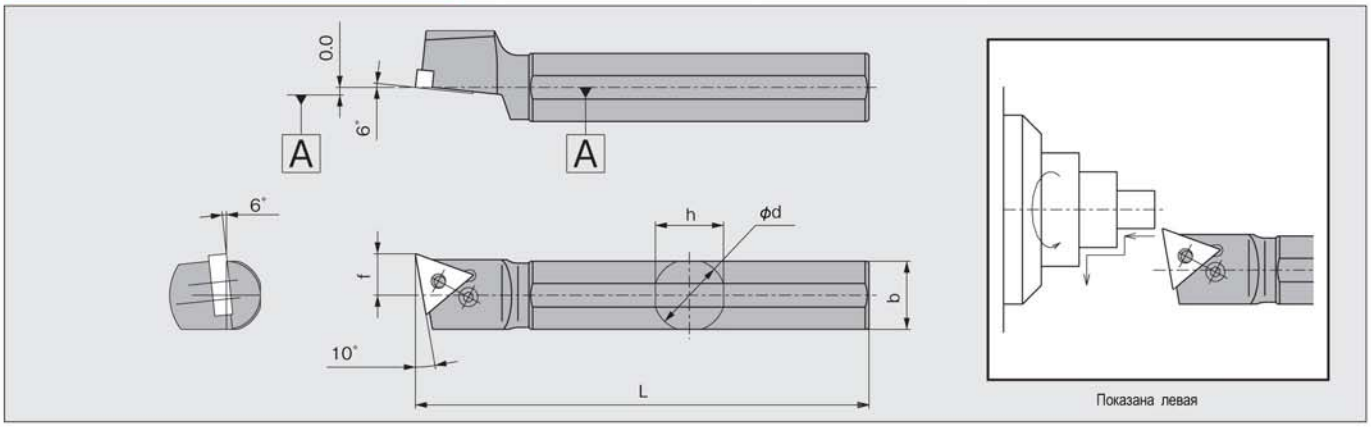


Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	g	Пластина	Комплектующие: Рычаг	Винт	Ключ
5479860	**PTXNR1016X33N**	●	10	16	120	10	0.0	2	TN ⬚⬚33	LCL33N	LCS33	LW-2
5479852	**PTXNR1216X33N**	●	12			12		0				
5489901	**PTXNR1616X33N**	●	16			16						
5513965	**PTXNR2020X33N**	●	20	20		20						

Пластины см. на странице 70.

Тип DS-PTXL

Треугольная пластина без заднего угла
Крепление пластины рычагом за отверстие



Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) ϕd	h	b	L	f	Пластина	Комплектующие: Рычаг	Винт	Ключ
5519707	**DS-PTXL19-33**	●	19.050	18	18	120	11.0	TN ⬚⬚33	LCL33N	LCS33	LW-2
5519715	**20-33**	●	20.000	19	19						
5591029	Новинка **22-33**	★	22.000	21	21		12.0				
5519699	**25M-33**	●	25.400	24	24	150	13.0				

Пластины см. на странице 70.

Пластины формы T без заднего угла

Кермет · Кермет с покрытием PVD

Форма пластины	Обозначение пластины		Размеры (мм)	Кермет				Кермет с покрытием PVD	
	Метрическа система	Дюймовая система	Радиус при вершине	T15	Наличие на складе	N40	Наличие на складе	Q15	Наличие на складе
	TNMG160404ZF1	TNMG331-ENB-ZF1	0.4			5494562	●	5242136	●
	160408ZF1	332-ENB-ZF1	0.8	5481387	●	5443429	●	5242128	●
	160412ZF1	333-ENB-ZF1	1.2	5610241	●				
	TNMG160404ZP	TNMG331-ENB-ZP	0.4	5530290	●				
	160408ZP	332-ENB-ZP	0.8	5530308	●				
	TNMG160408Z5	TNMG332-ENB-Z5	0.8			5464268	●		
	TNGG160404RC	TNGG331-TR--C	0.4	5462528	●				
	160404LC	331-TL--C	0.4	5465810	●				
	160408RC	332-TR--C	0.8	5465844	●				
	160408LC	332-TL--C	0.8	5465836	●				
	TNMG160404RC	TNMG331-TR--C	0.4	5471834	●	5299086	●		
	160404LC	331-TL--C	0.4	5481379	●				
	160408RC	332-TR--C	0.8	5471859	●				
	TNGG160401RDA	TNGG331CFR--DA	0.1	5439484	●				
	TNGG160402RN1	TNGG33Y-TR--N1	0.2	5479480	●				
	160402LN1	33Y-TL--N1	0.2	5479498	●				
	160404RN1	331-TR--N1	0.4	5468129	●				
	160404LN1	331-TL--N1	0.4	5468103	●				
	160408RN1	332-TR--N1	0.8	5468145	●				
	160408LN1	332-TL--N1	0.8	5468137	●				
	TNGG160401RU2	TNGG331CFR--U2	0.1	5431424	●				
	160402RU2	33Y-FR--U2	0.2	5657507	●				
	160402LU2	33Y-FL--U2	0.2	5657499	●				
	160404RU2	331-FR--U2	0.4	5657630	●				
	160404LU2	331-FL--U2	0.4	5657648	●				

Державки см. на страницах 68-69.

Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

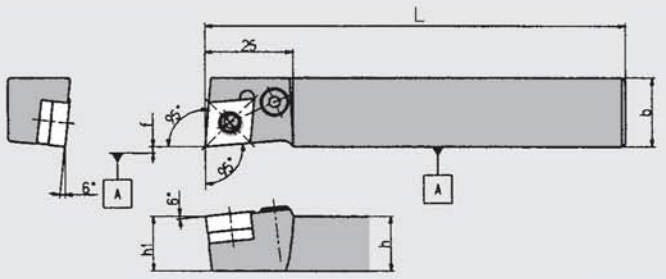
Форма пластины	Обозначение пластины		Размеры (мм)	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD					
	Метрическа система	Дюймовая система	Радиус при вершине	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
	TNGG160402ZP	TNGG33Y-FN--ZP	0.2	5290382	●	5290374	●	5290333	●
	160404ZP	331-FN--ZP	0.4	5205000	●	5205018	●	5269378	●
	160408ZP	332-FN--ZP	0.8	5205026	●	5205034	●	5302781	●
	TNMG160404Z5	TNMG331-TNB-Z5	0.4			5223466	●		
	160408Z5	332-TNB-Z5	0.8			5185095	●		
	TNGG160402RC	TNGG33Y-FR--C	0.2	5969324	●				
	TNGG160401RDA	TNGG331CFR--DA	0.1	5439500	●			5439492	●
	TNGG160401RU2	TNGG331CFR--U2	0.1	5225875	●			5431432	●
	160402RU2	33Y-FR--U2	0.2	5020995	●				
	160402LU2	33Y-FL--U2	0.2	5064241	●				
	160404RU2	331-FR--U2	0.4	5851159	●				
	160404LU2	331-FL--U2	0.4	5024575	●				
	160408RU2	332-FR--U2	0.8	5059225	●				
	160408LU2	332-FL--U2	0.8	5065594	●				

Державки см. на страницах 68-69.

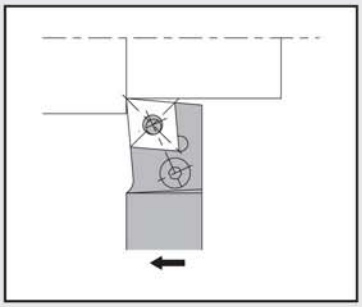
Заметки

Крепление пластины рычагом за отверстие (крепление P)

Тип PCLN	Ромбическая пластина 80° без заднего угла Крепление пластины рычагом за отверстие



Показана правая



Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие				
											Подкладная пластина	Рычаг	Винт	Втулка опорной пластины	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f						
5259056		**PCLN$^{R}_{L}$1620X43N**	●		16	20	120	16	0.0	CN ⬚⬚ 43	LSC42	LCL4	LCS4CA	LSP4	LW-3

Пластины формы C без заднего угла

Кермет · Кермет с покрытием PVD

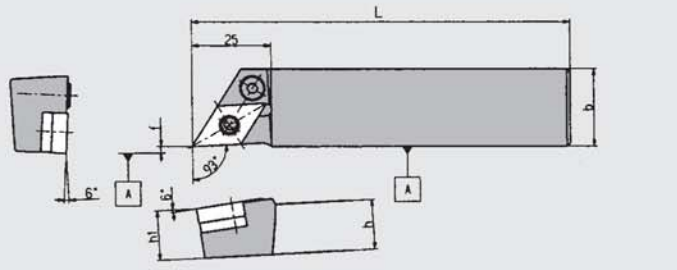
Форма пластины	Обозначение пластины		Размеры (мм)	Кермет				Кермет с покрытием PVD	
	Метрическа система	Дюймовая система	Радиус при вершине	T15	Наличие на складе	N40	Наличие на складе	Q15	Наличие на складе
	CNMG120404ZF1	**CNMG431-ENB-ZF1**	0.4	5612064	●	5480561	●	5242227	●
	120408ZF1	**432-ENB-ZF1**	0.8	5522735	●	5451554	●	5242219	●
	120412ZF1	**433-ENB-ZF1**	1.2	5610233	●	5880372	●		
	CNMG120408ZP	**CNMG432-ENB-ZP**	0.8	5530316	●				
	CNMG120408Z5	**CNMG432-ENB-Z5**	0.8			5456090	●		

Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

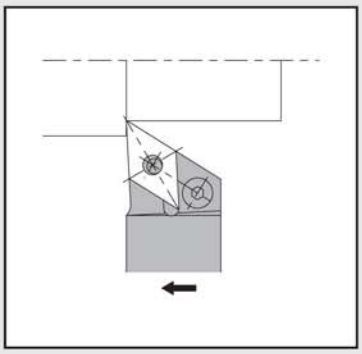
Форма пластины	Обозначение пластины		Размеры (мм)	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
	Метрическа система	Дюймовая система	Радиус при вершине	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе
	CNGG120404ZP	**CNGG431-FN--ZP**	0.4	5157953	●	5157961	●
	120408ZP	**432-FN--ZP**	0.8	5161161	●	5157979	●
	CNMG120408Z5	**CNMG432-TNB-Z5**	0.8			5157367	●

Тип PDJN

Ромбическая пластина 55° без заднего угла
Крепление пластины рычагом за отверстие



Показана правая



Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие				
											Подкладная пластина	Рычаг	Винт	Втулка опорной пластины	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f						
5259072		PDJN$^{R}_{L}$1625X43N	●		16	25	120	16	0.0	DN □□43	LSD42	LCL4	LCS4CA	LSP4	LW-3

■ Пластины формы D без заднего угла

Кермет · Кермет с покрытием PVD

Форма пластины	Обозначение пластины		Размеры (мм)	Кермет				Кермет с покрытием PVD	
	Метрическа система	Дюймовая система	Радиус при вершине	T15	Наличие на складе	N40	Наличие на складе	Q15	Наличие на складе
	DNMG150404ZF1	DNMG431-ENB-ZF1	0.4	5624903	●	5480579	●	5242185	●
	150408ZF1	432-ENB-ZF1	0.8	5528062	●	5613070	●	5242177	●
	DNGG150404RN1	DNGG431-TR--N1	0.4	5447305	●				

Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

Форма пластины	Обозначение пластины		Размеры (мм)	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
	Метрическа система	Дюймовая система	Радиус при вершине	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе
	DNGG150404ZP	DNGG431-FN--ZP	0.4	5211040	●	5211057	●
	150408ZP	432-FN--ZP	0.8	5211065	●	5211032	●
	DNMG150408Z5	DNMG432-TNB-Z5	0.8			5163407	●

Заметки

Инструмент для автоматов продольного точения NTK

Обратное точение

Тип	Размер хвостовика		Тип крепления пластины	Эффективная длина режущей кромки	Пластина	Вылет (мм)	Страница
	Высота×ширина (мм)	Длина (мм)					
TBP Ромбическая	8 × 10	120	винтом	2.8 ~ 5.0	TBP	15	78
	10 × 10	120					
	12 × 12	85					
	12 × 12	120					
	13 × 13	120					
	16 × 16	100					
	16 × 16	120					
Y-TBP Ромбическая	10 × 10	120	винтом	2.8 ~ 5.0	TBP	20	78
	12 × 12	120					
	10 × 10	120				25	
	12 × 12	120					
	10 × 10	120				30	
	12 × 12	120					
TBT Треугольная **TB32**	8 × 8	80	винтом	2.5	TB32	15	82
	8 × 8	120					
	10 × 10	80					
	10 × 10	120					
	12 × 12	80					
	12 × 12	120					
TB Треугольная **TB42 · TB43**	16 × 16	78	прижимом	2.0	TB42	25	84
	16 × 16	78		3.5	TB43		
	16 × 16	100					
	16 × 16	125					
	20 × 20	100					
	25 × 25	150					
TB Треугольная **TB43**	16 × 16	100	прижимом	3.5	TB43	25	84
	20 × 20	100					
	25 × 25	150					
TBVC	10 × 10	120	винтом	7.5	TBVC	19.5	81
	12 × 12	85					
	12 × 12	120					
	16 × 16	100					
	16 × 16	120					
	20 × 20	80					

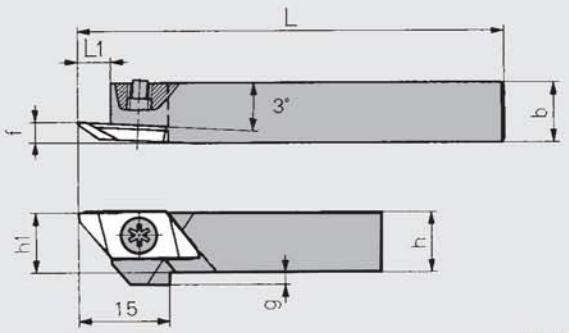
Тип	Размер хвостовика		Тип крепления пластины	Эффективная длина режущей кромки	Пластина	Вылет (мм)	Страница
	Высота×ширина (мм)	Длина (мм)					
CSV 	7 × 7 8 × 8 9.5 × 9.5 10 × 10	140	винтом	2.0	CSVB11	20	88
	12 × 12	85					
	12 × 12	140					
CSV-NC 	8 × 8	120			CSVB11		88
	10 × 10	85					
	10 × 10 12 × 12	120					
CTPA Ромбическая 	10 × 10 12 × 12 16 × 16 20 × 20	120	винтом	4.5 ～ 6.0	TBPA	19.5 20	80
CTPS Ромбическая 	10 × 10 12 × 12	120 120	винтом	2.8	TBPS	18	87
DS-GTTL 	ϕ 14.00 ϕ 15.875 ϕ 16.00 ϕ 19.05 ϕ 20.00 ϕ 22.00 ϕ 25.40	80 100 95 120 120 120 120	винтом	0.3 ～ 1.1	TBMH32	25	90

Максимальная рекомендуемая глубина резания (мм)

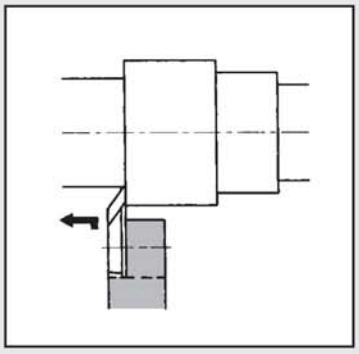
Обрабатываемый материал \ Сплав	ZM3 / QM3 / VM1 / TAS	Кермет
сталь	эффективная длина режущей кромки × 0.7	эффективная длина режущей кромки × 0.5
нержавеющая сталь	эффективная длина режущей кромки × 0.6	эффективная длина режущей кромки × 0.4
цветные металлы и сплавы	эффективная длина режущей кромки × 0.9	эффективная длина режущей кромки × 0.8
неметаллы	эффективная длина режущей кромки × 0.9	эффективная длина режущей кромки × 0.9

Тип TBP

Ромбическая пластина. Крепление винтом



Показана правая

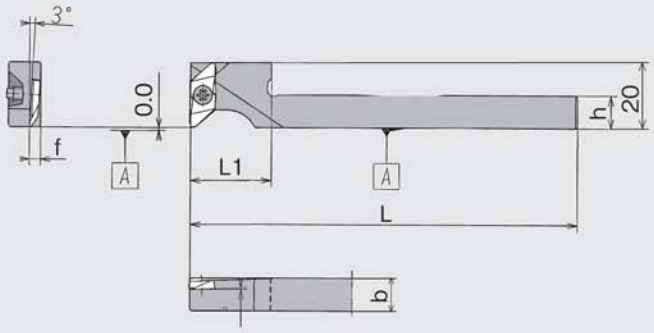


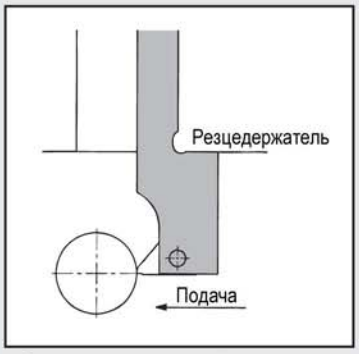
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)							Пластина	Комплектующие	
													Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	g	f	L_1			
5133285	5133293	**TBP^R_L08**	●	●	8	10	120	8	4	3.5	5.5	TBP	LRIS-4 ∗ 10PW	RLR-15S
5090436	5090444	**TBP^R_L10**	●	●	10			10	2					
5459771		**TBP^R_L12GX**	●		12	12	85	12	0				LRIS-4 ∗ 12PW	
5090451	5090469	**TBP^R_L12**	●	●			120							
5090477	5090485	**TBP^R_L13**	●	●	13	13		13						
5459789		**TBP^R_L16H**	●		16	16	100	16						
5270822	5270830	**TBP^R_L16**	●	●			120							

Пластины см. на странице 79.

Тип Y-TBP

Ромбическая пластина. Крепление винтом





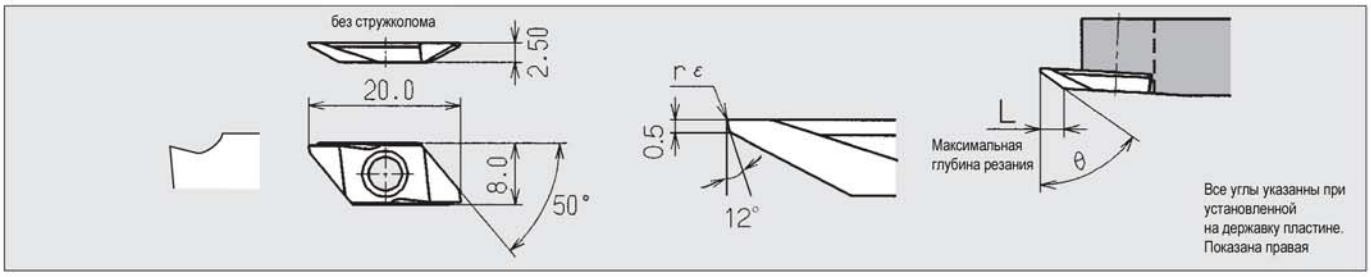
Показана правая. Для правых державок используйте правую пластину

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
									Крепёжный винт	Ключ
			h	b	L	f	L_1			
5371554	**Y-TBPR10S**	●	10	10	120	3.5	20	TBP	LRIS-4 ∗ 10PW	RLR-15S
5371588	**Y-TBPR12S**	●	12	12					LRIS-4 ∗ 12PW	
5358486	**Y-TBPR10**	●	10	10			25		LRIS-4 ∗ 10PW	
5358478	**Y-TBPR12**	●	12	12					LRIS-4 ∗ 12PW	
5371570	**Y-TBPR10L**	●	10	10			30		LRIS-4 ∗ 10PW	
5371596	**Y-TBPR12L**	●	12	12					LRIS-4 ∗ 12PW	

Пластины см. на странице 79.

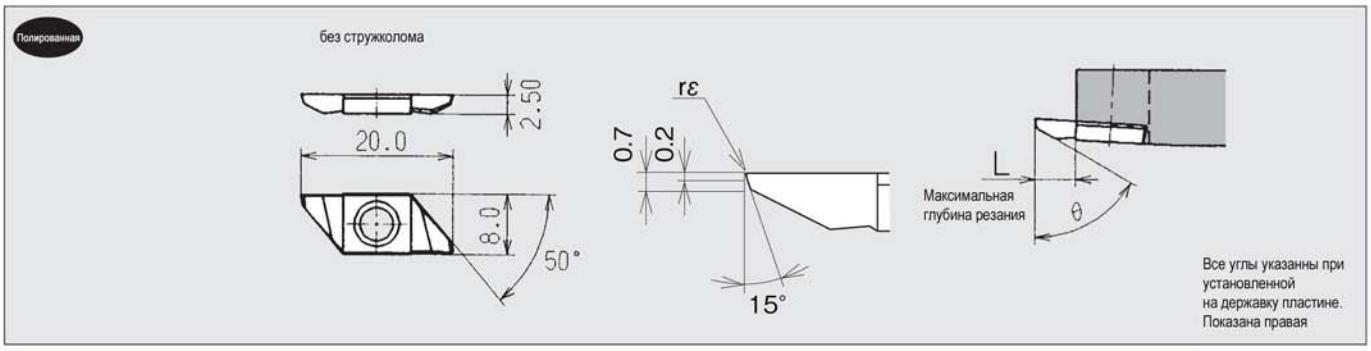
Пластины

Тип TBP



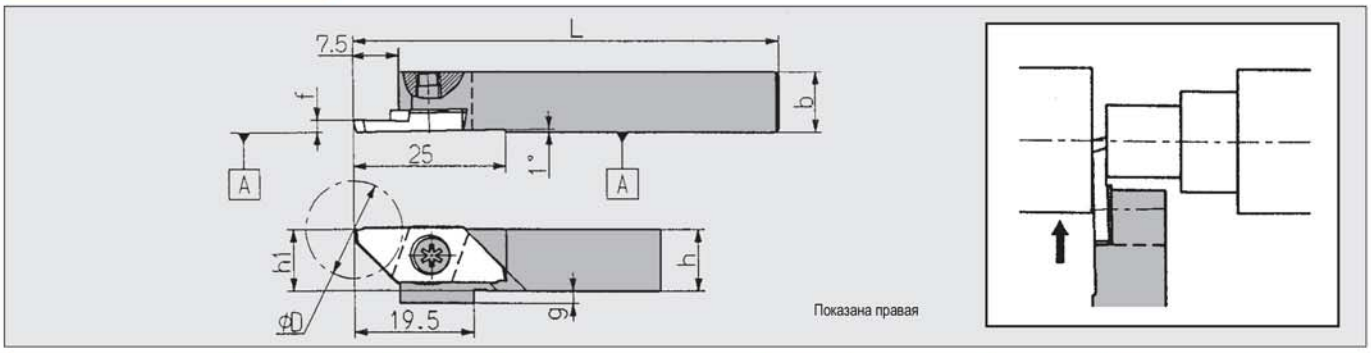
Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD															
	θ	r ε	L	ZM3				QM3				VM1				TAS			
				правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
TBP55F$^{R}_{L}$00	55°	0.00	~ 2.8	5090378	●	5090360	●					5270855	●						
TBP55F$^{R}_{L}$10		0.10		5090352	●	5090386	●					5294301	●						
TBP60F$^{R}_{L}$00	60°	0.00	~ 3.5	5090410	●	5090428	●	Новинка 5494711	●			5275508	●			5488168	●		
TBP60F$^{R}_{L}$10		0.10		5090402	●	5090394	●	Новинка 5362488	●			5269949	●						
TBP60F$^{R}_{L}$10M		※0.08						5486964	●			5476403	●			5488176	●		

＊ Обозначения пластин, включающие маркировку 10M разработанны для обработки R0,1 и менее



Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав				Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD											
	θ	r ε	L	KM1				ZM3				VM1				TAS			
				правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
TBP60F$^{R}_{L}$V	60°	0.00	~ 5.0	Новинка 5299276	●			5345715	●			5264940	●	5264957	●				
TBP60F$^{R}_{L}$V05		0.05		Новинка 5575675	●							5440680	●						
TBP60F$^{R}_{L}$V10		0.10		Новинка 5575683	●			5482690	●			5440698	●						

Тип CTPA — Крепление винтом (отрезка и обратное точение)

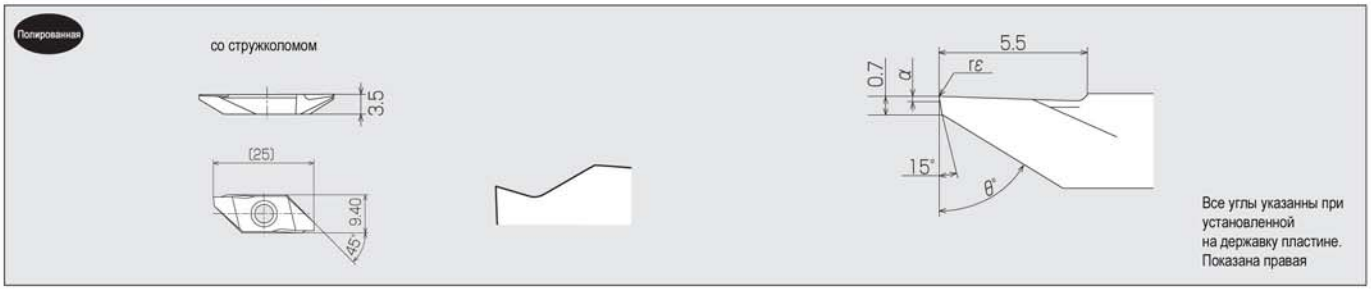


Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	h	b	L	h_1	g	f	ϕD	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ	Ключ
5199187	5199153	**CTPA^R_L10**	●	●	10	10	120	10	2	0.0	16	Обратное точение TBPA / Отрезка CTPA	LRIS-4 * 10PW	RLR-15S	
5199195	5199161	**CTPA^R_L12**	●	●	12	12		12	0				LRIS-4 * 12PW		
5199203	5199179	**CTPA^R_L16**	●	●	16	16		16							
5459540	5459557	**CTPA^R_L20F**	●	●	20	20	80	20					LRIS-4 * 10		LLR-25S

Максимальный диаметр отрезаемой заготовки: ϕD

■ Пластины

Тип TBPA — Обратное точение



Обозначение пластины	Размеры (мм): θ	α	r ε	Максимальная глубина резания	ZM3 правая	Наличие на складе	ZM3 левая	Наличие на складе	QM3 правая	Наличие на складе	QM3 левая	Наличие на складе	VM1 правая	Наличие на складе	VM1 левая	Наличие на складе	TAS правая	Наличие на складе	TAS левая	Наличие на складе
TBPA60F^R_LVB	60°	0.2	0.0	4.5	5344833	●	5362538	●					5439344	●			5488184	●		
TBPA60F^R_LPB10		0.3	0.1		5344858	●	5362520	●					5379151	●						
TBPA60F^R_L10M			*0.08						5486956	●										
TBPA60F^R_LPB10M													5476395	●			5488192	●		
TBPA60F^R_LPB20M			*0.18														5509807	●		

Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

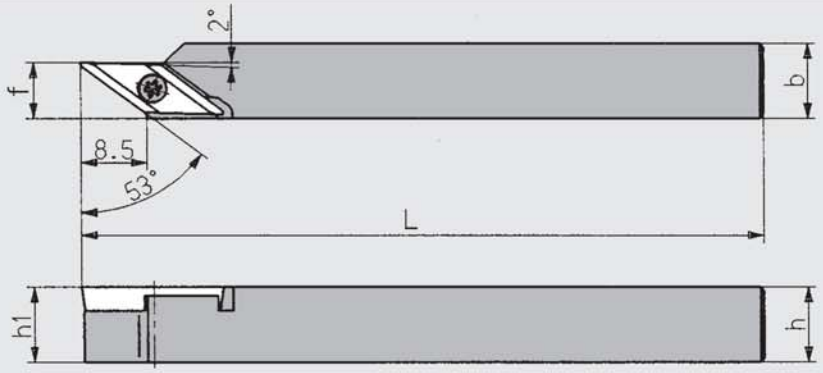
* Обозначения пластин, включающие маркировку 10M и 20M разработанны для обработки R0,1 и менее, R0,2 и менее соответственно

Обозначение пластины	Размеры (мм): θ	r ε	Максимальная глубина резания	ZM3 правая	Наличие на складе	ZM3 левая	Наличие на складе	VM1 правая	Наличие на складе	VM1 левая	Наличие на складе
TBPA60F^R_LV	60°	0.0	6.0	5344817	●	5362546	●	5439336	●		

Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

Тип TBVC

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом.



Показана правая

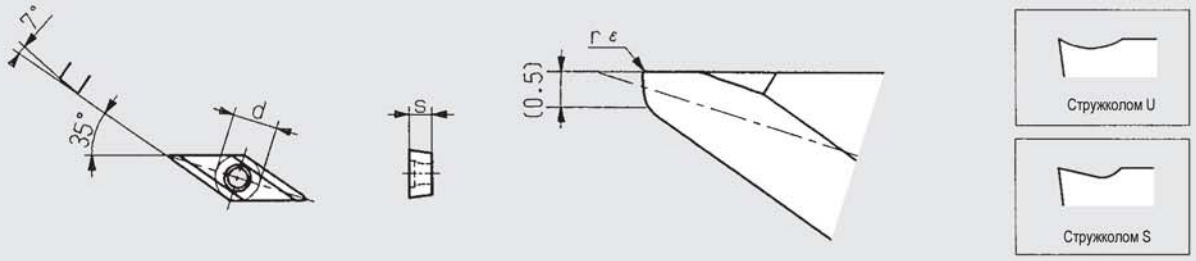
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5204953	**TBVCR10**	●	10	10	120	10	7.5	TBVC	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5344254	**TBVCR10-F10**	●					10			
5459797	**TBVCR12GX-F10**	●	12	12	85	12				
5204946	**TBVCR12**	●			120		7.5			
5344262	**TBVCR12-F10**	●					10			
5459805	**TBVCR16H-F10**	●	16	16	100	16				
5204920	**TBVCR16**	●			120		7.5			
5344270	**TBVCR16-F10**	●					10			
5459565	**TBVCR20-F10**	●	20	20	80	20				

▼ Применение

Державка	Обрабатываемый материал
TBVCR □□	Цветные металлы и сплавы (Al, Cu)
TBVCR □□-F10	Углеродистые, легированные и нержавеющие стали

■ Пластины

Тип TBVC

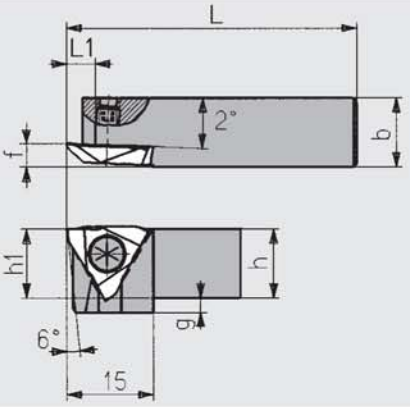


Показана правая

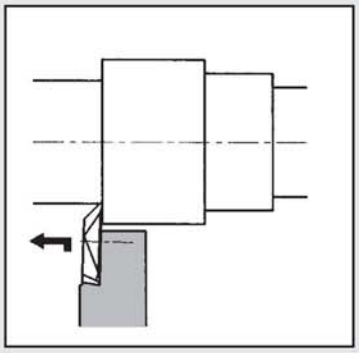
Обозначение пластины	Размеры (мм) d	s	r ε	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
TBVC11FR05U	6.35	3.18	0.05	5204870	●		
TBVC11FR10U			0.10	5204888	●	5341763	●
TBVC11FR10S				5433107	●		

Тип TBT

Треугольная пластина с вертикальной установкой (TB32). Крепление винтом



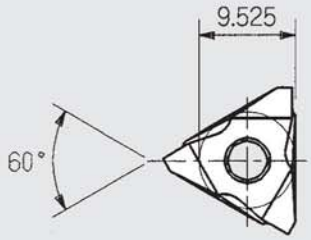
Показана правая

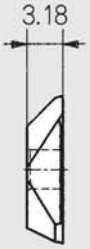


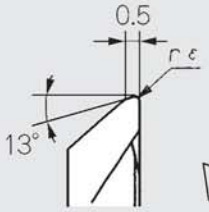
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)							Пластина	Комплектующие	
													Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	g	f	L_1			
5107511	5107503	**TBT$^{R}_{L}$08F**	●	●	8	8	80	8	5	4	5	TB32	LR-S-4 ∗ 10PW	RLR-15S
5107578	5107560	**TBT$^{R}_{L}$08K**	●	●			120							
5107495	5107487	**TBT$^{R}_{L}$10F**	●	●	10	10	80	10	3					
5107552	5107545	**TBT$^{R}_{L}$10K**	●	●			120							
5107479	5107461	**TBT$^{R}_{L}$12F**	●	●	12	12	80	12	1					
5107537	5107529	**TBT$^{R}_{L}$12K**	●	●			120							

■ Пластины

Тип TB32







Все углы указанны при установленной на державку пластине. Показана правая

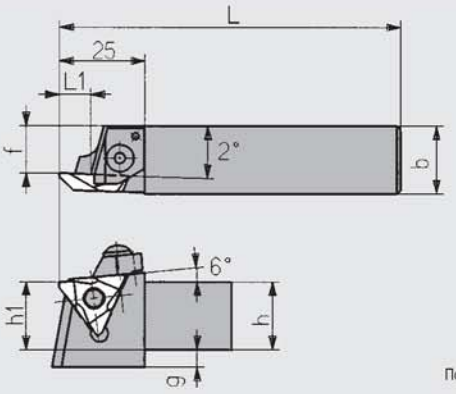
Обозначение пластины	Размеры (мм)			Кермет				Кермет с покрытием PVD				Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
				T15				Z15				ZM3			
	θ	r ε	L	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
TB3200 $^{R}_{L}$	45°	0.00	2.5									5810544	●		
TB3205 $^{R}_{L}$		0.05		5505110	●							5810536	●	5982335	●
TB3210 $^{R}_{L}$		0.10				5524178	●								
TB3215 $^{R}_{L}$		0.15		5504519	●	5505102	●	5802095	●			5810528	●	5033550	●

Пластины из сплава ZM3 имеют острую режущую кромку

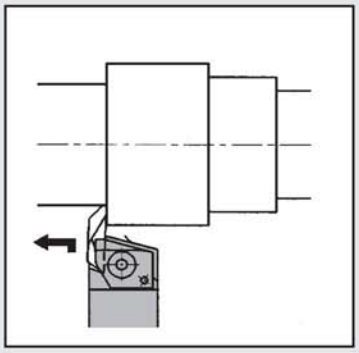
Заметки

Тип TB

Треугольная пластина с вертикальной установкой (TB42, 43)
Крепление прижимом



Показана правая

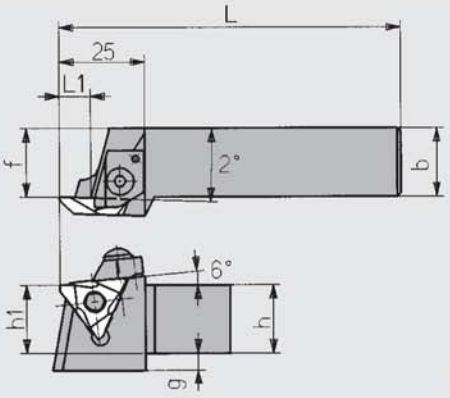


Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)							Пластина	Комплектующие			
													Прижим	Крепёжный винт	Пружина	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	g	f	L_1					
5837141		TB^R_L16N-42	●		16	16	78	16	9	11.5	9	TB42	CPR/L5S	AOS-5＊25	ASG-5	LW-2.5
5504543		TB^R_L16NS	●							10	5	TB43				
5504550	5524145	TB^R_L16N	●	●							9					
5820618		TB^R_L16N-H	●				100									
5848288		TB^R_L16N-K	●				125									
5553540	5524152	TB^R_L20N	●	●	20	20	100	20	5							
	5524160	TB^R_L25N		●	25	25	150	25	0							

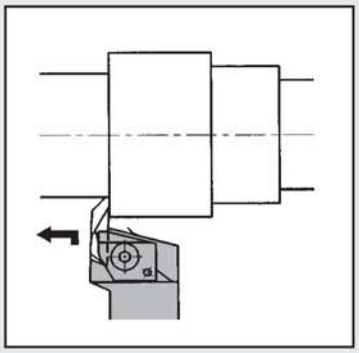
Пластины см. на странице 85.

Тип TB

Треугольная пластина с вертикальной установкой (TB43)
Крепление прижимом



Показана правая

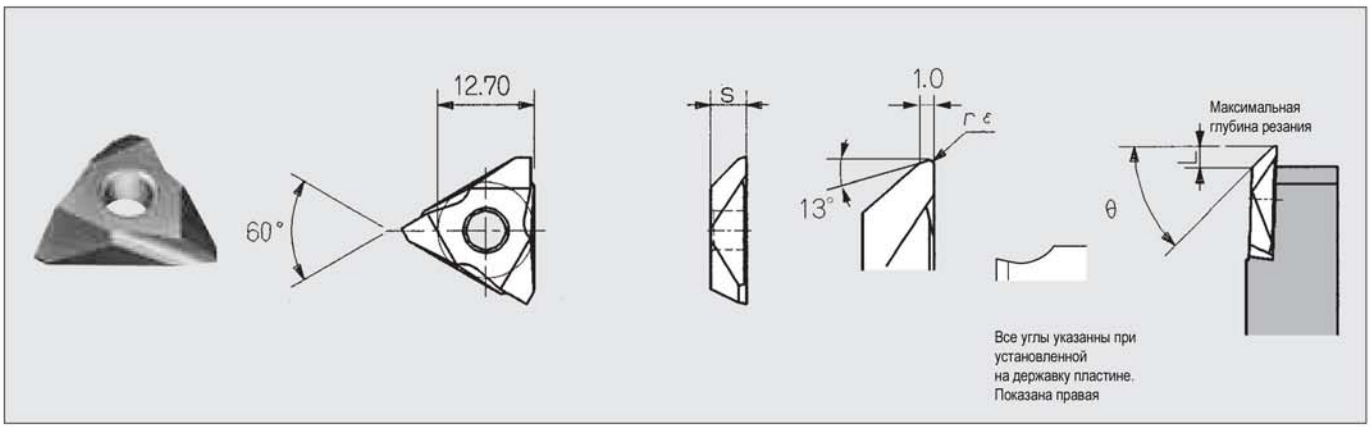


Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)							Пластина	Комплектующие			
													Прижим	Крепёжный винт	Пружина	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	g	f	L_1					
5505029		TB^R_L16FS	●		16	16	100	16	9	15	5	TB43	CPR/L5	AOS-5＊25	ASG-5	LW-2.5
5505037		TB^R_L16F	●								9					
5526298		TB^R_L20FS	●		20	20		20	5	20	5					
5505052		TB^R_L20F	●								9					
5519723		TB^R_L25F	●		25	25	150	25	0	25						

Пластины см. на странице 85.

Пластины

Тип 42 • 43

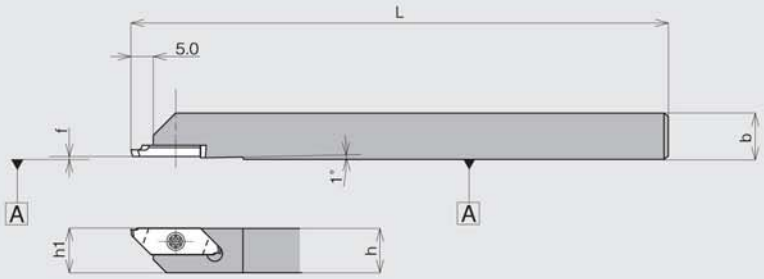


Обозначение пластины	Размеры (мм)				Кермет				Кермет с покрытием PVD				Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
	s	θ	r ε	L	T15				Z15				ZM3			
					правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
TB4215 $^{R}_{L}$	3.18	45°	0.15	2.0									5914270	●		
TB4300 $^{R}_{L}$	4.76		0.00	3.5												
TB4305 $^{R}_{L}$			0.05		5505060	●							5810502	●		
TB4315 $^{R}_{L}$			0.15		5503719	●	5524244	●	5745609	●			5756614	●		
TB4340 $^{R}_{L}$			0.40		5503701	●	5524251	●	5745526	●			5796412	●		

Пластины из сплава ZM3 имеют острую режущую кромку

Тип CTPS

Крепление пластин винтом. Максимальный диаметр отрезаемой заготовки 4 - 10 мм



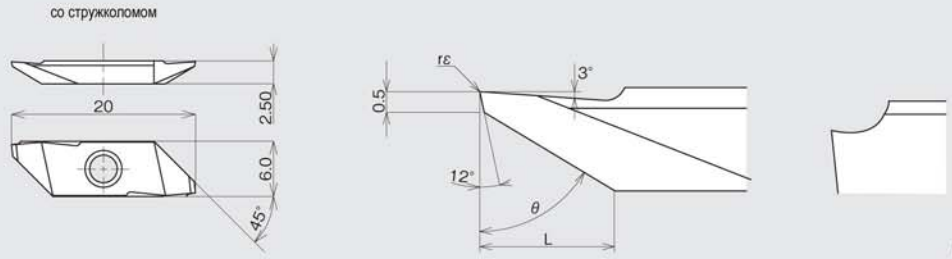
Показана правая

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
			h	b	L	h_1	f		Крепёжный винт	Ключ
5346572	**CTPSR10**	●	10	10	120	10	0.0	TBPS	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5397187	**CTPSR12**	●	12	12		12				

Пластины

Тип TBPS

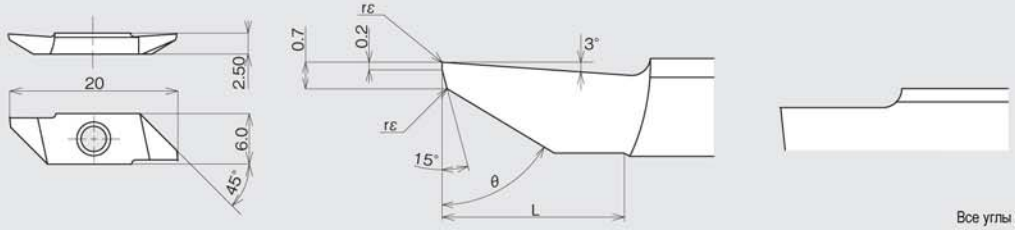
Обратное точение



Все углы указанны при установленной на державку пластине. Показана правая

Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
	θ	r ε	L	ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
TBPS60FR00	60°	0.0	3.0	5346150	●	5362553	●
TBPS60FR10		0.1		5346168	●	5362561	●

Полированная



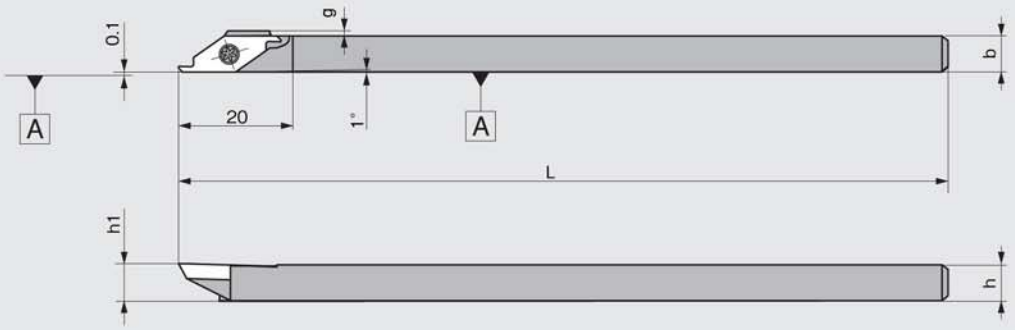
Все углы указанны при установленной на державку пластине. Показана правая

Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
	θ	r ε	L	ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
TBPS60FRV	60°	0.0	5.0	5357058	●	5362579	●

Заметки

Тип CSV

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом.



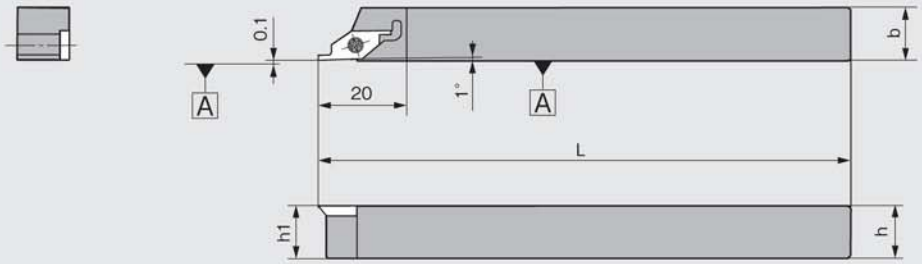
Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	g			
5492962		CSV^R_L07GX	●		7	7	85	7	0.5	CSVB	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5303169	5303193	CSV^R_L07	●	●			140					
5492954		CSV^R_L08GX	●		8	8	85	8	0.0			
5303151	5303201	CSV^R_L08	●	●			140					
5303136		CSV^R_L095	●		9.5	9.5		9.5				
5303144	5303177	CSV^R_L10	●	●	10	10		10				
5474770		CSV^R_L12GX	●		12	12	85	12				
5327929		CSV^R_L12	●				140					

Пластины см. на странице 89.

Тип CSV-NC

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом.



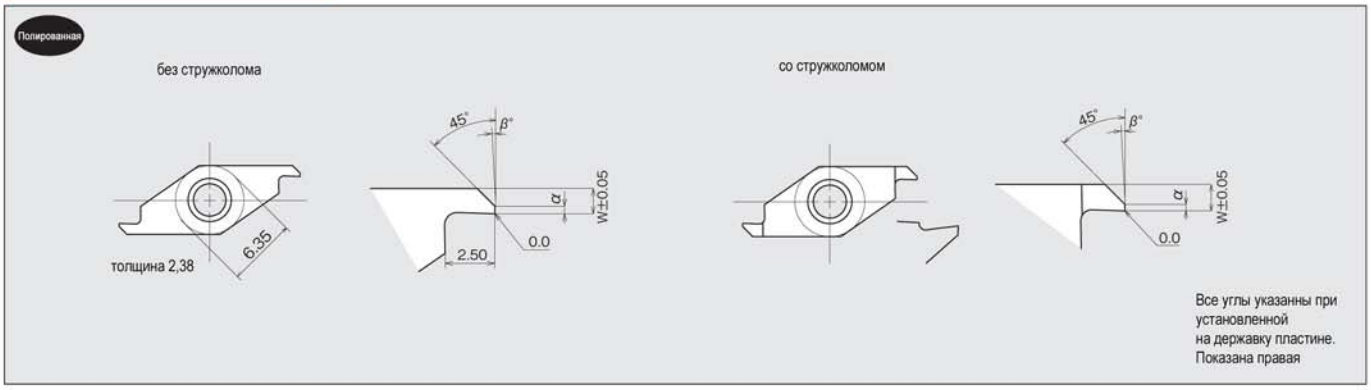
Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)				Пластина	Комплектующие	
										Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1			
5514062	5514070	CSV^R_L08NC	●	●	8	8	120	8	CSVB	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
Новинка 5563010		CSV^R_L10GXNC	★		10	10	85	10			
5477492	5477542	CSV^R_L10NC	●	●			120				
5477534	5477500	CSV^R_L12NC	●	●	12	12		12			

Пластины см. на странице 89.

Пластины

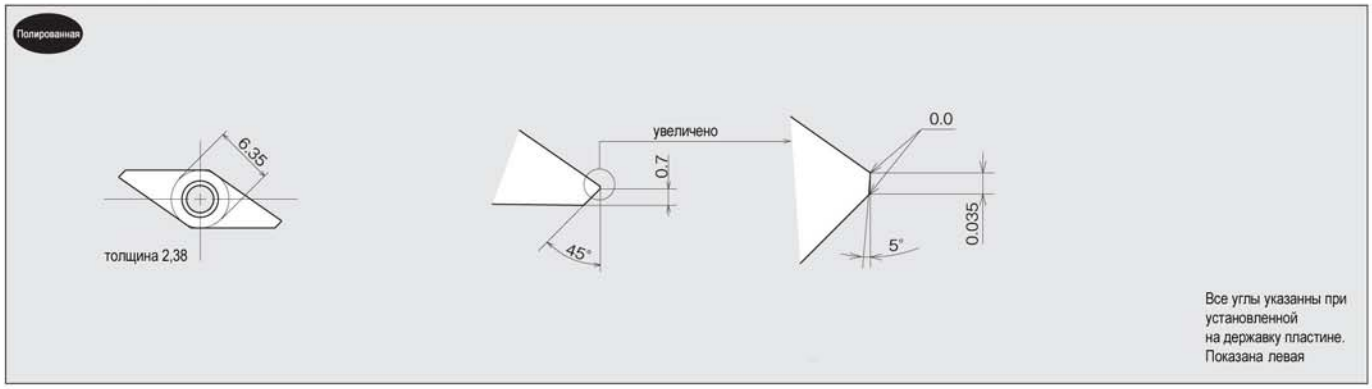
Тип CSVB



Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD											
		Макс. глубина резания	W	Форма кромки ($\alpha \times \beta°$)	ZM3				VM1				TAS			
					правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
CSVB11F$^{R}_{L}$V	нет	2.0	1.00	0.3 × 5°					5303573	●	5303532	●				
CSVB11F$^{R}_{L}$V-A				0.3 × 2°					5358791	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$V-M				0.15 × 2°	5435995	●			5386289	●	5386297	●	5503255	●		
CSVB11F$^{R}_{L}$V-C				0.15 × 5°					5358809	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$V12			1.20	0.3 × 5°					5344890	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$V14			1.40						5344908	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$VB	есть		1.00	0.3 × 5°					5358825	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$VB-A				0.3 × 2°					5358833	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$VB-M				0.15 × 2°	5435987	●			5386305	●	5386313	●	5503248	●		
CSVB11F$^{R}_{L}$VB-C				0.15 × 5°					5358841	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$VB12			1.20	0.3 × 5°					5358718	●						
CSVB11F$^{R}_{L}$VB14			1.40						5358726	●						

Державки см. на странице 88.

Контурная обработка

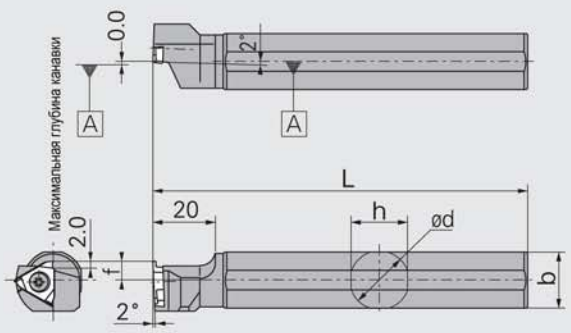


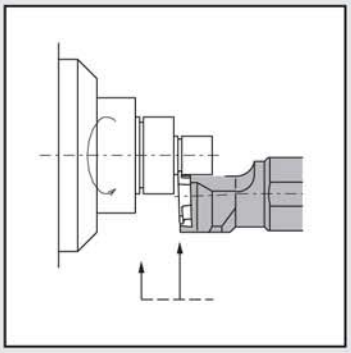
Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD							
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	r ε	ZM3				VM1			
					правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
CSVB11F$^{R}_{L}$VX	нет	6.35	2.38	0.0							5358817	●

Державки см. на странице 88.

Тип DS-GTTL

Крепление винтом. Диаметры хвостовика 14 - 25,4 мм





Показана левая. Пластина используется для правой и для левой державок

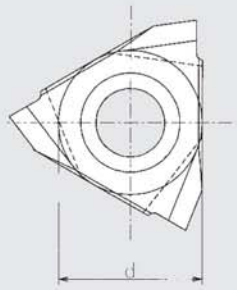
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) d	h	b	L	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Комплектующие: Ключ
										
5348560	**DS-GTTL14F**	●	14.000	13	13	80	6.0	TBMH32 GTM32 GTMH32 GTMX32	LR-S-4 ✻ 5.8	RLR-20S
5348081	**DS-GTTL15H**	●	15.875	15	15	100				
5341532	**DS-GTTL16X**	●	16.000			95				
5278288	**DS-GTTL19**	●	19.050	18	18	120				
5278304	**DS-GTTL20**	●	20.000	19	19					
5324041	**DS-GTTL22**	●	22.000	21	21					
5317144	**DS-GTTL25**	●	25.400	24	24		10.0			

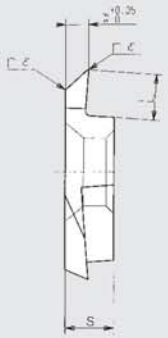
Подробней о пластинах для обработки канавок см. на страницах 126-131.

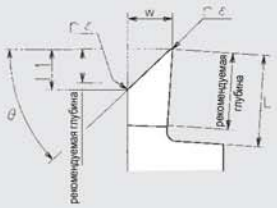
■ Пластины

Тип TMBH32

Обратное точение







Все углы указанны при установленной на державку пластине. Показана правая

Обозначение пластины	Размеры (мм) w	θ	rε	L	L максимальная глубина	L_1	L_1 максимальная глубина	d	s	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3	Наличие на складе
TBMH32100R05-22	1.0	22°	0.05	2.0	1.6	0.4	0.3	9.525	3.18	5395199	●
TBMH32100R05-45		45°				0.9	0.7			5395215	●
TBMH32150R05-22	1.5	22°		3.0	2.7	0.6	0.5			5395207	●
TBMH32150R05-45		45°				1.4	1.1			5395223	●

Пластины типа TMBH можно устанавливать на державки, на которых используются пластины для обработки канавок типа GTMH32 (см. страницы 122-124).

Инструмент для автоматов продольного точения NTK

Отрезка

Инструмент “NTK” для отрезки

“NTK” выпускает спектр инструмента для отрезки с шириной пластины 3 мм и менее.
Данный инструмент подходит для всех отрезных работ и особенно для мелкоразмерных деталей.

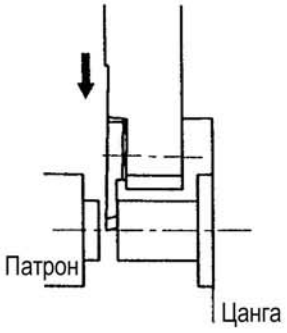
Характеристики инструмента “NTK” для отрезки:

- Indexable insert toolholders for cut-off applications with shank sizes ranging from 7 mm to 25 mm, which eliminates re-grinding.
- Can be adjusted for almost all CNC automatic lathes or small type CNC lathes.
  The shape of tools are selectable for gang tooling type tool post or turret type tool post.
- The cut-off widths range from 0.6 mm to 3.0 mm.
- The shape of the cutting edge keeps the centre boss to a minimum.
  Larger lead angle of the cutting edge, sharp corner radius, and precise centre position control eliminates the center boss.
- Micro grain carbides, ZM3, QM3, VM1 and TAS, which provide both excellent sharp cutting performance and toughness, are used. These materials guarantee stable and long tool life.

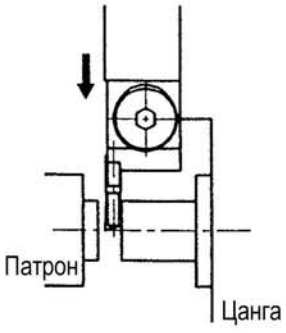
Selection guide of NTK SS Tools for Cut-off:

- CTP type (0.7 mm to 2.0 mm) is recommended for machining a narrow width.
- CTP and CTV-A/B types are recommended for machining that requires sharp cutting performance.
- If the standard inserts cannot meet the requirement, it is recommended to grind a cutting edge and chipbreaker onto the CTP20FR/LS insert in the same manner as a brazed cutting tool and attach them to the CTPR/L type tool holder.
- The following combinations of tools are recommended when cut-off is performed on the sub-spindle side.

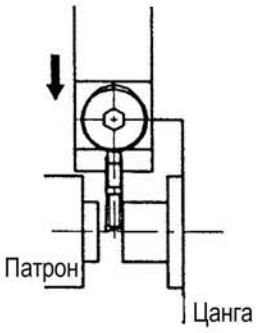
Тип CTP-K
Державка : CTPL □
Пластина : CTP □ FLK



Тип CTV
Державка : CTVL □
Пластина : CTV □



Тип CTV-N
Державка : CTVN □
Правая пластина : CTV □ R



Характеристики типов инструмента для отрезки

Тип CTP (двухсторонняя режущая кромка):
- Компактный дизайн с вылетом пластины 15 мм и максимальным диаметром отрезаемой детали 12 мм.
- Острая режущая кромка, шлифованный стружколом, полированные пластины без стружколома из сплавов ZM3 и VM1 с покрытием.

Тип CTPA (двухсторонняя режущая кромка):
- Подходит для всех типов автоматов продольного точения, поскольку максимальный диаметр отрезаемой детали составляет 16 мм.
- Бобышка, остающаяся в центре отрезаемой детали, очень мала.
- Для общего использования также доступны пластины типа TBPA для обратного точения.

Тип CTPW (двухсторонняя режущая кромка):
- Используется для отрезки деталей с максимальным диаметром 20 мм.

Тип CTV (односторонняя режущая кромка):
- Пластины данного типа отличаются от шлифованных пластин наличием прессованного стружколома.
- Тип CTV-N – это новый вид державок.

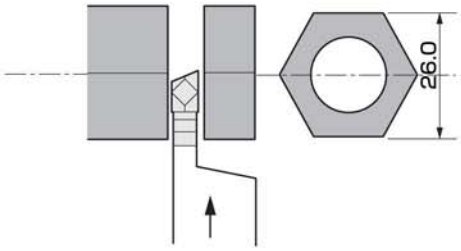
Примеры применения инструментов NTK

Отрезка шестигранника сплавом QM3

Деталь	Штуцер
Обрабатываемый материал	08Х18Н10

Условия обработки

	Используемый инструмент	NTK
Инструмент	Стандартный	KTR30J
Материал	Твёрдый сплав с покрытием	QM3
Скорость резания	70 м/мин	←
Подача	0,04 мм/об	←
СОЖ	Есть	←
Стойкость	50 деталей/кромка	250-300 деталей/кромка

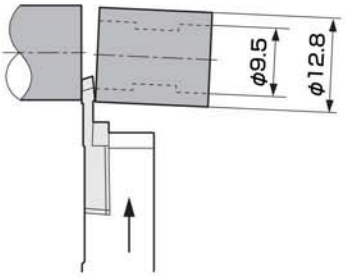


Отрезка сплавом ZM3

Деталь	Муфта
Обрабатываемый материал	Нержавеющая сталь SUS303

Условия обработки

	Используемый инструмент	NTK
Инструмент	Напайная пластина	CTPA20FR
Материал	Твёрдый сплав K10	ZM3
Частота вращения	2500 об/мин	←
Скорость резания	74,6 - 100 м/мин	←
Подача	0,025 мм/об	←
СОЖ	Есть	←
Стойкость	2000 деталей/кромка	12000 деталей/кромка

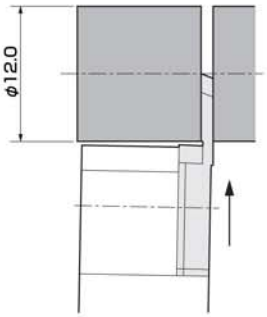


Отрезка вала сплавом ZM3

Деталь	Вал копировального аппарата
Обрабатываемый материал	Шарикоподшипниковая сталь SUJ2

Условия обработки

	Используемый инструмент	NTK
Инструмент	Напайная пластина	CTP15FL
Материал	Твёрдый сплав	ZM3
Скорость резания	69,1 м/мин	←
Подача	0,03 мм/об	←
СОЖ	Есть	←
Стойкость	2500-3000 деталей/кромка	5000 деталей/кромка

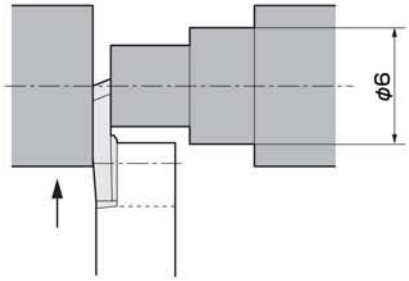


Отрезка детали из нержавеющей стали сплавом ZM3

Деталь	Вал (комплекующие компьютеров)
Обрабатываемый материал	Нержавеющая сталь SUS303

Условия обработки

	Используемый инструмент	NTK
Инструмент	Напайная пластина	CTP15FR
Материал	Твёрдый сплав	ZM3
Скорость резания	120 м/мин	←
Подача	0,03 мм/об	←
СОЖ	Есть	←
Стойкость	700 - 800 деталей/кромка	1600 деталей/кромка



Заметки

Подбор инструмента для отрезки

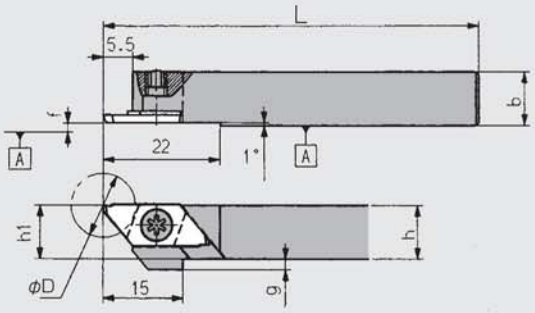
Форма	Тип	Размеры хвостовика: высота × ширина (мм)	Размеры хвостовика: длина (мм)	Тип крепления пластины	Ширина отрезки (мм)	Максимальный диаметр отрезаемой детали (мм)	Пластина	Вылет (мм)	Страница
	**CTP**	8 × 10	120	винтом	0.7 1.0 1.5 2.0	(8) (11) 12	CTP CTP-X CTPX	15	98
		10 × 10	120		0.7 1.0 1.5 2.0				
		12 × 12	85		0.7 1.0 1.5 2.0				
		12 × 12	120		0.7 1.0 1.5 2.0				
		13 × 13	120		0.7 1.0 1.5 2.0				
		16 × 16	100		0.7 1.0 1.5 2.0				
		16 × 16	120		0.7 1.0 1.5 2.0				
	CTPR-SUB	8 × 8	120	винтом	0.7 1.0 1.5 2.0				99
		10 × 10	80		0.7 1.0 1.5 2.0				
		10 × 10	120		0.7 1.0 1.5 2.0				
		12 × 12	85		0.7 1.0 1.5 2.0				
		12 × 12	120		0.7 1.0 1.5 2.0				
	CTPL-SUB	8 × 8	120		0.7 1.0 1.5 2.0				99
		10 × 10	85		0.7 1.0 1.5 2.0				
		12 × 12	85		0.7 1.0 1.5 2.0				
	**CTPA**	10 × 10	120	винтом	1.5 2.0	(6.5) (8) (11) (12) (14.5) 16	CTPA CTPAX TBPA	19.5	102
		12 × 12	120		1.5 2.0			20	
		16 × 16	120		1.5 2.0				
		20 × 20	80		1.5 2.0				
	CTPAR-SUB	10 × 10	85	винтом	1.5 2.0	14.5* 16			103
		12 × 12	85		1.5 2.0	14.5* 16			
		12 × 12	120		1.5 2.0	14.5* 16			
	CTPAL-SUB	10 × 10	85	винтом	1.5 2.0	14.5* 16			103
		12 × 12	85		1.5 2.0	14.5* 16			
		12 × 12	120		1.5 2.0	14.5* 16			
		16 × 16	85		1.5 2.0	14.5* 16			
	**CTPWR**	10 × 16	120	винтом	2.5	20	CTPWR	20	106
		12 × 16	120		2.5	20			
		16 × 16	120		2.5	20			
		20 × 20	120		2.5	20			
	CTPWL	10 × 12	120	винтом	2.5	20	CTPWL	20	107
		12 × 12	120		2.5	20			
		16 × 16	120		2.5	20			
		20 × 20	120		2.5	20			
	**CTPS**	10 × 10	120	винтом	1.2 1.5 1.8 2.0	4.0 5.0 8.5 10.0	CTPS	18	112
		12 × 12	120		1.2 1.5 1.8 2.0	4.0 5.0 8.5 10.0			
	CTPSR-SUB	8 × 8	120	винтом	0.7	4.0	CTPS07	18	113

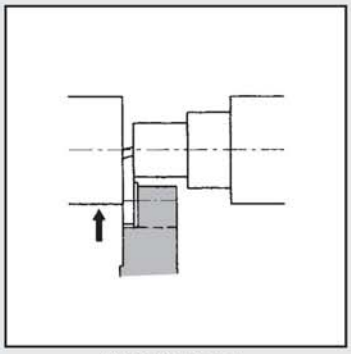
Максимальный диаметр отрезаемой детали изменяется в зависимости от ширины пластины

Форма	Тип	Размеры хвостовика: высота × ширина (мм)	Размеры хвостовика: длина (мм)	Тип крепления пластины	Ширина отрезки (мм)	Максимальный диаметр отрезаемой детали (мм)	Пластина	Вылет (мм)	Страница
	CTV-K2	10 × 10	120	прижимом	2.2 2.5	20	CTV22□□S CTV25□□S	19.5	108
		12 × 12	85		2.2 2.5	20			
		12 × 12	120		2.2 2.5	20			
	CTVN-K2	10 × 10	120	прижимом	2.2 2.5	20			108
		12 × 12	120		2.2 2.5	20			
	CTV	16 × 16	125	прижимом	2.5	23	CTV25	24	110
		16 × 16	125		2.5	35			
		19 × 13	140		2.5	35			
		20 × 20	125		2.5	23			
		20 × 20	125		2.5	35			
		16 × 16	125		3.0	23	CTV30	32	
		16 × 16	125		3.0	35			
		19 × 13	140		3.0	35			
		20 × 20	125		3.0	23			
		20 × 20	125		3.0	35			
		20 × 12	125		3.0	35			111
	CTV-M（B）	16 × 16	120	прижимом	2.5	28	CTV25	24.5	110
		20 × 20	120		2.5	28			
		16 × 16	120		3.0	28	CTV30		
		20 × 20	120		3.0	28			
		25 × 25	150		3.0	45		34.5	
	CSV	7 × 7	85	винтом	0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.3 1.5	3 4 5	CSVC	20	114
		7 × 7	140		0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.3 1.5				
		8 × 8	85		0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.3 1.5				
		8 × 8	140		0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.3 1.5				
		9.5 × 9.5	140		0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.3 1.5				
		10 × 10	140		0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.3 1.5				
		12 × 12	85		0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.3 1.5				
		12 × 12	140		0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.3 1.5				
	CSV-NC	8 × 8	120	винтом	0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.3 1.5	3 4 5			114
		10 × 10	85		0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.3 1.5	3 4 5			
		10 × 10	120		0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.3 1.5	3 4 5			
		12 × 12	120		0.6 0.7 0.8 0.9 1.0 1.3 1.5	3 4 5			

Тип CTP

Крепление винтом. Максимальный диаметр отрезаемой детали 8-12 мм





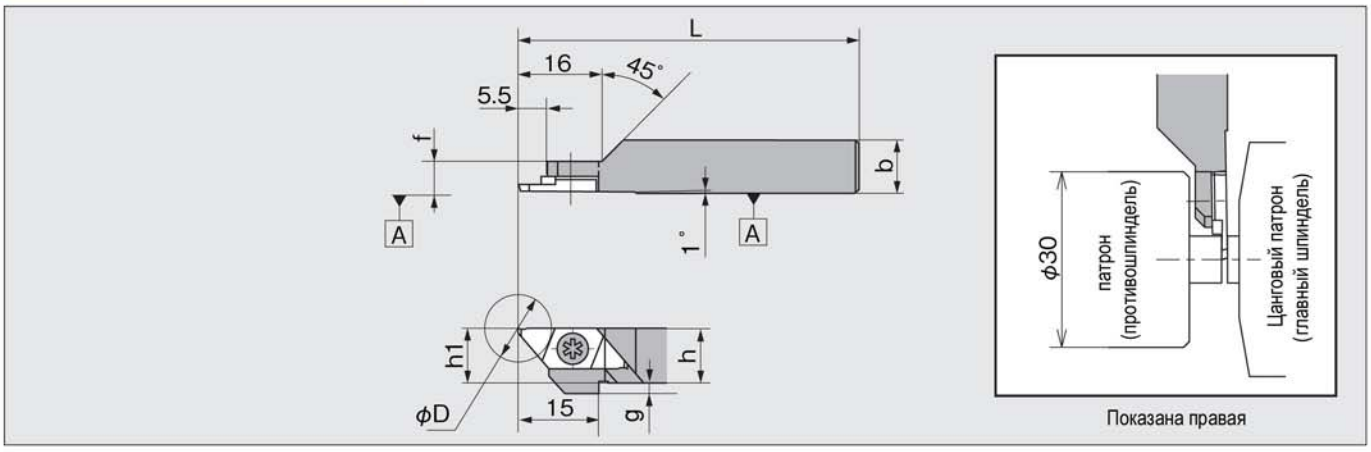
Показана правая

Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	h	b	L	h_1	g	f	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Комплектующие: Ключ
5131362	5131354	**CTP$^{R}_{L}$08**	●	●	8	10	120	8	4	0.0	12 (11)※ (8)※	CTP CTP-X CTPX	LRIS-4 ∗ 10PW	RLR-15S
5089644	5089636	**CTP$^{R}_{L}$10**	●	●	10			10	2					
5459730	5459748	**CTP$^{R}_{L}$12GX**	●	●	12	12	85	12	0				LRIS-4 ∗ 12PW	
5089651	5089669	**CTP$^{R}_{L}$12**	●	●			120							
5089677	5089685	**CTP$^{R}_{L}$13**	●	●	13	13		13						
5459755		**CTP$^{R}_{L}$16H**	●		16	16	100	16						
5183496	5183504	**CTP$^{R}_{L}$16**	●	●			120							

Максимальный диаметр отрезаемой детали изменяется в зависимости от ширины пластины.
Пластины см. на страницах 100-101.

Тип CTPR-SUB

Крепление винтом. Максимальный диаметр отрезаемой детали 8-12 мм
Небольшие детали, для станков с противошпинделем

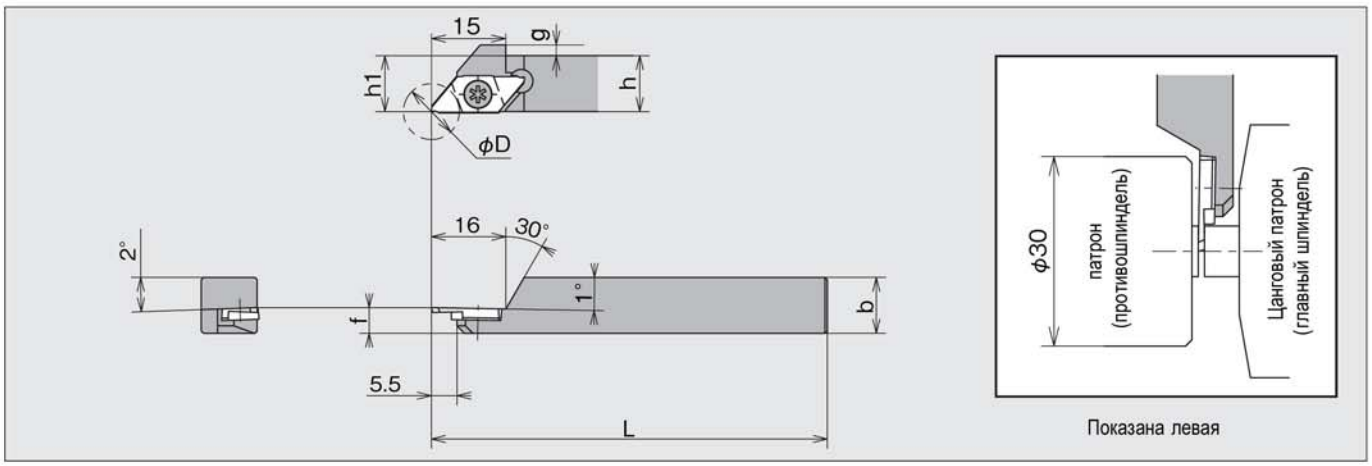


Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	g	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
Новинка 5571831	CTPR08-SUB	●	8	8	120	10	5.5	4	12 (11)* (8)*	CTP-FR(N)(V)(NV) CTP-FRX(FRNX) CTPX-FR(N)	LRIS-4 * 5	LLR-25S
Новинка 5607999	CTPR08J-SUB	★			110							
5391610	CTPR10F-SUB	●	10	10	80			2				
Новинка 5605282	CTPR10KX-SUB	●			120							
5474580	CTPR12GX-SUB	●	12	12	85	12		0				
5391628	CTPR12-SUB	●			120							

Максимальный диаметр отрезаемой детали изменяется в зависимости от ширины пластины.
Пластины см. на страницах 100-101.

Тип CTPL-SUB

Крепление винтом. Максимальный диаметр отрезаемой детали 8-12 мм
Небольшие детали, для станков с противошпинделем

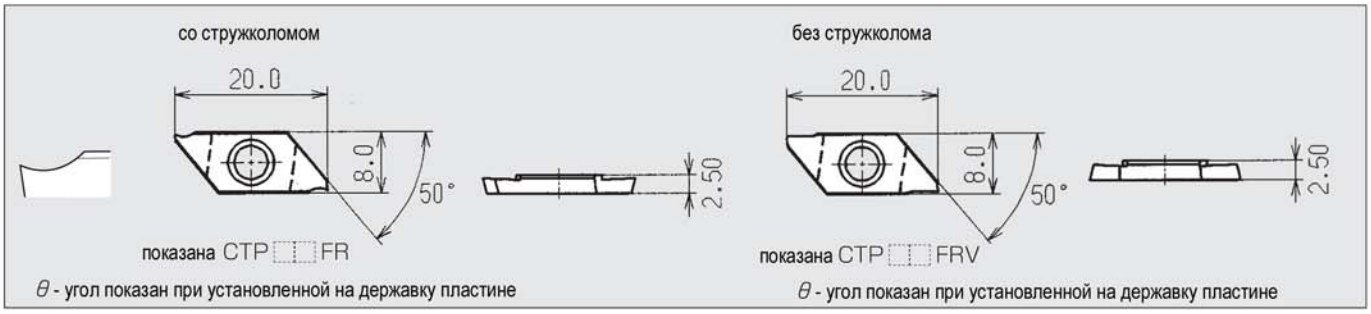


Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	g	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
Новинка 5571831	CTPL08-SUB	●	8	8	120	8	5.5	4	12 (11)* (8)*	CTP-FLK CTP-FLKV CTP-FLN CTP-FLNV CTPX-FLN CTP-FLNX	LRIS-4 * 5	LLR-25S
Новинка 5608005	CTPL08J-SUB	★			110			2				
Новинка 5499389	CTPL10GX-SUB	●	10	10	85	10						
5482534	CTPL12GX-SUB	●	12	12		12		0				

Максимальный диаметр отрезаемой детали изменяется в зависимости от ширины пластины.
Пластины см. на страницах 100-101.

Пластины

Тип CTP



Режущая кромка	Форма	Обозначение пластины	Размеры (мм) w	L	θ	r ε	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) φD	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
		CTP07FR	0.70	4.5	16°	0.05	8	5126255	●		
		CTP10FR	1.00	6.7			12	5089594	●		
		CTP15FR	1.50					5089602	●	5284690	●
		CTP20FR	2.00					5125521	●	5432372	●
		CTP10FRN	1.00	6.7	0°		12	5133327	●		
		CTP15FRN	1.50					5133301	●	5306543	●
		CTP20FRN	2.00					5133335	●	5272224	●
		CTP10FRK	1.00	6.7	16°		11	5131412	●		
		CTP15FRK	1.50					5131404	●		
		CTP20FRK	2.00					5131388	●		
		CTP07FL	0.70	4.5	16°	0.05	8	5126263	●		
		CTP10FL	1.00	6.7			12	5089586	●		
		CTP15FL	1.50					5089610	●		
		CTP20FL	2.00					5125513	●		
		CTP10FLN	1.00	6.7	0°		12	5133350	●		
		CTP15FLN	1.50					5133319	●	5378526	●
		CTP20FLN	2.00					5133343	●	5273008	●
		CTP10FLK	1.00	6.7	16°		11	5131420	●		
		CTP15FLK	1.50					5131396	●	5328240	●
		CTP20FLK	2.00					5131370	●	5280722	●

··· Державки для станков с противошпинделем см. на страницах 98-99.

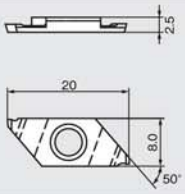
Без стружколома

Режущая кромка	Форма	Обозначение пластины	Размеры (мм) w	L	θ	r ε	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) φD	Мелкозернистый твёрдый сплав KM1	Наличие на складе	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
		CTP10FRV	1.00	6.7	20°	0.0	12	Новинка 5576079	●	5255708	●	5264841	●
		CTP15FRV	1.50					Новинка 5576087	●	5255682	●	5264858	●
		CTP20FRV	2.00					Новинка 5576095	●	5255666	●	5264866	●
		Новинка CTP15FRNV	1.50		0°			5576111	●				
		Новинка CTP20FRNV	2.00					5576020	●				
		CTP10FLV	1.00	6.7	20°	0.0	12			5255641	●	5264882	●
		CTP15FLV	1.50							5255625	●	5264890	●
		CTP20FLV	2.00							5255609	●	5264908	●
		Новинка CTP15FLNV	1.50		0°			5576012	●				
		Новинка CTP20FLNV	2.00					5576004	●				
		CTP15FLKV	1.50		20°		11	Новинка 5576103	●			5264874	●

··· Державки для станков с противошпинделем см. на страницах 98-99.

Тип CTP-X

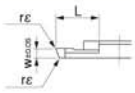
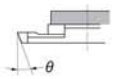
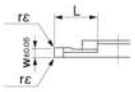
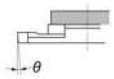
со стружколомом



показана CTP FRX

Показана правая

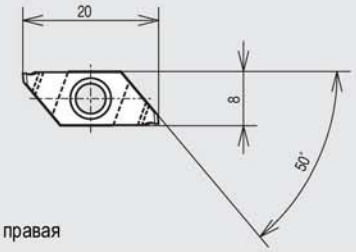
θ - угол показан при установленной на державку пластине

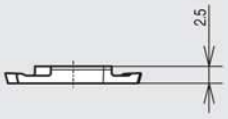
Режущая кромка	Форма	Обозначение пластины	Размеры (мм)				Макс. диаметр отрезаемой детали (мм)	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
			w	L	θ	r ε	ϕ D	ZM3	Наличие на складе
		CTP15FRX	1.50	6.7	16°	0.05	12	5360847	●
		CTP20FRX	2.00					5360839	●
		CTP15FRNX	1.50		0°			5360813	●
		CTP20FRNX	2.00					5360821	●

Державки см. на страницах 98-99.

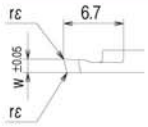
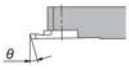
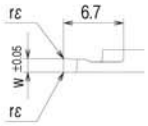
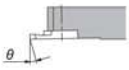
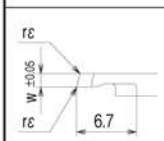
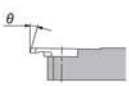
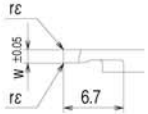
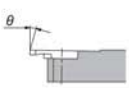
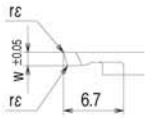
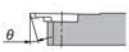
Тип CTPX

со стружколомом





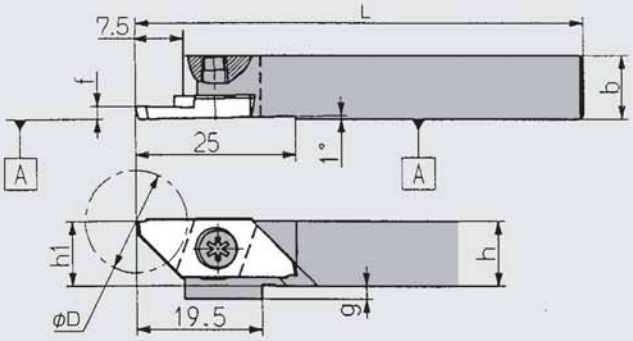
Показана правая

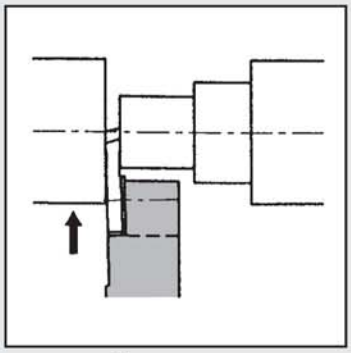
Режущая кромка	Форма	Обозначение пластины	Размеры (мм)				Макс. диаметр отрезаемой детали (мм)	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD					
			w	L	θ	r ε	ϕ D	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе	TAS	Наличие на складе
		CTPX15FR	1.50	6.7	16°	0.05	12	5334909	●	5535729	●	5506738	●
		CTPX20FR	2.00					5334834	●	5535745	●	5515341	●
		CTPX15FRN	1.50		0°					5535711	●	5515325	●
		CTPX20FRN	2.00							5535737	●	5515309	●
		CTPX15FL	1.50		16°							5506720	●
		CTPX20FL	2.00									5517404	●
		CTPX15FLN	1.50		0°					5535653	●	5508320	●
		CTPX20FLN	2.00							5535638	●	5517412	●
		CTPX15FLK	1.50		16°		11			5535646	●	5517487	●
		CTPX20FLK	2.00							5535620	●	5518386	●

··· Державки для станков с противошпинделем см. на страницах 98-99.

Тип CTPA

Крепление винтом. Максимальный диаметр отрезаемой детали 6,5-16 мм





Показана правая

Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	Размеры (мм) h	b	L	h_1	g	f	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ	
5199187	5199153	**CTPA$^{R}_{L}$10**	●	●	10	10	120	10	2	0.0	16 ~ 6.5	Отрезка CTPA Отрезка CTPAX Обратное точение TBPA*	LRIS-4 * 10PW	RLR-15S	
5199195	5199161	**CTPA$^{R}_{L}$12**	●	●	12	12		12	0				LRIS-4 * 12PW		
5199203	5199179	**CTPA$^{R}_{L}$16**	●	●	16	16		16							
5459540	5459557	**CTPA$^{R}_{L}$20F**	●	●	20	20	80	20					LRIS-4 * 10		LLR-25S

Максимальный диаметр отрезаемой детали изменяется в зависимости от ширины пластины.

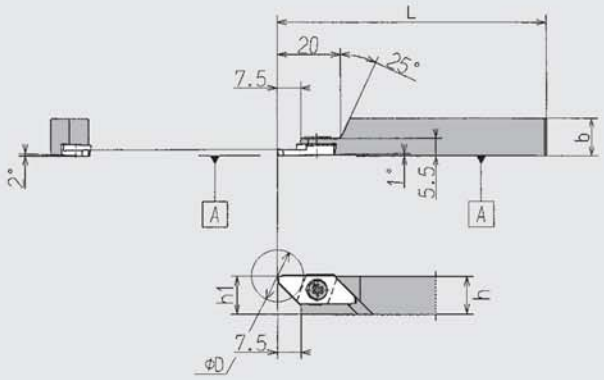
Пластины см. на страницах 100-101.

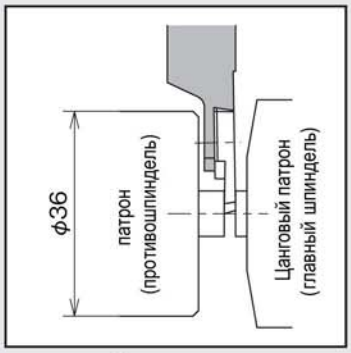
* Подробней об обратном точении см. страницу 80.

Державки для станков с противошпинделем

Тип CTPAR-SUB

Крепление винтом. Максимальный диаметр отрезаемой детали 16 мм
Небольшие детали, для станков с противошпинделем





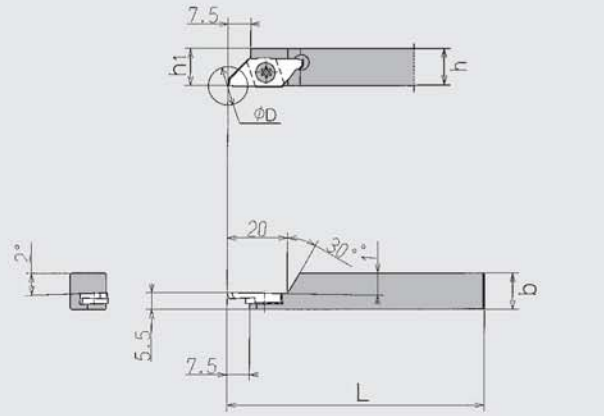
Показана правая

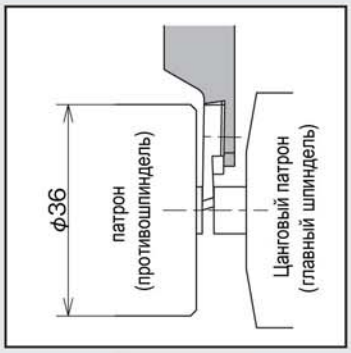
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	g	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
Новинка 5600770	**CTPAR10GX-SUB**	●	10	10	85	10	0.0	2	16	CTPA-FR(N)(V)(NV) CTPAX-FR(N)	LRIS-4 * 5	LLR-25S
5454681	**CTPAR12GX-SUB**	●	12	12		12		0				
Новинка 5570676	**CTPAR12KX-SUB**	●			120							

Пластины см. на страницах 104-105.

Тип CTPAL-SUB

Крепление винтом. Максимальный диаметр отрезаемой детали 16 мм
Небольшие детали, для станков с противошпинделем





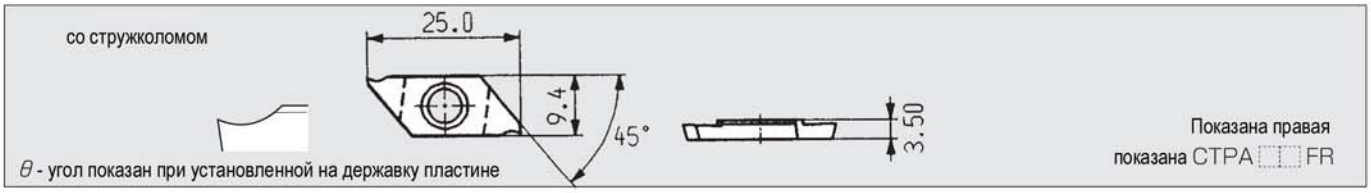
Показана левая

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	g	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5505904	**CTPAL10GX-SUB**	●	10	10	85	10	5.5	2	16	CTPA-FL(N)(K)(NV)(KV) CTPAX-FL(N)(K)	LRIS-4 * 5	LLR-25S
5454699	**CTPAL12GX-SUB**	●	12	12		12		0				
Новинка 5570684	**CTPAL12KX-SUB**	●			120							
Новинка 5604871	**CTPAL16GX-SUB**	★	16	16	85	16						

Пластины см. на страницах 104-105.

Пластины

Тип CTPA

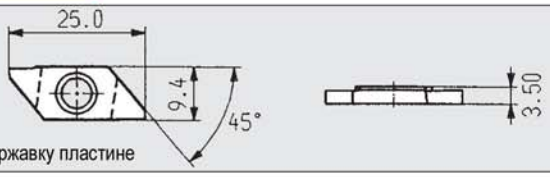


Режущая кромка	Форма	Обозначение пластины	Размеры (мм) w	L	θ	r ε	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) φD	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
		CTPA07FR	0.7	4.5	16°	0.05	8	5501242	●				
		CTPA10FR	1.0	6.7			12	5501218	●				
		CTPA15FR	1.50	9.2			16	5248075	●	5270020	●	5439328	●
		CTPA20FR	2.00					5194113	●	5229596	●	5439310	●
		CTPA07FRN	0.7	4.5	0°	0.05	8	5512496	●				
		CTPA10FRN	1.0	6.7			12	5496880	●				
		CTPA15FRN	1.50	9.2			16	5271473	●	5556881	●	5415096	●
		CTPA20FRN	2.00					5199146	●	5562715	●	5476338	●
		CTPA07FL	0.7	4.5	16°		8	5501234	●				
		CTPA10FL	1.0	6.7			12	5501226	●				
		CTPA20FL	2.00	9.2			16	5199138	●				
		CTPA10FLN	1.0	6.7	0°		12	5496898	●				
		Новинка CTPA10FLN091		9.2			16	5601125	★				
		CTPA15FLN	1.50	9.2			16	5286349	●	5562707	●	5365747	●
		CTPA20FLN	2.00					5199120	●	5250964	●	5439351	●
		CTPA07FLK	0.7	4.5	16°		6.5	5505912	●				
		CTPA10FLK	1.0	6.7			11	5496906	●				
		Новинка CTPA10FLK090		9.2			16	5601133	★				
		CTPA15FLK	1.50	9.2			14.5	5248083	●	5562699	●	5476320	●
		CTPA20FLK	2.00					5199112	●	5250774	●	5439369	●

···Державки для станков с противошпинделем см. на страницах 102-103.

Тип CTPA

без стружколома



θ - угол показан при установленной на державку пластине

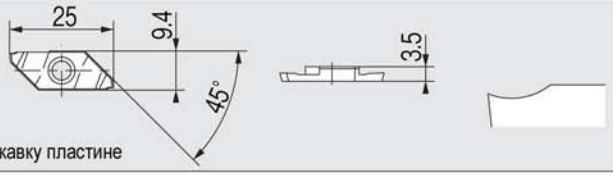
Показана правая
показана CTPA FRS

Режущая кромка	Форма	Обозначение пластины	Размеры (мм) w	L	θ	r ε	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Мелкозернистый твёрдый сплав KM1	Наличие на складе	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
		CTPA20FRS	2.00	9.2	0°	0.05	16			5378823	●		
		CTPA20FRV			20°	0.0		Новинка 5576038	●			5264916	●
		Новинка CTPA20FRNV			0°			5576046	●				
		CTPA20FLS	2.00	9.2	0°	0.05	16			5225255	●		
		CTPA20FLV			20°	0.0						5264924	●
		Новинка CTPA20FLNV			0°			5576053	●				
		CTPA20FLKV			20°		14.5	Новинка 5576061	●			5264932	●

··· Державки для станков с противошпинделем см. на страницах 102-103.

Тип CTPAX

со стружколомом



θ - угол показан при установленной на державку пластине

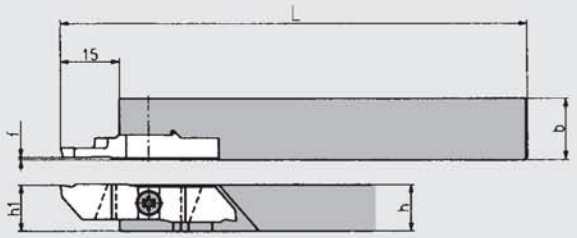
Показана правая

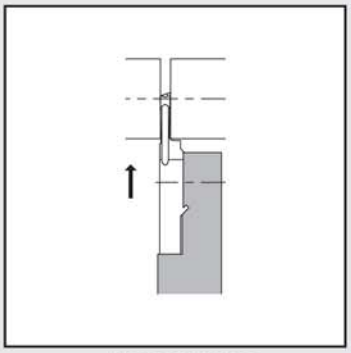
Режущая кромка	Форма	Обозначение пластины	Размеры (мм) w	L	θ	r ε	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD TAS	Наличие на складе
		CTPAX15FR	1.50	9.5	16°	0.05	16	5506712	●
		CTPAX20FR	2.00					5517370	●
		CTPAX15FRN	1.50		0°			5517495	●
		CTPAX20FRN	2.00					5517388	●
		CTPAX15FL	1.50		16°			5506704	●
		CTPAX20FL	2.00					5517446	●
		CTPAX15FLN	1.50		0°			5517438	●
		CTPAX20FLN	2.00					5517461	●
		CTPAX15FLK	1.50		16°		14.5	5517420	●
		CTPAX20FLK	2.00					5517396	●

··· Державки для станков с противошпинделем см. на страницах 102-103.

Тип CTPWR

Крепление винтом. Максимальный диаметр отрезаемой детали 20 мм



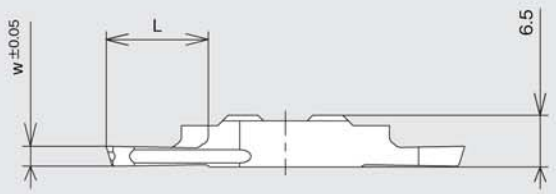


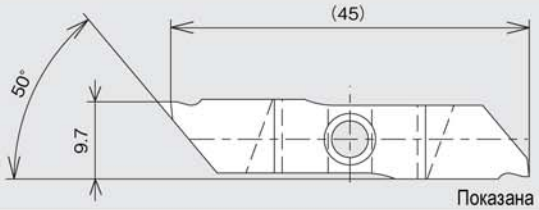
Показана правая

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5443593	**CTPWR10**	●	10	16	120	9.95	0.6	20	CTPW25□R	LRIS-4 * 10	LLR-25S
5443601	**CTPWR12**	●	12			11.95					
5443627	**CTPWR16**	●	16			15.95					
5443635	**CTPWR20**	●	20	20		19.95					

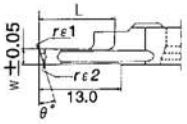
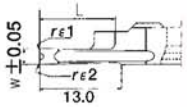
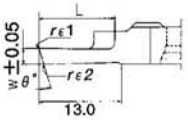
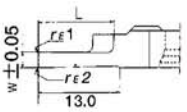
■ Пластины

Тип CTPWR





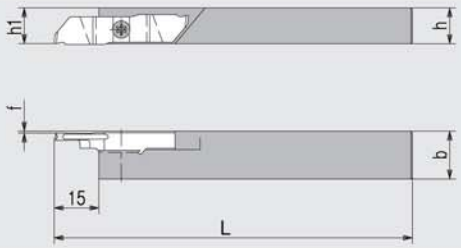
Показана правая

Режущая кромка	Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм) w	L	θ	r ε 1	r ε 2	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3	Наличие на складе
	**CTPW25FR**	есть	2.5	12	17°	0.05	0.20	20	5437991	●
	**CTPW25FRN**				0°	0.05	0.05		5438056	●
	**CTPW25FRP**	нет			17°	0.05	0.20		5443650	●
	**CTPW25FRNV** ※				0°	0.00	0.00		5438049	●

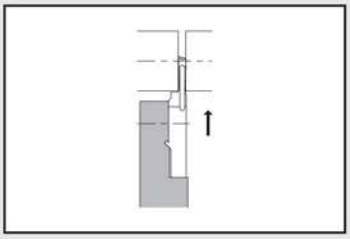
※ Возможна установка на многопрофильный инструмент

Тип CTPWL

Крепление винтом. Максимальный диаметр отрезаемой детали 20 мм



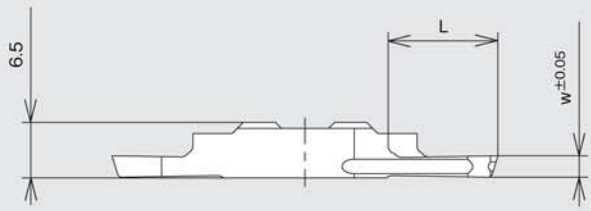
Показана левая

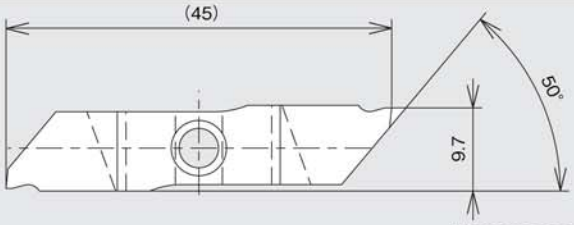


Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5487004	**CTPWL10A**	●	10	12	120	9.95	0.6	20	CTPW25□L	LRIS-4 * 10	LLR-25S
5488150	**CTPWL12A**	●	12			11.95					
5486980	**CTPWL16**	●	16	16		15.95					
5486998	**CTPWL20**	●	20	20		19.95					

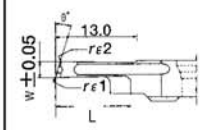
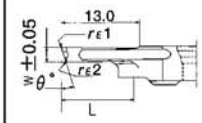
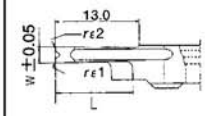
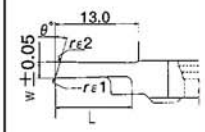
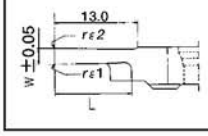
■ Пластины

Тип CTPWL





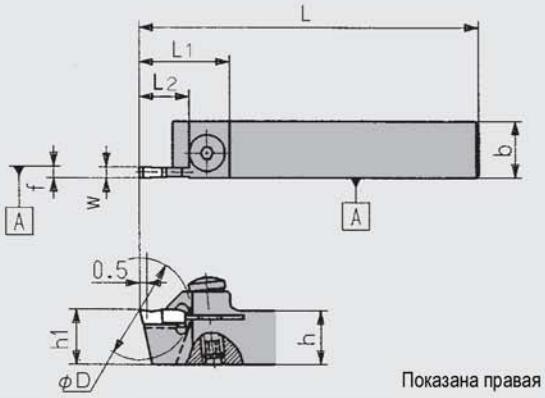
Показана левая

Режущая кромка	Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм) w	L	θ	r ε 1	r ε 2	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3	Наличие на складе
	**CTPW25FL**	есть	2.5	12	17°	0.05	0.20	20	5487053	●
	**CTPW25FLK**				17°	0.05	0.20		5487012	●
	**CTPW25FLN**				0°	0.05	0.05		5487046	●
	**CTPW25FLP**	нет			17°	0.05	0.20		5487038	●
	**CTPW25FLNV** ※				0°	0.00	0.00		5487020	●

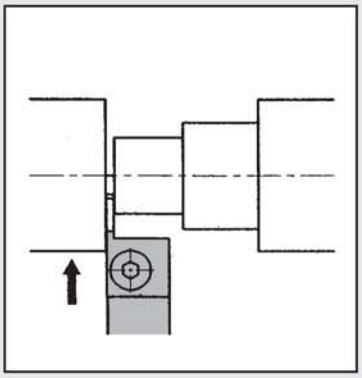
※ Возможна установка на многопрофильный инструмент

Тип CTV-K2

Крепление прижимом. Тип V
Максимальный диаметр отрезаемой детали 20 мм



Показана правая



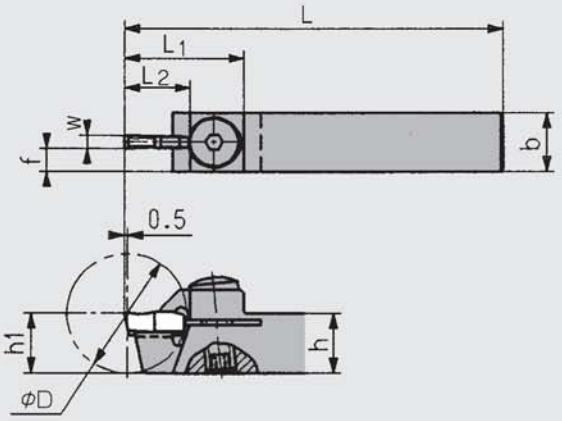
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		w	Размеры (мм)							Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие	
правая	левая		правая	левая		h	b	L	h_1	f	L_1	L_2			Крепёжный винт	Ключ
5111919	5111927	**CTV^R_L10K2**	●	●	2.2 (2.5)	10	10	120	10	0.0	19.5	11	20	CTV22□□○S CTV25□□○S	AOS-5∗16	LW-2.5S
	5459763	**CTV^R_L12GX2**		●		12	12	85	12		20.0					
5111950	5111935	**CTV^R_L12K2**	●	●				120			19.5					

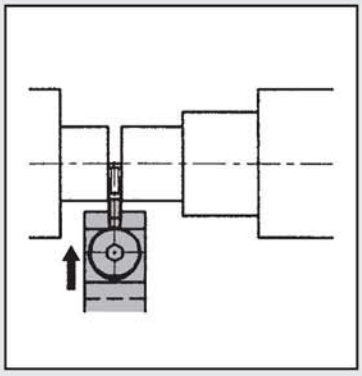
Примечание: размер “f” показан при использовании пластин CTV22□□○S.

Пластины см. на странице 109.

Тип CTVN-K2

Крепление прижимом. Тип V
Максимальный диаметр отрезаемой детали 20 мм





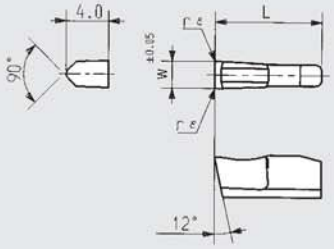
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	w	Размеры (мм)							Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие	
				h	b	L	h_1	f	L_1	L_2			Крепёжный винт	Ключ
5208236	**CTVN10K2**	●	2.2 (2.5)	10	10	120	10	3.9	19.5	11	20	CTV22□□○S	AOS-5∗16	LW-2.5S
5208244	**CTVN12K2**	●		12	12		12	4.9				CTV25□□○S		

Примечание: размер “f” показан при использовании пластин CTV22□□○S.

Пластины см. на странице 109.

Пластины

Тип CTV-S

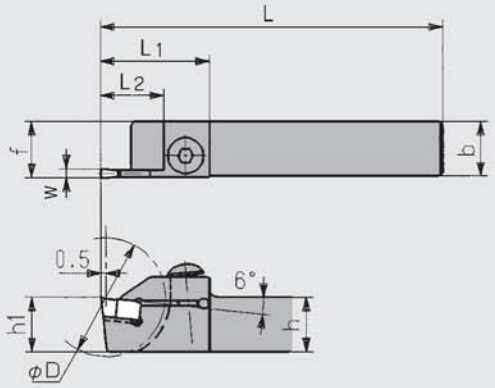


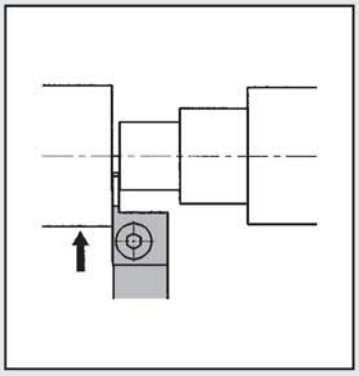
Обозначение пластины	Размеры (мм)				Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
	w	L	θ	r ε	ZM3	Наличие на складе
CTV22N05S	2.20	10	0°	0.05	5111976	●
CTV22N10S				0.10	5111992	●
CTV25N05S	2.50			0.05	5112024	●
CTV25N10S				0.10	5112073	●
CTV22R05S	2.20		17°	0.05	5111968	●
CTV22R10S				0.10	5112008	●
CTV25R05S	2.50			0.05	5112032	●
CTV25R10S				0.10	5112065	●
CTV22L05S	2.20			0.05	5111984	●
CTV22L10S				0.10	5112016	●
CTV25L05S	2.50			0.05	5112040	●
CTV25L10S				0.10	5112057	●

Державки см. на странице 108.

Тип CTV

Крепление прижимом. Тип V
Максимальный диаметр отрезаемой детали 23-35 мм





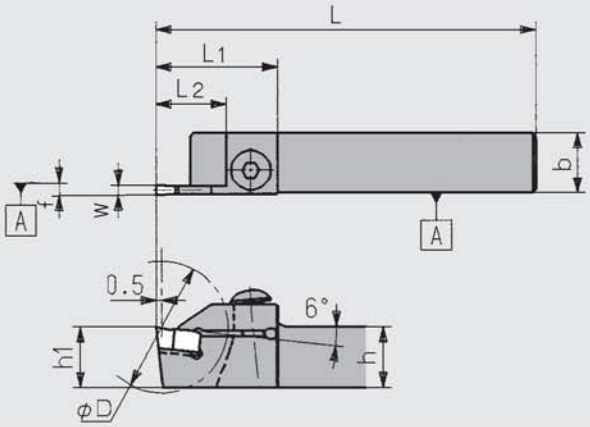
Показана правая

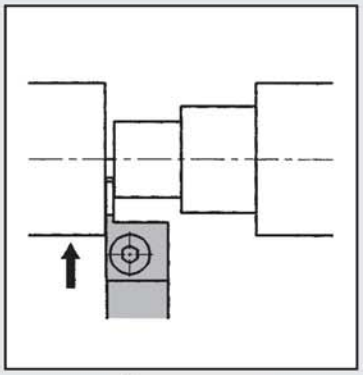
Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	w	h	b	L	h_1	f	L_1	L_2	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) φ D	Пластина	Крепёжный винт	Ключ
5904131		CTV^R_L16K25S	●		2.5	16	16	125	16	16.5	24	12.2	23	CTV25	BS0620	LW-4
5904180		CTV^R_L20K25S	●			20	20		20	20.5						
5904149		CTV^R_L16K30S	●		3.0	16	16		16	16.5				CTV30		
5904172		CTV^R_L20K30S	●			20	20		20	20.5						
5853619	5853627	CTV^R_L16K25	●	●	2.5	16	16		16	16.5	32	18.5	35	CTV25		
5853643	5853635	CTV^R_L20K25	●	●		20	20		20	20.5						
5853593	5853601	CTV^R_L16K30	●	●	3.0	16	16		16	16.5				CTV30		
5853577	5853585	CTV^R_L20K30	●	●		20	20		20	20.5						
5120423	5122197	CTV^R_L1913L25	●	●	2.5	19	13	140	19	0.0				CTV25		
5120431	5122189	CTV^R_L1913L30	●	●	3.0									CTV30		

Пластины см. на странице 111.

Тип CTV-M (B)

Крепление прижимом. Тип V
Максимальный диаметр отрезаемой детали 23-35 мм





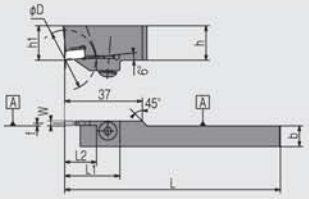
Показана правая

Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	w	h	b	L	h_1	f	L_1	L_2	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) φ D	Пластина	Крепёжный винт	Ключ
5177100		CTV^R_L16-25M	●		2.5	16	16	120	16	0.5	24.5	15	28	CTV25	AOS5＊20	LW-2.5
5185541		CTV^R_L20-25M	●			20	20		20							
5185566		CTV^R_L16-30M	●		3.0	16	16		16					CTV30		
5183314		CTV^R_L20-30M	●			20	20		20							
5162219	5184528	CTV^R_L25-30B	●	●		25	25	150	25		34.5	23.5	45		AOS-6＊30	LW-3

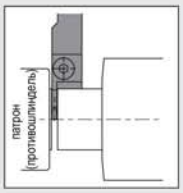
Пластины см. на странице 111.

Тип CTV

Крепление прижимом. Тип V
Максимальный диаметр отрезаемой детали 35 мм

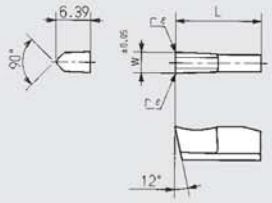


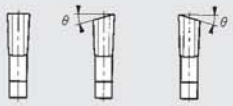
Показана левая



Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	W	h	b	L	h_1	f	L_1	L_2	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Комплектующие: Ключ
	5595384	**CTVL2012K30X-1**		●	3.0	20	12	125	20	1.5	32	18.5	35	CTV30	BS0620	LW-4

Тип CTV



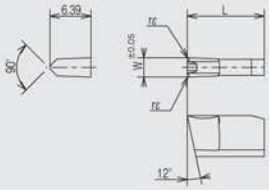


Нейтральная Правая Левая

Обозначение пластины	Размеры (мм) w	L	θ	r ε	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе
CTV25N	2.50	12	0°	0.20	5862248	●		
CTV30N	3.00				5864145	●	5972997	●
CTV25R	2.50		8°		5868633	●		
CTV30R	3.00				5866892	●		
CTV25L	2.50							
CTV30L	3.00				5129564	●		

Державки см. на странице 110.

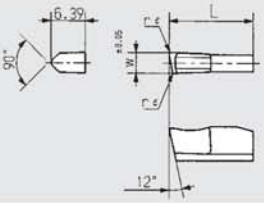
Тип CTV

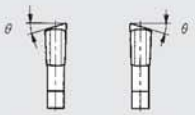


Обозначение пластины	Размеры (мм) W	L	r ε	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3	Наличие на складе
CTV30N038	3.00	12	0.20	5524921	●

Державки см. на странице 110.

Тип CTV





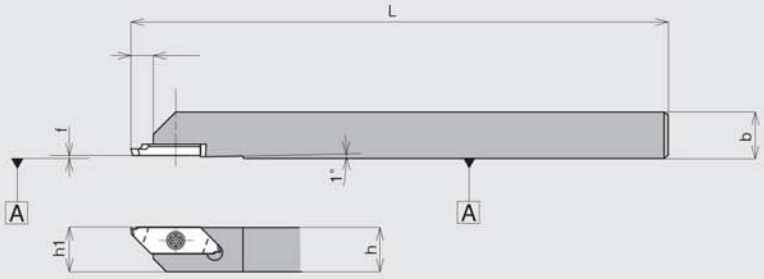
Правая Левая

Обозначение пластины	Размеры (мм) w	L	θ	r ε	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3	Наличие на складе
CTV25R00A	2.50	12	8°	0.05 или меньше	5162003	●
CTV30R00A	3.00				5185327	●
CTV25R00B	2.50		17°		5185178	●
CTV30R00B	3.00				5183223	●

Державки см. на странице 110.

Тип CTPS

Крепление винтом. Максимальный диаметр отрезаемой детали 4-10 мм



Показана правая

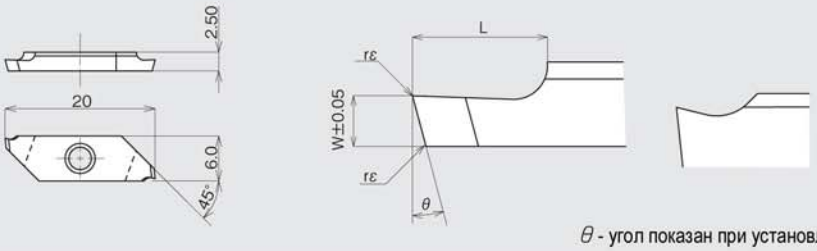
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5346572	**CTPSR10**	●	10	10	120	10	0.0	CTPS	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5397187	**CTPSR12**	●	12	12		12				

Пластины

Тип CTPS

Для отрезки

со стружколомом



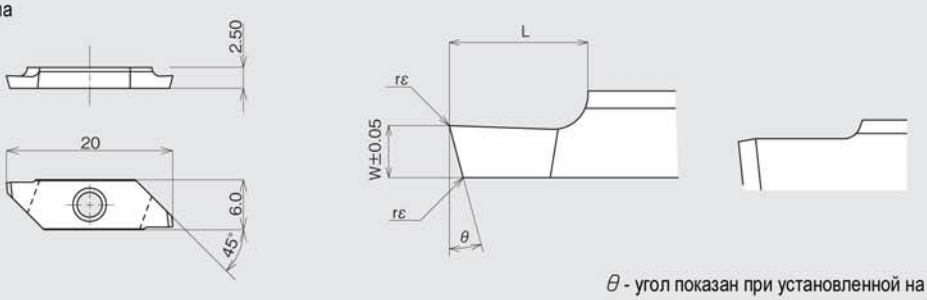
Показана правая

θ - угол показан при установленной на державку пластине

Обозначение пластины	Размеры (мм) W	L	θ	r ε	Максимальный диаметр отрезаемой детали (мм) ϕD	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD: ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
CTPS12FR	1.2	3.5	16°	0.05	4.0	5346275	●	5362587	●
CTPS15FR	1.5	4.0			5.0	5346267	●	5362595	●
CTPS18FR	1.8	5.5			8.5	5346283	●	5362603	●
CTPS20FR	2.0	6.0			10.0	5374210	●	5374194	●

Полированная

без стружколома



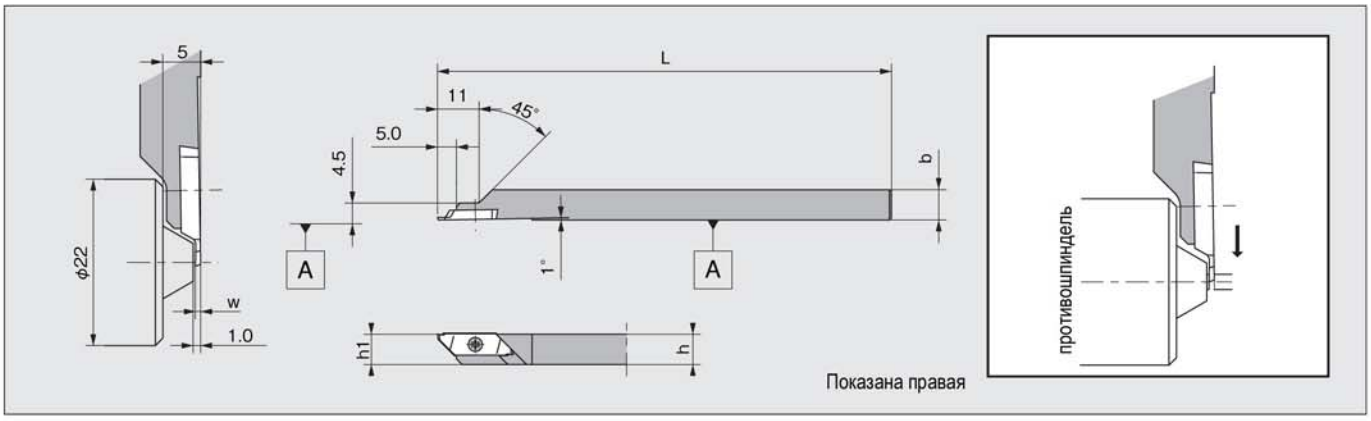
Показана правая

θ - угол показан при установленной на державку пластине

Обозначение пластины	Размеры (мм) W	L	θ	r ε	Максимальный диаметр отрезаемой детали (мм) ϕD	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD: ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
CTPS12FRV	1.2	3.5	20°	0.0	4.0	5346937	●	5362611	●
CTPS15FRV	1.5	4.0			5.0	5346929	●	5362629	●
CTPS18FRV	1.8	5.5			8.5	5346945	●	5362637	●
CTPS20FRV	2.0	6.0			10.0	5374202	●	5374228	●

Тип CTPSR-SUB

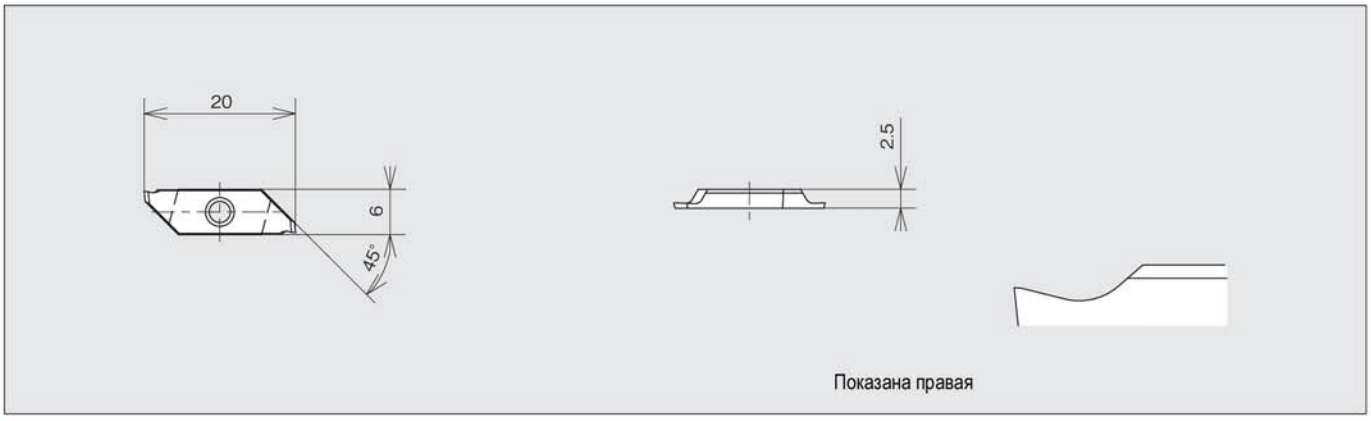
Крепление винтом. Максимальный диаметр отрезаемой детали 4 мм
Небольшие детали, для станков с противошпинделем



Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм) ϕD	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5486717	**CTPSR08-SUB04**	●	8	8	120	8	4	CTPS-001	LRIS-2.5 ∗ 5	RLR-15S

■ Пластины

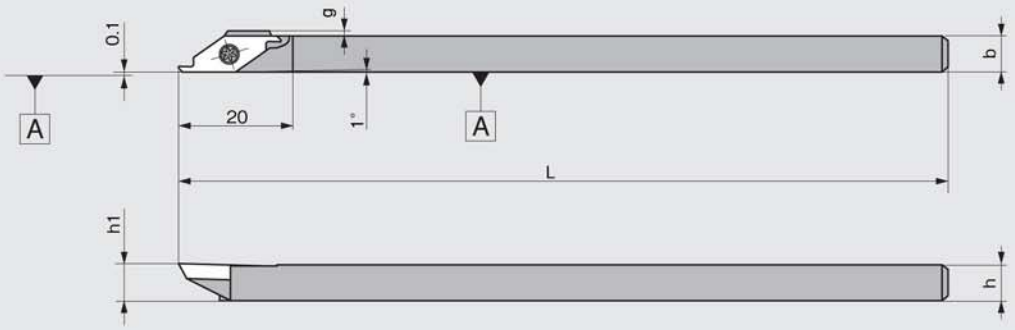
Тип CTPS



Режущая кромка	Форма	Обозначение пластины	Размеры (мм) w	θ	r ε	Максимальный диаметр отрезаемой детали (мм) ϕD	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3	Наличие на складе
4.5, 30°, w±0.05, rε	θ	**CTPS07FR-001**	0.7	16°	0.05	4.0	5441852	●
4.5, 30°, w±0.05, rε	θ	Полированная **CTPS07FRV-001**	0.7	20°	0.0	4.0	5441860	●
rε, 4.5, 30°, w±0.05, rε	θ	**CTPS07FRN-001**	0.7	0°	0.05	4.0	5460670	●

Тип CSV

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



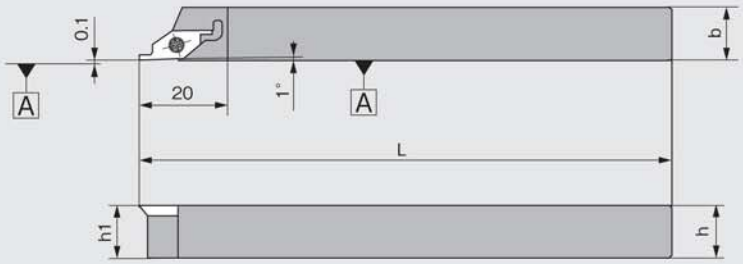
Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	g			
5492962		**CSV^R_L07GX**	●		7	7	85	7	0.5	CSVC	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5303169	5303193	**CSV^R_L07**	●	●			140					
5492954		**CSV^R_L08GX**	●		8	8	85	8	0.0			
5303151	5303201	**CSV^R_L08**	●	●			140					
5303136		**CSV^R_L095**	●		9.5	9.5		9.5				
5303144	5303177	**CSV^R_L10**	●	●	10	10		10				
5474770		**CSV^R_L12GX**	●		12	12	85	12				
5327929		**CSV^R_L12**	●				140					

Пластины см. на странице 115.

Тип CSV-NC

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)				Пластина	Комплектующие	
										Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1			
5514062	5514070	**CSV^R_L08NC**	●	●	8	8	120	8	CSVC	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
Новинка 5563010		**CSV^R_L10GXNC**	★		10	10	85	10			
5477492	5477542	**CSV^R_L10NC**	●	●			120				
5477534	5477500	**CSV^R_L12NC**	●	●	12	12		12			

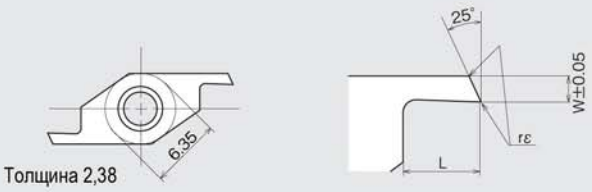
Пластины см. на странице 115.

Пластины

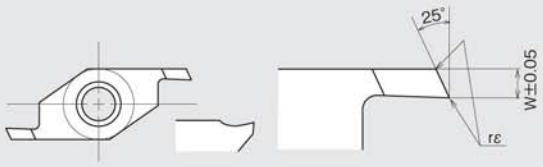
Тип CSVC

Полированная

без стружколома



со стружколомом



Показана правая

θ - угол показан при установленной на державку пластине

Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)						Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	L	Макс. диаметр отрезаемой детали (мм)	r ε	w	VM1			
								R	Наличие на складе	L	Наличие на складе
CSVC11F$^{R}_{L}$V06	нет	6.35	2.38	2.0	1.5	0.0	0.6	5352547	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$V07				2.5	2.0		0.7	5324272	●	5330840	●
CSVC11F$^{R}_{L}$V08							0.8	5324256	●	5330832	●
CSVC11F$^{R}_{L}$V09							0.9	5352554	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$V10				3.0	2.5		1.0	5303490	●	5303599	●
CSVC11F$^{R}_{L}$V13							1.3	5311824	●	5311816	●
CSVC11F$^{R}_{L}$V15							1.5	5303615	●	5303631	●
CSVC11F$^{R}_{L}$VB06	есть			2.0	1.5		0.6	5358734	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$VB07				2.5	2.0		0.7	5358742	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$VB08							0.8	5358767	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$VB09							0.9	5358775	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$VB10				3.0	2.5		1.0	5358783	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$VB13							1.3	5358676	●		
CSVC11F$^{R}_{L}$VB15							1.5	5358668	●		

Державки см. на странице 114.

Заметки

Инструмент для автоматов продольного точения NTK

Обработка канавок

NTK SS TOOLS: TOOLING SYSTEM FOR GROOVING

With NTK SS tool series tooling system for grooving, a variety of toolholder shank sizes, insert shapes and groove widths suitable for automatic CNC lathes are available. They can be used for a wide range of grooving operations for small parts.

■ Features of NTK SS Tool Series Tooling System for Grooving:

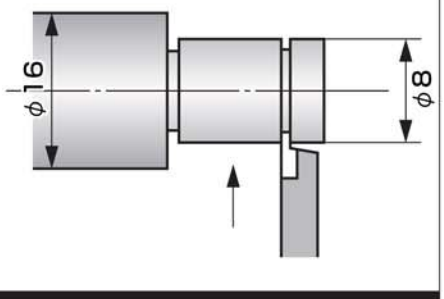
- Shank size from size 7 mm to 25 mm.
- Can be adjusted for almost all CNC automatic lathes or small type CNC lathes.
  The shape of tools are selectable for gang tooling type tool post or turret type tool post.
- Available in a variety of groove widths.
  The groove width can be selected from 0.3 mm to 3.0 mm.
- Grooving inserts ensure low cutting resistance with little chatter.
  Chipbreaker rake angle: 20°(Cermet grade: 8°)
- The insert grade type is selected from micro grain carbides ZM3,QM3,VM1,KM1 and cermet and PCD,PD1 which ensure both sharp cutting performance and toughness.
  ZM3 are applicable for machining that requires sharp cutting.
  Cermet grade offers high speed cutting performance and excellent surface finish.

■ Пример применения

Обработка канавки сплавом ZM3

Вал

- Обрабатываемый материал: нержавеющая сталь
- Пластина: GTMT32075RE
- V=110 м/мин
- f=0,02 мм/об
- Глубина канавки 1,0 мм
- СОЖ



NTK: ZM3	6000 деталей/кромка
Используемая пластина	4000 деталей/кромка

Заметки

Подбор инструмента для обработки канавок

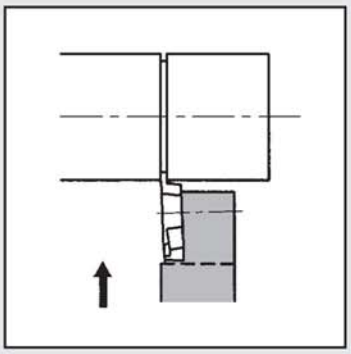
Тип	Размеры хвостовика: высота × ширина (мм)	Размеры хвостовика: длина (мм)	Тип крепления пластины	Ширина канавки (мм)	Глубина канавки (мм)	Пластина	Вылет (мм)	Страница
GTT	8 × 8	80	винтом	0.30 ~ 3.00	0.25 ~ 2.7	GTMH32 GTM32 GTMX32	15	122
		120						
	8 × 10	80						
		120						
	10 × 10	120						
	12 × 12	80						
		120						
	16 × 16	100						
		120						
DS-GTTL	ϕ 14.00	80	винтом				25	123
	ϕ 15.875	100						
	ϕ 16.00	95						
	ϕ 19.05	120						
	ϕ 20.00							
	ϕ 22.00							
	ϕ 25.40	150						
Y-GTTR	10 × 10	120	винтом				25	123
	12 × 12							
NGTN	16 × 16	78	прижимом				20	124
NGTB	20 × 20	125	прижимом				20	124
NGTA	20 × 20	125	прижимом				20	125

Тип	Размеры хвостовика: высота × ширина (мм)	Размеры хвостовика: длина (мм)	Тип крепления пластины	Ширина канавки (мм)	Глубина канавки (мм)	Пластина	Вылет (мм)	Страница
NGTN	16 × 16	78	прижимом	1.45 ~ 5.50	3.0 ~ 4.5	GTMT43 GTMA43 GTM43	22	132
NGTB	16 × 16	100					25	132
	20 × 20	125						
CSV	7 × 7	85	винтом	0.25 ~ 1.50	0.15 ~ 2.6	CSVG	20	136
		140						
	8 × 8	85						
	8 × 8	140						
	9.5 × 9.5							
	10 × 10							
	12 × 12	85						
	12 × 12	140						
CSV-NC	8 × 8	120						136
	10 × 10	85						
	10 × 10	120						
	12 × 12							
CTPS	10 × 10	120	винтом	0.75 ~ 2.00	1.0 ~ 2.5	GTPS	18	138
	12 × 12							
GTPA	10 × 10	120	винтом	2.0 ~ 2.5	5.0	GTPA	19.5	139
	12 × 12							
Y-GTPA	12 × 16	120	винтом	2.0 ~ 2.5	5.0	GTPA	20	139

Обработку внутренних канавок см. на странице 169.

Тип GTT

Крепление пластины винтом



Показана правая

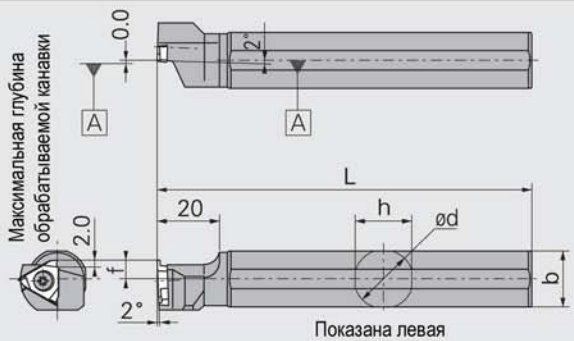
Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	h	b	L	h_1	f	L_1	g	Ширина (мм) W	Пластина	Крепёжный винт	Ключ
5107305	5107313	GTT$^{R}_{L}$08F00	●	●	8	8	80	8	0	2	5	0.30 ~ 3.00	GTM32 GTMH32 GTMX32	правый:LR-S-4×10PW левый:LR-S-4×5.8	RLR-15S
Новинка 5608682		GTT$^{R}_{L}$0810F00	●			10								LR-S-4 ×10PW	
5107206	5107214	GTT$^{R}_{L}$08K00	●	●		8	120							правый:LR-S-4×10PW левый:LR-S-4×5.8	
Новинка 5608690		GTT$^{R}_{L}$0810K00	●			10								LR-S-4 ＊10PW	
5107321	5107339	GTT$^{R}_{L}$10F00	●	●	10	10	80	10			3				
5107222	5107230	GTT$^{R}_{L}$10K00	●	●			120								
5107347	5107354	GTT$^{R}_{L}$12F00	●	●	12	12	80	12			1				
5107248	5107255	GTT$^{R}_{L}$12K00	●	●			120								
5459896	5551387	GTT$^{R}_{L}$16H00	●	●	16	16	100	16			0				
5173687	5173679	GTT$^{R}_{L}$16K00	●	●			120								
5107362	5107370	GTT$^{R}_{L}$10F15	●	●	10	10	80	10		3	3	1.45 ~ 3.00			
5107263	5107271	GTT$^{R}_{L}$10K15	●	●			120								
5537220	5537147	GTT$^{R}_{L}$12F15	●	●	12	12	80	12			1				
5537246	5537162	GTT$^{R}_{L}$12K15	●	●			120								
5537261	5537188	GTT$^{R}_{L}$16H15	●	●	16	16	100	16			0				
5537287	5537204	GTT$^{R}_{L}$16K15	●	●			120								
5107388	5107396	GTT$^{R}_{L}$10F25	●	●	10	10	80	10			3	2.50 ~ 3.00			
5107289	5107297	GTT$^{R}_{L}$10K25	●	●			120								
5537238	5537154	GTT$^{R}_{L}$12F25	●	●	12	12	80	12			1				
5537253	5537170	GTT$^{R}_{L}$12K25	●	●			120								
5537279	5537196	GTT$^{R}_{L}$16H25	●	●	16	16	100	16			0				
5537295	5537212	GTT$^{R}_{L}$16K25	●	●			120								

※ При необходимости обработки более глубокой канавки, замените державку.

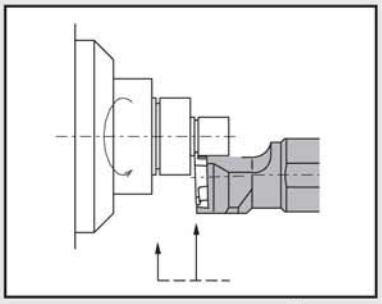
Пластины см. на страницах 126-131.

Тип DS-GTTL

Крепление винтом. Хвостовик диаметром 14-25,4 мм



Показана левая



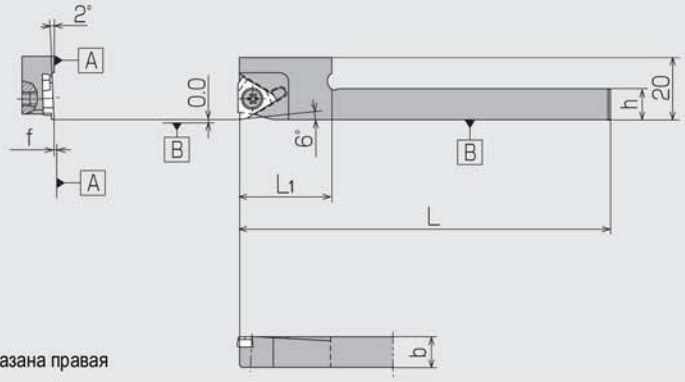
Правая пластина используется на левой державке

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
									Крепёжный винт	Ключ
			ϕ d	b	h	L	f			
5348560	**DS-GTTL14F**	●	14.000	13	13	80	6.0	GTM32 GTMH32 GTMX32	LR-S-4 ∗ 5.8	RLR-20S
5348081	**DS-GTTL15H**	●	15.875	15	15	100				
5341532	**DS-GTTL16X**	●	16.000			95				
5278288	**DS-GTTL19**	●	19.050	18	18	120				
5278304	**DS-GTTL20**	●	20.000	19	19					
5324041	**DS-GTTL22**	●	22.000	21	21					
5317144	**DS-GTTL25**	●	25.400	24	24		10.0			

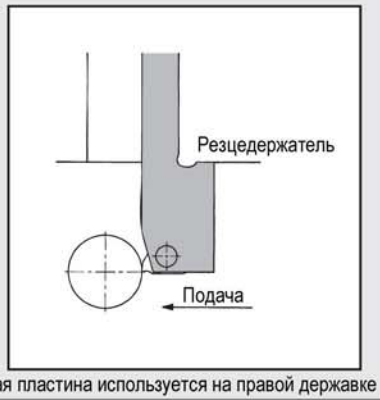
Пластины см. на страницах 126-131.

Тип Y-GTTR

Крепление винтом



Показана правая



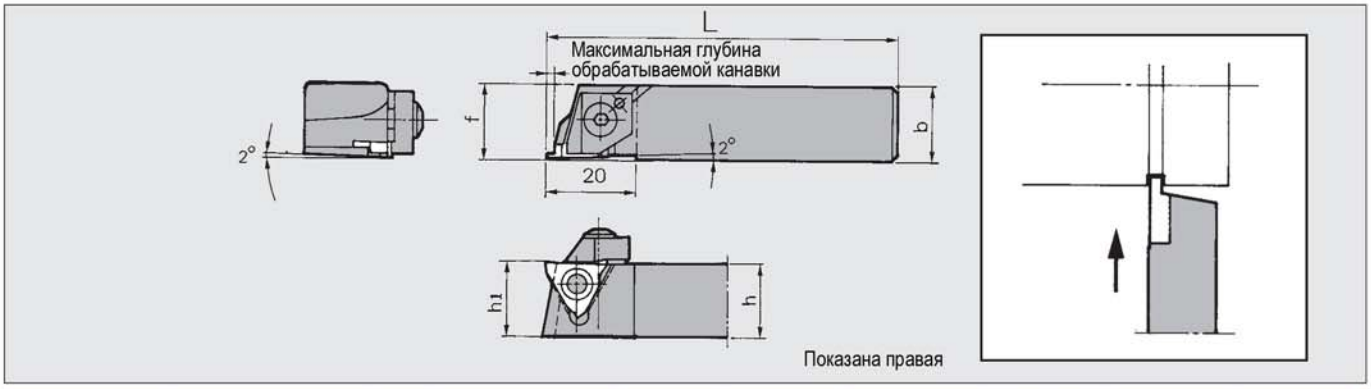
Правая пластина используется на правой державке

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
									Крепёжный винт	Ключ
			b	h	L	f	L_1			
5371604	**Y-GTTR10S**	●	10	10	120	0.0	20	GTM32 GTMH32 GTMX32	LR-S-4∗10PW	RLR-15S
5358452	**Y-GTTR10**	●					25			
5371612	**Y-GTTR10L**	●					30			
5371620	**Y-GTTR12S**	●	12	12			20			
5358445	**Y-GTTR12**	●					25			
5371638	**Y-GTTR12L**	●					30			

Пластины см. на страницах 126-131.

Тип NGTN

Крепление прижимом. Хвостовик 16×16 мм

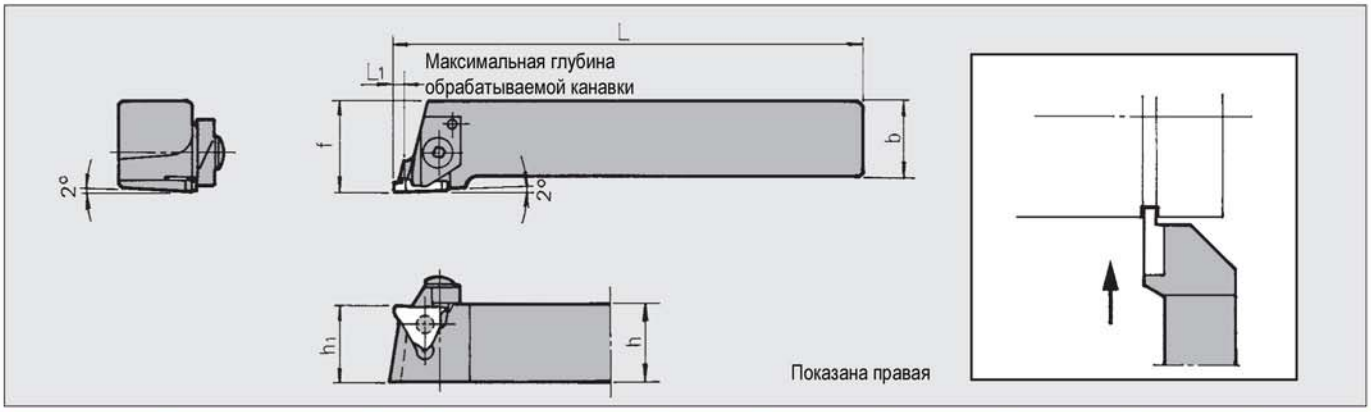


Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	L_1	Ширина (мм) W	Пластина	Прижим	Крепёжный винт	Пружина	Ключ
5525928	5525738	**NGTN^R_L161632-00**	●	●	16	16	78	16	16	2	0.30 ~ 3.00	GTM32 GTMH32 GTMX32	CPR/L5S	AOS-5 * 20	ASG-5	LW-2.5S
5534110		**NGTN^R_L161632-15**	●							3	1.45 ~ 3.00					
5534128		**NGTN^R_L161632-25**	●								2.50 ~ 3.00					

※ При необходимости обработки более глубокой канавки, замените державку.
Пластины см. на страницах 126-131.

Тип NGTB

Крепление прижимом. Хвостовик 20×20 мм

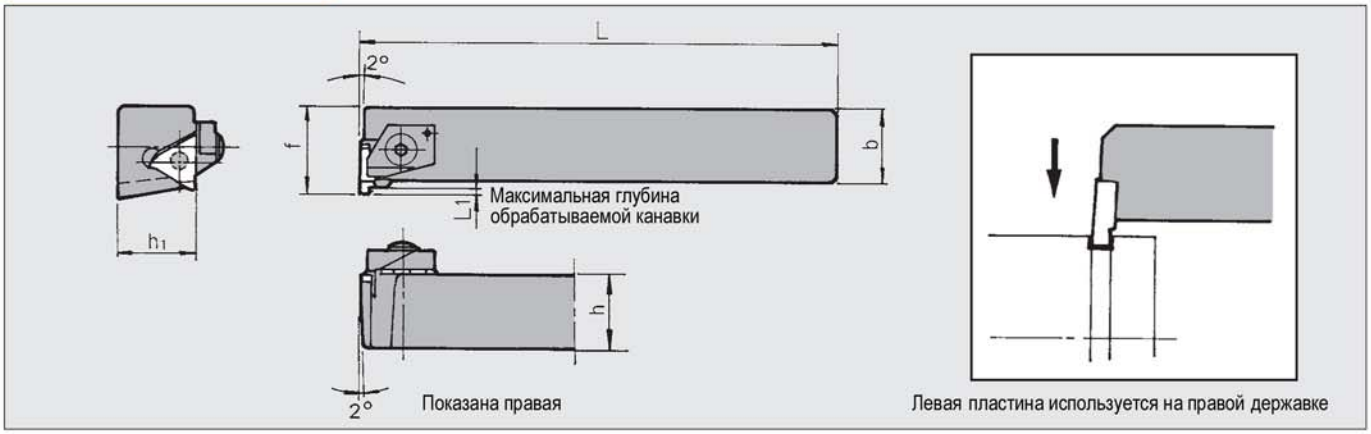


Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	L_1	Ширина (мм) W	Пластина	Прижим	Крепёжный винт	Пружина	Ключ
5542295		**NGTB^R_L202032-00S**	●		20	20	125	20	25	2	0.30 ~ 3.00	GTM32 GTMH32 GTMX32	CPR/L5	AOS-5 * 25	ASG-5	LW-2.5
5537717		**NGTB^R_L202032-15S**	●							3	1.45 ~ 3.00					
5553243		**NGTB^R_L202032-25S**	●								2.50 ~ 3.00					

※ При необходимости обработки более глубокой канавки, замените державку.
Пластины см. на страницах 126-131.

Тип NGTA

Крепление прижимом. Хвостовик 20×20 мм



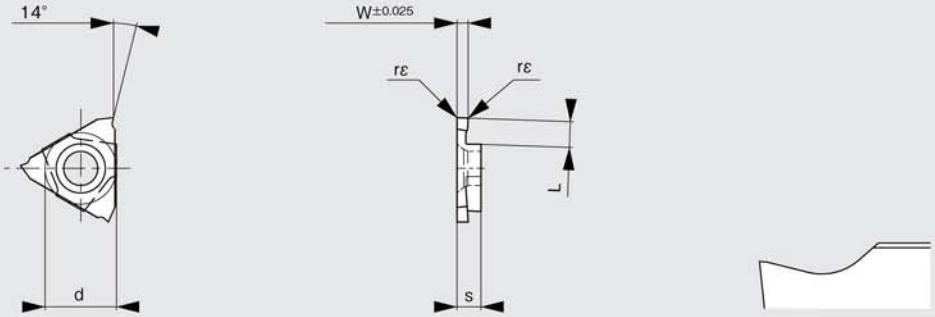
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)						Ширина (мм) W	Пластина	Прижим	Крепёжный винт	Пружина	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f	L_1						
	5536370	**NGTA^R_L202032-00S**		●	20	20	125	20	25	2	0.30 ~ 3.00	GTM32 GTMH32 GTMX32	CPR/L5 ※	AOS-5 * 25	ASG-5	LW-2.5
	5536388	**NGTA^R_L202032-15S**		●						3	1.45 ~ 3.00					

※ При необходимости обработки более глубокой канавки, замените державку.
Пластины см. на страницах 126-131.

※ A clamp,for right handed holder is equipped for left handed clamp.

Тип GTMX32-T

Обработка канавок и точение. Допуск на ширину пластины W±0,025 мм



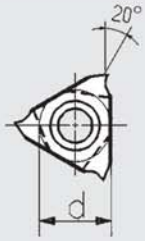
Показана правая

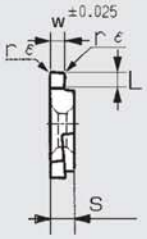
Обозначение пластины	Размеры (мм)						Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD QM3			
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	rε	d	s	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
GTMX32030$^{R}_{L}$T	0.30	0.6	0.25	0.05	9.525	3.18	5510110	●	5510490	●
GTMX32033$^{R}_{L}$T	0.33						5510102	●	5510508	●
GTMX32043$^{R}_{L}$T	0.43	1.2	0.9				5510094	●	5510516	●
GTMX32050$^{R}_{L}$T	0.50						5493895	●	5516034	●
GTMX32053$^{R}_{L}$T	0.53						5510086	●	5510524	●
GTMX32065$^{R}_{L}$T	0.65						5510078	●	5510532	●
GTMX32075$^{R}_{L}$T	0.75	2.0	1.6				5493903	●	5510540	●
GTMX32080$^{R}_{L}$T	0.80						5510060	●	5510573	●
GTMX32095$^{R}_{L}$T	0.95						5493911	●	5510581	●
GTMX32100$^{R}_{L}$T	1.00						5493929	●	5510599	●
GTMX32110$^{R}_{L}$T	1.10						5510052	●	5510607	●
GTMX32120$^{R}_{L}$T	1.20						5493937	●	5510623	●
GTMX32125$^{R}_{L}$T	1.25						5510045	●	5510631	●
GTMX32130$^{R}_{L}$T	1.30						5510037	●	5510649	●
GTMX32140$^{R}_{L}$T	1.40						5510029	●	5510656	●
GTMX32145$^{R}_{L}$T	1.45	3.0	2.7				5510011	●	5510664	●
GTMX32150$^{R}_{L}$T	1.50						5493945	●	5510672	●
GTMX32160$^{R}_{L}$T	1.60						5510003	●	5510680	●
GTMX32175$^{R}_{L}$T	1.75						5510243	●	5510458	●
GTMX32180$^{R}_{L}$T	1.80						5510250	●	5510466	●
GTMX32200$^{R}_{L}$T	2.00						5510227	●	5510425	●
GTMX32250$^{R}_{L}$T	2.50						5510219	●	5510417	●
GTMX32300$^{R}_{L}$T	3.00						5510235	●	5510771	●
GTMX32100$^{R}_{L}$T01	1.00	2.0	1.6	0.1			5510136	●	5510698	●
GTMX32120$^{R}_{L}$T01	1.20						5510128	●	5510706	●
GTMX32150$^{R}_{L}$T01	1.50	3.0	2.7				5510482	●	5510714	●
GTMX32200$^{R}_{L}$T01	2.00						5510433	●	5510441	●
GTMX32250$^{R}_{L}$T01	2.50						5523204	●		
GTMX32150$^{R}_{L}$T02	1.50			0.2			5523196	●		
GTMX32200$^{R}_{L}$T02	2.00						5523188	●		
GTMX32250$^{R}_{L}$T02	2.50						5523170	●		
GTMX32300$^{R}_{L}$T02	3.00						5523162	●		

Державки см. на страницах 122-125.

Тип GTMH32-E

Допуск на ширину пластины W±0,025 мм





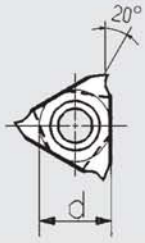
Показана правая

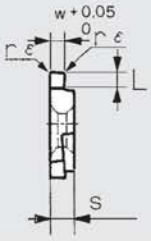
Обозначение пластины	Размеры (мм)						Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3			
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	rε	d	s	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
GTMH32033RLE	0.33	0.6	0.3	0.03	9.525	3.18	5108766	●	5109046	●
GTMH32043RLE	0.43	1.2	0.9				5108758	●	5109038	●
GTMH32053RLE	0.53			0.05			5108774	●	5109020	●
GTMH32075RLE	0.75	2.0	1.6				5108790	●	5109012	●
GTMH32095RLE	0.95						5108808	●	5109004	●
GTMH32100RLE	1.00						5108816	●	5108998	●
GTMH32120RLE	1.20						5108824	●	5108980	●
GTMH32140RLE	1.40						5108782	●	5108907	●
GTMH32150RLE	1.50	3.0	2.7				5108899	●	5108972	●
GTMH32180RLE	1.80						5108881	●	5108964	●
GTMH32200RLE	2.00						5108873	●	5108956	●
GTMH32225RLE	2.25						5108865	●	5108949	●
GTMH32250RLE	2.50						5108857	●	5108931	●
GTMH32275RLE	2.75						5108840	●	5108923	●
GTMH32300RLE	3.00						5108832	●	5108915	●
GTMH32100RLE01	1.00	2.0	1.6	0.1			5109079	●	5109087	●
GTMH32120RLE01	1.20						5109277	●	5109251	●
GTMH32150RLE01	1.50	3.0	2.7				5109061	●	5109269	●
GTMH32200RLE01	2.00						5109053	●	5109244	●

Державки см. на страницах 122-125.

Тип GTMH32-U

Допуск на ширину пластины W$^{+0,05}$ мм





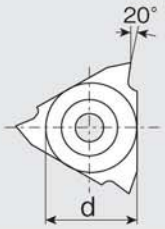
Показана правая

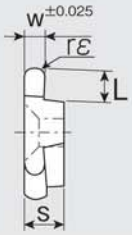
Обозначение пластины	Размеры (мм)						Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3			
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	rε	d	s	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
GTMH32030RLU	0.30	0.6	0.3	0.03	9.525	3.18	5995915	●	5107107	●
GTMH32050RLU	0.50	1.2	0.9	0.05			5995899	●	5107099	●
GTMH32075RLU	0.75	2.0	1.6				5995907	●	5948476	●
GTMH32095RLU	0.95						5071451	●	5107081	●
GTMH32100RLU	1.00						5926167	●	5043625	●
GTMH32103RLU	1.03						5283627	●		
GTMH32125RLU	1.25						5961826	●	5107073	●
GTMH32145RLU	1.45	3.0	2.7				5013255	●	5107065	●
GTMH32150RLU	1.50						5992151	●	5923651	●
GTMH32175RLU	1.75						5992144	●	5107123	●
GTMH32200RLU	2.00						5925664	●	5044680	●
GTMH32250RLU	2.50						5037502	●	5107115	●

Державки см. на страницах 122-125.

Тип GTMH32-E

Радиусная канавка. Допуск на ширину пластины W±0,025 мм





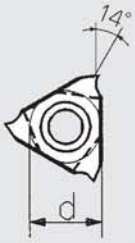
Показана правая

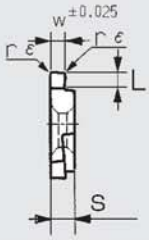
Обозначение пластины	Размеры (мм)						Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	r_ε	d	s	ZM3	Наличие на складе
GTMH32050RE025	0.50	1.2	0.9	0.25	9.525	3.18	5446125	●
GTMH32070RE035	0.70	2.0	1.6	0.35			5446141	●
GTMH32100RE05	1.00			0.50			5160759	●
GTMH32200RE10	2.00	3.0	2.7	1.00			5160775	●
GTMH32300RE15	3.00			1.50			5436720	●

Державки см. на страницах 122-125.

Тип GTMH32-VT

Обработка канавок и точение. Допуск на ширину пластины W±0,025 мм





Показана правая

Обозначение пластины	Размеры (мм)						Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	r_ε	d	s	VM1	Наличие на складе
GTMH32033RVT	0.33	0.6	0.25	0.0	9.525	3.18	5359484	●
GTMH32043RVT	0.43	1.2	0.9				5359500	●
GTMH32053RVT	0.53	2.0	1.6				5359526	●
GTMH32065RVT	0.65						5359542	●
GTMH32075RVT	0.75						5359567	●
GTMH32080RVT	0.80						5359609	●
GTMH32085RVT	0.85						5359633	●
GTMH32095RVT	0.95						5359658	●
GTMH32100RVT	1.00						5359674	●
GTMH32110RVT	1.10						5359690	●
GTMH32120RVT	1.20						5359716	●
GTMH32130RVT	1.30						5359732	●
GTMH32140RVT	1.40						5359757	●
GTMH32150RVT	1.50	3.0	2.7				5359773	●
GTMH32200RVT	2.00						5360532	●

Державки см. на страницах 122-125.

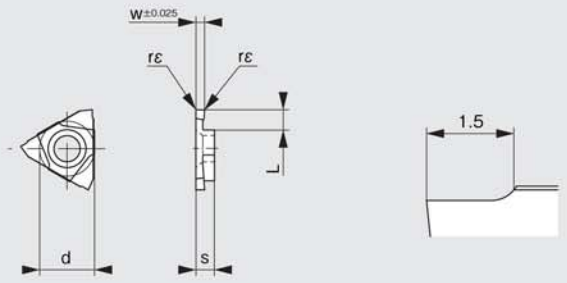
Рекомендации по режимам резания:

1. Для наружнего точения пластиной, предназначенной для обработки канавок глубиной более 0,43 мм, назначайте подачу 0,03 мм/об или меньше.
2. При наружнем точении пластиной, предназначенной для обработки канавок глубиной более 0,43 мм, с подачей 0,03 мм/об (0,1 мм/об max), имеется вероятность повреждения пластины и уступов детали стружкой. В данном случае предварительно снимите основной припуск поперечной подачей в несколько заходов, а после этого снимайте оставшийся припуск точением. Этот метод позволяет освободить пространство для отвода стружки во время наружнего точения.

Новинка

Тип GTMH32-SS

Короткий стружколом. Допуск на ширину пластины W±0,025 мм



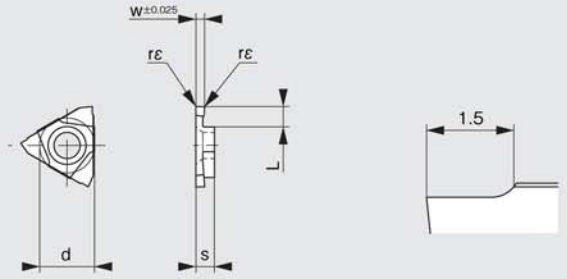
Показана правая

Обозначение пластины	Размеры (мм)						Мелкозернистый твёрдый сплав	
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	rε	d	s	KM1	Наличие на складе
GTMH32100RSSH	1.00	2.0	1.6	0.05	9.525	3.18	5599394	●
GTMH32150RSSH	1.50						5599386	●
GTMH32200RSSH	2.00	3.0	2.7				5599378	●

Державки см. на страницах 122-125.

Тип GTMX32-SS

Короткий стружколом. Допуск на ширину пластины W±0,025 мм



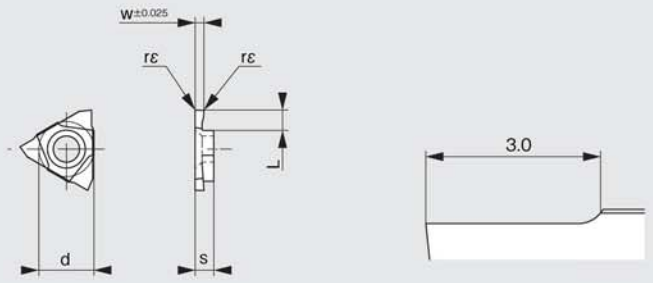
Показана правая

Обозначение пластины	Размеры (мм)						Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	rε	d	s	ZM3	Наличие на складе
GTMX32100RSS	1.00	2.0	1.6	0.05	9.525	3.18	5523345	●
GTMX32150RSS	1.50	3.0	2.7				5523337	●
GTMX32200RSS	2.00						5523329	●

Державки см. на страницах 122-125.

Тип GTMX32-LS

Длинный стружколом. Допуск на ширину пластины W±0,025 мм



Показана правая

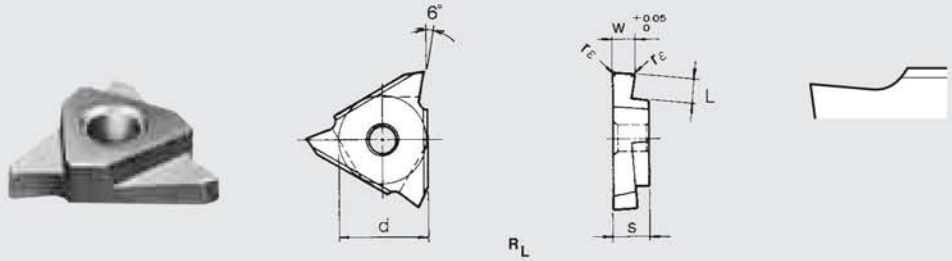
Обозначение пластины	Размеры (мм)						Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	rε	d	s	ZM3	Наличие на складе
GTMX32100RLS	1.00	2.0	1.6	0.05	9.525	3.18	5523295	●
GTMX32150RLS	1.50	3.0	2.7				5523303	●
GTMX32200RLS	2.00						5523311	●

Державки см. на страницах 122-125.

Пластины

Тип GTMH32

Шлифованный стружколом. Допуск на ширину пластины W$^{+0,05}$ мм



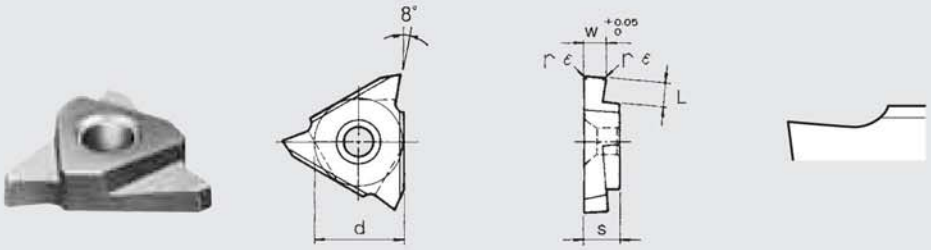
Показана правая

Обозначение пластины	Размеры (мм)						Кермет N20			
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	rε	d	s	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
GTMH32100RL01	1.00	2.0	1.6	0.1	9.525	3.18	5525746	●		
GTMH32100RL				0.2			5530050	●	5527700	●
GTMH32150RL	1.50	3.0	2.7				5545819	●	5530068	●
GTMH32200RL	2.00						5530076	●	5530084	●
GTMH32230RL	2.30						5658885	●		
GTMH32250RL	2.50						5541537	●		
GTMH32300RL	3.00						5529037	●		

Державки см. на страницах 122-125.

Тип GTM32

Прессованный стружколом. Допуск на ширину пластины W$^{+0,05}$ мм



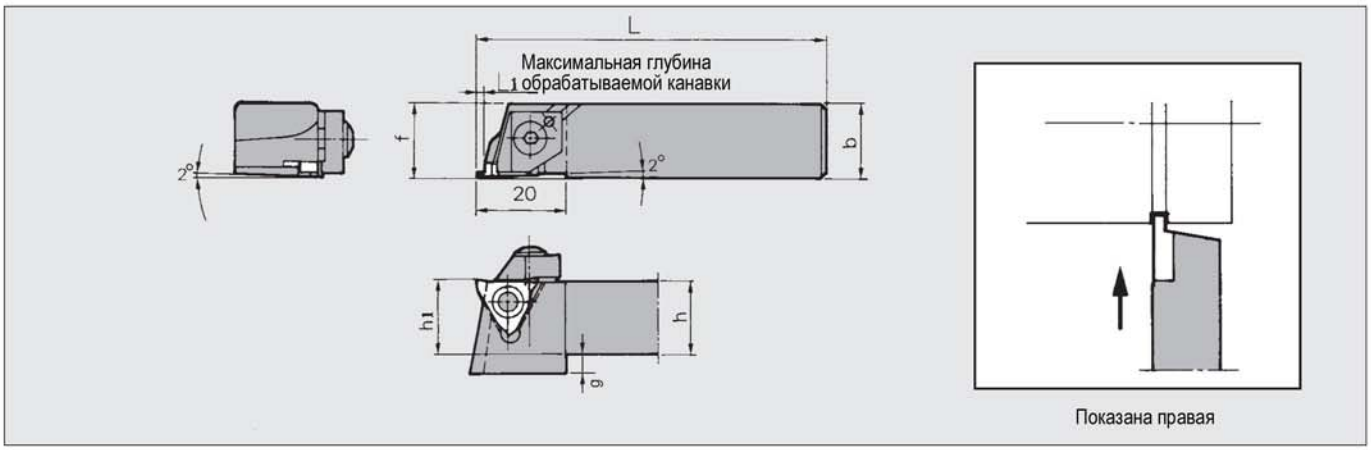
Показана правая

Обозначение пластины	Размеры (мм)						Кермет N40			
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	rε	d	s	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
GTM32100RL01	1.00	2.0	1.6	0.1	9.525	3.18	5661566	●		
GTM32145RL	1.45	3.0	2.7	0.2			5654447	●		
GTM32150RL	1.50						5653936	●	5653969	●
GTM32200RL	2.00						5654454	●		
GTM32230RL	2.30						5654470	●		
GTM32250RL	2.50						5653928	●		
GTM32300RL	3.00						5654488	●		

Державки см. на страницах 122-125.

Тип NGTN

Крепление пластины прижимом

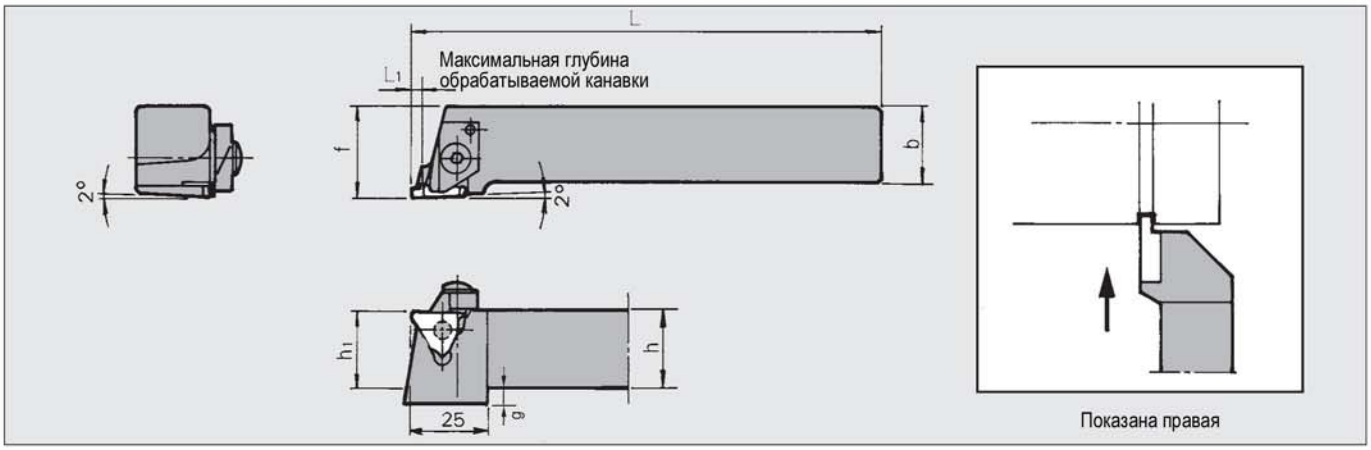


Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	L_1	g	Ширина (мм) W	Пластина	Комплектующие: Прижим	Крепёжный винт	Пружина	Ключ
5501994	5554241	**NGTN$^{R}_{L}$161643-20**	●	●	16	16	78	16	16	5.5	9	2.00 ~ 3.49	GTM43 GTMA43 GTMT43	CPR/L5S	AOS-5*20	ASG-5	LW-2.5S
5534136	5222112	**NGTN$^{R}_{L}$161643-35**	●	●								3.50 ~ 5.50					

Пластины см. на страницах 133-134.

Тип NGTB

Крепление пластины прижимом

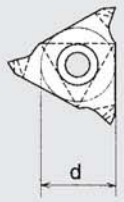


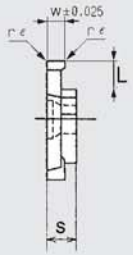
Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	L_1	g	Ширина (мм) W	Пластина	Комплектующие: Прижим	Крепёжный винт	Пружина	Ключ
5239900	5239843	**NGTB$^{R}_{L}$161643-00S**	●	●	16	16	100	16	20	3.5	9	1.45 ~ 2.49	GTM43 GTMA43 GTMT43	CPR/L5	AOS-5*25	ASG-5	LW-2.5S
5949615	5210901	**NGTB$^{R}_{L}$161643-20S**	●	●						5.5		2.50 ~ 3.49					
5806096	5222021	**NGTB$^{R}_{L}$161643-35S**	●	●								3.50 ~ 5.50					
5239850	5239868	**NGTB$^{R}_{L}$202043-00S**	●	●	20	20	125	20	25	3.5	5	1.45 ~ 2.49		CPR/L6	AOS-6* 30	ASG-6	LW-3
5550041	5553367	**NGTB$^{R}_{L}$202043-20S**	●	●						5.5		2.50 ~ 3.49					
5553375	5222039	**NGTB$^{R}_{L}$202043-35S**	●	●								3.50 ~ 5.50					

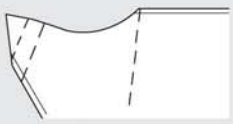
Пластины см. на страницах 133-134.

Тип GTMT43

Прессованный стружколом. Допуск на ширину пластины W±0,025 мм





Показана правая

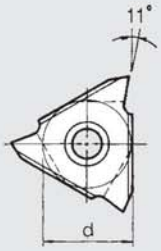
Обозначение пластины	Размеры (мм)						Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD QM3			
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	rε	d	s	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
GTMT43145R L	1.45	3.5	3.0	0.2	12.70	4.76	5238076	●	5237912	●
GTMT43150R L	1.50						5238084	●	5237920	●
GTMT43175R L	1.75						5238092	●	5237938	●
GTMT43185R L	1.85						5238100	●	5237946	●
GTMT43200R L	2.00						5238118	●	5237953	●
GTMT43230R L	2.30						5238126	●	5237961	●
GTMT43250R L	2.50	5.5	4.3	0.3			5238134	●	5237979	●
GTMT43265R L	2.65						5238142	●	5238068	●
GTMT43280R L	2.80						5238159	●	5237904	●
GTMT43300R L	3.00						5238167	●	5237987	●
GTMT43330R L	3.30						5238175	●	5237995	●
GTMT43350R L	3.50						5238183	●	5238001	●
GTMT43400R L	4.00			0.4			5238191	●	5238019	●
GTMT43430R L	4.30						5238225	●	5238027	●
GTMT43450R L	4.50						5238233	●	5238035	●
GTMT43500R L	5.00						5238241	●	5238043	●
GTMT43550R L	5.50						5238258	●	5238050	●

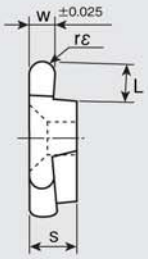
Максимальная глубина канавки при диаметре заготовки менее 120 мм.

Державки см. на странице 132.

Тип GTMA43

Шлифованный стружколом. Допуск на ширину пластины W±0,025 мм



Показана правая

Обозначение пластины	Размеры (мм)						Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	rε	d	s	QM3	Наличие на складе
GTMA43200R10R	2.00	3.5	3.0	1.0	12.70	4.76	5437918	●
GTMA43300R15R	3.00	5.5	4.5	1.5			5437926	●
GTMA43400R20R	4.00			2.0			5437934	●

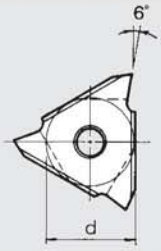
Максимальная глубина канавки при диаметре заготовки менее 120 мм.

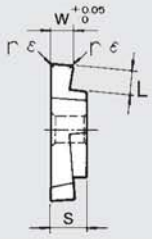
Державки см. на странице 132.

Пластины

Тип GTMA43

Шлифованный стружколом. Допуск на ширину пластины W$^{+0,05}$ мм



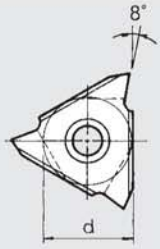
Показана правая

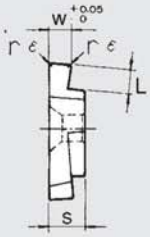
Обозначение пластины	Размеры (мм)						Кермет N20			
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	r_ε	d	s	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
GTMA43200^R_L	2.00	3.5	3.0	0.2	12.70	4.76	5348800	●	5306766	●
GTMA43230^R_L	2.30						5317490	●	5317508	●
GTMA43250^R_L	2.50	5.5	4.5				5465703	●	5529052	●
GTMA43265^R_L	2.65						5529060	●		
GTMA43280^R_L	2.80						5384532	●		
GTMA43300^R_L	3.00						5304084	●	5529094	●
GTMA43330^R_L	3.30						5529102	●	5529110	●
GTMA43350^R_L	3.50						5319041	●	5401617	●
GTMA43400^R_L	4.00						5425830	●	5306832	●
GTMA43430^R_L	4.30						5530092	●		
GTMA43450^R_L	4.50						5530118	●	5530126	●

Максимальная глубина канавки при диаметре заготовки менее 120 мм.
Державки см. на странице 132.

Тип GTM43

Шлифованный стружколом. Допуск на ширину пластины W$^{+0,05}$ мм



Показана правая

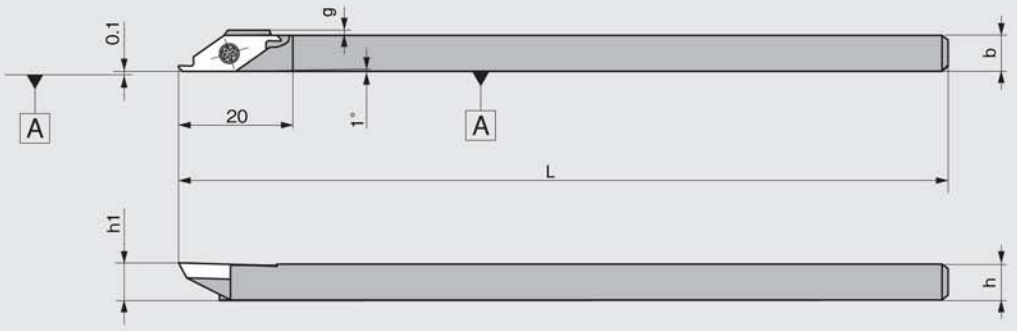
Обозначение пластины	Размеры (мм)						Кермет N40			
	w	L	Макс. глубина канавки (мм)	r_ε	d	s	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
GTM43200^R_L	2.00	3.5	3.0	0.2	12.70	4.76	5654009	●		
GTM43230^R_L	2.30						5654546	●		
GTM43250^R_L	2.50	5.5	4.2				5654553	●	5654561	●
GTM43300^R_L	3.00						5653993	●		
GTM43400^R_L	4.00						5653985	●	5654017	●
GTM43450^R_L	4.50						5654579	●		

Максимальная глубина канавки при диаметре заготовки менее 120 мм.
Державки см. на странице 132.

Заметки

Тип CSV

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



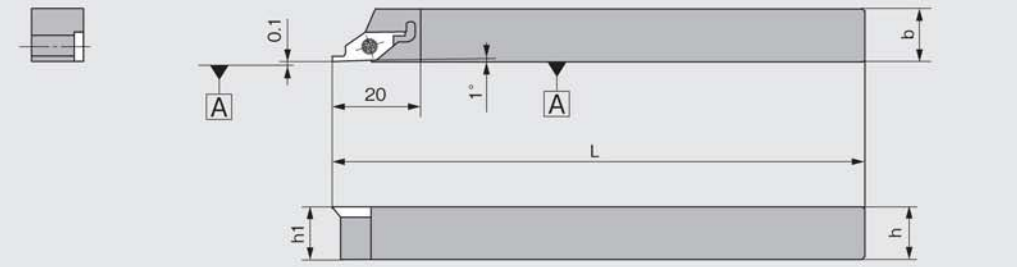
Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	g			
5492962		CSV^R_L07GX	●		7	7	85	7	0.5	CSVG	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5303169	5303193	CSV^R_L07	●	●			140					
5492954		CSV^R_L08GX	●		8	8	85	8	0.0			
5303151	5303201	CSV^R_L08	●	●			140					
5303136		CSV^R_L095	●		9.5	9.5		9.5				
5303144	5303177	CSV^R_L10	●	●	10	10		10				
5474770		CSV^R_L12GX	●		12	12	85	12				
5327929		CSV^R_L12	●				140					

Пластины см. на странице 137.

Тип CSV-NC

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)				Пластина	Комплектующие	
										Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1			
5514062	5514070	CSV^R_L08NC	●	●	8	8	120	8	CSVG	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
Новинка 5563010		CSV^R_L10GXNC	★		10	10	85	10			
5477492	5477542	CSV^R_L10NC	●	●			120				
5477534	5477500	CSV^R_L12NC	●	●	12	12		12			

Пластины см. на странице 137.

Пластины

Тип CSVG | Обработка канавок

Полированная

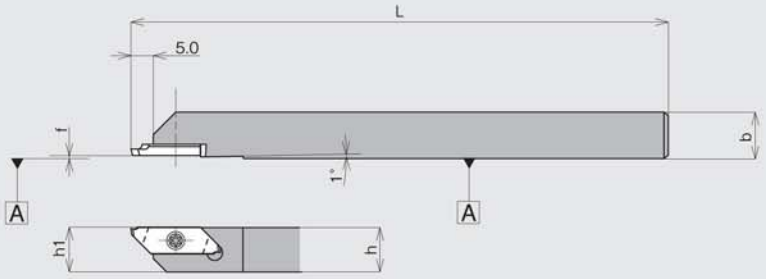
Показана правая

Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)						Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD VM1			
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	w	L	r ε	Макс. глубина канавки	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
CSVG11F$^{R}_{L}$V025	no	6.35	2.38	0.25	0.50	0.0	0.15	5354634	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V030				0.30				5344940	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V035				0.35				5354402	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V040				0.40				5344932	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V045				0.45	1.00		0.45	5354394	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V050				0.50				5354642	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V055				0.55				5344924	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V060				0.60				5344916	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V065				0.65				5354410	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V070				0.70				5354428	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V075				0.75	2.00		1.40	5332812	●	5332820	●
CSVG11F$^{R}_{L}$V080				0.80				5358650	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V085				0.85				5354436	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V090				0.90				5354444	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V095				0.95				5332846	●	5332838	●
CSVG11F$^{R}_{L}$V100				1.00				5352562	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V110				1.10	3.00		2.60	5358643	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V120				1.20				5352570	●	5357561	●
CSVG11F$^{R}_{L}$V130				1.30				5358627	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V140				1.40				5358619	●		
CSVG11F$^{R}_{L}$V150				1.50				5358601	●		

Державки см. на странице 136.

Тип GTPS

Крепление винтом

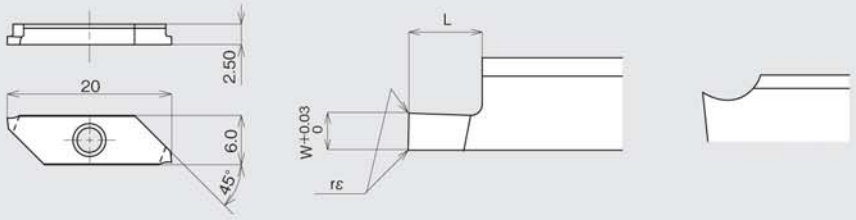


Показана правая

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
			h	b	L	h_1	f		Крепёжный винт	Ключ
5346572	**CTPSR10**	●	10	10	120	10	0.0	GTPS	LRIS-2.5 ✻ 7	RLR-15S
5397187	**CTPSR12**	●	12	12		12				

■ Пластины

Тип GTPS



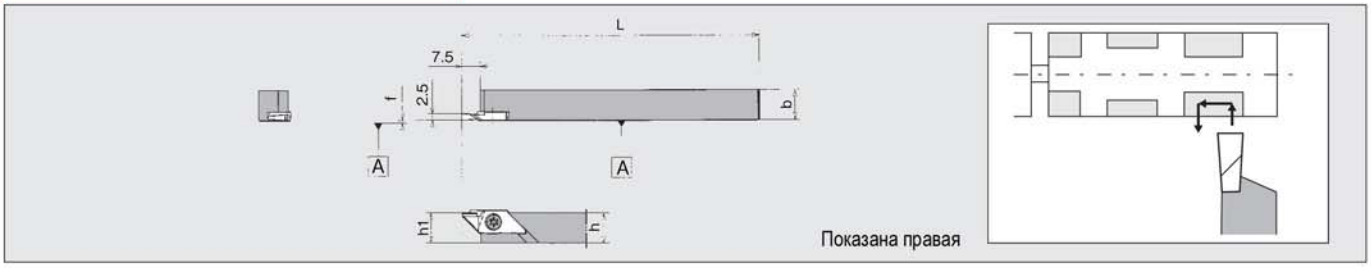
Показана правая

θ - угол показан при установленной на державку пластине

Обозначение пластины	Размеры (мм)				Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
	w	r ε	L	Макс. глубина канавки	ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
GTPS075FR	0.75	0.0	1.5	1.0	5346952	●	5362652	●
GTPS095FR	0.95		2.0	1.5	5346960	●	5362660	●
GTPS100FR	1.00				5346978	●	5362678	●
GTPS120FR	1.20		3.0	2.5	5346986	●	5362686	●
GTPS150FR	1.50				5346994	●	5362694	●
GTPS200FR	2.00				5347000	●	5362702	●

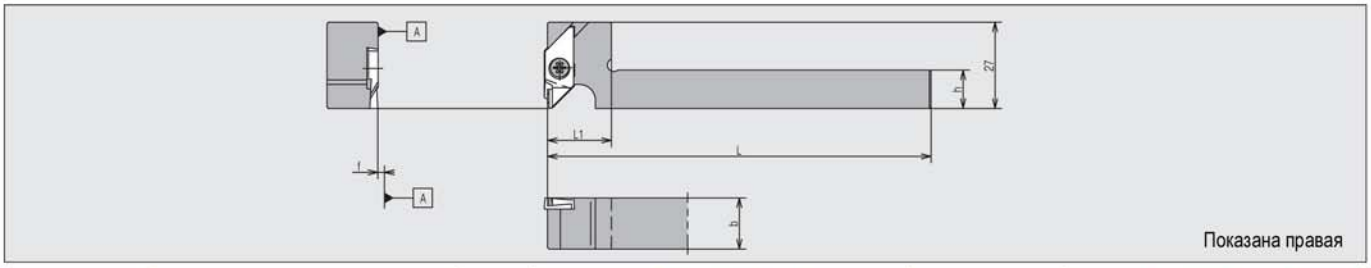
Для обработки алюминия

Тип GTPA — Крепление винтом



Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5552401	**GTPAR1010**	●	10	10	120	10	0.1	GTPA	LRIS-4 * 10PW	RLR-15S
5552419	**GTPAR1212**	●	12	12		12			LRIS-4 * 12PW	

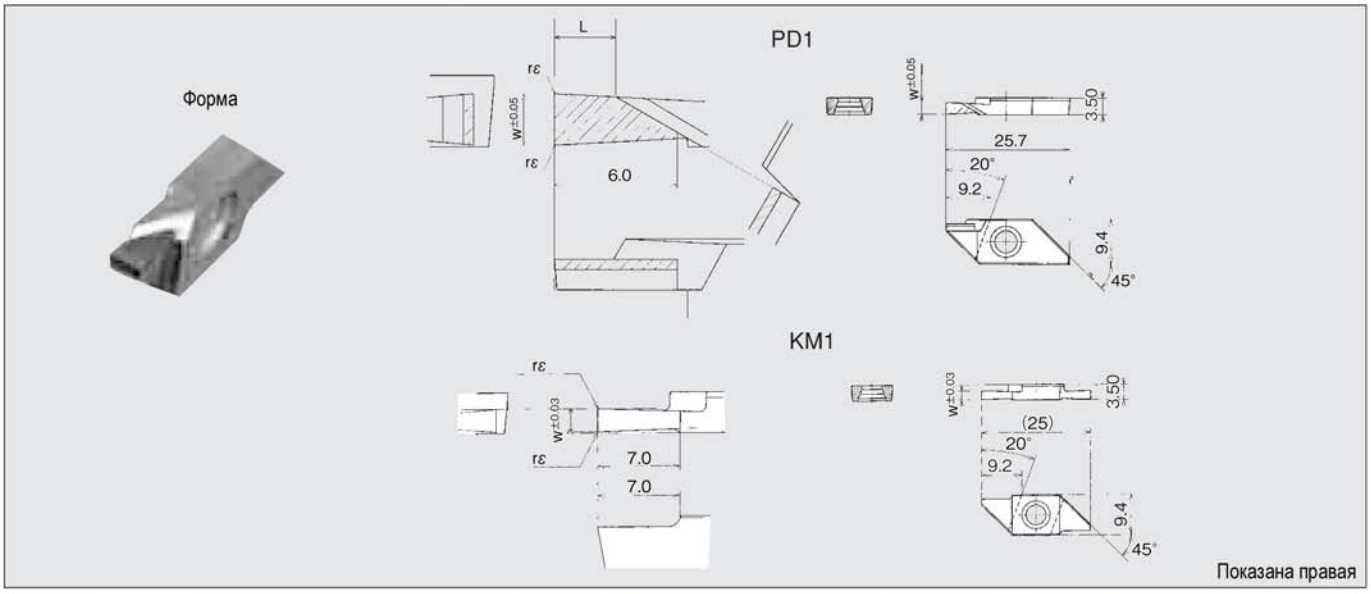
Тип Y-GTPA — Крепление винтом



Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Ключ
5563820	**Y-GTPAR1216**	●	12	16	120	0.1	20	GTPA	LRIS-4 * 12PW	RLR-15S

■ Пластины

Тип GTPA



Обозначение пластины	Размеры (мм) w	L	Оптимальная глубина обработки	r ε	Поликристаллический алмаз PD1	Наличие на складе	Мелкозернистый твёрдый сплав KM1	Наличие на складе
GTPA20FRN01	2.0	4.0	5.0	0.1 или менее	5552385	●	Новинка 5576525	●
GTPA20FRN01-082		2.0			Новинка 5574611	●		
GTPA25FRN01	2.5	3.0			5552393	●	Новинка 5576533	●
GTPA25FRN01-081		1.0			Новинка 5561808	●		

Заметки

Инструмент для автоматов продольного точения NTK

Нарезание резьбы

Инструмент для нарезания резьбы NTK

Инструмент типа TTP предназначен для обработки малых наружних резьб, с шагом менее 1,5 мм на автоматах продольного точения.

Характеристики инструментов NTK для нарезания резьбы

① Размеры хвостовиков державок 8, 10, 12, 16 мм.

② Материал пластин ZM3.

③ Отличное качество резьбы достигается за счёт острой режущей кромки.

④ Благодаря расположению пластины, нарезание резьбы возможно до упора.

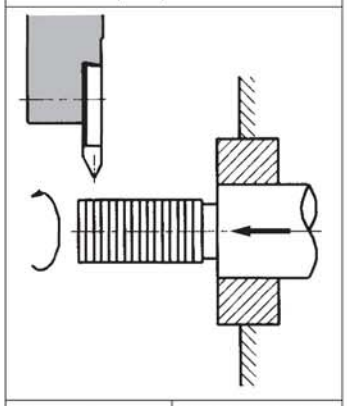
⑤ If you use left-handed holders, machining is possible without pushing back the workpiece into the chuck.

⑥ Can be also applied to threading for the back of the flange.

⑦ As shown in the tool selection table below, the product will be pushed out during normal threading machining. It is also possible to machine the product in reverse direction (in the pull-back direction.) (Refer to the drawing at right.)

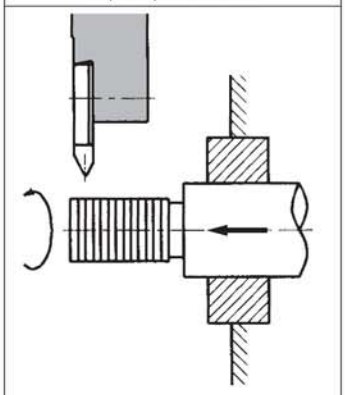
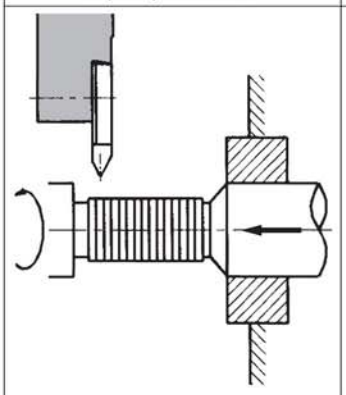
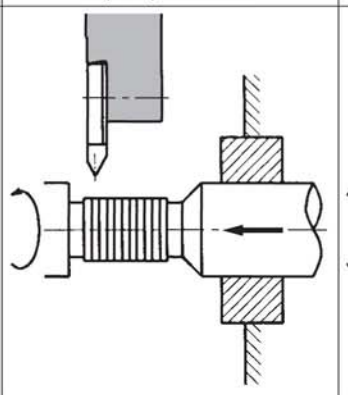
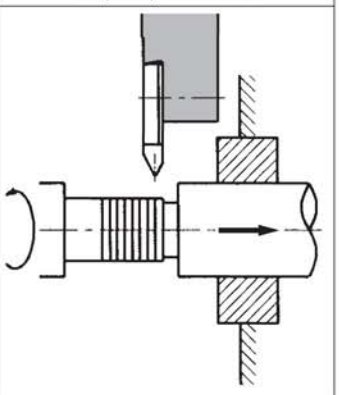
Схема нарезания наружней резьбы

Форма кромки: тип A



Обозначение пластины	TTP □□ FR □ A
Обозначение державки	TTPR □□

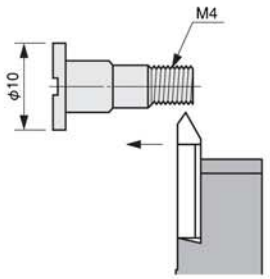
Подбор инструмента NTK для нарезания резьбы

Схема нарезания наружней резьбы	Back turning external threading		
Форма кромки: тип B	Форма кромки: тип B	Форма кромки: тип A	Форма кромки: тип B
			
Обозначение пластины: TTP □□ FL □ B	Обозначение пластины: TTP □□ FR □ B	Обозначение пластины: TTP □□ FL □ A	Обозначение пластины: TTP □□ FL □ B
Обозначение державки: TTPL □□	Обозначение державки: TTPR □□	Обозначение державки: TTPL □□	Обозначение державки: TTPL □□

Пример применения

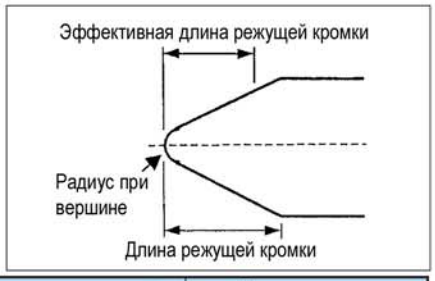
Сплав ZM3

- Обрабатываемый материал нержавеющая сталь
- Пластина TTP60FR8A
- V=50 м/мин
- Шаг резьбы 0,7 мм 7 проходов
- СОЖ



ZM3	10000 деталей/кромка
Используемая пластина	6000 деталей/кромка

Рекомендуемые шаги и диаметры резьб



Обозначение пластины	Радиус при вершине R	Длина режущей кромки	Эффективная длина режущей кромки	Рекомендуемый шаг резьбы	Диапазон шагов
TTMH3260$^{R}_{L}$010	0.10	2.65	2	1.0	0.7 ~ 3.5
TTMH3260$^{R}_{L}$015	0.15	2.60		1.5	1.0 ~ 3.5
TTMH3260$^{R}_{L}$020	0.20	2.55		2.0	1.5 ~ 3.5
TTMH3260$^{R}_{L}$025	0.25	2.50		2.5	1.75 ~ 3.5
TTP60F$^{R}_{L}$4A	0.05max плоская	0.65	0.5	0.3	0.2 ~ 0.75
TTP60F$^{R}_{L}$4B					
TTP60F$^{R}_{L}$8A	0.05	1.34	1	0.6	0.5 ~ 1.25
TTP60F$^{R}_{L}$8B					
TTP60F$^{R}_{L}$-N	0.10	2.06	1.5	1.0	1.0 ~ 1.5
TTP55F$^{R}_{L}$8A	0.07	1.45	1	48 витков	16 to 48 витков
TTP55F$^{R}_{L}$8B					

Область нарезания резьбы в зависимости от диаметров и шагов

Метрическая резьба (60°)

область обработки

Шаг резьбы	Диаметр резьбы																							
	1	2	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	125	150
0.20	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.25		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.30		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.35		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.40		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.45		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.50			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.60			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.70			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.75			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.80			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.00				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.25					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.50						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.75							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.00								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.50										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.00										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.50											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.00											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4.50											■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.00												■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5.50													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6.00													■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Профиль резьбы 55°

область обработки

Шаг резьбы	Число витков на дюйм	Диаметр резьбы																							
		1	2	4	5	6	7	8	9	10	15	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100	125	150
0.5292	48			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.6048	42			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.7056	36			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.7938	32			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
0.9071	28			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.0583	24			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.2700	20					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.3368	19					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.5875	16						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
1.8143	14							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.1167	12									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.3091	11										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.5400	10										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
2.8222	9										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3.1750	8										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Подбор инструмента для нарезания резьбы

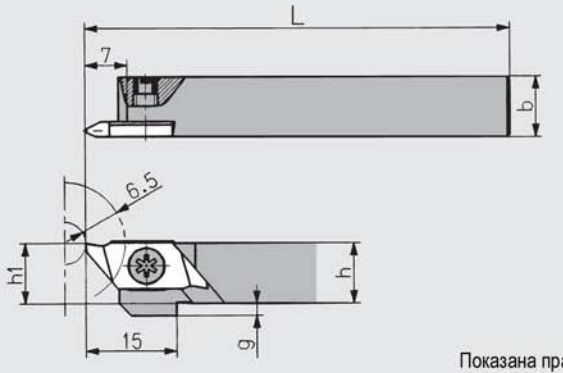
Тип	Размеры хвостовика: высота × ширина (мм)	Размеры хвостовика: длина (мм)	Тип крепления пластины	Шаг	Пластина	Вылет (мм)	Страница
TTP	8 × 10	120	винтом	0.2 ~ 1.5 мм 48 ~ 16 витков на дюйм	TTP	15	146
	10 × 10	120					
	12 × 12	85					
	12 × 12	120					
	16 × 16	100					
	16 × 16	120					
	20 × 20	80					
DS-TTPL	ϕ 19.05	120				25	146
	ϕ 20.00	120					
	ϕ 22.00	120					
	ϕ 25.40	150					
STTN	10 × 10	80	винтом	0.7 ~ 3.5 мм	TTMH32	15	148
	12 × 12	80					
		125					
DS-STTL	ϕ 14.00	80				25	148
	ϕ 15.875	100					
	ϕ 16.00	85					
NTTB	16 × 16	120	прижимом			20	149
	20 × 20	140					
CSV	7 × 7	85	винтом	0.2 ~ 0.5 мм	CSVT	20	150
		140					
	8 × 8	85					
	8 × 8	140					
	9.5 × 9.5						
	10 × 10						
	12 × 12	85					
	12 × 12	140					
CSV-NC	8 × 8	120					150
	10 × 10	85					
	10 × 10	120					
	12 × 12						
CTPS	10 × 10	120	винтом	0.2 ~ 1.5 мм	TTPS	18	152
	12 × 12						

По внутренней резьбе см. страницу 170.

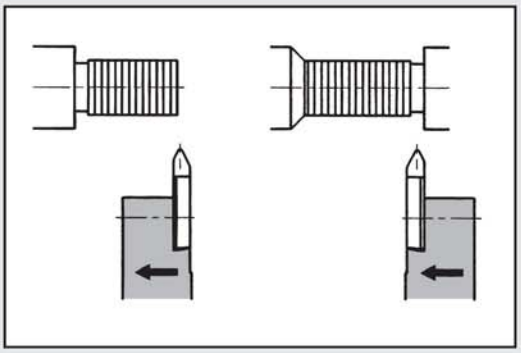
Заметки

Тип TTP

Крепление винтом



Показана правая

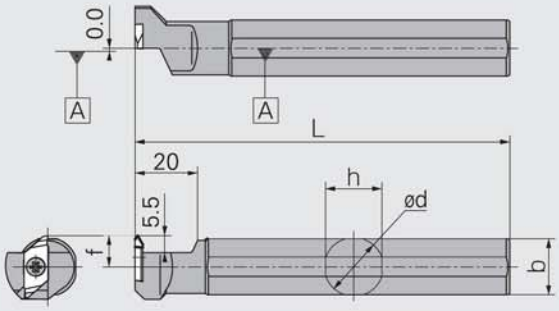


Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие		
											Крепёжный винт	Ключ	
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	g				
5146238	5146220	**TTP^R_L08**	●	●	8	10	120	8	4	TTP	LRIS-4 ∗ 10PW	RLR-15S	
5145693	5145685	**TTP^R_L10**	●	●	10			10	2				
5459854	5503024	**TTP^R_L12GX**	●	●	12	12	85	12	0		LRIS-4 ∗ 12PW		
5145701	5145719	**TTP^R_L12**	●	●			120						
5459862	5459870	**TTP^R_L16H**	●	●	16	16	100	16					
5191234	5267190	**TTP^R_L16**	●	●			120						
5459573	5459581	**TTP^R_L20F**	●	●	20	20	80	20			LRIS-4 ∗ 10		LLR-25S

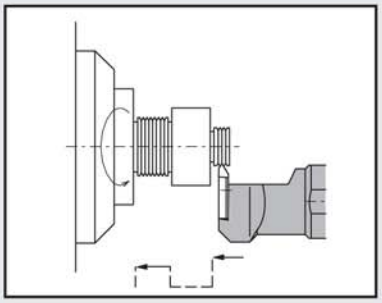
Пластины см. страницу 147.

Тип DS-TTPL

Крепление винтом



Показана правая



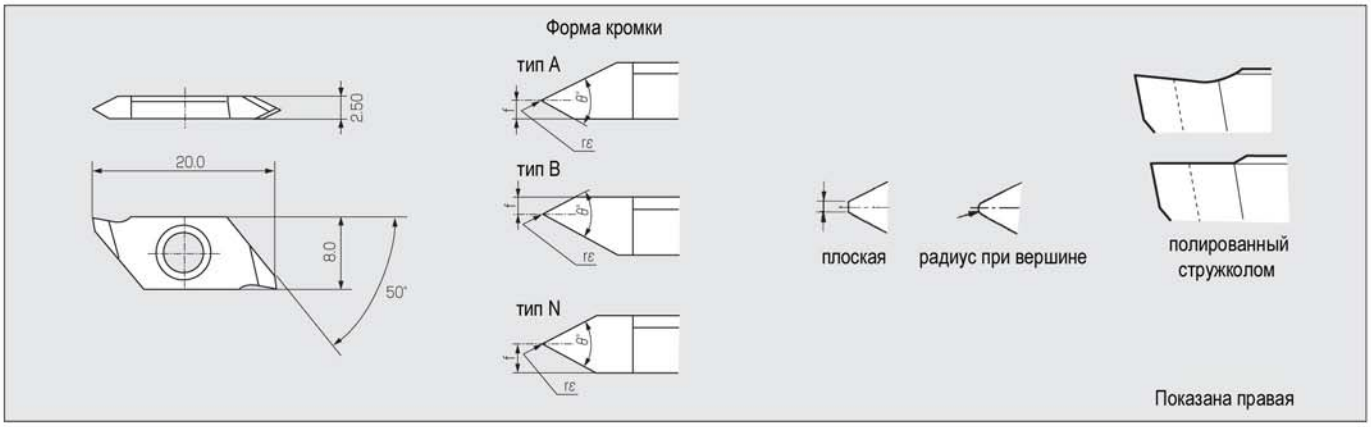
Правую пластину возможно устанавливать на левую державку

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
									Крепёжный винт	Ключ
			ϕ d	h	b	L	f			
5278270	**DS-TTPL19**	●	19.050	18	18	120	10.0	TTP	LRIS-4 ∗ 10	LLR-25S
5278296	**DS-TTPL20**	●	20.000	19	19					
5324033	**DS-TTPL22**	●	22.000	21	21					
5317151	**DS-TTPL25**	●	25.400	24	24	150				

Пластины см. страницу 147.

Пластины

Тип TTP

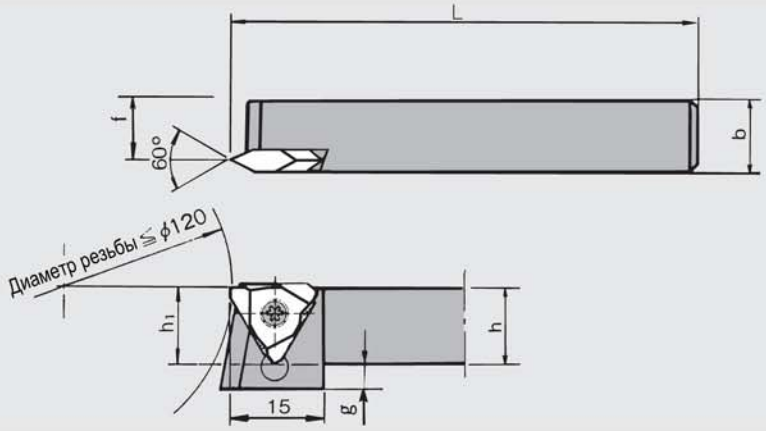


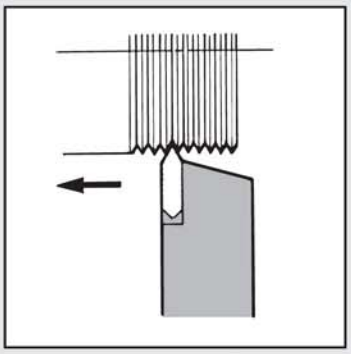
Обозначение пластины	Размеры (мм)				Шаги резьбы		Мелкозернистый твёрдый сплав KM1				Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD ZM3				Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD QM3			
	Форма кромки	θ	f	r ε	Шаг	Число витков на дюйм	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
TTP60F$^{R}_{L}$4A	A	60°	0.4	0.05MAX плоская	0.2 ~ 0.75						5145602	●	5145594	●	Новинка 5234216	●	Новинка 5601307	●
TTP60F$^{R}_{L}$4AS							Новинка 5578158	●	Новинка 5578174	●								
TTP60F$^{R}_{L}$4B	B										5145586	●	5145578	●	Новинка 5601315	●	Новинка 5601299	●
TTP60F$^{R}_{L}$4BS							Новинка 5578133	●	Новинка 5578141	●								
TTP60F$^{R}_{L}$8A	A		0.8	R0.05	0.5 ~ 1.25						5145537	●	5145545	●	Новинка 5337340	●	Новинка 5601273	●
TTP60F$^{R}_{L}$8AS							Новинка 5578117	●	Новинка 5578125	●								
TTP60F$^{R}_{L}$8B	B										5145529	●	5145511	●	Новинка 5506472	●	Новинка 5503438	●
TTP60F$^{R}_{L}$8BS							Новинка 5578091	●	Новинка 5578109	●								
TTP60F$^{R}_{L}$-N	N		1.25	R0.10	1.0 ~ 1.5						5145560	●	5145552	●	Новинка 5474630	●	Новинка 5601265	●
TTP60F$^{R}_{L}$-NS							Новинка 5578067	●	Новинка 5578083	●								
TTP55F$^{R}_{L}$8A	A	55°	0.8	R0.05	0.529 ~ 1.58	48 ~ 16					5145495	●	5145503	●				
TTP55F$^{R}_{L}$8B	B										5145487	●	5145479	●				

Державки см. на странице 146.

Тип STTN

Крепление винтом





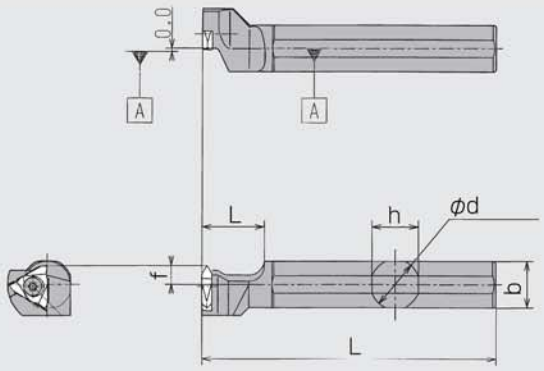
Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)						Пластина	Комплектующие	
												Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f	g			
5630405		**STTN$^{R}_{L}$101032**	●		10	10	80	10	8.5	5.0	TTMH3260	LR-S-4 ∗ 5.8	RLR-20S
5827662		**STTN$^{R}_{L}$121232**	●		12	12		12	10.5				
5834817		**STTN$^{R}_{L}$121232-K**	●				125						

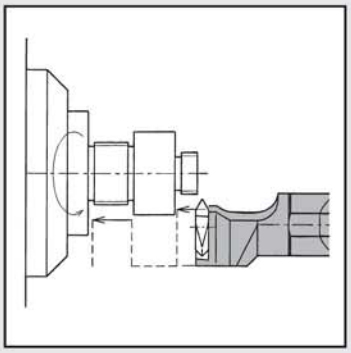
Пластины см. страницу 149.

Тип DS-STTL

Крепление винтом



Показана левая



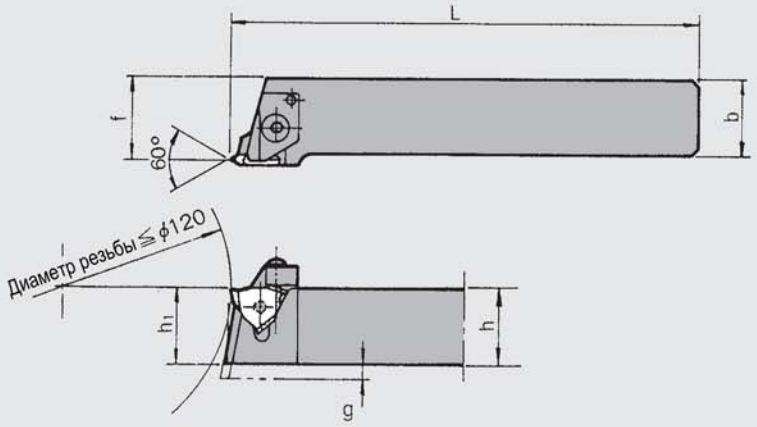
Правую пластину возможно устанавливать на левую державку

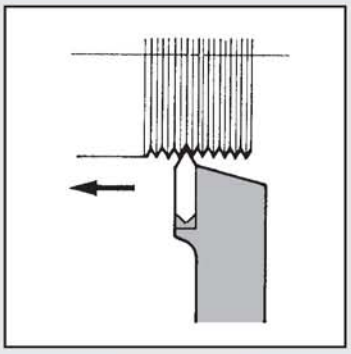
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
									Крепёжный винт	Ключ
			d	h	b	L	f			
5348552	**DS-STTL14F**	●	14.000	13	13	80	6.0	TTMH3260	LR-S-4 ∗ 5.8	RLR-20S
5348099	**DS-STTL15H**	●	15.875	15	15	100				
5341508	**DS-STTL16X**	●	16.000			85				

Пластины см. страницу 149.

Тип NTTB

Крепление прижимом



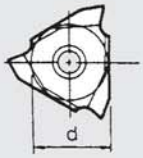


Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)						Пластина	Прижим	Крепёжный винт	Пружина	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	f	g					
5262530		**NTTB^R_L161632**	●		16	16	120	16	20.0	4.0	TTMH3260	CPR/L5	AOS-5 * 25	ASG-5	LW-2.5
5262548		**NTTB^R_L202032**	●		20	20	140	20	25.0	0.0					

■ Пластины

Тип TTMH



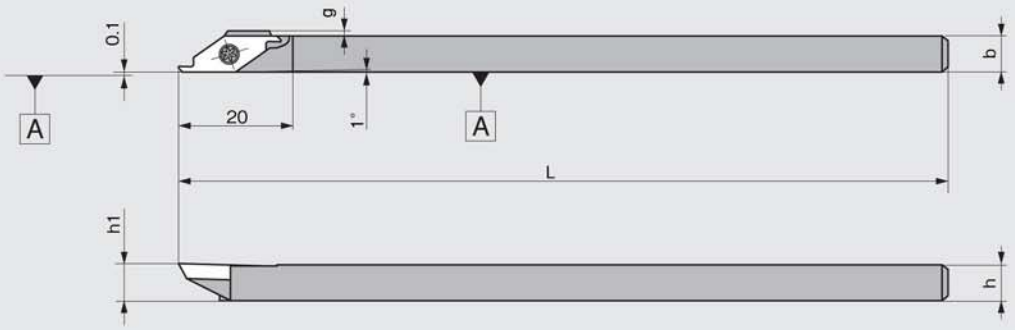
Показана правая

Обозначение пластины	Размеры (мм)			Кермет		Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
	d	s	r ε	N20	Наличие на складе	ZM3	Наличие на складе
TTMH3260R010	9.525	3.18	0.10	5530134	●	5120928	●
TTMH3260R015			0.15	5530159	●	5211826	●
TTMH3260R020			0.20			5105697	●
TTMH3260R025			0.25	5550553	●		

Левые пластины изготавливаются на заказ.

Тип CSV

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



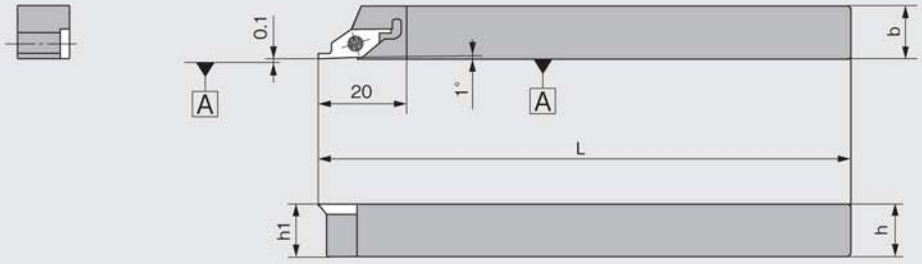
Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1	g			
5492962		**CSV^R_L07GX**	●		7	7	85	7	0.5	CSVT	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
5303169	5303193	**CSV^R_L07**	●	●			140					
5492954		**CSV^R_L08GX**	●		8	8	85	8	0.0			
5303151	5303201	**CSV^R_L08**	●	●			140					
5303136		**CSV^R_L095**	●		9.5	9.5		9.5				
5303144	5303177	**CSV^R_L10**	●	●	10	10		10				
5474770		**CSV^R_L12GX**	●		12	12	85	12				
5327929		**CSV^R_L12**	●				140					

Пластины см. на странице 151.

Тип CSV-NC

Ромбическая пластина 35° с задним углом. Крепление винтом



Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)				Пластина	Комплектующие	
										Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	h	b	L	h_1			
5514062	5514070	**CSV^R_L08NC**	●	●	8	8	120	8	CSVT	LRIS-2.5 * 7	RLR-15S
Новинка 5563010		**CSV^R_L10GXNC**	★		10	10	85	10			
5477492	5477542	**CSV^R_L10NC**	●	●			120				
5477534	5477500	**CSV^R_L12NC**	●	●	12	12		12			

Пластины см. на странице 151.

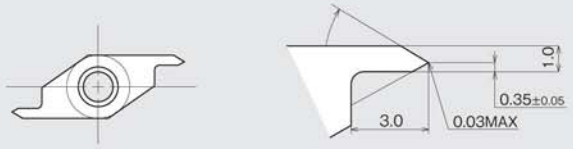
Пластины

Тип CSVT

Полированная

тип A

тип B



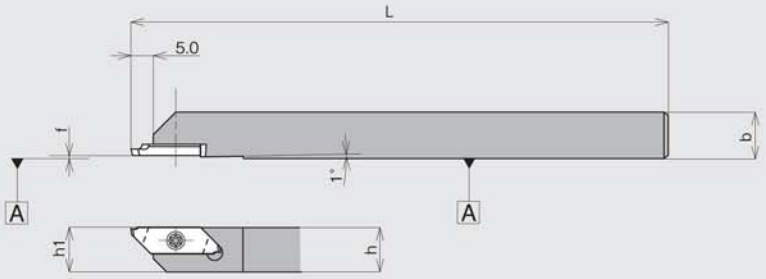
Показана правая
Углы показаны при установленной на державку пластине

Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)				Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
		Диаметр вписанной окружности	Толщина	Шаг	r ε	VM1			
						правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
CSVT11F$^{R}_{L}$P60-035A	нет	6.35	2.38	0.2 ~ 0.5	R0.03MAX	5344874	●	5386909	●
CSVT11F$^{R}_{L}$P60-035B						5344882	●	5386917	●

Державки см. на странице 150.

Тип CTPS

Крепление винтом

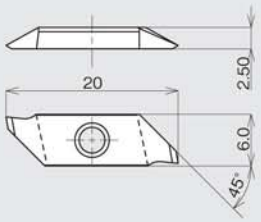


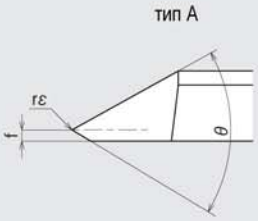
Показана правая

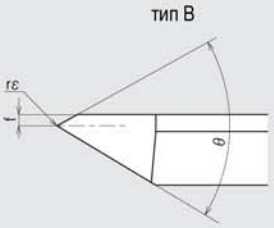
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
			h	b	L	h_1	f		Крепёжный винт	Ключ
5346572	**CTPSR10**	●	10	10	120	10	0.0	TTPS	LRIS-2.5 ＊ 7	RLR-15S
5397187	**CTPSR12**	●	12	12		12				

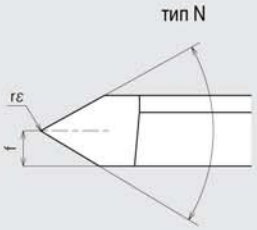
■ Пластины

Тип TTPS









Показана правая

θ - угол показан при установленной на державку пластине

Обозначение пластины	Размеры (мм)					Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
	Форма кромки	θ	f	r ε	Шаг	ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
TTPS60FR4A	A	60°	0.4	0.05MAX плоская	0.2 ～ 0.75	5346648	●	5362710	●
TTPS60FR4B	B					5346663	●	5362728	●
TTPS60FR8A	A		0.8	0.05	0.5 ～ 1.25	5346689	●	5362744	●
TTPS60FR8B	B					5346671	●	5362736	●
TTPS60FR-N	N		1.25	0.1	1.0 ～ 1.5	5346655	●	5362751	●

Инструмент для автоматов продольного точения NTK

Внутренняя обработка
(растачивание, обработка внутренних канавок, нарезание внутренней резьбы)

Выбор инструмента для растачивания

Инструмент “NTK” для растачивания включает мелкоразмерный инструмент для минимального диаметра обработки 5 мм, расточной инструмент для внутренней обработки, инструмент для обработки внутренних канавок, а также для нарезания внутренней резьбы.

Характеристики инструмента для растачивания

- Сменные пластины для обработки отверстий диаметром 10 мм или менее (минимальный диаметр для обработки – 1мм, 2мм, 3мм, 5мм, 6мм, 8мм и т.д.).
- Различные твёрдосплавные хвостовики обладают отличной виброустойчивостью при обработке отверстий небольших диаметров или при работе с большим вылетом инструмента.
- Расточные оправки можно использовать для обработки ступенчатых отверстий.
- В производственной программе ромбические пластины 75° и 80° и треугольные пластины.
- Материал пластин - мелкозернистый твёрдый сплав ZM3 и KM3, обеспечивающие острую режущую кромку и высокую износотойкость.
- Представлены два вида стружколомов: шлифованный стружколом для чистовой обработки и прессованный для черновой обработки с болльшими сечениями стружки. Также доступны пластины без стружколома.

Руководство для эффективного использования инструмента “NTK”

1. Расточная оправка имеет большой вылет, а также существует ограничение размера хвостовика в зависимости от диаметра обрабатываемого отверстия. Поэтому может возникнуть прогиб оправки или вибрации при обработке. В связи с этим, необходимо соблюдать следующие пункты:

1) Выбирайте оправку с максимальным допустимым размером хвостовика в зависимости от обрабатываемого диаметра.
2) Установите наименьший вылет.
3) Для мелкоразмерного инструмента подача и скорость резания должны быть небольшими.

Силы резания возрастают при увеличении радиуса при вершине пластины и могут возникнуть вибрации. Поэтому необходимо выбрать соответствующий радиус. Мы рекомендуем оправку с твёрдосплавным хвостовиком для обработки глубоких отверстий.

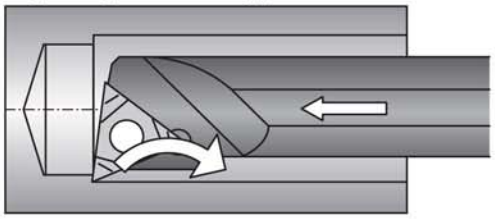
2. Максимальный вылет:
Стальной хвостовик – 4D, твёрдосплавный хвостовик – 6D
где D – диаметр обрабатываемого отверстия.

3. Форма пластины:
Треугольная - имеет наименьшие вибрации. Эта пластина используется для чистовой обработки, и не очень хорошо подходит для тяжёлой черновой обработки.
Ромбическая - является более прочной, чем треугольные пластины, и может применяться для профильной обработки или обработки дна (торца) отверстия.

● Типы стружколомов

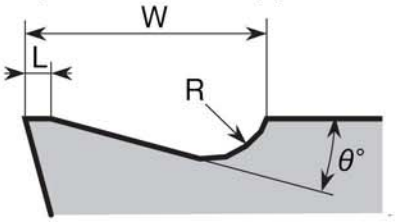
Тип	Форма передней поверхности		Характеристики	Тип ER	Тип CP	Тип TC	Тип TP
AM5			Трехмерный стружколом с острой режущей кромкой и отличным удалением стружки	–		–	–
A · A1			Шлифованный стружколом с прочной режущей кромкой и отличным удалением стружки	–		–	–
A2			Прекрасное удаление стружки при растачивании и наружней обработке		–	–	–
B			Шлифованный стружколом с прочной режущей кромкой и отличным удалением стружки	–		–	–
B1 · B2 · B3			Стружколом с большим передним углом для чистовой обработки	–	–	только B1	только B2, B3
F05 · F1			Острая режущая кромка, удаление стружки назад за счёт углов, противоположных направлению подачи	–	–	только F05	только F1

■ Характеристики стружколомов F05 · F1



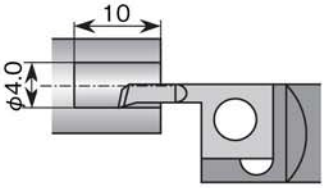
Конструкция данного эксклюзивного стружколома позволяет удалять стружку в направлении, обратном направлению подачи. Для правосторонней державки используйте правые пластины.

■ Форма основных стружколомов A · B

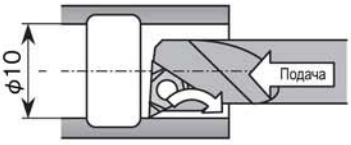


Стружколом	Размеры (мм)			
	W	L	θ °	R
A	1.0	0.1 ~ 0.2	14°	0.5
B	1.5	0.15 ~ 0.25		

■ Примеры применения пластин NTK

Условия обработки	Форсунка	Материал	Нержавеющая сталь
V=50 м/мин S=0,02 мм/об t=0,2 мм СОЖ			
LBMC3080FLBP05	6000 деталей/кромка		
Аналогичный твёрдый сплав	2000 деталей/кромка		

После замены типа стружколома устраняется проблема удаления стружки и сокращается количество бракованных деталей.

Условия обработки	Кольцо	Материал	S45CF
V=50 м/мин S=0,08 мм/об t=0,3 мм СОЖ			
TPGP631-FR-F1	100 деталей/кромка		
Аналогичный твёрдый сплав	30 деталей/кромка		

Стружколом F1 удаляет стружку в направлении, обратном направлению подачи

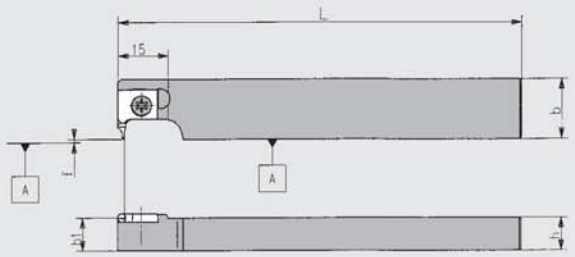
Подбор инструмента для внутренней обработки

Тип	Размеры хвостовика: высота × ширина (мм)	Размеры хвостовика: длина (мм)	Размеры хвостовика: материал	Тип крепления пластины	Минимальный обрабатываемый диаметр (мм)	Глубина обработки (мм)	Пластина	Вылет (мм)	Страница
LBMA-S	10 × 18	85	сталь	винтом	1.0 ~ 2.3	2.0 ~ 3.5	LBMD □ 05S	15	158
	12 × 18	120							
LBMA	8 × 21.5	120			1.0 ~ 3.0	2.0 ~ 8.0	LBM3080 LBMC3080 LBME2060 LBMD2060 LBMD1020		158
	10 × 21.5								
	10 × 10								
	12 × 21.5								
	16 × 21.5								
DS-LBMB	ϕ 14.00	80						35	159
	ϕ 15.875	100							
	ϕ 16.00	95							
	ϕ 19.05	120							
	ϕ 20.00								
	ϕ 22.00								
	ϕ 25.00								
	ϕ 25.40	150							
C-MBR	ϕ 6.00	80	твёрдый сплав	винтом	5.0	18	MBL	20	161
C-MSBR	ϕ 4.00	110			5.7	не определено		не определено	161
	ϕ 6.00				7.7				
C-SELR	ϕ 5.00	110	твёрдый сплав	винтом	6	не определено	ERGP	не определено	162
	ϕ 6.00					25		25	
SELR	ϕ 8.00	100	сталь			12		15	163
C-SCLP	ϕ 6.00	110	твёрдый сплав	винтом	8 ~ 20	не определено	CP □□ 62 CP □□ 83 CP □□ 03 CP □□ 32	не определено	164
	ϕ 8.00	125							
	ϕ 10.00	150							
	ϕ 12.00	180							
	ϕ 16.00	200							
SCLP	ϕ 6.00	100	сталь		8 ~ 32			15 ~ 45	164
	ϕ 8.00								
	ϕ 10.00	150							
	ϕ 12.00								
	ϕ 16.00	180							
	ϕ 20.00	200							
	ϕ 25.00	250							

Тип	Размеры хвостовика: высота × ширина (мм)	Размеры хвостовика: длина (мм)	Размеры хвостовика: материал	Тип крепления пластины	Минимальный обрабатываемый диаметр (мм)	Глубина обработки (мм)	Пластина	Вылет (мм)	Страница
C-STUC **C-STUP**	ϕ 6.00	110	твёрдый сплав	винтом	8 ~ 22	не определено	TC □□52 TP □□63 TP □□73 T □□22	не определено	166
	ϕ 8.00	125							
	ϕ 10.00	150							
	ϕ 12.00	180							
	ϕ 16.00	200							
STUC **STUP**	ϕ 6.00	100	сталь	винтом	8 ~ 32			15 ~ 45	166
	ϕ 8.00								
	ϕ 8.00	125							
	ϕ 10.00	150							
	ϕ 12.00								
	ϕ 16.00	180							
	ϕ 20.00	200							
	ϕ 25.00	250							
B-STZ	ϕ 6.00	110	твёрдый сплав	винтом	10 ~ 20	не определено		не определено	167
	ϕ 8.00	125							
	ϕ 10.00	150							
	ϕ 12.00	180							
	ϕ 16.00	200							
BG **(обработка канавок)**	ϕ 8.00	125	сталь	винтом	10	1.2	GTG10	20 ~ 25	169
	ϕ 10.00	150			12				
	ϕ 12.00	180			14	2.2	GTG14	30 ~ 35	
	ϕ 14.00				16				
	ϕ 16.00	200			20	3.2	GTG20	40	
	ϕ 20.00				25				
TGC **(нарезание резьбы)**	ϕ 6.00	100	твёрдый сплав	винтом	8	Максимальный шаг 1,0 мм	TMN06	13 ~ 20	170
	ϕ 8.00	125			10		TMN08		
	ϕ 10.00	150			12		TMN009		
HN **(нарезание резьбы)**	ϕ 6.00	100	сталь	винтом	8		TMN06		170
	ϕ 8.00	125			10		TMN08		
	ϕ 10.00	150			12		TMN009		

Тип LBMA-S

Крепление винтом. Обрабатываемые диаметры 1,0-2,3 мм



Показана правая

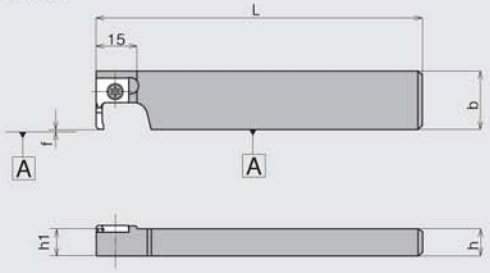
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Комплектующие: Ключ
5571435	Новинка LBMAR10SGX	★	10	18	85	10	0.0	LBMD-S	LRIS-4 * 10PW	RLR-15S
5486311	LBMAR10S	●	10		120	10				
5486329	LBMAR12S	●	12		120	12			LRIS-4 * 12PW	

Пластины см. на странице 160.

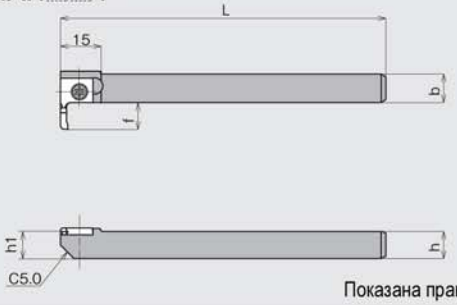
Тип LBMA

Крепление винтом. Обрабатываемые диаметры 1,0-3,0 мм

LBMAR□□



LBMAR□□-F



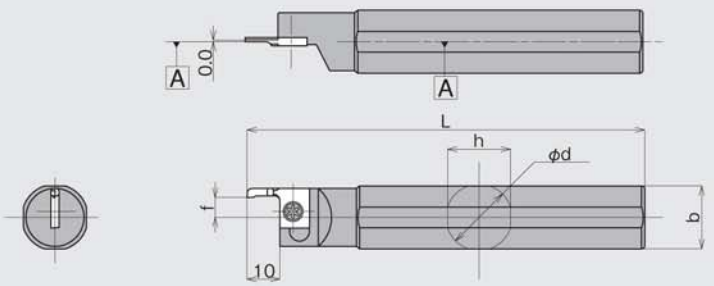
Показана правая

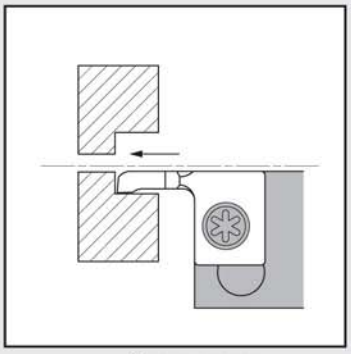
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) h	b	L	h_1	f	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Комплектующие: Ключ	
5383476	LBMAR08	●	8	21.5	120	8	0.0	LBM(C)3080 LBMD(E)2060 LBMD1020	LRIS-4 * 10	LLR-25S	
5359849	LBMAR10	●	10			10			LRIS-4 * 10PW		RLR-15S
5359831	LBMAR10-F	●		10.0			10.0				
5362199	LBMAR12	●	12	21.5		12	0.0		LRIS-4 * 12PW		
5378278	LBMAR16	●	16			16					

Пластины см. на странице 160.

Тип DS-LBMB

Крепление винтом. Обрабатываемые диаметры 1,0-3,0 мм





Показана левая

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Пластина	Комплектующие	
									Крепёжный винт	Ключ
			ϕ d	h	b	L ※1	f ※2			
5359856	**DS-LBMBL14F**	●	14.000	13	13	80	6.0	LBMD-S LBM(C)3080 LBM(E)2060 LBMD1020	LRIS-4 ＊ 10PW	RLR-15S
5359914	**DS-LBMBL15H**	●	15.875	15	15	100				
5359906	**DS-LBMBL16X**	●	16.000			95				
5359898	**DS-LBMBL19**	●	19.050	18	18	120				
5359880	**DS-LBMBL20**	●	20.000	19	19					
5359872	**DS-LBMBL22**	●	22.000	21	21					
5483441	**DS-LBMBL25-MET**	●	25.000	24	24					
5393905	**DS-LBMBL25**	●	25.400			150				

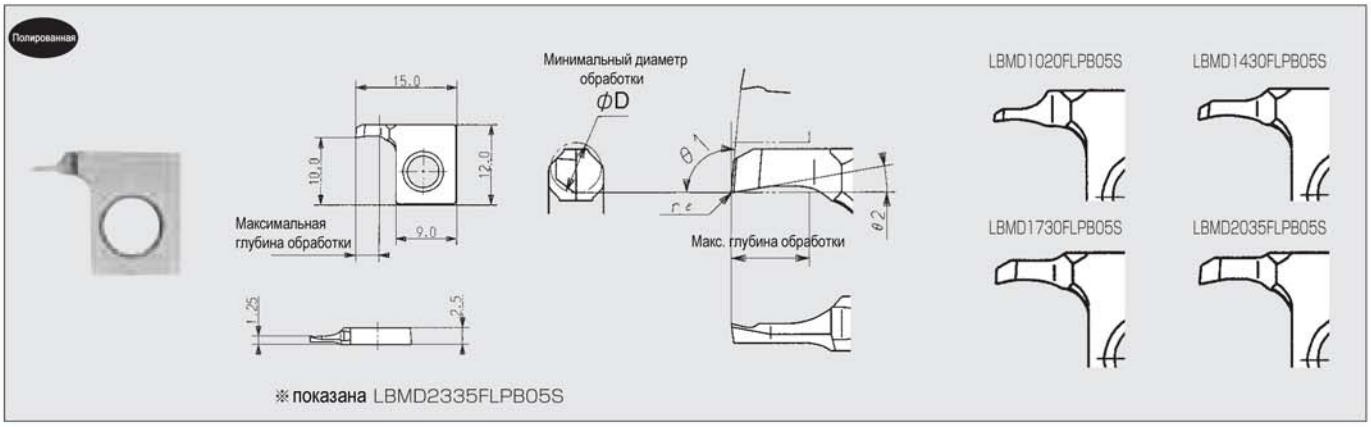
※1 Длина L короче на 4 мм, если используется короткая пластина.

※2 Для пластин LBMD-S, LBM(C)1020, LBM(E)2060 размер f может быть больше на 0,4 мм.

Пластины см. на странице 160.

Пластины

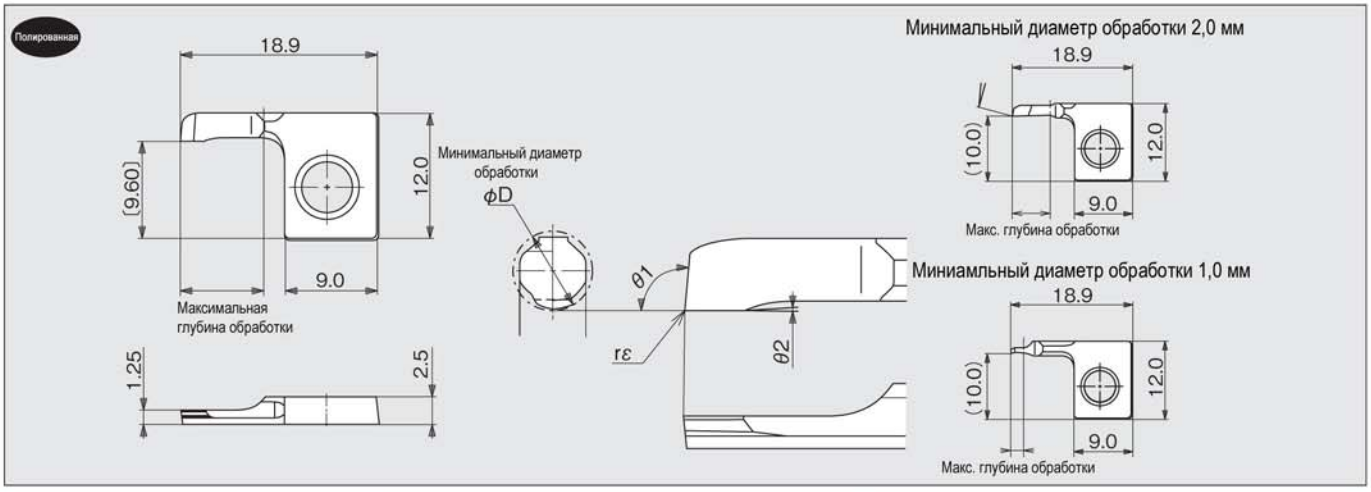
Тип LBMD-S — Короткая серия



Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)					Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
		Минимальный диаметр обработки	Максимальная глубина обработки	θ 1	θ 2	r ε	ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
LBMD1020FLPB05S	есть	ϕ 1.0	2.0	95°	10°	0.05			5486592	●
LBMD1430FLPB05S		ϕ 1.4	3.0						5486600	●
LBMD1730FLPB05S		ϕ 1.7	3.0						5486618	●
LBMD2035FLPB05S		ϕ 2.0	3.5						5486626	●
LBMD2335FLPB05S		ϕ 2.3	3.5						5486634	●

Державки см. на страницах 158-159.

Тип LBM

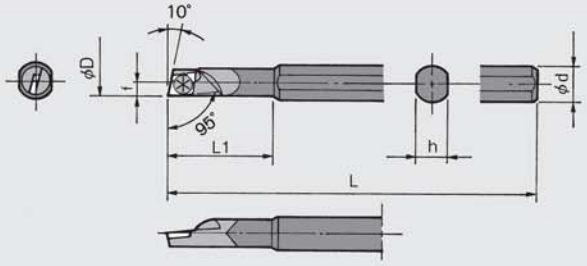


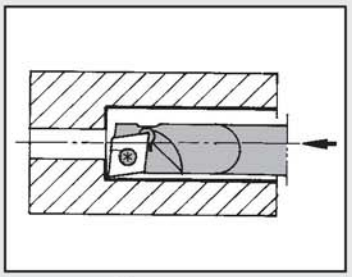
Обозначение пластины	Стружколом	Размеры (мм)					Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
		Минимальный диаметр обработки	Максимальная глубина обработки	θ 1	θ 2	r ε	ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
LBMD1020FLVB	есть	ϕ 1.0	2.0	95°	10°	0.00			5433222	●
LBMD1020FLPB05						0.05			5433214	●
LBMD2060FLVB	есть	ϕ 2.0	6.0	95°	10°	0.00			5421888	●
LBMD2060FLPB05						0.05			5421896	●
LBME2060FLV	нет			105°	2°	0.00			5421920	●
LBME2060FLP05						0.05			5421938	●
LBME2060FLVB	есть					0.00			5421904	●
LBME2060FLPB05						0.05			5421912	●
LBMC3080FLV	нет	ϕ 3.0	8.0	95°	2°	0.00	5372834	●	5359799	●
LBMC3080FLP05						0.05	5372826	●	5359807	●
LBM3080FLVB	есть			90°		0.00			5368030	●
LBM3080FLPB05						0.05			5368048	●
LBMC3080FLVB				95°		0.00	5372842	●	5359815	●
LBMC3080FLPB05						0.05	5372859	●	5359823	●

Державки см. на страницах 158-159.

Тип C-MBR

Ромбическая пластина 75° с задним углом. Твёрдосплавный хвостовик
Минимальный обрабатываемый диаметр 5,0 мм. Крепление винтом





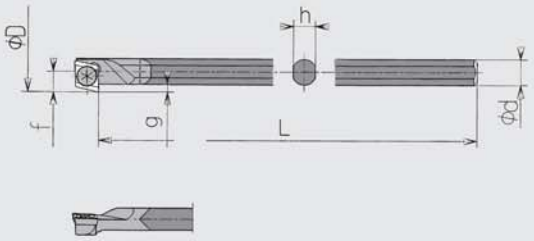
Показана правая

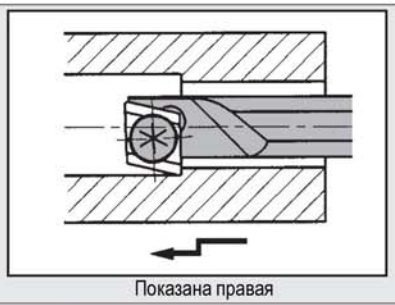
Пластину для левой державки возможно устанавливать на правую державку

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Минимальный диаметр обработки (мм)	Пластина	Комплектующие	
										Крепёжный винт	Ключ
			φ d	h	L	f	L_1	φ D			
5162706	**C06F-MBR**	●	6	5.5	80	2.5	18	5.0	MBL	LR-S-2 * 3.7	RLR-13S

Тип MSBR

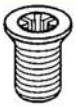
Крепление винтом. Твёрдосплавный хвостовик
Минимальный обрабатываемый диаметр 5,7 мм





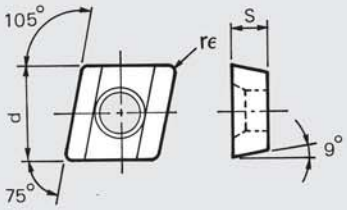
Показана правая

Пластину для левой державки возможно устанавливать на правую державку

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)				Максимальный размер уступа (мм)	Минимальный диаметр обработки (мм)	Пластина	Комплектующие	
										Крепёжный винт	Ключ
			φ d	h	L	f	g	φ D			
5161054	**C04J-MSBR**	●	4	3.5	110	3.2	1.0	5.7	MBL	LR-S-2 * 3.7	RLR-13S
5161047	**C06J-MSBR**	●	6	5.5		4.2		7.7			

■ Пластины

Тип MBL

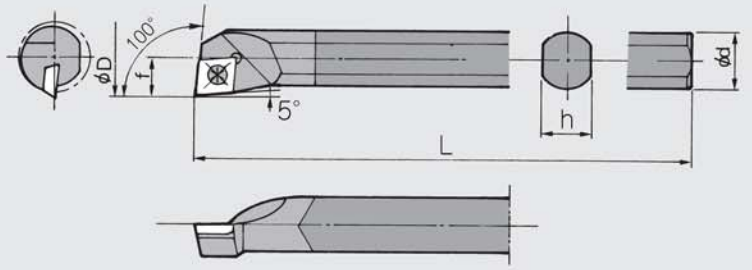


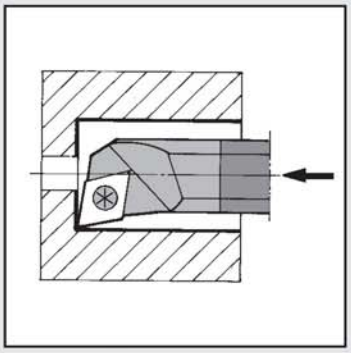
Показана левая

Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
	d	s	r ε	ZM3	Наличие на складе
MBL005FL	3.60	1.0	0.05	5161252	●
MBL015FL			0.15	5161245	●

Тип C-SELR

Ромбическая пластина 75° с задним углом. Крепление винтом
Минимальный обрабатываемый диаметр 6,0 мм





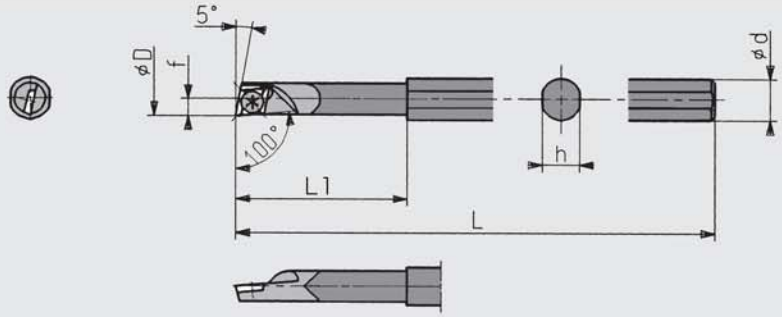
Показана правая

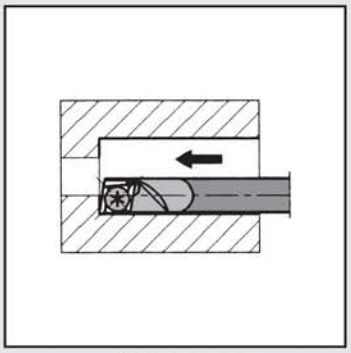
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Минимальный диаметр обработки (мм)	Пластина	Комплектующие	
												Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	ϕ d	h	L	f	L_1	ϕ D			
5614755	5614748	**C05J-SELR$^{R}_{L}$-T3**	●	●	5	4.5	110	3.0	25	6.0	ERGP52	LR-S-2 ∗ 4.4	RLR-13S

Пластины см. на странице 163.

Тип C-SELR

Ромбическая пластина 75° с задним углом. Крепление винтом
Минимальный обрабатываемый диаметр 6,0 мм





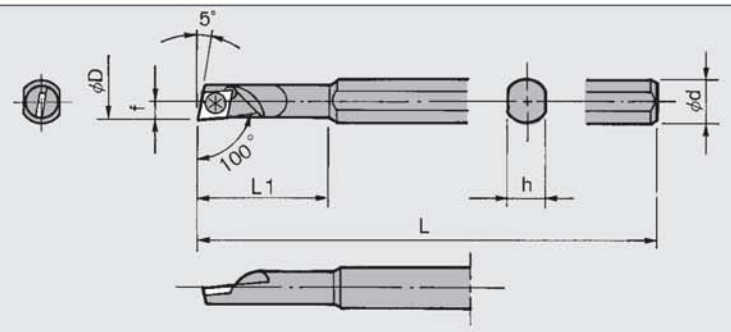
Показана правая

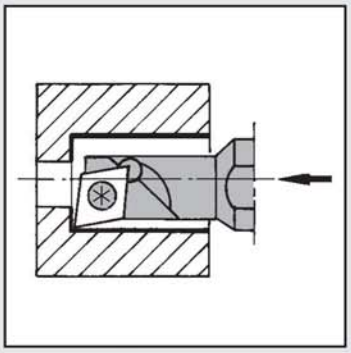
Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Минимальный диаметр обработки (мм)	Пластина	Комплектующие	
												Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	ϕ d	h	L	f	L_1	ϕ D			
5726476	5726484	**C06J-SELR$^{R}_{L}$-T3**	●	●	6	5.2	110	3.0	25	6.0	ERGP52	LR-S-2 ∗ 4.4	RLR-13S

Пластины см. на странице 163.

Тип SELR

Ромбическая пластина 75° с задним углом. Крепление винтом
Минимальный обрабатываемый диаметр 6,0 мм





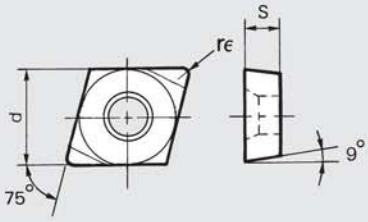
Пластину для левой державки возможно устанавливать на правую державку

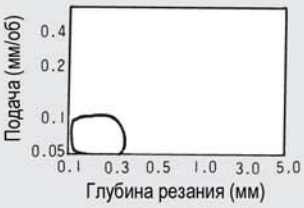
Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)					Минимальный диаметр обработки (мм)	Пластина	Комплектующие	
												Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	ϕ d	h	L	f	L_1	ϕ D			
5726492	5726500	**SELR$^{R}_{L}$-0008HT3**	●	●	8	7.0	100	3.0	12	6.0	ERGP52	LR-S-2 ∗ 4.4	RLR-13S

■ Пластины

Тип ERGP



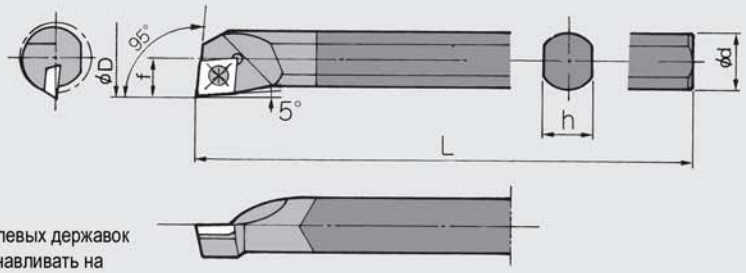


Показана правая

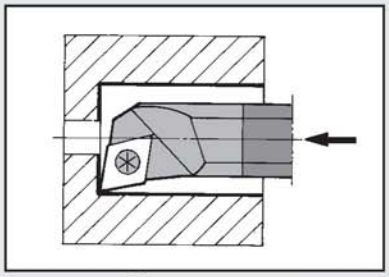
Обозначение пластины		Размеры (мм)			Кермет								Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD							
					T15				N20				ZM3				VM1			
метрическая	дюймовая	d	s	r ε	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе	правая	Наличие на складе	левая	Наличие на складе
ERGHT30102F$^{R}_{L}$A2	**ERGP52Y-F$^{R}_{L}$--A2**	3.97	1.59	0.2	5659602	●	5659594	●	5658828	●	5658810	●	5899158	●	5889670	●	5375050	●	5306535	●
T30104F$^{R}_{L}$A2	**521-F$^{R}_{L}$--A2**			0.4											5146063	●				

Тип C-SCLP

Ромбическая пластина 80° с задним углом. Крепление винтом Твёрдосплавный хвостовик



Пластины для левых державок возможно устанавливать на правые державки



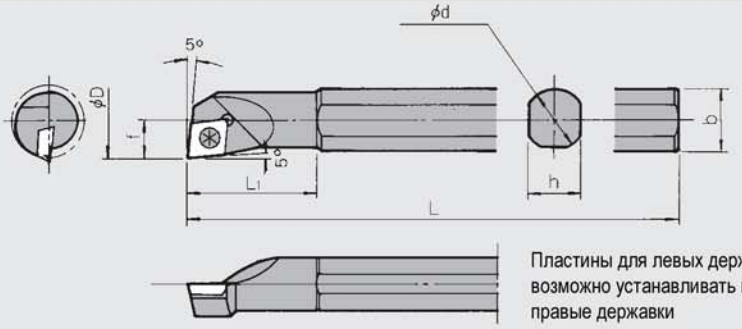
Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)				Минимальный диаметр обработки (мм)	Пластина	Комплектующие	
											Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	ϕ d	h	L	f	ϕ D			
5549985	5549993	**C06J-SCLP$^{R}_{L}$-04**	●	●	6	5.2	110	4.0	8.0	CPGP62	LR-S-2 ∗ 4.4	RLR-13S
5394226		**C08K-SCLP$^{R}_{L}$-06**	●		8	7.0	125	5.0	10.0	CP P83	LR-S-2.5∗4.8	RLR-15S
5550009	5550017	**C10M-SCLP$^{R}_{L}$-08**	●	●	10	9.0	150	6.0	12.0	CPGP03	LR-S-3 ∗ 6.2	RLR-20S
5503594		**C12Q-SCLP$^{R}_{L}$-09**	●		12	11.0	180	8.0	16.0	CPGM32	LR-S-4 ∗ 5.8	
5452842		**C16R-SCLP$^{R}_{L}$-09**	●		16	14.5	200	10.0	20.0	CPMM32		

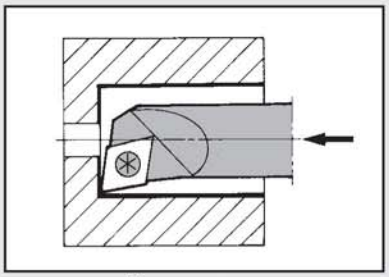
Пластины см. на странице 165.

Тип SCLP

Ромбическая пластина 80° с задним углом. Крепление винтом Стальной хвостовик



Пластины для левых державок возможно устанавливать на правые державки



Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)						Минимальный диаметр обработки (мм)	Пластина	Комплектующие	
													Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	ϕ d	h	b	L	f	L_1	ϕ D			
5329537	5348982	**SCLP$^{R}_{L}$-0006H62S**	●	●	6	5.5	5.75	100	4.0	15	8.0	CPGP62	LR-S-2 ∗ 4.4	RLR-13S
5288295		**SCLP$^{R}_{L}$-0008H83S**	●		8	7.0	7.5	100	5.0	20	10.0	CP P83	LR-S-2.5∗4.8	RLR-15S
5288642		**SCLP$^{R}_{L}$-0010M03S**	●		10	9.0	9.5	150	6.0	25	12.0	CPGP03	LR-S-3 ∗ 6.2	RLR-20S
5288311	5288659	**SCLP$^{R}_{L}$-0012M32**	●	●	12	11.0	11.5	150	8.0	30	16.0	CPGM32 CPMM32	LR-S-4 ∗ 5.8	
5288329	5288675	**SCLP$^{R}_{L}$-0016Q32**	●	●	16	15.0	15.5	180	10.0	35	20.0			
5288337	5288667	**SCLP$^{R}_{L}$-0020R32**	●	●	20	19.0	19.5	200	12.5	40	25.0			
5330022		**SCLP$^{R}_{L}$-0025S32**	●		25	24.0	24.5	250	16.0	45	32.0			

Пластины см. на странице 165.

Пластины формы C с задним углом

Кермет

Форма пластины	Обозначение пластины		Размеры (мм)			Кермет					
	метрическое	дюймовое	Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	T15	Наличие на складе	N20	Наличие на складе	N40	Наличие на складе
 показана левая	CPGH040102TLA1	CPGP62Y-TL--A1	4.76	1.59	0.2	5657598	●	5657572	●		
	CPGH040104TLA1	CPGP621-TL--A1			0.4	5657564	●	5684634	●		
	CPGH060202TLA	CPGP83Y-TL--A	6.35	2.38	0.2	5533104	●	5488887	●		
	CPGH060204TLA	CPGP831-TL--A			0.4	5533112	●	5315874	●		
	CPGH080204TLA	CPGP031-TL--A	7.94		0.4	5533120	●	5308994	●		
	CPGH060202ENBAM5	CPGP83Y-ENB-AM5	6.35	2.38	0.2					5531645	●
	CPGH080202ENBAM5	CPGP03Y-ENB-AM5	7.94		0.2					5531652	●
	CPGH090302ENBAM5	CPGM32Y-ENB-AM5	9.525	3.18	0.2	5481346	●				
	CPGH090304ENBAM5	CPGM321-ENB-AM5			0.4	5520952	●				
	CPGH090308ENBAM5	CPGM322-ENB-AM5			0.8	5509203	●				
 показана левая	CPMH090304TLB	CPMM321-TL--B	9.525	3.18	0.4			5291851	●		
	CPMH090308TLB	CPMM322-TL--B			0.8			5291869	●		
	CPMH060204AM5	CPMP831-AM5	6.35	2.38	0.4					5645858	●
	CPMH080204AM5	CPMP031-AM5	7.94		0.4					5645866	●
	CPMH080208AM5	CPMP032-AM5			0.8					5645874	●
	CPMH090304AM5	CPMM321-AM5	9.525	3.18	0.4					5645882	●
	CPMH090308AM5	CPMM322-AM5			0.8					5645890	●
 без стружколома	CPGB080204TN	CPGD031-TN	7.94	2.38	0.4	5536321	●				

Державки см. на странице 164.

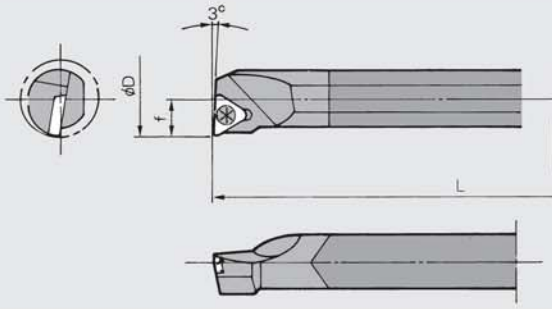
Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

Форма пластины	Обозначение пластины		Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
	метрическое	дюймовое	Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	ZM3	Наличие на складе
 показана левая	CPGH040102FLA1	CPGP62YFL--A1	4.76	1.59	0.2	5155353	●
	CPGH040104FLA1	CPGP621FL--A1			0.4	5146055	●
	CPGH060202FLA	CPGP83YFL--A	6.35	2.38	0.2	5076229	●
	CPGH060204FLA	CPGP831FL--A			0.4	5255351	●
	CPGH080202FLA	CPGP03YFL--A	7.94	2.38	0.2	5255369	●
	CPGH080204FLA	CPGP031FL--A			0.4	5255377	●
	CPGH060202FNAM5	CPGP83Y-FN--AM5	6.35	2.38	0.2	5522297	●
	CPGH080202FNAM5	CPGP03Y-FN--AM5	7.94			5522362	●
	CPGH090302FNAM5	CPGM32Y-FN--AM5	9.525	3.18		5522370	●
	CPGH090304FNAM5	CPGM321-FN--AM5			0.4	5522388	●
	CPGH090308FNAM5	CPGM322-FN--AM5			0.8	5310701	●

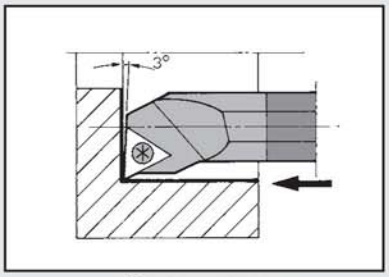
Державки см. на странице 164.

Типы C-STUC и C-STUP

Треугольная пластина с задним углом. Крепление винтом Твёрдосплавный хвостовик



Пластины для левых державок возможно устанавливать на правые державки



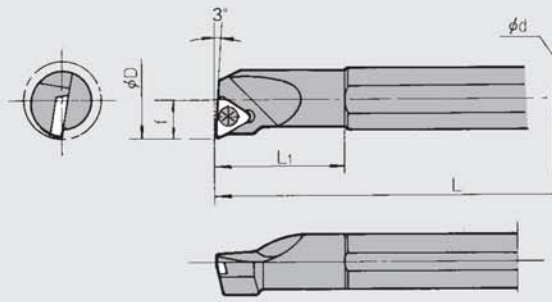
Показана правая

Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	Размеры (мм) ϕ d	h	L	f	Минимальный диаметр обработки (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Комплектующие: Ключ
5133954	5133871	**C06J-STUC$^{R}_{L}$-06**	●	●	6	5.2	110	3.8	8.0	TCGP52	LR-S-2 ∗ 4.4	RLR-13S
5550025	5654124	**C08K-STUP$^{R}_{L}$-08**	●	●	8	7.0	125	5.0	10.0	TPGP63	LR-S-2 ∗ 5.5	
5345228	5561543	**C10M-STUP$^{R}_{L}$-09**	●	●	10	9.0	150	6.0	12.0	TPGP73	LR-S-2.5 ∗ 6	RLR-15S
5408182		**C12Q-STUP$^{R}_{L}$-09**	●		12	11.0	180	8.0	16.0		LR-S-2.5 ∗ 6.8	
5646047		**C16R-STUP$^{R}_{L}$-11**	●		16	14.5	200	11.0	22.0	TPGH22	LR-S-3 ∗ 7.8	RLR-20S

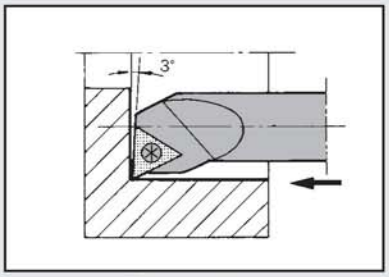
Пластины см. на странице 168.

Типы C-STUC и C-STUP

Треугольная пластина с задним углом. Крепление винтом Стальной хвостовик



Пластины для левых державок возможно устанавливать на правые державки



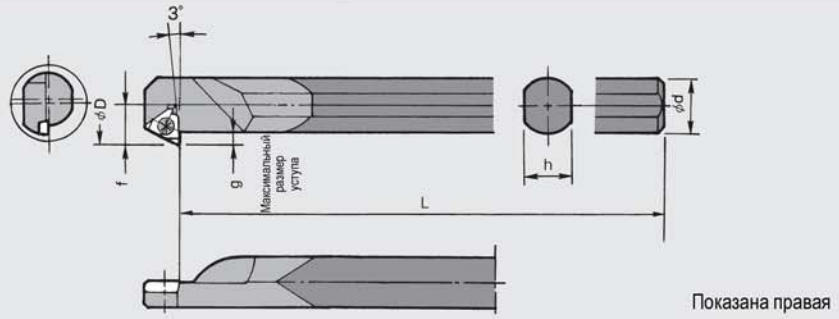
Показана правая

Код № правая	Код № левая	Обозначение державки	Наличие на складе правая	Наличие на складе левая	Размеры (мм) ϕ d	h	b	L	f	L_1	Минимальный диаметр обработки (мм) ϕ D	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Комплектующие: Ключ
5439518	5726534	**STUC$^{R}_{L}$0006H52S**	●	●	6	5.5	5.75	100	4.0	15	8.0	TCGP52	LR-S-2 ∗ 4.4	RLR-13S
5442553		**STUP$^{R}_{L}$0008H63S**	●		8	7.0	7.5	100	5.0	20	10.0	TPGP63	LR-S-2 ∗ 5.5	
	5737754	**STUP$^{R}_{L}$0008K63S**		●				125						
5473368	5622824	**STUP$^{R}_{L}$0010M73S**	●	●	10	9.0	9.5	150	6.0	25	12.0	TPGP73	LR-S-2.5 ∗ 6	RLR-15S
5442538	5726542	**STUP$^{R}_{L}$0012M73S**	●	●	12	11.0	11.5		8.0	30	16.0		LR-S-2.5 ∗ 6.8	
5442546		**STUP$^{R}_{L}$0016Q22**	●		16	15.0	15.5	180	10.0	35	20.0	TPGH22	LR-S-3 ∗ 7.8	RLR-20S
5420765		**STUP$^{R}_{L}$0020R22**	●		20	19.0	19.5	200	12.5	32	25.0			
5460167		**STUP$^{R}_{L}$0025S32**	●		25	24.0	24.5	250	16.0	45	32.0	TPGH32	LR-S-4 ∗ 5.8	

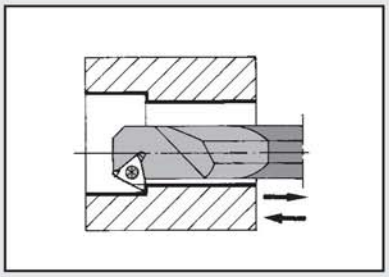
Пластины см. на странице 168.

Тип B-STZ

Треугольная пластина с задним углом. Крепление винтом
Твёрдосплавный хвостовик



Показана правая



Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм) φd	h	L	f	g	Минимальный диаметр обработки (мм) φD	Пластина	Комплектующие: Крепёжный винт	Комплектующие: Ключ
5935200	**B06J-STZCR-06**	●	6	5.2	110	5.5	2.5	10.0	TCGP52	LR-S-2 ∗ 4.4	RLR-13S
	B08K-STZPR-08		8	7.0	125	7.0	3.0	12.0	TPGP63	LR-S-2 ∗ 5.5	
	B10M-STZPR-09		10	9.0	150	8.0		14.0	TPGP73	LR-S-2.5 ∗ 4.8	RLR-15S
5934500	**B12Q-STZPR-09**	●	12	11.0	180	9.0		16.0		LR-S-2.5 ∗ 6.8	
	B16R-STZPR-11		16	14.5	200	11.0		20.0	TPGH22	LR-S-3 ∗ 7.8	RLR-20S

При работе с подачей “на себя” используйте правую пластину (см. рисунок ⟶)
При работе с подачей “от себя” используйте левую пластину (см. рисунок ⟵)
Пластины см. на странице 168.

Пластины формы T с задним углом 7°

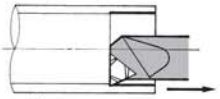
Кермет

Форма пластины	Обозначение пластины		Размеры (мм)			Кермет			
	метрическое	дюймовое	Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	T15	Наличие на складе	N20	Наличие на складе
	TCGH060102TLB1	TCGP52Y-TL--B1	3.97	1.59	0.2	5657523	●		
	TCGH060104TLB1	TCGP521-TL--B1			0.4	5657515	●		
	TCGH060102TRB1	TCGP52Y-TR--B1			0.2	5657689	●		
	TCGH060102TLF05	TCGP52Y-TL--F05			0.2			5736798	●
	TCGH060104TLF05	TCGP521-TL--F05			0.4			5736806	●
	TCGH060102TRF05	TCGP52Y-TR--F05			0.2			5722970	●
	TCGH060104TRF05	TCGP521-TR--F05			0.4			5722988	●
	TCGB060102TN	TCGD52Y-TN			0.2	5533153	●		
	TCGB060104TN	TCGD521-TN			0.4	5518998	●		

Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

Форма пластины	Обозначение пластины		Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
	метрическое	дюймовое	Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
	TCGH060102FLB1	TCGP52Y-FL--B1	3.97	1.59	0.2	5101696	●		
	TCGH060104FLB1	TCGP521-FL--B1			0.4	5129002	●		
	TCGH060102FLF05	TCGP52Y-FL--F05			0.2	5147335	●		
	TCGH060102FRF05	TCGP52Y-FR--F05			0.2	5961099	●	5333273	●
	TCGH060104FRF05	TCGP521-FR--F05			0.4	5947429	●	5456165	●

1) Для пластин со стружколомом F05 и F1 используйте правую державку и правую пластину. Державки см. на страницах 166-167.


Направление схода стружки

Пластины формы T с задним углом 11°

Кермет

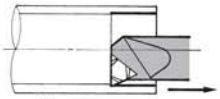
Форма пластины	Обозначение пластины		Размеры (мм)			Кермет			
	метрическое	дюймовое	Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	T15	Наличие на складе	N20	Наличие на складе
	TPGH080204TLB3	TPGP631-TL--B3	4.76	2.38	0.4	5657556	●		
	TPGH090204TLB2	TPGP731-TL--B2	5.56		0.4	5657549	●		
	TPGH110304TLB3	TPGH221-TL--B3	6.35	3.18	0.4	5657531	●		
	TPGH080202TRF1	TPGP63Y-TR--F1	4.76	2.38	0.2			5665807	●
	TPGH080204TRF1	TPGP631-TR--F1			0.4			5657663	●
	TPGH090202TRF1	TPGP73Y-TR--F1	5.56		0.2			5663182	●
	TPGH090204TRF1	TPGP731-TR--F1			0.4			5657671	●
	TPGH110302TRF1	TPGH22Y-TR--F1	6.35	3.18	0.2			5683628	●
	TPGH110304TRF1	TPGH221-TR--F1			0.4			5657655	●
	TPGH110308TRF1	TPGH222-TR--F1			0.8			5664511	●
	TPGB080202TN	TPGD63Y-TN	4.76	2.38	0.2	5533179	●		
	TPGB080204TN	TPGD631-TN			0.4	5514823	●		
	TPGB090202TN	TPGD73Y-TN	5.56		0.2	5533187	●		
	TPGB090204TN	TPGD731-TN			0.4	5518436	●		

Державки см. на страницах 166-167.

Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD

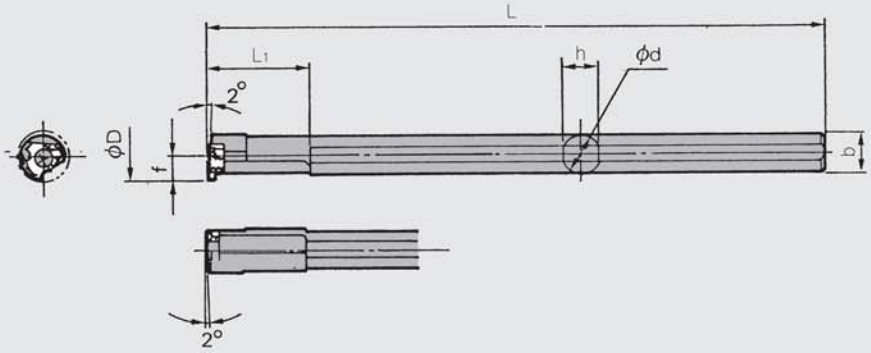
Форма пластины	Обозначение пластины		Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
	метрическое	дюймовое	Диаметр вписанной окружности	Толщина	Радиус при вершине	ZM3	Наличие на складе	VM1	Наличие на складе
	TPGH080202FLB3	TPGP63Y-FL--B3	4.76	2.38	0.2	5948872	●		
	TPGH080204FLB3	TPGP631-FL--B3			0.4	5866876	●		
	TPGH090202FLB2	TPGP73Y-FL--B2	5.56		0.2	5918750	●		
	TPGH090204FLB2	TPGP731-FL--B2			0.4	5998596	●		
	TPGH090208FLB2	TPGP732-FL--B2			0.8	5255344	●		
	TPGH080202FRF1	TPGP63Y-FR--F1	4.76		0.2	5767702	●	5345236	●
	TPGH080204FRF1	TPGP631-FR--F1			0.4	5040886	●	5322557	●
	TPGH090202FRF1	TPGP73Y-FR--F1	5.56		0.2	5767686	●	5345210	●
	TPGH090204FRF1	TPGP731-FR--F1			0.4	5092093	●	5371190	●
	TPGH090208FRF1	TPGP732-FR--F1			0.8	5132113	●		
	TPGH110302FRF1	TPGH22Y-FR--F1	6.35	3.18	0.2	5065875	●	5371182	●
	TPGH110304FRF1	TPGH221-FR--F1			0.4	5978036	●	5368683	●
	TPGH110308FRF1	TPGH222-FR--F1			0.8	5991567	●		

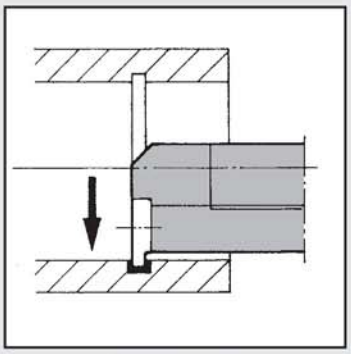
1) Для пластин со стружколомом F05 и F1 используйте правую державку и правую пластину. Державки см. на страницах 166-167.


Направление схода стружки

Тип BG

Крепление винтом



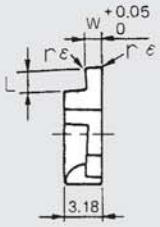


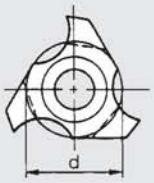
Показана правая

Код №		Обозначение державки	Наличие на складе		Размеры (мм)						Минимальный диаметр обработки (мм)	Пластина	Комплектующие	
													Крепёжный винт	Ключ
правая	левая		правая	левая	ϕ d	h	b	L	f	L_1	ϕ D			
5527833		**BG$^{R}_{L}$08**	●		8	7.0	7.5	125	5.0	20	10.0	GTG10	LR-S-2.5 ∗ 6.8	RLR-15S
5527841		**BG$^{R}_{L}$10**	●		10	9.0	9.5	150	6.0	25	12.0			
5527817		**BG$^{R}_{L}$12**	●		12	11.0	11.5	180	7.0	30	14.0	GTG14	LR-S-3 ∗ 7.8	RLR-20S
5536354		**BG$^{R}_{L}$14**	●		14	13.0	13.5	180	8.0	35	16.0			
5536362		**BG$^{R}_{L}$16**	●		16	15.0	15.5	200	10.0	40	20.0	GTG20		
5435433		**BG$^{R}_{L}$20**	●		20	19.0	19.5	200	12.0	40	25.0			

■ Пластины

Тип GTG



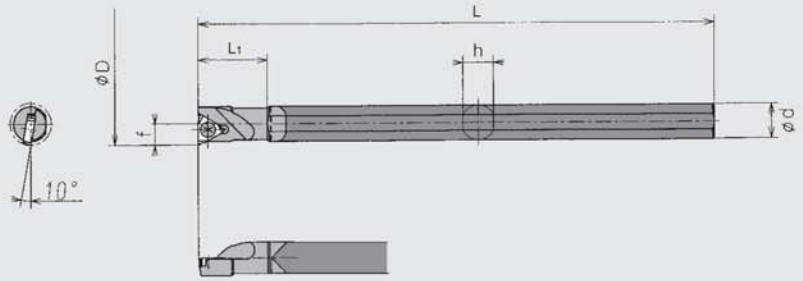


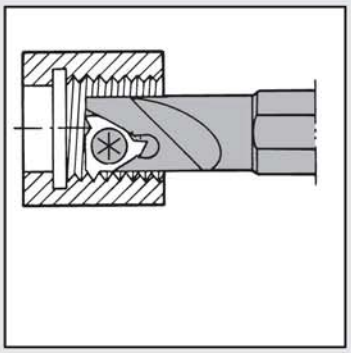
Показана левая

Обозначение пластины	Размеры (мм)				Кермет		Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
	w	L	r ε	d	N20	Наличие на складе	ZM3	Наличие на складе	QM3	Наличие на складе
GTG10050FL00	0.50	1.2	0.05	5.56			5514088	●		
GTG10065FL00	0.65						5514104	●		
GTG10075FL00	0.75						5376835	●		
GTG10100FL00	1.00						5376843	●		
GTG10125L	1.25		0.2		5527825	●				
GTG10145L	1.45				5527791	●				
GTG10150FL00	1.50		0.05				5376850	●		
GTG10200FL01	2.00		0.1				5357884	●		
GTG14100FL00	1.00	2.2	0.05	7.94			5376868	●		
GTG14145L	1.45		0.2		5527809	●				
GTG14150FL00	1.50		0.05				5376876	●		
GTG14175L	1.75		0.2		5527783	●				
GTG14200FL01	2.00		0.1				5376884	●		
GTG20150FL	1.50	3.2	0.2	9.525					5396239	●
GTG20175L	1.75				5527767	●				
GTG20200L	2.00				5527775	●				
GTG20200FL									5376991	●

Тип TGC

Крепление винтом. Твёрдосплавный хвостовик





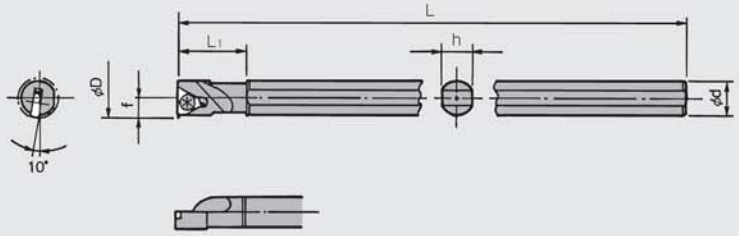
Показана правая

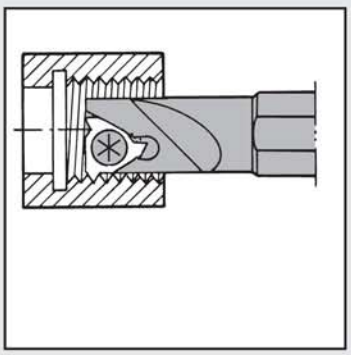
Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Минимальный диаметр обработки (мм)	Пластина	Комплектующие	
										Крепёжный винт	Ключ
			ϕ d	h	L	f	L_1	ϕ D			
5455092	**TGC10T06H161R**	●	6	5.5	100	3.8	13.0	8.0	TMN06	LR-S-2 ∗ 4.4	RLR-13S
5455084	**TGC10T08K162R**	●	8	7.0	125	4.7	17.0	10.0	TMN08	LR-S-2 ∗ 5.5	
5455076	**TGC10T10M163R**	●	10	9.0	150	6.0	20.0	12.0	TMN09	LRIS-2.2 ∗ 6	

Пластины см. на странице 171.

Тип HN

Крепление винтом. Стальной хвостовик





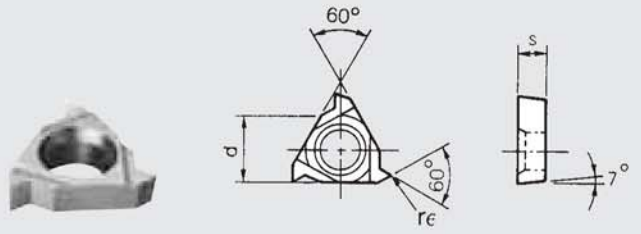
Показана правая

Код №	Обозначение державки	Наличие на складе	Размеры (мм)					Минимальный диаметр обработки (мм)	Пластина	Комплектующие	
										Крепёжный винт	Ключ
			ϕ d	h	L	f	L_1	ϕ D			
5845177	**HN59Z-0028**	●	6	5.5	100	3.8	13.0	8.0	TMN06	LR-S-2 ∗ 4.4	RLR-13S
5845193	**HN59Z-0029**	●	8	7.0	125	4.7	17.0	10.0	TMN08	LR-S-2 ∗ 5.5	
5845185	**HN59Z-0030**	●	10	9.0	150	6.0	20.0	12.0	TMN09	LRIS-2.2 ∗ 6	

Пластины см. на странице 171.

Пластины

Тип TMN

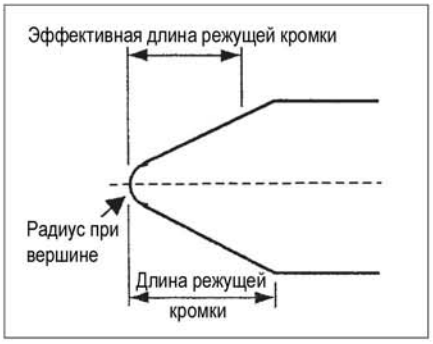


Показана правая

Обозначение пластины	Размеры (мм)			Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
	d	s	r ε	ZM3	Наличие на складе
TMN06FR03	3.97	1.59	0.03	5228044	●
TMN08FR03	4.76	2.38		5293642	●
TMN09FR03	5.56			5484647	●

Державки см. на странице 170.

Рекомендуемый диапазон шагов



Обозначение пластины	Радиус при вершине	Длина режущей кромки	Эффективная длина режущей кромки	Рекомендуемый шаг	Диапазон шагов
TMN06FR03	0.03	0.7	0.5	0.5	0.4 ~ 1.0
TMN08FR03					
TMN09FR03					

Заметки

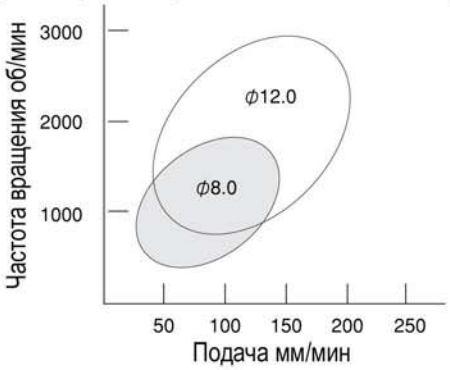
Инструмент для автоматов продольного точения NTK

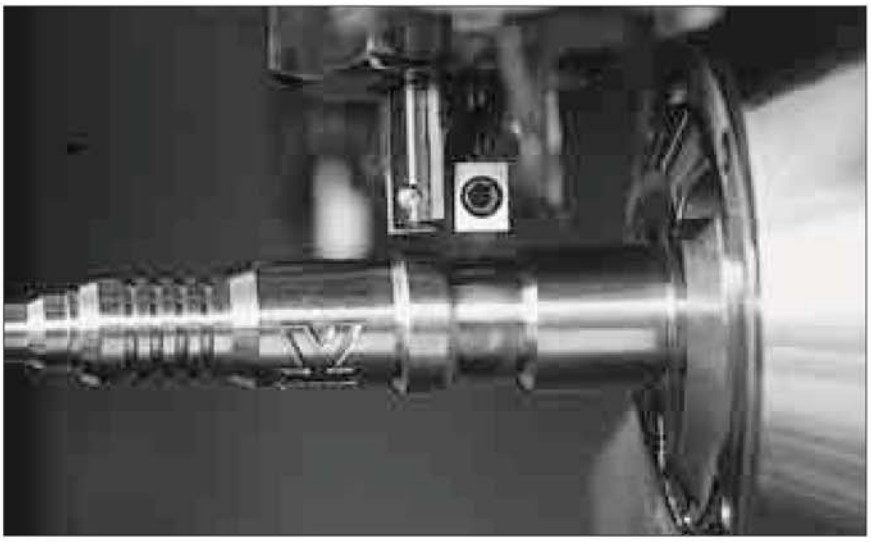
Концевые фрезы малых диаметров

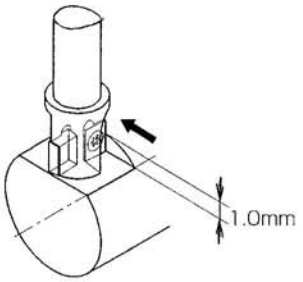
Концевые фрезы малых диаметров NTK

- Использование сплава ZM3 в качестве пластины обеспечивает высокую скорость резания. Скорость возрастает от 3 до 5 раз по сравнению с высокоскоростным резанием монолитными концевыми фрезами.
- Отличное качество обработанной поверхности Rz 5,0 для обычного типа и Rz 1,0 для пластин с зачистной кромкой Wiper.
- С помощью центральной режущей кромки возможна обработка канавок и врезание под углом.

Рекомендуемые режимы резания
(для нержавеющей стали типа 08Х18Н10)







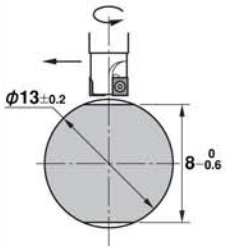
Материал: нержавеющая сталь 08Х18Н10
Диаметр: 8 и 12 мм
Глубина резания: 1,0 мм
Пластина: ZM3CZH0402CFR-070
Корпус фрезы: REZ100CZR141
При уменьшении диаметра обрабатываемой детали повышается вероятность возникновения вибраций. В этом случае уменьшите частоту вращения и подачу.

Примеры применения

Фрезерование пластинами из сплава ZM3

	Аналогичный инструмент	NTK
Обозначение пластины	стандартная	CZH0402CFR-070
Материал пластины	твёрдый сплав с покрытием PVD	ZM3
Частота вращения шпинделя	1200 об/мин	1200 об/мин
Скорость резания	38 м/мин	38 м/мин
Подача	36 мм/мин	72 мм/мин
Глубина резания	2,5 мм	2,5 мм
СОЖ	есть	есть
Стойкость пластины	200 деталей/кромка	1200 деталей/кромка

Деталь	Штуцер
Материал	08Х18Н10



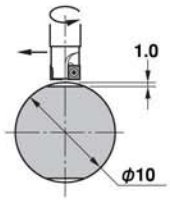
Примечания

Увеличение подачи в 2 раза позволяет сократить время обработки и увеличить производительность.

Фрезерование пластинами из сплава ZM3

	Аналогичный инструмент	NTK
Обозначение пластины	четырёхзубая концевая фреза	CZH0402CFR-070 (2 зуба)
Материал пластины	твёрдый сплав с покрытием	ZM3
Частота вращения шпинделя	2500 об/мин	1500 об/мин
Скорость резания	78,5 м/мин	47,1 м/мин
Подача	100 мм/мин	200 мм/мин
Глубина резания	1,0 мм	1,0 мм
СОЖ	есть	есть
Стойкость пластины	5000 деталей/кромка	8000 деталей/кромка

Деталь	Вал
Материал	12Х17



Примечания

Увеличена подача, снижена скорость резания. В результате увеличена производительность в 1,6 раза.

Рекомендуемые режимы резания

Обрабатываемый материал	Скорость V (м/мин)	Осевая подача f (мм/об)	Радиальная подача f (мм/об)	Глубина резания t (мм)
Стали	80 ~ 120	~ 0.03	~ 0.05	~ 3.0
Нержавеющие стали	40 ~ 60	~ 0.02	~ 0.04	~ 2.0

Преимущества использования центральной режущей кромки

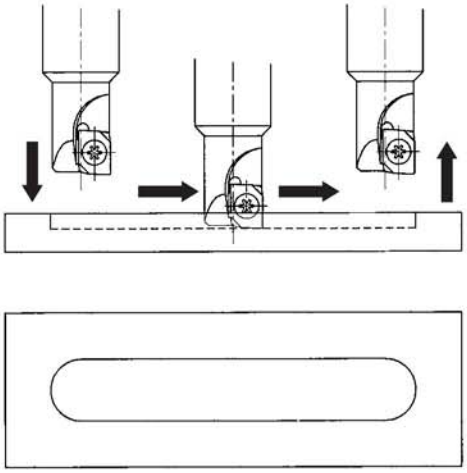
① Использование центральной режущей кромки на пластине позволяет использовать фрезу для вертикального врезания или выборки пазов, как показано в примере 1.

② Использование центральной режущей кромки на пластине позволяет использовать фрезу для обработки наклонных поверхностей, как показано в примере 2.

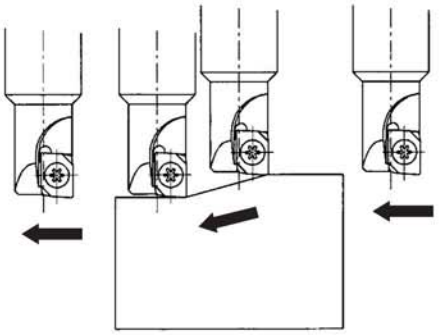
③ Зачистная режущая кромка на пластине обеспечивает отличное качество обработанной поверхности.

< Примеры применения >

① Пример



② Пример

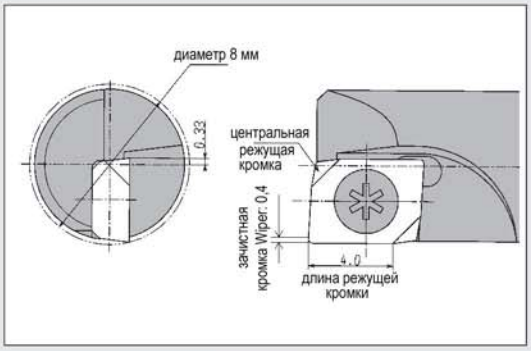


Примечания

① Пластины с центральной режущей кромкой могут устанавливаться на двухзубые фрезы. Это улучшит окончательную обработку поверхности, но в таком случае невозможно выполнять вертикальное врезание.

② Для обработки наклонной поверхности фрезой с пластиной с центральной режущей кромкой, примите во внимание рабочую длину режущей кромки (4,0 мм) при настройке станка.

Тип REZ



Показана правая

Код №	Обозначение фрезы	Наличие на складе	Количество зубьев	Размеры (мм) Диаметр фрезы ϕ D	L	ϕ d	Пластина	Комплектующие Крепёжный винт *1	Ключ
5276498	**REZ080C1R212**	●	1	8	60	10	CZH04 ☐☐ CFR ☐☐☐	FSI02-2.2 ✻ 4.0	T-07
5285812	**REZ100C1R218**	●		10	75		CZH05 ☐☐ CFR ☐☐☐	FSI02-2.2 ✻ 4.3	

*1) В процессе работы периодически подтягивайте крепёжный винт и при необходимости замените его.
Пластины см. на странице 177.

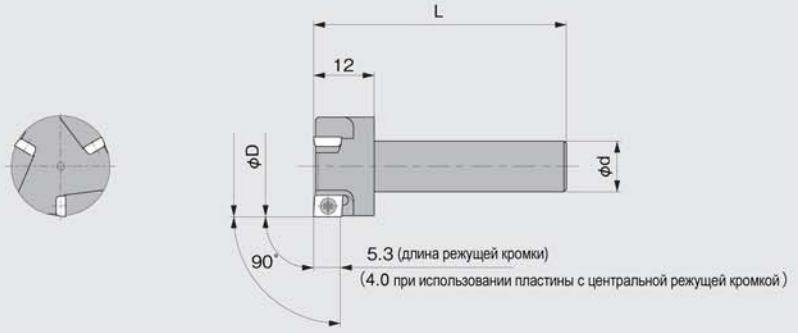
Тип REZ

Показана правая

Код №	Обозначение фрезы	Наличие на складе	Количество зубьев	Размеры (мм) Диаметр фрезы ϕ D	ϕ d	L	L_1	Пластина	Комплектующие Крепёжный винт *1	Ключ
5520317	**REZ100B2R329**	●	2	10	5	40	10	CZH04 ☐☐ CFR ☐☐☐	FSI02-2.2 ✻ 4.3	T-07
5120936	**REZ100C2R133**	●			6	50	12			
5120951	**REZ100C2R132**	●			7					
5137971	**REZ100C2R141**	●			10					
5355458	**REZ120C2R141**	●		12						
5355466	**REZ140C2R141**	●		14						

*1) В процессе работы периодически подтягивайте крепёжный винт и при необходимости замените его.
Пластины см. на странице 177.

Тип REZ

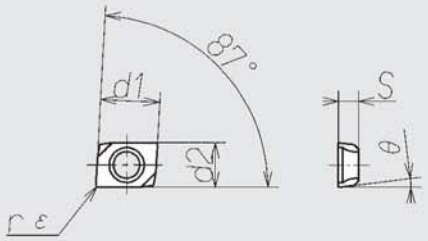


Показана правая

Код №	Обозначение фрезы	Наличие на складе	Количество зубьев	Размеры (мм)				Пластина	Комплектующие	
				Диаметр фрезы φ D	φ d	L	L_1		Крепёжный винт *1	Ключ
5520325	**REZ150B3R330**	●	3	15	5	40	10	CZH04□□CFR□□□	FSI02-2.2 * 4.3	T-07
5496088	**REZ200M3R319**	●		20	7	50	12			
5496096	**REZ200M3R320**	●			10					

*1) В процессе работы периодически подтягивайте крепёжный винт и при необходимости замените его.

■ Пластины

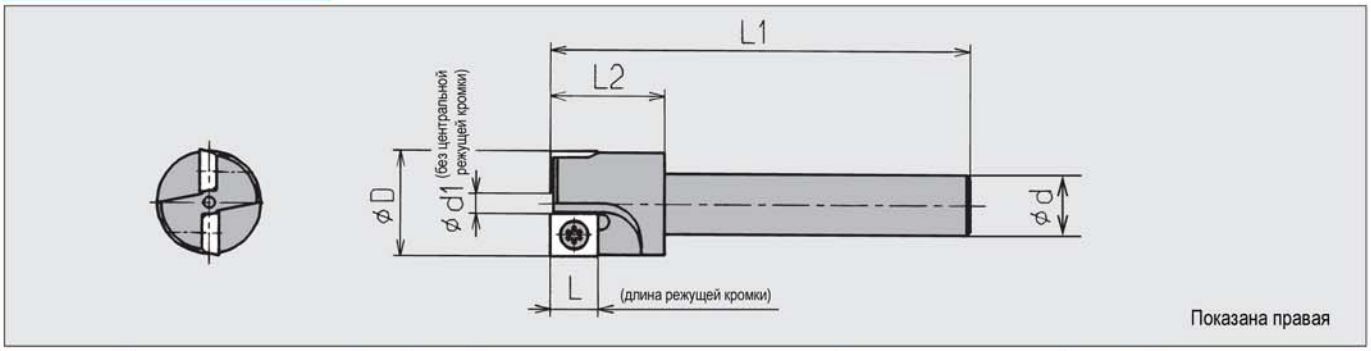


Показана правая с центральной режущей кромкой

Обозначение пластины	Размеры (мм)					Центральная режущая кромка	Зачистная кромка (Wiper)	Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD			
	d1	d2	S	θ	rε			ZM3	Наличие на складе	RM3	Наличие на складе
CZH0402CFR-140	5.56	4.20	1.88	7°	0.2	есть	есть	5310958	●	5310941	■
CZH04005CFR-140					0.05			5310883	●	5310875	■
CZH0402CFR-070					0.2	нет	нет	5120944	●	5307400	■
CZH04005CFR-070					0.05			5230479	●	5310891	■
CZH0502CFR-141	5.28	5.56	2.18	10°	0.2	есть	есть	5310909	●	5310917	■
CZH05005CFR-141					0.05			5310925	●		

Корпуса фрез см. на страницах 176-177.

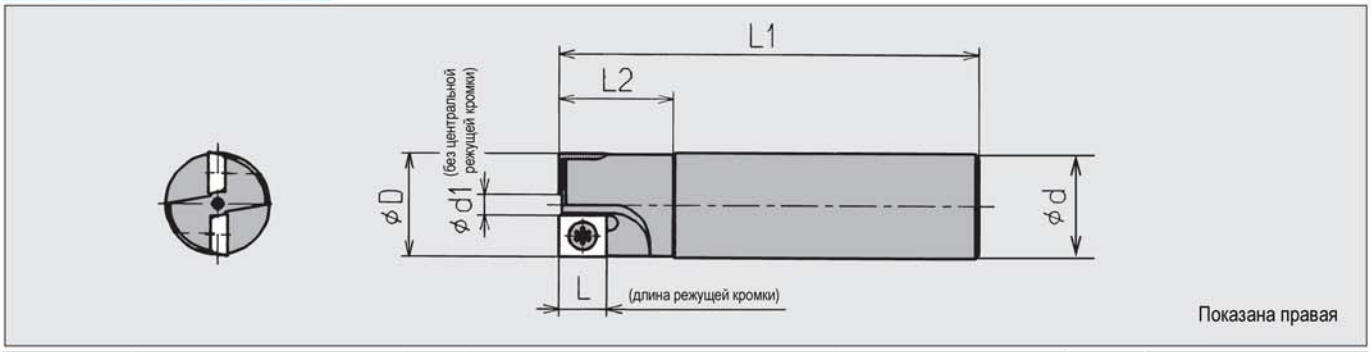
Тип REL



Код №	Обозначение фрезы	Наличие на складе	Количество зубьев	Размеры (мм)							Пластина	Комплектующие	
				ϕD	H	L_1	L_2	L	ϕd	ϕd1		Крепёжный винт	Ключ
5092358	**REL100C2R107**	●	2	10	/	50	12	5.3	7	(1.2)	CLH04005CFN-045 CLH0402CFN-045	FSI02-2.2 * 4.3	T-07

Пластины см. на странице 179.

Тип REL

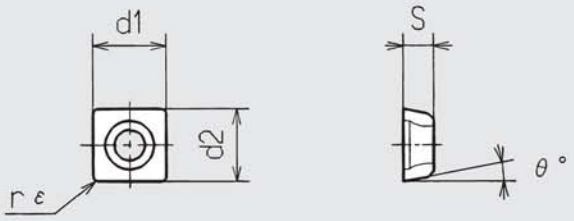


Код №	Обозначение фрезы	Наличие на складе	Количество зубьев	Размеры (мм)							Пластина	Комплектующие	
				ϕD	H	L_1	L_2	L	ϕd	ϕd1		Крепёжный винт	Ключ
5092374	**REL100C2R106**	●	2	10	/	50	12	5.3	10	(1.2)	CLH04005CFN-045 CLH0402CFN-045	FSI02-2.2 * 4.3	T-07

Пластины см. на странице 179.

Пластины

Тип CL(S)H



Показана правая

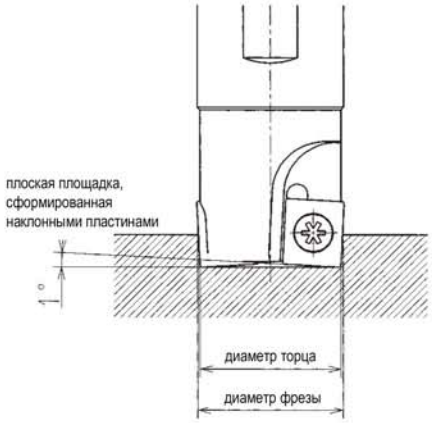
Обозначение пластины	Размеры (мм)					Мелкозернистый твёрдый сплав с покрытием PVD	
	d1	d2	S	θ	rε	ZM3	Наличие на складе
CLH04005CFN-045	5.56	4.20	1.88	7°	0.05	5101894	●
CLH0402CFN-045					0.2	5066535	●

Корпуса фрез см. на странице 178.

Внимание при работе с фрезами типа REL!

При использовании концевой фрезы типа REL, могут возникнуть отклонения в размерах обрабатываемой поверхности:

Глубина резания (мм)	Изменения диаметров обрабатываемых поверхностей: начальный диаметр при врезании и диаметр торца (мм)
2	0.05
3	0.08
4	0.12
5	0.15



Citizen

Обозначение станка	Shank size (gang)	No.of Tools	Shank size (turret)	No.of Tools	Right/ Left Hand	Sleeve Dia.	Максимальный диаметр обрабатываемой детали
A12	10 × 10 × 100	5			R	φ 19.05/ φ 20	φ 12
A16	10 × 10 × 100	5			R	φ 19.05/ φ 20	φ 16
A20	12(13) × 12(13) × 120 ※ 1	7			R	φ 25.4	φ 20
B12	10 × 10 × 100	5			R	φ 19.05/ φ 20	φ 12
B20	12(13) × 12(13) × 120	6			R	φ 19.05/ φ 20	φ 20
BL12	10 × 10 × 60 ～ 120	5			R	φ 20(φ 19.05)	φ 12
BL20	12(13) × 12(13) × 120	7			R	φ 20(φ 19.05)	φ 20
BL25	12(13) × 12(13) × 120	7			R	φ 20(φ 19.05)	φ 25
C12	10 × 10 × 120	6			R	φ 19.05	φ 12
C16	10 × 10 × 120	6			R	φ 19.05	φ 16
C32	16 × 16 × 130	5			R	φ 25.4	φ 32
E32			16(19) × 16(13) × 90	20	R	φ 25.4	φ 32
F10			10 × 10 × 60	10	R	φ 19.05	φ 10
F12			10 × 10 × 60	10	R	φ 19.05	φ 12
F16			10 × 10 × 60	10	R	φ 19.05	φ 16
F20			16(19) × 16(13) × 90	10	R	φ 25.4	φ 20
F25			16(19) × 16(13) × 90	10	R	φ 25.4	φ 25
FL25			16 × 16 × 90	12	R	φ 16	φ 25
FL42			16 × 16 × 90	12	R	φ 16	φ 42
G10			10 × 10 × 60	8	R	—	φ 10
G16			10 × 10 × 60	8	R	—	φ 16
G32			16(19) × 16(13) × 90	10	R	—	φ 32
K12	12 × 12 × 100	5			R	φ 20	φ 12
K16	12 × 12 × 100	5			R	φ 20	φ 16
L10	8 × 8 × 100 ～ 130	5			R	φ 15.875	φ 10
L16	12(10) × 12(10) × 130	7			R	φ 19.05	φ 16
L20	12 × 12 × 130	7			R	φ 19.05	φ 20
L25	16 × 16 × 130	5			R	φ 25.4	φ 25
L32	16 × 16 × 130	5			R	φ 25.4	φ 32
$M_2$12, $M_3$12	10 × 10 × 120	5	10 × 10 × 60	10	R	φ 19.05	φ 12
$M_2$16, $M_3$16	10 × 10 × 120	5	10 × 10 × 60	10	R	φ 19.05	φ 16
$M_2$20, $M_3$20	12 × 12 × 130	5	16 × 16 × 90	10	R	φ 25.4	φ 20
$M_2$32, $M_3$32	16 × 16 × 130	5	16 × 16 × 90	10	R	φ 25.4	φ 32
M20	13(12) × 13(12) × 150		10 × 10 × 60	10	R	φ 19.05	φ 20
MSL12	10 × 10 × 120				R	—	φ 12
R04	8 × 8 × 120	7			R	φ 15.875	φ 4
R07	8 × 8 × 120	5			R	φ 15.875	φ 7
RL21	10(12) × 10(12) × 90				R	φ 19.05	φ 35

Star

Обозначение станка	Shank size (gang)	No.of Tools	Shank size (turret)	No.of Tools	Right/ Left Hand	Sleeve Dia.	Максимальный диаметр обрабатываемой детали
ECAS-12	10 × 10 × 95 ~ 150	6			R	φ 22	φ 13
ECAS-20	12(16) × 12(16) × 80 ~ 144	6			R	φ 22	φ 20
ECAS-32T	16 × 16 × 80 ~ 120	4	16 × 16 × 60 ~ 78	1 × 20	R	φ 22/32	φ 32
			(16) × (16) × (80 ~ 88)	(2 × 20)	R		
JNC-10			8 × 8 × 65	6	L	—	φ 10
JNC-16			10 × 10 × 80	6	L	—	φ 16
JNC-25/32			16 × 16 × 78 ~ 120	1 × 10	R	φ 22	φ 25/φ 32
KJR-16B/25B			16 × 16 × 78	1 × 12/16	R	φ 22	φ 16/φ 25
KNC-16/20			16 × 16 × 68	1 × 16	R	φ 22	φ 16/φ 20
KNC-25II/32II			16 × 16 × 78	1 × 20	R	φ 22/32	φ 25/φ 32
RNC-10/16	10 × 10 × 80 ~ 120	5			R	φ 22	φ 10/φ 16
RNC-16II/16BII	10 × 10 × 80 ~ 120	5			R	φ 22	φ 16
SA-16R	10 × 10 × 95 ~ 120	6			R	φ 22	φ 16
SB-16	12 × 12 × 95 ~ 130	6			R	φ 22	φ 16
SC-20	12 × 12 × 95 ~ 130	6			R	φ 22	φ 20
SE-12/12B·16/16B	10 × 10 × 95 ~ 120	5			R	φ 22	φ 13/φ 16
SH-7	8 × 8 × 95 ~ 120	5			R	φ 22	φ 7
SH-12/16	10 × 10 × 95 ~ 120	5			R	φ 22	φ 13/φ 16
SI-12/12C	10 × 10 × 80 ~ 130	6			R	φ 22	φ 13
SR-16/20	12 × 12 × 95 ~ 120	5			R	φ 22	φ 16/φ 20
SR-32	16 × 16 × 100 ~ 135	6			R	φ 22	φ 32
SR-20R/20RII	12 × 12 × 100 ~ 135	6			R	φ 22	φ 20
SR-10J	8 × 8 × 67 ~ 110	6			R	φ 16	φ 10
SR-25J/32J	16 × 16 × 95 ~ 155	6			R	φ 22/32	φ 25/φ 32
SST-16	12 × 12 × 95 ~ 115	5			R	φ 22	φ 16
SV-12/20	12(16) × 12(16) × 95 ~ 135	4(5)	12 × 12 × 70 ~ 78	3 × 8	R	φ 22	φ 13/φ 20
			(16) × (16) × (65 ~ 70)	(1 × 8)	R		
SV-32	16 × 16 × 95 ~ 135	4	16 × 16 × 80 ~ 88	2 × 10	R	φ 22/32	φ 32
			(16) × (16) × (60 ~ 78)	(1 × 10)	R		
SV-32J/32JII	16 × 16 × 95 ~ 135	4	16 × 16 × 65 ~ 70	1 × 8	R	φ 22/32	φ 32
SW-7	8 × 8 × 80 ~ 120	6			R		φ 7
VNC-12			10 × 10 × 65	1 × 12	R	φ 22	φ 13
VNC-20			16 × 16 × 78	1 × 12	R	φ 22	φ 20
VNC-32			16 × 16 × 78	1 × 12	R	φ 22/32	φ 32

NOTE) No.of Face is 2turret total (SV series shows gang tool Plus turret type)

Tsugami

Обозначение станка	Shank size (gang)	No.of Tools	Shank size (turret)	No.of Tools	Right/ Left Hand	Sleeve Dia.	Максимальный диаметр обрабатываемой детали
B007- Ⅱ	7 × 7 × 85 (8) × (8) × (85) (10) × (10) × (85)	8			R	φ 25	φ 7
B012- Ⅲ / Ⅴ	12 × 12 × 85	9			R	φ 20	φ 12
B018- Ⅲ	12 × 12 × 85	9			R	φ 20	φ 18
B020- Ⅴ	12 × 12 × 85	9			R	φ 20	φ 20
BA20	12 × 12 × 85	6			R	φ 25	φ 20
BA26	12(16) × 12(16) × 85	6			R	φ 25	φ 26
BC18	12 × 12 × 85	10			R	φ 25	φ 18
BC25	12 × 12 × 85	10			R	φ 10/ φ 25	φ 25
BE12	12 × 12 × 85	9			R	φ 20	φ 12
BE18	12 × 12 × 85	9			R	φ 20	φ 18
BH20	12 × 12 × 85	4	12 × 12 × 90 16 × 16 × 90	12	R	φ 25/ φ 32	φ 20
BH38	16 × 16 × 100	7	20 × 20 × 90	12	R	φ 25/ φ 32	φ 38.1
BM07	8 × 8 × 85	9			R	φ 20	φ 7
BM16	12 × 12 × 85	9			R	φ 20	φ 16
BM16E	12 × 12 × 85	9			R	φ 20	φ 16
BN12	12 × 12 × 85	7			R	φ 20	φ 12
BN20	12(16) × 12(16) × 85	7			R	φ 20	φ 20
BS12- Ⅲ / Ⅴ	12 × 12 × 85	7or10			R	φ 14/ φ 25	φ 12
BS18- Ⅲ / Ⅴ	12 × 12 × 85	7or10			R	φ 14/ φ 25	φ 18
BS20- Ⅲ	16 × 16 × 100	7or10			R	φ 16/ φ 25	φ 20
BS26- Ⅲ	16 × 16 × 100	7or10			R	φ 16/ φ 25	φ 26
BS32- Ⅲ	16 × 16 × 100	6			R	φ 16/ φ 25	φ 32
BU12	12 × 12 × 85	4	12 × 12 × 80	8	R	φ 20	φ 51
BU20	12 × 12 × 85	4	12 × 12 × 80	8	R	φ 20	φ 20
BU26	16 × 16 × 100	7	20 × 20 × 80	8	R ※	φ 20/ φ 32	φ 26
BU38	16 × 16 × 100	7	20 × 20 × 80	8	R ※	φ 20/ φ 32	φ 38
BW07	12 × 12 × 85	7			R	φ 20	φ 7
BW12	12 × 12 × 85	7			R	φ 20	φ 12
BW20	12(16) × 12(16) × 85	7			R	φ 20	φ 20
C004- Ⅱ / Ⅲ	12 × 12 × 60 ～ 100	6 ～ 8			R/L	—	φ 120
C15	10 × 10 × 60 ～ 100	10 ～ 14			R/L	—	φ 80
C150	12 × 12 × 60 ～ 100	4 ～ 6			R/L	—	φ 80
C220	12 × 12 × 60 ～ 100	6 ～ 8			R/L	—	φ 120
C300	16 × 16 × 100 ～ 130	6 ～ 10			R/L	—	φ 170
M34J	—	—	20 × 20 × 125	12	R	φ 20/ φ 32	φ 34
M42J	—	—	20 × 20 × 125	12	R	φ 25/ φ 32	φ 42
M42SD	—	—	20 × 20 × 125	12	R	φ 25/ φ 32	φ 42
M50	—	—	20 × 20 × 100	12	R	φ 32	φ 51
M50J	—	—	20 × 20 × 100	12	R	φ 20/ φ 32	φ 51
MB35	—	—	20 × 20 × 80	2 × 8	R	φ 20/ φ 32	φ 35
MB38	—	—	20 × 20 × 80	2 × 8	R ※	φ 20/ φ 32	φ 38
MB50	—	—	20 × 20 × 80	2 × 8	R	φ 20/ φ 32	φ 50
MU26	—	—	20 × 20 × 80	2 × 8	R	φ 20/ φ 32	φ 26
MU38	—	—	20 × 20 × 80	2 × 8	R	φ 20/ φ 32	φ 38
NU50	—	—	20 × 20 × 100	12	R	φ 20/ φ 32	φ 51
TMA8- Ⅱ	20 × 20 × 100 ～ 125	1			R	φ 25/ φ 32	φ 65
TMU1	20 × 20 × 100 ～ 125	1	20 × 20 × 125	16	R/L	φ 25/ φ 32	φ 38

※ Subspindle side is left hand. NOTE)Right hand tool may exist left hand tool.

Nomura

Обозначение станка	Shank size (gang)	No.of Tools	Shank size (turret)	No.of Tools	Right/ Left Hand	Sleeve Dia.	Максимальный диаметр обрабатываемой детали
NN-10C	10 × 10 × 130	6			R	φ 16	φ 10
NN-10CS	10 × 10 × 130	5			R	φ 16	φ 10
NN-10SB5	10 × 10 × 130	5			R	φ 23	φ 10
NN-10SII	10 × 10 × 130	5			R	φ 23	φ 10
NN-10T	10 × 10 × 130	7			R	φ 23	φ 10
NN-13TB5-L	10 × 10 × 130	7			R	φ 23	φ 13
NN-16SB5	10 × 10 × 130	5			R	φ 23	φ 16
NN-16HIII	12 × 12 × 130	6			R	φ 23	φ 16
NN-16UB5	12 × 12 × 130	5			R	φ 23	φ 16
NN-16UB6	12 × 12 × 130	5			R	φ 23	φ 16
NN-16UIII	12 × 12 × 130	5			R	φ 23	φ 16
NN-20HIII	12 × 12 × 130	6			R	φ 23	φ 20
NN-20UB5	12 × 12 × 130	5			R	φ 23	φ 20
NN-20UB6	12 × 12 × 130	5			R	φ 23	φ 20
NN-20UB7	12 × 12 × 130	6			R	φ 23	φ 20
NN-20UIII	12 × 12 × 130	5			R	φ 23	φ 20
NN-20YB	12 × 12 × 130	8			R	φ 23	φ 20
NN-25YB	16 × 16 × 130	8			R	φ 23	φ 25
NN-36B			20 × 20 × 150	10	R	—	φ 36
NS-P1053A	9.5 × 9.5 × 130	5			R	—	φ 10

Miyano

Обозначение станка	Shank size (gang)	No.of Tools	Shank size (turret)	No.of Tools	Right/ Left Hand	Sleeve Dia.	Максимальный диаметр обрабатываемой детали
ABX-51TH$_2$			20 × 20 × 125	36	R	φ 25	φ 51
BNC-34C$_5$			20 × 20 × 125	8	R	φ 25	φ 34
BNC-42C$_5$			20 × 20 × 125	8	R	φ 25	φ 42
BND-34C$_5$			20 × 20 × 125	12	R	φ 25	φ 34
BND-34S$_5$			20 × 20 × 125	12	R	φ 25	φ 34
BND-42C$_5$			20 × 20 × 125	12	R	φ 25	φ 42
BND-42S$_5$			20 × 20 × 125	12	R	φ 25	φ 42
BND-51C$_2$			20 × 20 × 125	12	R	φ 25	φ 51
BND-51S$_2$			20 × 20 × 125	12	R	φ 25	φ 51
BND-51SY			20 × 20 × 125	12	R	φ 25	φ 51
BNE-34S			20 × 20 × 125	22	R	φ 25	φ 34
BNE-34SY			20 × 20 × 125	22	R	φ 25	φ 34
BNE-51S			20 × 20 × 125	22	R	φ 25	φ 51
BNE-51SY			20 × 20 × 125	22	R	φ 25	φ 51
BNJ-34S			20 × 20 × 125	12	R	φ 25	φ 34
BNJ-34SY			20 × 20 × 125	12	R	φ 25	φ 34
BNJ-42S			20 × 20 × 125	12	R	φ 25	φ 42
BNJ-42SY			20 × 20 × 125	12	R	φ 25	φ 42
BX-20S	16 × 16 × 120	9			R	φ 20	φ 20
BX-26S	16 × 16 × 120	9			R	φ 20	φ 26
B6-16	※ 12 × 12 × 80	6	12 × 12 × 80	6	R	φ 20	φ 16
G6-26	※ 16 × 16 × 120	6	13 × 13 × 120	6	R	φ 25	φ 26
F6-26	※ 13 × 13 × 120	6	13 × 13 × 120	6	R	φ 25	φ 26
MZ-32	※ 16 × 16 × 120	6	13 × 13 × 120	6	R	φ 25	φ 32
E6-C62	※ 13 × 13 × 80	6	13 × 13 × 120	6	R	φ 25	φ 62

※ These machines are Multi Spindle Automatic Laths.

※ All the information are approved by manufacturer.

Указатель

Указатель

Указатель

Заметки

For Safe Use of the Carbide Tool Product

1. To use extra hard tool product.

In accordance with the Product Liability Law (PL law) that has been in effect since July 1, 1995 in Japan, we affix warning labels or caution labels to the packages of the products which are covered by the law. However, we do not affix specific caution labels onto the tool itself. Therefore, please read this leaflet before using carbide tool products and carbide tool materials. In addition, we ask you to inform your operators of the content of this leaflet as part of your safety training.

2. Basic features of extra hard tool materials

2-1. Meaning and usage of terms in this leaflet

Carbide tool material: Generic name for tool materials such as carbide, cermet, ceramic, CBN sintering material and diamond sintering material.

Tungsten carbide : Tool material which is mainly made of WC (Carbonized tungsten)

Carbide : Abbreviation for carbide tool materials, or the abbreviation for tungsten carbide in the narrow sense.

Carbide tool : Generic name of tools which are made of carbide tool material

2-2. Physical characteristics

Appearance: Each material is different. Example: Gray, black, gold color, etc. Odor: None

Hardness : Carbide and cermet: HV500 to 3000kg/mm^2, Ceramic : HV1000 to 4000kg/mm^2

CBN sintering material : HV 2000 to 5000 kg/mm2, Diamond sintering material: HV8000 to 12000kg/mm^2

Gravity: Carbide: 9 to 16, cermet: 5 to 9, ceramic : 2 to 7, CBN and diamond sintering material 3 to 5

2-3. Component

Carbide, nitride, carbonitride, oxide such as W, Ti, Al, Si, Ta, B, and materials that contain Co, Ni, Cr, Mo, etc. in addition to those compounds.

3. Cautions for handling carbide tool materials

- Carbide materials can sometimes be quite fragile, although they are normally very hard. The materials may be damaged by sharp impact or excessive tightening.
- Since carbide materials have high specific gravity, care should be taken when handling large products or large amounts of the products which are made of those materials.
- Carbide materials have different thermal expansion ratios from other metallic materials. Therefore, cracks may occur in the product after shrinkage fit or cold shrinkage fit because the temperature for use is significantly higher or lower than the specification temperature.
- If the carbide material has corrosion due to liquid for grinding, lubricant or water, etc., the strength of the material will be deteriorated significantly. Be sure to store the material where it will not come in contact with liquids or water.

4. Cautions for machining carbide tools

- Carbide tools may lose strength significantly depending on the surface condition. Be sure to use diamonds for grinding.
- Carbide tools may generate dust during grinding. If you inhale a great deal of the dust, it may affect your health. Please make sure to have equipment for disposal and wear protective devices such as a mask, etc. If the dust comes in contact with your bare skin gets into your eyes, wash thoroughly with water.
- When grinding the carbide material or soldered material, heavy metal component will be included in the waste fluid. So, make sure to dispose of the waste fluid properly.
- When regrinding carbide tools, do a post check to be sure that no cracks have occurred.
- If you use a laser or electric pen, etc. to mark the carbide material or products, it may cause cracks. Do not make markings at places where stress will be applied.
- If electric discharge machining is conducted on the carbide material, remnant cracks may occur on the surface which cause the material to weaken. Be sure to remove any cracks by grinding, if necessary.
- When soldering the carbide materials, if the material temperature is much lower or higher than the melting temperature of the soldering material, it may cause defluxion or breakage of the product. Be careful of the temperature.

Safety Instructions for using cutting tools

Objective product	Danger	Countermeasure
Cutting tools in general	◎This type of tool has very sharp blade. If you touch it directly, you may get injured.	※Wear protective gear, such as protective gloves, etc.,especially when taking out the product from the case or attaching the tool to a machine,
	◎If you use it improperly or if the conditions for use are inappropriate, it may cause breakage or shattering of the tool, which may result in injury.	※Wear protective gear such as safety covers or protective glasses. ※Use within the recommended purpose of usage. Refer to the operation manual, catalogue, etc.
	◎Sudden increase of cutting resistance due to a mixture of impact and burden or excessive abrasion may cause breakage or shattering of the tool, which may result in injury.	※Wear protective gear such as safety cover or protective glasses. ※Replace the tool early if necessary.
	◎Very hot cutting chips or long extended cutting chips may be scattered, which may cause injury or burns.	※Wear protective gear such as safety cover or protective glasses. ※Stop the machine, wear the protective gloves and use tools such as nipper or clipper, etc. to remove cutting chips.
	◎Tools or workpieces will be very hot while cutting. Therefore, if you touch them immediately after the machining, you may get burn injury.	※Wear protective gear such as protective gloves.
	◎Sparks, heat generated due to breakage while cutting, cutting chips may also cause a fire.	※Do not use the tool where there is a possibility of fire or explosion. ※If you use insoluble cutting lubricant, be sure to have antifire provisions.
	◎When using the tool at high speed rotation if the whole machine including the holder of the machine is not well balanced, the tool may get broken due to tremor or vibration, which may result in injury.	※Wear protective gear such as safety cover or protective glasses. ※Make sure to have a trial operation in advance in order to confirm that there is no vibration or abnormal sound.
	◎Touching burrs on the machined product directly may result in injury.	※Do not touch with bare hands.
Throw-away type (blade change type) tools In general	◎If the chip or parts are not clamped securely, those may fall down or scatter while cutting, which may cause injury.	※Clean the surface for attachment of an insert or the part for fixture of the insert completely before attaching the insert. ※Make sure that the insert or the part is clamped securely using a spanner provided with the product before attachment. Also, do not use any inserts or parts other than the ones provided with the products.
	◎If the tool is tightened too tightly using a tool such as pipe, etc., the chip or tool may fall down or shatter while cutting. This is dangerous.	※Do not use a tool such as a pipe. Use the spanner which is provided with the product.
	◎When using the tool at high speed rotation, a part or chip may be thrown out by centrifugal force, which is very dangerous. Be careful about handling the tool safely.	※Use the tools only for the recommended purposes. Refer to the operation manual, catalog, or other source of information.
Cutters and other tools that are rotated for use	◎The sharp cutter blades may cause injury if you touch them directly with your hands.	※Wear protective gear such as protective gloves, etc.
	◎The tool may be deflected due to eccentric rotation or bad balance that will cause vibration, breakage or scattering of the tool, which may result in injury.	※Use the tool within the recommended rotation speed. ※Check and adjust the accuracy of rotating section or balance periodically so that eccentric rotation or deflection does not occur due to abrasion of the bearings, etc.
Soldering tool	◎You may get injured due to defluxion or breakage of the chips, etc.	※Confirm that the soldering is secure before use. ※Do not use under conditions which may cause the tool to reach high temperatures.
Others	◎Repeating soldering many times may cause the chip to be broken easily. This is dangerous.	※Do not use the chip which has been soldered many times because the strength will be lower.
	◎Using the tool for other than its intended purposes may cause breakage of the machine or tool. This is very dangerous.	※Use the tools only as specified.

Заметки

NGK SPARK PLUGS | NTK TECHNICAL CERAMICS

NGK SPARK PLUG CO., LTD.

Technical Ceramics Group Cutting Tool
Overseas Sales & Marketing
2808 Iwasaki, Komaki, Aichi 485-8510 Japan

TEL 81-568-76-1538
FAX 81-568-76-1288

Официальный представитель компании “NTK” в Российской Федерации

ST STANDART TOOLS GROUP

Тел. / факс: (495) 363-36-28
http: www.s-t-group.com
E-mail: info@s-t-group.com