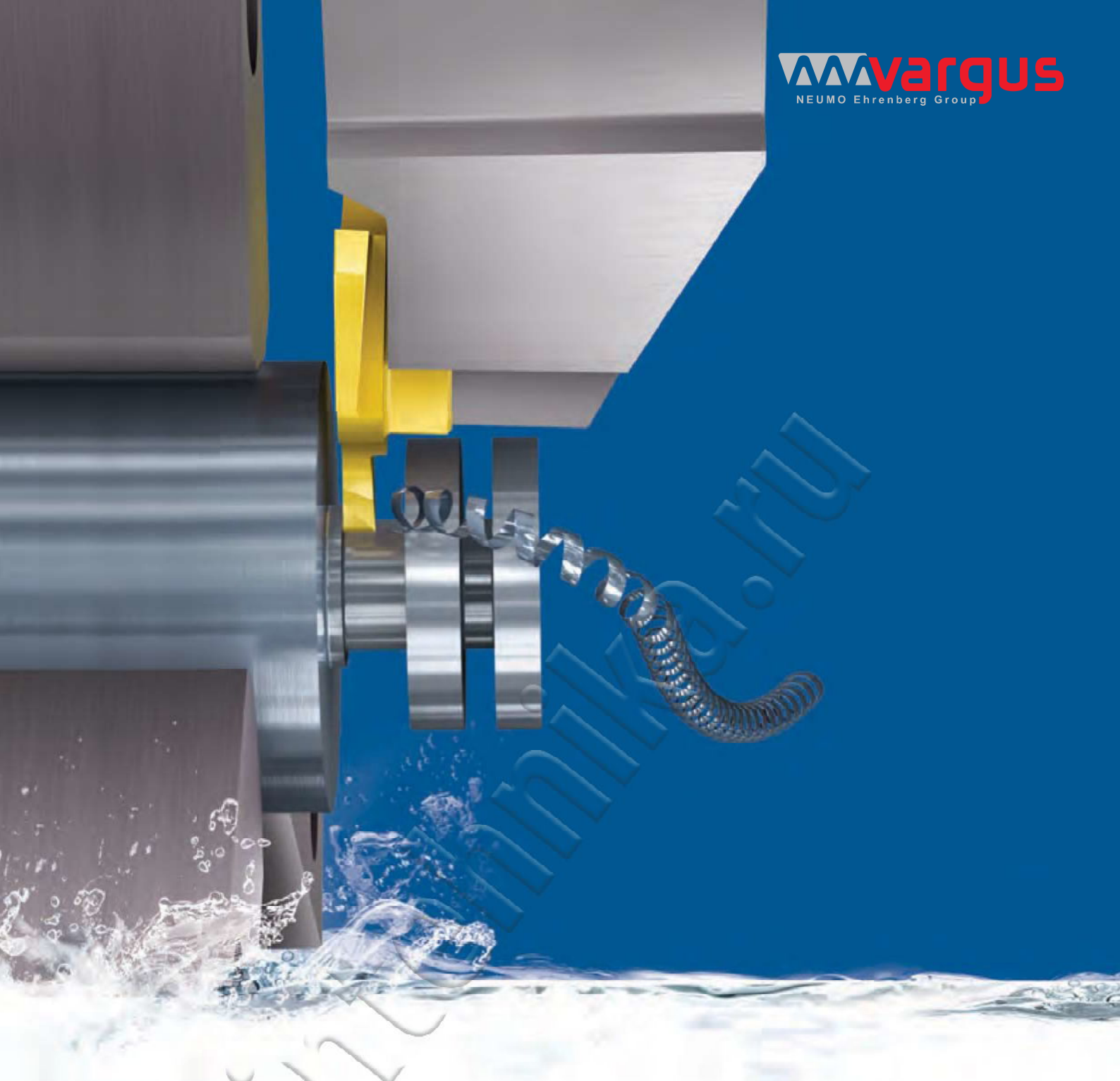




GrooVical

Прецизионный инструмент для токарной обработки
канавок и точения



РАЗМЕРЫ В МЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

GrooVical

Прецизионный инструмент для токарной обработки канавок и точения

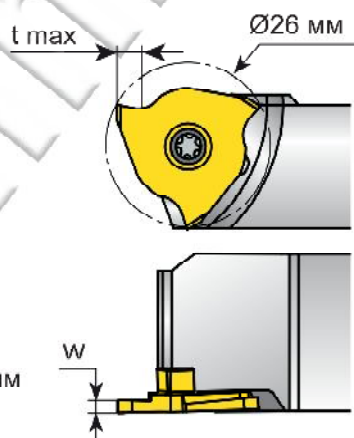
Новая серия сменных пластин для обработки канавок

Новое семейство Groovical токарной продукции Groovex предлагает улучшенные технические решения для обработки внутренних и наружных канавок и точения. Резцы типоразмеров 26 и 29 оснащаются сменными пластинами с тремя режущими вершинами и имеют уникальную по жесткости систему крепления пластин, позволяющую повысить производительность обработки. Новые пластины GVN значительно расширяют область применения семейства Groovical, включая особую пластину для отведения стружки спиральной формы при точении и обработке канавок, новые отрезные пластины, обработку с примыканием к торцам уступов, а также левые резцы.

GVN26

Максимальная
глубина канавки
 t_{max} – до 5,5 мм

Ширина канавки
 W – от 0,5 до 2,5 мм

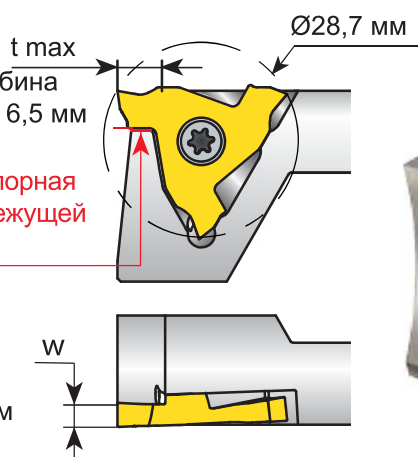


GVN29

Максимальная глубина
канавки t_{max} – до 6,5 мм

Дополнительная опорная
поверхность для режущей
вершины

Ширина канавки
 W – от 2 до 6,35 мм



Каталог инструмента GrooVical для токарной обработки канавок и точения

■ Структура условного обозначения GrooVical при заказе	Страница 3
ПЛАСТИНЫ	
■ Пластины для точения и обработки канавок прямоугольного сечения, примыкающих к торцам уступов	Страница 4
■ Пластины для обработки канавок прямоугольного сечения, примыкающих к торцам уступов	Страница 5
■ Пластины для обработки радиусных канавок, примыкающих к торцам уступов	Страница 6
■ Пластины для отрезания с примыканием к торцам уступов	Страница 7
■ Пластины для канавок прямоугольного сечения (GV29)	Страница 8
■ Пластины для радиусных канавок (GV29)	Страница 8
РЕЗЦЫ	
■ Резцы для обработки наружных канавок, примыкающих к торцам уступов	Страница 9
■ Резцы с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок, примыкающих к торцам уступов	Страница 10
■ Резцы для обработки внутренних канавок, примыкающих к торцам уступов	Страница 11
■ Резцы для обработки наружных канавок (GV29)	Страница 12
■ Резцы с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок (GV29)	Страница 13
■ Резцы для обработки внутренних канавок (GV29)	Страница 13
■ Предельные значения максимального диаметра обработки (D max)	Страница 14
ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	
■ Рекомендованные значения скорости резания	Страница 15

Структура условного обозначения GrooVical при заказе

Пластины GrooVical

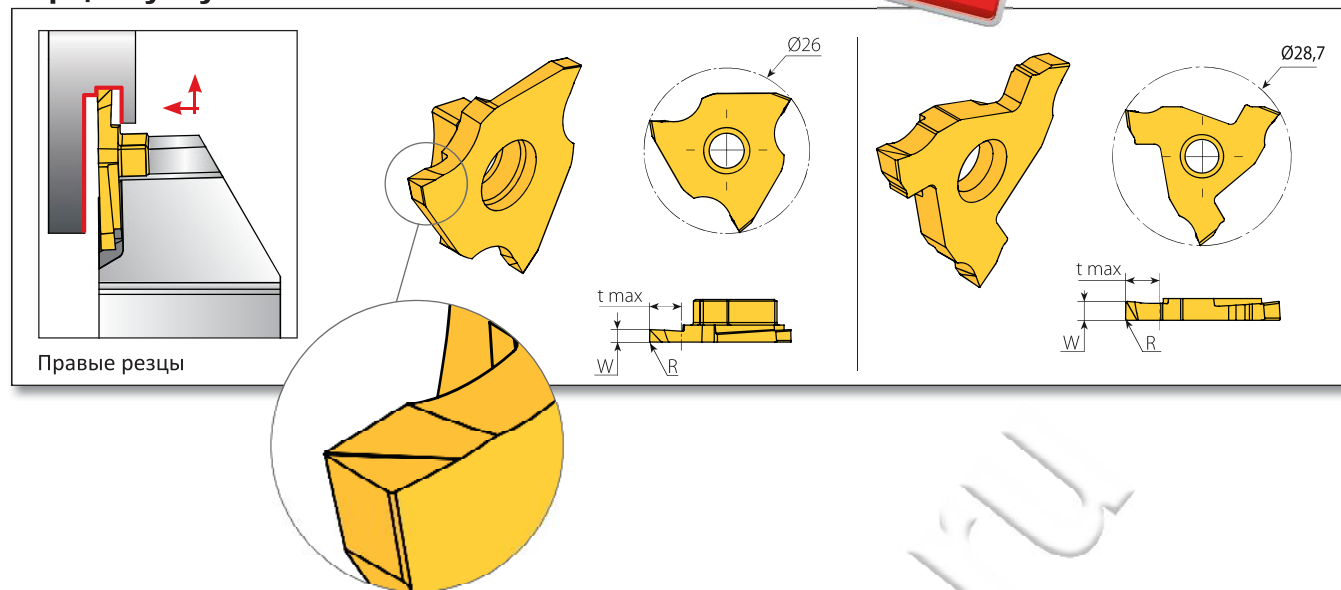
GVN	26	R	P	0.5	-	0.05	-	15	R	VKX
1	2	3	4	5		6		7	8	9
1 – Серия продукции		2 – Диаметр описанной окружности		3 – Правая или левая		4 – Назначение		5 – Ширина канавки		
GV – Groovical нейтральный GVN – Groovical с примыканием к торцам уступов		26 – 26 мм 29 – 28,7 мм		R – правая пластина L – левая пластина N – правая/левая пластина		T – точение и обработка канавок S – пластина для обработки канавок прямоугольного сечения R – пластина для обработки радиусных канавок P – отрезная пластина X – пластина со специальным профилем режущей части		0,5-6,35 мм		
7 – Угол в плане		8 – Режущая кромка		9 – Марка твердого сплава		6 – Радиус угловых закруглений				
6 – 6 град. 15 – 15 град.		R – правая L – левая Нет – нейтральная		VTX, VKX		0,0-1 мм				

Резцы GrooVical

GVN	E	R	20	-	29	-	1				
1	2	3	4		5		6				
1 – Серия продукции		2 – Тип резца		3 – Правый/левый		4 – Размер стороны квадратного сечения хвостовика или диаметр хвостовика		5 – Типоразмер пластины		6 – Диапазон значений ширины канавки, W	
GV – GrooVical нейтральный GVN – GrooVical с примыканием к торцам уступов		E – резец для обработки наружных канавок E90 – резец для обработки наружных канавок 90° I – резец для обработки внутренних канавок		R – правый резец L – левый резец		10, 12, 16, 20, 25, 32, 40 мм		26 29		1 – 2,5-3,5 мм 2 – 3,6 -5,5 мм	

Пластины для **точения** и обработки канавок прямоугольного сечения, примыкающих к торцам уступов

НОВИНКА



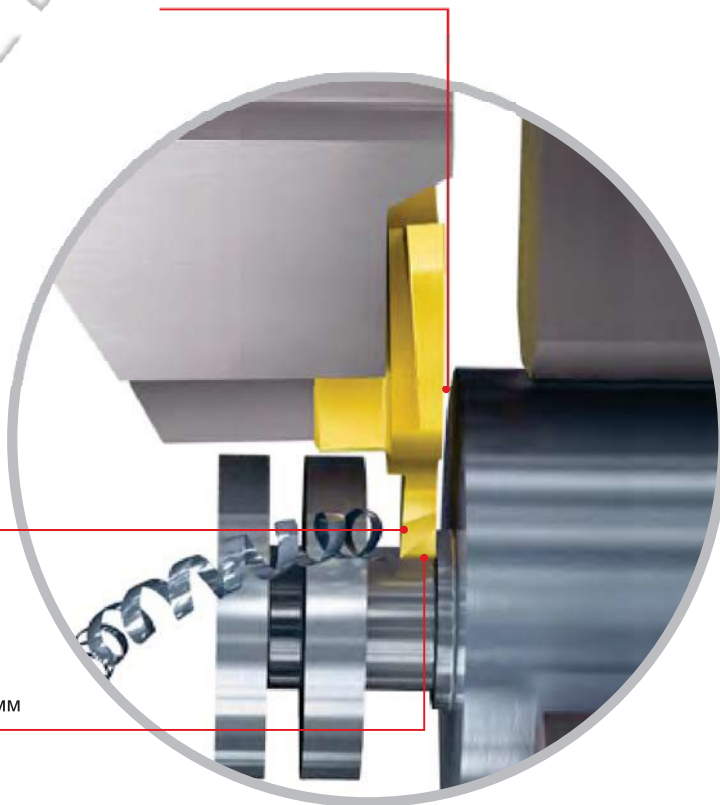
Типоразмер пластины	Обозначение	Размеры, мм			Марка твердого сплава		Корпус резца
IC	Правая/левая (RH/LH)	$W \pm 0,02$	$R \pm 0,03$	t max	VKX	VTX	
26	GVN26R/LT1.0-008	1,0	0,08	3,0	°	•	GVNE...-26, GVNE90...-26
	GVN26R/LT1.5-0.08	1,5	0,08	4,0	°	•	
	GVN26R/LT2.0-0.1	2,0	0,10	5,0	°	•	
	GVN26R/LT2.5-0.15	2,5	0,15	5,0	°	•	
29	GVN29R/LT3.0-0.2	3,0	0,2	6,5	°	•	GVNE...-29-1, GVNE90...-29-1, GVNI...-29

- На складе
- ° Доступно по запросу

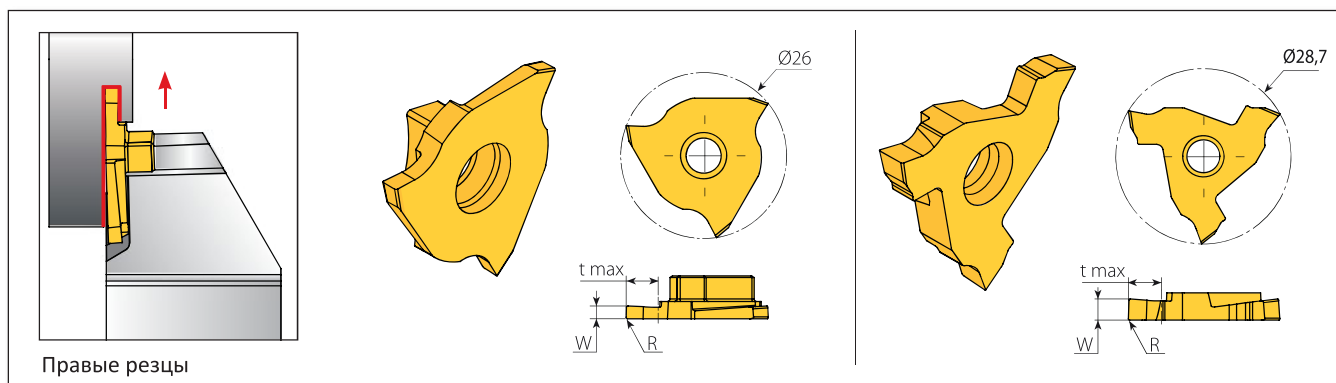
Обработка с примыканием к торцам уступов

Пластина с положительными углами при точении для обработки канавок с предотвращением спутывания стружки вблизи обрабатываемой детали

Обработка канавок глубиной до 6,5 мм



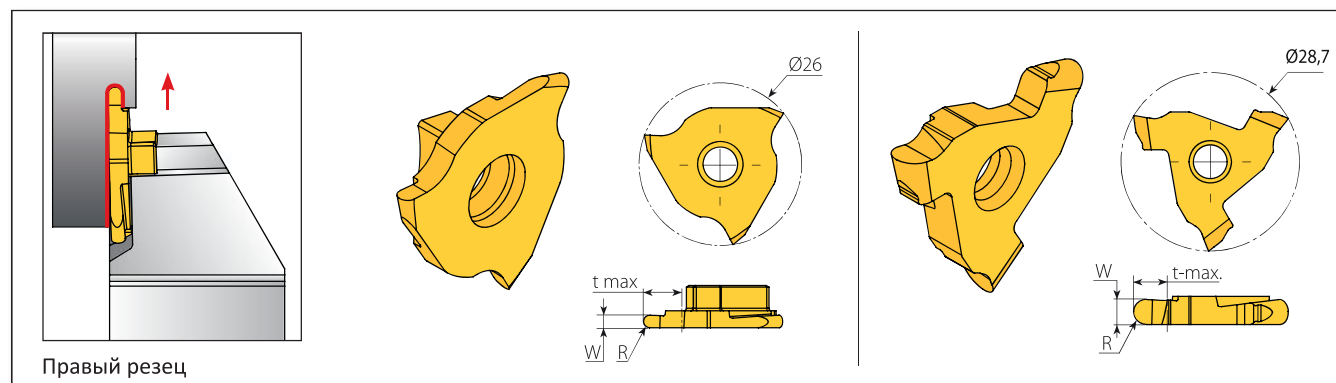
Пластины для обработки канавок прямоугольного сечения, примыкающих к торцам уступов



Типоразмер пластины	Обозначение	Размеры, мм			Марка твердого сплава		Корпус резца
IC	Правая/левая (RH/LH)	W±0,02	R±0,03	t max	VKX	VTX	
26	GVN26R/LS0.57-00	0,57	0,00	1,0	•	°	GVNE...-26, GVNE90...-26
	GVN26R/LS0.79-00	0,79	0,00	1,6	•	°	
	GVN26R/LS0.79-0.2	0,79	0,20	1,6	•	°	
	GVN26R/LS0.87-00	0,87	0,00	2,0	•	°	
	GVN26R/LS0.97-00	0,97	0,00	2,0	•	°	
	GVN26R/LS1.0-0.1	1,00	0,10	2,0	•	°	
	GVN26R/LS1.07-00	1,07	0,00	2,0	•	°	
	GVN26R/LS1.2-00	1,20	0,00	2,0	•	°	
	GVN26R/LS1.24-00	1,24	0,00	2,0	•	°	
	GVN26R/LS1.4-00	1,40	0,00	2,0	•	°	
	GVN26R/LS1.44-00	1,44	0,00	2,0	•	°	
	GVN26R/LS1.5-0.1	1,50	0,10	3,0	•	°	
	GVN26R/LS1.5-0.2	1,50	0,20	5,0	•	°	
	GVN26R/LS1.58-0.2	1,58	0,20	3,0	•	°	
	GVN26R/LS1.6-00	1,60	0,00	3,0	•	°	
	GVN26R/LS1.7-0.1	1,70	0,10	3,0	•	°	
	GVN26R/LS1.74-00	1,74	0,00	3,0	•	°	
	GVN26R/LS2.0-00	2,00	0,00	3,0	•	°	
	GVN26R/LS2.0-0.1	2,00	0,10	3,0	•	°	
	GVN26R/LS2.0-0.2	2,00	0,20	5,0	•	°	
	GVN26R/LS2.22-0.15	2,22	0,15	5,0	•	°	
	GVN26R/LS2.39-0.15	2,39	0,15	5,0	•	°	
	GVN26R/LS2.47-0.2	2,47	0,20	5,0	•	°	
29	GVN29R/LS2.38-0.1	2,38	0,10	6,5	•	°	GVNE...-29-1, GVNE90...-29-1, GVNI...-29
	GVN29R/LS2.5-0.1	2,50	0,10	6,5	•	°	
	GVN29R/LS2.7-0.1	2,70	0,10	6,5	•	°	
	GVN29R/LS3.0-0.2	3,00	0,20	6,5	•	°	
	GVN29R/LS3.17-0.2	3,17	0,20	6,5	•	°	GVNE...-29-2, GVNE90...-29-2, GVNI...-29
	GVN29R/LS3.5-0.2	3,50	0,20	6,5	•	•	
	GVN29R/LS4.0-0.4	4,00	0,40	6,5	•	•	
	GVN29R/LS5.0-0.4	5,00	0,40	6,5	•	•	

- На складе
- ° Доступно по запросу

Пластины для обработки радиусных канавок, примыкающих к торцам уступов

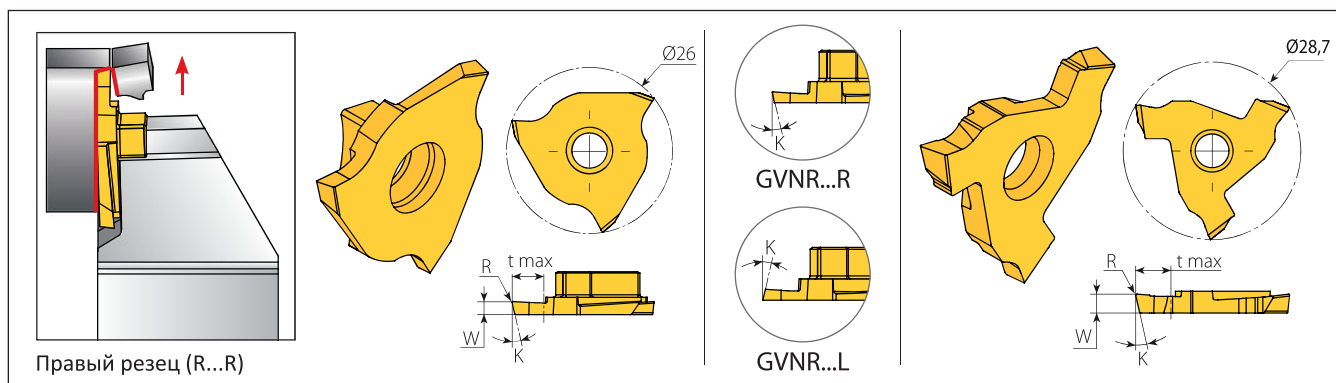


Типоразмер пластины	Обозначение	Размеры, мм			Марка твердого сплава		Корпус резца
IC	Правая/левая (RH/LH)	W±0,02	R±0,03	t max	VKX	VTX	
26	GVN26R/LR0.5-0.25	0,50	0,25	1,0	•	°	GVNE...-26, GVNE90...-26
	GVN26R/LR0.79-0.39	0,79	0,39	1,6	•	°	
	GVN26R/LR1.0-0.5	1,00	0,50	2,0	•	°	
	GVN26R/LR1.2-0.6	1,20	0,60	2,0	•	°	
	GVN26R/LR1.5-0.75	1,50	0,75	5,0	•	°	
	GVN26R/LR1.6-0.8	1,60	0,80	3,0	•	°	
	GVN26R/LR2.0-1.0	2,00	1,00	3,0	•	°	
29	GVN26R/LR2.39-1.19	2,39	1,19	5,0	•	°	GVNE...-29-1, GVNE90...-29-1, GVNI...-29
	GVN29R/LR2.38-1.19	2,38	1,19	6,5	•	°	
	GVN29R/LR2.5-1.25	2,50	1,25	6,5	•	°	
	GVN29R/LR3.0-1.5	3,00	1,50	6,5	•	°	
	GVN29R/LR3.17-1.59	3,17	1,59	6,5	•	°	
	GVN29R/LR4.0-2.0	4,00	2,00	6,5	•	•	GVNE...-29-2, GVNE90...-29-2, GVNI...-29

- На складе
- ° Доступно по запросу



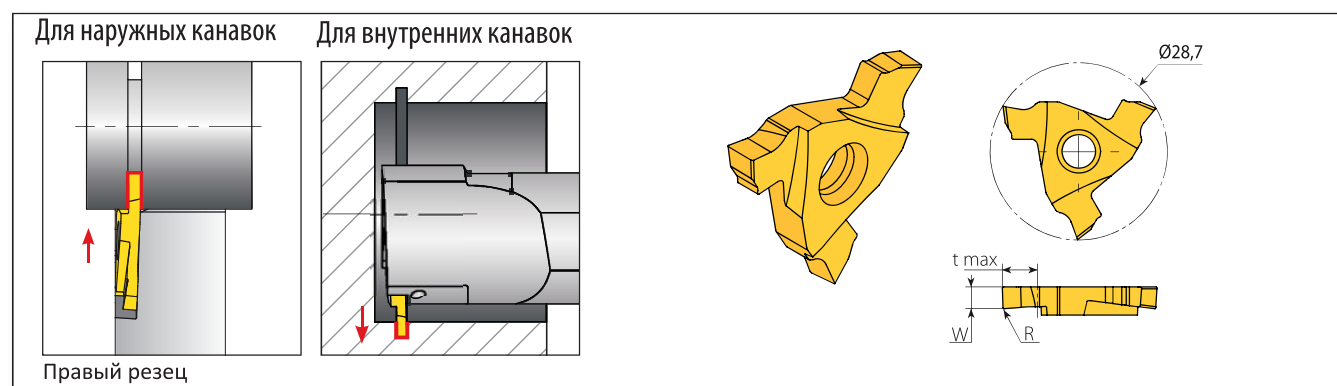
Пластины для отрезания с примыканием к торцам уступов



Типоразмер пластины	Обозначение	Размеры, мм				Марка твердого сплава		Корпус резца
IC	Правая/левая (RH/LH)	W±0,02	R±0,03	t max	K°	VKX	VTX	
26	GVN26RP0.5-0.05-06R	0,5	0,05	1,0	6	●	○	GVNE...-26, GVNE90...-26
	GVN26RP0.5-0.05-06L	0,5	0,05	1,0	6	○	○	
	GVN26LP0.5-0.05-06R	0,5	0,05	1,0	6	○	○	
	GVN26LP0.5-0.05-06L	0,5	0,05	1,0	6	●	○	
	GVN26RP0.5-0.05-15R	0,5	0,05	1,0	15	●	○	
	GVN26RP0.5-0.05-15L	0,5	0,05	1,0	15	●	○	
	GVN26LP0.5-0.05-15R	0,5	0,05	1,0	15	●	○	
	GVN26LP0.5-0.05-15L	0,5	0,05	1,0	15	●	○	
	GVN26RP1.4-0.05-06R	1,4	0,05	5,0	6	●	○	
	GVN26RP1.4-0.05-06L	1,4	0,05	5,0	6	○	○	
	GVN26LP1.4-0.05-06R	1,4	0,05	5,0	6	○	○	
	GVN26LP1.4-0.05-06L	1,4	0,05	5,0	6	●	○	
	GVN26RP1.4-0.05-15R	1,4	0,05	5,0	15	●	○	
	GVN26RP1.4-0.05-15L	1,4	0,05	5,0	15	●	○	
	GVN26LP1.4-0.05-15R	1,4	0,05	5,0	15	●	○	
	GVN26LP1.4-0.05-15L	1,4	0,05	5,0	15	●	○	
	GVN26RP2.0-0.1-06R	2,0	0,10	5,0	6	●	○	
	GVN26RP2.0-0.1-06L	2,0	0,10	5,0	6	○	○	
	GVN26LP2.0-0.1-06R	2,0	0,10	5,0	6	○	○	
	GVN26LP2.0-0.1-06L	2,0	0,10	5,0	6	●	○	
	GVN26RP2.0-0.1-15R	2,0	0,10	5,0	15	●	○	
	GVN26RP2.0-0.1-15L	2,0	0,10	5,0	15	●	○	
	GVN26LP2.0-0.1-15R	2,0	0,10	5,0	15	●	○	
	GVN26LP2.0-0.1-15L	2,0	0,10	5,0	15	●	○	
29	GVN29RP2.5-0.2-06R	2,5	0,20	6,5	6	●	●	GVNE...-29-1, GVNE90...-29-1, GVNI...-29
	GVN29RP2.5-0.2-06L	2,5	0,20	6,5	6	○	○	
	GVN29LP2.5-0.2-06R	2,5	0,20	6,5	6	○	○	
	GVN29LP2.5-0.2-06L	2,5	0,20	6,5	6	●	●	
	GVN29RP2.5-0.2-15R	2,5	0,20	6,5	15	●	●	
	GVN29RP2.5-0.2-15L	2,5	0,20	6,5	15	○	○	
	GVN29LP2.5-0.2-15R	2,5	0,20	6,5	15	○	○	
	GVN29LP2.5-0.2-15L	2,5	0,20	6,5	15	●	●	
	GVN29RP3.0-0.2-06R	3,0	0,20	6,5	6	●	●	
	GVN29RP3.0-0.2-06L	3,0	0,20	6,5	6	○	○	
	GVN29LP3.0-0.2-06R	3,0	0,20	6,5	6	○	○	
	GVN29LP3.0-0.2-06L	3,0	0,20	6,5	6	●	●	
	GVN29RP3.0-0.2-15R	3,0	0,20	6,5	15	●	●	
	GVN29RP3.0-0.2-15L	3,0	0,20	6,5	15	○	○	
	GVN29LP3.0-0.2-15R	3,0	0,20	6,5	15	○	○	
	GVN29LP3.0-0.2-15L	3,0	0,20	6,5	15	●	●	

- На складе
- Доступно по запросу

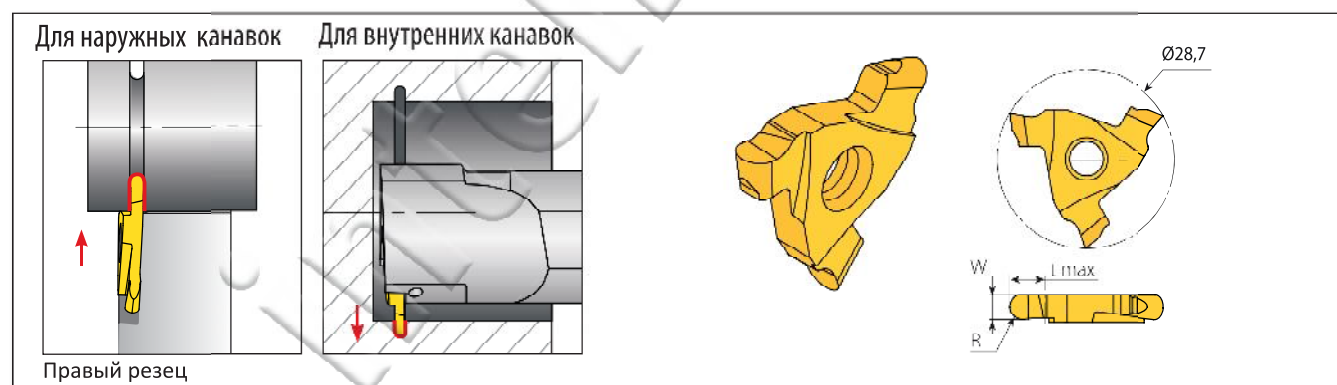
Пластины для канавок прямоугольного сечения (GV29)



Типоразмер пластины	Обозначение	Размеры, мм			Марка твердого сплава		Корпус резца
IC	Правая/левая (RH/LH)	$W \pm 0,02$	$R \pm 0,03$	t max	VKX	VTX	
29	GV29R/LS2.38-0.1	2,38	0,10	6,5	•	•	GVE...-29-1, GVE90...-2901, GVI...-29
	GV29R/LS2.5-0.1	2,50	0,10	6,5	•	•	
	GV29R/LS2.7-0.1	2,70	0,10	6,5	•	•	
	GV29R/LS3.0-0.2	3,00	0,20	6,5	•	•	
	GV29R/S3.0-0.4	3,00	0,40	6,5	•	•	GVE...-29-2, GVE90...-29-2, GVI...-29, GVNE...-29-2, GVNI...-29
	GV29R/LS3.17-0.2	3,17	0,20	6,5	•	•	
	GV29R/LS3.5-0.2	3,50	0,20	6,5	•	•	
	GV29R/LS4.0-0.4	4,00	0,40	6,5	•	•	
	GV29R/LS5.0-0.4	5,00	0,40	6,5	•	•	

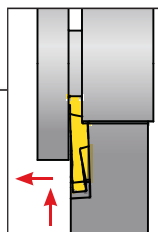
- На складе
- Доступно по запросу

Пластины для радиусных канавок (GV29)



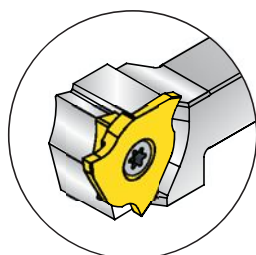
Типоразмер пластины	Обозначение	Размеры, мм			Марка твердого сплава		Корпус резца
IC	Правая/левая (RH/LH)	$W \pm 0,02$	$R \pm 0,03$	t max	VKX	VTX	
29	GV29R/LR2.38-1.19	2,38	1,19	6,5	•	•	GVE...-29-1, GVE90...-2901, GVI...-29
	GV29R/LR2.5-1.25	2,50	1,25	6,5	•	•	
	GV29R/LR3.0-1.5	3,00	1,50	6,5	•	•	
	GV29R/LR3.17-1.59	3,17	1,59	6,5	•	•	GVE...-29-2, GVE90...-29-2, GVI...-29, GVNE...-29-2, GVNI...-29
	GV29R/LR4.0-2.0	4,00	2,00	6,5	•	•	

- На складе
- Доступно по запросу

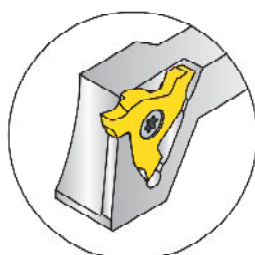
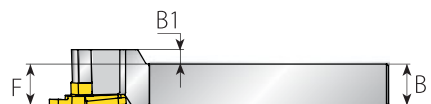
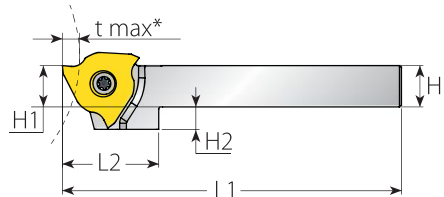


Правый резец

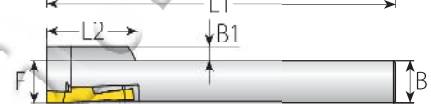
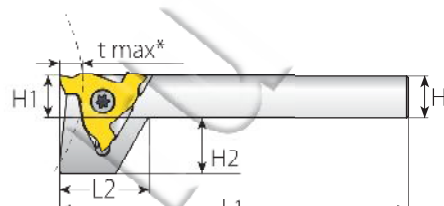
Резцы для обработки наружных канавок, примыкающих к торцам уступов



GVN26



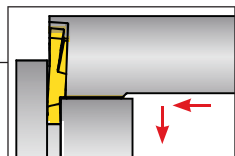
GVN29



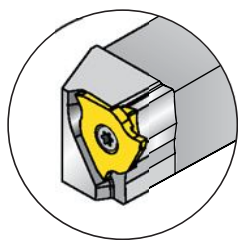
*Предельные значения для t_{max} и D_{max} см. на странице 14.

Типоразмер пластины	Обозначение	Размеры (мм)								Комплектующие	
		H-B	L1	H1	L2	H2	F	B1	B2	Винт режущей пластины	Ключ Torx
26	Правая/левая (RH/LH)										
	GVNER/L10-26	10	125	10	28,0	8,5	10,2	6,2			
	GVNER/L12-26	12	125	12	28,0	6,5	12,2	4,2			
	GVNER/L16-26	16	125	16	28,0	2,5	16,2	-	-		
	GVNER/L20-26	20	125	20	28,0	-	20,2	-			
	GVNER/L25-26	25	150	25	28,0	-	25,2	-			
29	GVNER/L12-29-1	12	100	12	25,5	16	12,5	4	1,75	SGM5	L20IP
	GVNER/L12-29-2	12	100	12	25,5	16	12,5	4	2,75		
	GVNER/L16-29-1	16	125	16	23,2	12	16,5	-	1,75		
	GVNER/L16-29-2	16	125	16	23,2	12	16,5	-	2,75		
	GVNER/L20-29-1	20	125	20	20,9	8	20,5	-	1,75		
	GVNER/L20-29-2	20	125	20	20,9	8	20,5	-	2,75		
	GVNER/L25-29-1	25	150	25	18,0	3	25,5	-	1,75		
	GVNER/L25-29-2	25	150	25	18,0	3	25,5	-	2,75		

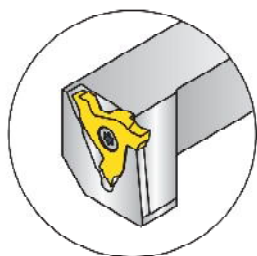
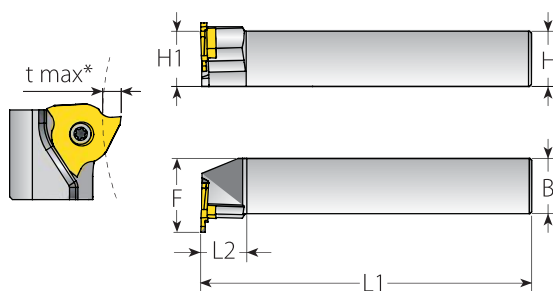
Резцы с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок, примыкающих к торцам уступов



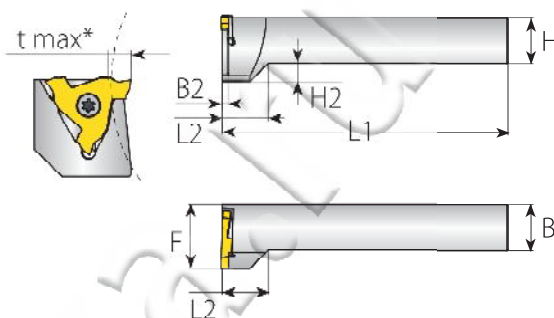
Правый резец



GVN26



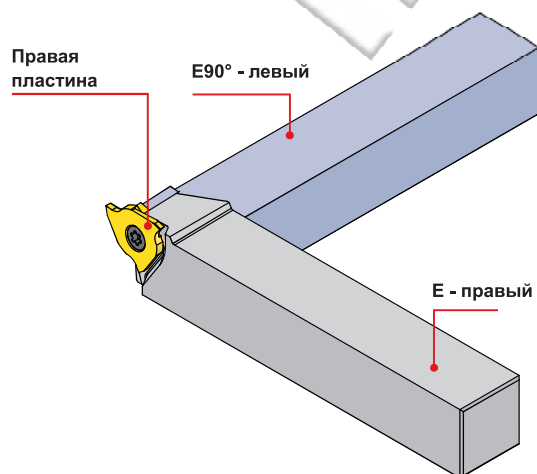
GVN29



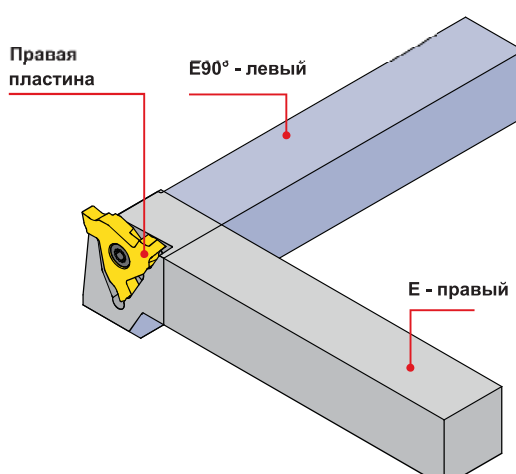
*Предельные значения для t_{max} и D_{max} см. на странице 14.

Типоразмер пластины	Обозначение	Размеры, мм							Комплектующие	
		H=B	L1	H1	L2	B2	H2	F		
26	Правая/левая (RH/LH)								Винт режущей пластины	Ключ Torx
	GVNE90R/L20-26	20	125	20	20,0	-	-	28,5		
	GVNE90R/L25-26	25	150	25	20,0	-	-	33,5		
29	GVNE90R/L20-29-1	20	125	20	20,2	1,75	8	28,0		
	GVNE90R/L20-29-2	20	125	20	20,2	2,75	8	28,0		
	GVNE90R/L25-29-1	25	150	25	25,0	1,75	3	33,0		
	GVNE90R/L25-29-2	25	150	25	25,0	2,75	3	33,0		
									SGM5	L20IP

Для левого резца с поперечным расположением пластины **LH90°** необходимо использовать корпус для левого резца **LH** с правой режущей пластиной **RH**, и наоборот.

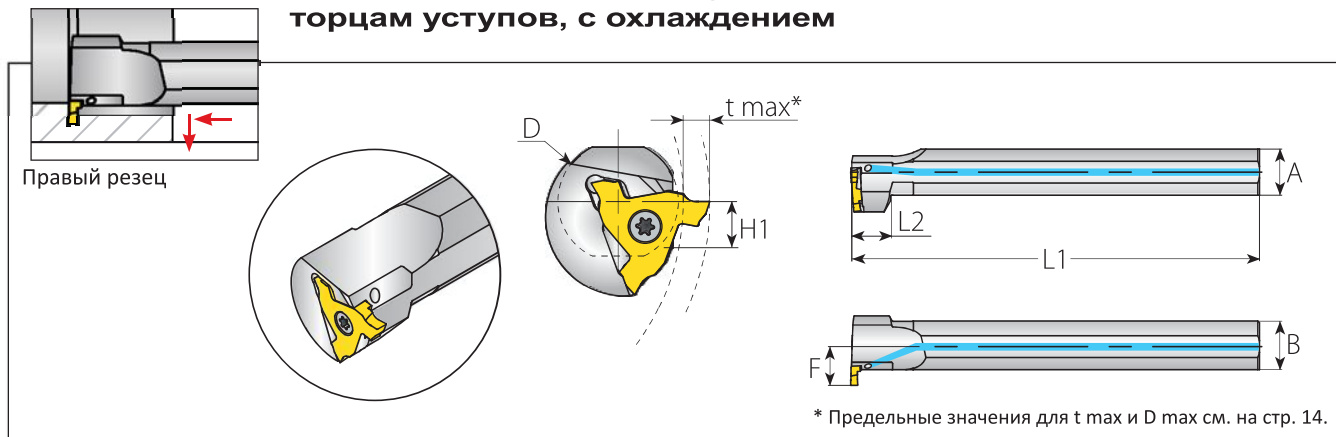


GVN26



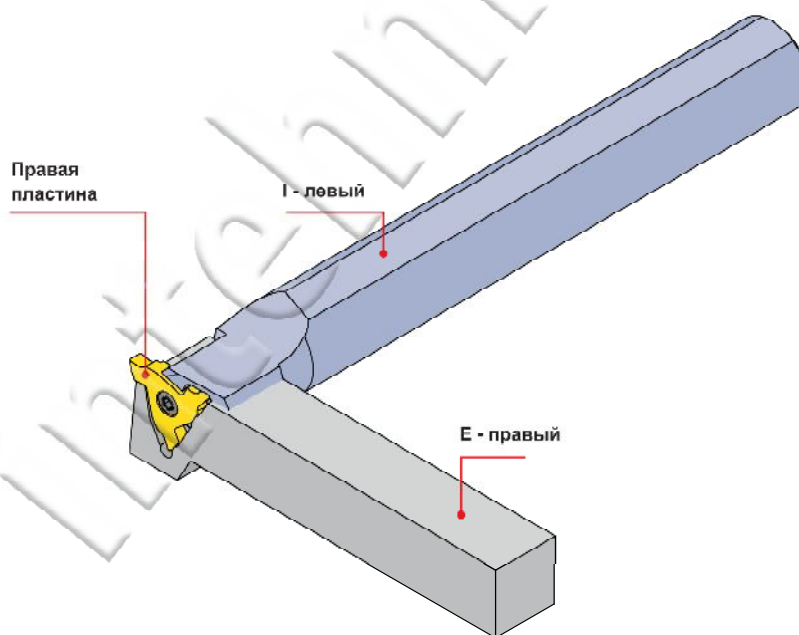
GV29 / GVN29

Резцы для обработки внутренних канавок, примыкающих к торцам уступов, с охлаждением



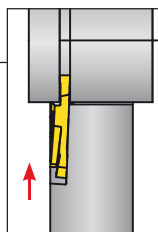
Типоразмер пластины	Обозначение	Размеры, мм							Комплектующие	
		D	L1	L2	A	B	H1	F	Винт режущей пластины	Ключ Torx
29	Правая/левая (RH/LH) GVNIR/L25-29	25	200	19	22,6	23,8	11,3	19,0	SGM5	L20IP
	GVNIR/L32-29	32	250	19	29,0	30,5	14,5	22,2		

Для левого резца для обработки внутренних канавок необходимо использовать корпус для левого резца LH с правой режущей пластиной RH, и наоборот.

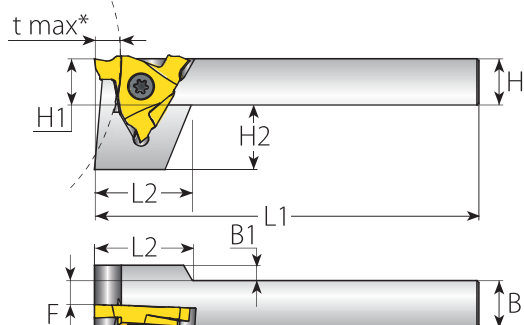
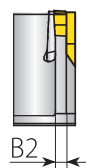
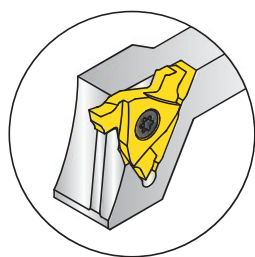


GV29 / GVN29

Резцы для обработки наружных канавок (GV29)



Правый резец

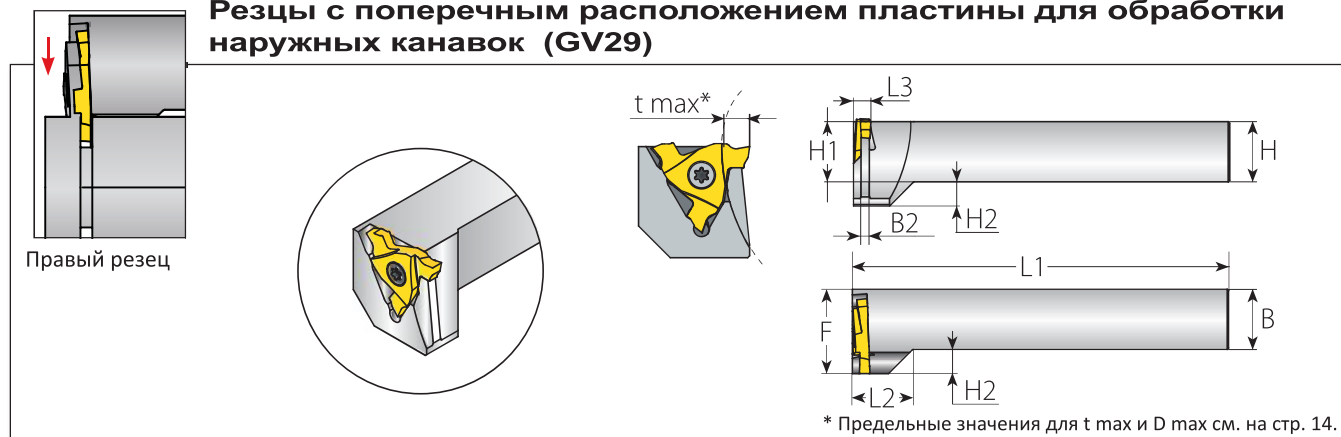


* Предельные значения для t_{max} и D_{max} см. на стр. 14.

Типоразмер пластины	Обозначение	Размеры, мм								Комплектующие	
		H=B	L1	H1	L2	H2	F	B1	B2	Винт режущей пластины	Ключ Torx
29	Правая/левая (RH/LH)										
	GVER/L12-29-1	12	100	12	25,5	16	7,2	4	1,75	SGM5	L20IP
	GVER/L12-29-2	12	100	12	25,5	16	6,2	4	2,75		
	GVER/L16-29-1	16	125	16	23,2	12	11,2	-	1,75		
	GVER/L16-29-2	16	125	16	23,2	12	10,2	-	2,75		
	GVER/L20-29-1	20	125	20	20,9	8	15,2	-	1,75		
	GVER/L20-29-2	20	125	20	20,9	8	14,2	-	2,75		
	GVER/L25-29-1	25	150	25	18	3	20,2	-	1,75		
	GVER/L25-29-2	25	150	25	18	3	19,2	-	2,75		

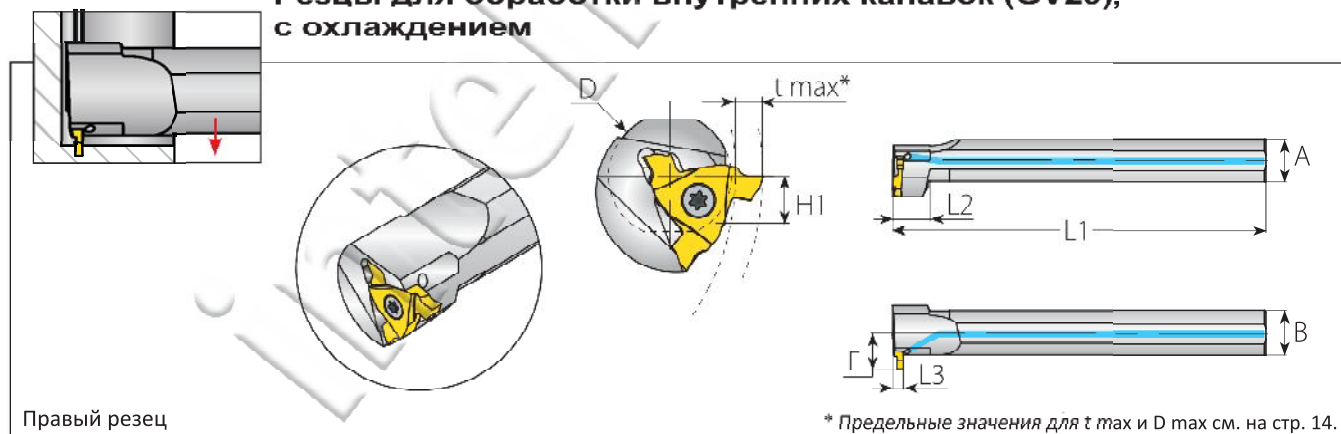


Резцы с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок (GV29)



Типоразмер пластины	Обозначение	Размеры, мм								Комплектующие	
		H=B	L1	H1	L2	H2	F	L3	B2	Винт режущей пластины	Ключ Torx
29	Правая/левая (RH/LH)										
	GVE90R/L20-29-1	20	125	20	20,2	8	28	4,8	1,75	SGM5	L20IP
	GVE90R/L20-29-2	20	125	20	20,2	8	28	5,8	2,75		
	GVE90R/L25-29-1	25	150	25	25,2	8	33	4,8	1,75		
	GVE90R/L25-29-2	25	150	25	25,2	8	33		2,75		

Резцы для обработки внутренних канавок (GV29), с охлаждением

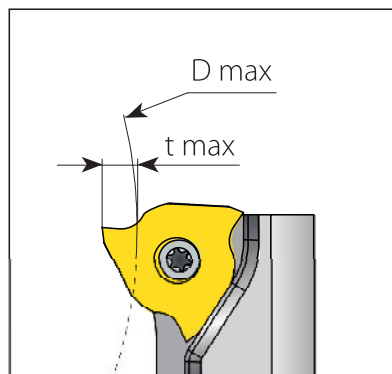


Типоразмер пластины	Обозначение	Размеры, мм								Комплектующие	
		D	L1	L2	L3	A	B	H1	F	Винт режущей пластины	Ключ Torx
29	Правая/левая (RH/LH)										
	GVR25-29	25	200	19	5,8	22,6	23,8	11,3	19	SGM5	L20IP
	GVR32-29	32	250	19	5,8	29	30,5	14,5	22,2		

Предельные значения максимального диаметра обработки (D max)

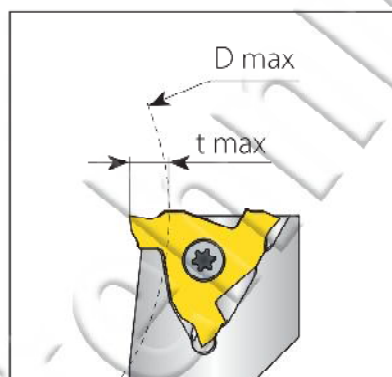
Резцы серии GVN26 для обработки наружных канавок – значения диаметра обрабатываемой детали в зависимости от глубины канавки

D max составляет 150 мм



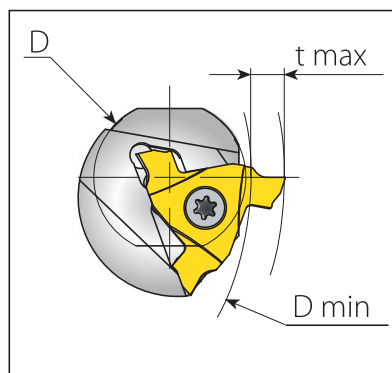
Резцы серии GV29/GVN29 для обработки наружных канавок – значения диаметра обрабатываемой детали в зависимости от глубины канавки

Размеры, мм	
t max	D max
0,5	1085,0
1,0	590,0
1,5	408,0
2,0	310,0
2,5	250,0
3,0	210,0
3,5	180,0
4,0	160,0
4,5	145,0
5,0	130,0
5,5	120,0
6,0	110,0
6,5	105,0



Резцы серии GV29/GVN29 для обработки внутренних канавок – значения диаметра обрабатываемой детали в зависимости от глубины канавки

Размеры, мм	
t max	D min
0,5	41,8
1,0	42,3
1,5	42,8
2,0	43,5
2,5	44,2
3,0	45,1
3,5	46,1
4,0	47,2
4,5	48,3
5,0	49,9
5,5	54,2
6,0	73,5
6,5	104,5



Рекомендованные значения скорости резания

Группа материалов	Номер подгруппы по Vargus	Материал		Твердость по Бринеллю, HB	Скорость резания, Vc [м/мин]
					Пластина с покрытием
					VKX
P Сталь	1	Нелегированная сталь	Низкоуглеродистая (C=0,1-0,25 %)	125	140-200
	2		Среднеуглеродистая (C=0,25-0,55 %)	150	120-180
	3		Высокоуглеродистая (C=0,55-0,85 %)	170	110-180
	4	Низколегированная сталь (содержание легирующих элементов ≤5%)	Незакаленная	180	100-155
	5		Закаленная	275	110-180
	6		Закаленная	350	80-135
	7	Высоколегированная сталь (содержание легирующих элементов >5%)	Отожженная	200	70-115
	8		Закаленная	325	50-100
	9	Литейная сталь	Низколегированная (содержание легирующих элементов <5 %)	200	30-50
	10		Высоколегированная (содержание легирующих элементов >5 %)	225	20-40
M Нержавеющая сталь	11	Нержавеющая ферритная сталь	Незакаленная	200	70-120
	12		Закаленная	330	60-95
	13	Нержавеющая сталь аустенитная	Аустенитная	180	70-120
	14		Супераустенитная	200	40-90
	15	Нержавеющая ферритная литейная сталь	Незакаленная	200	80-110
	16		Закаленная	330	65-110
	17	Нержавеющая аустенитная литейная сталь	Аустенитная	200	85-100
	18		Закаленная	330	60-100
K Чугун	28	Ковкий чугун	Ферритный (короткая стружка)	130	70-120
	29		Перлитный (длинная стружка)	230	70-120
	30	Серый чугун	С низким пределом прочности на разрыв	180	70-120
	31		С высоким пределом прочности на разрыв	260	60-100
	32	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160	50-80
	33		Перлитный	260	60-90
N_(K) Цветные металлы	34	Алюминиевые сплавы деформируемые	Не состаренные	60	100-240
	35		Состаренные	100	80-170
	36	Алюминиевые сплавы	Литейные	75	100-150
	37		Литейные, состаренные	90	80-120
	38	Алюминиевые сплавы	Литейные, с содержанием кремния 13-22 %	130	100-150
	39	Медь и медные сплавы	Латунь	90	80-200
	40		Бронза и бессвинцовая медь	100	80-200
S_(M) Жаропрочные материалы	19	Жаропрочные сплавы	Отожженные (на основе железа)	200	45-60
	20		Состаренные (на основе железа)	280	35-50
	21		Отожженные (на основе никеля или кобальта)	250	20-30
	22		Состаренные (на основе никеля или кобальта)	350	15-25
	23	Титановые сплавы	Чистый титан 99,5 Ti	400Rm	140-170
	24		α+β сплавы	1050Rm	50-70
H_(K) Высокопрочные материалы	25	Высокопрочная сталь	Закаленная и отпущенная	45-50HRC	45-60
	26			51-55HRC	40-50

Для марки твердого сплава **VTX** рекомендуется увеличение скорости резания на 20 %.

Рекомендуемое максимальное значение **скорости подачи** составляет одну десятую от ширины пластины (W).

Рекомендуемая минимальная **глубина резания** соответствует двойному значению радиуса угла (R).