



GrooVical

Универсальный инструмент
для токарной обработки канавок



РАЗМЕРЫ В МЕТРИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

GrooVical

Универсальный инструмент для токарной обработки канавок



Новая серия сменных пластин для обработки канавок

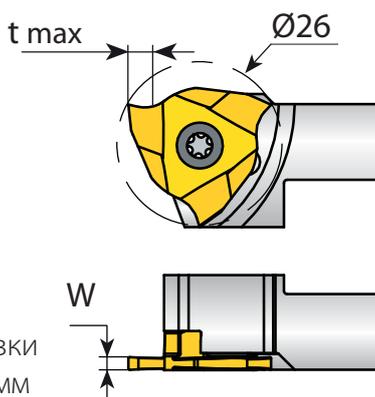
Новая серия токарного инструмента Groovical в составе семейства Groovex реализует улучшенные технические решения для обработки внутренних и наружных канавок. Резцы Groovical типоразмеров 26 и 29 оснащаются сменными пластинами с тремя режущими вершинами и имеют уникальную по жесткости систему крепления пластин, позволяющую повысить производительность обработки.

ДЛЯ ВНУТРЕННИХ КАНАВОК

GV26

ДЛЯ НАРУЖНЫХ КАНАВОК

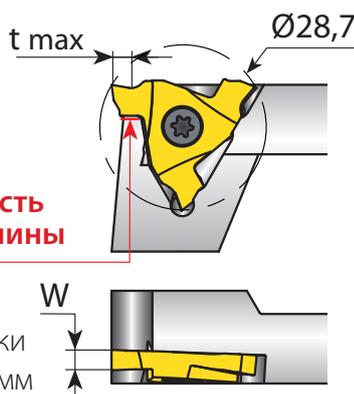
Максимальная глубина канавки t_{max} – 5 мм



Ширина канавки W от 0,5 до 2 мм

GV29

Максимальная глубина канавки t_{max} – 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

- Структура условного обозначения пластин Groovical при заказе стр. 4
- Структура условного обозначения резцов Groovical при заказе стр. 4

GV26

- Пластины для канавок прямоугольного сечения стр. 5
- Пластины для радиусных канавок стр. 6
- Отрезные пластины стр. 6
- Резцы для обработки наружных канавок стр. 7
- Резцы с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок стр. 7
- Резцы для обработки внутренних канавок стр. 8
- Применяемость резцов для внутренних канавок стр. 8

GV29

- Пластины для канавок прямоугольного сечения стр. 9
- Пластины для радиусных канавок стр. 10
- Отрезные пластины стр. 10
- Резцы для обработки наружных канавок стр. 11
- Резцы с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок стр. 12
- Резцы для обработки внутренних канавок стр. 13
- Пластины для канавок прямоугольного сечения, примыкающих к торцам уступов стр. 14
- Пластины для радиусных канавок, примыкающих к торцам уступов стр. 14
- Резцы для обработки наружных канавок, примыкающих к торцам уступов стр. 15
- Резцы с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок, примыкающих к торцам уступов стр. 16
- Резцы для обработки внутренних канавок, примыкающих к торцам уступов стр. 17
- Применяемость резцов для наружных и внутренних канавок стр. 18

ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

- Рекомендованные значения скорости резания и марки твердого сплава стр. 19

Структура условного обозначения пластин GrooVical при заказе

GV	26	R	1.5	-	0.2	R	-	CB	VKX
1	2	3	4		5	6		7	8

1 – Серия продукции	5 – Радиус угловых закруглений / радиусной канавки
GV – Groovical для резцов всех типов	0,0 - 1mm

2 – Диаметр описанной окружности	6 – Правая/левая
26 – 26 мм 29 – 28,7 мм	R – правая пластина L – левая пластина N - правая пластина / левая пластина

3 – Назначение	7 – Стружколом
S – пластина для обработки канавок прямоугольного сечения R – пластина для обработки радиусных канавок P – отрезная пластина RF – обработки канавок, примыкающих к торцам уступов X – пластина со специальным профилем режущей части	CB – со стружколомом Не указано – без стружколома
	8 – Марка твердого сплава
	VKX VTX

4 – Ширина канавки
0,5–6,35 мм

Структура условного обозначения резцов GrooVical при заказе

GV	E	R	12	-	29	-	1
1	2	3	4		5		6

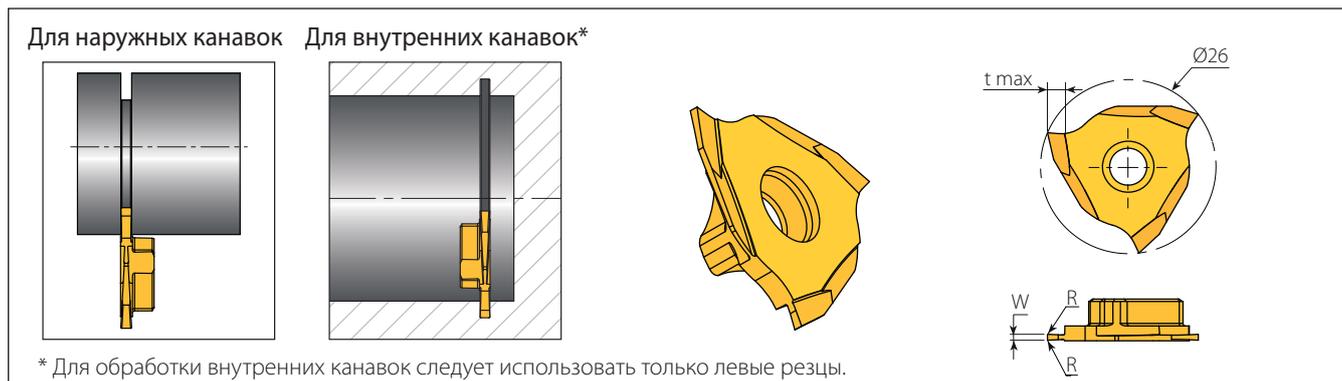
1 – Серия продукции	3 – Правый/левый
GV – Groovical	R – правый резец L – левый резец

2 – Тип резца	4 – Размер стороны квадратного сечения хвостовика или диаметр хвостовика, мм
E – резец для обработки наружных канавок I – резец для обработки внутренних канавок E90° – резец с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок RFE – резец для обработки наружных канавок, примыкающих к торцам уступов RFE90° – резец с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок, примыкающих к торцам уступов RFI – резец для обработки внутренних канавок, примыкающих к торцам уступов	12, 16, 20, 25, 32, 40

	5 – Типоразмер пластины
	26 29

	6 – Диапазон значений ширины канавки W
	1 – 2,5-3,5мм 2 – 3,6-5,5 мм

GV26 Пластины для канавок прямоугольного сечения

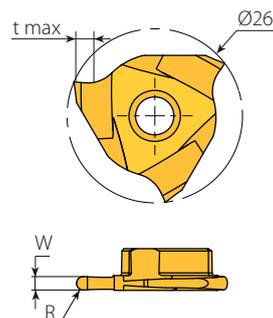
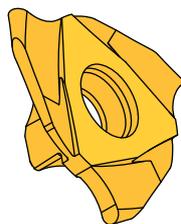
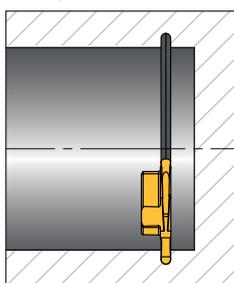
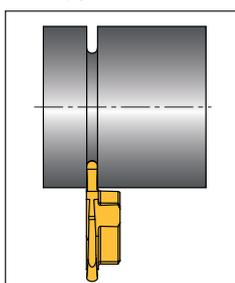


Обозначение	Размеры, мм			Корпус резца
	W±0,02	R±0,03	t max	
GV26S0.57-00R	0,57		1	GV...-26
GV26S0.77-00R	0,77		1,5	
GV26S0.79-00R	0,79		0,06	
GV26S0.87-00R	0,87		2	
GV26S0.97-00R	0,97		2,5	
GV26S1.07-00R	1,07		2	
GV26S1.2-00R	1,2	0	2	
GV26S1.24-00R	1,24		2	
GV26S1.4-00R	1,4		3	
GV26S1.44-00R	1,44		3	
GV26S1.6-00R	1,6		3,05	
GV26S1.74-00R	1,74		4	
GV26S1.99-00R	1,99		5	
GV26S0.79-0.2R	0,79	0,2	2,03	
GV26S0.8-0.2R	0,8	0,2	2	
GV26S1.0-0.1R	1	0,1	4	
GV26S1.5-0.2R	1,5	0,2	5	
GV26S1.58-0.2R	1,58	0,2	5,08	
GV26S1.7-0.1R	1,7	0,2	3	
GV26S2.0-0.2R	2	0,2	5	

Примечание: значения максимальной глубины внутренних канавок приведены в таблице на стр. 8.

GV26 Пластины для радиусных канавок

Для наружных канавок Для внутренних канавок*

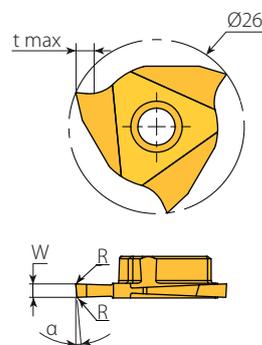
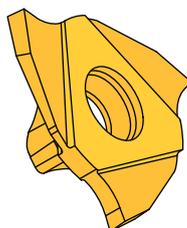
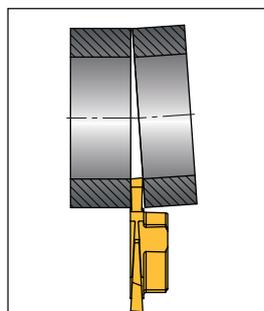


* Для обработки внутренних канавок следует использовать только левые резцы.

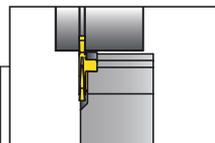
Обозначение	Размеры, мм			Корпус резца
	$W \pm 0,02$	$R \pm 0,03$	t max	
Правая (RH)				GV...-26
GV26R0.5-0.25R	0,5	0,25	1	
GV26R0.79-0.39R	0,79	0,39	2	
GV26R1.0-0.5R	1	0,5	2,5	
GV26R1.2-0.6R	1,2	0,6	3	
GV26R1.58-0.79R	1,58	0,79	3	
GV26R1.6-0.8R	1,6	0,8	3	
GV26R2.0-1.0R	2	1	5	

Примечание: значения максимальной глубины внутренних канавок приведены в таблице на стр. 8.

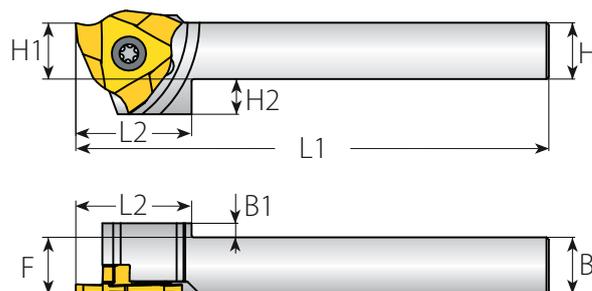
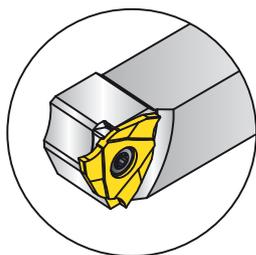
GV26 Отрезные пластины



Обозначение	Размеры, мм				Корпус резца
	$W \pm 0,02$	$R \pm 0,03$	t max	α°	
Правая (RH)					GV...-26
GV26P0.5-0.05R	0,5	0,05	1	5	
GV26P0.79-0.05R	0,79	0,05	1,8		
GV26P0.8-0.05R	0,8	0,05	1,5		
GV26P1.0-0.06R	1	0,06	5		
GV26P1.2-0.08R	1,2	0,08	5		
GV26P1.58-0.1R	1,58	0,1	5		
GV26P2.0-0.1R	2	0,1	5		

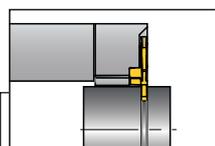


GV26 Резцы для обработки наружных канавок

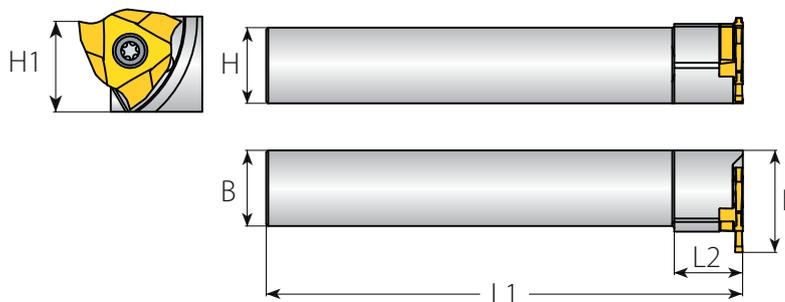
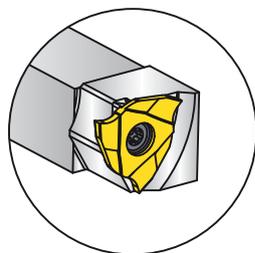


Правые резцы

Обозначение							Размеры, мм		Пластина	Комплектующие						
Правый (RH)	H=B=H1	B1	F	H2	L1	L2	GV26S...R GV26R...R GV26P...R	SGM5	F20IP	Винт режущей пластины	Ключ Torx					
GVER12-26	12	3	12	7,5	100	24										
GVER16-26	16	-	16	3,5	125	24										
GVER20-26	20	-	20	-	125	-										
GVER25-26	25	-	25	-	150	-										



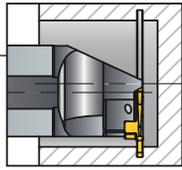
GV26 Резцы с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок



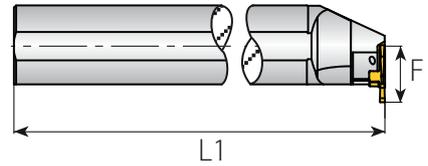
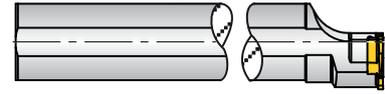
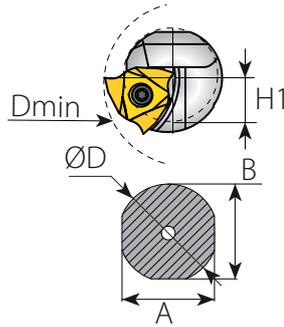
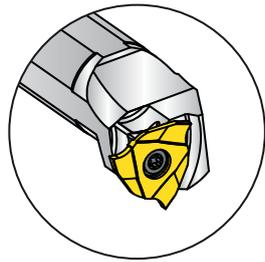
Левые резцы

Обозначение					Размеры, мм		Пластина	Комплектующие						
Левый (LH)	H=B=H1	F	L1	L2	GV26S...R GV26R...R GV26P...R	SGM5	F20IP	Винт режущей пластины	Ключ Torx					
GVE90L20-26	20	27	125	20										
GVE90L25-26	25	32	150											

Примечание: перечисленные в таблице резцы следует использовать с правыми пластинами.



GV26 Резцы для обработки внутренних канавок



Левые резцы

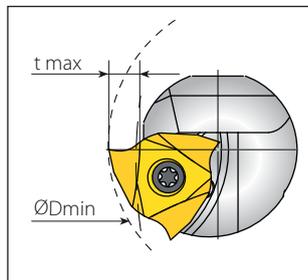
Обозначение									Размеры, мм		Пластина	Комплектующие	
Левый (LH)	B	L1	D	F	A	H1	D min*			Винт режущей пластины	Ключ Torx		
GVIL25-26	24,25	200	25	18	23,5	11,75	43	GV26S...R GV26R...R GV26P...R		SGM5	F20IP		

Примечание: указанные в таблице резцы следует использовать с правыми пластинами.

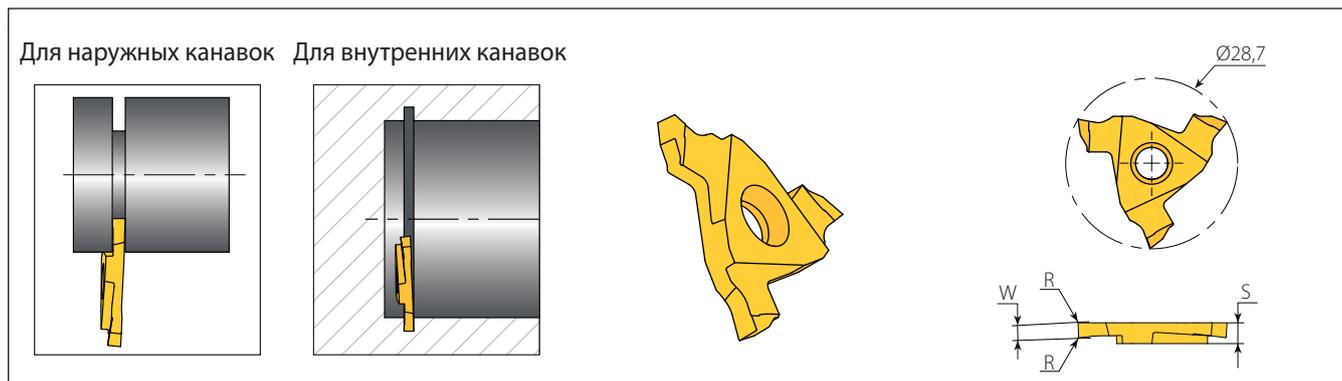
Применяемость резцов серии GV26 для внутренних канавок

Значения минимального диаметра отверстия D_{min} в зависимости от максимальной глубины канавки t_{max}

Размеры, мм	
t_{max}	$\varnothing D_{min}$
1	43
2	46
3	50
4	60
5	100



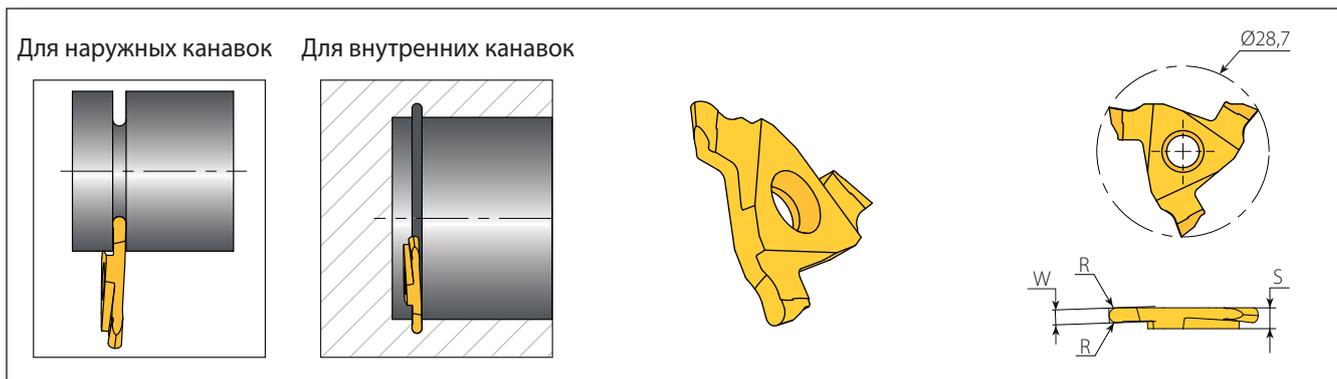
GV29 Пластины для канавок прямоугольного сечения



Обозначение	Размеры, мм			Корпус резца	
	Правая / левая (RH / LH)	$W \pm 0,02$	$R \pm 0,03$		S
GV29S2.38-0.1R		2,38	0,1	3,5	GVER...-29-1; GVE90L...-29-1 GVIL...-29
GV29S2.5-0.1R		2,5	0,1		
GV29S2.7-0.1R		2,7	0,1		
GV29S3.0-0.2R		3	0,2		
GV29S3.17-0.2R		3,17	0,2		
GV29S3.5-0.2R		3,5	0,2	4,5	GVER...-29-2; GVE90L...-29-2 GVIL...-29; GVRFEL...-29-2 GVRFE90R...-29-2; GVRFIR...-29
GV29S4.0-0.4R		4	0,4		
GV29S5.0-0.4R		5	0,4		
GV29S2.38-0.1L		2,38	0,1	3,5	GVEL...-29-1; GVE90R...-29-1 GVIR...-29
GV29S2.5-0.1L		2,5	0,1		
GV29S2.7-0.1L		2,7	0,1		
GV29S3.0-0.2L		3	0,2		
GV29S3.17-0.2L		3,17	0,2		
GV29S3.5-0.2L		3,5	0,2	4,5	GVEL...-29-2; GVE90R...-29-2 GVIR...-29; GVRFER...-29-2 GVRFE90L...-29-2; GVRFIL...-29
GV29S4.0-0.4L		4	0,4		
GV29S5.0-0.4L		5	0,4		

Примечание: значения максимальной глубины канавок приведены в таблицах на стр. 18.

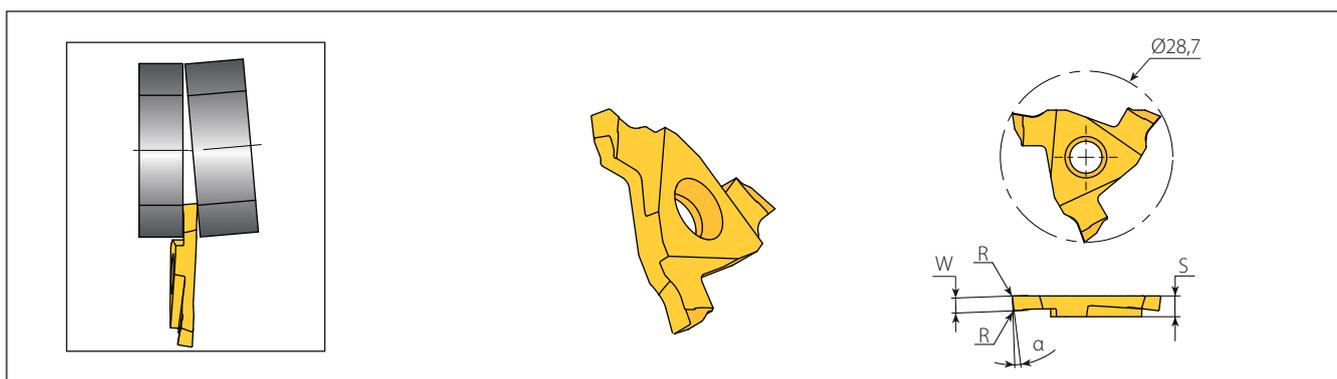
GV29 Пластины для радиусных канавок



Обозначение	Размеры, мм			Корпус реза
	W±0,02	R±0,03	S	
Правая / левая (RH / LH)				
GV29R2.38-1.19R	2,38	1,19	3,5	GVER...-29-1 GVE90L...-29-1 GVIL...-29
GV29R2.5-1.25R	2,5	1,25		
GV29R3.0-1.5R	3	1,5		
GV29R3.17-1.59R	3,17	1,59		
GV29R4.0-2.0R	4	2	4,5	GVER...-29-2; GVE90L...-29-2; GVIL...-29 GVRFEL...-29-2; GVRFE90R...-29-2; GVRFIR...-29
GV29R2.38-1.19L	2,38	1,19	3,5	GVEL...-29-1 GVE90R...-29-1 GVIR...-29
GV29R2.5-1.25L	2,5	1,25		
GV29R3.0-1.5L	3	1,5		
GV29R3.17-1.59L	3,17	1,59		
GV29R4.0-2.0L	4	2	4,5	GVEL...-29-2; GVE90R...-29-2; GVIR...-29 GVRFER...-29-2; GVRFE90L...-29-2; GVRFIL...-29

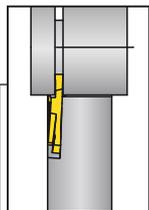
Примечание: значения максимальной глубины канавок приведены в таблицах на стр. 18.

GV29 Отрезные пластины

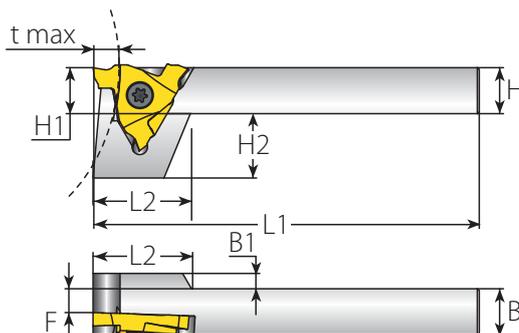
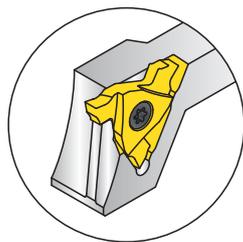


Обозначение	Размеры, мм				Корпус реза
	W±0,02	R±0,03	S	α°	
Правая / левая (RH / LH)					
GV29P2.5-0.2R	2,5	0.20	3.500	5.000	GVER...-29-1 GVE90L...-29-1
GV29P3.0-0.2R	3				GVIL...-29
GV29P2.5-0.2L	2,5				GVEL...-29-1 GVE90R...-29-1
GV29P3.0-0.2L	3				GVIR...-29

Примечание: значения максимальной глубины канавок приведены в таблицах на стр. 18.

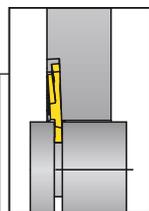


GV29 Резцы для обработки наружных канавок

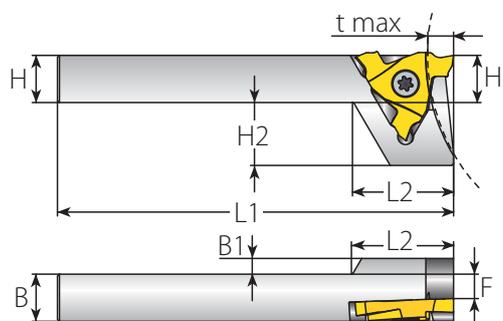
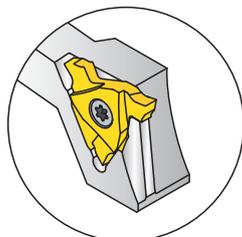


Правые резцы

Правые резцы										Комплектующие	
Обозначение	Размеры, мм								Пластина		
Правый (RH)	H=B	L1	H1	L2	H2	F	B1	t max		Винт режущей пластины	Ключ Торх
GVER12-29-1	12	100	12	25,5	16	7,2	4	6,5	GV29P(2.0÷3.5)...R... GV29R(2.0÷3.5)...R... GV29S(2.0÷3.5)...R...	SGM5	F20IP
GVER16-29-1	16	125	16	23,2	12	11,2	-				
GVER20-29-1	20		20	20,9	8	15,2	-				
GVER25-29-1	25	150	25	18	3	20,2	-	6,5	GV29P(3.5÷6.0)...R... GV29R(3.5÷6.0)...R... GV29S(3.5÷6.0)...R...		
GVER12-29-2	12	100	12	25,5	16	6,2	4				
GVER16-29-2	16	125	16	23,2	12	10,2	-				
GVER20-29-2	20		20	20,9	8	14,2	-				
GVER25-29-2	25	150	25	18	3	19,2	-				

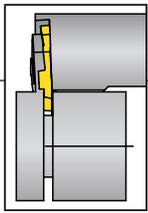


GV29 Резцы для обработки наружных канавок

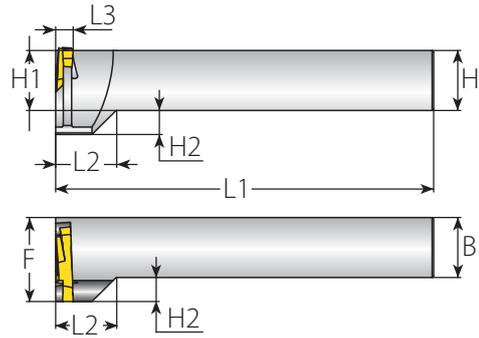
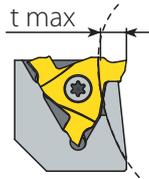
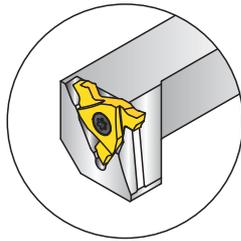


Левые резцы

Левые резцы										Комплектующие	
Обозначение	Размеры, мм								Пластина		
Левый (LH)	H=B	L1	H1	L2	H2	F	B1	t max		Винт режущей пластины	Ключ Торх
GVEL12-29-1	12	100	12	25,5	16	7,2	4	6,5	GV29P(2.0÷3.5)...L... GV29R(2.0÷3.5)...L... GV29S(2.0÷3.5)...L...	SGM5	F20IP
GVEL16-29-1	16	125	16	23,2	12	11,2	-				
GVEL20-29-1	20		20	20,9	8	15,2	-				
GVEL25-29-1	25	150	25	18	3	20,2	-	6,5	GV29P(3.5÷6.0)...L... GV29R(3.5÷6.0)...L... GV29S(3.5÷6.0)...L...		
GVEL12-29-2	12	100	12	25,5	16	6,2	4				
GVEL16-29-2	16	125	16	23,2	12	10,2	-				
GVEL20-29-2	20		20	20,9	8	14,2	-				
GVEL25-29-2	25	150	25	18	3	19,2	-				



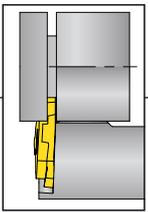
GV29 Резцы с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок



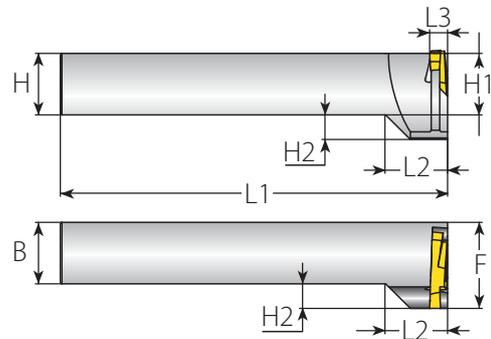
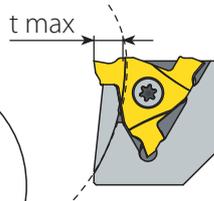
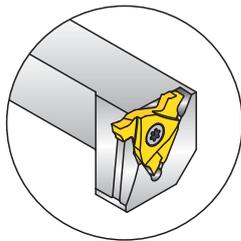
Правые резцы

Обозначение		Размеры, мм							Пластина		Комплектующие	
Правый (RH)	H=B	L1	H1	L2	H2	F	L3	t max			Винт режущей пластины	Ключ Torx
GVE90R20-29-1	20	125	20	20,2	8	28	4,8	6,5	GV29P(2.0÷3.5)...L... GV29R(2.0÷3.5)...L... GV29S(2.0÷3.5)...L...	SGM5	F20IP	
GVE90R25-29-1	25	150	25	25	3	33						
GVE90R20-29-2	20	125	20	20,2	8	28	5,8	6,5	GV29P(3.5÷6.0)...L... GV29R(3.5÷6.0)...L... GV29S(3.5÷6.0)...L...			
GVE90R25-29-2	25	150	25	25	3	33						

Примечание: перечисленные в таблице резцы следует использовать с левыми пластинами.



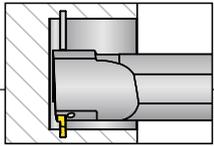
GV29 Резцы с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок



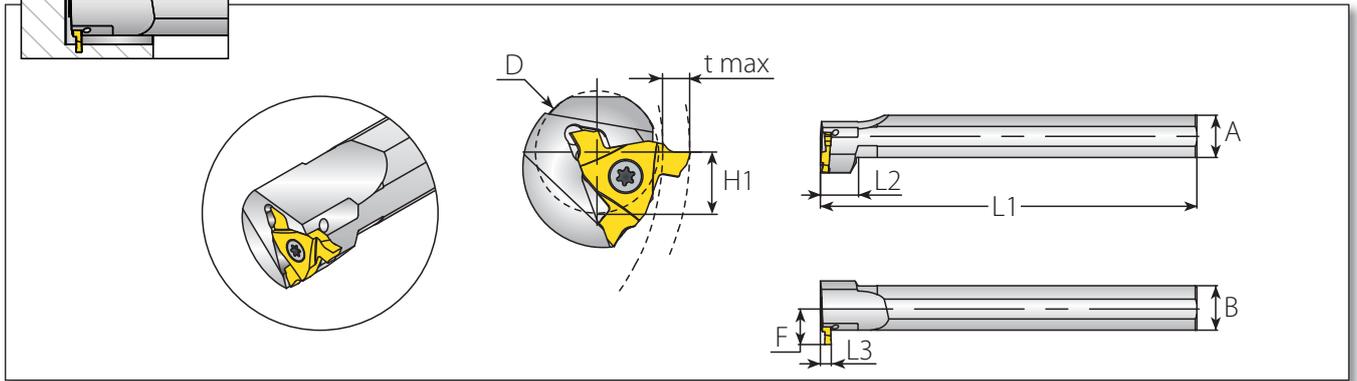
Левые резцы

Обозначение		Размеры, мм							Пластина		Комплектующие	
Левый (LH)	H=B	L1	H1	L2	H2	F	L3	t max			Винт режущей пластины	Ключ Torx
GVE90L20-29-1	20	125	20	20,2	8	28	4,8	6,5	GV29P(2.0÷3.5)...R... GV29R(2.0÷3.5)...R... GV29S(2.0÷3.5)...R...	SGM5	F20IP	
GVE90L25-29-1	25	150	25	25	3	33						
GVE90L20-29-2	20	125	20	20,2	8	28	5,8	6,5	GV29P(3.5÷6.0)...R... GV29R(3.5÷6.0)...R... GV29S(3.5÷6.0)...R...			
GVE90L25-29-2	25	150	25	25	3	33						

Примечание: перечисленные в таблице резцы следует использовать с правыми пластинами.



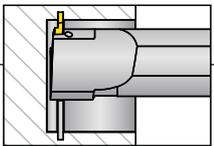
GV29 Резцы для обработки внутренних канавок



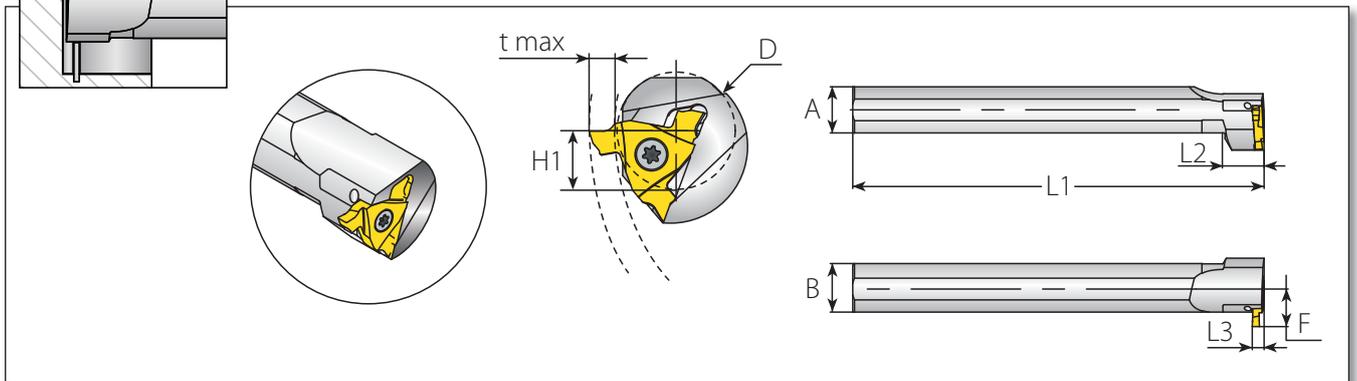
Правые резцы

Обозначение		Размеры, мм								Пластина	Комплектующие	
Правый (RH)	D	L1	L2	L3	A	B	H1	F	t max		Винт режущей пластины	Ключ Torx
GVIR25-29	25	200	19	5,8	22,6	23,8	11,3	19	6,5	GV29P(2.0÷6.0)...L... GV29R(2.0÷6.0)...L... GV29S(2.0÷6.0)...L...	SGM5	F20IP
GVIR32-29	32	250	19	5,8	29	30,5	14,5	22,2				

Примечание: перечисленные в таблице резцы следует использовать с левыми пластинами.



GV29 Резцы для обработки внутренних канавок

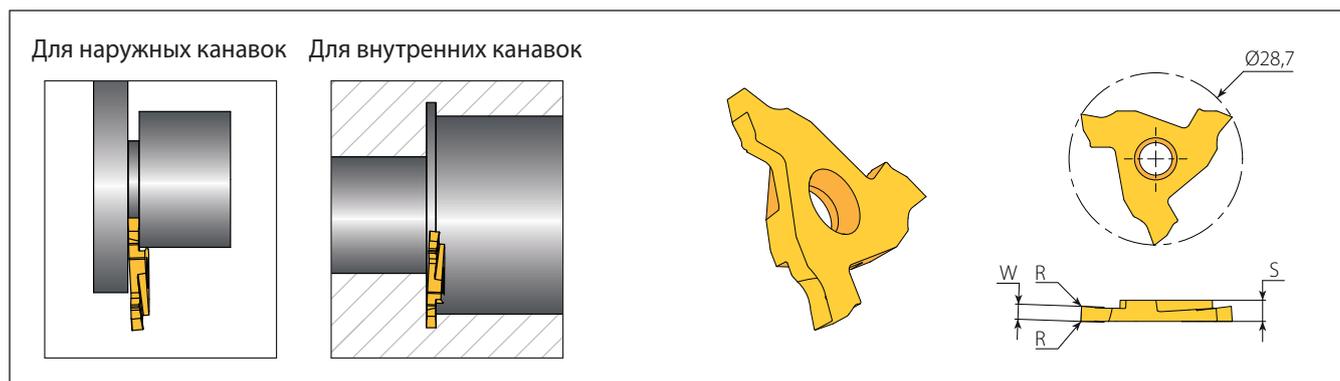


Левые резцы

Обозначение		Размеры, мм								Пластина	Комплектующие	
Левый (LH)	D	L1	L2	L3	A	B	H1	F	t max		Винт режущей пластины	Ключ Torx
GVIL25-29	25	200	19	5,8	22,6	23,8	11,3	19	6,5	GV29P(2.0÷6.0)...R... GV29R(2.0÷6.0)...R... GV29S(2.0÷6.0)...R...	SGM5	F20IP
GVIL32-29	32	250	19	5,8	29	30,5	14,5	22,2				

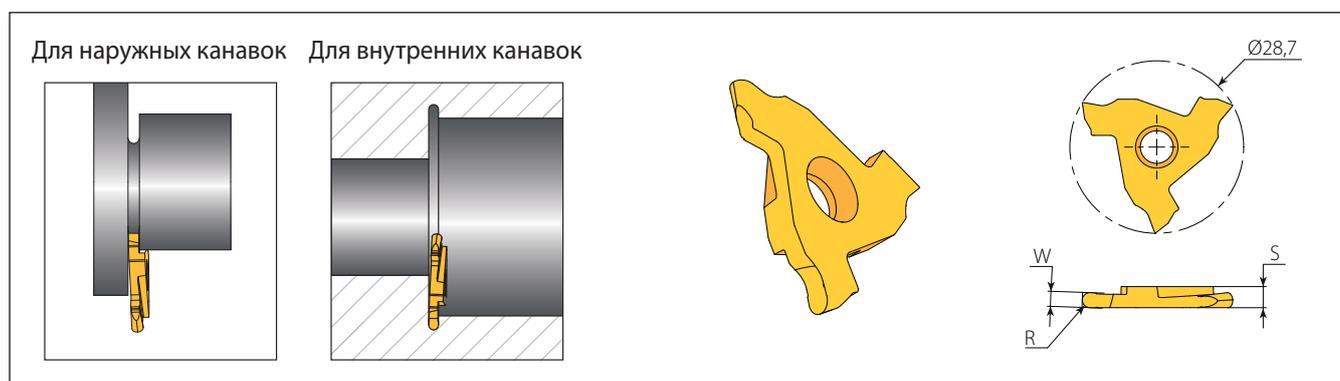
Примечание: перечисленные в таблице резцы следует использовать с правыми пластинами.

GV29 Пластины для канавок прямоугольного сечения, примыкающих к торцам уступов

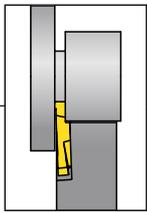


Обозначение	Размеры, мм			Корпус резца
Правая / левая (RH / LH)	$W \pm 0,02$	$R \pm 0,03$	S	
GVRF29S2.38-0.1R	2,38	0,1	3,5	GVRFER...-29-1 GVRFE90L...-29-1 GVRFIL...-29
GVRF29S2.5-0.1R	2,5	0,1		
GVRF29S2.7-0.1R	2,7	0,1		
GVRF29S3.0-0.2R	3	0,2		
GVRF29S3.17-0.2R	3,17	0,2		
GVRF29S2.38-0.1L	2,38	0,1	3,5	GVRFEL...-29-1 GVRFE90R...-29-1 GVRFIR...-29
GVRF29S2.5-0.1L	2,5	0,1		
GVRF29S2.7-0.1L	2,7	0,1		
GVRF29S3.0-0.2L	3	0,2		
GVRF29S3.17-0.2L	3,17	0,2		

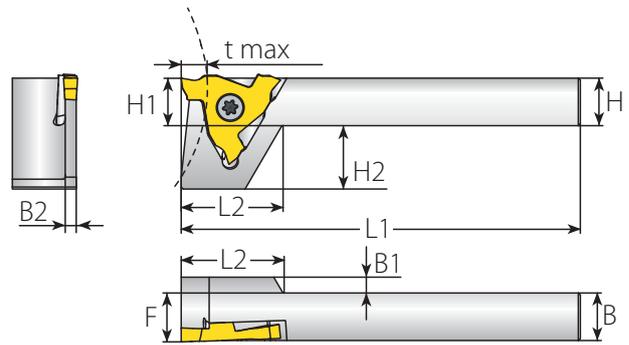
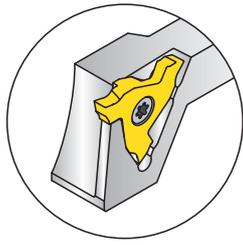
GV29 Пластины для радиусных канавок, примыкающих к торцам уступов



Обозначение	Размеры, мм			Корпус резца
Правая / левая (RH / LH)	$W \pm 0,02$	$R \pm 0,03$	S	
GVRF29R2.38-1.19R	2,38	1,19	3,5	GVRFER...-29-1 GVRFE90L...-29-1 GVRFIL...-29
GVRF29R2.5-1.25R	2,5	1,25		
GVRF29R3.0-1.5R	3	1,5		
GVRF29R3.17-1.59R	3,17	1,59		
GVRF29R2.38-1.19L	2,38	1,19		
GVRF29R2.5-1.25L	2,5	1,25	3,5	GVRFEL...-29-1 GVRFE90R...-29-1 GVRFIR...-29
GVRF29R3.0-1.5L	3	1,5		
GVRF29R3.17-1.59L	3,17	1,59		



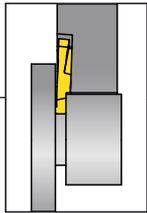
GV29 Резцы для обработки наружных канавок, примыкающих к торцам уступов



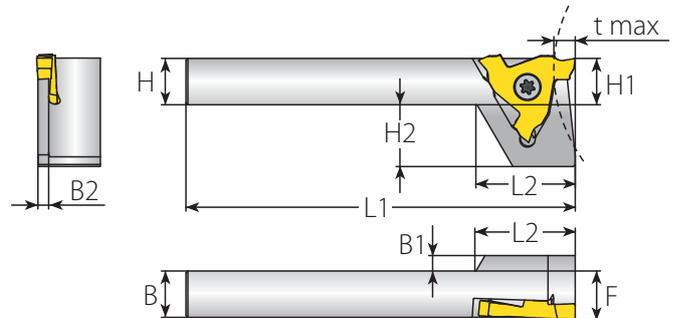
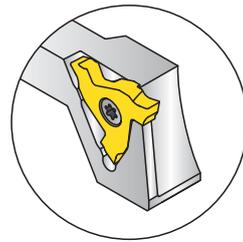
Правые резцы

Обозначение	Размеры, мм								Пластина	Комплектующие	
	H=B	L1	H1	L2	H2	B1	B2	t max		Винт режущей пластины	Ключ Torx
GVRFER12-29-1	12	100	12	25,5	16	4	1,75	6,5	GVRF29R(2.0÷3.5)...R... GVRF29S(2.0÷3.5)...R...	SGM5	F20IP
GVRFER16-29-1	16	125	16	23,2	12	-					
GVRFER20-29-1	20		20	20,9	8	-					
GVRFER25-29-1	25	150	25	18	3	-	2,75	6,5	GV29P(3.5÷6.0)...L... GV29R(3.5÷6.0)...L... GV29S(3.5÷6.0)...L...		
GVRFER12-29-2	12	100	12	25,5	16	4					
GVRFER16-29-2	16	125	16	23,2	12	-					
GVRFER20-29-2	20		20	20,9	8	-					
GVRFER25-29-2	25	150	25	18	3	-					

F = B + 0,5 мм.



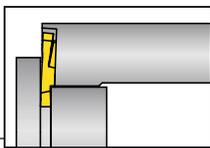
GV29 Резцы для обработки наружных канавок, примыкающих к торцам уступов



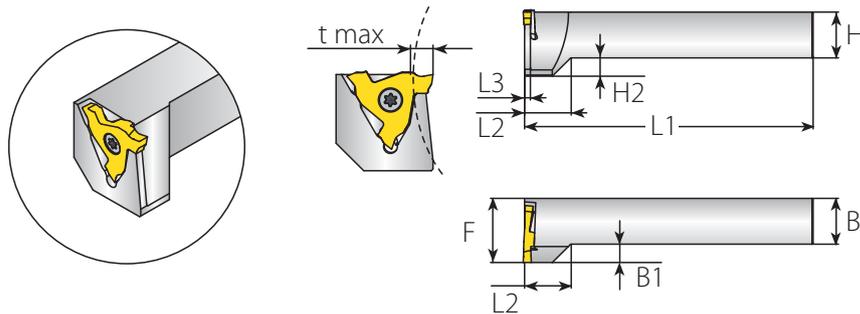
Левые резцы

Обозначение	Размеры, мм								Пластина	Комплектующие	
	H=B	L1	H1	L2	H2	B1	B2	t max		Винт режущей пластины	Ключ Torx
GVRFEL12-29-1	12	100	12	25,5	16	4	1,75	6,5	GVRF29S(2.0÷3.5)...L... GVRF29R(2.0÷3.5)...L...	SGM5	F20IP
GVRFEL16-29-1	16	125	16	23,2	12	-					
GVRFEL20-29-1	20		20	20,9	8	-					
GVRFEL25-29-1	25	150	25	18	3	-	2,75	6,5	GV29P(3.5÷6.0)...R... GV29R(3.5÷6.0)...R... GV29S(3.5÷6.0)...R...		
GVRFEL12-29-2	12	100	12	25,5	16	4					
GVRFEL16-29-2	16	125	16	23,2	12	-					
GVRFEL20-29-2	20		20	20,9	8	-					
GVRFEL25-29-2	25	150	25	18	3	-					

F = B + 0,5 мм.

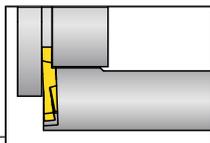


GV29 Резцы с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок, примыкающих к торцам уступов

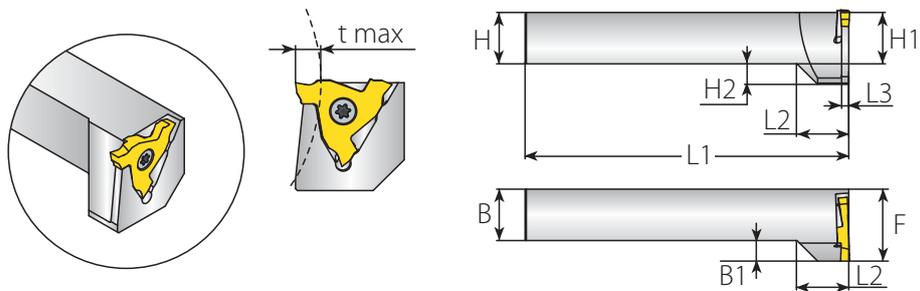


Правые резцы

Обозначение		Размеры, мм							Пластина		Комплектующие	
Правый (RH)	H=B	L1	H1	L2	H2	F	L3	t max			Винт режущей пластины	Ключ Torx
GVRFE90R20-29-1	20	125	20	20,2	8	28	1,75	6,5	GVRF29S(2.0÷3.5)...L... GVRF29R(2.0÷3.5)...L...	SGM5	F20IP	
GVRFE90R25-29-1	25	150	25	25	3	33						
GVRFE90R20-29-2	20	125	20	20,2	8	28	2,75	6,5	GV29P(3.5÷6.0)...R... GV29R(3.5÷6.0)...R... GV29S(3.5÷6.0)...R...	SGM5	F20IP	
GVRFE90R25-29-2	25	150	25	25	3	33						

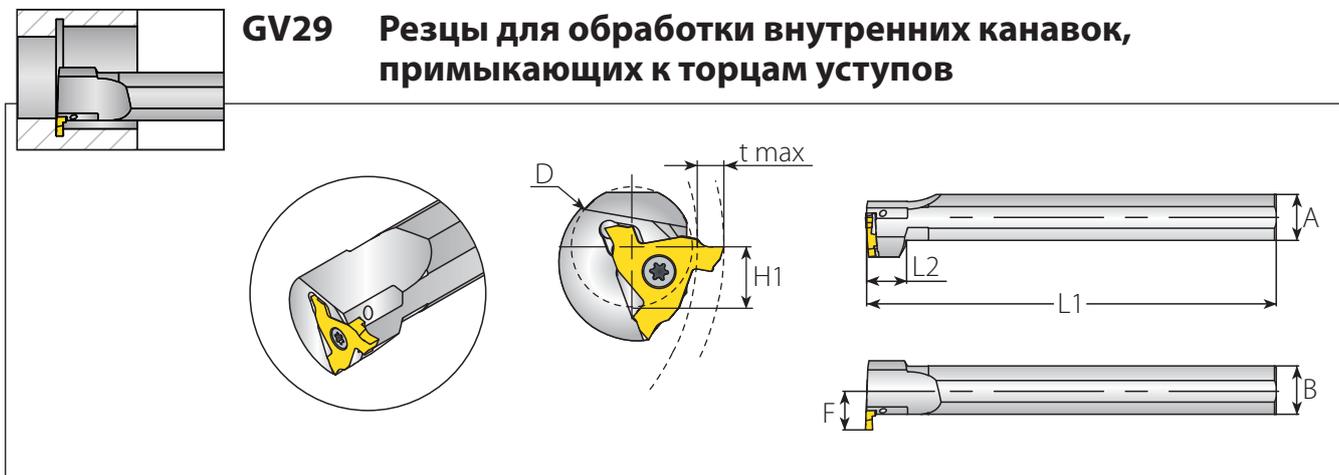


GV29 Резцы с поперечным расположением пластины для обработки наружных канавок, примыкающих к торцам уступов



Левые резцы

Обозначение		Размеры, мм							Пластина		Комплектующие	
Левый (LH)	H=B	L1	H1	L2	H2	F	L3	t max			Винт режущей пластины	Ключ Torx
GVRFE90L20-29-1	20	125	20	20,2	8	28	1,75	6,5	GVRF29S(2.0÷3.5)...R... GVRF29R(2.0÷3.5)...R...	SGM5	F20IP	
GVRFE90L25-29-1	25	150	25	25	3	33						
GVRFE90L20-29-2	20	125	20	20,2	8	28	2,75	6,5	GV29P(3.5÷6.0)...L... GV29R(3.5÷6.0)...L... GV29S(3.5÷6.0)...L...	SGM5	F20IP	
GVRFE90L25-29-2	25	150	25	25	3	33						



GV29 Резцы для обработки внутренних канавок, примыкающих к торцам уступов

Правые резцы

Обозначение		Размеры, мм							Пластина	Комплектующие	
Правый (RH)	D	L1	L2	A	B	H1	F	t max		Винт режущей пластины	Ключ Torx
GVRFIR25-29	25	200	19	22,6	23,8	11,3	19	6,5	GVRF29S(2.0÷3.5)...L... GVRF29R(2.0÷3.5)...L...	SGM5	F20IP
GVRFIR32-29	32	250	19	29	30,5	14,5	22,2	6,5	GV29R(3.5÷6.0)...R... GV29S(3.5÷6.0)...R...		



GV29 Резцы для обработки внутренних канавок, примыкающих к торцам уступов

Левые резцы

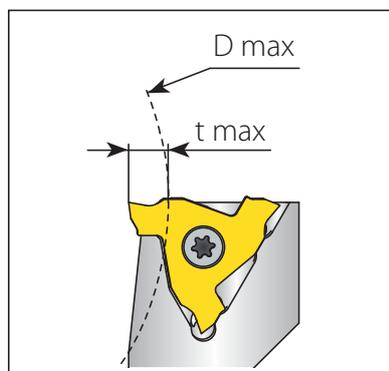
Обозначение		Размеры, мм							Пластина	Комплектующие	
Левый (LH)	D	L1	L2	A	B	H1	F	t max		Винт режущей пластины	Ключ Torx
GVRFIL25-29	25	200	19	22,6	23,8	11,3	19	6,5	GVRF29S(2.0÷3.5)...R... GVRF29R(2.0÷3.5)...R...	SGM5	F20IP
GVRFIL32-29	32	250	19	29	30,5	14,5	22,2	6,5	GV29R(3.5÷6.0)...L... GV29S(3.5÷6.0)...L...		

Применяемость резцов для наружных канавок

Резцы серии GV29 для наружных канавок

Значения максимального диаметра обрабатываемой детали D_{max} в зависимости от максимальной глубины канавки t_{max}

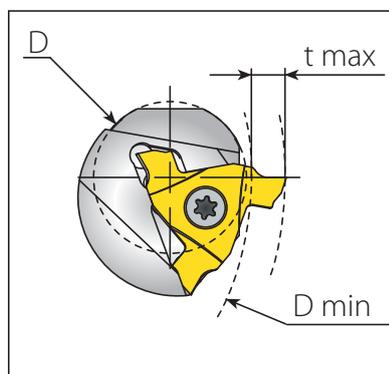
Размеры, мм	
t_{max}	D_{max}
0,5	1085,0
1	590,0
1,5	408,0
2	310,0
2,5	250,0
3	210,0
3,5	180,0
4	160,0
4,5	145,0
5	130,0
5,5	120,0
6	110,0
6,5	105,0



Резцы серии GV29 для внутренних канавок

Значения минимального диаметра отверстия D_{min} в зависимости от максимальной глубины канавки t_{max}

Размеры, мм	
t_{max}	D_{min}
0,5	41,8
1	42,3
1,5	42,8
2	43,5
2,5	44,2
3	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



Инструмент Groovical для токарной обработки канавок

Рекомендованные значения скорости резания V_c , м/мин, и марки твердого сплава

Группа материалов	№ подгруппы по Vargus	Материал	Твердость по Бринеллю, HB	Скорость резания V_c , м/мин	
				Пластина с покрытием	
				VKX	
P Сталь	1	Нелегированная	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 (содержание легирующих элементов ≤5%)	Незакаленная	180	100–155
	5		Закаленная	275	110–180
	6		Закаленная	350	80–135
	7	Высоколегированная (содержание легирующих элементов > 5%)	Отожженная	200	70–115
	8		Закаленная	325	50–100
	9	Литейная	Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤5%)	200	30–50
	10		Высоколегированная (содержание легирующих элементов >5%)	225	20–40
M Нержавеющая сталь	11	Ферритная	Незакаленная	200	70–120
	12		Закаленная	330	60–95
	13	Аустенитная	Аустенитная	180	100–130
	14		Супераустенитная	200	40–90
	15	Ферритная литейная	Незакаленная	200	80–110
	16		Закаленная	330	65–110
	17	Аустенитная литейная	Незакаленная	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	Несостаренные	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%)	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

Марки и назначение твердого сплава

Марки твердого сплава	Назначение	Внешний вид пластины	Подача f	Скорость резания V_c
VKX	Универсальный твердый сплав. Пластины имеют покрытие из нитрида титана (TiN).	 	$f = 0,05–0,18$ мм/об (рекомендуемая) $f_{max} = W \times 0,075$ (допускаемая)	–
VTX	Специализированный твердый сплав для обработки нержавеющей стали.	 	$f = 0,02–0,05$ мм/об	$V_c = 60–120$ м/мин

GrooVical

Универсальный инструмент
для токарной обработки канавок



GROOVEX

Innovative Grooving Solutions



Веб-сайт
VARGUS