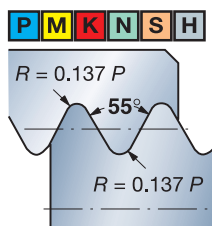
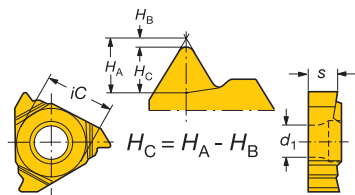


Whitworth 55° (BSW, BSF, BSP) Полный профиль

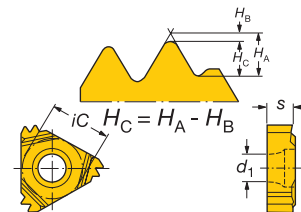
Для газо-, водо-, канализационной арматуры



Однозубая



Многозубая



ISO 228-1982
BS 2779-1973
BS 84-1956

△	(нитек/ дюйм)	iC	d ₁	s
11	20-14	6.35	2.8	3.17
16	28-8	9.525	4.4	3.97
22	11-4	12.7	5.5	5.56

Трубная резьба 55°

Наружная резьба: G
Внутренняя резьба: G/Rp
Показано правое исполнение для наружной резьбы или левое исполнение для внутренней резьбы

R166.0G-16WH0 3-190

1 = Две вершины
2 = Три вершины



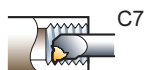
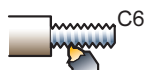
Расширение стандартной номенклатуры благодаря возможности изготовить инструмент с требуемыми изменениями!
См. стр.12 .

△	Шаг, нитек/ дюйм	Наружная Код заказа	Размеры, мм			Внутренняя Код заказа	Размеры, мм					
			H _A	H _B	GC		H _A	H _B	GC			
11	20				GC							
					GC							
					H13A							
16	28	R166.0G-16WH01-280	0.72	0.13	★	☆	R166.0L-16WH01-280	0.72	0.12	★	☆	
		L166.0G-16WH01-280			★		L166.0L-16WH01-280			★		
	26	R166.0G-16WH01-260	0.77	0.14	★		R166.0L-16WH01-260	0.78	0.13	★		
		L166.0G-16WH01-260			★		L166.0L-16WH01-260			★		
	20	R166.0G-16WH01-200	1.01	0.18	★		R166.0L-16WH01-200	0.99	0.17	★		
		L166.0G-16WH01-200			★		L166.0L-16WH01-200			★		
	19	R166.0G-16WH01-190	1.06	0.19	★	☆	☆	R166.0L-16WH01-190	1.05	0.18	★	☆
		L166.0G-16WH01-190			★			L166.0L-16WH01-190			★	
								R166.0L-16WH02-190			★	
			R166.0G-16WH03-190	1.06	0.19	★						
			R166.0G-16WH01C190			★		R166.0L-16WH01C190	1.05	0.18	★	
			R166.0G-16WH01F190			★		R166.0L-16WH01F190			★	
	18	R166.0G-16WH01-180	1.12	0.20	★		R166.0L-16WH01-180	1.11	0.19	★		
		L166.0G-16WH01-180			★		L166.0L-16WH01-180			★		
	16	R166.0G-16WH01-160	1.26	0.23	★		R166.0L-16WH01-160	1.25	0.22	★		
		L166.0G-16WH01-160			★		L166.0L-16WH01-160			★		
14	R166.0G-16WH01-140	1.44	0.26	★	☆	☆	R166.0L-16WH01-140	1.43	0.25	★	☆	
	L166.0G-16WH01-140			★			L166.0L-16WH01-140			★		
	R166.0G-16WH02-140			★			R166.0L-16WH02-140			★		
	R166.0G-16WH01C140			★			R166.0L-16WH01C140			★		
	R166.0G-16WH01F140			★			R166.0L-16WH01F140			★		
12	R166.0G-16WH01-120	1.68	0.31	★		R166.0L-16WH01-120	1.67	0.30	★			
	L166.0G-16WH01-120			★			L166.0L-16WH01-120			★		
11	R166.0G-16WH01-110	1.83	0.34	★	☆	☆	R166.0L-16WH01-110	1.83	0.33	★	☆	
	L166.0G-16WH01-110			★		☆	L166.0L-16WH01-110			★		
	R166.0G-16WH01C110			★			R166.0L-16WH01C110			★		
	R166.0G-16WH01F110			★			R166.0L-16WH01F110			★		

Внимание: Пластины из сплава H13A без округления режущих кромок.

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

Продолжение
★ = Первый выбор



Whitworth 55° (BSW, BSF, BSP) Полный профиль

Для газо-, водо-, канализационной арматуры

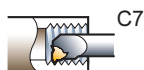
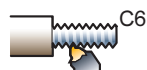
△	Шаг, ниток/дюйм	Наружная Код заказа	Размеры, мм			Внутренняя			Размеры, мм					
			H _A	H _B	GC	GC	.	H _A	H _B	GC	GC	.		
16	10	R166.0G-16WH01-100	2.02	0.37	★			R166.0L-16WH01-100	2.02	0.37	★			
		L166.0G-16WH01-100						L166.0L-16WH01-100						
	9	R166.0G-16WH01-090	2.24	0.42	★			R166.0L-16WH01-090	2.24	0.41	★			
		L166.0G-16WH01-090						L166.0L-16WH01-090						
	8	R166.0G-16WH01-080	2.52	0.47	★			R166.0L-16WH01-080	2.53	0.47	★			
		L166.0G-16WH01-080						L166.0L-16WH01-080						
	22	11	R166.0G-22WH02-110	1.83	0.34	★			R166.0L-22WH02-110	1.83	0.33	★		
			L166.0G-22WH02-110						L166.0L-22WH02-110					
		7	R166.0G-22WH01-070	2.88	0.54	★			R166.0L-22WH01-070	2.88	0.53	★		
L166.0G-22WH01-070								L166.0L-22WH01-070						
6		R166.0G-22WH01-060	3.37	0.64	★			R166.0L-22WH01-060	3.36	0.62	★			
		L166.0G-22WH01-060						L166.0L-22WH01-060						
5		R166.0G-22WH01-050	4.04	0.77	★			R166.0L-22WH01-050	4.03	0.76	★			
		L166.0G-22WH01-050						L166.0L-22WH01-050						
4.5		R166.0G-22WH01-045 ¹⁾	4.49	0.85	★			R166.0L-22WH01-045 ¹⁾	4.48	0.85	★			
	L166.0G-22WH01-045 ¹⁾						L166.0L-22WH01-045 ¹⁾							
4	R166.0G-22WH01-040 ¹⁾	5.06	0.96	★			R166.0L-22WH01-040 ¹⁾	5.04	0.96	★				
	L166.0G-22WH01-040 ¹⁾						L166.0L-22WH01-040 ¹⁾							

1) Для повышения жесткости используйте усиленные опорные пластины на стр. C58.

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

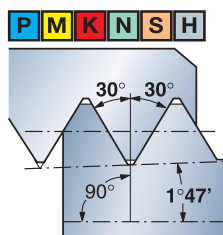
Внимание: Пластины из сплава H13A без округления режущих кромок.

★ = Первый выбор



NPT 60° NPSC, NPTR, LINE PIPE¹⁾ Полный профиль

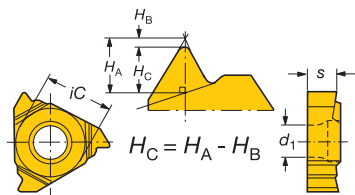
Для газо-, водо-, канализационной арматуры



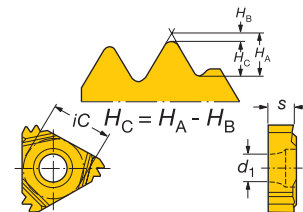
ANSI B.1.20.1-1983

△	(нитек/ дюйм)	iC	d ₁	s
11	18-14	6.35	2.8	3.17
16	27-8	9.525	4.4	3.97
22	11.5	12.7	5.5	5.56

Однозубая



Многозубая



Показано правое исполнение для наружной резьбы или левое исполнение для внутренней резьбы

R166.0G/L-22NT0 2-115

1
2 = Две вершины



Расширение стандартной номенклатуры благодаря возможности изготовить инструмент с требуемыми изменениями!
См. стр. I2.

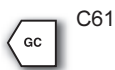
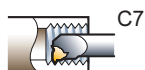
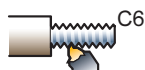
△	Шаг, нитек/ дюйм	Наружная Код заказа	Размеры, мм				Внутренняя Код заказа	Размеры, мм			
			H _A	H _B	GC	GC		H _A	H _B	GC	GC
11	18						R166.0L-11NT01F180	1.14	0.08	★	
							R166.0L-11NT01F140	1.46	0.09	★	
16	27	R166.0G-16NT01-270	0.76	0.05	★						
		L166.0G-16NT01-270			★						
	18	R166.0G-16NT01-180	1.14	0.08	★						
		L166.0G-16NT01-180			★						
	14	R166.0G-16NT01-140	1.46	0.09	★	☆	R166.0L-16NT01-140	1.46	0.09	★	☆
		L166.0G-16NT01-140			★		L166.0L-16NT01-140			★	
R166.0G-16NT01C140				★		R166.0L-16NT01C140			★		
R166.0G-16NT01F140				★		R166.0L-16NT01F140			★		
11.5	R166.0G-16NT01-115	1.79	0.11	★	☆	R166.0L-16NT01-115	1.79	0.11	★	☆	
	L166.0G-16NT01-115			★		L166.0L-16NT01-115			★		
	R166.0G-16NT01C115			★		R166.0L-16NT01C115			★		
	R166.0G-16NT01F115			★		R166.0L-16NT01F115			★		
8	R166.0G-16NT01-080 ²⁾	2.57	0.14	★		R166.0L-16NT01-080 ²⁾	2.57	0.14	★		
	L166.0G-16NT01-080 ²⁾			★		L166.0L-16NT01-080 ²⁾			★		
22	11.5	R166.0G-22NT02-115	1.79	0.11	★	R166.0L-22NT02-115	1.79	0.11	★		

1) Для резьбы LINE PIPE 14 нитек/дюйм возможен больший срез вершин.

2) Для повышения жесткости используйте усиленные опорные пластины на стр. C58.

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

★ = Первый выбор



А

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ Резьбовые пластины T-Max U-Lock®

В

BSPT 55° Полный профиль

Для резьбовых соединений труб в паро-, газо- и водопроводах

С

P M K N S H

С

ISO 7/1

△	нитек/ дюйм	iC	d ₁	s
16	28-8	9.525	4.4	3.97

Тип резьбы

Наружная: R

Внутренняя: Rc

Показано правое исполнение для наружной резьбы или левое исполнение для внутренней резьбы

Д

Расширение стандартной номенклатуры благодаря возможности изготовить инструмент с требуемыми изменениями!

См. стр. I2.

Е

△	Шаг, нитек/ дюйм	Наружная		Размеры, мм		Внутренняя		Размеры, мм	
		Код заказа	H _A	H _B	GC	Код заказа	H _A	H _B	GC
16	28	R166.0G-16PT01-280	0.70	0.13	★	R166.0L-16PT01-280	0.71	0.12	★
		L166.0G-16PT01-280				L166.0L-16PT01-280			
	19	R166.0G-16PT01-190	1.04	0.19	★	R166.0L-16PT01-190	1.03	0.18	★
		L166.0G-16PT01-190				L166.0L-16PT01-190			
	14	R166.0G-16PT01-140	1.41	0.26	★	R166.0L-16PT01-140	1.40	0.25	★
		L166.0G-16PT01-140				L166.0L-16PT01-140			
	11	R166.0G-16PT01-110	1.80	0.34	★	R166.0L-16PT01-110	1.80	0.33	★
		L166.0G-16PT01-110				L166.0L-16PT01-110			
	8	R166.0G-16PT01-080 ¹⁾	2.47	0.47	★	R166.0L-16PT01-080 ¹⁾	2.48	0.47	★
		L166.0G-16PT01-080 ¹⁾				L166.0L-16PT01-080 ¹⁾			

¹⁾ Для повышения жесткости используйте усиленные опорные пластины на стр. C58.

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

★ = Первый выбор

Ф

Г

Н

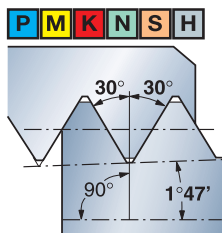
И

C 20

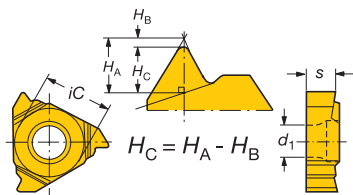
Общая информация

NPTF 60° Полный профиль

Для резьбовых соединений труб в паро-, газо- и водопроводах



ANSI B1.20.3-1976



Показано правое исполнение для наружной резьбы или левое исполнение для внутренней резьбы

△	нитек/ дюйм	i_C	d_1	s
16	27-8	9.525	4.4	3.97

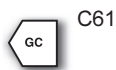
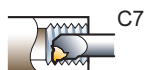
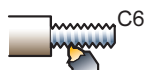


Расширение стандартной номенклатуры благодаря возможности изготовить инструмент с требуемыми изменениями!
См. стр. I2.

△	Шаг, нитек/ дюйм	Наружная Код заказа	Размеры, мм			Внутренняя Код заказа	Размеры, мм		
			H_A	H_B	GC		H_A	H_B	GC
16	27	R166.0G-16NF01-270	0.75	0.11	★				
		L166.0G-16NF01-270			★				
	18	R166.0G-16NF01-180	1.14	0.13	★				
		L166.0G-16NF01-180			★				
	14	R166.0G-16NF01-140	1.49	0.13	★	R166.0L-16NF01-140	1.49	0.13	★
		L166.0G-16NF01-140			★	L166.0L-16NF01-140			★
	11.5	R166.0G-16NF01-115	1.81	0.17	★	R166.0L-16NF01-115	1.81	0.17	★
		L166.0G-16NF01-115			★	L166.0L-16NF01-115			★
	8	R166.0G-16NF01-080 ¹⁾	2.60	0.21	★	R166.0L-16NF01-080 ¹⁾	2.60	0.21	★
		L166.0G-16NF01-080 ¹⁾			★	L166.0L-16NF01-080 ¹⁾			★

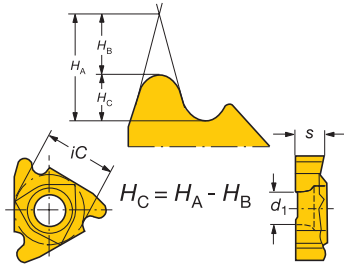
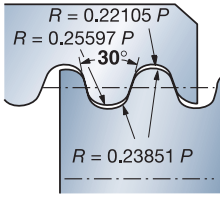
¹⁾ Для повышения жесткости используйте усиленные опорные пластины на стр. C58.

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение
★ = Первый выбор



Круглая 30°, полный профиль

Для трубных соединений в пищевой промышленности и взрыво- и искробезопасных соединений



DIN 405.

Класс точности 7 по среднему диаметру.

RN Класс точности 6 по наружному и внутреннему диаметрам.

RX: RX: Допуски на наружн. и внутр. диаметры см. в табл. ниже

Допуски RX

Шаг	Наружн. (max)	Внутр. (min)
8	0/-0.17	+0.17/0
6	0/-0.18	+0.24/0
4	0/-0.31	+0.31/0

△ (нитек/дюйм)	iC	d ₁	s
16	10-6	9.525	4.4 3.97
22	4	12.7	5.5 5.56

Показано правое исполнение для наружной резьбы или левое исполнение для внутренней резьбы



Расширение стандартной номенклатуры благодаря возможности изготовить инструмент с требуемыми изменениями!
См. стр. I2.

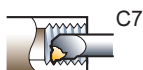
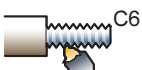
△	Шаг, нитек/дюйм	Наружная Код заказа	Размеры, мм			Внутренняя Код заказа	Размеры, мм					
			H _A	H _B	GC		GC	H13A	H _A	H _B	GC	GC
16	10	R166.0G-16RN01-100	2.97	1.72	★		R166.0L-16RN01-100	2.87	1.58	★		
		L166.0G-16RN01-100			★		L166.0L-16RN01-100			★		
		R166.0G-16RN01F100			★		R166.0L-16RN01F100			★		
	8	8	R166.0G-16RN01-080	3.72	2.14	★		R166.0L-16RN01-080	3.59	2.00	★	
L166.0G-16RN01-080					★		L166.0L-16RN01-080			★		
R166.0G-16RN01F080					★		R166.0L-16RN01F080			★		
R166.0G-16RX01F080		3.79	2.20	★		R166.0L-16RX01F080	3.65	2.01	★			
6	6	R166.0G-16RN01-060 ¹⁾	4.98	2.86	★	☆	R166.0L-16RN01-060 ¹⁾	4.79	2.66	★	☆	☆
		L166.0G-16RN01-060 ¹⁾			★		L166.0L-16RN01-060 ¹⁾			★		
		R166.0G-16RN01F060 ¹⁾			★		R166.0L-16RN01F060 ¹⁾			★		
	R166.0G-16RX01F060 ¹⁾	5.07	2.95	★		R166.0L-16RX01F060 ¹⁾	4.86	2.63	★			
22	4	R166.0G-22RN01-040	7.45	4.30	★		R166.0L-22RN01-040	7.17	3.98	★		
		L166.0G-22RN01-040			★		L166.0L-22RN01-040			★		
		R166.0G-22RN01F040			★		R166.0L-22RN01F040			★		
		R166.0G-22RX01F040	7.56	4.38	★		R166.0L-22RX01F040	7.28	4.02	★		

1) Для повышения жесткости используйте усиленные опорные пластины на стр. C58.

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

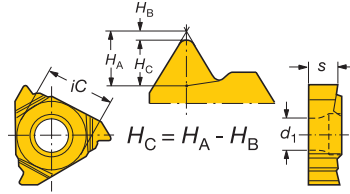
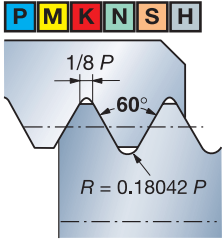
★ = Первый выбор

Внимание: Пластины из сплава H13A без округления режущих кромок.



MJ 60° Полный профиль

Для аэрокосмической промышленности



Правое исполнение для наружной резьбы или левое исполнение для внутренней резьбы

ISO 5855-1983

Класс точности 4 по среднему диаметру.
Класс точности 6 по наружному и внутреннему диаметрам.

	мм	i_C	d_1	s
16	1.5-2.0	9.525	4.4	3.97



Расширение стандартной номенклатуры благодаря возможности изготовить инструмент с требуемыми изменениями!
См. стр. I2.

	Шаг, мм	Наружная Код заказа	Размеры, мм		Внутренняя
			H_A	H_B	
16	1.50	R166.0G-16MJ01-150	1.12	0.25	★
		L166.0G-16MJ01-150			★
	2.00	R166.0G-16MJ01-200	1.50	0.34	★
		L166.0G-16MJ01-200			★

Примечание: чтобы нарезать внутреннюю резьбу MJ сначала используйте расточные головки и пластины CoroTurn® 107 для получения необходимого размера отверстия, а затем пластины для нарезания метрической резьбы 60°.

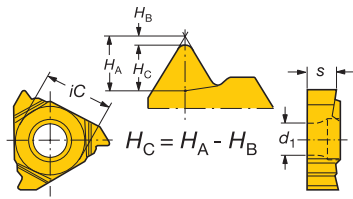
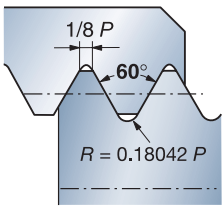
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение
★ = Первый выбор



A
Токарная обработка
B
Отрезка и обработка канавок
C
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

UNJ 60° Полный профиль

Для аэрокосмической промышленности



ISO 3161-1977
BS 4048-1978
Класс точности 3A

Правое исполнение для наружной резьбы или левое исполнение для внутренней резьбы

Δ	(нитек/дюйм)	i_C	d_1	s
16	32-8	9.525	4.4	3.97



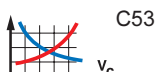
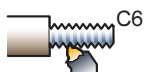
Расширение стандартной номенклатуры благодаря возможности изготовить инструмент с требуемыми изменениями!
См. стр. I2.

Δ	Шаг, нитек/дюйм	Наружная Код заказа	Размеры, мм		Внутренняя	
			H_A	H_B	GC	H13A
16	32	R166.0G-16NJ01-320	0.59	0.13	★	
		L166.0G-16NJ01-320			★	
	28	R166.0G-16NJ01-280	0.67	0.15	★	☆
		L166.0G-16NJ01-280			★	
	24	R166.0G-16NJ01-240	0.79	0.18	★	
		L166.0G-16NJ01-240			★	
	20	R166.0G-16NJ01-200	0.94	0.21	★	
		L166.0G-16NJ01-200			★	
	18	R166.0G-16NJ01-180	1.05	0.23	★	
		L166.0G-16NJ01-180			★	
	16	R166.0G-16NJ01-160	1.18	0.26	★	
		L166.0G-16NJ01-160			★	
	14	R166.0G-16NJ01-140	1.35	0.30	★	
		L166.0G-16NJ01-140			★	
	12	R166.0G-16NJ01-120	1.58	0.36	★	
		L166.0G-16NJ01-120			★	
10	R166.0G-16NJ01-100	1.89	0.42	★		
	L166.0G-16NJ01-100			★		
8	R166.0G-16NJ01-080	2.38	0.53	★		
	L166.0G-16NJ01-080			★		

Внимание: Пластины из сплава H13A без округления режущих кромок.

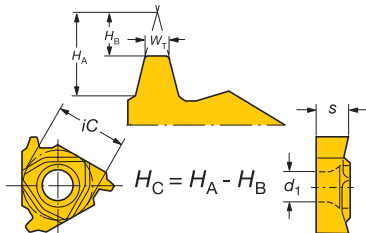
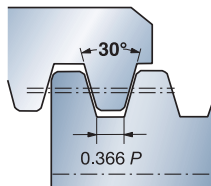
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение
★ = Первый выбор

Примечание: чтобы нарезать внутреннюю резьбу UNJ сначала используйте расточные головки и пластины CoroTurn® 107 для получения необходимого размера отверстия, а затем пластины UN для нарезания метрической резьбы 60°.



Трапецеидальная 30° по ISO с фасками по вершинам

Для трапецеидальной резьбы ходовых винтов



ISO 2901-2904
DIN 103-1977
Класс точности 7

Показано правое исполнение для наружной резьбы или левое исполнение для внутренней резьбы

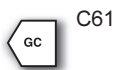
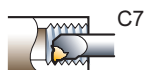
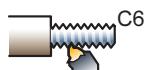
△	мм	iC	d ₁	s
16	1.5-3.0	9.525	4.4	3.97
22	4.0-7.0	12.7	5.5	5.56
27	8.0	15.88	6.5	6.41



Расширение стандартной номенклатуры благодаря возможности изготовить инструмент с требуемыми изменениями!
См. стр. 12.

△	Шаг, мм	Наружная Код заказа	Размеры, мм			1020 GC	Внутренняя Код заказа	Размеры, мм			1020 GC
			H _A	H _B	W _T			H _A	H _B	W _T	
16	1.50	R166.0G-16TR01F150	1.85	0.88	0.47	★	R166.0L-16TR01F150	1.81	0.84	0.45	★
		L166.0G-16TR01F150				★	L166.0L-16TR01F150				★
	2.00	R166.0G-16TR01F200	2.44	1.13	0.61	★	R166.0L-16TR01F200	2.41	1.08	0.58	★
		L166.0G-16TR01F200				★	L166.0L-16TR01F200				★
22	3.00	R166.0G-16TR01F300	3.63	1.82	0.98	★	R166.0L-16TR01F300	3.59	1.76	0.94	★
		L166.0G-16TR01F300				★	L166.0L-16TR01F300				★
	4.00	R166.0G-22TR01F400	4.82	2.50	1.34	★	R166.0L-22TR01F400	4.77	2.45	1.31	★
		L166.0G-22TR01F400				★	L166.0L-22TR01F400				★
27	5.00	R166.0G-22TR01F500	6.01	3.18	1.70	★	R166.0L-22TR01F500	5.96	3.13	1.68	★
		L166.0G-22TR01F500				★	L166.0L-22TR01F500				★
	6.00	R166.0G-22TR01F600	7.20	3.62	1.94	★	R166.0L-22TR01F600	7.14	3.56	1.91	★
		L166.0G-22TR01F600				★	L166.0L-22TR01F600				★
7.00	R166.0G-22TR01F700	8.38	4.31	2.31	★	R166.0L-22TR01F700	8.32	4.25	2.28	★	
	L166.0G-22TR01F700				★	L166.0L-22TR01F700				★	
8.00	R166.0G-27TR01F800	9.57	5.00	2.68	★	R166.0L-27TR01F800	9.49	4.93	2.64	★	
	L166.0G-27TR01F800				★	L166.0L-27TR01F800				★	

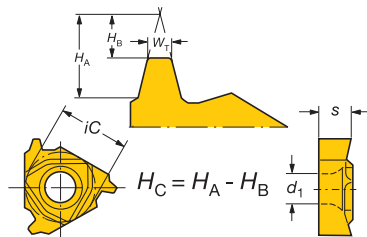
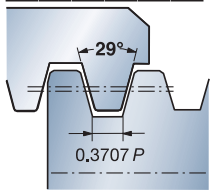
R = Правое исполнение, L = Левое исполнение
★ = Первый выбор



АСМЕ 29° с фасками по вершинам

Для трапецеидальной резьбы ходовых винтов

P M K N S H



ANSI B1.5-1988

Класс точности 2G

△	нитек/ дюйм	iC	d ₁	s
16	16-8	9.525	4.4	3.97
22	6-4	12.7	5.5	5.56
27	3	15.88	6.5	6.41

Показано правое исполнение для наружной резьбы или левое исполнение для внутренней резьбы

Tailor Made

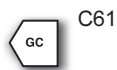
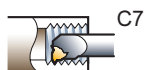
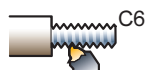
Расширение стандартной номенклатуры благодаря возможности изготовить инструмент с требуемыми изменениями!

См. стр. I2.

△	Шаг, нитек/ дюйм	Наружная Код заказа	Размеры, мм			GC	Внутренняя Код заказа	Размеры, мм			GC
			H _A	H _B	W _T			H _A	H _B	W _T	
16	16	R166.0G-16AC01F160	1.98	1.04	0.54	★	R166.0L-16AC01F160	1.97	1.00	0.52	★
		L166.0G-16AC01F160				★	L166.0L-16AC01F160				★
	14	R166.0G-16AC01F140	2.26	1.21	0.63	★	R166.0L-16AC01F140	2.25	1.16	0.60	★
		L166.0G-16AC01F140				★	L166.0L-16AC01F140				★
	12	R166.0G-16AC01F120	2.64	1.43	0.74	★	R166.0L-16AC01F120	2.62	1.37	0.71	★
		L166.0G-16AC01F120				★	L166.0L-16AC01F120				★
10	10	R166.0G-16AC01F100	3.16	1.61	0.83	★	R166.0L-16AC01F100	3.13	1.54	0.80	★
		L166.0G-16AC01F100				★	L166.0L-16AC01F100				★
	8	R166.0G-16AC01F080	3.94	2.08	1.08	★	R166.0L-16AC01F080	3.90	2.00	1.03	★
		L166.0G-16AC01F080				★	L166.0L-16AC01F080				★
22	6	R166.0G-22AC01F060	5.25	2.84	1.47	★	R166.0L-22AC01F060	5.19	2.76	1.43	★
		L166.0G-22AC01F060				★	L166.0L-22AC01F060				★
	5	R166.0G-22AC01F050	6.29	3.47	1.79	★	R166.0L-22AC01F050	6.22	3.37	1.74	★
		L166.0G-22AC01F050				★	L166.0L-22AC01F050				★
4	R166.0G-22AC01F040	7.87	4.41	2.28	★	R166.0L-22AC01F040	7.77	4.28	2.21	★	
	L166.0G-22AC01F040				★	L166.0L-22AC01F040				★	
27	3	R166.0G-27AC01F030	10.47	5.95	3.08	★	R166.0L-27AC01F030	10.31	5.80	3.00	★

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

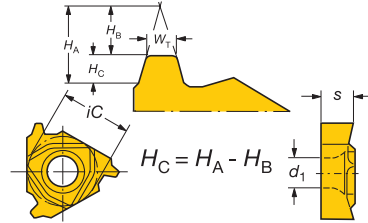
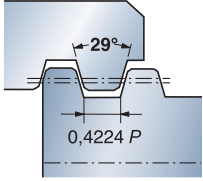
★ = Первый выбор



STUB-ACME 29° с фасками по вершинам

Для трапецеидальной резьбы ходовых винтов

P M K N S H



ANSI B1.8-1988
Класс точности 2G

△	нитек/ дюйм	iC	d ₁	s
16	16-8	9.525	4.4	3.97
22	6-4	12.7	5.5	5.56
27	3	15.88	6.5	6.20

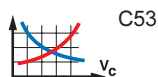
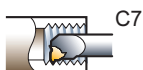
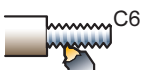
Показано правое исполнение для наружной резьбы или левое исполнение для внутренней резьбы



Расширение стандартной номенклатуры благодаря возможности изготовить инструмент с требуемыми изменениями!
См. стр. I2.

△	Шаг, нитек/ дюйм	Наружная Код заказа	Размеры, мм			GC 1020	Внутренняя Код заказа	Размеры, мм			GC 1020
			H _A	H _B	W _T			H _A	H _B	W _T	
16	16	R166.0G-16SA01F160	1.86	1.21	0.63	★	R166.0L-16SA01F160	1.81	1.15	0.59	★
		L166.0G-16SA01F160				★	L166.0L-16SA01F160				★
	14	R166.0G-16SA01F140	2.12	1.40	0.72	★	R166.0L-16SA01F140	2.07	1.34	0.72	★
		L166.0G-16SA01F140				★	L166.0L-16SA01F140				★
	12	R166.0G-16SA01F120	2.47	1.65	0.85	★	R166.0L-16SA01F120	2.40	1.59	0.85	★
		L166.0G-16SA01F120				★	L166.0L-16SA01F120				★
10	R166.0G-16SA01F100	2.95	1.87	0.97	★	R166.0L-16SA01F100	2.88	1.80	0.93	★	
	L166.0G-16SA01F100				★	L166.0L-16SA01F100				★	
22	8	R166.0G-16SA01F080	3.67	2.39	1.24	★	R166.0L-16SA01F080	3.59	2.31	1.24	★
		L166.0G-16SA01F080				★	L166.0L-16SA01F080				★
	6	R166.0G-22SA01F060	4.86	3.27	1.69	★	R166.0L-22SA01F060	4.77	3.18	1.64	★
		L166.0G-22SA01F060				★	L166.0L-22SA01F060				★
	5	R166.0G-22SA01F050	5.83	3.98	2.06	★	R166.0L-22SA01F050	5.71	3.87	2.00	★
		L166.0G-22SA01F050				★	L166.0L-22SA01F050				★
4	R166.0G-22SA01F040	7.27	5.05	2.61	★	R166.0L-22SA01F040	7.13	4.91	2.54	★	
	L166.0G-22SA01F040				★	L166.0L-22SA01F040				★	
27	3	R166.0G-27SA01F030	9.66	6.81	3.52	★	R166.0L-27SA01F030	9.49	6.64	3.43	★

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение
★ = Первый выбор



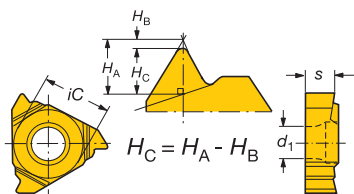
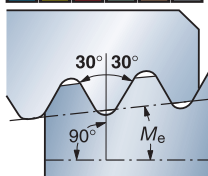
A
Токарная обработка
B
Отрезка и обработка канавок
C
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

API 60° Полный профиль Для замковых резьб

V-0.038R, V-0.040, V-0.050

Для нефтяной и газовой промышленности

P M K N S H

**Me = Конусность**

2 дюйм/фут – 4°46'

3 дюйм/фут – 7°01'

API спец.7

	iC	d_1	s
22	12.7	5.5	5.56
27	15.88	6.5	6.41

Показана пластина для наружной резьбы, для внутренней резьбы – зеркальное отображение

Taylor Made

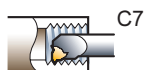
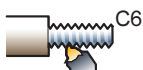
Расширение стандартной номенклатуры благодаря возможности изготовить инструмент с требуемыми изменениями!

См. стр. I2.

△	Шаг, ниток/дюйм	Конусность дюйм/фут	Наружная Код заказа	Размеры, мм				Внутренняя Код заказа	Размеры, мм			
				H_A	H_B	GC	GC		H_A	H_B	GC	GC
22	4	2	V-0.380R	4.03	0.91	☆	★	V-0.380R	4.03	0.91	☆	★
			R166.0G-22V381-0402					R166.0L-22V381-0402				
	3	R166.0G-22V381-0403	4.02	☆	★	R166.0L-22V381-0403	4.02	☆	★			
		R166.0G-22V381-0403	4.02	☆	★	R166.0L-22V381-0403	4.02	☆	★			
27	4	2	R166.0G-27V381-0402	4.03	0.91	★	★	R166.0L-27V381-0402	4.03	0.91	★	★
			R166.0G-27V381-0403	4.02	★	★	R166.0L-27V381-0403	4.02	★	★		
	3	V-0.050	4.36	0.58	☆	★	V-0.050	4.36	0.58	☆	★	
		R166.0G-22V501-0402					R166.0L-22V501-0402					
3	R166.0G-22V501-0403	4.35	☆	★	R166.0L-22V501-0403	4.35	☆	★				
	R166.0G-27V501-0402	4.36	0.58	★	★	R166.0L-27V501-0402	4.36	0.58	★	★		
3	R166.0G-27V501-0403	4.35	★	★	R166.0L-27V501-0403	4.35	★	★				
	V-0.040	3.47	0.47	☆	★	V-0.040	3.47	0.46	☆	★		
R166.0G-22V401-0503	R166.0L-22V401-0503											
R166.0G-27V401-0503	3.47	0.47	★	★	R166.0L-27V401-0503	3.47	0.46	★	★			

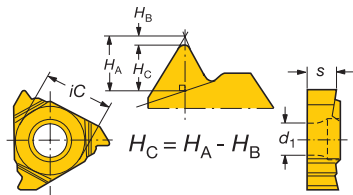
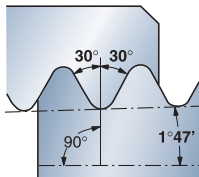
R = Правое исполнение

★ = Первый выбор



API Круглая 60° Полный профиль

Для нефтяной и газовой промышленности



API спец.5B

Показана пластина для наружной резьбы, для внутренней резьбы – зеркальное отображение

Расширение стандартной номенклатуры – инструмент с требуемыми изменениями! См. стр. 12.

Шаг	НИТОК/ дюйм	iC	d ₁	s
16	10-8	9.525	4.4	3.97
22	10-8	12.7	5.5	5.56

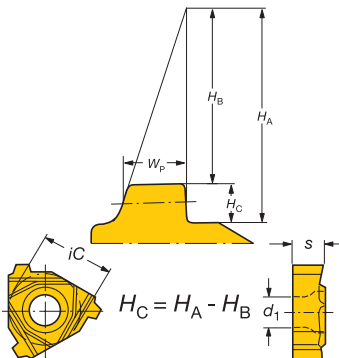
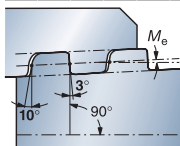
Шаг, ниток/дюйм	Наружная	Размеры, мм				Внутренняя	Размеры, мм			
		Код заказа		H _A	H _B		Код заказа		H _A	H _B
16	10	R166.0G-16RD01-100	1.76	0.36	★	R166.0L-16RD01-100	1.76	0.36	★	
		R166.0G-16RD01C100			★	R166.0L-16RD01C100			★	
	8	R166.0G-16RD01-080	2.23	0.43	★	R166.0L-16RD01-080	2.24	0.43	★	
		R166.0G-16RD01C080			★	R166.0L-16RD01C080			★	
22	10	R166.0G-22RD01-100	1.76	0.36	☆ ★	R166.0L-22RD01-100	1.76	0.36	☆ ★	
	8	R166.0G-22RD01-080	2.23	0.43	☆ ★	R166.0L-22RD01-080	2.24	0.43	☆ ★	

R = Правое исполнение
★ = Первый выбор

API. Полный профиль. Для обсадных и насосно-компрессорных труб

Buttress

Для нефтяной и газовой промышленности



Buttress

API спецификация 5B

M_e = Конусность

3/4 дюйм/фут – 1°47' для диаметра 4 1/2 – 13 3/8"
1 дюйм/фут – 2°23' для диаметра ≥ 16"

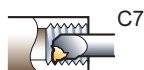
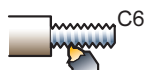
Расширение стандартной номенклатуры – инструмент с требуемыми изменениями! См. стр. 12.

Шаг	iC	d ₁	s
22	12.7	5.5	5.56

Показана пластина для наружной резьбы, для внутренней резьбы – зеркальное отображение

Шаг, ниток/дюйм	Конусность	Наружная	Размеры, мм				Внутренняя	Размеры, мм				
			Код заказа		H _A	H _B		W _P	Код заказа		H _A	H _B
22	5	0.75	R166.0G-22BU01-050	11.81	10.24	2.58	☆ ★	R166.0L-22BU01-050	12.15	10.58	2.58	☆ ★
			R166.0G-22BU01-0501				☆ ★	R166.0L-22BU01-0501				☆ ★

R = Правое исполнение
★ = Первый выбор



Система обозначения Державки T-Max U-Lock®

Державки

R	166.4	FG	Z	-	\varnothing 16	E	-	16
2	3	4	5		\square 2525			11
					6	13		

Стальные расточные оправки с пластинами размером 11 мм

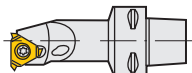
R	166.0	KF	-	16	-	12	20	-	11	B
2	3	4		6		7	8		11	12

Резцовые головки Coromant Capto®

C3	-	R	166.4	KF	Z	-	12	050	-	16
1		2	3	4	5		9	10		11

1 Размер соединения

C = Coromant Capto®
D_{5m} = Размер соединения



C3 D_{5m} = 32
C4 D_{5m} = 40
C5 D_{5m} = 50
C6 D_{5m} = 63
C8 D_{5m} = 80

2 Исполнение

R = Правое исполнение
L = Левое исполнение

3 Основной код

166.4 = Державки с QC-винтом
166.5 = Державки с креплением клином
166.0 = Державки с креплением винтом (T-MAX U)
566.4 = Режущие головки SL с QC-винтом
566.0 = Режущие головки SL с U-винтом
466.4 = Резцовые вставки с QC-винтом
154.4 = Державки для канавок под стопорные кольца с QC-винтом
154.0 = Державки для канавок под стопорные кольца с U-винтом

4 Тип инструмента

Наружная



FA

FG

Внутренняя



KF

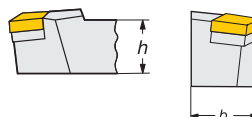
5 Исполнение

Z = Заниженное положение пластины для перевернутого инструмента

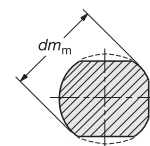


6 Размеры хвостовиков

Наружная
Размер сечения h x b

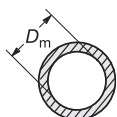


Внутренняя
Диаметр хвостовика d_m

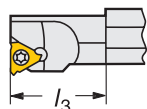
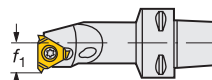
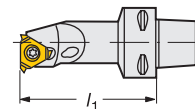


7 Диаметр отверстия (пластина 11 мм)

D_m = Мин. диаметр отверстия заготовки

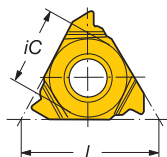


8 Программируемая длина (пластина 11 мм)

9 Размер, f₁10 Длина, l₁ мм

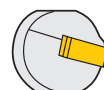
11 Размер пластины

Длина l, мм
11 = iC 1/4" = 6.35 мм
16 = iC 3/8" = 9.525 мм
22 = iC 1/2" = 12.70 мм
27 = iC 5/8" = 15.88 мм



12 Форма оправки (пластина 11 мм)

B = оправка круглого сечения, эксцентричная по отношению к большему диаметру



13 Материал оправки

E = С твердосплавным хвостовиком

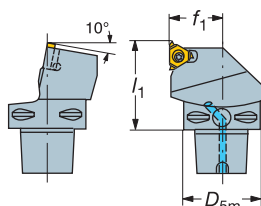
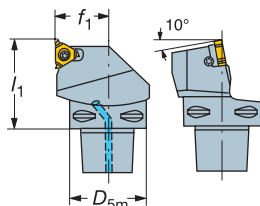
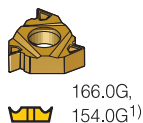
Резцовые головки T-Max U-Lock® Coromant Capto®

Закрепление пластин винтом

Cx-R/L166.4FG

Cx-R/L166.4FGZ

Для перевернутого положения инструмента



Размеры x и z см. в таблице на стр. СС53.

Угол наклона зависит от опорной пластины, см. стр. СС58.

16	
22	

1) При использовании пластин U-Lock типа R/L 154.0G, предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца, необходимо установить опорную пластину с углом наклона 0°, см. стр. СС58.

Показано правое исполнение

Основная область применения	Угол наклона	Диапазон шагов		Код заказа	Размеры, мм			
		мм	(нитек/дюйм)		D _{5m}	f ₁	l ₁	Нм ²⁾
	16	0.5-3.0	32-6	C3-R/L166.4FG-22040-16	32	22	40	1.7
				C4-R/L166.4FG-27050-16	40	27	50	1.7
				C5-R/L166.4FG-35060-16	50	35	60	1.7
				C6-R/L166.4FG-45065-16	63	45	65	1.7
	22	2.5-7.0	11-4	C3-R/L166.4FG-22040-22	32	22	40	3.9
				C4-R/L166.4FG-27050-22	40	27	50	3.9
				C5-R/L166.4FG-35060-22	50	35	60	3.9
				C6-R/L166.4FG-45065-22	63	45	65	3.9
	16	0.5-3.0	32-6	C3-R/L166.4FGZ22040-16	32	22	40	1.7
				C4-R/L166.4FGZ27050-16	40	27	50	1.7
				C5-R/L166.4FGZ35060-16	50	35	60	1.7
				C6-R/L166.4FGZ45065-16	63	45	65	1.7
	22	2.5-7.0	11-4	C4-R/L166.4FGZ27050-22	40	27	50	3.9
				C5-R/L166.4FGZ35060-22	50	35	60	3.9
				C6-R/L166.4FGZ45065-22	63	45	65	3.9

2) Момент затяжки, Нм

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

Основные комплектующие

Размер пластины

Угол наклона	Винт пластины	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ³⁾ Угол наклона +1°	Винт опорной пластины	Ключ (Torx Plus)
16	5513 026-01	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 049-03 (9IP)
22	5513 026-02	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5512 032-02	5680 049-02 (15IP)

3) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. СС58.



А
Токарная обработка
В
Отрезка и обработка канавок
С
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная оснастка
H
Токарно-фрезерная обработка
I
Общая информация

Резцовые головки T-Max U-Lock® Coromant Capto®

Прижим клин-прихватом сверху

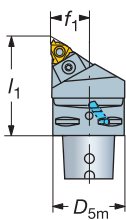
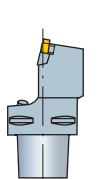
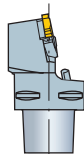
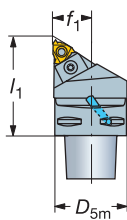
Cx-R/L166.5FA

Cx-R/L166.5FAZ

Для перевернутого положения инструмента



166.0G,
154.0G¹⁾



Размеры x и z см. в таблице на стр.СС53.

Угол наклона зависит от опорной пластины, см. стр. СС58.

16

0°-+4°

1) При использовании пластин U-Lock типа R/L 154.0G, предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца, необходимо установить опорную пластину с углом наклона 0°, см. стр. СС58.

Показано правое исполнение

Основная область применения	Угол наклона	Диапазон шагов		Код заказа	Размеры, мм			
		мм	(нитек/дюйм)		D _{5m}	f ₁	l ₁	Hm ²⁾
	16	0.5-3.0	32-6	C3-R/L166.5FA-17039-16	32.00	17.00	39.00	1.7
				C4-R/L166.5FA-21055-16	40.00	21.00	55.00	1.7
				C5-R/L166.5FA-26065-16	50.00	26.00	65.00	1.7
				C6-L166.5FA-33075-16	63.00	33.00	75.00	1.7
	16	0.5-3.0	32-6	C3-R166.5FAZ17039-16	32.00	17.00	39.00	1.7
				C4-R166.5FAZ21055-16	40.00	21.00	55.00	1.7
				C5-R166.5FAZ26065-16	50.00	26.00	65.00	1.7
				C6-R166.5FAZ33075-16	63.00	33.00	75.00	1.7

2) Момент затяжки, Нм

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

Основные комплектующие

Угол наклона	Узел клина	Винт	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ³⁾ Угол наклона +1°	Левая исполнение
16	5431 126-011	5313 033-01	5680 051-03 (9IP)	Левоеисполнение 5322 371-11	5322 372-11

3) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. СС58.



C4



C35



C49



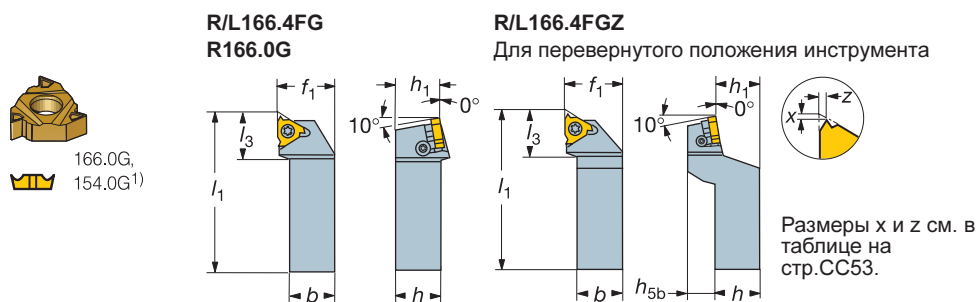
G6



C2

Державки прямоугольного сечения T-Max U-Lock®

Закрепление пластин винтом



Угол наклона зависит от опорной пластины, см. стр. С С58.

16		-2°-+4°
22		0°-+3°
27		0°-+3°

1) При использовании пластин U-Lock типа R/L 154.0G, предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца, необходимо установить опорную пластину с углом наклона 0°, см. стр. СС58.

Показано правое исполнение

Основная область применения	△	Диапазон шагов		Код заказа	Размеры, мм							Нм ²⁾			
		мм	(ниток/дюйм)		b	f ₁	l ₁	h	h ₁	h _{5b}	l ₃				
	16	0.5-3.0	32-6	R/L166.4FG-1616-16	16	20	100	16	16		21.4	1.7			
				R/L166.4FG-2020-16	20	25	125	20	20		21.6	1.7			
				R/L166.4FG-2525-16	25	32	150	25	25		22.2	1.7			
				R/L166.4FG-3225-16	25	32	150	32	32		22.2	1.7			
	22	2.5-7.0	11-4	R/L166.4FG-2525-22	25	32	150	25	25		28.2	3.9			
				R/L166.4FG-3232-22	32	40	170	32	32		28.4	3.9			
				R/L166.4FG-4040-22	40	50	250	40	40		29.0	3.9			
	27	8.0	5-3	R166.0FG-4040-27	40	50	250	40	40		34.7	9.5			
				16	0.5-3.0	32-6	R/L166.4FGZ-2525-16	25	32	150	25	25	19	22.2	1.7
							R/L166.4FGZ-3225-16	25	32	170	32	32	21	22.2	1.7
22	2.5-7.0	11-4	R/L166.4FGZ-2525-22	25	32	150	25	25	19	28.2	3.9				
			R/L166.4FGZ-3232-22	32	40	170	32	32	21	28.4	3.9				

2) Момент затяжки, Нм

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

Основные комплектующие

Размер пластины

△	Винт пластины	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ³⁾ Угол наклона +1°	Винт опорной пластины	Ключ (Torx plus/мм)
16	5513 026-01	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 051-03 (9IP)
22	5513 026-02	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5512 032-02	5680 049-02 (15IP)
27	5513 020-14	5680 043-13 (15IP)	5322 383-11	5512 090-08	3021 010-060 (6.0)

3) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. СС58.



А
Токарная
обработка
В
Отрезка и
обработка канавок
С
Резьбонарезание
D
Фрезерование
E
Сверление
F
Растачивание
G
Инструментальная
оснастка
H
Токарно-фрезерная
обработка
I
Общая
информация

НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ Для наружной резьбы и канавок под стопорные кольца
Державки прямоугольного сечения T-Max U-Lock®

Державки для мелкоразмерной обработки
 Закрепление пластин винтом

R/L166.4FA

166.0G,
154.0G¹⁾

Размеры x и z см. в
таблице на
стр.СС53.

Угол наклона зависит от опорной
пластины, см. стр. СС58.

Нарезание резьбы на
нежестких деталях вблизи
заднего центра

1) При использовании пластин U-Lock типа R/L 154.0G,
предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца, необходимо установить опорную
пластину с углом наклона 0°, см. стр. С58.

Показано правое исполнение

Основная область применения	16	Диапазон шагов		Код заказа	Размеры, мм						Нм
		мм	(нитек/ дюйм)		b	f ₁	l ₁	h	h ₁	l ₃	
		0.5-3.0	32-6	R/L166.4FA-1010-16-S	10	10	125	10	10	19.8	1.7
				R/L166.4FA-1212-16-S	12	12	125	12	12	21.3	1.7
				R/L166.4FA-1616-16-S	16	16	125	16	16	23.3	1.7

2) Момент затяжки, Нм

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

Основные комплектующие

Размер пластины				
	Винт пластины	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ³⁾ Угол наклона +1°	Винт опорной пластины
16	5513 026-01	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01

3) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. СС58.

C4 C48 G6 C2

С 34

Державки прямоугольного сечения T-Max U-Lock®

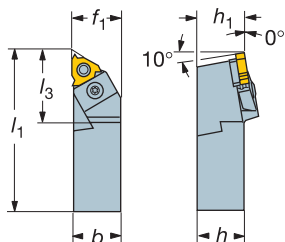
Прижим клин-прихватом сверху

R/L166.5FA

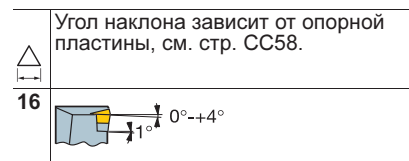


166.0G,
154.0G¹⁾

Резьбонарезание в стесненных условиях и возле заднего центра



Размеры x и z см. в таблице на стр. СС53.



1) При использовании пластин U-Lock типа R/L 154.0G, предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца, необходимо установить опорную пластину с углом наклона 0°, см. стр. СС58.

Показано правое исполнение

Основная область применения	Δ	Диапазон шагов		Код заказа	Размеры, мм						
		мм	(нитек/дюйм)		b	f ₁	l ₁	h	h ₁	l ₃	Hm ²⁾
	16	0.5-3.0	32-6	R/L166.5FA-1212-16	12	12.5	80	12	12	30.4	1.7
				R/L166.5FA-1616-16	16	16.5	100	16	16	30.4	1.7
				R/L166.5FA-2020-16	20	20.5	125	20	20	30.4	1.7
				R/L166.5FA-2525-16	25	25.5	150	25	25	30.4	1.7

2) Момент затяжки, Нм

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

Основные комплектующие

Размер V

Δ	Прижим клином	Центрирующий штифт	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ³⁾ Угол наклона +1°	
				Правое исполнение	Левое исполнение
16	5431 126-011	5313 033-01	5680 051-03 (9IP)	5322 371-11	5322 372-11

3) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. СС58.



C4



C32



C49



G6



C2

Режущие головки T-Max U-Lock® SL

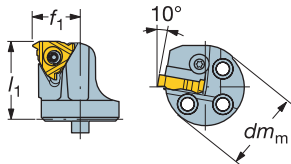
Наружная резьба

Закрепление пластин винтом
С внутренним подводом СОЖ

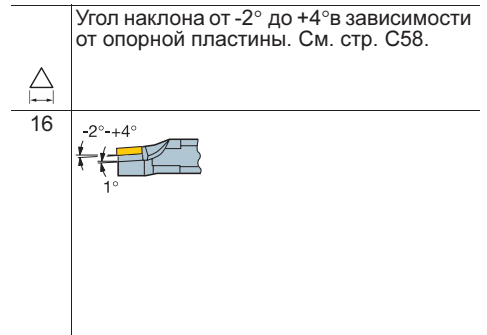


166.0G,
154.0G¹⁾

R/L566.4FGC



Размеры x и z см. в таблице на стр.С53.



1) При использовании пластин U-Lock типа R/L 154.0G, предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца, необходимо установить опорную пластину с углом наклона 0°, см. стр. С58.

Показано правое исполнение

Основная область применения	16	Диапазон шагов		Код заказа	Размеры, мм			
		мм	(ниток/дюйм)		dm _m	f ₁	l ₁	H _m
		0.5-3.0	32-6	R/L566.4FGC-202514-16 ³⁾	20	14	25	1.7
				R/L566.4FGC-252517-16	25	17	25	1.7
				R/L566.4FGC-323222-16	32	22	32	1.7
				R/L566.4FGC-403227-16	40	27	32	1.7

2 Момент затяжки, Нм

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

3 Без опорной пластины.

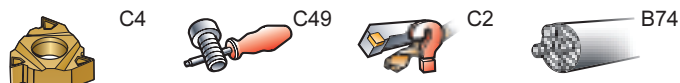
В режущих головках для наружной обработки T-Max U-Lock® SL правого исполнения используйте пластины левого исполнения, а для режущих головок левого исполнения – правые пластины.

Основные комплектующие

Размер пластины

16	Ø dm _m	Винт пластины	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ⁴⁾ Угол наклона +1°	Винт опорной пластины	Ключ (Torx Plus)
	20	5513 026-05	5680 049-03 (9IP)	-	-	-
	25 - 40	5513 026-01	-	5322 361-11	5512 032-01	5680 049-03 (9IP)

4) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. СС58.



Резцовые головки T-Max U-Lock® Coromant Capto®

Закрепление пластин винтом

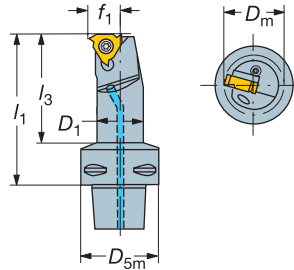


166.0L,
154.0G¹⁾

Размеры x и z см. в таблице на стр. СС53.



Cx-R/L166.0KF
Cx-R/L166.4KF



11		Без опорной пластины.
16	Диаметр оправки (D ₁)	Диаметр оправки (D ₁)
22	15.5	18.5 - 40
	18.5	24.5 - 40
	Без опорной пластины.	Угол наклона от -2° до +4°. Опорные пласт. на стр. СС58.

1) При использовании пластин U-Lock типа R/L 154.0G, предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца, необходимо установить опорную пластину с углом наклона 0°, см. стр. СС58.

Показано правое исполнение

Основная область применения	Диапазон шагов мм (нитек/дюйм)	Код заказа	Размеры, мм								
			D ₁	D _{m min}	D _{m mod} ³⁾	D _{5m}	f ₁	l ₁	l ₃	H _m	
	11	0.5-2.0 32-12	C3-R/L166.0KF-12050-11	16	20		32	12	50	33	0.9
			C4-R/L166.0KF-12060-11	16	20		40	12	60	37	0.9
	16	0.5-3.0 32-6	C3-R/L166.4KF-14060-16	18.5	25		32	14	60	44	1.7
			C3-R/L166.4KF-17065-16	24.5	32		32	17	65	49	1.7
			C3-R/L166.4KF-22085-16	31.5	40		32	22	85	70	1.7
			C4-R/L166.4KF-12060-16	15.5	20	15.5	40	12	60	37	1.7
			C4-R/L166.4KF-14060-16	18.5	25		40	14	60	38	1.7
			C4-R/L166.4KF-17070-16	24.5	32		40	17	70	48	1.7
			C4-R/L166.4KF-22090-16	32	40		40	22	90	69	1.7
			C4-R/L166.4KF-27080-16	39.5	50		40	27	80	60	1.7
			C5-R/L166.4KF-12060-16	15.5	20	15.5	50	12	60	35	1.7
			C5-R/L166.4KF-14060-16	18.5	25		50	14	60	36	1.7
C5-R/L166.4KF-17070-16	24.5	32		50	17	70	47	1.7			
C5-R/L166.4KF-22090-16	24.5	40		50	22	90	68	1.7			
C5-R/L166.4KF-27105-16	40	50		50	27	105	84	1.7			
C6-R/L166.4KF-14070-16	18.5	25		63	14	70	42	1.7			
C6-R/L166.4KF-17075-16	24.5	32		63	17	75	48	1.7			
C6-R/L166.4KF-22090-16	32	40		63	22	90	64	1.7			
C6-R/L166.4KF-27105-16	40	50		63	27	105	80	1.7			
22	2.5-7.0 11-4	C3-R/L166.4KF-15060-22	18.5	25	21.5	32	15	60	43	3.9	
		C3-R/L166.4KF-19065-22	25	32		32	19	65	49	3.9	
		C3-R/L166.4KF-22085-22	31.5	40		32	22	85	70	3.9	
		C4-R/L166.4KF-15065-22	18.5	25	21.5	40	15	65	42	3.9	
		C4-R/L166.4KF-19070-22	25	32		50	19	70	48	3.9	
		C4-R/L166.4KF-22090-22	31.5	40		40	22	90	69	3.9	
		C4-R/L166.4KF-27080-22	39.5	50		40	27	80	60	3.9	
		C5-R/L166.4KF-15065-22	18.5	25	21.5	50	15	65	41	3.9	
		C5-R/L166.4KF-19070-22	25	32		50	19	70	47	2.9	
		C5-R/L166.4KF-22090-22	31.5	40		50	22	90	68	3.9	
		C5-R/L166.4KF-27105-22	40	50		50	27	105	84	3.9	
		C6-R/L166.4KF-19075-22	25	32		63	19	75	48	3.9	
C6-R/L166.4KF-22090-22	31.5	40		63	22	90	64	3.9			
C6-R/L166.4KF-27105-22	40	50		63	27	105	80	3.9			

2) Момент затяжки, Нм

3) Модификация цилиндр. оправок для работы в отверстиях малого диаметра на стр.

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

Основные комплектующие

Размер пластины

△	D ₁	Винт пластины	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ⁴⁾ Угол наклона +1°	Винт опорной пластины	Ключ (Torx Plus)
11	16	5513 020-03	5680 051-02 (7IP)	-	-	-
16	15.5	5513 026-05	5680 051-03 (9IP)	-	-	-
	18.5	5513 026-03	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 051-03 (9IP)
	24.5-40	5513 026-01	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 051-03 (9IP)
22	18.5	5513 026-06	5680 049-02 (15IP)	-	-	-
	25.0	5513 026-04	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5512 032-02	5680 049-02 (15IP)
	31.5-40	5513 026-02	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5512 032-02	5680 049-02 (15IP)

4) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. СС58.



C4



C39



C50



G6



C2

Резцовые головки T-Max U-Lock® Coromant Capto®

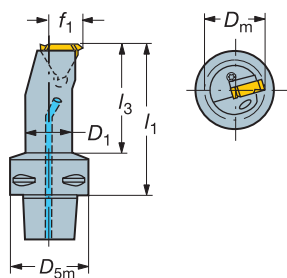
Закрепление пластин винтом

Стальная оправка с внутр. подводом СОЖ
Для перевернутого положения инструмента

Cx-R/L166.0KFZ
Cx-R/L166.4KFZ



166.0L,
154.0G¹⁾



Размеры x и z см. в таблице на стр.СС53.

1) При использовании пластин U-Lock типа R/L 154.0G, предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца, необходимо установить опорную пластину с углом наклона 0°, см. стр. СС58.

	11	1°	Без опорной пластины.
	16	2°	Угол наклона от -2° до +4°.
	22	1°	См. стр.С58.
Диаметр оправки	(D ₁)		Диаметр оправки
	15.5		18.5 - 40
	18.5		24.5 - 40

Показано правое исполнение

Основная область применения	Диапазон шагов мм (ниток/дюйм)	Код заказа	Размеры, мм									
			D ₁	D _m min	D _m mod ³⁾	D _{5m}	f ₁	l ₁	l ₃	H _m		
	11	0.5-2.0 32-12	C3-R166.0KFZ12050-11	16.0	20		32	12	50	33	0.9	
			C4-R166.0KFZ12060-11	16.0	20		40	12	60	37	0.9	
		16	0.5-3.0 32-6	C3-R166.4KFZ12050-16	15.5	20	15.5	32	12	50	33	1.7
				C3-R166.4KFZ14060-16	18.5	25		32	14	60	44	1.7
			C3-R166.4KFZ17065-16	24.5	32		32	17	65	49	1.7	
			C3-R166.4KFZ22085-16	31.5	40		32	22	85	70	1.7	
			C4-R166.4KFZ12060-16	15.5	20	15.5	40	12	60	37	1.7	
			C4-R166.4KFZ14060-16	18.5	25		40	14	60	38	1.7	
			C4-R166.4KFZ17070-16	24.5	32		40	17	70	48	1.7	
			C4-R166.4KFZ22090-16	32.0	40		40	22	90	69	1.7	
			C4-R166.4KFZ27080-16	39.5	50		40	27	80	60	1.7	
			C5-R166.4KFZ12060-16	15.5	20	15.5	50	12	60	35	1.7	
	C5-R166.4KFZ14060-16	18.5	25		50	14	60	36	1.7			
	C5-R166.4KFZ17070-16	24.5	32		50	17	70	47	1.7			
	C5-R166.4KFZ22090-16	32.0	40		50	22	90	68	1.7			
	C5-R166.4KFZ27105-16	40.0	50		50	27	105	84	1.7			
	C6-R166.4KFZ14070-16	18.5	25		63	14	70	42	1.7			
	C6-R166.4KFZ17075-16	24.5	32		63	17	75	48	1.7			
	C6-R166.4KFZ22090-16	32.0	40		63	22	90	64	1.7			
	C6-R166.4KFZ27105-16	40.0	50		63	27	105	80	1.7			
	22	2.5-7.0 11-4	C3-R166.4KFZ15060-22	18.5	25	21.5	32	15	60	43	3.9	
			C3-R166.4KFZ19065-22	25.0	32		32	19	65	49	3.9	
		C3-R166.4KFZ22085-22	31.5	40		32	22	85	70	3.9		
		C4-R166.4KFZ15065-22	18.5	25	21.5	40	15	65	42	3.9		
C4-R166.4KFZ19070-22		25.0	32		50	19	70	48	3.9			
C4-R166.4KFZ22090-22		31.5	40		40	22	90	69	3.9			
C4-R166.4KFZ27080-22		39.5	50		40	27	80	60	3.9			
C5-R166.4KFZ15065-22		18.5	25	21.5	50	15	65	41	3.9			
C5-R166.4KFZ19070-22		24.89	32		50	19	70	47	3.9			
C5-R166.4KFZ22090-22		31.5	40		50	22	90	68	2.9			
C5-R166.4KFZ27105-22		40.0	50		50	27	105	84	3.9			
C6-R166.4KFZ19075-22		25.0	32		63	19	75	48	3.9			
C6-R166.4KFZ22090-22	31.5	40		63	22	90	64	3.9				
C6-R166.4KFZ27105-22	40.0	50		63	27	105	80	3.9				

2) Момент затяжки, Нм

3) Модификация цилиндр. оправок для работы в отверстиях малого диаметра на стр. С39

R = Правое исполнение

Основные комплектующие

Размер пластины

Ø D ₁	Винт пластины	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ⁴⁾ Угол наклона +1°	Винт опорной пластины	Ключ (Torx Plus)
11	5513 020-03	5680 051-01 (7IP)	-	-	-
16	15.5	5513 026-05	5680 051-03 (9IP)	-	-
	18.5	5513 026-03	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01
	24.4-40	5513 026-01	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01
22	18.5	5513 026-06	5680 049-02 (15IP)	-	-
	25.0	5513 026-04	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5512 032-02
	31.5-40	5513 026-02	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5512 032-02

4) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. СС58.



Расточные оправки T-Max U-Lock®, цилиндрические с канавкой для втулок

EasyFix

Закрепление пластин винтом

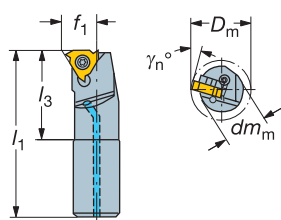


166.0L,
154.0G¹⁾



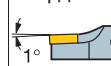
Размеры x и z см. в таблице на стр. CC53.

R/L166.4KF
R166.0KF



Без опорной пластины.

Твердоспл. хвостовик



Угол наклона зависит от опорной пластины, см. стр. C58.

Стальной хвостовик



	(dm _m)	(dm _m)	-2° - +4°
R/L166.4KF			
16	16	20 - 50	-2° - +4°
22	20	25 - 50	-2° - +4°
R/L166.0KF			
11	10 - 12		

1) При использовании пластин U-Lock типа R/L 154.0G, предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца, необходимо установить опорную пластину с углом наклона 0°, см. стр. CC58.

Показано правое исполнение

Основная область применения	Диапазон шагов мм (ниток/дюйм)	Код заказа	Размеры, мм								
			dm _m	D _m min	D _m mod ³⁾	f ₁	l ₁	l ₃	γ _n	Нм	
	16	Стальная									
		R/L166.4KF-16-16	16	20	15.5	12	125	27	-15°	1.7	
		R/L166.4KF-20-16	20	25	14	140	28.7	-15°	1.7		
	R/L166.4KF-25-16	25	32	17	180	28.8	-15°	1.7			
	22	2.5-7.0	11-4	R/L166.4KF-20-22	20	25	21.5	15	140	34.2	-15°
			R/L166.4KF-25-22	25	32	19	180	34.6	-15°	3.9	
11	Твердосплавная										
	0.5-2.0	32-12	R166.0KF-10E-11	10	12		7.2	150	21	-15°	0.9
			R166.0KF-12E-11	12	16		9	180	25	-15°	0.9
16	0.5-3.0	32-6	R166.4KF-16E-16	16	20		12	200	33.2	-15°	1.7

2) Момент затяжки, Нм

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

3) Модификация цилиндр. оправок для работы в отверстиях малого диаметра на стр.

Соединитель для СОЖ см. стр. A266

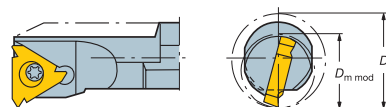
Основные комплектующие

Размер пластины	Ø dm _m	Винт пластины	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ⁴⁾ Угол наклона +1°	Винт опорной пластины	Ключ (Torx Plus)
11	10-12	5513 020-03	5680 051-02 (7IP)	-	-	-
16	16	5513 026-05	5680 051-03 (9IP)	-	-	-
	20	5513 026-03	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 051-03 (9IP)
	25	5513 026-01	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 051-03 (9IP)
22	20	5513 026-06	5680 049-02 (15IP)	-	-	-
	25	5513 026-04	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5512 032-02	-

4) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. CC58.

Смещение цилиндрического хвостовика для обработки отверстий малого диаметра.

Оправки для внутренней обработки могут быть легко модифицированы для работы в отверстиях малого диаметра. При использовании рекомендованных значений (D_m mod), после модификации оправки не много потеряют в жесткости. Если Вы хотите, чтобы модификацию произвели на Sandvik Coromant, то это должно быть оформлено специальным заказом.



C4



C37



C50



G6



C2

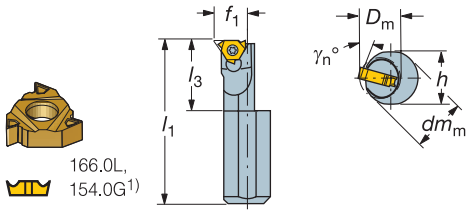
Расточные оправки T-Max U-Lock®

Стальные оправки, цилиндрические с лыской

Закрепление пластин винтом

R/L166.0KF...11B

R/L166.4KF
R166.0KF



Размеры x и z см. в таблице на стр. CC53.

Без опорной пластины.

	Угол наклона зависит от опорной пластины, см. стр. CC58.
(dm _m)	(dm _m) -2° - +4°
R/L166.4KF	
16	20 - 50 -2° - +4°
22	25 - 50 -2° - +4°
R/L166.0KF	
11	10 - 12
27	40 0° - +3°

166.0L,
154.0G¹⁾

1) При использовании пластин U-Lock типа R/L 154.0G, предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца, необходимо установить опорную пластину с углом наклона 0°, см. стр. CC58.

Показано правое исполнение

Основная область применения	Δ	Диапазон шагов		Код заказа	Размеры, мм								
		мм	(нитек/дюйм)		dm _m	D _m min	D _m od ³⁾	f ₁	l ₁	h	l ₃	γ _n	H _m
	11	0.5-2.0	32-12	Стальная									
				R/L166.0KF-16-1220-11B	16	12		10	125	15	20.9	-15°	0.9
				R/L166.0KF-16-1625-11B	16	16		10.5	150	15	25.9	-15°	0.9
	16	0.5-3.0	32-6	R/L166.4KF-16F16	16	20	15.5	12	200	15	30.5	-15°	1.7
				R/L166.4KF-20F16	20	25		14	250	18	34	-15°	1.7
				R/L166.4KF-25F16	25	32		17	300	23	36.5	-15°	1.7
				R/L166.4KF-32-16	32	40		22	250	30	30.9	-15°	1.7
				R/L166.4KF-40-16	40	50		27	300	37	31.5	-15°	1.7
				R/L166.4KF-50-16	50	63		35	350	49	40.2	-15°	1.7
	22	2.5-7.0	11-4	R/L166.4KF-20F22	20	25	21.5	15	250	18	36.5	-15°	3.9
				R/L166.4KF-25F22	25	32		19	300	23	39	-15°	3.9
				R/L166.4KF-32-22	32	40		22	250	30	36.4	-15°	3.9
				R/L166.4KF-40-22	40	50		37	300	27	37.2	-15°	3.9
				R/L166.4KF-50-22	50	63		35	350	47	42.6	-15°	3.9
	27	8.0	5-3	R166.0KF-40-27	40	50		27	300	37	46.9	-10°	9.5

2) Момент затяжки, Нм

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

3) Модификация цилиндр. оправок для работы в отверстиях малого диаметра на стр. C39

Соединитель для СОЖ см. стр. A266

Основные комплектующие

Размер пластины		Винт пластины		Ключ (Torx Plus)		Опорная пластина ⁴⁾	Винт опорной пластины	Ключ (Torx Plus)
Δ	Ø dm _m					Угол наклона +1°		
11	16	5513 020-03	5680 051-02 (7IP)	-	-	-	-	-
	16	5513 026-05	5680 051-03 (9IP)	-	-	-	-	-
16	20	5513 026-03	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 051-03 (9IP)		
	25-50	5513 026-01	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 051-03 (9IP)		
	20	5513 026-06	5680 049-02 (15IP)	-	-	-	-	-
22	25	5513 026-04	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5512 032-02	5680 049-02 (15IP)		
	32-50	5513 026-02	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5512 032-02	5680 049-02 (15IP)		
	40	5513 020-14	5680 043-15 (25IP)	5322 383-11	5512 090-08	-		

4) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. CC58.



Расточные оправки T-Max U-Lock®

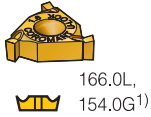
Цилиндрическая

Система крепления пластин винтом предпочтительна для обработки канавок под стопорные кольца

R/L154.4KF
Цилиндрический хвостовик
С канавкой для установки во втулке EasyFix

R154.0KF
Цилиндрический хвостовик с лыской

R/L154.4KF-xxF
Цилиндрический хвостовик с лыской

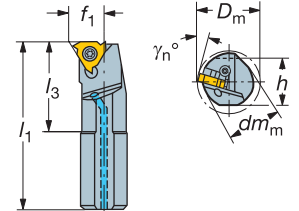
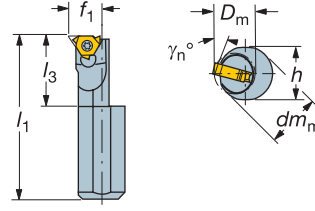
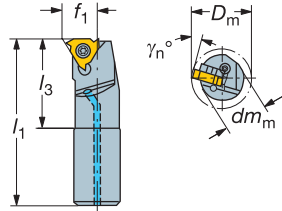


Размеры x и z см. в таблице на стр.С53.



Обработка канавок под стопорные кольца

Для отверстий большего диаметра используйте оправки 166.4KF с опорной пластиной 0°.



Без опорной пластины.



Без опорной пластины.

1) При использовании пластин U-Lock типа R/L 154.0G, предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца, на правых резцах используются левые пластины и наоборот.

С канавкой для установки во втулке EasyFix

Показано правое исполнение

Основная область применения	Δ	Диапазон шагов		Код заказа	Размеры, мм							Нм
		мм	(ниток/дюйм)		dm_m	D_m min	Dm_m od ³⁾	f_1	l_1	l_3	γ_n	
	16	0.5-3.0	32-6	Стальная	16	20	15.5	12	125	27	-15°	1.7
		22	2.5-7.0	11-4	R/L154.4KF-20-22	20	25	21.5	15	140	34.2	-15°

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

Цилиндрический хвостовик с лыской

Основная область применения	Δ	Диапазон шагов		Код заказа	Размеры, мм							Нм	
		мм	(ниток/дюйм)		dm_m	D_m min	Dm_m od ³⁾	f_1	l_1	h	l_3		γ_n
	11	0.5-2.0	32-12	Стальная	16	12	12	10	125	15	20.9	-15°	0.9
	16	0.5-3.0	32-6	R154.4KF-16F16	16	20	15.5	12	200	15	30.5	-15°	1.7
		22	2.5-7.0	11-4	R154.4KF-20F22	20	25	21.5	15	250	18	35.4	-15°

R = Правое исполнение

2) Момент затяжки, Нм

3) Модификация цилинд. оправок для работы в отверстиях малого диаметра на стр. С39

Втулка для СОЖ см. стр. AA266

Основные комплектующие

Размер пластины

Δ	Винт пластины	Ключ (Torx Plus)
11	5513 020-03	5680 051-02 (7IP)
16	5513 026-05	5680 051-03 (9IP)
22	5513 026-06	5680 049-02 (15IP)



НАРЕЗАНИЕ РЕЗЬБЫ Для внутренней резьбы и канавок под стопорные кольца

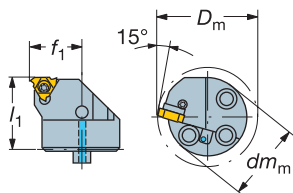
Режущие головки T-Max U-Lock® SL

Внутренняя резьба

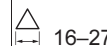
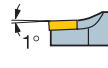
Закрепление пластин винтом
С внутренним подводом СОЖ



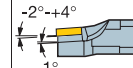
166.0L,
154.0G¹⁾



11 мм
Без опорной пластины.



16–27 мм
Угол наклона от -2° до +4° в зависимости от опорной пластины. См. стр. СС58.



Размеры x и z см. в таблице на стр. СС53.

1) При использовании пластин U-Lock типа R/L 154.0G, предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца, необходимо установить опорную пластину с углом наклона 0°, см. стр. СС58.

Показано правое исполнение

Основная область применения	Δ	Диапазон шагов		Код заказа	Размеры, мм				
		мм	(нитек/дюйм)		dm _m	D _m min	f ₁	l ₁	Hm ²⁾
	11	0.5-2.0	32-12	R/L566.0KFC-162012-11	16	20	12	20	0.9
				R/L566.0KFC-202014-11	20	25	14	20	0.9
				R/L566.4KFC-252517-16	25	32	17	25	1.7
				R/L566.4KFC-323222-16	32	40	22	32	1.7
				R/L566.4KFC-403227-16	40	50	27	32	1.7
				R/L566.4KFC-504035-16	50	63	35	40	1.7
	22	2.5-7.0	11-4	R/L566.4KFC-604043-16	60	80	43	40	1.7
				R/L566.4KFC-252819-22	25	32	19	28	3.9
				R/L566.4KFC-323222-22	32	40	22	32	3.9
				R/L566.4KFC-403227-22	40	50	27	32	3.9
				R/L566.4KFC-504035-22	50	63	35	40	3.9
				R/L566.4KFC-604043-22	60	80	43	40	3.9
	27	8.0	5-3	R566.0KFC-403627-27	40	50	27	36	9.5
				R566.0KFC-504435-27	50	63	35	44	9.5
				R566.0KFC-604343-27	60	80	43	43	9.5

2) Момент затяжки, Нм

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

Основные комплектующие

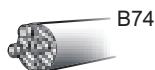
Размер пластины

Δ	∅ dm _m	Винт пластины	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ⁴⁾ Угол наклона +1°	Винт опорной пластины	Ключ (Torx plus/мм)
11	-	5513 020-03	5680 051-02 (7IP)	-	-	-
16	25-60	5513 026-01	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	170.3-865 (9IP)
22	25	5513 026-04	5680 049-02 (15IP)	-	-	-
	32-60	5513 026-04	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5512 032-02	5680 016-02 (15IP)
27	40-60	5513 020-14	5680 043-15 (25IP)	5322 383-11	5512 090-08	3021 010-060 (6.0)

4) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. СС58.



C4



B74



C51



C2

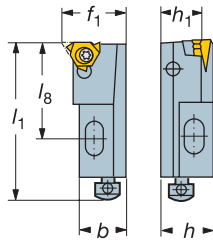
Резцовые вставки T-Max U-Lock®

Закрепление пластин винтом



166.0L,
154.0G¹⁾

Размеры x и z см. в таблице на стр. СС53.



Угол наклона от -2° до +4° в зависимости от опорной пластины. См. стр. СС57.

- 1) При использовании пластин для прорезки канавок под стопорные кольца в резцовые вставки правого исполнения устанавливайте пластины левого исполнения, во вставки левого исполнения – правые пластины. Используйте опорную пластину с углом наклона 0°, см. стр. СС58.

Показано правое исполнение

Основная область применения	Диапазон шагов (нитек/ дюйм)	Код заказа	Размеры, мм						HM ²⁾		
			D _m min	b	f ₁	l ₁	h	h ₁		l ₈	
	16	0.5-3.0 32-6	R466.4KF-16CA-16	55	19	25	63	21	16	38	1.7
	22	2.5-7.0 11-4	R/L466.4KF-20CA-22	60	16	25	70	21	20	40	3.9

2) Момент затяжки, Нм

R = Правое исполнение, L = Левое исполнение

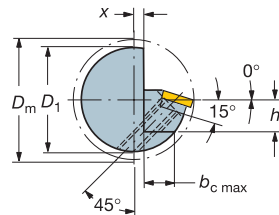
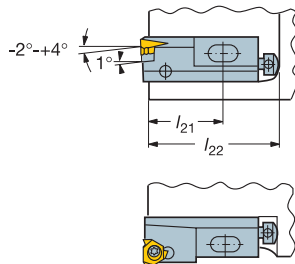
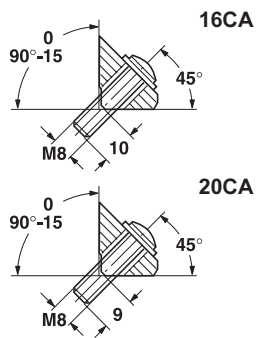
Основные комплектующие

Размер пластины

Винт пластины	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ³⁾ Угол наклона +1°	Винт опорной пластины	Ключ (Torx Plus)
16 5513 026-01	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 016-03 (9IP)
22 5513 026-02	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5512 032-02	5680 016-02 (15IP)

3) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. СС58.

Присоединительные размеры резцовых вставок T-MAX U-Lock



$$D_1 = 2 \sqrt{h_1^2 + (b_{c \max} + (-) x)^2}$$

$$x = \frac{D_m}{2} - f_1$$

Угол наклона от -2° до +4° в зависимости от опорной пластины. См. стр. СС58.

Код резцовой вставки

Код резцовой вставки	D _m min	D ₁ min	x	l ₂₁ min	l ₂₂	h ₁	b _c max
R/L 466.4KF-16CA-16	55	50	4.47	35	60	16	15
R/L 466.4KF-20CA-22	60	55	6.63	37	67	20	12.2



C4



C51




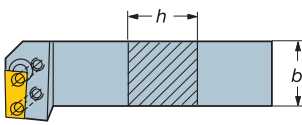
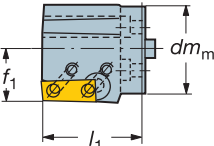
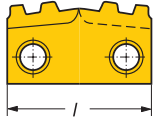
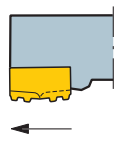
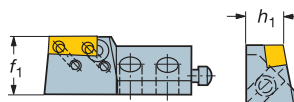
C2

Система обозначения инструмента T-Max Twin-Lock®

Державки T-Max Twin-Lock®

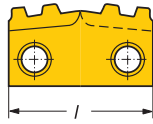
R	166.39	FG	-	3232	-	24
1	2	3		4		5

1 Исполнение	2 Основной код
R = Правое исполнение	166.39 = Державка прямоугольного сечения Twin-Lock® 466.39 = Резцовая вставка Twin-Lock® 566.39 = Режущие головки Twin-Lock® SL

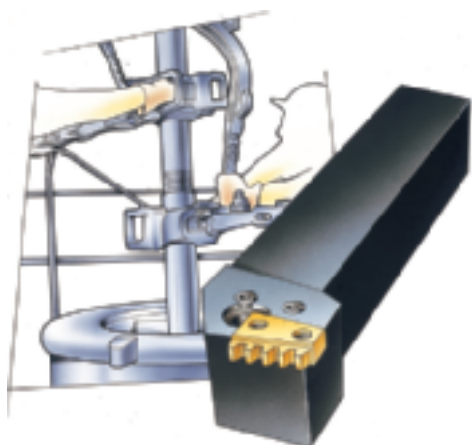
3 Тип инструмента	4 Размеры инструмента	5 Размер пластины
Наружная  FG	Державка прямоугольного сечения $h \times b$  Режущие головки T-Max Twin-Lock® SL $dm_m \times l_1 \times f_1$ 	Длина пластины (l), мм $l = 24.0$ мм 
Внутренняя резьба  KF	Резцовая вставка $h_1 \times f_1$ 	

Пластины T-Max Twin-Lock®

R	166.39	G	-	24	RD1	3	-	080
1	2	3		4	5	6		7

1 Исполнение	2 Основной код	3 Вид обработки	4 Размер пластины
R = правое исполнение	166.39 = T-Max Twin-Lock®	G = Пластины для наружной резьбы L = Пластины для внутренней резьбы	Длина (l), мм $l = 24.0$ мм 
5 Профиль резьбы	6 Число зубьев на режущей кромке	7 Шаг	
RD0 = API круглая для обжимных и обсадных труб RD1 = API круглая для обжимных и обсадных труб BU1 = API Buttress = 13 3/8" (3/4" дюйм/фут) BU2 = API Buttress = 16" (1"дюйм/фут)	Варьируется от 2 до 4	Число ниток/дюйм x 10	

Система T-Max Twin-Lock



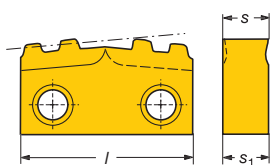
Пластины и инструмент T-Max Twin-Lock® применяются в отраслях, связанных с добычей и переработкой нефти и нефтепродуктов, в частности производстве обсадных и обжимных труб и трубных соединений с большой пропускной способностью.

Точность индексации, надежность режущей кромки и хорошая стойкость инструмента позволяют использовать его в современном производстве замковых резьб и других резьбовых соединений сложного профиля.

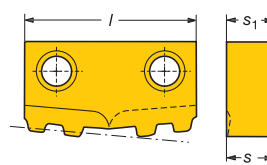
Наружное и внутреннее нарезание резьбы

Пластины для обсадных и насосно-компрессорных труб

Наружная



Внутренняя

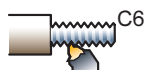


Размеры, мм: $l = 24.0$ $s_1 = 6.4$ $s = 6.35$

Номенклатура резьбовых соединений	Тип резьбы	Шаг (нитек/ дюйм)	Конусность дюйм/ фут	Код заказа	Число зубьев		
						G	C
Насосно-компрессорные трубы по API: без высадки NU 1.050" – 3 1/2" с наружной высадкой EU 1.050" – 1.900" API IJ Tubing 1.315" – 2 1/16"	Двусторонняя пластина API Круглая Vee	10	3/4	Наружная R166.39G-24RD03-100	3+3		☆
				Внутренняя R166.39L-24RD04-100¹⁾	4+4		☆
API NU Tubing 4" – 4 1/2" API EU Tubing 2 3/8" – 4 1/2" Обсадные трубы по API: с короткой треугольной резьбой SR 4 1/2" – 20"	API Круглая Vee	8	3/4	Наружная R166.39G-24RD13-080	3+3		☆
				Внутренняя R166.39L-24RD04-080¹⁾	4+4		☆
С длинной треугольной резьбой LR 4 Обсадные трубы с резьбой Buttress (трапецидальной) по API 4 1/2" – 13 3/8"	API Buttress	5	3/4	Наружная R166.39G-24BU12-050	2+2		☆
				Внутренняя R166.39L-24BU12-050¹⁾	2+2		☆
Обсадные трубы с резьбой Buttress (трапецидальной) по API ≥ 16 "	API Buttress	5	1	Наружная R166.39G-24BU22-050	2+2		☆
				Черновая R166.39L-24BU22-050¹⁾	2+2		☆

¹⁾ Применяются в державках, обеспечивающих угол наклона режущей кромки 10°.

R = Правое исполнение



Державки T-Max Twin-Lock®

Прижим рычагом за отверстие

R166.39FG



R166.39G/L



Показано правое исполнение

Основная область применения

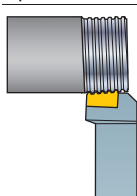
Диапазон шагов

Код заказа

Размеры, мм

(ниток/дюйм)

b f₁ l₁ h h₁



10-5

R166.39FG-3232-24

32.00 38.60 148.40 32.00 32.00

R = Правое исполнение

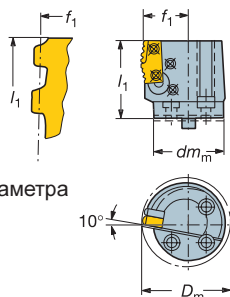
Режущие головки T-Max Twin-Lock® SL

Прижим рычагом за отверстие

R566.39KF



R166.39G/L



Показано правое исполнение

Основная область применения

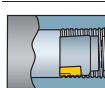
Диапазон шагов

Код заказа

Размеры, мм

(ниток/дюйм)

Размер соединения dmm D_m min f₁ l₁



10-5

R566.39KF-404527-24

40.00 60.30 25.80 44.20

R = Правое исполнение

Основные комплектующие

Размер пластины

Рычаг	Винт	Ключ (мм)	Опорная пластина	
24	5432 005-01	174.3-820M	170.3-860 (2.5)	5321 110-01



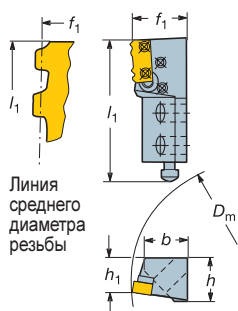
Резцовая вставка T-Max Twin-Lock®

Прижим рычагом за отверстие



R166.39G/L

R466.39KF



Показано правое исполнение

Основная область применения	Диапазон шагов	Код заказа	Размеры, мм					
	(нитек/дюйм)		$D_m \min$	b	f_1	l_1	h	h_1
	10-5	R466.39KF-1832-24	114.00	25.00	30.00	80.00	24.00	18.00

R = Правое исполнение

Основные комплектующие

Размер пластины

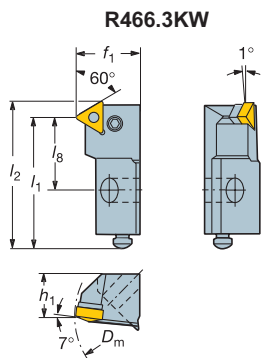
Рычаг	Винт	Ключ (мм)	Опорная пластина
24 5432 005-01	174.3-820M	170.3-860 (2.5)	5321 110-01

Резцовая вставка T-Max P для чернового резбонарезания

Прижим рычагом за отверстие



- TNMM
- TNMG
- TNMA



Показано правое исполнение

Основная область применения	Код заказа	Размеры, мм						
		$D_m \min$	b	f_1	l_1	h	h_1	l_3
	16 R466.3KW-2030-16	79.00	20.00	29.72	59.30	26.00	20.00	29.36

R = Правое исполнение

Основные комплектующие

Размер пластины

Рычаг	Винт	Ключ (мм)	Опорная пластина
16 174.3-840M	174.3-820M	170.3-860 (2.5)	179.3-850M



А
Токарная обработка
 В
Отрезка и обработка канавок
 С
Резьбонарезание
 D
Фрезерование
 E
Сверление
 F
Растачивание
 G
Инструментальная оснастка
 H
Токарно-фрезерная обработка
 I
Общая информация

T-Max U-Lock® для наружных резьб

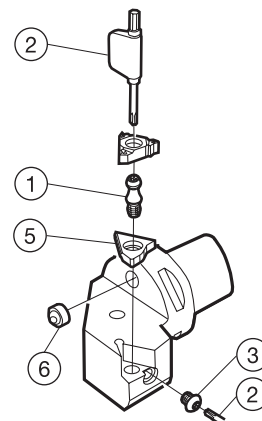
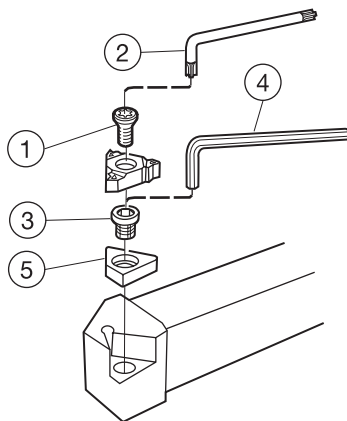
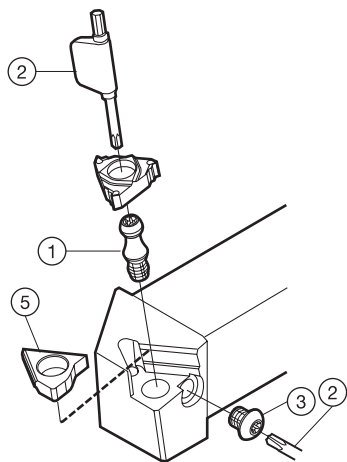
Хвостовик прямоугольного сечения/ Coromant Capto®

Закрепление пластин винтом

Быстросменный винт для пластин размером 16 мм и 22 мм

Винт T-Max U для пластин размером 27 мм

Быстросменный винт для пластин размером 16 мм и 22 мм



		1	2	3	2
Державки	Coromant Capto®	Винт режущей пластины (резьба)	Ключ (Torx Plus)	Винт опорной пластины	Ключ (Torx Plus)
R/L166.4FG-1616-16	C3- R/L 166.4FG/FGZ-22040-16	5513 026-01 (M4)	5680 051-03 (9IP)	5512 032-01	5680 049-03 (9IP)
R/L166.4FG-2020-16	C4- R/L 166.4FG/FGZ-27050-16	5513 020-13 ²⁾			
R/L166.4FG/FGZ-2525-16	C5- R/L 166.4FG/FGZ-35060-16				
R/L166.4FG/FGZ-3225-16	C6- R/L 166.4FG/FGZ-45065-16				
R/L166.4FA-1010-16-S	C8- R/L 166.4FG-55080-16				
R/L166.4FA-1212-16-S					
R/L166.4FA-1616-16-S					
R/L166.4FGZ-2525-22	C3- R/L 166.4FG/FGZ-22040-22	5513 026-02 (M5)	5680 049-02 (15IP)	5512 032-02	5680 049-02 (15IP)
R/L166.4FGZ-3232-22	C4- R/L 166.4FG/FGZ-27050-22	5513 020-26 ²⁾			
R/L166.4FG-4040-22	C5- R/L 166.4FG/FGZ-35060-22				
	C6- R/L 166.4FG/FGZ-45065-22				
	C8- R/L 166.4FG-55080-22				
R/L166.0FG-4040-27	—	5513 020-14 (M5)	5680 043-13 (15IP)	5512 090-08	—
Державки	Coromant Capto®	4	5		
R/L166.4FG-1616-16	C3- R/L 166.4FG/FGZ-22040-16	Ключ (мм)	Опорная пластина ¹⁾		
R/L166.4FG-2020-16	C4- R/L 166.4FG/FGZ-27050-16	—	Угол наклона +1°		
R/L166.4FG/FGZ-2525-16	C5- R/L 166.4FG/FGZ-35060-16		5322 361-11		
R/L166.4FG/FGZ-3225-16	C6- R/L 166.4FG/FGZ-45065-16				
	C8- R/L 166.4FG-55080-16				
R/L166.4FGZ-2525-22	C3- R/L 166.4FG/FGZ-22040-22		5322 365-11		
R/L166.4FGZ-3232-22	C4- R/L 166.4FG/FGZ-27050-22				
R/L166.4FG-4040-22	C5- R/L 166.4FG/FGZ-35060-22				
	C6- R/L 166.4FG/FGZ-45065-22				
	C8- R/L 166.4FG-55080-22				
R/L166.0FG-4040-27	—	3021010-060 (6.0)	5322 383-11		

1) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. C58.

2) U-винт для закрепления пластины поставляется по отдельному заказу.

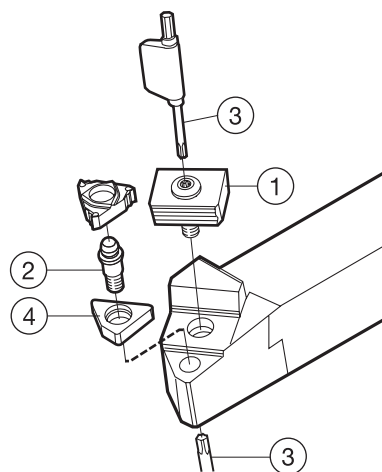
Наконечник для СОЖ для резцовых головок Coromant Capto®

Код инструмента	6
C3–C4	5691 029-08
C5–C6	5691 029-09
C8	5691 029-10

T-Max U-Lock® для наружных резьб

Хвостовик прямоугольного сечения/ Coromant Capto®

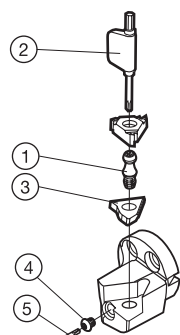
Прижим клин-прихватом сверху



		1	2	3	4	
					Опорная пластина1) Угол наклона +1°	
Державки	Coromant Capto®	Узел клина	Винт	Ключ (Torx Plus)	Правое исполнение	Левое исполнение
R/L166.5FA-1212-16	C3-R/L166.5FA/FAZ-17039-16	5431 126-011	5313 033-01	5680 051-03 (9IP)	5322 371-11	5322 372-11
R/L166.5FA-1616-16	C3-R/L166.5FA/FAZ-21055-16	5431 126-011	5313 033-01	5680 051-03 (9IP)	5322 371-11	5322 372-11
R/L166.5FA-2020-16	C3-R/L166.5FA/FAZ-26065-16	5431 126-011	5313 033-01	5680 051-03 (9IP)	5322 371-11	5322 372-11
R/L166.5FA-2525-16	C3-R/L166.5FA/FAZ-33075-16	5431 126-011	5313 033-01	5680 051-03 (9IP)	5322 371-11	5322 372-11

1) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. C58.

Режущие головки SL для наружного резбонарезания



	1	2 ²⁾	3	4	5
SL режущие головки	Винт режущей пластины (резьба)	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина1) Угол наклона +1°	Винт опорной пластины	Ключ (Torx Plus)
R/L566.4FGC-202514-16	5513 026-05	5680 049-03 (9IP)	—	—	—
R/L566.4FGC-252517-16	5513 026-01	—	5322 361-11	5512 032-01	5680 049-03 (9IP)
R/L566.4FGC-323222-16	5513 026-01	—	5322 361-11	5512 032-01	5680 049-03 (9IP)
R/L566.4FGC-403227-16	5513 026-01	—	5322 361-11	5512 032-01	5680 049-03 (9IP)

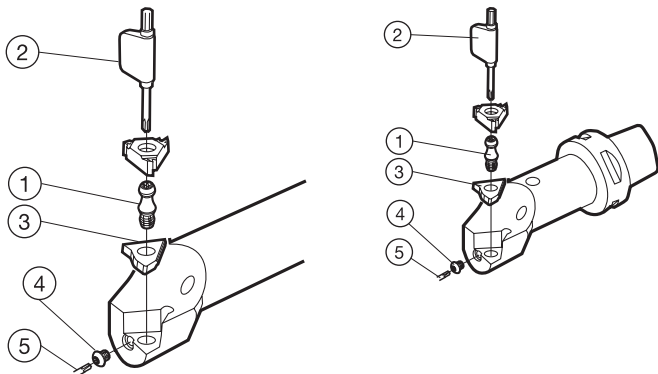
1) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. C58.

2) Поставляются по отдельному заказу.

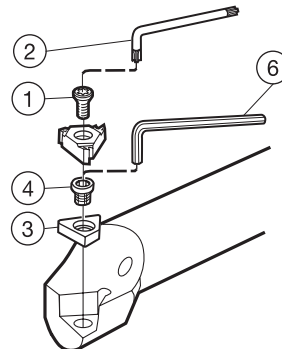
T-Max U-Lock® для внутренних резьб

Закрепление пластин винтом

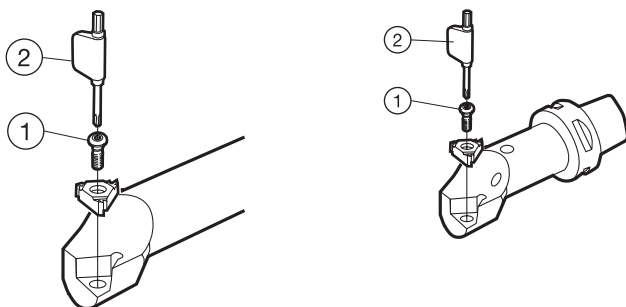
Быстросменный винт для пластин размером 16 мм и 22 мм



Винт T-Max U для пластин размером 27 мм



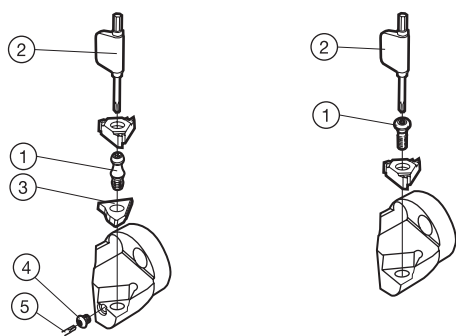
Винт T-Max U для пластин размером 11 мм



		1	2 ²⁾	3	4	5	6
Державки		Винт режущей пластины (резьба)	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ¹⁾ Угол наклона +1°	Винт опорной пластины	Ключ (Torx Plus)	Ключ (мм)
R154.0KF-16-1220-11B	Coromant Capto®	5513 020-03 (M2.5)	5680 051-02 (7IP)	–	–	–	–
R/L154.4KF-16-16		5513 026-05 (M4)	5689 051-03 (9IP)	–	–	–	–
R/L154.4KF-16F16							
R/L154.4KF-20-22		5513 020-06 (M5)	5680 049-02 (15IP)	–	–	–	–
R/L154.4KF-20F22							
R/L166.0KF-12E-11	Cx-R/L166.0 KF/KFZ-12050-11	5513 020-03 (M2.5)	5680 051-02 (7IP)	–	–	–	–
R/L166.0KF-10E-11	Cx-R/L166.0 KF/KFZ-12060-11						
R/L166.0KF-16-1625-11B							
R/L166.0KF-16-1220-11B							
R/L166.4KF-16-16	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-12050-16	5513 026-05 (M4)	5680 051-03 (9IP)	–	–	–	–
R/L166.4KF-16E-16	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-12060-16						
R/L166.4KF-16F16							
R/L166.4KF-20-16	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-14060-16	5513 026-03 (M4)	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 051-03 (9IP)	–
R/L166.4KF-20F16	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-14070-16	5513 020-13 ²⁾					
R/L166.4KF-25-16	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-17065-16	5513 026-01 (M4)	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 051-03 (9IP)	–
R/L166.4KF-25F16	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-17070-16	5513 020-13 ²⁾					
R/L166.4KF-32-16	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-17075-16						
R/L166.4KF-40-16	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-22085-16						
R/L166.4KF-50-16	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-22090-16						
R/L166.4KF-20-22	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-15060-22	5513 026-06 (M5)	5680 049-02 (15IP)	–	–	–	–
R/L166.4KF-20F22	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-15065-22	5513 020-07 ²⁾					
R/L166.4KF-25-22	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-19065-22	5513 026-04 (M5)	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5515 032-01	5680 049-02 (15IP)	–
R/L166.4KF-25F22	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-19070-22	5513 020-26 ²⁾					
	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-19075-22						
R/L166.4KF-32-22	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-22085-22	5513 026-02 (M5)	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5515 032-01	5680 049-02 (15IP)	–
R/L166.4KF-40-22	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-22090-22	5513 020-26 ²⁾					
R/L166.4KF-50-22	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-27080-22						
	Cx-R/L166.4 KF/KFZ-27105-22						
R166.0KF-40-27		5513 020-14 (M5)	5680 043-15 (25IP)	5322 383-11	5512 090-08	–	3021 010-060 (6.0)

T-Max® U-Lock

Режущие головки SL для внутреннего резьбонарезания



	1	2 ²⁾	3	4	5	6
SL режущие головки	Винт режущей пластины (резьба)	Ключ (Torx Plus)	Опорная пластина ¹⁾ Угол наклона +1°	Винт опорной пластины	Ключ (Torx Plus)	Ключ (мм)
R/L 566.0KFC-162012-11 R/L 566.0KFC-202014-11	5513 020-03 (M2.5)	5680 051-02 (7IP)	–	–	–	–
R/L 566.4KFC-252517-16 R/L 566.4KFC-233222-16 R/L 566.4KFC-403227-16 R/L 566.4KFC-504035-16 R/L 566.4KFC-604043-16 R/L 566.4KFC-252819-22	5513 026-01 (M4) 5513 020-13 ²⁾	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 051-03 (9IP)	–
R/L 566.4KFC-323222-22 R/L 566.4KFC-403227-22 R/L 566.4KFC-504035-22 R/L 566.4KFC-604043-22	5513 026-02 (M5) 5513 020-26 ²⁾	5680 049-02 (15IP)	5322 365-11	5512 032-02	5680 049-02 (15IP)	–
R 566.4KFC-403227-27 R 566.4KFC-504435-27 R 566.4KFC-604343-27	5513 020-14 (M5)	5680 043-15 (25IP)	5322 383-11	5512 090-08	–	3021 010-060 (6.0)

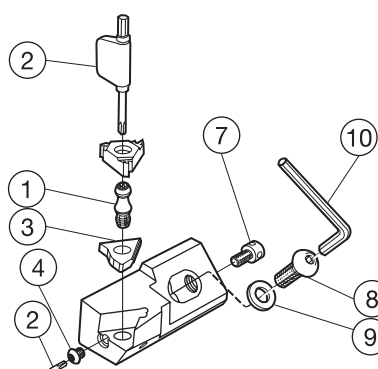
1) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. С58.

2) U-винт для закрепления пластины поставляется по отдельному заказу.

T-Max® U-Lock

Резцовые вставки

Закрепление пластин винтом



	1	2	3	4	2
Резцовые вставки	Винт режущей пластины (резьба)	Ключ (Torx)	Опорная пластина ¹⁾ Угол наклона +1°	Винт опорной пластины	Ключ (Torx Plus)
R/L466.4KF-16CA-16	5513 026-01 (M4) 5513 020-13 ²⁾	5680 051-03 (9IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 049-03 (9IP)
R/L466.4KF-20CA-22	5513 026-02 (M5) 5513 020-26 ²⁾	5680 049-02 (15IP)	5322 361-11	5512 032-01	5680 049-02 (15IP)
	7	8	9	10	
	Регулировочный винт	Крепежный винт	Шайба	Ключ (мм)	
R/L466.4KF-16CA-16	438.3-828	434.9-830	3411-084	174.1-863 (2.5)	
R/L466.4KF-20CA-22	438.3-829	434.9-827	3411-084	174.1-863 (2.5)	

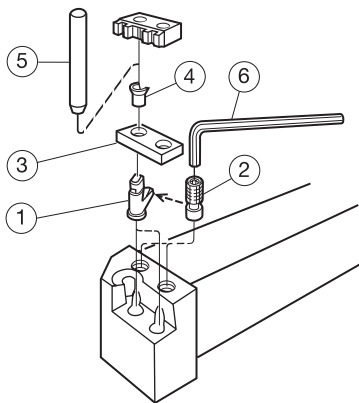
1) Опорные пластины с другими углами наклона см. на стр. С58.

2) U-винт для закрепления пластины поставляется по отдельному заказу.

T-Max Twin-Lock®

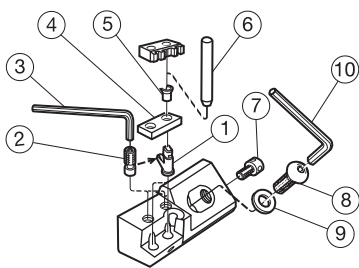
Державки для нарезания трубных резьб

Державки прямоугольного сечения



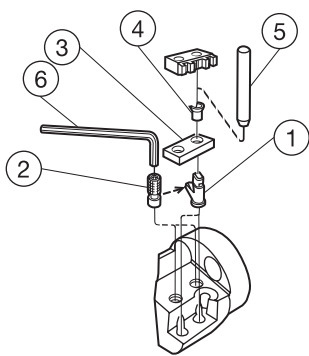
	1	2	3	4	5	6
Державка R166.39FG-3232-24	Рычаг 5432 005-01	Винт 174.3-820M	Опорная пластина 5321 110-02	Втулка опорной пластины 174.3-860	Толкатель 174.3-870	Ключ (мм) 170.3-8 (2.5)

Резцовые вставки



	1	2	3	4	5
Резцовая вставка R466.39.KF-1832-24	Рычаг 5432 005-01	Винт рычага 174.3-820M	Ключ (мм) 170.3-860	Опорная пластина 5321 111-01	Втулка опорной пластины 174.3-860
R466.39.KF-1832-24	Толкатель 174.3-870	Регулировоч- ный винт 438.3-839	Крепежный винт 434.9-827	Шайба 3411 011-084	Ключ (мм) 174.1-863 (2.5)

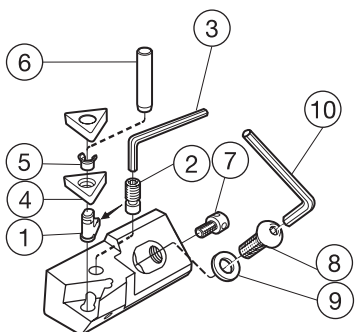
SL режущие головки



	1	2	3	4	5	6
Режущая головка R566.39FG-404527-24	Рычаг 5432 005-01	Винт 174.3-820M	Опорная пластина 5321 111-01	Втулка опорной пластины 174.3-860	Толкатель 174.3-870	Ключ (мм) 170.3-860 (2.5)

T-Max P

Резцовая вставка T-MAX P



	1	2	3	4	5
Резцовая вставка T- MAX P R466.3KW-2030-16	Рычаг 174.3-840M	Винт рычага 174.3-820M	Ключ (мм) 170.3-860 (2.5)	Опорная пластина (для пластины толщиной) 179.3-850M (4.76) 179.3-858M (4.76) ¹⁾	Втулка опорной пластины 174.3-860 0.4-0.8 1.2 - 1.6
	Толкатель 174.3-870	Регулировоч- ный винт 434.9-830	Крепежный винт 434.9-830	Шайба 3411 011-084	Ключ (мм) 174.1-863 (2.5)

1) U-винт для закрепления пластины поставляется по отдельному заказу.

А
Токарная обработка

В
Отрезка и обработка канавок

С
Резьбонарезание

Д
Фрезерование

Е
Сверление

Ф
Растачивание

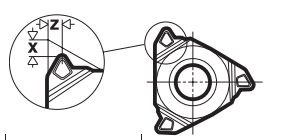
Г
Инструментальная оснастка

Н
Токарно-фрезерная обработка

И
Общая информация

T-Max® U-Lock

Более подробная информация в "Руководстве по металлообработке"



Размеры x и z

a_p = общая глубина врезания

par = число проходов

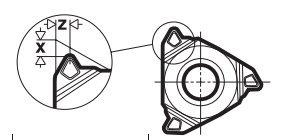
	Шаг мм (нитек/дюйм)	Параметры врезания		Размеры x и z	
		a_p	par	x	z
Метрическая резьба 60°					
Наружная					
R/L166.0G-16MM01	0.50	0.29	4	1.32	0.50
Рекомендации по работе с многозубыми пластинами см. на стр. C56.	0.75 0.80 1.00 1.25 1.50 1.75 2.00 2.50 3.00	0.45 0.49 0.60 0.74 0.90 1.06 1.21 1.51 1.83	4 4 5 6 6 8 8 10 12	1.32 1.32 1.32 1.32 1.32 1.32 1.40 1.40 1.80	0.50 0.60 0.80 0.80 1.00 1.20 1.40 1.40 1.80
R/L166.0G-22MM01	3.50 4.00 4.50 5.00 5.50 6.00	2.13 2.44 2.74 3.05 3.34 3.65	12 14 14 14 16 16	1.67 1.67 1.67 1.38 1.08 0.88	2.50 2.50 2.50 2.50 2.50 2.80
Внутренняя					
R/L166.0L-11MM01	0.50	0.29	4	0.72	0.50
Рекомендации по работе с многозубыми пластинами см. на стр. C56.	0.75 1.00 1.25 1.50 1.75 2.00	0.43 0.58 0.72 0.87 1.00 1.17	4 5 6 6 8 8	0.72 0.72 0.72 0.72 0.72 0.92	0.60 0.80 0.80 1.10 1.05 0.92
R/L166.0L-16MM01	0.50 0.75 1.00 1.25 1.50 1.75 2.00 2.50 3.00	0.29 0.42 0.58 0.72 0.87 1.00 1.15 1.43 1.73	4 5 5 6 6 8 8 10 12	1.30 1.30 1.30 1.30 1.30 1.30 1.30 1.30 1.80	0.50 0.50 0.80 0.80 1.00 1.20 1.40 1.40 1.80
R/L166.0L-22MM01	3.50 4.00 4.50 5.00 5.50 6.00	1.98 2.26 2.56 2.83 3.14 3.39	12 14 14 14 16 16	1.64 1.64 1.64 1.35 1.06 0.87	2.50 2.50 2.50 2.50 2.50 2.40
UN 60°					
Наружная					
R/L166.0G-16UN01	32	0.49	4	1.32	0.50
Рекомендации по работе с многозубыми пластинами см. на стр. C56.	28 24 20 18 16 14 13 12 11 10 9 8	0.56 0.65 0.79 0.87 0.99 1.12 1.21 1.30 1.42 1.57 1.74 1.97	5 5 6 6 7 8 8 8 9 10 11 12	1.32 1.32 1.32 1.32 1.32 1.32 1.40 1.40 1.40 1.40 1.80 1.80	0.80 0.80 0.80 1.00 1.00 1.20 1.40 1.40 1.40 1.40 1.80 1.80
R/L166.0G-22UN01	7 6 5 4S 4	2.21 2.59 3.12 3.46 3.89	12 14 14 16 16	1.67 1.67 1.38 1.09 0.79	2.50 2.50 2.50 2.65 2.90

Рекомендуемая величина дополнительного припуска под нарезание резьбы 0.03 - 0.07 мм сверх a_p .

Внимание! При использовании сплава CB20 максимально допустимая глубина врезания = 0.07 мм.

T-Max® U-Lock

a_p = общая глубина врезания¹⁾

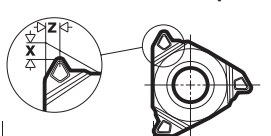


Размеры x и z

par = число проходов

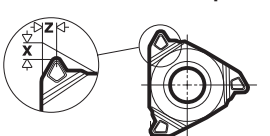
	Шаг мм (нитек/дюйм)	Параметры врезания		Размеры x и z	
		a_p	par	x	z
UN 60°					
Внутренняя					
R/L166.0L-11UN01	32	0.46	4	0.72	0.60
Рекомендации по работе с многозубыми пластинами см. на стр. C56.	28 24 20 18 16 14	0.53 0.61 0.73 0.81 0.91 1.02	5 5 6 6 7 8	0.72 0.72 0.72 0.72 0.72 0.72	0.80 0.85 0.90 1.00 1.00 1.05
R/L166.0L-16UN01	32 28 24 20 18 16 14 13 12 11 10 9 8	0.46 0.53 0.61 0.73 0.81 0.91 1.02 1.10 1.20 1.31 1.43 1.59 1.80	4 5 5 6 6 7 8 8 8 9 10 11 12	1.30 1.30 1.30 1.30 1.30 1.30 1.30 1.40 1.40 1.40 1.40 1.80 1.80	0.50 0.80 0.80 0.80 1.00 1.00 1.20 1.40 1.40 1.40 1.40 1.80 1.80
R/L166.0L-22UN01	7 6 5 4S 4	2.05 2.38 2.87 3.41 3.59	12 14 14 16 16	1.64 1.64 1.35 1.06 0.87	2.50 2.50 2.50 2.50 2.60
Whitworth					
Наружная					
R/L166.0G-16WH01	28	0.59	5	1.32	0.80
Рекомендации по работе с многозубыми пластинами см. на стр. C56.	26 20 19 18 16 14 12 11 10 9 8	0.63 0.83 0.87 0.92 1.03 1.18 1.37 1.49 1.65 1.82 2.05	5 5 6 7 8 8 8 9 10 11 12	1.32 1.32 1.32 1.32 1.32 1.32 1.40 1.40 1.40 1.80 1.80	0.80 0.80 0.80 1.00 1.00 1.40 1.40 1.40 1.40 1.80 1.80
R/L166.0G-22WH01	7 6 5 4S 4	2.34 2.73 3.27 3.64 4.01	12 14 14 16 16	1.67 1.67 1.38 0.99 0.59	2.50 2.50 2.50 2.65 2.75
Внутренняя					
R/L166.0L-11WH01	20	0.82	6	0.72	0.90
Рекомендации по работе с многозубыми пластинами см. на стр. C56.	19 14	0.87 1.18	6 8	0.72 0.72	0.90 1.05
R/L166.0L-16WH01	28 26 20 19 18 16 14 12 11 10 9 8	0.60 0.65 0.82 0.87 0.92 1.03 1.18 1.37 1.50 1.65 1.83 2.06	5 5 6 6 7 8 8 8 9 10 11 12	1.30 1.30 1.30 1.30 1.30 1.30 1.30 1.40 1.40 1.40 1.80 1.80	0.80 0.80 0.80 0.80 1.00 1.00 1.20 1.40 1.40 1.40 1.80 1.80

Продолжение

T-Max® U-Lock		Размеры x и z				
<p>Более подробная информация в "Руководстве по металлообработке" ар = общая глубина врезания¹⁾</p> <p>пар = число проходов</p>						
	Шаг мм (ниток/дюйм)	Параметры врезания		x	z	
		ар	пар			
Whitworth						
Внутренняя (продолж.)						
R/L166.0L-22WH01	7	2.35	12	1.64	2.50	
	6	2.74	14	1.64	2.50	
	5	3.27	14	1.35	2.50	
	4S	3.63	16	0.96	2.65	
	4	4.08	16	0.67	2.75	
NPT 60°						
Наружная						
R/L166.0G-16NT01	27	0.71	6	1.03	0.80	
Рекомендации по работе с многозубыми пластинами см. на стр. С56.						
	18	1.06	8	1.03	1.00	
	14	1.37	10	1.03	1.20	
	11S	1.68	12	1.03	1.40	
	8	2.43	15	1.03	1.60	
Внутренняя						
R166.0L-11NT01	18	1.06	8	0.72	0.85	
	14	1.37	10	0.72	0.95	
R/L166.0L-16NT01	14	1.37	10	1.01	1.20	
Рекомендации по работе с многозубыми пластинами см. на стр. С56.						
	11S	1.68	12	1.01	1.40	
	8	2.43	15	1.01	1.60	
Резьба круглая						
Наружная						
R/L166.0G-16RN01	10	1.25	8	1.32	0.85	
	8	1.58	10	1.32	1.05	
R166.0G-16RX01	8	1.59	10	1.30	1.05	
R/L166.0G-16RN01	6	2.12	12	1.43	1.50	
R166.0G-16RX01	6	2.12	12	1.20	1.65	
R/L166.0G-22RN01	4	3.15	14	1.38	2.60	
R166.0G-22RX01	4	3.18	14	1.43	2.60	
Внутренняя						
R/L166.0L-16RN01	10	1.29	8	1.30	0.85	
	8	1.59	10	1.30	1.05	
R166.0L-16RX01	8	1.64	10	1.32	1.05	
R/L166.0L-16RN01	6	2.13	12	1.45	1.35	
R166.0L-16RX01	6	2.23	12	1.32	1.70	
R/L166.0L-22RN01	4	3.19	14	1.35	2.60	
R166.0L-22RX01	4	3.26	14	1.37	2.60	
BSPT 55°						
Наружная						
R/L166.0G-16PT01	28	0.57	5	1.32	0.80	
	19	0.85	6	1.32	0.80	
	14	1.15	8	1.32	1.20	
	11	1.46	9	1.32	1.40	
	8	2.00	12	1.32	1.80	
Внутренняя						
R/L166.0L-16PT01	28	0.59	5	1.30	0.80	
	19	0.85	6	1.30	0.80	
	14	1.15	8	1.30	1.20	
	11	1.47	9	1.30	1.40	
	8	2.01	12	1.30	1.80	

Рекомендуемая величина дополнительного припуска под нарезание резьбы 0.03 - 0.07 мм сверх ar.

Внимание! При использовании сплава CB20 максимально допустимая глубина врезания = 0.07 мм.

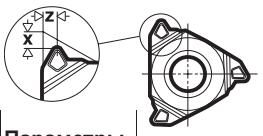
T-Max® U-Lock		Размеры x и z				
<p>ар = общая глубина врезания¹⁾</p> <p>пар = число проходов</p>						
	Шаг мм (ниток/дюйм)	Параметры врезания		x	z	
		ар	пар			
NPTF 60°						
Наружная						
R/L166.0G-16NF01	27	0.65	6	1.03	0.80	
	18	1.01	8	1.03	1.00	
	14	1.36	10	1.03	1.20	
	11S	1.64	12	1.03	1.40	
	8	2.39	16	1.03	1.60	
Внутренняя						
R/L166.0L-16NF01	14	1.36	10	1.01	1.20	
	11S	1.64	12	1.01	1.40	
	8	2.39	16	1.01	1.60	
MJ 60°						
Наружная						
R/L166.0G-16MJ01	1.50	0.87	6	1.32	1.00	
	2.00	1.16	8	1.32	1.40	
UNJ 60°						
Наружная						
R/L166.0G-16NJ01	32	0.46	4	1.32	0.50	
	28	0.52	5	1.32	0.80	
	24	0.61	5	1.32	0.80	
	20	0.73	6	1.32	0.80	
	18	0.82	6	1.32	1.00	
	16	0.92	7	1.32	1.00	
	14	1.05	8	1.32	1.20	
	12	1.22	8	1.32	1.40	
	10	1.47	10	1.32	1.40	
	8	1.85	12	1.32	1.80	
ISO Трапецеидальная 30°						
Наружная						
R/L166.0G-16TR01	1.50	0.97	6	1.37	1.00	
	2.00	1.31	8	1.37	1.10	
	3.00	1.81	12	1.27	1.60	
R/L166.0G-22TR01	4.00	2.32	13	1.42	1.90	
	5.00	2.83	14	1.42	2.10	
	6.00	3.58	16	0.81	2.40	
	7.00	4.07	16	0.81	2.40	
R166.0G-27TR01	8.00	4.57	19	0.54	3.30	
Внутренняя						
R/L166.0L-16TR01	1.50	0.97	6	1.40	1.00	
	2.00	1.33	8	1.40	1.10	
	3.00	1.83	12	1.29	1.60	
R/L166.0L-22TR01	4.00	2.32	13	1.45	1.90	
	5.00	2.83	14	1.45	2.10	
	6.00	3.58	16	0.83	2.40	
	7.00	4.07	16	1.03	2.40	
R166.0L-27TR01	8.00	4.56	19	0.54	3.30	

T-Max® U-Lock

Более подробная информация в "Руководстве по металлообработке"
ар = общая глубина врезания¹⁾

пар = число проходов

Размеры х и z



	Шаг мм	(нитек/ дюйм)	Параметры врезания		x	z
			ар	пар		
АСМЕ 29° Наружная						
R/L166.0G-16AC01	16		0.94	6	1.33	1.00
	14		1.05	7	1.33	1.10
	12		1.21	8	1.33	1.20
	10		1.55	10	1.33	1.30
	8		1.86	12	1.5	1.50
R/L166.0G-22AC01	6		2.41	13	1.37	1.90
	5		2.82	14	1.37	2.10
	4		3.46	16	0.76	2.40
R166.0G-27AC01	3		4.52	19	0.54	3.30
Внутренняя						
R/L166.0L-16AC01	16		0.97	6	1.30	0.80
	14		1.09	7	1.30	1.00
	12		1.25	8	1.30	1.20
	10		1.59	10	1.30	1.40
	8		1.90	12	1.05	1.50
R/L166.0L-22AC01	6		2.43	13	1.33	2.00
	5		2.85	14	0.92	2.20
	4		3.49	16	0.81	2.40
R166.0L-27AC01	3		4.51	19	0.54	3.30
STUB-АСМЕ 29° Наружная						
R/L166.0G-16SA01	16		0.65	5	1.33	0.90
	14		0.72	5	1.33	1.00
	12		0.82	6	1.33	1.10
	10		1.08	7	1.33	1.20
	8		1.28	8	1.14	1.50
R/L166.0G-22SA01	6		1.59	9	1.67	1.80
	5		1.85	10	1.67	2.00
	4		2.22	12	1.67	2.40
R166.0G-27SA01	3		2.85	15	1.76	3.10
Внутренняя						
R/L166.0G-16SA01	16		0.66	5	1.33	0.90
	14		0.73	5	1.33	1.00
	12		0.81	6	1.33	1.10
	10		1.08	7	1.33	1.20
	8		1.28	8	1.14	1.50
R/L166.0G-22SA01	6		1.59	9	1.67	1.80
	5		1.84	10	1.67	2.00
	4		2.22	12	1.67	2.40
R166.0G-27SA01	3		2.85	15	1.76	3.10

Рекомендуемая величина дополнительного припуска под нарезание резьбы
0.03 - 0.07 мм сверх ар.

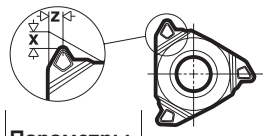
Внимание! При использовании сплава CB20 максимально допустимая
глубина врезания = 0.07 мм.

T-Max® U-Lock

ар = общая глубина врезания¹⁾

пар = число проходов

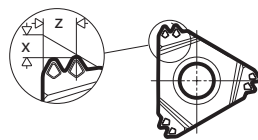
Размеры х и z



	(нитек/ дюйм)	Параметры врезания		x	z
		ар	пар		
API 60° V-0.038R Наружная					
R166.0G-22V381-0402	4	3.12	12	1.67	2.60
R166.0G-22V381-0403	4	3.11	12	1.67	2.70
R166.0G-27V381-0402	4	3.12	12	1.67	2.60
R166.0G-27V381-0403	4	3.11	12	1.67	2.70
Внутренняя					
R166.0L-22V381-0402	4	3.12	12	1.64	2.60
R166.0L-22V381-0403	4	3.11	12	1.64	2.70
R166.0L-27V381-0402	4	3.12	12	1.64	2.60
R166.0L-27V381-0403	4	3.11	12	1.64	2.70
API 60° V-0.050 Наружная					
R166.0G-22V501-0402	4	3.78	15	0.98	2.80
R166.0G-22V501-0403	4	3.77	15	0.98	2.90
R166.0G-27V501-0402	4	3.78	15	0.98	2.80
R166.0G-27V501-0403	4	3.77	15	0.98	2.90
Внутренняя					
R166.0L-22V501-0402	4	3.78	15	0.96	2.80
R166.0L-22V501-0403	4	3.77	15	0.96	2.90
API 60° V-0.040 Наружная					
R166.0G-22V401-0503	5	3.00	12	1.38	2.50
R166.0G-27V401-0503	5	3.00	12	1.38	2.50
Внутренняя					
R166.0L-22V401-0503	5	3.01	12	1.35	2.50
R166.0L-27V401-0503	5	3.01	12	1.35	2.50
Резьба API Круглая 60° Наружная					
R166.0G-16RD01	10	1.40	10	1.32	1.30
	8	1.80	12	1.32	1.50
R166.0G-22RD01	10	1.40	10	1.67	2.00
	8	1.80	12	1.67	2.00
Внутренняя					
R166.0L-16RD01	10	1.40	10	1.30	1.30
	8	1.81	12	1.30	1.50
R166.0L-22RD01	10	1.40	10	1.64	2.00
	8	1.81	12	1.64	2.00
API Buttress Наружная					
R166.0G-22BU01-050	5	1.65	11	1.97	3.80
R166.0G-22BU01-0501	5	1.65	11	1.97	3.80
Внутренняя					
R166.0L-22BU01-050	5	1.65	11	1.93	3.60
R166.0L-22BU01-0501	5	1.65	11	1.93	3.60

T-Max® U-Lock
Многозубые пластины

Размеры x и z



Для определения глубины врезания см. величину, соответствующую однозубой пластине

Наружная	Метрическая 60° (ММ)					UN 60°					Whitworth (WH)			NPT (NT)
	Шаг, мм					Шаг, ниток/дюйм					Шаг, ниток/дюйм			Шаг, ниток/дюйм
Размеры	1.00	1.50	2.00	2.50	3.00	20	18	16	14	12	19	14	11	11.5
Δ x = 16-22 мм z =	1.62	1.42	1.91	1.97	2.76	1.97	2.12	1.53	1.77	1.92	2.02	1.72	1.87	1.67
Δ z =	2.5	2.2	2.9	3.75	4.40	3.10	3.45	2.40	2.70	3.10	3.30	2.70	3.40	3.40
Но. прохода	Глубина врезания за проход, мм													
1	0.35	0.36	0.48	0.46	0.55	0.44	0.49	0.39	0.44	0.52	0.48	0.47	0.45	0.50
2	0.32	0.32	0.47	0.44	0.53	0.39	0.44	0.35	0.41	0.48	0.43	0.43	0.43	0.49
3	0.67	0.26	0.33	0.40	0.47	0.83	0.93	0.29	0.32	0.36	0.91	0.33	0.39	0.44
4		0.94	1.28	0.28	0.34			1.03	1.17	1.36		1.23	0.27	0.31
				1.58	1.89							1.54		1.74

Внутренняя														
Размеры	Шаг, мм				Шаг, ниток/дюйм					Шаг, ниток/дюйм			Шаг, ниток/дюйм	
		1.00	1.50	2.00		16	12				19	14	11	11.5
Δ x = 16-22 мм z =	1.59	1.4	1.79		1.5	1.88				1.3	1.62	1.87	1.67	
Δ z =	2.4	2.25	2.85		2.30	2.95				2.05	2.70	3.40	3.40	
Но. прохода	Глубина врезания за проход, мм													
1	0.33	0.34	0.46		0.36	0.48				0.35	0.47	0.45	0.50	
2	0.30	0.31	0.42		0.33	0.44				0.31	0.43	0.43	0.49	
3	0.63	0.25	0.32		0.26	0.34				0.25	0.33	0.39	0.44	
4		0.90	1.20		0.95	1.26				0.91	1.23	0.27	0.31	
											1.54		1.74	

Рекомендуемая величина дополнительного припуска под нарезание резьбы 0.03 - 0.07 мм сверх a_p .

Внимание! При использовании сплава CB20 максимально допустимая глубина врезания = 0.07 мм.

T-Max Twin-Lock®		Но. прохода/ Глубина врезания за проход, мм														
Типы резьбы	Параметры врезания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		API Круглая Vee														
R166.39G-24RD03-100	1.48	0.78	0.70													
R166.39L-24RD04-100	1.48	0.81	0.67													
R166.39G-24RD13-080	1.88	1.08	0.80													
R166.39L-24RD04-080	1.88	0.98	0.90													
API Buttress																
R166.39G-24BU12-050	1.66	0.46	0.44	0.40	0.35											
R166.39L-24BU12-050	1.65	0.46	0.44	0.40	0.35											
R166.39G-24BU22-050	1.65	0.47	0.44	0.39	0.35											
R166.39L-24BU22-050	1.65	0.47	0.44	0.39	0.35											

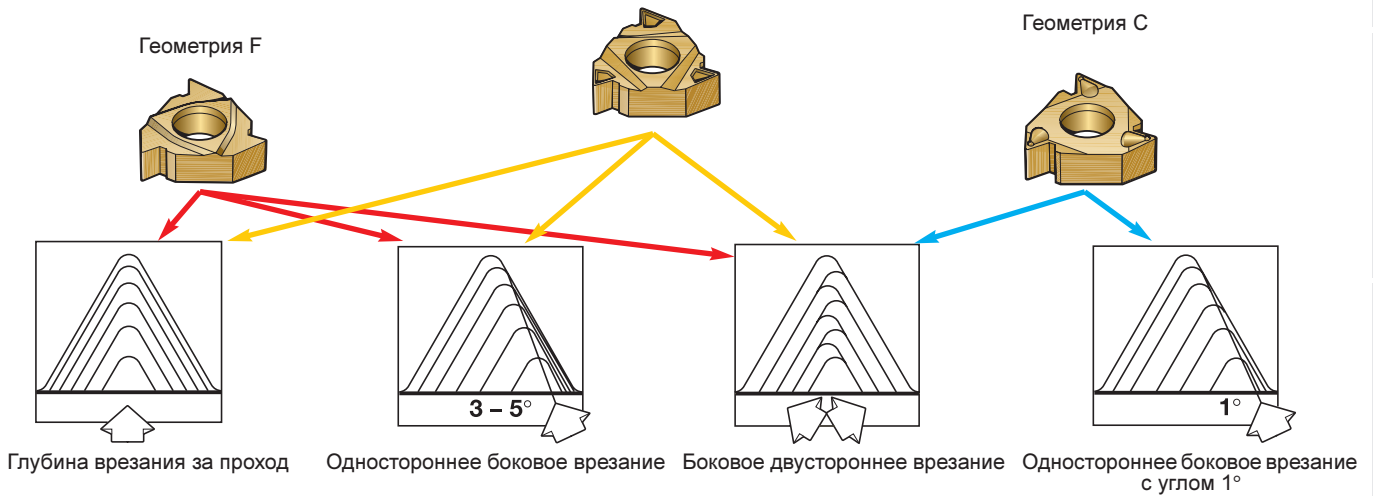
Рекомендуемая величина дополнительного припуска под нарезание резьбы 0.03 - 0.07 мм сверх a_p .

Внимание! При использовании сплава CB20 максимально допустимая глубина врезания = 0.07 мм.

Число проходов и глубина врезания

- При нарезании резьбы решающее значение имеют способ врезания, количество проходов и глубина врезания. Необходимо помнить, что все приведенные ниже рекомендации являются ориентировочными, т.к. на практике число проходов определяется методом "проб и ошибок". Например, более твердые материалы требуют большего числа проходов.
- Диаметр заготовки не должен превышать максимального диаметра резьбы более чем на 0,14 мм для обеспечения приемлемой стойкости пластины.
 - Глубина врезания не должна быть менее 0,05 мм, а при обработке нержавеющей стали - менее 0,08 мм.
 - Для резьбовой пластины из кубического нитрида бора CB20 максимальная глубина врезания не должна быть более 0,07 мм.
 - Зачистной проход без врезания недопустим при нарезании резьбы пластинами геометрии С.
 - При работе многозубыми пластинами необходимо следовать рекомендациям на стр. 56.
 - При обработке резьбы пластинами с неполным профилем число проходов следует назначать как рекомендовано, но глубина врезания за проход не должна превышать максимального значения, рекомендованного для резьбы с наименьшим шагом.

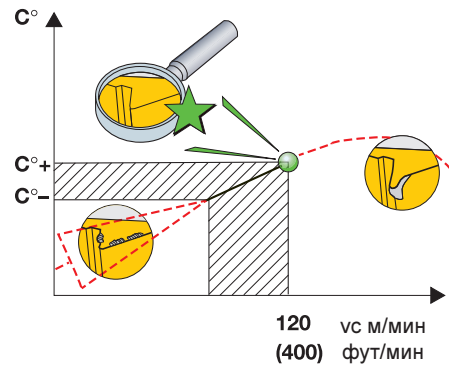
Универсальные геометрии



Скорость резания

Стартовые значения величин скорости резания приведены на стр. С59. Внимательное наблюдение за состоянием режущей

- Слишком низкая скорость резания – Наростообразование
- Слишком высокая скорость резания – Пластическая деформация



Формула

Формула для подсчета глубины врезания за проход

$$\Delta_{арх} = \frac{a_p}{\sqrt{nar-1}} \times \sqrt{\phi}$$

- $\Delta_{ар}$ Глубина врезания за проход
- x Номер прохода (от 1 до пар)
- a_p Общая глубина врезания. См. стр. С53
- nar Число проходов. См. стр. С53
- ϕ для первого прохода = 0.3
- для второго прохода = 1
- для третьего прохода = $x-1$



Более подробная техническая информация в "Руководстве по металлообработке"

Выбор опорной пластины

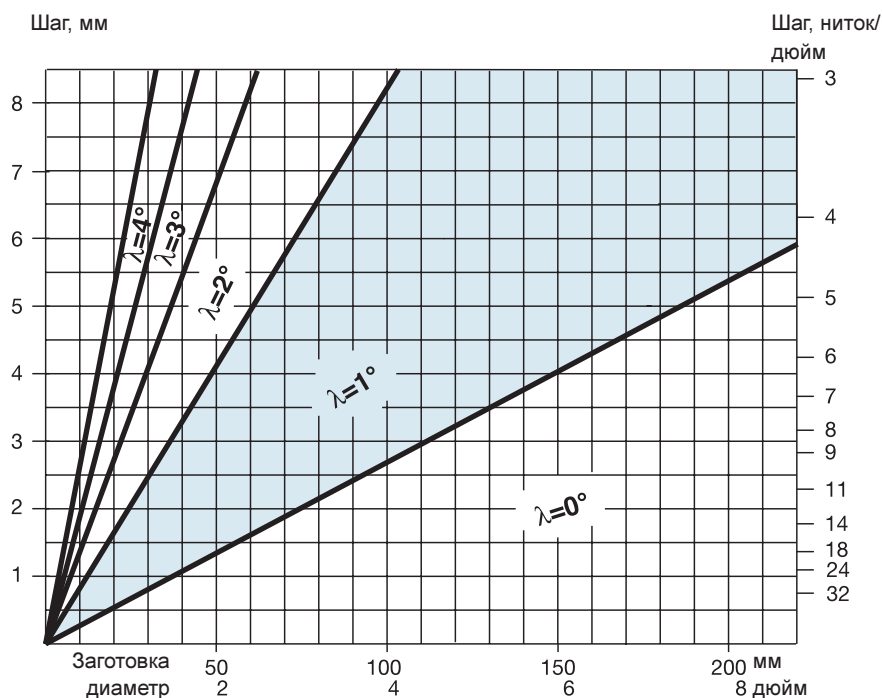
Угол наклона пластины рассчитывается по формуле:

$$\tan^{-1} \lambda = \frac{P}{d_2 \times \pi}$$

P = Шаг

d_2 = Средний диаметр резьбы

λ = Угол наклона режущей кромки



Диапазон шагов мм (нитек/дюйм)	Размер пластины	Угол наклона	Опорные пластины для инструмента типа 166.4, 466.4 и 566.4 (быстросменный винт)		Опорные пластины для инструмента типа 166.5 (клин)	
				Усиленные	Правые	Левые
0.5–3.0 (32-6)	16	-2°	5322 361-22	–	–	–
		-1°	5322 361-21	–	–	–
		0°	5322 361-10 ¹⁾	–	5322 371-10 ¹⁾	5322 372-10 ¹⁾
		1°	5322 361-11 ²⁾	5322 363-11	5322 371-11 ²⁾	5322 372-11 ²⁾
		2°	5322 361-12	5322 363-12	5322 371-12	5322 372-12
		3°	5322 361-13	5322 363-13	5322 371-13	5322 372-13
2.5–7.0 (11-4)	22	-2°	5322 365-22	–		
		-1°	5322 365-21	–		
		0°	5322 365-10 ¹⁾	–		
		1°	5322 365-11 ²⁾	5322 367-11		
		2°	5322 365-12	5322 367-12		
		3°	5322 365-13	5322 367-13		
		4°	5322 365-14	5322 367-14		
Диапазон шагов мм (нитек/дюйм)	Размер пластины	Угол наклона	Опорные пластины для инструмента типа 166.0 и 566.0 (винт T-Max U)			
			Наружная Правое		Внутренняя Правое	
8.0 (5-3)	27	0°	5322 385-10		5322 386-10	
		1°	5322 383-11 ²⁾		5322 383-11 ²⁾	
		2°	5322 385-12		5322 386-12	
		3°	5322 385-13		5322 386-13	

1) Обязательна для пластин U-Lock R/L 154.0G, предназначенных для обработки канавок под стопорные кольца.

2) Поставляются с инструментом.

Внимание!

Последние две цифры в обозначении опорной пластины показывают знак и значение угла наклона режущей пластины после установки в державку, например:

5322 361-11 = знак +, величина 1°, угол + 1°;

5322 361-21 = знак -, величина 1°, угол - 1°.

Опорные пластины при быстросменном креплении винтом через отверстие в инструменте типа 166.4 симметричны. Опорные пластины в инструменте типа 166.5, где режущие пластины крепятся клином, бывают правого или левого исполнения.

Рекомендации по выбору скоростей резания

ISO	СМС Код	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю НВ	Марки сплавов		
				GC4125	GC1020	H13A
				Скорость резания (V _c), м/мин		
P	Нелегированная сталь					
	01.1	C = 0,1–0,25%	125	205	185	160
	01.2	C = 0,25–0,55%	150	170	155	130
	01.3	C = 0,55–0,80%	170	160	145	125
	Низколегированная сталь (легирующих элементов ≤5%)					
	02.1	Незакаленная	180	135	125	115
	02.12		210	125	115	105
	02.2	Закаленная и отпущенная	275	105	95	80
	02.2	Закаленная и отпущенная	350	85	75	65
	Высоколегированная сталь (легирующих элементов >5%)					
	03.11	Отожженная	200	120	110	105
	03.21	Закаленная инструментальная сталь	325	105	80	70
	Стальное литье					
06.1	Нелегированное	180	220	200	170	
06.2	Низколегированное (легирующих элементов ≤5%)	200	120	110	95	
06.3	Высоколегированное (легирующих эл-тов >5%)	225	120	110	85	
06.33	Марганцовистая сталь, 12–14% Mn	250	38	35	33	
M	Нержавеющая сталь - Прутки, поковки					
	Ферритная, мартенситная					
	05.11	Незакаленная	200	145	130	90
	05.12	Дисперсионно-твердеющая	330	100	90	70
	05.13	Закаленная	330	95	85	65
	Нержавеющая сталь - Прутки, поковки					
	Незакаленная					
	05.21	Незакаленная	180	145	130	75
	05.22	Дисперсионно-твердеющая	330	90	80	60
	05.23	Сверхаустенитная	200	75	70	50
	Нержавеющая сталь – Прутки, поковки					
	Аустенитно-ферритная (Дуплекс)					
	05.51	Несвариваемая C ≥ 0,05%	230	105	95	-
	05.52	Свариваемая C < 0,05%	260	80	75	-
	Нержавеющая сталь – Отливки					
	Ферритная, мартенситная					
	15.11	Незакаленная	200	100	90	90
	15.12		330	80	70	55
15.13	Закаленная	330	75	65	50	
Нержавеющая сталь – Отливки						
Незакаленная						
15.21	Незакаленная	180	110	100	80	
15.22	Дисперсионно-твердеющая	330	65	60	50	
15.23		200	55	50	40	
Нержавеющая сталь – Отливки						
Аустенитно-ферритная (Дуплекс)						
15.51	Несвариваемая ≥ 0,05%С	230	95	85	-	
15.52	Свариваемая < 0,05%С	260	70	65	-	
K	Ковкий чугун					
	07.1	Ферритный (элементарная стружка)	130	145	135	95
	07.2	Перлитный (сливная стружка)	230	110	100	70
	Серый чугун					
	08.1	Низкой прочности	180	140	130	85
	08.2	Высокой прочности	220	130	120	80
	Серый чугун с шаровидным графитом					
	09.1	Ферритный	160	135	125	110
	09.2	Перлитный	250	100	90	80
09.3	Мартенситный	380	75	65	60	
N	Алюминиевые сплавы					
	Деформируемые/в т.ч.					
	30.11	Холодноформируемые, не подвергнутые старению	60	1550	1400	500
	30.12	Подвергнутые старению	100	540	490	450
	Алюминиевые сплавы					
	30.21	Литье, не подвергнутое старению	75	500	455	425
	30.22	Литье, в т.ч. подвергнутое старению	90	305	280	250
	Алюминиевые сплавы					
	30.41	Литье, Si 13-15%	130	270	245	210
	30.42	Литье, Si 16-22%	130	270	245	210
	Медь и медные сплавы					
33.1	Легкообрабатываемые сплавы, ≥1% Pb	110	460	420	370	
33.2	Латунь, свинцовистая бронза, ≤1% Pb	90	270	245	210	
33.3	Бронза без добавок свинца и медь, в т.ч. электролитическая	100	190	175	150	

Рекомендации по выбору скоростей резания

ISO	СМС Код	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю НВ	Марки сплавов			
				GC4125	GC1020	H13A	
				Скорость резания (V _c), м/мин			
S	20.11 20.12	Жаропрочные сплавы На основе железа	200	50	45	45	
		Отожженные Подвергнутые старению	280	33	30	30	
	20.21 20.22	На основе никеля	250	21	19	19	
		Отожженные Подвергнутые старению	350	14	13	13	
	20.24	Отливки	320	12	11	11	
		На основе кобальта	200	25	23	22	
	20.31 20.32	Отожженные	300	15	14	14	
		Подвергнутые старению	320	17	15	15	
	20.33	Отливки	320	17	15	15	
		Титановые сплавы					
23.1 23.21 23.22		Технически чистый титан (99.5% Ti) α , близкие α и $\alpha + \beta$ сплавы, отожжен. $\alpha + \beta$ сплавы, подвергнутые старению, β сплавы, отожжен. или подвергнутые старению	400 Rm 950 Rm 1050 Rm	155 65 55	140 60 50	120 50 40	
ISO	СМС Код	Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю НВ	Марки сплавов			
				CB20	GC4125	GC1020	H13A
				Скорость резания (V _c), м/мин			
H	04.1 04.1	Закаленная сталь Закаленная и отпущенная	47 HRC 60 HRC	135 120	55 50	50 45	- -
		Отбеленный чугун					
	10.1	Литье, в т. ч. подвергнутое старению	400	180	40	35	50

Сплавы для резьбонарезания

	ISO	ANSI		
P Сталь	01	C8		▲
	10	C7	GC 1020 GC 4125	
	20	C6		
	30			
	40			
	50	C5		▼
M Нержавеющая сталь	10	-	GC 1020 GC 4125	▲
	20	-	H13A	
	30	-		
	40	-		▼
K Чугун	01	C4		▲
	10	C3	GC 1020 GC 4125	
	20	C2	H13A	
	30	C1		▼
N Цветные металлы	10	C4		▲
	20	C3	GC 1020 H13A	
	30	C2		
	40	C1		▼
S Жаропрочные и титановые сплавы	10	-	GC 1020 GC 4125	▲
	20	-	H13A	
	30	-		
	40	-		▼
H Материалы высокой твердости	10	C4		▲
	20	C3	GC 1020 GC 4125	
	30	C2	CB 20	
	40	C1		▼

Положение и размер многоугольника с маркой сплава характеризует область применения этого сплава.

Центр области применения.

Рекомендуемая область применения.

▲ Износостойкость

▼ Прочность



Дополнительная область применения за счет геометрии F.

Сплавы для резьбонарезания

P Сталь, стальное литье, ковкий чугун, дающий сливную стружку

GC1020 (HC) – P20 (P10-P40)

Универсальный сплав с покрытием PVD. Сочетает в себе высокую износостойкость и остроту режущих кромок. Рекомендуется для резьбонарезания в мало- и среднеуглеродистых сталях.

GC4125 (HC) – P20 (P05 P35)

Оптимизированный сплав для резьбонарезания с покрытием PVD. При обработке сталей обеспечивает отличную износостойкость в условиях непрерывного резания с высокими скоростями.

M Аустенитные, ферритные, мартенситные нержавеющие стали, стальное литье, марганцовистые стали, легированный и ковкий чугун, автоматные стали.

GC1020 (HC) – M20 (M10-M30)

Универсальный сплав с покрытием PVD и высокими режущими свойствами. Сочетает в себе высокую износостойкость и остроту режущих кромок. Для резьбонарезания в нержавеющих сталях.

GC4125 (HC) – M20 (M05-M25)

Сплав с покрытием PVD особенно пригоден для резьбонарезания на нержавеющих сталях и других материалах, склонных к налипанию.

H13A (HW) – M25 (M20-M30)

Непокрытый твердый сплав. Удачное сочетание стойкости и прочности к абразивному износу. Умеренные скорости резания и большие глубины врезания.

K Чугун, отбеленный чугун, ковкий чугун, дающий элементную стружку

GC1020 (HC) – K15 (K01-K20)

Универсальный сплав с покрытием PVD и высокими режущими свойствами. Сочетает в себе высокую износостойкость и остроту режущих кромок. Для резьбонарезания в чугунах с умеренными скоростями резания.

GC4125 (HC) – K15 (K05-K20)

Универсальный высокопрочный сплав с покрытием PVD для высокоскоростного нарезания резьбы даже в тяжелых условиях.

H13A (HW) – K20 (K10-K25)

Непокрытый твердый сплав. Удачное сочетание прочности и стойкости к абразивному износу. Умеренные скорости резания и большие глубины врезания при обработке чугуна.

N Цветные металлы

GC1020 (HC) – N25 (N10-N30)

Универсальный сплав с покрытием PVD с высокими режущими свойствами. Сочетает в себе высокую износостойкость и остроту режущих кромок. Для резьбонарезания в цветных металлах.

H13A (HW) – N25 (N20-N30)

Непокрытый твердый сплав. Удачное сочетание прочности и стойкости к абразивному износу при обработке алюминиевых сплавов и других цветных металлов.

Сплавы для резьбонарезания

S

Жаропрочные и титановые сплавы

GC1020 (HC) – S20 (S05-S30)

Универсальный сплав с покрытием PVD и высокими режущими свойствами. Сочетает в себе высокую износостойкость и остроту режущих кромок. Высокая прочность для резьбонарезания в жаропрочных сплавах. Низкие скорости резания.

GC4125 (HC) – S20 (S10-S25)

Сплав с покрытием PVD для резьбонарезания в труднообрабатываемых жаропрочных материалах. Низкие скорости резания.

H13A (HW) – S25 (S20-S30)

Непокрытый твердый сплав. Удачное сочетание прочности и стойкости к абразивному износу при обработке жаропрочных и титановых сплавов.

H

Материалы высокой твердости

GC1020 (HC) – H20 (H05 – H30)

Универсальный сплав с покрытием PVD и высокими режущими свойствами. Сочетает в себе высокую износостойкость и остроту режущих кромок. Низкие скорости резания.

GC4125 (HC) – H20 (H10 – H25)

Универсальный сплав с покрытием PVD для резьбонарезания. Низкие скорости резания.

CB20 (BN) – H10 (H01– H20)

Высокопроизводительный композитный сверхтвердый материал (кубический нитрид бора). Используется при обработке закаленных сталей и чугуна.

Буквенное обозначение инструментальных материалов:

Твердые сплавы:

HW	Твердые сплавы без покрытия, содержащие в основном карбиды вольфрама (WC).
HT	Безвольфрамовые твердые сплавы без покрытия (керметы), содержащие в основном карбиды (TiC) или нитриды (TiN) титана или те, и другие вместе.
HC	Вышеперечисленные твердые сплавы, но с покрытием.

Керамика:

CA	Окисная керамика, состоящая из окиси алюминия (Al ₂ O ₃).
CM	Смешанная керамика на основе окиси алюминия (Al ₂ O ₃), но содержащая также другие элементы.
CN	Нитридная керамика, содержащая в основном нитриды кремния (Si ₃ N ₄).
CC	Вышеперечисленные керамические материалы, но с покрытием.

Алмаз:

DP	Поликристаллический алмаз ¹⁾
----	---

Нитриды бора:

BN	Поликристаллический нитрид бора ¹⁾
----	---

¹⁾ Поликристаллический алмаз и поликристаллический нитрид бора называют сверхтвердыми режущими материалами.

Выбор инструмента для фрезерования



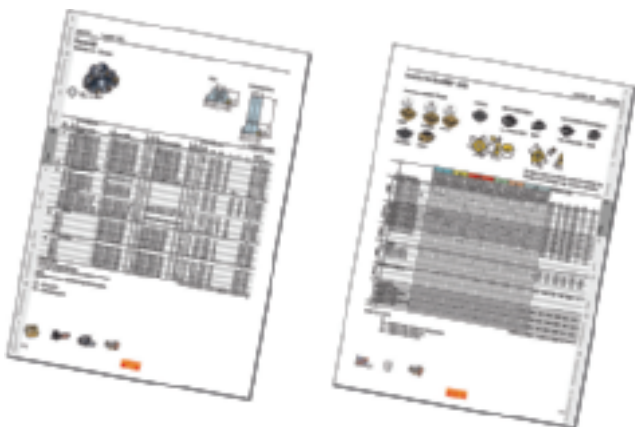
1 Определите вид фрезерования
В соответствии с типом операции:

- Торцовое фрезерование
- Фрезерование уступов
- Профильное фрезерование
- Фрезерование пазов

Подберите наиболее оптимальный инструмент с точки зрения производительности и надежности обработки
См. стр. D6.

2 Определите группу обрабатываемого материала
Определите, к какой группе обрабатываемых материалов по ISO относится ваш материал:

- P** Сталь (P)
 - M** Нержавеющая сталь (M)
 - K** Чугун (K)
 - N** Алюминий (N)
 - S** Жаропрочные и титановые сплавы (S)
 - H** Материалы высокой твердости (H)
- См. таблицу соответствия материалов в разделе I.



3 Выберите тип фрезы
Выберите шаг зубьев и тип крепления фрезы.
Как первый выбор рекомендуется нормальный шаг зубьев.
При работе с большими вылетами и в нестабильных условиях следует выбирать крупный шаг зубьев.
При обработке материалов, дающих элементную стружку, рекомендуется выбирать мелкий шаг зубьев фрезы.

4 Подберите режущие пластины
Выберите геометрию передней поверхности пластин в соответствии с операцией:

Геометрия L – для чистовой обработки
Когда необходимо снизить усилия резания при легких условиях обработки.

Геометрия M – для получистовой обработки
Универсальная геометрия для разнообразных условий обработки.

Геометрия H – для черновой обработки
Выберите пластины из твердого сплава, обеспечивающего высокую производительность обработки.



5 Определите начальные режимы обработки
Рекомендуемые начальные значения скоростей резания и подач приведены в таблицах на стр. D180, а также на упаковке пластин.
В производственных условиях практически всегда необходима корректировка режимов с целью их оптимизации.



Более подробная информация в нашем "Руководстве по металлообработке"

- Фрезы
- Пластины
- Цельные фрезы
- Комплектующие и принадлежности
- Инструментальная оснастка
- Выбор инструмента

- Описание сплавов
- Режимы резания, скорость резания
- Режимы резания, выбор подачи
- Возможные варианты как Tailor Made