

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ



ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ

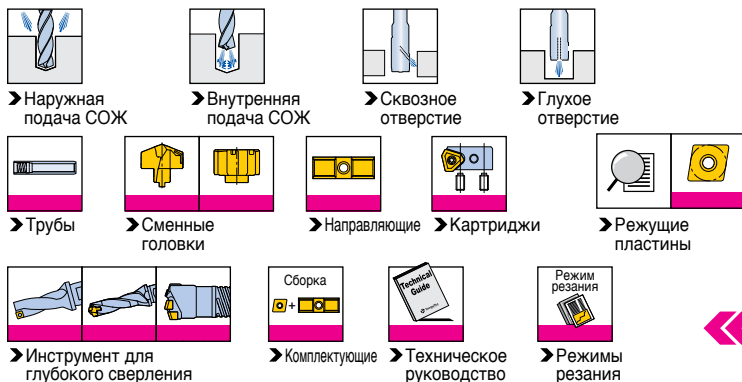


содержание

Руководство по подбору инструмента	D4
Сплавы	D12
Серии свёрл	
TOPDRILL (TOP)	D14
T-DRILL (TDR)	D26
DRILLRUSH (TCD)	D48
Сверла DRILLRUSH для отверстий под резьбу (TCD...M)	D57
Инструмент для обработки фасок (CFR)	D58
Монолитные свёрла H-DRILL (SHO/SHD)	D59
Монолитные свёрла для отверстий под резьбу (SHO...M)	D73
T-CHAMFER	D74
TOPCAP (TCAP)	D76
T-DEEP (TBTA/BTA/BTS/HFD)	D82
Пластины для свёрл	
Пластина TOPDRILL (SOMT)	D125
Пластина T-DRILL (SPMG/SPGG)	D125
Головка DRILLRUSH (TCD)	D127
Пластины для отверстий под резьбу DRILLRUSH (AOMT) / Пластины для обработки фасок (CRNG)	D131
Режущая пластина T-CHAMFER (XCGT)	D132

• Подробную техническую информацию см. в Техническом руководстве TaeguTec, раздел TD








Система обозначений



Пластина TOPCAP (XCGT/XCMT)	D133
Режущая пластина T-DEEP (NPHT/ NPMT/ NPMX/ TPMX/ XPMT)	D135
Направляющие T-DEEP (PAD)	D139
Картридж T-DEEP (PERC/CENC)	D142
Рекомендуемые режимы резания (Сверление)	D144
Инструмент для развёртывания	
Монолитные развёртки TS-REAMER (TS)	D167
Развёртки TM-REAMER (TM)	D169
Развёртки TB-REAMER (TB)	D171
Сменные головки TM-REAMER (TM)	D174
Лезвия TB-REAMER (TB)	D176
Рекомендуемые режимы резания (Развёртывание)	D177

Руководство по подбору инструмента

Сверление

Серия		Сверло с многогранными пластинами				
		TOPDRILL	T-DRILL		T-DEEP	
		TOP 2/3/4/5	TDR 2/3/4/5	TDR 2.5/3.5	HFD	
						
Страницы		D14 - D25	D26 - D38	D39 - D42	D122 - D123	
Дс(мм)		Ø14.0 - Ø50.0	Ø12.5 - Ø50.0	Ø51.0 - Ø80.0	Ø30.0 - Ø69.0	
Глубина (L/D)		2, 3, 4, 5 x Dc	2, 3, 4, 5 x Dc	2.5, 3.5 x Dc	6-14 x Dc	
Допуск отверстия		IT 11-13	IT 12-13	IT 12-13	IT 10-11	
Применение	Общее сверление		●	●	●	●
	Сверление пересеченных отверстий		●	●	●	
	Сверление на наклонных поверхностях		○	○	○	
	Прерывистое сверление		○	○	○	
	Обработка фаски					
Подача СОЖ		Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя	

Руководство по подбору инструмента

Сверление

Сверло со сменной головкой		Твердосплавное сверло			Многофункциональный инструмент
DRILL-RUSH		H-DRILL			TOPCAP
TCD	TCD... -M	SHO 3/5 SHD 3/5	SHO 10/15/20	SHO...-M	TCAP
					
D48 - D56	D57	D59 - D72	D66	D73	D76 - D77
Ø7.0 - Ø25.9	M10 - M24 (ISO)	Ø3.0 - Ø20.0	Ø4.0 - Ø10.0	M4 - M10 (ISO)	Ø8.0 - Ø32.0
1.5, 3, 5, 8, 12 x Dc		3, 5 x Dc	10, 15, 20 x Dc		2.25, 3 x Dc
IT 9-10	IT 9-10	IT 8-10	IT 8-10	IT 8-10	IT 10-12
●	●	●	●	●	●
●		●			
○		○			●
	●			●	
Внутренняя	Внутренняя	Наружная / Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя

● Рекомендуется, ○ Подходит

Руководство по подбору инструмента

Глубокое сверление

Серия		Головка с многогранными пластинами для глубокого сверления				
		T-DEEP				
		TBTA3	TBTA5	TBTA7	TBTA9	TBTA-FB
Страницы		D82 - D87	D88 - D91	D92 - D94	D95 - D97	D98 - D102
Dc(мм)		Ø38.00 - Ø106.99	Ø107.00 - Ø168.99	Ø169.00 - Ø232.99	Ø233.00 - Ø291.99	Ø25.00 - Ø65.00
Глубина (L/D)		100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc
Допуск отверстия		IT 10	IT 10	IT 10	IT 10	IT 10
Шероховатость поверхности		3µm	3µm	3µm	3µm	3µm
Система одноструйного крепления	Наружная четырехзаходная резьба	●	●	●	●	●
	Внутренняя однозаходная резьба	●	●	●★	●	●
Система двухтрубного крепления	Наружная четырехзаходная резьба	●	●			●












★ В случае внутренней однозаходной резьбы серия TBTA7 охватывает диапазон до 245,99 мм

Серия		Головка для растачивания	Напайные головки для глубокого сверления			
		T-DEEP				
		TBTA-R	BTA-SE4	BTA-DE4	BTS-SE1	BTS-SE4
Страницы		D103 - D108	D109 - D110	D111	D112	D112
Dc(мм)		Ø25.00 - Ø110.99	Ø12.60 - Ø65.00	Ø18.41 - Ø65.00	Ø8.00 - Ø14.79	Ø12.60 - Ø20.00
Глубина (L/D)		100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc
Допуск отверстия		IT 7 - IT 9	IT 9	IT 9	IT 9	IT 9
Шероховатость поверхности		1-2µm	2µm	2µm	2µm	2µm
Система одноструйного крепления	Наружная четырехзаходная резьба	●	●		●	●★
	Внутренняя однозаходная резьба	●				
Система двухтрубного крепления	Наружная четырехзаходная резьба			●		

★ Двухзаходная резьба: Диаметр от 12,60 до 15,59 мм

Руководство по подбору инструмента

Развёртывание

Серия				Развертка		
				<i>TS-REAM</i>	<i>TM-REAM</i>	<i>TB-REAM</i>
				TS	TM	TB
						
Страницы				D167 - D168	D169 - D170	D171 - D173
Дс(мм)				Ø3.000 - Ø16.000	Ø11.501 - Ø32.000	Ø8.000 - Ø32.000
Глубина (L/D)				7.5-10 x Dc	3, 5, 8 x Dc	5-9 x Dc
Допуск отверстия				IT 7	IT 7★	IT 6★★
Применение		Сквозные отверстия	Глухие отверстия			
	Общее развёртывание			●	●	●
	Развёртывание пересеченных отверстий			●		●
	Развёртывание на наклонных поверхностях			●		●
	Прерывистое развёртывание			●	●	●
Подача СОЖ				Наружная	Внутренняя	Внутренняя










★ Допуск до IT 6

★★ Допуск до IT 5

● Рекомендуется

Руководство по подбору инструмента

Пластины для свёрл

			<i>TOPDRILL</i>	<i>T-DRILL</i>	<i>DRILL-RUSH</i>	
			<u>SOMT</u>	<u>SPMG</u>	<u>TCD-P/M/K</u>	<u>TCD-F</u>
Серия						
Страницы			D125	D125 - D126	D127 - D129	D130
Размер			05/06/07/08/09 11/13/15	05/06/07/09/11/14	Ø7.0 - Ø25.9(0.1)	Ø8.0 - Ø25.5(0.5)
Стружколомающая геометрия			DP	DG, DK, DA	P/M/K	F
Сплавы			TT9080, TT9300, TT8020	TT9030, TT8020 TT7400, TT6030, K10	TT9080	TT9080
Применение	Общее сверление		●	●	●	●
	Сверление пересеченных отверстий		●	●	●	●
	Сверление на наклонных поверхностях		○	○	○	○
	Прерывистое сверление		○	○		
	Обработка фаски					

Руководство по подбору инструмента









Пластины для свёрл

DRILL•RUSH	CFR	T-CHAMFER	TOPCAP
AOMT	CRNG	XCGT	XCGT XCMT
			
D131	D131	D132	D133 - D134
06-C45	08-45CD	06/09	04/05/06/07/08 10/13/17
-	-	C30/C45/C60	TA/GV/TC
TT9080	TT9080	TT9050	TT9080, TT8020, TT9030, K10
			●
●	●	●	

● Рекомендуется, ○ Подходит











Руководство по подбору инструмента

Пластины для свёрл

		T-DEEP			
		NPHT NPMT	NPMX TPMX	TPMX XPMT	
Серия					
Страницы		D135 - D136	D136 - D137	D137 - D138	
Размер		05/06/07/08/09/11/12/13	08/14/17/24/28	14/16/17/24	
Стружколомающая геометрия		RG/LG	RB/RG	LG/-45	
Сплавы		TT9030, TT6020, TT8125	TT9030, TT8125, TT7400, TT9300, TT7100, TT3500	TT9030	
Применение	Общее сверление		•	•	•
	Сверление пересеченных отверстий		○	○	○
	Сверление на наклонных поверхностях				
	Прерывистое сверление				
	Обработка фаски				

Руководство по подбору инструмента




Сменные головки и лезвия для развёрток

				TM-REAM	TB-REAM
Серия				TM 	TB 
Страницы				D174 - D175	D176
Размер				Ø11.501 - Ø32.000	1/2/3/4
Стружколомающая геометрия				BL/AS	A06/B06/B12
Сплавы				TT9030	TT5030, TT5050
Применение		Сквозные отверстия	Глухие отверстия		
	Общее развёртывание			●	●
	Развёртывание пересеченных отверстий				
	Развёртывание на наклонных плоскостях				
	Прерывистое развёртывание				

● Рекомендуется, ○ Подходит

Сплавы

Сверление

Сплавы	ISO	Характеристики и применение
 TT9300 Покрытие CVD	P10 – P25	<ul style="list-style-type: none"> • Высокоскоростное сверление углеродистой и легированной сталей
 TT6080 Покрытие PVD	K05 – K25 H05 – H25	<ul style="list-style-type: none"> • Общая обработка серого и высокопрочного чугуна • Чистовая и получистовая обработка закалённых сталей
TT8020 Покрытие PVD	P30 – P50 M30 – M50 S30 – S50	<ul style="list-style-type: none"> • Прерывистая и черновая обработка стали • Прерывистая и черновая обработка нержавеющей стали • Обработка на низких скоростях и прерывистая обработка жаропрочных сплавов
TT9030 Покрытие PVD	P20 – P40 M20 – M40 S20 – S40	<ul style="list-style-type: none"> • Обработка стали • Обработка нержавеющей стали • Обработка жаропрочных сплавов
 TT9080 Покрытие PVD	P20 – P40 M20 – M40 S20 – S40	<ul style="list-style-type: none"> • Обработка стали • Обработка нержавеющей стали • Обработка жаропрочных сплавов
K10 Твёрдый сплав без покрытия	K05 – K15 N05 – N15 S05 – S15	<ul style="list-style-type: none"> • Обработка чугуна • Обработка алюминиевых сплавов и цветных металлов • Обработка жаропрочных сплавов
UF1A/UF10 Без покрытия	N10 – N25 S10 – S30	<ul style="list-style-type: none"> • Обработка алюминиевых сплавов и цветных металлов • Обработка жаропрочных сплавов

Корпуса свёрл

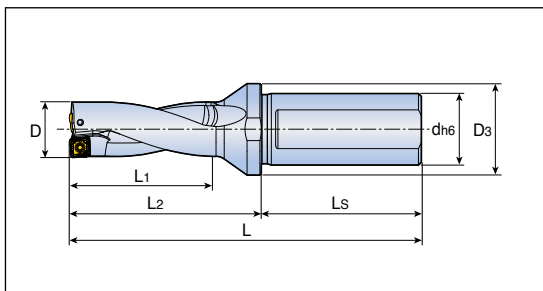


Drill Tec
TCD 100-100-2072-0

Сверло с многогранными пластинами



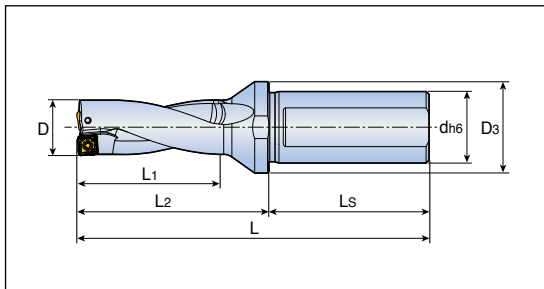
- Глубина сверления: 2xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 2140-20T2-05	14.0	20	25	96	28	46	50	SOMT 05...DP D125
2145-20T2-05	14.5	20	25	99	30	49	50	
2150-20T2-05	15.0	20	25	99	30	49	50	
2155-20T2-05	15.5	20	25	102	32	52	50	
2160-20T2-05	16.0	20	25	102	32	52	50	
2165-25T2-06	16.5	25	32	110	34	54	56	SOMT 06...DP D125
2170-25T2-06	17.0	25	32	110	34	54	56	
2175-25T2-06	17.5	25	32	113	36	57	56	
2180-25T2-06	18.0	25	32	113	36	57	56	
2185-25T2-06	18.5	25	32	115	38	59	56	
2190-25T2-06	19.0	25	32	115	38	59	56	SOMT 07...DP D125
2195-25T2-07	19.5	25	32	119	40	63	56	
2200-25T2-07	20.0	25	32	119	40	63	56	
2205-25T2-07	20.5	25	32	121	42	65	56	
2210-25T2-07	21.0	25	32	121	42	65	56	
2215-25T2-07	21.5	25	32	123	44	67	56	SOMT 08...DP D125
2220-25T2-07	22.0	25	32	123	44	67	56	
2225-25T2-08	22.5	25	32	124	46	68	56	
2230-25T2-08	23.0	25	32	124	46	68	56	
2230-32T2-08	23.0	32	40	128	46	68	60	
2235-25T2-08	23.5	25	32	126	48	70	56	SOMT 09...DP D125
2235-32T2-08	23.5	32	40	130	48	70	60	
2240-25T2-08	24.0	25	32	126	48	70	56	
2240-32T2-08	24.0	32	40	130	48	70	60	
2245-25T2-08	24.5	25	32	128	50	72	56	
2245-32T2-08	24.5	32	40	132	50	72	60	SOMT 09...DP D125
2250-25T2-08	25.0	25	32	128	50	72	56	
2250-32T2-08	25.0	32	40	132	50	72	60	
2255-25T2-08	25.5	25	32	129	52	73	56	
2255-32T2-08	25.5	32	40	133	52	73	60	
2260-25T2-08	26.0	25	32	129	52	73	56	SOMT 09...DP D125
2260-32T2-08	26.0	32	40	133	52	73	60	
2265-32T2-09	26.5	32	40	137	54	77	60	
2270-25T2-09	27.0	25	40	133	54	77	56	
2270-32T2-09	27.0	32	40	137	54	77	60	



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 2xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 2275-32T2-09	27.5	32	40	139	56	79	60	SOMT 09...DP D125
2280-25T2-09	28.0	25	40	135	56	79	56	
2280-32T2-09	28.0	32	40	139	56	79	60	
2285-32T2-09	28.5	32	40	141	58	81	60	
2290-25T2-09	29.0	25	40	137	58	81	56	
2290-32T2-09	29.0	32	40	141	58	81	60	
2295-32T2-09	29.5	32	40	143	60	83	60	
2300-32T2-09	30.0	32	40	143	60	83	60	
2305-32T2-09	30.5	32	40	145	62	85	60	
2310-32T2-09	31.0	32	40	145	62	85	60	
2320-32T2-11	32.0	32	40	147	64	87	60	SOMT 11...DP D125
2320-40T2-11	32.0	40	50	157	64	87	70	
2330-32T2-11	33.0	32	40	149	66	89	60	
2330-40T2-11	33.0	40	50	159	66	89	70	
2340-32T2-11	34.0	32	40	151	68	91	60	
2340-40T2-11	34.0	40	50	161	68	91	70	
2350-32T2-11	35.0	32	40	153	70	93	60	
2350-40T2-11	35.0	40	50	163	70	93	70	
2360-32T2-11	36.0	32	40	155	72	95	60	
2360-40T2-11	36.0	40	50	165	72	95	70	
2370-32T2-13	37.0	32	50	162	74	102	60	SOMT 13...DP D125
2370-40T2-13	37.0	40	50	172	74	102	70	
2380-32T2-13	38.0	32	50	164	76	104	60	
2380-40T2-13	38.0	40	50	174	76	104	70	
2390-32T2-13	39.0	32	50	166	78	106	60	
2390-40T2-13	39.0	40	50	176	78	106	70	
2400-32T2-13	40.0	32	50	168	80	108	60	
2400-40T2-13	40.0	40	50	178	80	108	70	
2410-40T2-13	41.0	40	50	180	82	110	70	
2420-40T2-13	42.0	40	50	182	84	112	70	
2430-40T2-13	43.0	40	50	184	86	114	70	



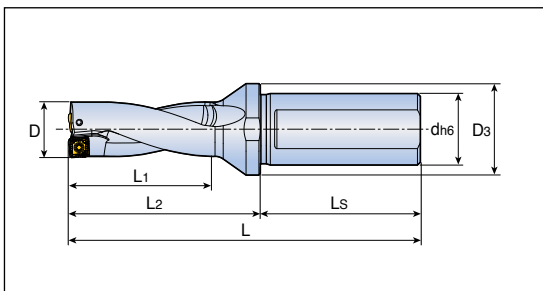
D144

TD3

Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 2xD

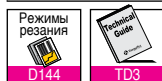


Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 2440-40T2-15	44.0	40	60	193	88	123	70	SOMT 15...DP D125
2450-40T2-15	45.0	40	60	195	90	125	70	
2460-40T2-15	46.0	40	60	197	92	127	70	
2470-40T2-15	47.0	40	60	199	94	129	70	
2480-40T2-15	48.0	40	60	201	96	131	70	
2490-40T2-15	49.0	40	60	203	98	133	70	
2500-40T2-15	50.0	40	60	205	100	135	70	

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ	Заглушка*	
TOP 2140 - 2160	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20M	
TOP 2165 - 2220	TS 22052I/HG-P	TD 7P	SL 25M	
TOP 2225 - 2260	SO 25065I	TD 7	SL 25M / SL 32M	
TOP 2265 - 2360	TS 35088I	TD 10	SL 25M / SL 32M	
TOP 2370 - 2430	TS 40093I	TD 15	SL 32M / SL 40M	
TOP 2440 - 2550	TS 50115I	TD 20	SL 32M / SL 40M	

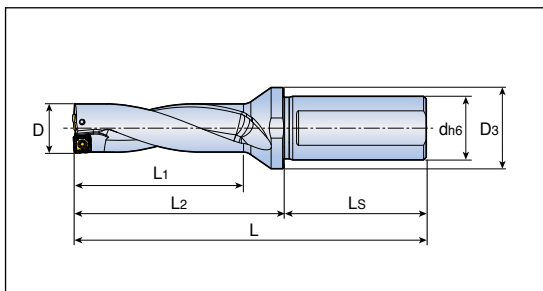
*Примечание: Заглушка для отверстия под СОЖ для токарного станка заказывается отдельно
Пример заказа) Заглушка для хвостовика диаметром 25,0 мм: SL 25M



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 3xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 3140-20T2-05	14.0	20	25	110	42	60	50	SOMT 05...DP D125
3145-20T2-05	14.5	20	25	114	45	64	50	
3150-20T2-05	15.0	20	25	114	45	64	50	
3155-20T2-05	15.5	20	25	118	48	68	50	
3160-20T2-05	16.0	20	25	118	48	68	50	
3165-25T2-06	16.5	25	32	127	51	71	56	SOMT 06...DP D125
3167-25T2-06 *	16.7	25	32	127	50.1	71	56	
3170-25T2-06	17.0	25	32	127	51	71	56	
3175-25T2-06	17.5	25	32	131	54	75	56	
3180-25T2-06	18.0	25	32	131	54	75	56	
3185-25T2-06	18.5	25	32	134	57	78	56	SOMT 07...DP D125
3190-25T2-06	19.0	25	32	134	57	78	56	
3195-25T2-07	19.5	25	32	139	60	83	56	
3200-25T2-07	20.0	25	32	139	60	83	56	
3205-25T2-07	20.5	25	32	142	63	86	56	
3210-25T2-07	21.0	25	32	142	63	86	56	SOMT 08...DP D125
3215-25T2-07	21.5	25	32	145	66	89	56	
3220-25T2-07	22.0	25	32	145	66	89	56	
3222-25T2-07 *	22.2	25	32	145	66.6	89	56	
3225-25T2-08	22.5	25	32	147	69	91	56	
3230-25T2-08	23.0	25	32	147	69	91	56	SOMT 08...DP D125
3230-32T2-08	23.0	32	40	151	69	91	60	
3235-25T2-08	23.5	25	32	150	72	94	56	
3235-32T2-08	23.5	32	40	154	72	94	60	
3240-25T2-08	24.0	25	32	150	72	94	56	
3240-32T2-08	24.0	32	40	154	72	94	60	
3245-25T2-08	24.5	25	32	153	75	97	56	
3245-32T2-08	24.5	32	40	157	75	97	60	
3250-25T2-08	25.0	25	32	153	75	97	56	
3250-32T2-08	25.0	32	40	157	75	97	60	
3254-25T2-08 *	25.4	25	32	153	76.2	97	56	
3255-25T2-08	25.5	25	32	155	78	99	56	
3255-32T2-08	25.5	32	40	159	78	99	60	
3260-25T2-08	26.0	25	32	155	78	99	56	
3260-32T2-08	26.0	32	32	159	78	99	60	

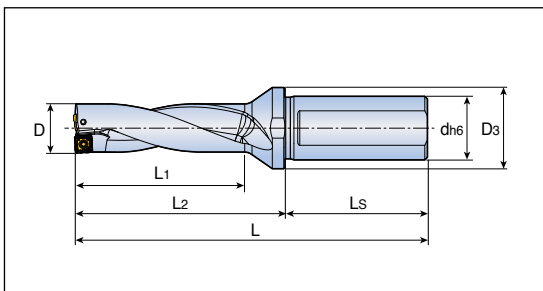


• ¹*1 Свёрла предназначены для дюймовых отверстий

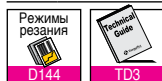
Сверло с многогранными пластинами



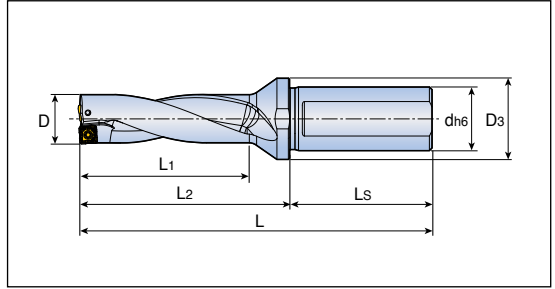
• Глубина сверления: 3xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 3265-25T2-09	26.5	25	40	160	81	104	56	SOMT 09...DP D125
3265-32T2-09	26.5	32	40	164	81	104	60	
3270-25T2-09	27.0	25	40	160	81	104	56	
3270-32T2-09	27.0	32	40	164	81	104	60	
3275-25T2-09	27.5	25	40	163	84	107	56	
3275-32T2-09	27.5	32	40	167	84	107	60	
3280-25T2-09	28.0	25	40	163	84	107	56	
3280-32T2-09	28.0	32	40	167	84	107	60	
3285-25T2-09	28.5	25	40	166	87	110	56	
3285-32T2-09	28.5	32	40	170	87	110	60	
3290-25T2-09	29.0	25	40	166	87	110	56	
3290-32T2-09	29.0	32	40	170	87	110	60	
3295-32T2-09	29.5	32	40	173	90	113	60	
3300-32T2-09	30.0	32	40	173	90	113	60	
3305-32T2-09	30.5	32	40	176	93	116	60	
3310-32T2-09	31.0	32	40	176	93	116	60	
3320-32T2-11	32.0	32	40	179	96	119	60	SOMT 11...DP D125
3320-40T2-11	32.0	40	50	189	96	119	70	
3330-32T2-11	33.0	32	40	182	99	122	60	
3330-40T2-11	33.0	40	50	192	99	122	70	
3340-32T2-11	34.0	32	40	185	102	125	60	
3340-40T2-11	34.0	40	50	195	102	125	70	
3350-32T2-11	35.0	32	40	188	105	128	60	
3350-40T2-11	35.0	40	50	198	105	128	70	
3360-32T2-11	36.0	32	40	191	108	131	60	
3360-40T2-11	36.0	40	50	201	108	131	70	
3370-32T2-13	37.0	32	50	199	111	139	60	SOMT 13...DP D125
3370-40T2-13	37.0	40	50	209	111	139	70	
3380-32T2-13	38.0	32	50	202	114	142	60	
3380-40T2-13	38.0	40	50	212	114	142	70	
3390-32T2-13	39.0	32	50	205	117	145	60	
3390-40T2-13	39.0	40	50	215	117	145	70	
3400-32T2-13	40.0	32	50	208	120	148	60	
3400-40T2-13	40.0	40	40	218	120	148	70	



Сверло с многогранными пластинами



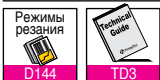
• Глубина сверления: 3xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 3410-40T2-13	41.0	40	50	221	123	151	70	SOMT 13...DP
3420-40T2-13	42.0	40	50	224	126	154	70	D125
3430-40T2-13	43.0	40	50	227	129	157	70	
3440-40T2-15	44.0	40	60	237	132	167	70	SOMT 15...DP
3450-40T2-15	45.0	40	60	240	135	170	70	D125
3460-40T2-15	46.0	40	60	243	138	173	70	
3470-40T2-15	47.0	40	60	246	141	176	70	
3480-40T2-15	48.0	40	60	249	144	179	70	
3490-40T2-15	49.0	40	60	252	147	182	70	
3500-40T2-15	50.0	40	60	255	150	185	70	

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ	Заглушка*	
TOP 3140 - 3160	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20M	
TOP 3165 - 3220	TS 22052I/HG-P	TD 7P	SL 25M	
TOP 3225 - 3260	SO 25065I	TD 7	SL 25M / SL 32M	
TOP 3265 - 3360	TS 35088I	TD 10	SL 25M / SL 32M	
TOP 3370 - 3430	TS 40093I	TD 15	SL 32M / SL 40M	
TOP 3440 - 3500	TS 50115I	TD 20	SL 32M / SL 40M	

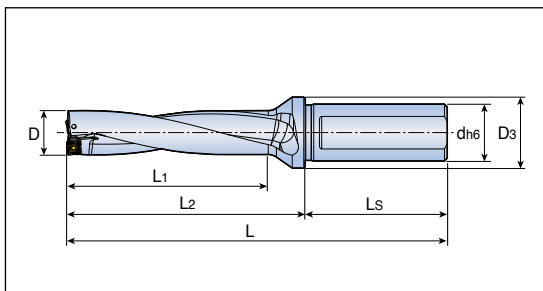


*Примечание: Заглушка для отверстия под СОЖ для токарного станка заказывается отдельно
 Пример заказа) Заглушка для хвостовика диаметром 25,0 мм: SL 25M

Сверло с многогранными пластинами



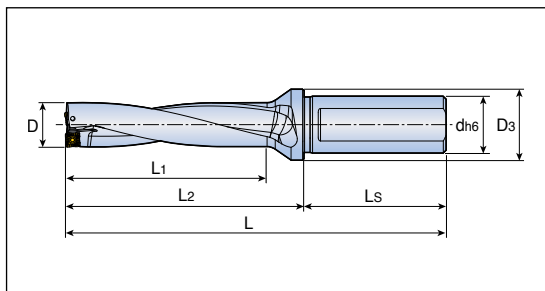
• Глубина сверления: 4xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 4140-20T2-05	14.0	20	25	124	56	74	50	SOMT 05...DP D125
4145-20T2-05	14.5	20	25	129	60	79	50	
4150-20T2-05	15.0	20	25	129	60	79	50	
4155-20T2-05	15.5	20	25	134	64	84	50	
4160-20T2-05	16.0	20	25	134	64	84	50	
4165-25T2-06	16.5	25	32	144	68	88	56	SOMT 06...DP D125
4170-25T2-06	17.0	25	32	144	68	88	56	
4175-25T2-06	17.5	25	32	149	72	93	56	
4180-25T2-06	18.0	25	32	149	72	93	56	
4185-25T2-06	18.5	25	32	153	76	97	56	
4190-25T2-06	19.0	25	32	153	76	97	56	SOMT 07...DP D125
4195-25T2-07	19.5	25	32	159	80	103	56	
4200-25T2-07	20.0	25	32	159	80	103	56	
4205-25T2-07	20.5	25	32	163	84	107	56	
4210-25T2-07	21.0	25	32	163	84	107	56	
4215-25T2-07	21.5	25	32	167	88	111	56	SOMT 08...DP D125
4220-25T2-07	22.0	25	32	167	88	111	56	
4225-25T2-08	22.5	25	32	170	92	114	56	
4230-25T2-08	23.0	25	32	170	92	114	56	
4230-32T2-08	23.0	32	40	174	92	114	60	
4235-25T2-08	23.5	25	32	174	96	118	56	
4235-25T2-08	23.5	32	40	178	96	118	60	
4240-25T2-08	24.0	25	32	174	96	118	56	
4240-32T2-08	24.0	32	40	178	96	118	60	
4245-25T2-08	24.5	25	32	178	100	122	56	
4245-32T2-08	24.5	32	40	182	100	122	60	
4250-25T2-08	25.0	25	32	178	100	122	56	
4250-32T2-08	25.0	32	40	182	100	122	60	
4254-25T2-08 *	25.4	25	32	178	101.6	122	56	
4255-25T2-08	25.5	25	32	181	104	125	56	
4255-32T2-08	25.5	32	40	185	104	125	60	
4260-25T2-08	26.0	25	32	181	104	125	56	
4260-32T2-08	26.0	32	40	185	104	125	60	



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 4xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 4265-25T2-09	26.5	25	40	187	108	131	56	SOMT 09...DP D125
4265-32T2-09	26.5	32	40	191	108	131	60	
4270-25T2-09	27.0	25	40	187	108	131	56	
4270-32T2-09	27.0	32	40	191	108	131	60	
4275-25T2-09	27.5	25	40	191	112	135	56	
4275-32T2-09	27.5	32	40	195	112	135	60	
4280-25T2-09	28.0	25	40	191	112	135	56	
4280-32T2-09	28.0	32	40	195	112	135	60	
4285-25T2-09	28.5	25	40	195	116	139	56	
4285-32T2-09	28.5	32	40	199	116	139	60	
4286-32T2-09 *	28.6	32	40	199	114.4	139	60	
4290-25T2-09	29.0	25	40	195	116	139	56	
4290-32T2-09	29.0	32	40	199	116	139	60	
4395-32T2-09	39.5	32	40	203	120	143	60	
4300-32T2-09	30.0	32	40	203	120	143	60	
4305-32T2-09	30.5	32	40	207	124	147	60	
4310-32T2-09	31.0	32	40	207	124	147	60	
4318-32T2-11 *	31.8	32	40	211	127.2	151	60	SOMT 11...DP D125
4320-32T2-11	32.0	32	40	211	128	151	60	
4320-40T2-11	32.0	40	50	221	128	151	70	
4330-32T2-11	33.0	32	40	215	132	155	60	
4330-40T2-11	33.0	40	50	225	132	155	70	
4340-32T2-11	34.0	32	40	219	136	159	60	
4340-40T2-11	34.0	40	50	229	136	159	70	
4349-40T2-11 *	34.9	40	50	233	139.6	163	70	
4350-32T2-11	35.0	32	40	223	140	163	60	
4350-40T2-11	35.0	40	50	233	140	163	70	
4360-32T2-11	36.0	32	40	227	144	167	60	
4360-40T2-11	36.0	40	50	237	144	167	70	
4370-32T2-13	37.0	32	50	236	148	176	60	SOMT 13...DP D125
4370-40T2-13	37.0	40	50	246	148	176	70	
4371-40T2-13 *	37.1	40	50	246	148.4	176	70	
4380-32T2-13	38.0	32	50	240	152	180	60	
4380-40T2-13	38.0	40	50	250	152	180	70	
4381-40T2-13 *	38.1	40	50	250	152.4	180	70	

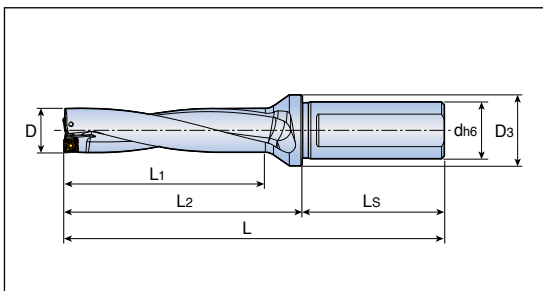


• *! Свёрла предназначены для дюймовых отверстий

Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 4xD

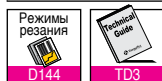


Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 4390-32T2-13	39.0	32	50	244	156	184	60	SOMT 13...DP D125
4390-40T2-13	39.0	40	50	254	156	184	70	
4400-32T2-13	40.0	32	50	248	160	188	60	
4400-40T2-13	40.0	40	50	258	160	188	70	
4410-40T2-13	41.0	40	50	262	164	192	70	
4413-40T2-13 *	41.3	40	50	262	165.2	192	70	
4420-40T2-13	42.0	40	50	266	168	196	70	
4429-40T2-13 *	42.9	40	50	270	171.6	200	70	
4430-40T2-13	43.0	40	50	270	172	200	70	
4440-40T2-15	44.0	40	60	281	176	211	70	
4445-40T2-15 *	44.5	40	60	285	178	215	70	
4450-40T2-15	45.0	40	60	285	180	215	70	
4460-40T2-15	46.0	40	60	289	184	219	70	
4470-40T2-15	47.0	40	60	293	188	223	70	
4476-40T2-15 *	47.6	40	60	297	190.4	227	70	
4480-40T2-15	48.0	40	60	297	192	227	70	
4490-40T2-15	49.0	40	60	301	196	231	70	
4500-40T2-15	50.0	40	60	305	200	235	70	
4508-40T2-15 *	50.8	40	60	309	203.2	239	70	

•!*' Сверла предназначены для дюймовых отверстий

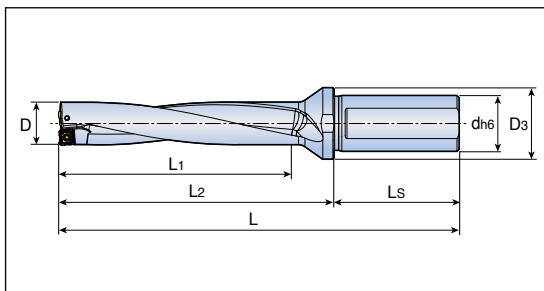
Запчасти

Обозначение	Винт 	Ключ 	Заглушка* 	
TOP 4140 - 4160	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20M	
TOP 4165 - 4220	TS 22052I/HG-P	TD 7P	SL 25M	
TOP 4225 - 4260	SO 25065I	TD 7	SL 25M / SL 32M	
TOP 4265 - 4360	TS 35088I	TD 10	SL 25M / SL 32M	
TOP 4370 - 4430	TS 40093I	TD 15	SL 32M / SL 40M	
TOP 4440 - 4508	TS 50115I	TD 20	SL 32M / SL 40M	



•* Примечание: Заглушка для отверстия под СОЖ для токарного станка заказывается отдельно
Пример заказа) Заглушка для хвостовика диаметром 25,0 мм: SL 25M

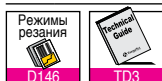
Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 5xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D ₃	L	L ₁	L ₂	L _s	
TOP 5140-20T2-05	14.0	20	25	138	70	88	50	SOMT 05...DP
5145-20T2-05	14.5	20	25	144	75	94	50	D125
5150-20T2-05	15.0	20	25	144	75	94	50	
5155-20T2-05	15.5	20	25	150	80	100	50	
5160-20T2-05	16.0	20	25	150	80	100	50	
5165-25T2-06	16.5	25	32	161	85	105	56	SOMT 06...DP
5170-25T2-06	17.0	25	32	161	85	105	56	D125
5175-25T2-06	17.5	25	32	167	90	111	56	
5180-25T2-06	18.0	25	32	167	90	111	56	
5185-25T2-06	18.5	25	32	172	95	116	56	
5190-25T2-06	19.0	25	32	172	95	116	56	
5195-25T2-07	19.5	25	32	179	100	123	56	SOMT 07...DP
5200-25T2-07	20.0	25	32	179	100	123	56	D125
5205-25T2-07	20.5	25	32	184	105	128	56	
5210-25T2-07	21.0	25	32	184	105	128	56	
5215-25T2-07	21.5	25	32	189	110	133	56	
5220-25T2-07	22.0	25	32	189	110	133	56	
5222-25T2-07 *	22.2	25	32	189	111	133	56	
5225-25T2-08	22.5	25	32	193	115	137	56	SOMT 08...DP
5230-25T2-08	23.0	25	32	193	115	137	56	D125
5230-32T2-08	23.0	32	40	197	115	137	60	
5235-25T2-08	23.5	25	32	198	120	142	56	
5235-32T2-08	23.5	32	40	202	120	142	60	
5240-25T2-08	24.0	25	32	198	120	142	56	
5240-32T2-08	24.0	32	40	202	120	142	60	
5245-25T2-08	24.5	25	32	203	125	147	56	
5245-32T2-08	24.5	32	40	207	125	147	60	
5250-25T2-08	25.0	25	32	203	125	147	56	
5250-32T2-08	25.0	32	40	207	125	147	60	
5255-25T2-08	25.5	25	32	207	130	151	56	
5255-32T2-08	25.5	32	40	211	130	151	60	
5260-25T2-08	26.0	25	32	207	130	151	56	
5260-32T2-08	26.0	32	40	211	130	151	60	

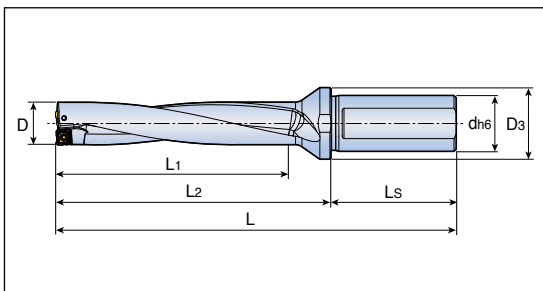


• *! Свёрла предназначены для дюймовых отверстий

Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 5xD

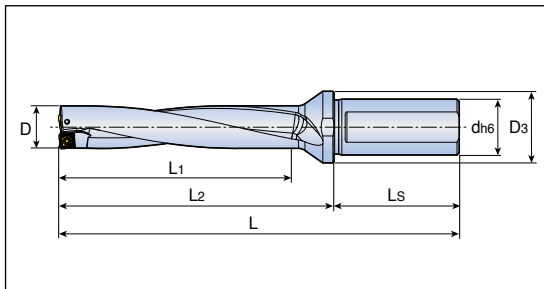


Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D ₃	L	L ₁	L ₂	L _s	
TOP 5265-32T2-09	26.5	32	40	218	135	158	60	SOMT 09...DP D125
5270-25T2-09	27.0	25	40	214	135	158	56	
5270-32T2-09	27.0	32	40	218	135	158	60	
5275-32T2-09	27.5	32	40	223	140	163	60	
5280-25T2-09	28.0	25	40	219	140	163	56	
5280-32T2-09	28.0	32	40	223	140	163	60	
5282-32T2-09 *	28.2	32	40	223	141	163	60	
5285-32T2-09	28.5	32	40	228	145	168	60	
5290-25T2-09	29.0	25	40	224	145	168	56	
5290-32T2-09	29.0	32	40	228	145	168	60	
5395-32T2-09	39.5	32	40	233	150	173	60	
5300-32T2-09	30.0	32	40	233	150	173	60	
5305-32T2-09	30.5	32	40	238	155	178	60	
5310-32T2-09	31.0	32	40	238	155	178	60	
5320-32T2-11	32.0	32	40	243	160	183	60	SOMT 11...DP D125
5320-40T2-11	32.0	40	50	253	160	183	70	
5330-32T2-11	33.0	32	40	248	165	188	60	
5330-40T2-11	33.0	40	50	258	165	188	70	
5340-32T2-11	34.0	32	40	253	170	193	60	
5340-40T2-11	34.0	40	50	263	170	193	70	
5350-32T2-11	35.0	32	40	258	175	198	60	
5350-40T2-11	35.0	40	50	268	175	198	70	
5360-32T2-11	36.0	32	40	263	180	203	60	
5360-40T2-11	36.0	40	50	273	180	203	70	
5370-32T2-13	37.0	32	50	273	185	213	60	SOMT 13...DP D125
5370-40T2-13	37.0	40	50	283	185	213	70	
5380-32T2-13	38.0	32	50	278	190	218	60	
5380-40T2-13	38.0	40	50	288	190	218	70	
5390-32T2-13	39.0	32	50	283	195	223	60	
5390-40T2-13	39.0	40	50	293	195	223	70	
5400-32T2-13	40.0	32	50	288	200	228	60	
5400-40T2-13	40.0	40	50	298	200	228	70	
5410-40T2-13	41.0	40	50	303	205	233	70	
5420-40T2-13	42.0	40	50	308	210	238	70	
5430-40T2-13	43.0	40	50	313	215	243	70	

*'1' Сверла предназначены для дюймовых отверстий



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 5xD

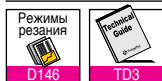


Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 5440-40T2-15	44.0	40	60	325	220	255	70	SOMT 15...DP D125
5450-40T2-15	45.0	40	60	330	225	260	70	
5460-40T2-15	46.0	40	60	335	230	265	70	
5470-40T2-15	47.0	40	60	340	235	270	70	
5480-40T2-15	48.0	40	60	345	240	275	70	
5490-40T2-15	49.0	40	60	350	245	280	70	
5500-40T2-15	50.0	40	60	355	250	285	70	

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ	Заглушка*	
TOP 5140 - 5160	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20M	
TOP 5165 - 5220	TS 22052I/HG-P	TD 7P	SL 25M	
TOP 5225 - 5260	SO 25065I	TD 7	SL 25M / SL 32M	
TOP 5265 - 5360	TS 35088I	TD 10	SL 25M / SL 32M	
TOP 5370 - 5430	TS 40093I	TD 15	SL 32M / SL 40M	
TOP 5440 - 5500	TS 50115I	TD 20	SL 32M / SL 40M	

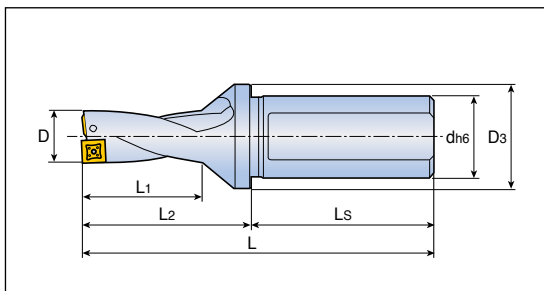
*Примечание: Заглушка для отверстия под СОЖ для токарного станка заказывается отдельно
 Пример заказа) Заглушка для хвостовика диаметром 25,0 мм: SL 25M



Сверло с многогранными пластинами



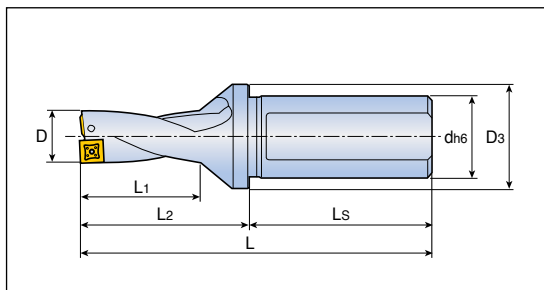
• Глубина сверления: 2xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 2125-20T2-05	12.5	20	25	94	26	44	50	SPMG 05... DG/DK/DA D125
2130-20T2-05	13.0	20	25	94	26	44	50	
2135-20T2-05	13.5	20	25	96	28	46	50	
2140-20T2-05	14.0	20	25	96	28	46	50	
2145-20T2-05	14.5	20	25	99	30	49	50	
2150-20T2-05	15.0	20	25	99	30	49	50	SPMG 06... DG/DK/DA D125
2155-25T2-06	15.5	25	32	108	32	52	56	
2160-25T2-06	16.0	25	32	108	32	52	56	
2165-25T2-06	16.5	25	32	110	34	54	56	
2170-25T2-06	17.0	25	32	110	34	54	56	
2175-25T2-06	17.5	25	32	113	36	57	56	
2180-25T2-06	18.0	25	32	113	36	57	56	
2185-25T2-06	18.5	25	32	115	38	59	56	
2190-25T2-06	19.0	25	32	115	38	59	56	
2195-25T2-06	19.5	25	32	119	40	63	56	
2200-25T2-06	20.0	25	32	119	40	63	56	
2205-25T2-06	20.5	25	32	121	42	65	56	
2210-25T2-06	21.0	25	32	121	42	65	56	
2215-25T2-06	21.5	25	32	123	44	67	56	
2220-25T2-07	22.0	25	32	123	44	67	56	
2225-25T2-07	22.5	25	45	127	46	71	56	
2225-32T2-07	22.5	32	45	131	46	71	60	
2230-25T2-07	23.0	25	45	127	46	71	56	
2230-32T2-07	23.0	32	45	131	46	71	60	
2235-25T2-07	23.5	25	45	130	48	74	56	
2235-32T2-07	23.5	32	45	134	48	74	60	
2240-25T2-07	24.0	25	45	130	48	74	56	
2240-32T2-07	24.0	32	45	134	48	74	60	
2245-25T2-07	24.5	25	45	133	50	77	56	
2245-32T2-07	24.5	32	45	137	50	77	60	
2250-25T2-07	25.0	25	45	133	50	77	56	
2250-32T2-07	25.0	32	45	137	50	77	60	
2255-25T2-07	25.5	25	45	135	52	79	56	
2255-32T2-07	25.5	32	45	139	52	79	60	
2260-25T2-07	26.0	25	45	135	52	79	56	



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 2xD



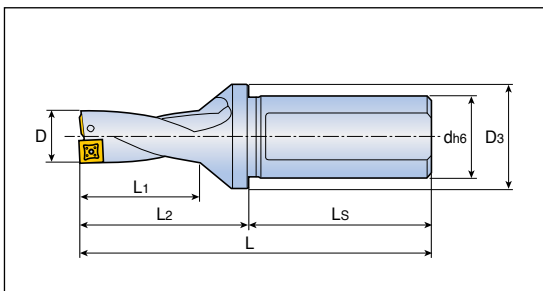
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 2260-32T2-07	26.0	32	45	139	52	79	60	SPMG 07... DG/DK/DA D125
2265-25T2-07	26.5	25	45	137	54	81	56	
2265-32T2-07	26.5	32	45	141	54	81	60	
2270-25T2-07	27.0	25	45	137	54	81	56	
2270-32T2-07	27.0	32	45	141	54	81	60	
2275-25T2-07	27.5	25	45	140	56	84	56	
2275-32T2-07	27.5	32	45	144	56	84	60	
2280-25T2-09	28.0	25	45	140	56	84	56	SPMG 09... DG/DK/DA D125
2280-32T2-09	28.0	32	45	144	56	84	60	
2285-25T2-09	28.5	25	45	142	58	86	56	
2285-32T2-09	28.5	32	45	146	58	86	60	
2290-25T2-09	29.0	25	45	142	58	86	56	
2290-32T2-09	29.0	32	45	146	58	86	60	
2295-32T2-09	29.5	32	55	151	60	91	60	
2295-40T2-09	29.5	40	55	161	60	91	70	
2300-32T2-09	30.0	32	55	151	60	91	60	
2300-40T2-09	30.0	40	55	161	60	91	70	
2305-32T2-09	30.5	32	55	154	62	94	60	SPMG 11... DG/DA/DK D125
2305-40T2-09	30.5	40	55	164	62	94	70	
2310-32T2-09	31.0	32	55	154	62	94	60	
2310-40T2-09	31.0	40	55	164	62	94	70	
2315-32T2-09	31.5	32	55	156	64	96	60	
2315-40T2-09	31.5	40	55	166	64	96	70	
2320-32T2-09	32.0	32	55	156	64	96	60	
2320-40T2-09	32.0	40	55	166	64	96	70	
2325-32T2-09	32.5	32	55	159	66	99	60	
2325-40T2-09	32.5	40	55	169	66	99	70	
2330-32T2-09	33.0	32	55	159	66	99	60	SPMG 11... DG/DA/DK D125
2330-40T2-09	33.0	40	55	169	66	99	70	
2340-32T2-11	34.0	32	55	161	68	101	60	
2340-40T2-11	34.0	40	55	171	68	101	70	
2350-32T2-11	35.0	32	55	164	70	104	60	
2350-40T2-11	35.0	40	55	174	70	104	70	
2360-32T2-11	36.0	32	55	167	72	107	60	SPMG 11... DG/DA/DK D125
2360-40T2-11	36.0	40	55	177	72	107	70	



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 2xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 2370-32T2-11	37.0	32	55	170	74	110	60	SPMG 11... DG/DK/DA D125
2370-40T2-11	37.0	40	55	180	74	110	70	
2380-32T2-11	38.0	32	55	173	76	113	60	
2380-40T2-11	38.0	40	55	183	76	113	70	
2390-32T2-11	39.0	32	55	175	78	115	60	
2390-40T2-11	39.0	40	55	185	78	115	70	
2400-32T2-11	40.0	32	60	178	80	118	60	
2400-40T2-11	40.0	40	60	188	80	118	70	
2410-40T2-11	41.0	40	60	191	82	121	70	
2420-40T2-14	42.0	40	60	193	84	123	70	
2430-40T2-14	43.0	40	60	196	86	126	70	
2440-40T2-14	44.0	40	60	198	88	128	70	
2450-40T2-14	45.0	40	60	202	90	132	70	
2460-40T2-14	46.0	40	60	205	92	135	70	
2470-40T2-14	47.0	40	60	207	94	137	70	
2480-40T2-14	48.0	40	60	210	96	140	70	
2490-40T2-14	49.0	40	60	212	98	142	70	
2500-40T2-14	50.0	40	60	215	100	145	70	

Запчасти

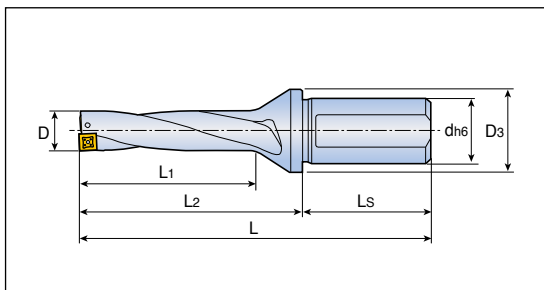
Обозначение	Винт 	Ключ 	Заглушка 	Установочный винт
TDR 2125 - 2150	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20 M	-
TDR 2155 - 2215	TS 22052I/HG	TD 7	SL 25 M	-
TDR 2220 - 2270	TS 25064I	TD 8	SL 25 M / SL 32 M	-
TDR 2275	TS 25064I	TD 8	-	SS M6x1x6
TDR 2280 - 2330	TS 35088I	TD 10	-	SS M6x1x6
TDR 2340 - 2390	TS 40093I	TD 15	-	SS M6x1x6
TDR 2400 - 2410	TS 40093I	TD 15	-	SS M8x1.25x8
TDR 2420 - 2500	SO 50090I	TD 20	-	SS M8x1.25x8



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 3xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 3125-20T2-05	12.5	20	25	107	39	57	50	SPMG 05... DG/DK/DA D125
3130-20T2-05	13.0	20	25	107	39	57	50	
3135-20T2-05	13.5	20	25	110	42	60	50	
3140-20T2-05	14.0	20	25	110	42	60	50	
3145-20T2-05	14.5	20	25	114	45	64	50	
3150-20T2-05	15.0	20	25	114	45	64	50	SPMG 06... DG/DK/DA D125
3155-25T2-06	15.5	25	32	124	48	68	56	
3160-25T2-06	16.0	25	32	124	48	68	56	
3165-25T2-06	16.5	25	32	127	51	71	56	
3170-25T2-06	17.0	25	32	127	51	71	56	
3175-25T2-06	17.5	25	32	131	54	75	56	
3180-25T2-06	18.0	25	32	131	54	75	56	
3185-25T2-06	18.5	25	32	134	57	78	56	
3190-25T2-06	19.0	25	32	134	57	78	56	
3195-25T2-06	19.5	25	32	139	60	83	56	
3200-25T2-06 *	20.0	25	32	139	60	83	56	
3205-25T2-06	20.5	25	32	142	63	86	56	
3209-25T2-06 *	20.9	25	32	142	63	86	56	
3210-25T2-06	21.0	25	32	142	63	86	56	
3215-25T2-06	21.5	25	32	145	66	89	56	
3220-25T2-07	22.0	25	32	145	66	89	56	SPMG 07... DG/DK/DA D125
3225-25T2-07	22.5	25	45	150	69	94	56	
3225-32T2-07	22.5	32	45	154	69	94	60	
3230-25T2-07	23.0	25	45	150	69	94	56	
3230-32T2-07	23.0	32	45	154	69	94	60	
3235-25T2-07	23.5	25	45	154	72	98	56	
3235-32T2-07	23.5	32	45	158	72	98	60	
3239-25T2-07 *	23.9	25	32	154	72	98	56	
3239-32T2-07 *	23.9	32	45	158	72	98	60	
3240-25T2-07	24.0	25	45	154	72	98	56	
3240-32T2-07	24.0	32	45	158	72	98	60	
3245-25T2-07	24.5	25	45	158	75	102	56	
3245-32T2-07	24.5	32	45	162	75	102	60	
3250-25T2-07	25.0	25	45	158	75	102	56	
3250-32T2-07	25.0	32	45	162	75	102	60	

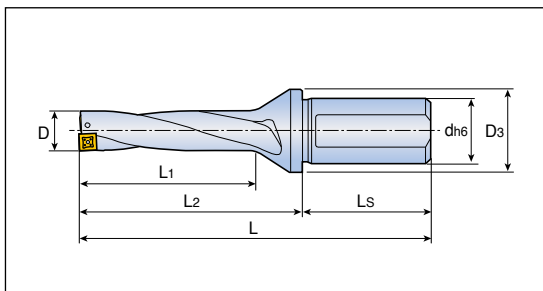


• **! Свёрла для отверстий под резьбу

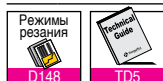
Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 3xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 3255-25T2-07	25.5	25	45	161	78	105	56	SPMG 07... DG/DK/DA D125
3255-32T2-07	25.5	32	45	165	78	105	60	
3260-25T2-07	26.0	25	45	161	78	105	56	
3260-32T2-07	26.0	32	45	165	78	105	60	
3264-25T2-07 *	26.4	25	45	164	81	108	56	
3264-32T2-07 *	26.4	32	45	168	81	108	60	
3265-25T2-07	26.5	25	45	164	81	108	56	
3265-32T2-07	26.5	32	45	168	81	108	60	
3270-25T2-07	27.0	25	45	164	81	108	56	
3270-32T2-07	27.0	32	45	168	81	108	60	
3275-25T2-07	27.5	25	45	168	84	112	56	SPMG 09... DG/DK/DA D125
3275-32T2-07	27.5	32	45	172	84	112	60	
3280-25T2-09	28.0	25	45	168	84	112	56	
3280-32T2-09	28.0	32	45	172	84	112	60	
3285-25T2-09	28.5	25	45	171	87	115	56	
3285-32T2-09	28.5	32	45	171	87	115	56	
3290-25T2-09	29.0	25	45	171	87	115	56	
3290-32T2-09	29.0	32	45	175	87	115	60	
3294-32T2-09 *	29.4	32	55	181	90	121	60	
3294-40T2-09 *	29.4	40	55	191	90	121	70	
3295-32T2-09	29.5	32	55	181	90	121	60	
3295-40T2-09	29.5	40	55	191	90	121	70	
3300-32T2-09	30.0	32	55	181	90	121	60	
3300-40T2-09	30.0	40	55	191	90	121	70	
3305-32T2-09	30.5	32	55	185	93	125	60	
3305-40T2-09	30.5	40	55	195	93	125	70	
3310-32T2-09	31.0	32	55	185	93	125	60	
3310-40T2-09	31.0	40	55	195	93	125	70	
3315-32T2-09	31.5	32	55	188	96	128	60	
3315-40T2-09	31.5	40	55	198	96	128	70	
3320-32T2-09	32.0	32	55	188	96	128	60	
3320-40T2-09	32.0	40	55	198	96	128	70	

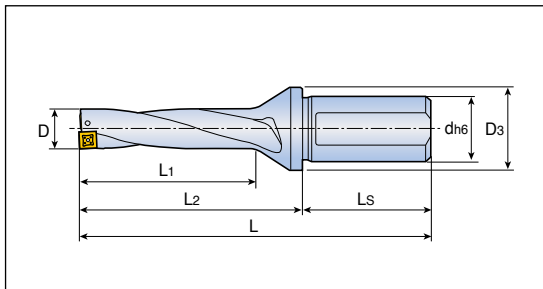


• *! Свёрла для отверстий под резьбу

Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 3xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	L3	
TDR 3320-32T2-09	32.0	32	55	188	96	128	60	SPMG 09... DG/DK/DA D125
3320-40T2-09	32.0	40	55	198	96	128	70	
3325-32T2-09	32.5	32	55	192	99	132	60	
3325-40T2-09	32.5	40	55	202	99	132	70	
3330-32T2-09	33.0	32	55	192	99	132	60	
3330-40T2-09	33.0	40	55	202	99	132	70	
3340-32T2-11	34.0	32	55	195	102	135	60	SPMG 11... DG/DK/DA D125
3340-40T2-11	34.0	40	55	205	102	135	70	
3350-32T2-11	35.0	32	55	199	105	139	60	
3350-40T2-11	35.0	40	55	209	105	139	70	
3360-32T2-11	36.0	32	55	203	108	143	60	
3360-40T2-11	36.0	40	55	213	108	143	70	
3370-32T2-11	37.0	32	55	207	111	147	60	
3370-40T2-11	37.0	40	55	217	111	147	70	
3375-32T2-11 *	37.5	32	55	211	114	151	60	
3375-40T2-11 *	37.5	40	55	221	114	151	70	
3380-32T2-11	38.0	32	55	211	114	151	60	
3380-40T2-11	38.0	40	55	221	114	151	70	
3390-32T2-11	39.0	32	55	214	117	154	60	
3390-40T2-11	39.0	40	55	224	117	154	70	
3400-32T2-11	40.0	32	60	218	120	158	60	
3400-40T2-11	40.0	40	60	228	120	158	70	
3405-40T2-11 *	40.5	40	60	232	123	162	70	
3410-40T2-11	41.0	40	60	232	123	162	70	

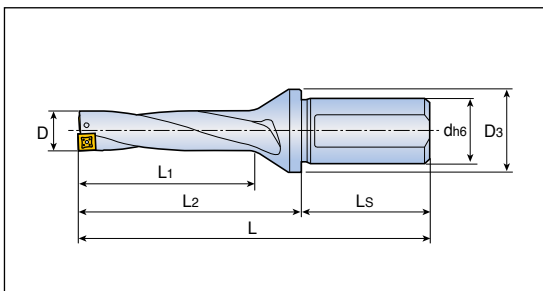


• ** Свёрла для отверстий под резьбу

Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 3xD

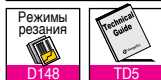


Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	Dз	L	L1	L2	Ls	
TDR 3420-40T2-14	42.0	40	60	235	126	165	70	SPMG 14... DG/DK/DA D125
3430-40T2-14	43.0	40	60	239	129	169	70	
3440-40T2-14	44.0	40	60	242	132	172	70	
3450-40T2-14	45.0	40	60	247	135	177	70	
3460-40T2-14	46.0	40	60	251	138	181	70	
3470-40T2-14	47.0	40	60	254	141	184	70	
3480-40T2-14	48.0	40	60	258	144	188	70	
3490-40T2-14	49.0	40	60	261	147	191	70	
3500-40T2-14	50.0	40	60	265	150	195	70	

• '*1' Сверла для отверстий под резьбу

Запчасти

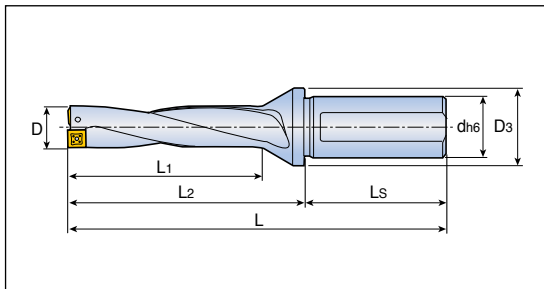
Обозначение	Винт	Ключ	Заглушка	Установочный винт
TDR 3125 - 3150	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20 M	-
TDR 3155 - 3215	TS 22052I/HG	TD 7	SL 25 M	-
TDR 3220 - 3270	TS 25064I	TD 8	SL 25 M / SL 32 M	-
TDR 3275	TS 25064I	TD 8	-	SS M6x1x6
TDR 3280 - 3330	TS 35088I	TD 10	-	SS M6x1x6
TDR 3340 - 3390	TS 40093I	TD 15	-	SS M6x1x6
TDR 3400 - 3410	TS 40093I	TD 15	-	SS M8x1.25x8
TDR 3420 - 3500	SO 50090I	TD 20	-	SS M8x1.25x8



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 4xD



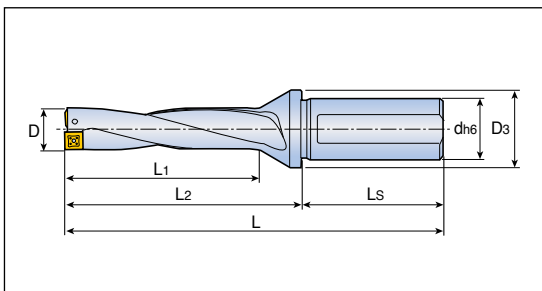
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 4125-20T2-05	12.5	20	25	120	52	70	50	SPMG 05... DG/DK/DA D125
4130-20T2-05	13.0	20	25	120	52	70	50	
4135-20T2-05	13.5	20	25	124	56	74	50	
4140-20T2-05	14.0	20	25	124	56	74	50	
4145-20T2-05	14.5	20	25	129	60	79	50	
4150-20T2-05	15.0	20	25	129	60	79	50	
4155-25T2-06	15.5	25	32	140	64	84	56	SPMG 06... DG/DK/DA D125
4160-25T2-06	16.0	25	32	140	64	84	56	
4165-25T2-06	16.5	25	32	144	68	88	56	
4170-25T2-06	17.0	25	32	144	68	88	56	
4175-25T2-06	17.5	25	32	149	72	93	56	
4180-25T2-06	18.0	25	32	149	72	93	56	
4185-25T2-06	18.5	25	32	153	76	97	56	
4190-25T2-06	19.0	25	32	153	76	97	56	
4195-25T2-06	19.5	25	32	159	80	103	56	
4200-25T2-06	20.0	25	32	159	80	103	56	
4205-25T2-06	20.5	25	32	163	84	107	56	SPMG 07... DG/DK/DA D125
4210-25T2-06	21.0	25	32	163	84	107	56	
4215-25T2-06	21.5	25	32	167	88	111	56	
4220-25T2-07	22.0	25	32	167	88	111	56	
4225-25T2-07	22.5	25	45	173	92	117	56	
4225-32T2-07	22.5	32	45	177	92	117	60	
4230-25T2-07	23.0	25	45	173	92	117	56	
4230-32T2-07	23.0	32	45	177	92	117	60	
4235-25T2-07	23.5	25	45	178	96	122	56	
4235-32T2-07	23.5	32	45	182	96	122	60	
4240-25T2-07	24.0	25	45	178	96	122	56	
4240-32T2-07	24.0	32	45	182	96	122	60	
4245-25T2-07	24.5	25	45	183	100	127	56	
4245-32T2-07	24.5	32	45	187	100	127	60	
4250-25T2-07	25.0	25	45	183	100	127	56	
4250-32T2-07	25.0	32	45	187	100	127	60	
4255-25T2-07	25.5	25	45	187	104	131	56	
4255-32T2-07	25.5	32	45	191	104	131	60	
4260-25T2-07	26.0	25	45	187	104	131	56	



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 4xD



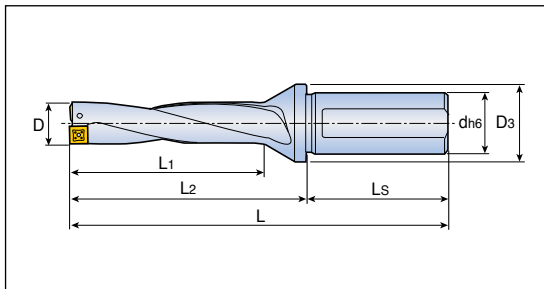
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 4260-32T2-07	26.0	32	45	191	104	131	60	SPMG 07...
4265-25T2-07	26.5	25	45	191	108	135	56	DG/DK/DA
4265-32T2-07	26.5	32	45	195	108	135	60	D125
4270-25T2-07	27.0	25	45	191	108	135	56	
4270-32T2-07	27.0	32	45	195	108	135	60	
4275-25T2-07	27.5	25	45	196	112	140	56	
4275-32T2-07	27.5	32	45	200	112	140	60	
4280-25T2-09	28.0	25	45	196	112	140	56	SPMG 09...
4280-32T2-09	28.0	32	45	200	112	140	60	DG/DK/DA
4285-25T2-09	28.5	25	45	200	116	144	56	D125
4285-32T2-09	28.5	32	45	204	116	144	60	
4290-25T2-09	29.0	25	45	200	116	144	56	
4290-32T2-09	29.0	32	45	204	116	144	60	
4295-32T2-09	29.5	32	55	211	120	151	60	
4295-40T2-09	29.5	40	55	221	120	151	70	
4300-32T2-09	30.0	32	55	211	120	151	60	
4300-40T2-09	30.0	40	55	221	120	151	70	
4305-32T2-09	30.5	32	55	216	124	156	60	
4305-40T2-09	30.5	40	55	226	124	156	70	
4310-32T2-09	31.0	32	55	216	124	156	60	
4310-40T2-09	31.0	40	55	226	124	156	70	
4315-32T2-09	31.5	32	55	220	128	160	60	
4315-40T2-09	31.5	40	55	230	128	160	70	
4320-32T2-09	32.0	32	55	220	128	160	60	
4320-40T2-09	32.0	40	55	230	128	160	70	
4325-32T2-09	32.5	32	55	225	132	165	60	
4325-40T2-09	32.5	40	55	235	132	165	70	
4330-32T2-09	33.0	32	55	225	132	165	60	
4330-40T2-09	33.0	40	55	235	132	165	70	
4340-32T2-11	34.0	32	55	229	136	169	60	SPMG 11...
4340-40T2-11	34.0	40	55	239	136	169	70	DG/DK/DA
4350-32T2-11	35.0	32	55	234	140	174	60	D125
4350-40T2-11	35.0	40	55	244	140	174	70	
4360-32T2-11	36.0	32	55	239	144	179	60	
4360-40T2-11	36.0	40	55	249	144	179	70	



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 4xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина	
	D	d	Dз	L	L1	L2	Ls		
TDR 4370-32T2-11	37.0	32	55	244	148	184	60	SPMG 11... DG/DK/DA D125	
4370-40T2-11	37.0	40	55	254	148	184	70		
4380-32T2-11	38.0	32	55	249	152	189	60		
4380-40T2-11	38.0	40	55	259	152	189	70		
4390-32T2-11	39.0	32	55	253	156	193	60		
4390-40T2-11	39.0	40	55	263	156	193	70		
4400-32T2-11	40.0	32	60	258	160	198	60		
4400-40T2-11	40.0	40	60	268	160	198	70		
4410-40T2-11	41.0	40	60	273	164	203	70		
4420-40T2-14	42.0	40	60	277	168	207	70		SPMG 14... DG/DK/DA D125
4430-40T2-14	43.0	40	60	282	172	212	70		
4440-40T2-14	44.0	40	60	286	176	216	70		
4450-40T2-14	45.0	40	60	292	180	222	70		
4460-40T2-14	46.0	40	60	297	184	227	70		
4470-40T2-14	47.0	40	60	301	188	231	70		
4480-40T2-14	48.0	40	60	306	192	236	70		
4490-40T2-14	49.0	40	60	310	196	240	70		
4500-40T2-14	50.0	40	60	315	200	245	70		

Запчасти

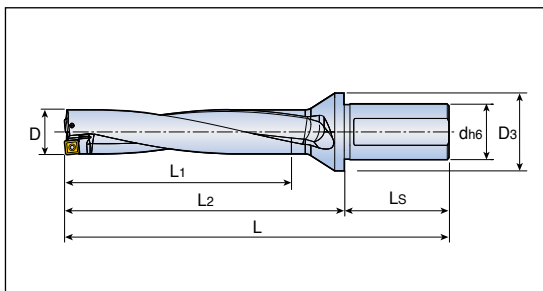
Обозначение	Винт 	Ключ 	Заглушка 	Установочный винт
TDR 4125 - 4150	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20 M	-
TDR 4155 - 4215	TS 22052I/HG	TD 7	SL 25 M	-
TDR 4220 - 4270	TS 25064I	TD 8	SL 25 M / SL 32 M	-
TDR 4275	TS 25064I	TD 8	-	SS M6x1x6
TDR 4280 - 4330	TS 35088I	TD 10	-	SS M6x1x6
TDR 4340 - 4390	TS 40093I	TD 15	-	SS M6x1x6
TDR 4400 - 4410	TS 40093I	TD 15	-	SS M8x1.25x8
TDR 4420 - 4500	SO 50090I	TD 20	-	SS M8x1.25x8



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 5xD



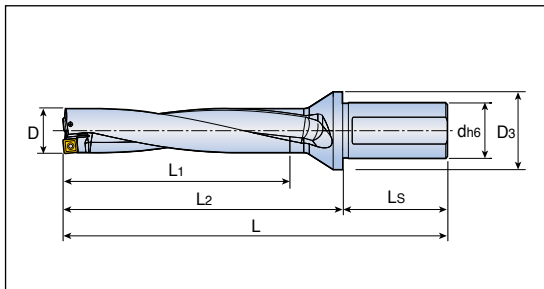
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 5125-20T2-05	12.5	20	25	133	65	83	50	SPMG 05...
5130-20T2-05	13.0	20	25	133	65	83	50	DG/DK/DA
5135-20T2-05	13.5	20	25	138	70	88	50	D125
5140-20T2-05	14.0	20	25	138	70	88	50	
5145-20T2-05	14.5	20	25	144	75	94	50	
5150-20T2-05	15.0	20	25	144	75	94	50	
5155-25T2-06	15.5	25	32	156	80	100	56	SPMG 06...
5160-25T2-06	16.0	25	32	156	80	100	56	DG/DK/DA
5165-25T2-06	16.5	25	32	161	85	105	56	D125
5170-25T2-06	17.0	25	32	161	85	105	56	
5175-25T2-06	17.5	25	32	167	90	111	56	
5180-25T2-06	18.0	25	32	167	90	111	56	
5185-25T2-06	18.5	25	32	172	95	116	56	
5190-25T2-06	19.0	25	32	172	95	116	56	
5195-25T2-06	19.5	25	32	179	100	123	56	
5200-25T2-06	20.0	25	32	179	100	123	56	
5205-25T2-06	20.5	25	32	184	105	128	56	
5210-25T2-06	21.0	25	32	184	105	128	56	
5215-25T2-06	21.5	25	32	189	110	133	56	
5220-25T2-07	22.0	25	32	189	110	133	56	SPMG 07...
5225-32T2-07	22.5	32	45	200	115	140	60	DG/DK/DA
5230-32T2-07	23.0	32	45	200	115	140	60	D125
5235-32T2-07	23.5	32	45	206	120	146	60	
5240-32T2-07	24.0	32	45	206	120	146	60	
5245-32T2-07	24.5	32	45	212	125	152	60	
5250-32T2-07	25.0	32	45	212	125	152	60	
5255-32T2-07	25.5	32	45	217	130	157	60	
5260-32T2-07	26.0	32	45	217	130	157	60	
5265-32T2-07	26.5	32	45	222	135	162	60	
5270-32T2-07	27.0	32	45	222	135	162	60	
5275-32T2-07	27.5	32	45	228	140	168	60	



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 5xD



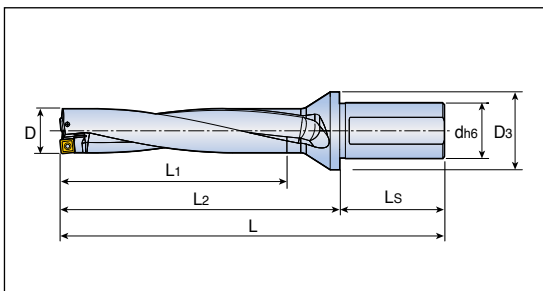
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина	
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls		
TDR 5280-32T2-09	28.0	32	45	228	140	168	60	SPMG 09... DG/DK/DA D125	
5285-32T2-09	28.5	32	45	233	145	173	60		
5290-32T2-09	29.0	32	45	233	145	173	60		
5295-32T2-09	29.5	32	55	241	150	181	60		
5300-32T2-09	30.0	32	55	241	150	181	60		
5300-40T2-09	30.0	40	55	251	150	181	70		
5310-32T2-09	31.0	32	55	247	155	187	60		
5310-40T2-09	31.0	40	55	257	155	187	70		
5320-32T2-09	32.0	32	55	252	160	192	60		
5320-40T2-09	32.0	40	55	262	160	192	70		
5330-32T2-09	33.0	32	55	258	165	198	60		
5330-40T2-09	33.0	40	55	268	165	198	70		
5340-32T2-11	34.0	32	55	263	170	203	60		SPMG 11... DG/DK/DA D125
5340-40T2-11	34.0	40	55	273	170	203	70		
5350-32T2-11	35.0	32	55	269	175	209	60		
5350-40T2-11	35.0	40	55	279	175	209	70		
5360-32T2-11	36.0	32	55	275	180	215	60		
5360-40T2-11	36.0	40	55	285	180	215	70		
5370-32T2-11	37.0	32	55	281	185	221	60		
5370-40T2-11	37.0	40	55	291	185	221	70		
5380-32T2-11	38.0	32	55	287	190	227	60		
5380-40T2-11	38.0	40	55	297	190	227	70		
5390-32T2-11	39.0	32	55	292	195	232	60		
5390-40T2-11	39.0	40	55	302	195	232	70		
5400-32T2-11	40.0	32	60	298	200	238	60		
5400-40T2-11	40.0	40	60	308	200	238	70		
5410-40T2-11	41.0	40	60	314	205	244	70		



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 5xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 5420-40T2-14	42.0	40	60	319	210	249	70	SPMG 14... DG/DK/DA D125
5430-40T2-14	43.0	40	60	325	215	255	70	
5440-40T2-14	44.0	40	60	330	220	260	70	
5450-40T2-14	45.0	40	60	337	225	267	70	
5460-40T2-14	46.0	40	60	343	230	273	70	
5470-40T2-14	47.0	40	60	348	235	278	70	
5480-40T2-14	48.0	40	60	354	240	284	70	
5490-40T2-14	49.0	40	60	359	245	289	70	
5500-40T2-14	50.0	40	60	365	250	295	70	

Запчасти

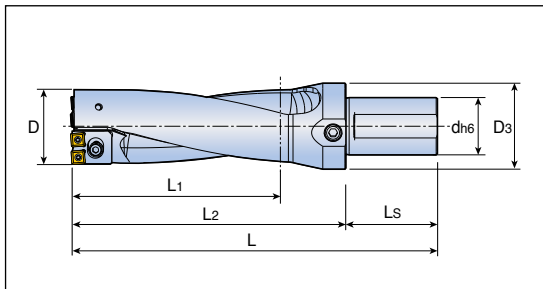
Обозначение	Винт	Ключ	Заглушка	Установочный винт
TDR 5125 - 5150	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20 M	-
TDR 5155 - 5215	TS 22052I/HG	TD 7	SL 25 M	-
TDR 5220 - 5270	TS 25064I	TD 8	SL 25 M / SL 32 M	-
TDR 5275	TS 25064I	TD 8	-	SS M6x1x6
TDR 5280 - 5330	TS 35088I	TD 10	-	SS M6x1x6
TDR 5340 - 5390	TS 40093I	TD 15	-	SS M6x1x6
TDR 5400 - 5410	TS 40093I	TD 15	-	SS M8x1.25x8
TDR 5420 - 5500	SO 50090I	TD 20	-	SS M8x1.25x8



Сверло картриджного типа



• Глубина сверления: 2.5xD



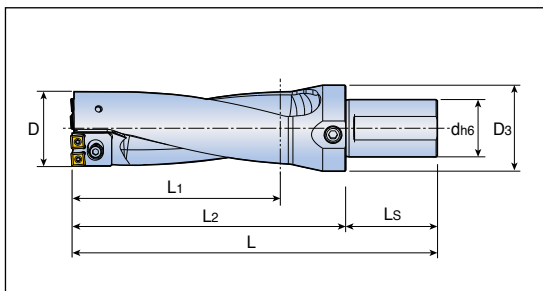
Обозначение	Размеры (мм)							Установочная пластина	Пластина
	D	d	Dз	L	L1	L2	Ls		
TDR 2551-53-50T2-07CA-T	51	50	75	250	133	170	80	-	SPMG 07...
	52	50	75	250	133	170	80	TDP-0701	DG/DK/DA
	53	50	75	250	133	170	80	TDP-0702	D125
2554-56-50T2-07CA-T	54	50	75	260	140	180	80	-	SPMG 07...
	55	50	75	260	140	180	80	TDP-0701	DG/DK/DA
	56	50	75	260	140	180	80	TDP-0702	D125
2557-62-50T2-09CA-T	57	50	75	281	155	201	80	-	SPMG 09...
	58	50	75	281	155	201	80	TDP-0901	DG/DK/DA
	59	50	75	281	155	201	80	TDP-0902	D125
	60	50	75	281	155	201	80	TDP-0903	
	61	50	75	281	155	201	80	TDP-0904	
	62	50	75	281	155	201	80	TDP-0905	
2563-66-50T2-09CA-T	63	50	75	295	165	215	80	-	SPMG 09...
	64	50	75	295	165	215	80	TDP-0901	DG/DK/DA
	65	50	75	295	165	215	80	TDP-0902	D125
	66	50	75	295	165	215	80	TDP-0903	
2567-73-50T2-11CA-T	67	50	75	320	183	240	80	-	SPMG 11...
	68	50	75	320	183	240	80	TDP-1101	DG/DK/DA
	69	50	75	320	183	240	80	TDP-1102	D125
	70	50	75	320	183	240	80	TDP-1103	
	71	50	75	320	183	240	80	TDP-1104	
	72	50	75	320	183	240	80	TDP-1105	
	73	50	75	320	183	240	80	TDP-1106	



Сверло картриджного типа



• Глубина сверления: 2.5xD



Обозначение	Размеры (мм)							Установочная пластина	Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls		
TDR 2574-80-50T2-12CA-T	74	50	75	330	200	250	80	-	SPMG 12...DG D125
	75	50	75	330	200	250	80	TDP-1101	
	76	50	75	330	200	250	80	TDP-1102	
	77	50	75	330	200	250	80	TDP-1103	
	78	50	75	330	200	250	80	TDP-1104	
	79	50	75	330	200	250	80	TDP-1105	
80	50	75	330	200	250	80	TDP-1106		

Запчасти

Обозначение	Винт	Картридж периферийный	Картридж центральный
TDR 2551	TS 25064I	TDR 07CA-P1-T	TDR 07CA-C1-T
TDR 2554	TS 25064I	TDR 07CA-P2-T	TDR 07CA-C2-T
TDR 2557	TS 35088I	TDR 09CA-P1-T	TDR 09CA-C1-T
TDR 2563	TS 35088I	TDR 09CA-P2-T	TDR 09CA-C2-T
TDR 2567	TS 40093I	TDR 11CA-P1-T	TDR 11CA-C1-T
TDR 2574	TS 40093I	TDR 12CA-P2-T	TDR 12CA-C2-T

Запчасти для картриджей

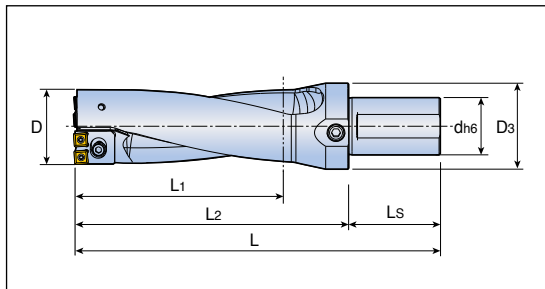
Картридж	Винт картриджа	Шайба	Винт установочной пластины
TDR 07CA-P1-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	TS 20043I/HG-P
TDR 07CA-C1-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	-
TDR 07CA-P2-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	TS 20043I/HG-P
TDR 07CA-C2-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	-
TDR 09CA-P1-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	SO 30055I
TDR 09CA-C1-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	-
TDR 09CA-P2-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	SO 30055I
TDR 09CA-C2-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	-
TDR 11CA-P1-T	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	SO 30055I
TDR 11CA-C1-T	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	-
TDR 12CA-P2-T	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	SO 30055I
TDR 12CA-C2-T	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	-



TDR 35...CA-T

T-DRILL

Сверло картриджного типа



• Глубина сверления: 3.5xD



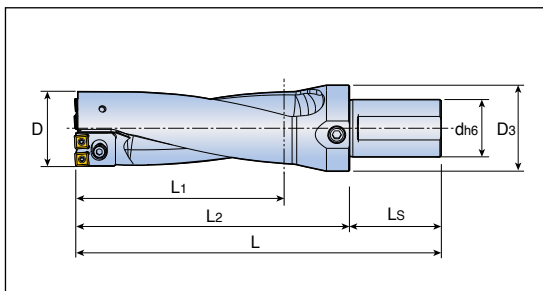
Обозначение	Размеры (мм)							Установочная пластина	Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls		
TDR 3551-53-50T2-07CA-T	51	50	75	303	186	223	80	-	SPMG 07...
	52	50	75	303	186	223	80	TDP-0701	DG/DK/DA
	53	50	75	303	186	223	80	TDP-0702	D125
3554-56-50T2-07CA-T	54	50	75	316	196	236	80	-	SPMG 07...
	55	50	75	316	196	236	80	TDP-0701	DG/DK/DA
	56	50	75	316	196	236	80	TDP-0702	D125
3557-62-50T2-09CA-T	57	50	75	343	217	263	80	-	SPMG 09...
	58	50	75	343	217	263	80	TDP-0901	DG/DK/DA
	59	50	75	343	217	263	80	TDP-0902	D125
	60	50	75	343	217	263	80	TDP-0903	
	61	50	75	343	217	263	80	TDP-0904	
	62	50	75	343	217	263	80	TDP-0905	
3563-66-50T2-09CA-T	63	50	75	361	231	281	80	-	SPMG 09...
	64	50	75	361	231	281	80	TDP-0901	DG/DK/DA
	65	50	75	361	231	281	80	TDP-0902	D125
	66	50	75	361	231	281	80	TDP-0903	
3567-73-50T2-11CA-T	67	50	75	393	256	313	80	-	SPMG 11...
	68	50	75	393	256	313	80	TDP-1101	DG/DK/DA
	69	50	75	393	256	313	80	TDP-1102	D125
	70	50	75	393	256	313	80	TDP-1103	
	71	50	75	393	256	313	80	TDP-1104	
	72	50	75	393	256	313	80	TDP-1105	
	73	50	75	393	256	313	80	TDP-1106	



Сверло картриджного типа



• Глубина сверления: 3.5xD



Обозначение	Размеры (мм)							Установочная пластина	Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls		
TDR 3574-80-50T2-12CA-T	74	50	75	410	280	330	80	-	SPMG 12...DG D125
	75	50	75	410	280	330	80	TDP-1101	
	76	50	75	410	280	330	80	TDP-1102	
	77	50	75	410	280	330	80	TDP-1103	
	78	50	75	410	280	330	80	TDP-1104	
	79	50	75	410	280	330	80	TDP-1105	
80	50	75	410	280	330	80	TDP-1106		

Запчасти

Обозначение	Винт	Картридж периферийный	Картридж центральный
TDR 3551	TS 25064I	TDR 07CA-P1-T	TDR 07CA-C1-T
TDR 3554	TS 25064I	TDR 07CA-P2-T	TDR 07CA-C2-T
TDR 3557	TS 35088I	TDR 09CA-P1-T	TDR 09CA-C1-T
TDR 3563	TS 35088I	TDR 09CA-P2-T	TDR 09CA-C2-T
TDR 3567	TS 40093I	TDR 11CA-P1-T	TDR 11CA-C1-T
TDR 3574	TS 40093I	TDR 12CA-P2-T	TDR 12CA-C2-T

Запчасти для картриджей

Картридж	Винт картриджа	Шайба	Винт установочной пластины
TDR 07CA-P1-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	TS 20043I/HG-P
TDR 07CA-C1-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	-
TDR 07CA-P2-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	TS 20043I/HG-P
TDR 07CA-C2-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	-
TDR 09CA-P1-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	SO 30055I
TDR 09CA-C1-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	-
TDR 09CA-P2-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	SO 30055I
TDR 09CA-C2-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	-
TDR 11CA-P1-T	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	SO 30055I
TDR 11CA-C1-T	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	-
TDR 12CA-P2-T	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	SO 30055I
TDR 12CA-C2-T	SH M6x1.0x20	MW 6.4x12	-



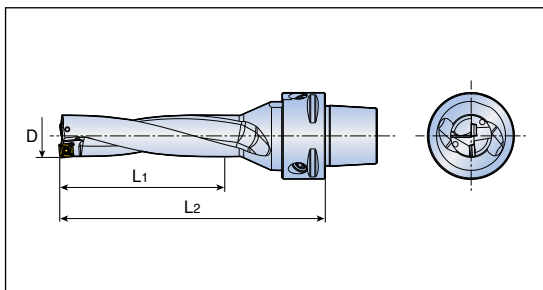
TDR 3...-C4

T-DRILL

Сверло с системой С-Адаптер (Сборное изделие)



• Глубина сверления: 3xD



Обозначение	Размеры (мм)			T-DRILL	Приспособление
	D	L1	L2		
TDR 3160-C4-06	16	48	88	TDR 3160-20DT-06	C4-TDR-20DT
3170-C4-06	17	51	91	TDR 3170-20DT-06	
3180-C4-06	18	54	95	TDR 3180-20DT-06	
3190-C4-06	19	57	98	TDR 3190-20DT-06	
3200-C4-06	20	60	103	TDR 3200-20DT-06	

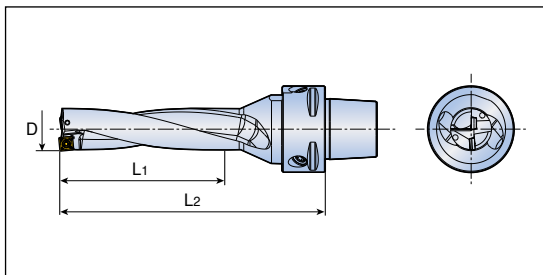
TDR 4...-C4

T-DRILL

Сверло с системой С-Адаптер (Сборное изделие)



• Глубина сверления: 4xD



Обозначение	Размеры (мм)			T-DRILL	Приспособление
	D	L1	L2		
TDR 4160-C4-06	16	64	104	TDR 4160-20DT-06	C4-TDR-20DT
4170-C4-06	17	68	108	TDR 4170-20DT-06	
4180-C4-06	18	72	113	TDR 4180-20DT-06	
4190-C4-06	19	76	117	TDR 4190-20DT-06	
4200-C4-06	20	80	123	TDR 4200-20DT-06	

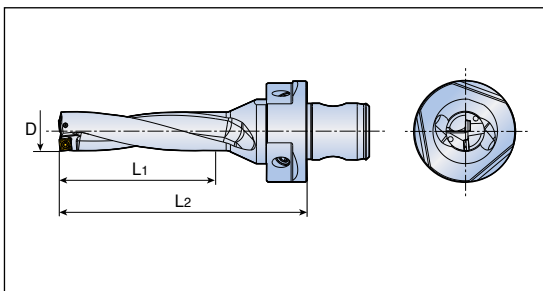
TDR 3...-BBS50

T-DRILL

Сверло с системой BBS (Сборное изделие)



• Глубина сверления: 3xD



Обозначение	Размеры (мм)			T-DRILL	Приспособление
	D	L1	L2		
TDR 3160-BBS50-06	16	48	88	TDR 3160-20DT-06	BBS50-TDR-20DT
3170-BBS50-06	17	51	91	TDR 3170-20DT-06	
3180-BBS50-06	18	54	95	TDR 3180-20DT-06	
3190-BBS50-06	19	57	98	TDR 3190-20DT-06	
3200-BBS50-06	20	60	103	TDR 3200-20DT-06	

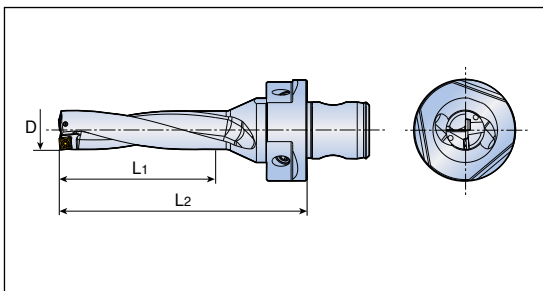
TDR 4...-BBS50

T-DRILL

Сверло с системой BBS (Сборное изделие)



• Глубина сверления: 4xD

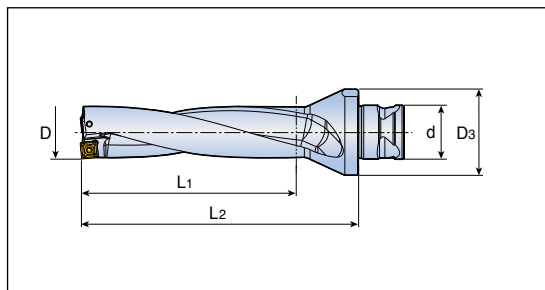


Обозначение	Размеры (мм)			T-DRILL	Приспособление
	D	L1	L2		
TDR 4160-BBS50-06	16	64	104	TDR 4160-20DT-06	BBS50-TDR-20DT
4170-BBS50-06	17	68	108	TDR 4170-20DT-06	
4180-BBS50-06	18	72	113	TDR 4180-20DT-06	
4190-BBS50-06	19	76	117	TDR 4190-20DT-06	
4200-BBS50-06	20	80	123	TDR 4200-20DT-06	

TDR 3...-20DT


T-DRILL

Сверло модульного типа



• Глубина сверления: 3xD

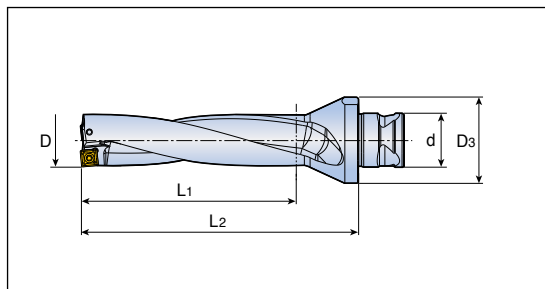


Обозначение	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Пластина
	D	d	D ₃	L ₂	L ₁			
TDR 3160-20DT-06	16	20	32	68	48	TS 22052I/HG (M2.2 X 5.2mm)	TD 7	SPMG 06... DG/DK/DA  P125
3170-20DT-06	17	20	32	71	51			
3180-20DT-06	18	20	32	75	54			
3190-20DT-06	19	20	32	78	57			
3200-20DT-06	20	20	32	83	60			

TDR 4...-20DT


T-DRILL

Сверло модульного типа



• Глубина сверления: 4xD

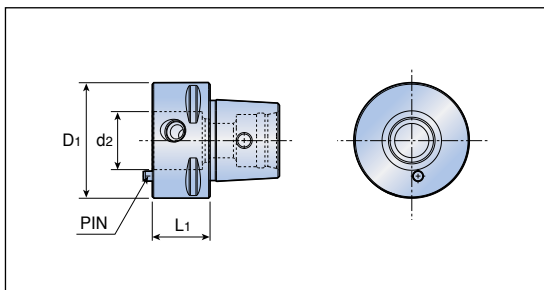


Обозначение	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Пластина
	D	d	D ₃	L ₂	L ₁			
TDR 4160-20DT-06	16	20	32	84	64	TS 22052I/HG (M2.2 X 5.2mm)	TD 7	SPMG 06... DG/DK/DA  P125
4170-20DT-06	17	20	32	88	68			
4180-20DT-06	18	20	32	93	72			
4190-20DT-06	19	20	32	97	76			
4200-20DT-06	20	20	32	103	80			

C...TDR-20DT

T-DRILL

Система С-адаптор

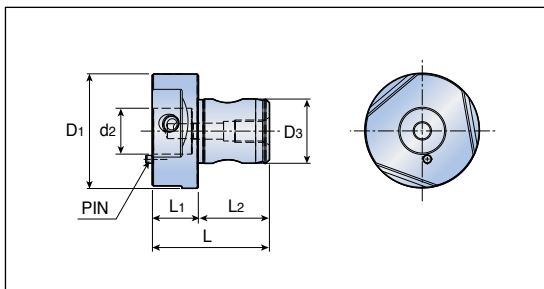


Обозначение	Размеры (мм)			Винт
	D1	d2	L1	
C4-TDR-20DT	40	20	20	SS M6x1x10-NL
C5-TDR-20DT	50	20	30	
C6-TDR-20DT	63	20	30	

BBS...TDR-20DT

T-DRILL

Система BBS адаптор

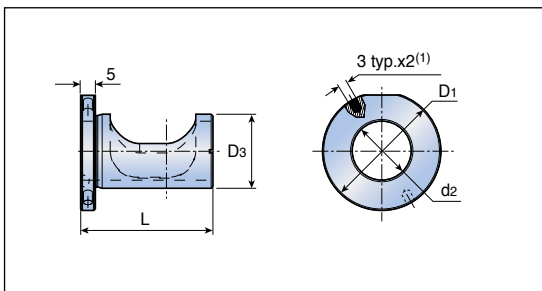


Обозначение	Размеры (мм)						Винт
	D1	d2	D3	L1	L2	L	
BBS50-TDR-20DT	50	20	28	20	31	51	SS M6x1x10-NL
BBS63-TDR-20DT	63	20	34	39	38	77	

ECCENTER SLEEVE

T-DRILL

Втулка для центрирования сверла/ Эксцентриксовая втулка



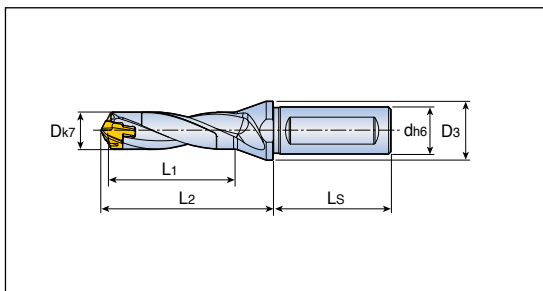
Обозначение	Размеры (мм)			
	d2	D3	D1	L
ECCENTER SLEEVE 20x25	20	25	40	44
25x32	25	32	50	46
32x40	32	40	65	55
40x50	40	50	75	62

• (1) Отверстия под штифт служат для радиального регулирования втулки (штифт не входит в комплект)

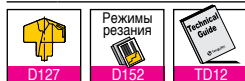
Свёрла со сменными головками - хвостовик Weldon



• Глубина сверления: 1.5xD

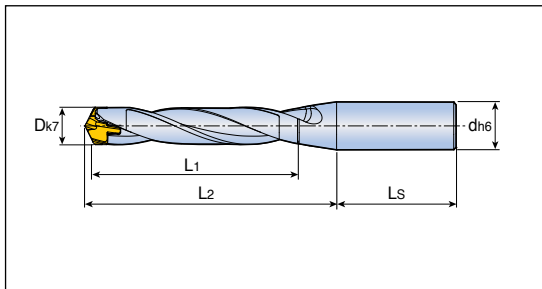


Обозначение	Размеры (мм)							Ключ	
	Диапазон диаметров	d	D3	L1	L2	Ls	Размер кармана		
TCD 070-074-12T3-1.5D	7.0-7.4	12	16	11	25.1	45	7	K TCD D060-D099	
075-079-12T3-1.5D	7.5-7.9	12	16	11.3	25.9	45	7		
080-089-12T3-1.5D	8.0-8.9	12	16	12	27.9	45	8		
090-099-12T3-1.5D	9.0-9.9	12	16	14	29.3	45	9		
100-109-16T3-1.5D	10.0-10.9	16	20	15	31.2	48	10		K TCD D100-D199
110-119-16T3-1.5D	11.0-11.9	16	20	17	33.1	48	11		
120-129-16T3-1.5D	12.0-12.9	16	20	18	35.0	48	12		
130-139-16T3-1.5D	13.0-13.9	16	20	20	37.1	48	13		
140-149-16T3-1.5D	14.0-14.9	16	20	21	41.1	48	14		
150-159-20T3-1.5D	15.0-15.9	20	25	23	46.2	50	15		
160-169-20T3-1.5D	16.0-16.9	20	25	24	49.3	50	16		
170-179-20T3-1.5D	17.0-17.9	20	25	26	52.4	50	17		
180-189-25T2-1.5D	18.0-18.9	25	32	27	55.5	56	18		
190-199-25T2-1.5D	19.0-19.9	25	32	29	58.5	56	19	K TCD D200-D269	
200-209-25T2-1.5D	20.0-20.9	25	32	30	61.6	56	20		
210-219-25T2-1.5D	21.0-21.9	25	32	32	64.7	56	21		
220-229-25T2-1.5D	22.0-22.9	25	32	33	67.8	56	22		
230-239-32T2-1.5D	23.0-23.9	32	42	35	70.9	60	23		
240-249-32T2-1.5D	24.0-24.9	32	42	36	74.0	60	24		
250-259-32T2-1.5D	25.0-25.9	32	42	38	77.0	60	25		



TCD...S0-1.5D

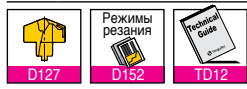
Свёрла со сменными головками - цилиндрический хвостовик



• Глубина сверления: 1.5xD



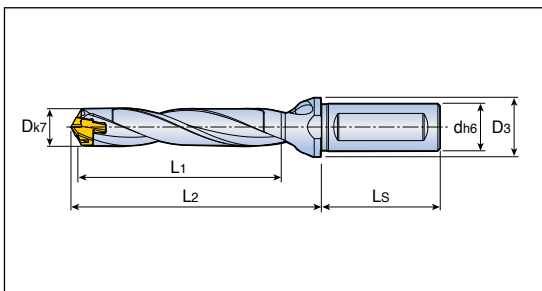
Обозначение	Размеры (мм)						Ключ
	Диапазон диаметров	d	L1	L2	Ls	Размер кармана	
TCD 070-074-12S0-1.5D	7.0-7.4	12	11	25.1	45	7	K TCD D060-D099
075-079-12S0-1.5D	7.5-7.9	12	11.3	25.9	45	7	
080-089-12S0-1.5D	8.0-8.9	12	12	27.9	45	8	
090-099-12S0-1.5D	9.0-9.9	12	14	29.3	45	9	
100-109-16S0-1.5D	10.0-10.9	16	15	31.2	48	10	K TCD D100-D199
110-119-16S0-1.5D	11.0-11.9	16	17	33.1	48	11	
120-129-16S0-1.5D	12.0-12.9	16	18	35.0	48	12	
130-139-16S0-1.5D	13.0-13.9	16	20	37.1	48	13	
140-149-16S0-1.5D	14.0-14.9	16	21	41.1	48	14	
150-159-20S0-1.5D	15.0-15.9	20	23	46.2	50	15	
160-169-20S0-1.5D	16.0-16.9	20	24	49.3	50	16	K TCD D200-D269
170-179-20S0-1.5D	17.0-17.9	20	26	52.4	50	17	
180-189-25S0-1.5D	18.0-18.9	25	27	55.5	56	18	
190-199-25S0-1.5D	19.0-19.9	25	29	58.5	56	19	
200-209-25S0-1.5D	20.0-20.9	25	30	61.6	56	20	
210-219-25S0-1.5D	21.0-21.9	25	32	64.7	56	21	
220-229-25S0-1.5D	22.0-22.9	25	33	67.8	56	22	
230-239-32S0-1.5D	23.0-23.9	32	35	70.9	60	23	
240-249-32S0-1.5D	24.0-24.9	32	36	74.0	60	24	
250-259-32S0-1.5D	25.0-25.9	32	38	77.0	60	25	



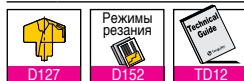
Свёрла со сменными головками - хвостовик Weldon



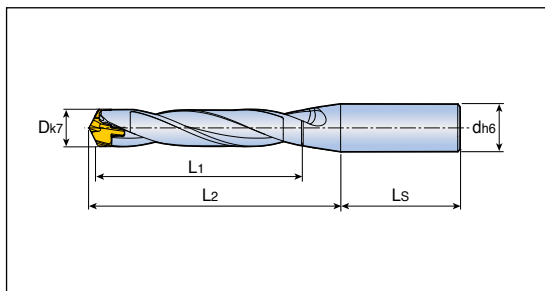
• Глубина сверления: 3xD



Обозначение	Размеры (мм)							Ключ	
	Диапазон диаметров	d	D3	L1	L2	Ls	Размер кармана		
TCD 070-074-12T3-3D	7.0-7.4	12	16	21	35.6	45	7	K TCD D060-D099	
075-079-12T3-3D	7.5-7.9	12	16	23	37.1	45	7		
080-084-12T3-3D	8.0-8.4	12	16	24	39.4	45	8		
085-089-12T3-3D	8.5-8.9	12	16	26	40.9	45	8		
090-094-12T3-3D	9.0-9.4	12	16	27	42.8	45	9		
095-099-12T3-3D	9.5-9.9	12	16	29	44.3	45	9		
100-104-16T3-3D	10.0-10.4	16	20	30	46.2	48	10		K TCD D100-D199
105-109-16T3-3D	10.5-10.9	16	20	32	47.7	48	10		
110-114-16T3-3D	11.0-11.4	16	20	33	49.6	48	11		
115-119-16T3-3D	11.5-11.9	16	20	35	51.1	48	11		
120-124-16T3-3D	12.0-12.4	16	20	36	53.0	48	12		
125-129-16T3-3D	12.5-12.9	16	20	37	54.5	48	12		
130-134-16T3-3D	13.0-13.4	16	20	39	56.6	48	13		
135-139-16T3-3D	13.5-13.9	16	20	41	58.1	48	13		
140-144-16T3-3D	14.0-14.4	16	20	42	62.1	48	14		
145-149-16T3-3D	14.5-14.9	16	20	44	63.6	48	14		
150-159-20T3-3D	15.0-15.9	20	25	45	68.7	50	15	K TCD D200-D269	
160-169-20T3-3D	16.0-16.9	20	25	48	73.3	50	16		
170-179-20T3-3D	17.0-17.9	20	25	51	77.9	50	17		
180-189-25T2-3D	18.0-18.9	25	32	54	82.5	56	18		
190-199-25T2-3D	19.0-19.9	25	32	57	87.0	56	19		
200-209-25T2-3D	20.0-20.9	25	32	60	91.6	56	20		
210-219-25T2-3D	21.0-21.9	25	32	63	96.2	56	21		
220-229-25T2-3D	22.0-22.9	25	32	66	100.8	56	22		
230-239-32T2-3D	23.0-23.9	32	42	69	105.4	60	23		
240-249-32T2-3D	24.0-24.9	32	42	72	109.9	60	24		
250-259-32T2-3D	25.0-25.9	32	42	75	114.5	60	25		



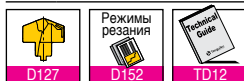
Свёрла со сменными головками - цилиндрический хвостовик



• Глубина сверления: 3xD



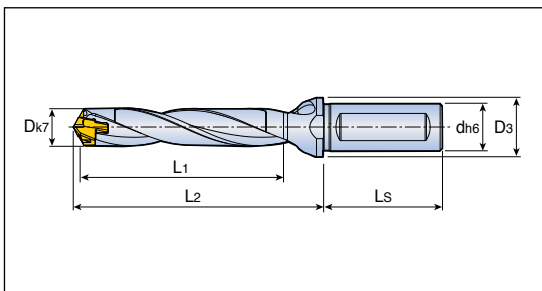
Обозначение	Размеры (мм)						Ключ
	Диапазон диаметров	d	L1	L2	Ls	Размер кармана	
TCD 070-074-12S0-3D	7.0-7.4	12	21	35.6	45	7	K TCD D060-D099
075-079-12S0-3D	7.5-7.9	12	23	37.1	45	7	
080-084-12S0-3D	8.0-8.4	12	24	39.4	45	8	
085-089-12S0-3D	8.5-8.9	12	26	40.9	45	8	
090-094-12S0-3D	9.0-9.4	12	27	42.8	45	9	
095-099-12S0-3D	9.5-9.9	12	29	44.3	45	9	K TCD D100-D199
100-104-16S0-3D	10.0-10.4	16	30	46.2	48	10	
105-109-16S0-3D	10.5-10.9	16	32	47.7	48	10	
110-114-16S0-3D	11.0-11.4	16	33	49.6	48	11	
115-119-16S0-3D	11.5-11.9	16	35	51.1	48	11	
120-124-16S0-3D	12.0-12.4	16	36	53.0	48	12	
125-129-16S0-3D	12.5-12.9	16	37	54.5	48	12	
130-134-16S0-3D	13.0-13.4	16	39	56.6	48	13	
135-139-16S0-3D	13.5-13.9	16	41	58.1	48	13	
140-144-16S0-3D	14.0-14.4	16	42	62.1	48	14	
145-149-16S0-3D	14.5-14.9	16	44	63.6	48	14	K TCD D200-D269
150-159-20S0-3D	15.0-15.9	20	45	68.7	50	15	
160-169-20S0-3D	16.0-16.9	20	48	73.3	50	16	
170-179-20S0-3D	17.0-17.9	20	51	77.9	50	17	
180-189-25S0-3D	18.0-18.9	25	54	82.5	56	18	
190-199-25S0-3D	19.0-19.9	25	57	87.0	56	19	
200-209-25S0-3D	20.0-20.9	25	60	91.6	56	20	
210-219-25S0-3D	21.0-21.9	25	63	96.2	56	21	
220-229-25S0-3D	22.0-22.9	25	66	100.8	56	22	
230-239-32S0-3D	23.0-23.9	32	69	105.4	60	23	
240-249-32S0-3D	24.0-24.9	32	72	109.9	60	24	
250-259-32S0-3D	25.0-25.9	32	75	114.5	60	25	



Свёрла со сменными головками - хвостовик Weldon



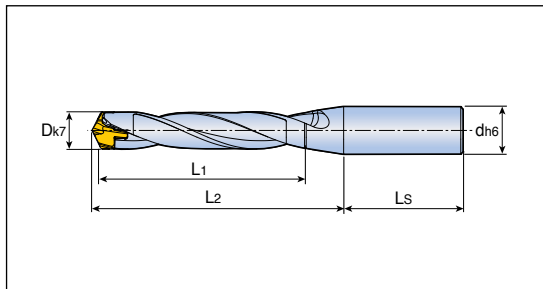
• Глубина сверления: 5xD



Обозначение	Размеры (мм)							Ключ	
	Диапазон диаметров	d	D3	L1	L2	Ls	Размер кармана		
TCD 070-074-12T3-5D	7.0-7.4	12	16	35	49.6	45	7	K TCD D060-D099	
075-079-12T3-5D	7.5-7.9	12	16	38	52.1	45	7		
080-084-12T3-5D	8.0-8.4	12	16	40	55.4	45	8		
085-089-12T3-5D	8.5-8.9	12	16	43	57.9	45	8		
090-094-12T3-5D	9.0-9.4	12	16	45	60.8	45	9		
095-099-12T3-5D	9.5-9.9	12	16	48	63.3	45	9		
100-104-16T3-5D	10.0-10.4	16	20	50	66.2	48	10		K TCD D100-D199
105-109-16T3-5D	10.5-10.9	16	20	53	68.7	48	10		
110-114-16T3-5D	11.0-11.4	16	20	55	71.6	48	11		
115-119-16T3-5D	11.5-11.9	16	20	58	74.1	48	11		
120-124-16T3-5D	12.0-12.4	16	20	60	77.0	48	12		
125-129-16T3-5D	12.5-12.9	16	20	62	79.5	48	12		
130-134-16T3-5D	13.0-13.4	16	20	65	82.6	48	13		
135-139-16T3-5D	13.5-13.9	16	20	68	85.1	48	13		
140-144-16T3-5D	14.0-14.4	16	20	70	90.2	48	14		
145-149-16T3-5D	14.5-14.9	16	20	73	92.7	48	14		
150-159-20T3-5D	15.0-15.9	20	25	75	98.7	50	15	K TCD D200-D269	
160-169-20T3-5D	16.0-16.9	20	25	80	105.3	50	16		
170-179-20T3-5D	17.0-17.9	20	25	85	111.9	50	17		
180-189-25T2-5D	18.0-18.9	25	32	90	118.5	56	18		
190-199-25T2-5D	19.0-19.9	25	32	95	125.0	56	19		
200-209-25T2-5D	20.0-20.9	25	32	100	131.6	56	20		
210-219-25T2-5D	21.0-21.9	25	32	105	138.2	56	21		
220-229-25T2-5D	22.0-22.9	25	32	110	144.8	56	22		
230-239-32T2-5D	23.0-23.9	32	42	115	151.4	60	23		
240-249-32T2-5D	24.0-24.9	32	42	120	158.0	60	24		
250-259-32T2-5D	25.0-25.9	32	42	125	164.5	60	25		



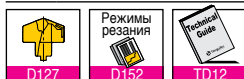
Свёрла со сменными головками - цилиндрический хвостовик



• Глубина сверления: 5xD



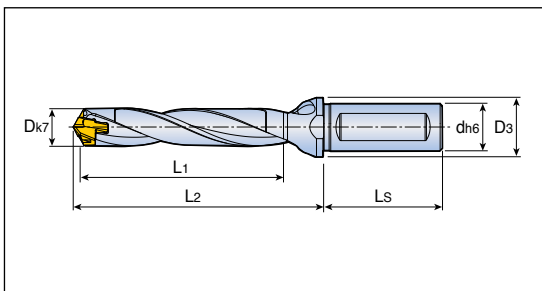
Обозначение	Размеры (мм)						Ключ
	Диапазон диаметров	d	L1	L2	Ls	Размер кармана	
TCD 070-074-12S0-5D	7.0-7.4	12	35	49.6	45	7	K TCD D060-D099
075-079-12S0-5D	7.5-7.9	12	38	52.1	45	7	
080-084-12S0-5D	8.0-8.4	12	40	55.4	45	8	
085-089-12S0-5D	8.5-8.9	12	43	57.9	45	8	
090-094-12S0-5D	9.0-9.4	12	45	60.8	45	9	
095-099-12S0-5D	9.5-9.9	12	48	63.3	45	9	K TCD D100-D199
100-104-16S0-5D	10.0-10.4	16	50	66.2	48	10	
105-109-16S0-5D	10.5-10.9	16	53	68.7	48	10	
110-114-16S0-5D	11.0-11.4	16	55	71.6	48	11	
115-119-16S0-5D	11.5-11.9	16	58	74.1	48	11	
120-124-16S0-5D	12.0-12.4	16	60	77.0	48	12	
125-129-16S0-5D	12.5-12.9	16	62	79.5	48	12	
130-134-16S0-5D	13.0-13.4	16	65	82.6	48	13	
135-139-16S0-5D	13.5-13.9	16	68	85.1	48	13	
140-144-16S0-5D	14.0-14.4	16	70	90.2	48	14	
145-149-16S0-5D	14.5-14.9	16	73	92.7	48	14	
150-159-20S0-5D	15.0-15.9	20	75	98.7	50	15	
160-169-20S0-5D	16.0-16.9	20	80	105.3	50	16	
170-179-20S0-5D	17.0-17.9	20	85	111.9	50	17	
180-189-25S0-5D	18.0-18.9	25	90	118.5	56	18	
190-199-25S0-5D	19.0-19.9	25	95	125.0	56	19	
200-209-25S0-5D	20.0-20.9	25	100	131.6	56	20	K TCD D200-D269
210-219-25S0-5D	21.0-21.9	25	105	138.2	56	21	
220-229-25S0-5D	22.0-22.9	25	110	144.8	56	22	
230-239-32S0-5D	23.0-23.9	32	115	151.4	60	23	
240-249-32S0-5D	24.0-24.9	32	120	158.0	60	24	
250-259-32S0-5D	25.0-25.9	32	125	164.5	60	25	



Свёрла со сменными головками - хвостовик Weldon

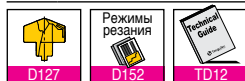


• Глубина сверления: 8xD

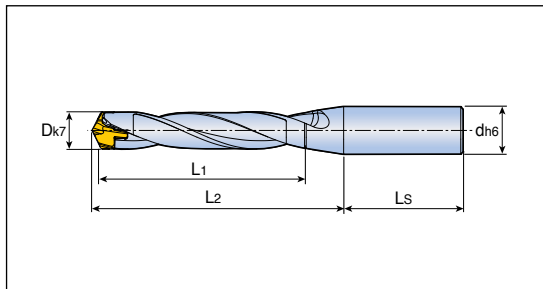


Обозначение	Размеры (мм)							Ключ	
	Диапазон диаметров	d	D3	L1	L2	Ls	Размер кармана		
TCD 070-074-12T3-8D	7.0-7.4	12	16	56	70.6	45	7	K TCD D060-D099	
075-079-12T3-8D	7.5-7.9	12	16	60	74.6	45	7		
080-084-12T3-8D	8.0-8.4	12	16	64	79.4	45	8		
085-089-12T3-8D	8.5-8.9	12	16	68	84.4	45	8		
090-094-12T3-8D	9.0-9.4	12	16	72	87.8	45	9		
095-099-12T3-8D	9.5-9.9	12	16	76	92.7	45	9		
100-104-16T3-8D	10.0-10.4	16	20	80	96.2	48	10		K TCD D100-D199
105-109-16T3-8D	10.5-10.9	16	20	84	100.2	48	10		
110-114-16T3-8D	11.0-11.4	16	20	88	104.6	48	11		
115-119-16T3-8D	11.5-11.9	16	20	92	108.6	48	11		
120-124-16T3-8D	12.0-12.4	16	20	96	113.0	48	12		
125-129-16T3-8D	12.5-12.9	16	20	100	117.0	48	12		
130-134-16T3-8D	13.0-13.4	16	20	104	121.6	48	13		
135-139-16T3-8D	13.5-13.9	16	20	108	125.6	48	13		
140-144-16T3-8D	14.0-14.4	16	20	112	132.1	48	14		
145-149-16T3-8D	14.5-14.9	16	20	116	136.2	48	14		
150-159-20T3-8D	15.0-15.9	20	25	120	143.7	50	15	K TCD D200-D269	
160-169-20T3-8D	16.0-16.9	20	25	128	153.3	50	16		
170-179-20T3-8D	17.0-17.9	20	25	136	162.9	50	17		
180-189-25T2-8D	18.0-18.9	25	32	144	172.5	56	18		
190-199-25T2-8D	19.0-19.9	25	32	152	182.0	56	19		
200-209-25T2-8D	20.0-20.9	25	32	160	191.6	56	20		
210-219-25T2-8D	21.0-21.9	25	32	168	201.2	56	21		
220-229-25T2-8D	22.0-22.9	25	32	176	210.8	56	22		
230-239-32T2-8D	23.0-23.9	32	42	184	220.4	60	23		
240-249-32T2-8D	24.0-24.9	32	42	192	230.0	60	24		
250-259-32T2-8D	25.0-25.9	32	42	200	239.5	60	25		

• Рекомендуется сделать пилотное отверстие сверлом с вылетом 1.5xD



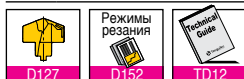
Свёрла со сменными головками - цилиндрический хвостовик



• Глубина сверления: 8xD



Обозначение	Размеры (мм)						Ключ	
	Диапазон диаметров	d	L1	L2	Ls	Размер кармана		
TCD 070-074-12S0-8D	7.0-7.4	12	56	70.6	45	7	K TCD D060-D099	
075-079-12S0-8D	7.5-7.9	12	60	74.6	45	7		
080-084-12S0-8D	8.0-8.4	12	64	79.4	45	8		
085-089-12S0-8D	8.5-8.9	12	68	84.4	45	8		
090-094-12S0-8D	9.0-9.4	12	72	87.8	45	9		
095-099-12S0-8D	9.5-9.9	12	76	92.7	45	9		
100-104-16S0-8D	10.0-10.4	16	80	96.2	48	10		K TCD D100-D199
105-109-16S0-8D	10.5-10.9	16	84	100.2	48	10		
110-114-16S0-8D	11.0-11.4	16	88	104.6	48	11		
115-119-16S0-8D	11.5-11.9	16	92	108.6	48	11		
120-124-16S0-8D	12.0-12.4	16	96	113.0	48	12		
125-129-16S0-8D	12.5-12.9	16	100	117.0	48	12		
130-134-16S0-8D	13.0-13.4	16	104	121.6	48	13		
135-139-16S0-8D	13.5-13.9	16	108	125.6	48	13		
140-144-16S0-8D	14.0-14.4	16	112	132.1	48	14		
145-149-16S0-8D	14.5-14.9	16	116	136.2	48	14		
150-159-20S0-8D	15.0-15.9	20	120	143.7	50	15	K TCD D200-D269	
160-169-20S0-8D	16.0-16.9	20	128	153.3	50	16		
170-179-20S0-8D	17.0-17.9	20	136	162.9	50	17		
180-189-25S0-8D	18.0-18.9	25	144	172.5	56	18		
190-199-25S0-8D	19.0-19.9	25	152	182.0	56	19		
200-209-25S0-8D	20.0-20.9	25	160	191.6	56	20		
210-219-25S0-8D	21.0-21.9	25	168	201.2	56	21		
220-229-25S0-8D	22.0-22.9	25	176	210.8	56	22		
230-239-32S0-8D	23.0-23.9	32	184	220.4	60	23		
240-249-32S0-8D	24.0-24.9	32	192	230.0	60	24		
250-259-32S0-8D	25.0-25.9	32	200	239.5	60	25		

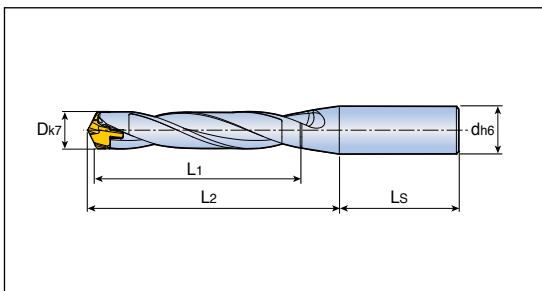


• Рекомендуется сделать пилотное отверстие сверлом с вылетом 1.5xD

Свёрла со сменными головками - цилиндрический хвостовик

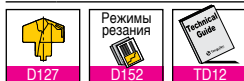


• Глубина сверления: 12xD

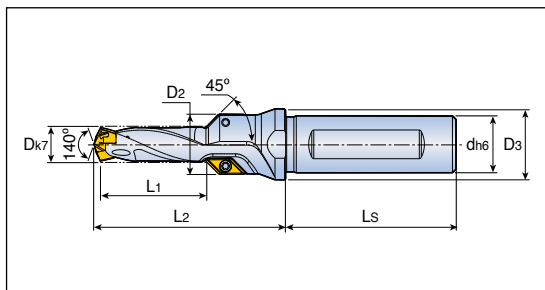


Обозначение	Размеры (мм)						Ключ
	Диапазон диаметров	d	L1	L2	Ls	Размер кармана	
TCD 120-124-16S0-12D	12.0-12.4	16	144	161	48	12	K TCD D100-D199
125-129-16S0-12D	12.5-12.9	16	150	167	48	12	
130-134-16S0-12D	13.0-13.4	16	156	173	48	13	
135-139-16S0-12D	13.5-13.9	16	162	179	48	13	
140-144-16S0-12D	14.0-14.4	16	168	188	48	14	
145-149-16S0-12D	14.5-14.9	16	174	194	48	14	
150-159-20S0-12D	15.0-15.9	20	180	210	50	15	
160-169-20S0-12D	16.0-16.9	20	192	224	50	16	
170-179-20S0-12D	17.0-17.9	20	204	238	50	17	
180-189-25S0-12D	18.0-18.9	25	216	252	56	18	
190-199-25S0-12D	19.0-19.9	25	228	266	56	19	
200-209-25S0-12D	20.0-20.9	25	240	280	56	20	
210-219-25S0-12D	21.0-21.9	25	252	294	56	21	
220-229-25S0-12D	22.0-22.9	25	264	308	56	22	

• Рекомендуется сделать пилотное отверстие сверлом с вылетом 1.5xD



Свёрла со сменными головками для отверстий под резьбу



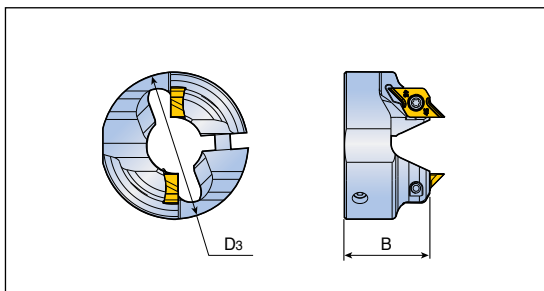
Обозначение	ISO резьба	Диаметр сверла (D)	Размеры (мм)							Диапазон диаметров	Пластина
			L1	L2	Ls	D2	d	D3			
TCD 085X26X12T3-M10	M10	8.5	26	50	45	15.5	12	16	8.5-8.9	AOMT 06...-C45 D131	
102X30X16T3-M12	M12	10.2	30	54	48	17.0	16	20	10.0-10.4		
120X35X16T3-M14	M14	12.0	35	61	48	19.0	16	20	12.0-12.4		
140X39X20T3-M16	M16	14.0	39	69	50	21.0	20	25	14.0-14.4		
175X42X20T3-M20	M20	17.5	42	72	50	24.5	20	27	17.0-17.9		
210X48X25T2-M24	M24	21.0	48	80	56	28.0	25	32	21.0-21.9		


Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ	Фиксирующий ключ	
TCD 085	TS 22046I 	TD 7 	K TCD D060-D099 	
TCD 102 - 175	TS 22046I	TD 7	K TCD D100-D199	
TCD 210	TS 22046I	TD 7	K TCD D200-D269	







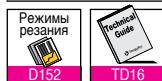
Насадка для обработки фаски



Обозначение	Размеры (мм)		Размер фаски	Режущая пластина
	D3	B		
CFR D100-A45	34	20	3	CRNG 08...-45CD
D105-A45	34	20	3	 D131
D110-A45	34	20	3	
D115-A45	34	20	3	
D120-A45	34	20	3	
D125-A45	34	20	3	
D130-A45	34	20	3	
D135-A45	34	20	3	
D140-A45	38	22	3	
D145-A45	38	22	3	
D150-A45	38	22	3	
D160-A45	42	23	3	
D170-A45	42	23	3	
D180-A45	42	23	3	
D190-A45	42	24	3	
D200-A45	42	24	3	
D210-A45	47	24	3	
D220-A45	47	24	3	
D230-A45	47	24	3	
D240-A45	47	24	3	
D250-A45	47	24	3	

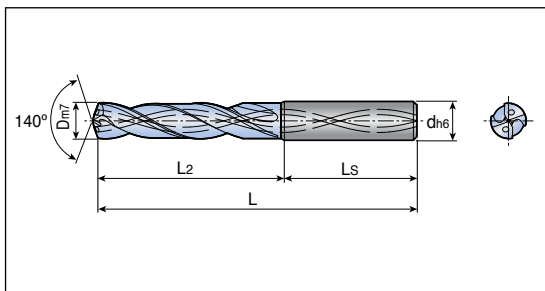
Запчасти

Обозначение	Винт пластины 	Ключ 	Зажимной винт 	Ключ 
CFR D100 - D135	SO 25065I	TD 7	SH M3x0.5x10 ⁽¹⁾	L-W2.5
CFR D140 - D150	SO 25065I	TD 7	SH M4x0.7x12 ⁽²⁾	L-W3
CFR D160 - D250	SO 25065I	TD 7	SH M5x0.8x16 ⁽³⁾	L-W4



• ⁽¹⁾ Момент затяжки 2-3 [Н/м] ⁽²⁾ Момент затяжки: 3,5-4,5 [Н/м] ⁽³⁾ Момент затяжки: 5-6 [Н/м]

Монолитные свёрла с отверстиями для СОЖ



Обозначение	Размеры (мм)					Сплав TT9030	Обозначение	Размеры (мм)					Сплав TT9030
	D	d	L	L2	Ls			D	d	L	L2	Ls	
SHO 3030	3.0	6	62	20	42	●	SHO 3065	6.5	8	73	35	38	●
3031	3.1	6	62	20	42	●	3066	6.6	8	73	35	38	●
3032	3.2	6	62	20	42	●	3067	6.7	8	73	35	38	●
3033	3.3	6	62	20	42	●	3068	6.8	8	73	35	38	●
3034	3.4	6	62	20	42	●	3069	6.9	8	73	35	38	●
3035	3.5	6	62	20	42	●	3070	7.0	8	73	35	38	●
3036	3.6	6	62	20	42	●	3071	7.1	8	79	41	38	●
3037	3.7	6	62	20	42	●	3072	7.2	8	79	41	38	●
3038	3.8	6	66	24	42	●	3073	7.3	8	79	41	38	●
3039	3.9	6	66	24	42	●	3074	7.4	8	79	41	38	●
3040	4.0	6	66	24	42	●	3075	7.5	8	79	41	38	●
3041	4.1	6	66	24	42	●	3076	7.6	8	79	41	38	●
3042	4.2	6	66	24	42	●	3077	7.7	8	79	41	38	●
3043	4.3	6	66	24	42	●	3078	7.8	8	79	41	38	●
3044	4.4	6	66	24	42	●	3079	7.9	8	79	41	38	●
3045	4.5	6	66	24	42	●	3080	8.0	8	79	41	38	●
3046	4.6	6	66	24	42	●	3081	8.1	10	90	48	42	●
3047	4.7	6	66	24	42	●	3082	8.2	10	90	48	42	●
3048	4.8	6	66	28	38	●	3083	8.3	10	90	48	42	●
3049	4.9	6	66	28	38	●	3084	8.4	10	90	48	42	●
3050	5.0	6	68	30	38	●	3085	8.5	10	90	48	42	●
3051	5.1	6	68	30	38	●	3086	8.6	10	90	48	42	●
3052	5.2	6	68	30	38	●	3087	8.7	10	90	48	42	●
3053	5.3	6	68	30	38	●	3088	8.8	10	90	48	42	●
3054	5.4	6	68	30	38	●	3089	8.9	10	90	48	42	●
3055	5.5	6	68	30	38	●	3090	9.0	10	90	48	42	●
3056	5.6	6	68	30	38	●	3091	9.1	10	90	48	42	●
3057	5.7	6	68	30	38	●	3092	9.2	10	90	48	42	●
3058	5.8	6	68	30	38	●	3093	9.3	10	90	48	42	●
3059	5.9	6	68	30	38	●	3094	9.4	10	90	48	42	●
3060	6.0	6	68	30	38	●	3095	9.5	10	90	48	42	●
3061	6.1	8	73	35	38	●	3096	9.6	10	90	48	42	●
3062	6.2	8	73	35	38	●	3097	9.7	10	90	48	42	●
3063	6.3	8	73	35	38	●	3098	9.8	10	90	48	42	●
3064	6.4	8	73	35	38	●	3099	9.9	10	90	48	42	●



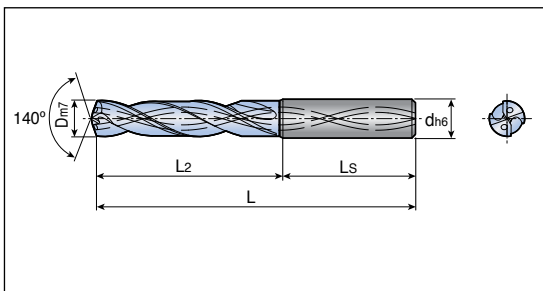
D154



TD22

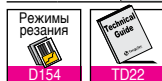
●: Стандартная позиция

Монолитные свёрла с отверстиями для СОЖ

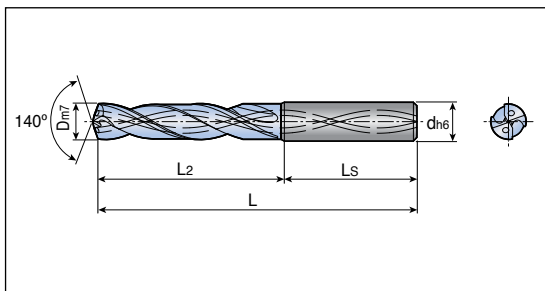


Обозначение	Размеры (мм)					Сплав TT9030	Обозначение	Размеры (мм)					Сплав TT9030
	D	d	L	L2	Ls			D	d	L	L2	Ls	
SHO 3100	10.0	10	90	48	42	●	SHO 3135	13.5	14	109	62	47	●
3101	10.1	12	102	55	47	●	3136	13.6	14	109	62	47	●
3102	10.2	12	102	55	47	●	3137	13.7	14	109	62	47	●
3103	10.3	12	102	55	47	●	3138	13.8	14	109	62	47	●
3104	10.4	12	102	55	47	●	3139	13.9	14	109	62	47	●
3105	10.5	12	102	55	47	●	3140	14.0	14	109	62	47	●
3106	10.6	12	102	55	47	●	3141	14.1	16	118	68	50	●
3107	10.7	12	102	55	47	●	3142	14.2	16	118	68	50	●
3108	10.8	12	102	55	47	●	3143	14.3	16	118	68	50	●
3109	10.9	12	102	55	47	●	3144	14.4	16	118	68	50	●
3110	11.0	12	102	55	47	●	3145	14.5	16	118	68	50	●
3111	11.1	12	102	55	47	●	3146	14.6	16	118	68	50	●
3112	11.2	12	102	55	47	●	3147	14.7	16	118	68	50	●
3113	11.3	12	102	55	47	●	3148	14.8	16	118	68	50	●
3114	11.4	12	102	55	47	●	3149	14.9	16	118	68	50	●
3115	11.5	12	102	55	47	●	3150	15.0	16	118	68	50	●
3116	11.6	12	102	55	47	●	3151	15.1	16	118	68	50	●
3117	11.7	12	102	55	47	●	3152	15.2	16	118	68	50	●
3118	11.8	12	102	55	47	●	3153	15.3	16	118	68	50	●
3119	11.9	12	102	55	47	●	3154	15.4	16	118	68	50	●
3120	12.0	12	102	55	47	●	3155	15.5	16	118	68	50	●
3121	12.1	14	109	62	47	●	3156	15.6	16	118	68	50	●
3122	12.2	14	109	62	47	●	3157	15.7	16	118	68	50	●
3123	12.3	14	109	62	47	●	3158	15.8	16	118	68	50	●
3124	12.4	14	109	62	47	●	3159	15.9	16	118	68	50	●
3125	12.5	14	109	62	47	●	3160	16.0	16	118	68	50	●
3126	12.6	14	109	62	47	●	3161	16.1	18	125	75	50	●
3127	12.7	14	109	62	47	●	3162	16.2	18	125	75	50	●
3128	12.8	14	109	62	47	●	3163	16.3	18	125	75	50	●
3129	12.9	14	109	62	47	●	3164	16.4	18	125	75	50	●
3130	13.0	14	109	62	47	●	3165	16.5	18	125	75	50	●
3131	13.1	14	109	62	47	●	3166	16.6	18	125	75	50	●
3132	13.2	14	109	62	47	●	3167	16.7	18	125	75	50	●
3133	13.3	14	109	62	47	●	3168	16.8	18	125	75	50	●
3134	13.4	14	109	62	47	●	3169	16.9	18	125	75	50	●

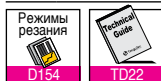
●: Стандартная позиция



Монолитные сверла с отверстиями для СОЖ

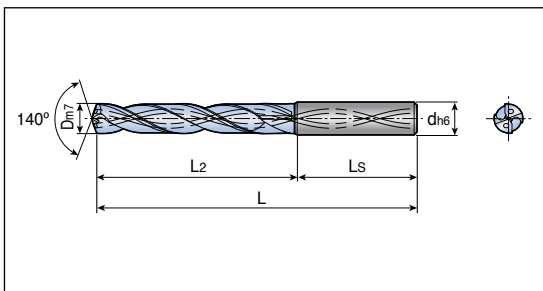


Обозначение	Размеры (мм)					Сплав TT9030
	D	d	L	L ₂	L _s	
SHO 3170	17.0	18	125	75	50	●
3171	17.1	18	125	75	50	●
3172	17.2	18	125	75	50	●
3173	17.3	18	125	75	50	●
3174	17.4	18	125	75	50	●
3175	17.5	18	125	75	50	●
3176	17.6	18	125	75	50	●
3177	17.7	18	125	75	50	●
3178	17.8	18	125	75	50	●
3179	17.9	18	125	75	50	●
3180	18.0	18	125	75	50	●
3181	18.1	20	134	82	52	●
3182	18.2	20	134	82	52	●
3183	18.3	20	134	82	52	●
3184	18.4	20	134	82	52	●
3185	18.5	20	134	82	52	●
3186	18.6	20	134	82	52	●
3187	18.7	20	134	82	52	●
3188	18.8	20	134	82	52	●
3189	18.9	20	134	82	52	●
3190	19.0	20	134	82	52	●
3191	19.1	20	134	82	52	●
3192	19.2	20	134	82	52	●
3193	19.3	20	134	82	52	●
3194	19.4	20	134	82	52	●
3195	19.5	20	134	82	52	●
3196	19.6	20	134	82	52	●
3197	19.7	20	134	82	52	●
3198	19.8	20	134	82	52	●
3199	19.9	20	134	82	52	●
3200	20.0	20	134	82	52	●



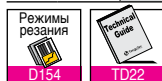
●: Стандартная позиция

Монолитные свёрла с отверстиями для СОЖ

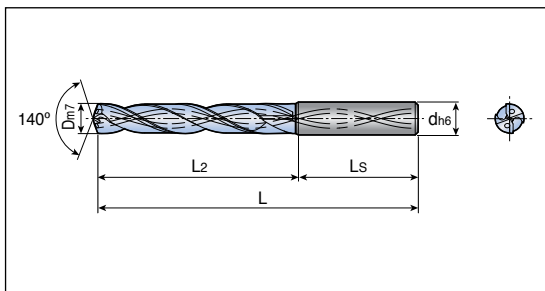


Обозначение	Размеры (мм)					Сплав TT9030	Обозначение	Размеры (мм)					Сплав TT9030
	D	d	L	L2	Ls			D	d	L	L2	Ls	
SHO 5030	3.0	6	66	28	38	●	SHO 5065	6.5	8	94	56	38	●
5031	3.1	6	66	28	38	●	5066	6.6	8	94	56	38	●
5032	3.2	6	66	28	38	●	5067	6.7	8	94	56	38	●
5033	3.3	6	66	28	38	●	5068	6.8	8	94	56	38	●
5034	3.4	6	66	28	38	●	5069	6.9	8	94	56	38	●
5035	3.5	6	66	28	38	●	5070	7.0	8	94	56	38	●
5036	3.6	6	66	28	38	●	5071	7.1	8	94	56	38	●
5037	3.7	6	66	28	38	●	5072	7.2	8	94	56	38	●
5038	3.8	6	74	36	38	●	5073	7.3	8	94	56	38	●
5039	3.9	6	74	36	38	●	5074	7.4	8	94	56	38	●
5040	4.0	6	74	36	38	●	5075	7.5	8	94	56	38	●
5041	4.1	6	74	36	38	●	5076	7.6	8	94	56	38	●
5042	4.2	6	74	36	38	●	5077	7.7	8	94	56	38	●
5043	4.3	6	74	36	38	●	5078	7.8	8	94	56	38	●
5044	4.4	6	74	36	38	●	5079	7.9	8	94	56	38	●
5045	4.5	6	74	36	38	●	5080	8.0	8	94	56	38	●
5046	4.6	6	74	36	38	●	5081	8.1	10	107	65	42	●
5047	4.7	6	74	36	38	●	5082	8.2	10	107	65	42	●
5048	4.8	6	82	44	38	●	5083	8.3	10	107	65	42	●
5049	4.9	6	82	44	38	●	5084	8.4	10	107	65	42	●
5050	5.0	6	84	46	38	●	5085	8.5	10	107	65	42	●
5051	5.1	6	84	46	38	●	5086	8.6	10	107	65	42	●
5052	5.2	6	84	46	38	●	5087	8.7	10	107	65	42	●
5053	5.3	6	84	46	38	●	5088	8.8	10	107	65	42	●
5054	5.4	6	84	46	38	●	5089	8.9	10	107	65	42	●
5055	5.5	6	84	46	38	●	5090	9.0	10	107	65	42	●
5056	5.6	6	84	46	38	●	5091	9.1	10	107	65	42	●
5057	5.7	6	84	46	38	●	5092	9.2	10	107	65	42	●
5058	5.8	6	84	46	38	●	5093	9.3	10	107	65	42	●
5059	5.9	6	84	46	38	●	5094	9.4	10	107	65	42	●
5060	6.0	6	84	46	38	●	5095	9.5	10	107	65	42	●
5061	6.1	8	94	56	38	●	5096	9.6	10	107	65	42	●
5062	6.2	8	94	56	38	●	5097	9.7	10	107	65	42	●
5063	6.3	8	94	56	38	●	5098	9.8	10	107	65	42	●
5064	6.4	8	94	56	38	●	5099	9.9	10	107	65	42	●

●: Стандартная позиция



Монолитные свёрла с отверстиями для СОЖ



Обозначение	Размеры (мм)					Сплав ТТ9030	Обозначение	Размеры (мм)					Сплав ТТ9030
	D	d	L	L2	Ls			D	d	L	L2	Ls	
SHO 5100	10.0	10	107	65	42	●	SHO 5135	13.5	14	138	91	47	●
5101	10.1	12	125	78	47	●	5136	13.6	14	138	91	47	●
5102	10.2	12	125	78	47	●	5137	13.7	14	138	91	47	●
5103	10.3	12	125	78	47	●	5138	13.8	14	138	91	47	●
5104	10.4	12	125	78	47	●	5139	13.9	14	138	91	47	●
5105	10.5	12	125	78	47	●	5140	14.0	14	138	91	47	●
5106	10.6	12	125	78	47	●	5141	14.1	16	154	104	50	●
5107	10.7	12	125	78	47	●	5142	14.2	16	154	104	50	●
5108	10.8	12	125	78	47	●	5143	14.3	16	154	104	50	●
5109	10.9	12	125	78	47	●	5144	14.4	16	154	104	50	●
5110	11.0	12	125	78	47	●	5145	14.5	16	154	104	50	●
5111	11.1	12	125	78	47	●	5146	14.6	16	154	104	50	●
5112	11.2	12	125	78	47	●	5147	14.7	16	154	104	50	●
5113	11.3	12	125	78	47	●	5148	14.8	16	154	104	50	●
5114	11.4	12	125	78	47	●	5149	14.9	16	154	104	50	●
5115	11.5	12	125	78	47	●	5150	15.0	16	154	104	50	●
5116	11.6	12	125	78	47	●	5151	15.1	16	154	104	50	●
5117	11.7	12	125	78	47	●	5152	15.2	16	154	104	50	●
5118	11.8	12	125	78	47	●	5153	15.3	16	154	104	50	●
5119	11.9	12	125	78	47	●	5154	15.4	16	154	104	50	●
5120	12.0	12	125	78	47	●	5155	15.5	16	154	104	50	●
5121	12.1	14	138	91	47	●	5156	15.6	16	154	104	50	●
5122	12.2	14	138	91	47	●	5157	15.7	16	154	104	50	●
5123	12.3	14	138	91	47	●	5158	15.8	16	154	104	50	●
5124	12.4	14	138	91	47	●	5159	15.9	16	154	104	50	●
5125	12.5	14	138	91	47	●	5160	16.0	16	154	104	50	●
5126	12.6	14	138	91	47	●	5161	16.1	18	167	117	50	●
5127	12.7	14	138	91	47	●	5162	16.2	18	167	117	50	●
5128	12.8	14	138	91	47	●	5163	16.3	18	167	117	50	●
5129	12.9	14	138	91	47	●	5164	16.4	18	167	117	50	●
5130	13.0	14	138	91	47	●	5165	16.5	18	167	117	50	●
5131	13.1	14	138	91	47	●	5166	16.6	18	167	117	50	●
5132	13.2	14	138	91	47	●	5167	16.7	18	167	117	50	●
5133	13.3	14	138	91	47	●	5168	16.8	18	167	117	50	●
5134	13.4	14	138	91	47	●	5169	16.9	18	167	117	50	●



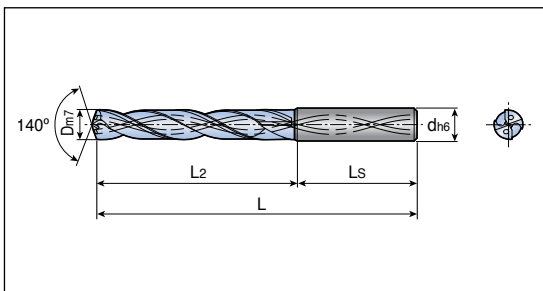
D154



TD22

●: Стандартная позиция

Монолитные свёрла с отверстиями для СОЖ



Обозначение	Размеры (мм)					Сплав
	D	d	L	L ₂	L _s	TT9030
SHO 5170	17.0	18	167	117	50	●
5171	17.1	18	167	117	50	●
5172	17.2	18	167	117	50	●
5173	17.3	18	167	117	50	●
5174	17.4	18	167	117	50	●
5175	17.5	18	167	117	50	●
5176	17.6	18	167	117	50	●
5177	17.7	18	167	117	50	●
5178	17.8	18	167	117	50	●
5179	17.9	18	167	117	50	●
5180	18.0	18	167	117	50	●
5181	18.1	20	182	130	52	●
5182	18.2	20	182	130	52	●
5183	18.3	20	182	130	52	●
5184	18.4	20	182	130	52	●
5185	18.5	20	182	130	52	●
5186	18.6	20	182	130	52	●
5187	18.7	20	182	130	52	●
5188	18.8	20	182	130	52	●
5189	18.9	20	182	130	52	●
5190	19.0	20	182	130	52	●
5191	19.1	20	182	130	52	●
5192	19.2	20	182	130	52	●
5193	19.3	20	182	130	52	●
5194	19.4	20	182	130	52	●
5195	19.5	20	182	130	52	●
5196	19.6	20	182	130	52	●
5197	19.7	20	182	130	52	●
5198	19.8	20	182	130	52	●
5199	19.9	20	182	130	52	●
5200	20.0	20	182	130	52	●

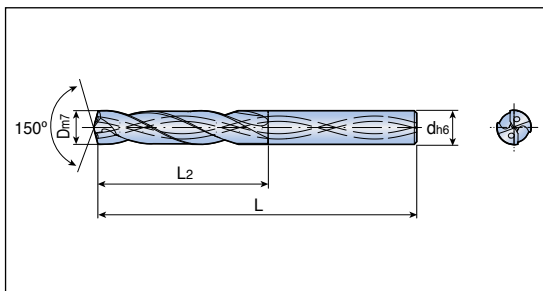


●: Стандартная позиция

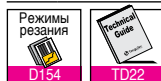
Монолитные пилотные сверла с отверстиями для СОЖ



- Сверление с минимальным количеством СОЖ

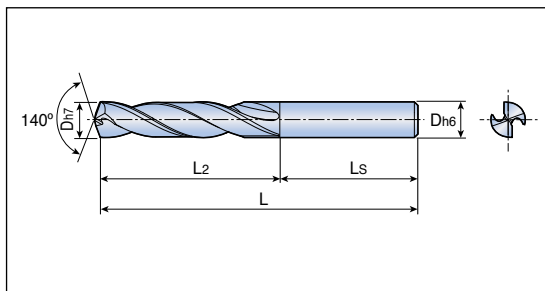
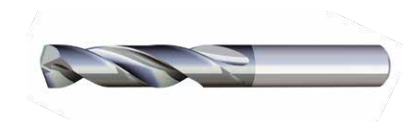


Обозначение	Размеры (мм)				Сплав TT9030
	D	d	L	L ₂	
SHO 30403-PH	4.03	4	66	24	●
30503-PH	5.03	5	68	30	●
30603-PH	6.03	6	68	30	●
30703-PH	7.03	7	73	35	●
30803-PH	8.03	8	79	41	●
30903-PH	9.03	9	90	48	●
31003-PH	10.03	10	90	48	●



●: Стандартная позиция

Монолитные свёрла без отверстий для СОЖ

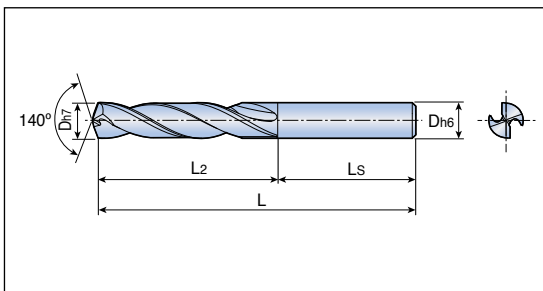


Обозначение	Размеры (мм)				Сплав TT9030	Обозначение	Размеры (мм)				Сплав TT9030
	D	L	L2	Ls			D	L	L2	Ls	
SHD 3030	3.0	49	19	30	●	SHD 3065	6.5	70	39	31	●
3031	3.1	49	19	30	●	3066	6.6	70	39	31	●
3032	3.2	49	19	30	●	3067	6.7	70	39	31	●
3033	3.3	49	19	30	●	3068	6.8	74	41	33	●
3034	3.4	52	20	32	●	3069	6.9	74	41	33	●
3035	3.5	52	20	32	●	3070	7.0	74	41	33	●
3036	3.6	52	20	32	●	3071	7.1	74	41	33	●
3037	3.7	52	20	32	●	3072	7.2	74	41	33	●
3038	3.8	55	30	25	●	3073	7.3	74	41	33	●
3039	3.9	55	30	25	●	3074	7.4	74	41	33	●
3040	4.0	55	30	25	●	3075	7.5	74	41	33	●
3041	4.1	55	30	25	●	3076	7.6	79	44	35	●
3042	4.2	55	30	25	●	3077	7.7	79	44	35	●
3043	4.3	58	30	28	●	3078	7.8	79	44	35	●
3044	4.4	58	30	28	●	3079	7.9	79	44	35	●
3045	4.5	58	30	28	●	3080	8.0	79	44	35	●
3046	4.6	58	30	28	●	3081	8.1	79	44	35	●
3047	4.7	58	30	28	●	3082	8.2	79	44	35	●
3048	4.8	62	34	28	●	3083	8.3	79	44	35	●
3049	4.9	62	34	28	●	3084	8.4	79	44	35	●
3050	5.0	62	34	28	●	3085	8.5	79	44	35	●
3051	5.1	62	34	28	●	3086	8.6	84	47	37	●
3052	5.2	62	34	28	●	3087	8.7	84	47	37	●
3053	5.3	62	34	28	●	3088	8.8	84	47	37	●
3054	5.4	66	36	30	●	3089	8.9	84	47	37	●
3055	5.5	66	36	30	●	3090	9.0	84	47	37	●
3056	5.6	66	36	30	●	3091	9.1	84	47	37	●
3057	5.7	66	36	30	●	3092	9.2	84	47	37	●
3058	5.8	66	36	30	●	3093	9.3	84	47	37	●
3059	5.9	66	36	30	●	3094	9.4	84	47	37	●
3060	6.0	66	36	30	●	3095	9.5	84	47	37	●
3061	6.1	70	39	31	●	3096	9.6	89	50	39	●
3062	6.2	70	39	31	●	3097	9.7	89	50	39	●
3063	6.3	70	39	31	●	3098	9.8	89	50	39	●
3064	6.4	70	39	31	●	3099	9.9	89	50	39	●

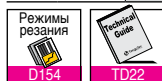


●: Стандартная позиция

Монолитные свёрла без отверстий для СОЖ

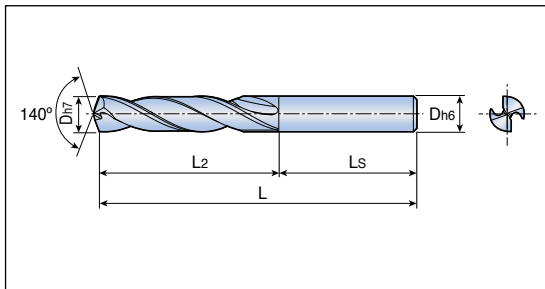


Обозначение	Размеры (мм)				Сплав TT9030	Обозначение	Размеры (мм)				Сплав TT9030
	D	L	L2	Ls			D	L	L2	Ls	
SHD 3100	10.0	89	50	39	●	SHD 3135	13.5	107	61	46	●
3101	10.1	89	50	39	●	3136	13.6	107	61	46	●
3102	10.2	89	50	39	●	3137	13.7	107	61	46	●
3103	10.3	89	50	39	●	3138	13.8	107	61	46	●
3104	10.4	89	50	39	●	3139	13.9	107	61	46	●
3105	10.5	89	50	39	●	3140	14.0	107	61	46	●
3106	10.6	89	50	39	●	3141	14.1	111	64	47	●
3107	10.7	95	54	41	●	3142	14.2	111	64	47	●
3108	10.8	95	54	41	●	3143	14.3	111	64	47	●
3109	10.9	95	54	41	●	3144	14.4	111	64	47	●
3110	11.0	95	54	41	●	3145	14.5	111	64	47	●
3111	11.1	95	54	41	●	3146	14.6	111	64	47	●
3112	11.2	95	54	41	●	3147	14.7	111	64	47	●
3113	11.3	95	54	41	●	3148	14.8	111	64	47	●
3114	11.4	95	54	41	●	3149	14.9	111	64	47	●
3115	11.5	95	54	41	●	3150	15.0	111	64	47	●
3116	11.6	95	54	41	●	3151	15.1	115	66	49	●
3117	11.7	95	54	41	●	3152	15.2	115	66	49	●
3118	11.8	95	54	41	●	3153	15.3	115	66	49	●
3119	11.9	102	58	44	●	3154	15.4	115	66	49	●
3120	12.0	102	58	44	●	3155	15.5	115	66	49	●
3121	12.1	102	58	44	●	3156	15.6	115	66	49	●
3122	12.2	102	58	44	●	3157	15.7	115	66	49	●
3123	12.3	102	58	44	●	3158	15.8	115	66	49	●
3124	12.4	102	58	44	●	3159	15.9	115	66	49	●
3125	12.5	102	58	44	●	3160	16.0	115	66	49	●
3126	12.6	102	58	44	●	3161	16.1	119	68	51	●
3127	12.7	102	58	44	●	3162	16.2	119	68	51	●
3128	12.8	102	58	44	●	3163	16.3	119	68	51	●
3129	12.9	102	58	44	●	3164	16.4	119	68	51	●
3130	13.0	102	58	44	●	3165	16.5	119	68	51	●
3131	13.1	102	58	44	●	3166	16.6	119	68	51	●
3132	13.2	102	58	44	●	3167	16.7	119	68	51	●
3133	13.3	107	61	46	●	3168	16.8	119	68	51	●
3134	13.4	107	61	46	●	3169	16.9	119	68	51	●

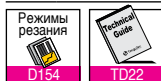


●: Стандартная позиция

Монолитные сверла без отверстий для СОЖ

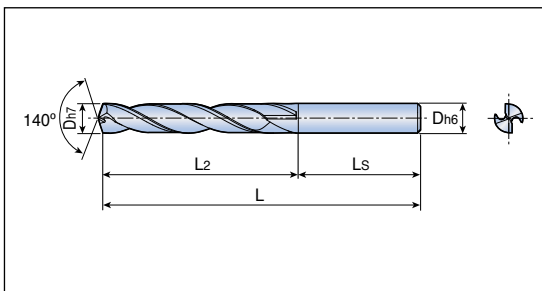
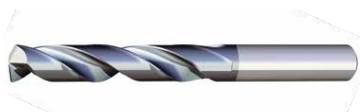


Обозначение	Размеры (мм)				Сплав
	D	L	L2	Ls	TT9030
SHD 3170	17.0	119	68	51	●
3171	17.1	123	70	53	●
3172	17.2	123	70	53	●
3173	17.3	123	70	53	●
3174	17.4	123	70	53	●
3175	17.5	123	70	53	●
3176	17.6	123	70	53	●
3177	17.7	123	70	53	●
3178	17.8	123	70	53	●
3179	17.9	123	70	53	●
3180	18.0	123	70	53	●
3181	18.1	127	72	55	●
3182	18.2	127	72	55	●
3183	18.3	127	72	55	●
3184	18.4	127	72	55	●
3185	18.5	127	72	55	●
3186	18.6	127	72	55	●
3187	18.7	127	72	55	●
3188	18.8	127	72	55	●
3189	18.9	127	72	55	●
3190	19.0	127	72	55	●
3191	19.1	131	76	55	●
3192	19.2	131	76	55	●
3193	19.3	131	76	55	●
3194	19.4	131	76	55	●
3195	19.5	131	76	55	●
3196	19.6	131	76	55	●
3197	19.7	131	76	55	●
3198	19.8	131	76	55	●
3199	19.9	131	76	55	●
3200	20.0	131	76	55	●



●: Стандартная позиция

Монолитные свёрла без отверстий для СОЖ

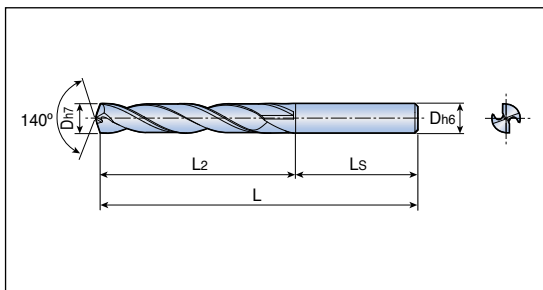
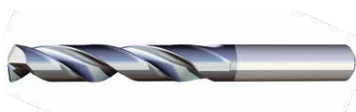


Обозначение	Размеры (мм)				Сплав TT9030	Обозначение	Размеры (мм)				Сплав TT9030
	D	L	L2	Ls			D	L	L2	Ls	
SHD 5030	3.0	76	40	36	●	SHD 5065	6.5	91	53	38	●
5031	3.1	76	40	36	●	5066	6.6	91	53	38	●
5032	3.2	76	40	36	●	5067	6.7	91	53	38	●
5033	3.3	76	40	36	●	5068	6.8	91	53	38	●
5034	3.4	76	40	36	●	5069	6.9	91	53	38	●
5035	3.5	76	40	36	●	5070	7.0	91	53	38	●
5036	3.6	76	40	36	●	5071	7.1	94	56	38	●
5037	3.7	76	40	36	●	5072	7.2	94	56	38	●
5038	3.8	76	40	36	●	5073	7.3	94	56	38	●
5039	3.9	76	40	36	●	5074	7.4	94	56	38	●
5040	4.0	76	40	36	●	5075	7.5	94	56	38	●
5041	4.1	80	43	37	●	5076	7.6	94	56	38	●
5042	4.2	80	43	37	●	5077	7.7	94	56	38	●
5043	4.3	80	43	37	●	5078	7.8	94	56	38	●
5044	4.4	80	43	37	●	5079	7.9	94	56	38	●
5045	4.5	80	43	37	●	5080	8.0	94	56	38	●
5046	4.6	80	43	37	●	5081	8.1	103	61	42	●
5047	4.7	80	43	37	●	5082	8.2	103	61	42	●
5048	4.8	80	43	37	●	5083	8.3	103	61	42	●
5049	4.9	80	43	37	●	5084	8.4	103	61	42	●
5050	5.0	80	43	37	●	5085	8.5	103	61	42	●
5051	5.1	84	46	38	●	5086	8.6	103	61	42	●
5052	5.2	84	46	38	●	5087	8.7	103	61	42	●
5053	5.3	84	46	38	●	5088	8.8	103	61	42	●
5054	5.4	84	46	38	●	5089	8.9	103	61	42	●
5055	5.5	84	46	38	●	5090	9.0	103	61	42	●
5056	5.6	84	46	38	●	5091	9.1	107	65	42	●
5057	5.7	84	46	38	●	5092	9.2	107	65	42	●
5058	5.8	84	46	38	●	5093	9.3	107	65	42	●
5059	5.9	84	46	38	●	5094	9.4	107	65	42	●
5060	6.0	84	46	38	●	5095	9.5	107	65	42	●
5061	6.1	91	53	38	●	5096	9.6	107	65	42	●
5062	6.2	91	53	38	●	5097	9.7	107	65	42	●
5063	6.3	91	53	38	●	5098	9.8	107	65	42	●
5064	6.4	91	53	38	●	5099	9.9	107	65	42	●



●: Стандартная позиция

Монолитные свёрла без отверстий для СОЖ

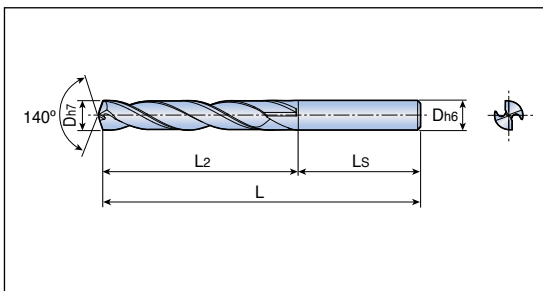


Обозначение	Размеры (мм)				Сплав TT9030	Обозначение	Размеры (мм)				Сплав TT9030
	D	L	L2	Ls			D	L	L2	Ls	
SHD 5100	10.0	107	65	42	●	SHD 5135	13.5	147	96	51	●
5101	10.1	118	73	45	●	5136	13.6	147	96	51	●
5102	10.2	118	73	45	●	5137	13.7	147	96	51	●
5103	10.3	118	73	45	●	5138	13.8	147	96	51	●
5104	10.4	118	73	45	●	5139	13.9	147	96	51	●
5105	10.5	118	73	45	●	5140	14.0	147	96	51	●
5106	10.6	118	73	45	●	5141	14.1	153	100	53	●
5107	10.7	118	73	45	●	5142	14.2	153	100	53	●
5108	10.8	118	73	45	●	5143	14.3	153	100	53	●
5109	10.9	118	73	45	●	5144	14.4	153	100	53	●
5110	11.0	118	73	45	●	5145	14.5	153	100	53	●
5111	11.1	125	78	47	●	5146	14.6	153	100	53	●
5112	11.2	125	78	47	●	5147	14.7	153	100	53	●
5113	11.3	125	78	47	●	5148	14.8	153	100	53	●
5114	11.4	125	78	47	●	5149	14.9	153	100	53	●
5115	11.5	125	78	47	●	5150	15.0	153	100	53	●
5116	11.6	125	78	47	●	5151	15.1	160	107	53	●
5117	11.7	125	78	47	●	5152	15.2	160	107	53	●
5118	11.8	125	78	47	●	5153	15.3	160	107	53	●
5119	11.9	125	78	47	●	5154	15.4	160	107	53	●
5120	12.0	125	78	47	●	5155	15.5	160	107	53	●
5121	12.1	138	91	47	●	5156	15.6	160	107	53	●
5122	12.2	138	91	47	●	5157	15.7	160	107	53	●
5123	12.3	138	91	47	●	5158	15.8	160	107	53	●
5124	12.4	138	91	47	●	5159	15.9	160	107	53	●
5125	12.5	138	91	47	●	5160	16.0	160	107	53	●
5126	12.6	138	91	47	●	5161	16.1	167	117	50	●
5127	12.7	138	91	47	●	5162	16.2	167	117	50	●
5128	12.8	138	91	47	●	5163	16.3	167	117	50	●
5129	12.9	138	91	47	●	5164	16.4	167	117	50	●
5130	13.0	138	91	47	●	5165	16.5	167	117	50	●
5131	13.1	147	96	51	●	5166	16.6	167	117	50	●
5132	13.2	147	96	51	●	5167	16.7	167	117	50	●
5133	13.3	147	96	51	●	5168	16.8	167	117	50	●
5134	13.4	147	96	51	●	5169	16.9	167	117	50	●



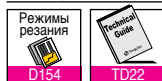
●: Стандартная позиция

Монолитные свёрла без отверстий для СОЖ



Обозначение	Размеры (мм)				Сплав TT9030
	D	L	L2	Ls	
SHD 5170	17.0	167	117	50	●
5171	17.1	167	117	50	●
5172	17.2	167	117	50	●
5173	17.3	167	117	50	●
5174	17.4	167	117	50	●
5175	17.5	167	117	50	●
5176	17.6	167	117	50	●
5177	17.7	167	117	50	●
5178	17.8	167	117	50	●
5179	17.9	167	117	50	●
5180	18.0	167	117	50	●
5181	18.1	182	130	52	●
5182	18.2	182	130	52	●
5183	18.3	182	130	52	●
5184	18.4	182	130	52	●
5185	18.5	182	130	52	●
5186	18.6	182	130	52	●
5187	18.7	182	130	52	●
5188	18.8	182	130	52	●
5189	18.9	182	130	52	●
5190	19.0	182	130	52	●
5191	19.1	182	130	52	●
5192	19.2	182	130	52	●
5193	19.3	182	130	52	●
5194	19.4	182	130	52	●
5195	19.5	182	130	52	●
5196	19.6	182	130	52	●
5197	19.7	182	130	52	●
5198	19.8	182	130	52	●
5199	19.9	182	130	52	●
5200	20.0	182	130	52	●

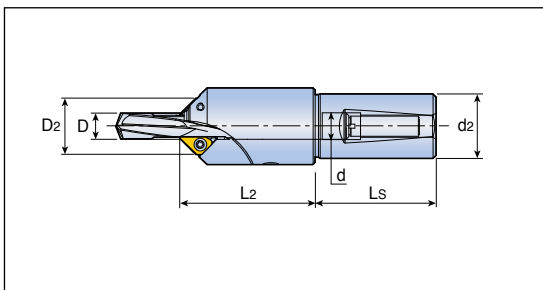
●: Стандартная позиция



T-CHAMFER...T1

T-CHAMFER

Инструмент для сверления и обработки фаски



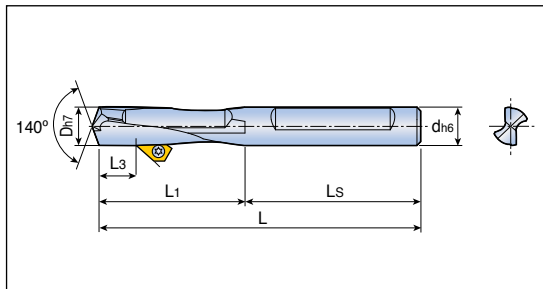
Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)					Пластина
		d	D2	L2	Ls	d2	
T-CHAMFER 080-20T1-06	7.1-8.0	8	18.8	47.4	50	20	XCGT 06...-C..
090-20T1-06	8.1-9.0	9	19.8	47.4	50	20	D132
100-32T1-09	9.1-10.0	10	24.9	67.3	60	32	XCGT 09...-C..
110-32T1-09	10.1-11.0	11	25.9	67.3	60	32	D132
120-32T1-09	11.1-12.0	12	26.9	67.3	60	32	
130-32T1-09	12.1-13.0	13	27.9	67.3	60	32	
140-32T1-09	13.1-14.0	14	28.4	67.3	60	32	
150-32T1-09	14.1-15.0	15	29.4	67.3	60	32	
160-32T1-09	15.1-16.0	16	30.4	67.3	60	32	
170-32T1-09	16.1-17.0	17	31.4	67.3	60	32	
180-32T1-09	17.1-18.0	18	32.4	67.3	60	32	
190-32T1-09	18.1-19.0	19	33.4	75.0	60	32	
200-32T1-09	19.1-20.0	20	34.4	75.0	60	32	

Запчасти

Обозначение	Боковой винт	Задний винт	Ключ	Винт пластины	Ключ
T-CHAMFER 080 - 090	SS M6x1x6	M6x1-SP	L-W 3	TS 25064I	TD 8
T-CHAMFER 100 - 200	SS M10x1.5x10	M10x1.5-SP	L-W 5	TS 40093I	TD 15



Монолитное сверло для T-CHAMFER



Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	d	L	L1	Ls	L3 min	L3 max	TT9030
SHD 3080-CF	8.0	8.0	79	36	43	9.5	17.5	●
3090-CF	9.0	9.0	84	41	43	13.0	23.5	●
3100-CF	10.0	10.0	89	46	43	15.5	25.0	●
3110-CF	11.0	11.0	95	52	43	21.5	30.0	●
3120-CF	12.0	12.0	102	59	43	25.5	37.0	●
3130-CF	13.0	13.0	102	59	43	25.5	35.0	●
3140-CF	14.0	14.0	107	61	46	22.5	38.0	●
3150-CF	15.0	15.0	111	63	48	26.5	40.5	●
3160-CF	16.0	16.0	115	67	48	25.0	43.5	●
3170-CF	17.0	17.0	119	69	50	24.5	44.0	●
3180-CF	18.0	18.0	123	73	50	26.5	48.0	●
3190-CF	19.0	19.0	127	73	54	26.5	49.0	●
3200-CF	20.0	20.0	131	77	54	30.5	53.5	●

- Параметр 'L3' рассчитан с учетом пластины 45°, расположенной в кармане
- Монолитные сверла с внутренним подводом СОЖ поставляются по запросу
- : Стандартная позиция

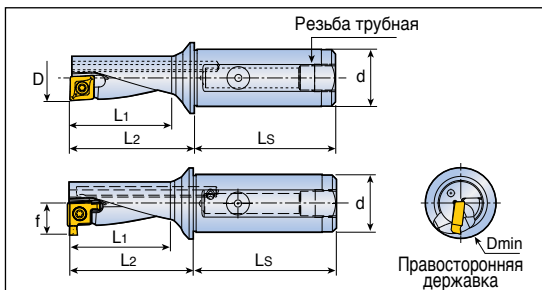
Пластина	Угол фаски (°)	Размер фаски
XCGT 0603-C30	30°	1.5
0603-C45	45°	4.5
0603-C60	60°	2.5
XCGT 0903-C30	30°	1.5
0903-C45	45°	6.0
0903-C60	60°	3.5

- Максимальный размер фаски получается при использовании сверла минимального диаметра

Многофункциональный инструмент - 2.25xD



• Внутренний подвод СОЖ



Обозначение	Размеры (мм)							резьба трубная	Пластина	
	f	D	d	L1	L2	Ls	Dmin		Для сверления и токарной обработки	Для нарезания канавок
ТСАР 08R/L-2.25DN	-	8	12	18.0	22.5	42	-	G 1/16	XCMT 04...TC	-
10R/L-2.25DN-GV	7.1	10	12	22.5	27.5	42	12.0	G 1/16	XCMT 05...TC	XCMT 05R...GV
12R/L-2.25DN-GV	8.5	12	16	27.0	33.0	45	14.5	G 1/8	XCMT 06...TC	XCMT 06R...GV
14R/L-2.25DN-GV	9.5	14	16	31.5	38.5	45	16.5	G 1/8	XCMT 07...TC	XCMT 07R...GV
16R/L-2.25DN-GV	11.1	16	20	36.0	44.0	50	19.0	G 1/8	XCMT 08...TC	XCMT 08R...GV
20R/L-2.25DN-GV	13.2	20	25	45.0	55.0	56	23.5	G 1/8	XCMT 10...TC	XCMT 10R...GV
25R/L-2.25DN-GV	16.5	25	32	56.5	69.0	61	29.0	G 1/8	XCMT 13...TC	XCMT 13R...GV
32R/L-2.25DN-GV	20.5	32	40	72.0	86.0	74	36.5	G 1/8	XCMT 17...TC	XCMT 17R...GV
									D134	D133

Запчасти

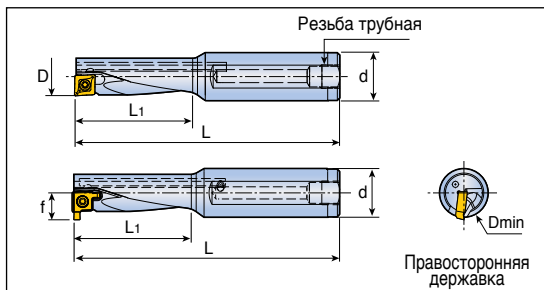
Обозначение	Винт 	Ключ 		
ТСАР 08	TS 18034I/HG-P	T 6P		
ТСАР 10	TS 20038I/HG-P	T 6P		
ТСАР 12	TS 22052I/HG-P	T 7P		
ТСАР 14	TS 25064I/HG-P	T 8P		
ТСАР 16	TS 30100I/HG-P	TD 9P		
ТСАР 20	TS 35088I/HG-P	TD10P		
ТСАР 25	TS 45A100I/HG	TD 20		
ТСАР 32	TS 45A100I/HG	TD 20		



Многофункциональный инструмент - 3.0xD



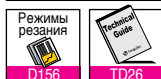
- Внутренний подвод СОЖ



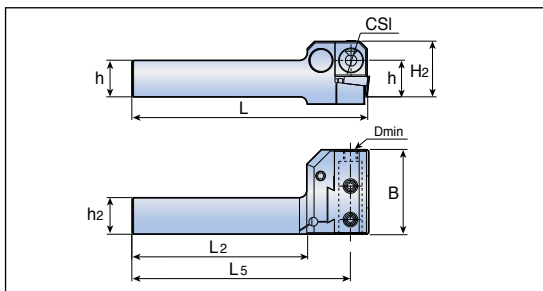
Обозначение	Размеры (мм)						резьба трубная	Пластина	
	f	D	d	L ₁	L	D _{min}		Для сверления и токарной обработки	Для нарезания канавок
TCAP 08R/L-3.0DN12	-	8	12	24	80	-	G 1/16	XCMT 04...TC	-
10R/L-3.0DN-GV	7.1	10	12	30	85	12.0	G 1/16	XCMT 05...TC	XCMT 05R...GV
12R/L-3.0DN-GV	8.5	12	16	36	95	14.5	G 1/8	XCMT 06...TC	XCMT 06R...GV
14R/L-3.0DN-GV	9.5	14	16	42	100	16.5	G 1/8	XCMT 07...TC	XCMT 07R...GV
16R/L-3.0DN-GV	11.1	16	20	48	110	19.0	G 1/8	XCMT 08...TC	XCMT 08R...GV
20R/L-3.0DN-GV	13.2	20	25	60	130	23.5	G 1/8	XCMT 10...TC	XCMT 10R...GV
25R/L-3.0DN-GV	16.5	25	32	75	150	29.0	G 1/8	XCMT 13...TC	XCMT 13R...GV
32R/L-3.0DN-GV	20.5	32	40	96	185	36.5	G 1/8	XCMT 17...TC	XCMT 17R...GV
								D134	D133

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ		
TCAP 08	TS 18034I/HG-P	T 6P		
TCAP 10	TS 20038I/HG-P	T 6P		
TCAP 12	TS 22052I/HG-P	T 7P		
TCAP 14	TS 25064I/HG-P	T 8P		
TCAP 16	TS 30100I/HG-P	TD 9P		
TCAP 20	TS 35088I/HG-P	TD10P		
TCAP 25	TS 45A100I/HG	TD 20		
TCAP 32	TS 45A100I/HG	TD 20		



Зажимные элементы (Система выравнивания по центру)



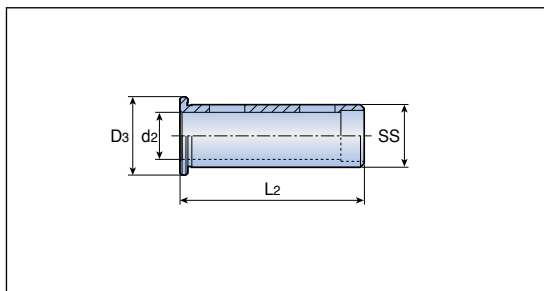
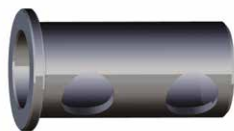
Обозначение	Размеры (мм)								Державки
	h	h2	CSI	H2	B	L2	L5	L	
TGHR 2020-D16	20	20	16	38	58	120	150	161	TCAP 08R/L...
2525-D16	25	25	16	38	58	120	150	161	TCAP 10R/L...
									TCAP 12R/L...
									TCAP 14R/L...
2525-D25	25	25	25	56	75	120	157	174	TCAP 16R/L...
									TCAP 20R/L...

Запчасти

Обозначение	Блок	Клин	Стопорное кольцо	Винт клина	Установочный штифт	Винт установочного штифта	Крепёжный винт		Стопорный винт	Ключ
TGHR 2020-D16										
TGHR 2525-D16	TGHR-D16-BL	TGHR-WD	WSR 4	TGH-WS	TGH-MPI	TGH-MPS	SSxM8 1.25X10-C	SSxM8 x1.25x8	-	L-W 4
TGHR 2525-D25	TGHR-D25-BL	TGHR-WD-25	WSR 4	TGH-WS-25	TGH-MPI-25	TGH-MPS-25	SS M10 x1.5x12-C	SS M101.5x10	SH M6x1x20	L-W 4 L-W 5



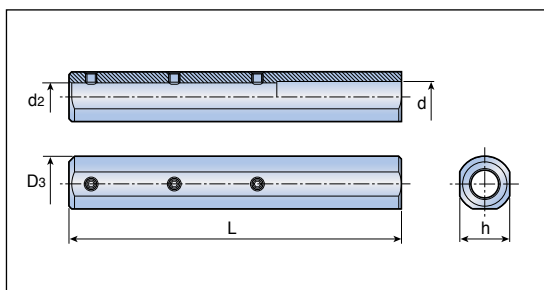
Втулки для зажимных элементов



Обозначение	Размеры (мм)				Державки
	SS	d2	D3	L2	
TSL 16-12	16	12	20	47	TCAP 10R/L...
25-20	25	20	32	55	TCAP 16R/L...

TBSL

Втулки для расточных державок



Обозначение	Размеры (мм)				
	D3	d2	d	L	h
TBSL 20-10-120	20	10	11	120	18

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ		
TBSL 20-10-120	 SS M4x0.7x4	 L-W 2		

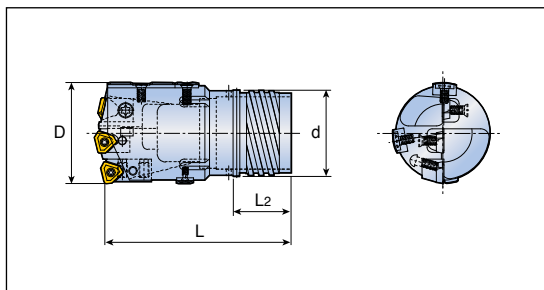
Инструмент для глубокого сверления



TBTA3...SE4

T-DEEP

Однотрубная система



- Наружная четырехзаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L ₂	d	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA3- xxx.xxSE4-33	38.00-39.60	85	30.5	30	BTSI 033	33
xxx.xxSE4-36	39.61-43.00	85	30.5	33	BTSI 036	36
xxx.xxSE4-39	43.01-47.00	95	30.5	36	BTSI 039	39
xxx.xxSE4-43	47.01-51.70	95	30.5	39	BTSI 043	43
xxx.xxSE4-47	51.71-56.20	100	34.5	43	BTSI 047	47
xxx.xxSE4-51	56.21-60.60	110	34.5	47	BTSI 051	51
xxx.xxSE4-56A	60.61-65.00	110	34.5	51	BTSI 056A	56
xxx.xxSE4-56B	65.00-66.99	150	62	52	BTSI 056B	56
xxx.xxSE4-62	67.00-72.99	150	62	58	BTSI 062	62
xxx.xxSE4-68	73.00-79.99	150	62	63	BTSI 068	68
xxx.xxSE4-75	80.00-86.99	180	82	70	BTSI 075	75
xxx.xxSE4-82	87.00-99.99	180	82	77	BTSI 082	82
xxx.xxSE4-94	100.00-106.99	180	82	89	BTSI 094	94

 Sборка	 Труба	 Режимы резания	 Таблица
D85	D113	D158	TD30

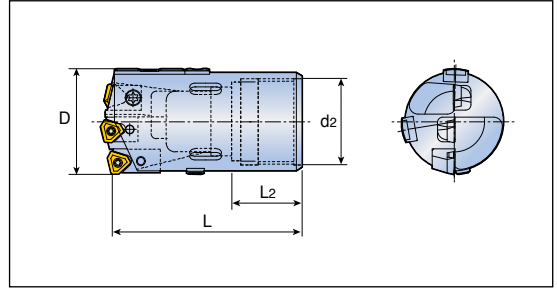
TBTA3...SI1

T-DEEP

Однотрубная система



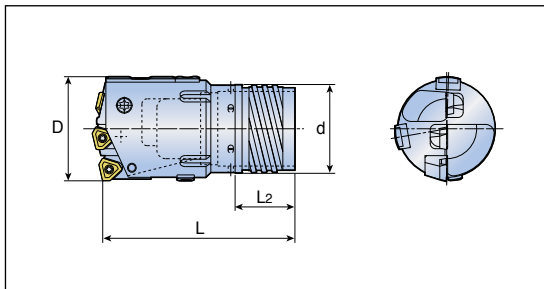
- Внутренняя однозаходная резьба



Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L2	d2	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA3- xxx.xxSI1-33	38.00-39.99	80	40	30	BTSE 033	33
xxx.xxSI1-36	40.00-43.99	80	40	33	BTSE 036	36
xxx.xxSI1-39	44.00-46.99	90	40	37	BTSE 039	39
xxx.xxSI1-43	47.00-51.99	90	40	41	BTSE 043	43
xxx.xxSI1-47	52.00-56.99	100	40	44	BTSE 047	47
xxx.xxSI1-51	57.00-60.99	110	40	49	BTSE 051	51
xxx.xxSI1-56	61.00-67.99	110	40	53	BTSE 056	56
xxx.xxSI1-62	68.00-74.99	120	40	59	BTSE 062	62
xxx.xxSI1-68	75.00-80.99	150	70	65	BTSE 068	68
xxx.xxSI1-75	81.00-90.99	150	70	71	BTSE 075	75
xxx.xxSI1-82	91.00-98.99	150	70	79	BTSE 082	82
xxx.xxSI1-94	99.00-106.99	150	70	90	BTSE 094	94

Сборка D85	Труба D113	Режимы резания D153	Technical Guide TD30
---------------	---------------	------------------------	-------------------------

Двухтрубная система

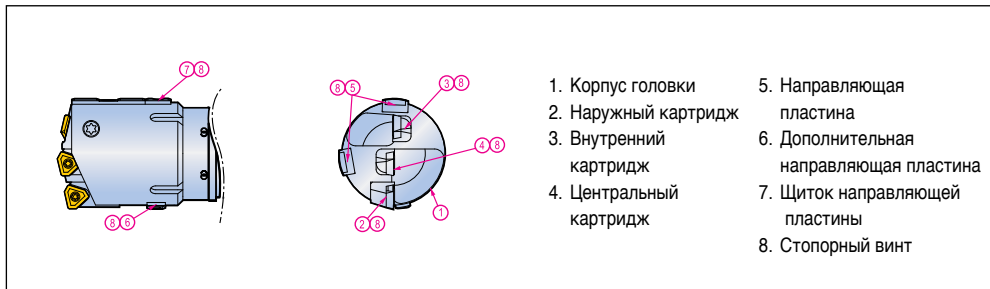


- Наружная четырехзаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			труба		
		L	L2	d	Наружная труба	Внутренняя труба	Диаметр (мм)
TBTA3- xxx.xxDE4-35.5	38.00-39.60	85	30.5	33	BTDO 035.5	BTDI 026	35.5
xxx.xxDE4-39	39.61-43.00	85	30.5	36	BTDO 039	BTDI 029	39.0
xxx.xxDE4-42.5	43.01-47.00	95	30.5	39	BTDO 042.5	BTDI 032	42.5
xxx.xxDE4-46.5	47.01-51.70	95	34.5	43	BTDO 046.5	BTDI 035	46.5
xxx.xxDE4-51	51.71-56.20	100	34.5	47	BTDO 051	BTDI 039	51.0
xxx.xxDE4-55.5	56.21-65.00	110	34.5	51	BTDO 055.5	BTDI 043A	55.5
xxx.xxDE4-56	65.00-66.99	150	62	52	BTDO 056	BTDI 043B	56.0
xxx.xxDE4-62	67.00-72.99	150	62	58	BTDO 062	BTDI 048	62.0
xxx.xxDE4-68	73.00-79.99	150	62	63	BTDO 068	BTDI 053	68.0
xxx.xxDE4-75	80.00-86.99	180	82	70	BTDO 075	BTDI 059	75.0
xxx.xxDE4-82	87.00-99.99	180	82	77	BTDO 082	BTDI 066	82.0
xxx.xxDE4-94	100.00-106.99	180	82	89	BTDO 094	BTDI 078	94.0



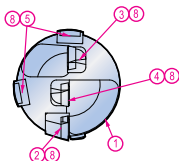
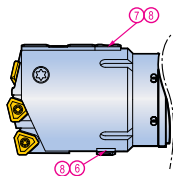
Комплектующие серии ТВТА3



Комплектующие		Диаметр (мм)				
		38.00-39.99	40.00-44.99	45.00-47.99	48.00-51.99	52.00-54.99
Картридж	Наружный	PERC 05R	PERC 402-04	PERC 402-04	PERC 402-04	PERC 402-32
	Регулировочный винт	AS0003-5	AS0004-8	AS0004-8	AS0004-8	AS0005-10
	Ключ	H1.5	H2	H2	H2	H2.5
	Винт	LS1803RH	LS1803.5RH	LS1803.5RH	LS1803.5RH	LS1805RH
	Ключ	H2	H2.5	H2.5	H2.5	H3
	Внутренний	CENC 05R	CENC 05R	CENC 05R	CENC 402-04	CENC 402-04
	Винт	CSTB3	CSTB3	CSTB3	CSTB3.5	CSTB3.5
	Ключ	T9	T9	T9	T15	T15
	Центральный	CENC 05R	CENC 05R	CENC 402-04	CENC 402-04	CENC 402-04
	Винт	CSTB3	CSTB3	CSTB3.5	CSTB3.5	CSTB3.5
Пластина	Ключ	T9	T9	T15	T15	T15
	Наружная	NPMX 0803RG	TPMX 1403RG	TPMX 1403RG	TPMX 1403RG	TPMX 1704RG
	Винт	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB3.5D
	Ключ	T7	T8	T8	T8	T9
	Внутренняя	NPMX 0803RG	NPMX 0803RG	NPMX 0803RG	TPMX 1403RG	TPMX 1403RG
	Винт	CSTB2.2	CSTB2.2	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T7	T7	T7	T8	T8
Направляющая пластина	Центральная	NPMX 0803RG	NPMX 0803RG	TPMX 1403RG	TPMX 1403RG	TPMX 1403RG
	Винт	CSTB2.2	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T7	T7	T8	T8	T8
	Направляющая пластина	PAD-GC08	PAD-GC08	PAD-GC10	PAD-GC10	PAD-GC10
	Винт	CSTB3S	CSTB3S	CSTB4S	CSTB4S	CSTB4S
	Ключ	T9	T9	T15	T15	T15
	Щиток направляющей пластины	PAD-P08	PAD-P08	PAD-P10	PAD-P10	PAD-P10
	Винт	CSTB3S	CSTB3S	CSTB4S	CSTB4S	CSTB4S
	Ключ	T9	T9	T15	T15	T15
	Дополнительная направляющая пластина	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S08
Винт	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	
Ключ	T9	T9	T9	T9	T9	



Комплектующие серии TBTA3

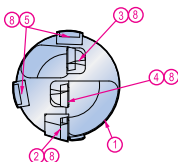
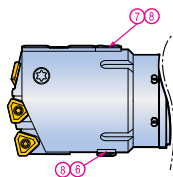


1. Корпус головки
2. Наружный картридж
3. Внутренний картридж
4. Центральный картридж
5. Направляющая пластина
6. Дополнительная направляющая пластина
7. Щиток направляющей пластины
8. Стопорный винт

Комплектующие		Диаметр (мм)				
		55.00-57.99	58.00-59.99	60.00-63.99	64.00-67.99	68.00-77.99
Картридж	Наружный	PERC 402-32	PERC 402-32	PERC 402-32	PERC 402-43	PERC 402-32
	Регулировочный винт	AS0005-10	AS0005-10	AS0005-10	AS0005-15	AS0005-10
	Ключ	H2.5	H2.5	H2.5	H2.5	H2.5
	Винт	LS1805RH	LS1805RH	LS1805RH	LS1806RH	LS1805RH
	Ключ	H3	H3	H3	H4	H3
	Внутренний	CENC 402-04	CENC 402-32	CENC 402-32	CENC 402-32	CENC 402-43
	Винт	CSTB3.5	CSTA5	CSTA5	CSTA5	LS1206
	Ключ	T15	T15	T15	T15	H3
	Центральный	CENC 402-32	CENC 402-32	CENC 402-32	CENC 402-32	CENC 402-43
	Винт	CSTA5	CSTA5	CSTA5	CSTA5	LS1206
Ключ	T15	T15	T15	T15	H3	
Пластина	Наружная	TPMX 1704RG	TPMX 1704RG	TPMX 1704RG	TPMX 2405RG	TPMX 1704RG
	Винт	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB4M	CSTB3.5D
	Ключ	T9	T9	T9	T15	T9
	Внутренняя	TPMX 1403RG	TPMX 1704RG	TPMX 1704RG	TPMX 1704RG	TPMX 2405RG
	Винт	CSTB2.5	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB4M
	Ключ	T8	T9	T9	T9	T15
	Центральная	TPMX 1704RG	TPMX 1704RG	TPMX 1704RG	TPMX 1704RG	TPMX 2405RG
Винт	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB3.5D	CSTB4M	
Ключ	T9	T9	T9	T9	T15	
Направляющая пластина	Направляющая пластина	PAD-GC10	PAD-GC10	PAD-GC14	PAD-GC14	PAD-GC14
	Винт	CSTB4S	CSTB4S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	Ключ	T15	T15	T15	T15	T15
	Щиток направляющей пластины	PAD-P10	PAD-P10	PAD-P14	PAD-P14	PAD-P14
	Винт	CSTB4S	CSTB4S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	Ключ	T15	T15	T15	T15	T15
	Дополнительная направляющая пластина	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S10	PAD-S10
	Винт	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S
	Ключ	T9	T9	T9	T9	T9



Комплектующие серии ТВТАЗ



1. Корпус головки
2. Наружный картридж
3. Внутренний картридж
4. Центральный картридж
5. Направляющая пластина
6. Дополнительная направляющая пластина
7. Щиток направляющей пластины
8. Стопорный винт

Комплектующие		Диаметр (мм)			
		78.00-84.99	85.00-91.99	92.00-98.99	99.00-106.99
Картридж	Наружный	PERC 402-43	PERC 402-63	PERC 402-43	PERC 402-63
	Регулировочный винт	AS0005-15	AS0006-15	AS0005-15	AS0006-15
	Ключ	H2.5	H3	H2.5	H3
	Винт	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH
	Ключ	H4	H4	H4	H4
	Внутренний	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-63	CENC 402-63
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Центральный	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-63	CENC 402-63
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
Пластина	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Наружная	TPMX 2405RG	TPMX 2807RG	TPMX 2405RG	TPMX 2807RG
	Винт	CSTB4M	CSTB5	CSTB4M	CSTB5
	Ключ	T15	T20	T15	T20
	Внутренняя	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG
	Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB5	CSTB5
	Ключ	T15	T15	T20	T20
	Центральная	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG
	Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB5	CSTB5
	Ключ	T15	T15	T20	T20
Направляющая пластина	Направляющая пластина	PAD-GC14	PAD-GC14	PAD-GC14	PAD-GC18
	Винт	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	LS1206S
	Ключ	T15	T15	T15	H3
	Щиток направляющей пластины	PAD-P14	PAD-P14	PAD-P14	PAD-P18
	Винт	CSTB5S	CSTB5S	CSTA5S	LS1206S
	Ключ	T15	T15	T15	H3
	Дополнительная направляющая пластина	PAD-S10	PAD-S10	PAD-S10	PAD-S14
	Винт	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTA5S
	Ключ	T9	T9	T9	T15



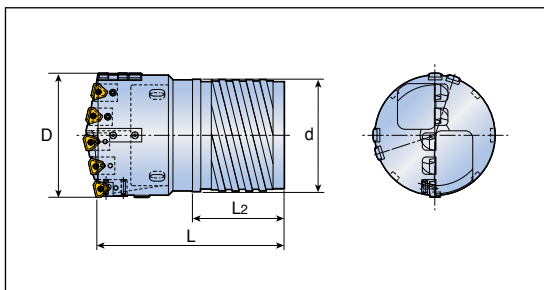
TBTA5...SE4

T-DEEP

Однотрубная система



- Наружная четырехзаходная резьба



Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			труба	
		L	L2	d	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA5- xxx.xxSE4-094	107.00-111.99	180	82	89	BTSI 094	94
xxx.xxSE4-106	112.00-123.99	205	102	101	BTSI 106	106
xxx.xxSE4-118	124.00-135.99	205	102	113	BTSI 118	118
xxx.xxSE4-130	136.00-147.99	205	102	125	BTSI 130	130
xxx.xxSE4-142	148.00-159.99	225	122	137	BTSI 142	142
xxx.xxSE4-154	160.00-168.99	225	122	149	BTSI 154	154

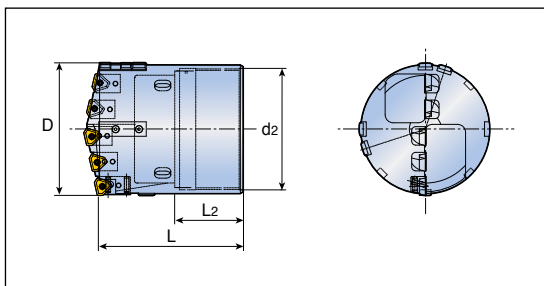
TBTA5...SI1

T-DEEP

Однотрубная система



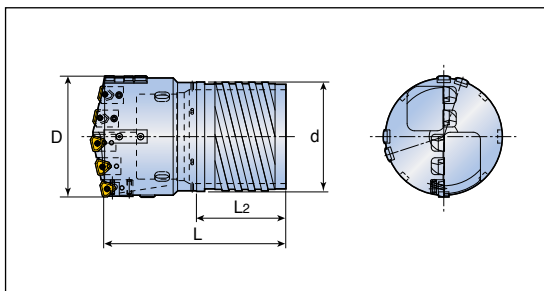
- Внутренняя однозаходная резьба



Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			труба	
		L	L2	d2	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA5- xxx.xxSI1-094	107.00-110.99	150	70	90	BTSE 094	94
xxx.xxSI1-106	111.00-122.99	150	70	102	BTSE 106	106
xxx.xxSI1-118	123.00-134.99	150	70	114	BTSE 118	118
xxx.xxSI1-130	135.00-148.99	150	70	126	BTSE 130	130
xxx.xxSI1-142	149.00-161.99	150	70	139	BTSE 142	142
xxx.xxSI1-154	162.00-168.99	190	85	151	BTSE 154	154



Система двухтрубного крепления

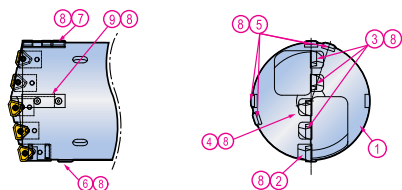


- Наружная четырехзачодная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			труба		
		L	L2	d	Обозначение	Диаметр (мм)	
TBTA5- xxx.xxDE4-094	107.00-111.99	180	82	89	BTDO 094	BTDI 078	94
xxx.xxDE4-106	112.00-123.99	205	102	101	BTDO 106	BTDI 090	106
xxx.xxDE4-118	124.00-135.99	205	102	113	BTDO 118	BTDI 092	118
xxx.xxDE4-130	136.00-147.99	205	102	125	BTDO 130	BTDI 093	130
xxx.xxDE4-142	148.00-159.99	225	122	137	BTDO 142	BTDI 094	142
xxx.xxDE4-154	160.00-168.99	225	122	149	BTDO 154	BTDI 095	154

<p>Компоненты</p> <p>D90 D113 D153 TD30</p>	<p>труба</p> <p>D113</p>	<p>Режимы резания</p> <p>D153</p>	<p>Technical Guide</p> <p>TD30</p>
---------------------------------------------	--------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

Комплектующие серии TBTA5

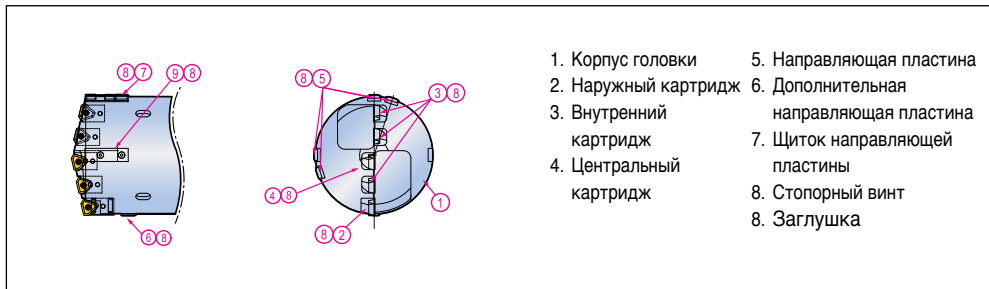


1. Корпус головки
2. Наружный картридж
3. Внутренний картридж
4. Центральный картридж
5. Направляющая пластина
6. Дополнительная направляющая пластина
7. Щиток направляющей пластины
8. Стопорный винт
9. Заглушка

Комплектующие		Диаметр (мм)			
		107.00-117.99	118.00-135.99	136.00-144.99	145.00-150.99
Картридж	Наружный	PERC 402-43	PERC 402-43	PERC 402-43	PERC 402-43
	Регулировочный винт	AS0005-15	AS0005-15	AS0005-15	AS0005-15
	Ключ	H2.5	H2.5	H2.5	H2.5
	Винт	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH
	Ключ	H4	H4	H4	H4
	Внутренний	CENC 402-32	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43
	Винт	CSTA5	LS1206	LS1206	LS1206
	Ключ	T15	H3	H3	H3
	Центральный	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-63	CENC 402-63
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
Ключ	H3	H3	H3	H3	
Пластина	Наружная	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG
	Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
	Ключ	T15	T15	T15	T15
	Внутренняя	TPMX 1704RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG
	Винт	CSTB3.5D	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
	Ключ	T9	T15	T15	T15
	Центральная	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG
Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB5	CSTB5	
Ключ	T15	T15	T20	T20	
Направляющая пластина	Направляющая пластина	PAD-GC18	PAD-GC18	PAD-GC18	PAD-GC18
	Винт	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Щиток направляющей пластины	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18
	Винт	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Дополнительная направляющая пластина	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14
	Винт	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	Ключ	T15	T15	T15	T15



Комплектующие серии TBTA5



1. Корпус головки
2. Наружный картридж
3. Внутренний картридж
4. Центральный картридж
5. Направляющая пластина
6. Дополнительная направляющая пластина
7. Щиток направляющей пластины
8. Стопорный винт
8. Заглушка

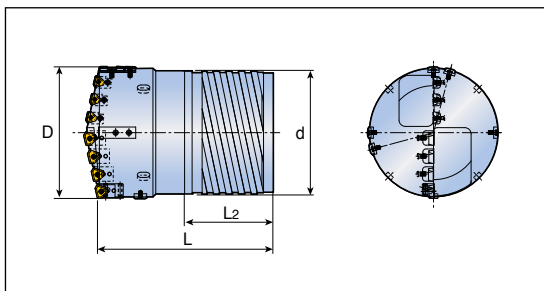
Комплектующие		Диаметр (мм)		
		151.00-156.99	157.00-162.99	163.00-168.99
Картридж	Наружный	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63
	Регулировочный винт	AS0006-15	AS0006-15	AS0006-15
	Ключ	H3	H3	H3
	Винт	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH
	Ключ	H4	H4	H4
	Внутренний	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-63
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206
	Ключ	H3	H3	H3
	Центральный	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206
Пластина	Ключ	H3	H3	H3
	Наружная	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG
	Винт	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	Ключ	T20	T20	T20
	Внутренняя	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2807RG
	Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB5
	Ключ	T15	T15	T20
Направляющая пластина	Центральная	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG
	Винт	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	Ключ	T20	T20	T20
	Направляющая пластина	PAD-GC18	PAD-GC18	PAD-GC18
	Винт	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	Ключ	H3	H3	H3
	Щиток направляющей пластины	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18
	Винт	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	Ключ	H3	H3	H3
	Дополнительная направляющая пластина	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14
Винт	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	
Ключ	T15	T15	T15	



TBTA7...SE4

T-DEEP

Однотрубная система



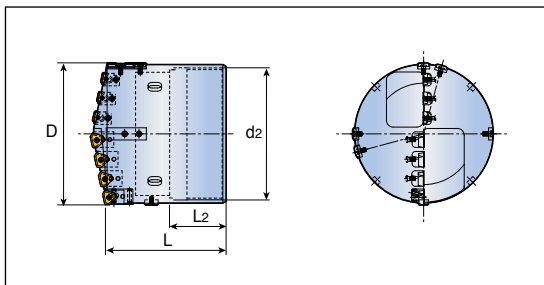
- Наружная четырехзаходная резьба
- Двухтрубная система доступа

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L2	d	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA7- xxx.xxSE4-154	169.00-171.99	230	122	149	BTSI 154	154
xxx.xxSE4-166	172.00-183.99	230	122	161	BTSI 166	166
xxx.xxSE4-178	184.00-195.99	250	142	173	BTSI 178	178
xxx.xxSE4-190	196.00-207.99	250	142	185	BTSI 190	190
xxx.xxSE4-202	208.00-219.99	250	142	197	BTSI 202	202
xxx.xxSE4-214	220.00-231.99	270	162	208	BTSI 214	214
xxx.xxSE4-226	232.00-232.99	270	162	220	BTSI 226	226

TBTA7...SI1

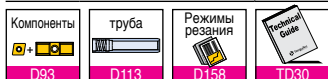
T-DEEP

Однотрубная система

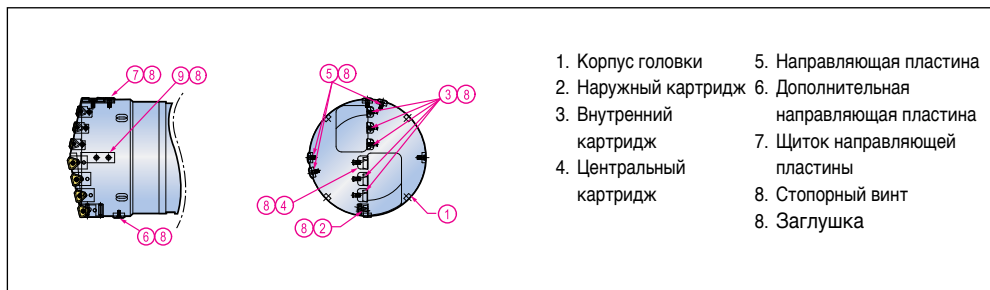


- Внутренняя однозаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L2	d2	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA7- xxx.xxSI1-154	169.00-173.99	190	85	145	BTSE 154	154
xxx.xxSI1-166	174.00-185.99	190	85	157	BTSE 166	166
xxx.xxSI1-178	186.00-197.99	190	85	169	BTSE 178	178
xxx.xxSI1-190	198.00-209.99	190	85	181	BTSE 190	190
xxx.xxSI1-202	210.00-221.99	190	85	193	BTSE 202	202
xxx.xxSI1-214	222.00-233.99	190	85	205	BTSE 214	214



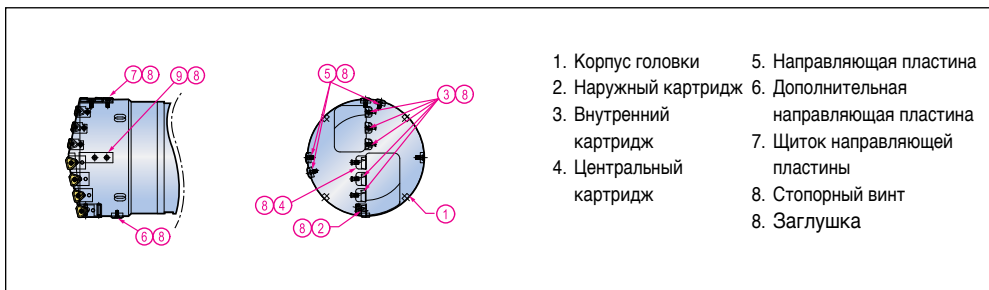
Комплектующие серии TBTA7



Комплектующие		Диаметр (мм)			
		169.00-188.99	189.00-196.99	197.00-202.99	203.00-208.99
Картридж	Наружный	PERC 402-43	PERC 402-43	PERC 402-43	PERC 402-43
	Регулировочный винт	AS0005-15	AS0005-15	AS0005-15	AS0005-15
	Ключ	H2.5	H2.5	H2.5	H2.5
	Винт	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH
	Ключ	H4	H4	H4	H4
	Внутренний	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Центральный	CENC 402-43	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
Пластина	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Наружная	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG
	Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
	Ключ	T15	T15	T15	T15
	Внутренняя	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG
	Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
	Ключ	T15	T15	T15	T15
Направляющая пластина	Центральная	TPMX 2405RG	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG
	Винт	CSTB4M	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	Ключ	T15	T20	T20	T20
	Направляющая пластина	PAD-GC18	PAD-GC18	PAD-GC18	PAD-GC18
	Винт	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Щиток направляющей пластины	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18
	Винт	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Дополнительная направляющая пластина	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14
	Винт	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	Ключ	T15	T15	T15	T15



Комплектующие серии TBTA7



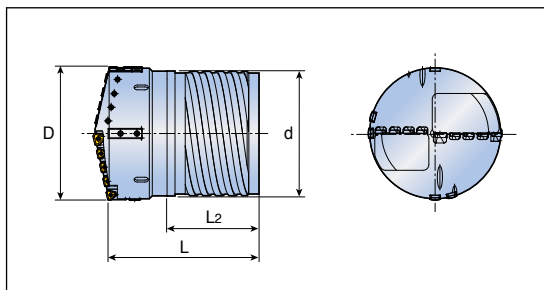
Комплектующие		Диаметр (мм)			
		209.00-214.99	215.00-220.99	221.00-226.99	227.00-232.99
Картридж	Наружный	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63
	Регулировочный винт	AS0006-15	AS0006-15	AS0006-15	AS0005-15
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Винт	L1806RH	L1806RH	L1806RH	LS1806RH
	Ключ	H4	H4	H4	H4
	Внутренний	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-63
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Центральный	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
Пластина	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Наружная	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG
	Винт	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	Ключ	T20	T20	T20	T20
	Внутренняя	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2807RG
	Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
	Ключ	T15	T15	T15	T15
Направляющая пластина	Центральная	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG
	Винт	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	Ключ	T20	T20	T20	T20
	Направляющая пластина	PAD-GC18	PAD-GC18	PAD-GC18	PAD-GC18
	Винт	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Щиток направляющей пластины	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18
	Винт	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Дополнительная направляющая пластина	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14
Винт	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	
Ключ	T15	T15	T15	T15	



TBTA9...SE4

T-DEEP

Однотрубная система



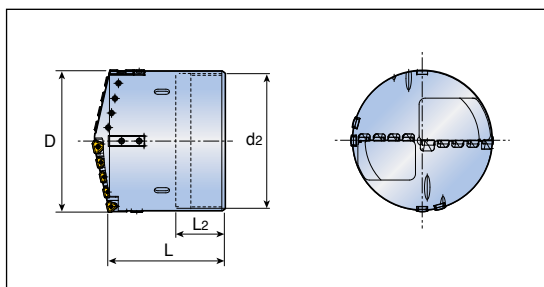
- Наружная четырехзаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L ₂	d	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA9- xxx.xxSE4-226	233.00-243.99	294	164	220	BTSE 226	226
xxx.xxSE4-238	244.00-255.99	294	164	232	BTSE 238	238
xxx.xxSE4-250	256.00-267.99	322	184	244	BTSE 250	250
xxx.xxSE4-262	268.00-279.99	323	184	256	BTSE 262	262
xxx.xxSE4-274	280.00-291.99	325	184	268	BTSE 274	274

TBTA9...SI1

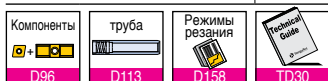
T-DEEP

Однотрубная система

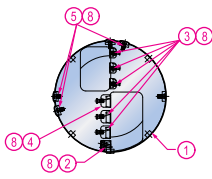
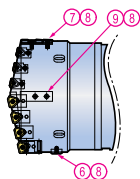


- Внутренняя однозаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L ₂	d ₂	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA9- xxx.xxSI1-214	233.00-233.99	217	86	211	BTSE 214	214
xxx.xxSI1-226	234.00-245.99	219	86	223	BTSE 226	226
xxx.xxSI1-238	246.00-257.99	221	86	235	BTSE 238	238
xxx.xxSI1-250	258.00-269.99	242	121	247	BTSE 250	250
xxx.xxSI1-262	270.00-281.99	244	121	259	BTSE 262	262
xxx.xxSI1-274	282.00-293.99	245	121	271	BTSE 274	274



Комплектующие серии TBTA9

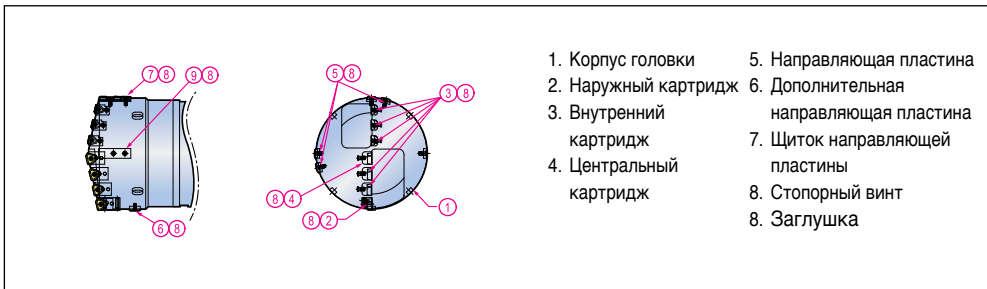


1. Корпус головки
2. Наружный картридж
3. Внутренний картридж
4. Центральный картридж
5. Направляющая пластина
6. Дополнительная направляющая пластина
7. Щиток направляющей пластины
8. Стопорный винт
8. Заглушка

Комплектующие		Диаметр (мм)				
		233.00-247.99	248.00-253.99	254.00-258.99	259.00-264.99	265.00-271.99
Картридж	Наружный	PERC 402-43	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63
	Регулировочный винт	AS0005-15	AS0006-15	AS0006-15	AS0006-15	AS0006-15
	Ключ	H2.5	H3	H3	H3	H3
	Винт	LS1806RH	L1806RH	L1806RH	L1806RH	L1806RH
	Ключ	H4	H4	H4	H4	H4
	Внутренний	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43	CENC 402-43
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
	Ключ	H3	H3	H3	H3	H3
	Центральный	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
Ключ	H3	H3	H3	H3	H3	
Пластина	Наружная	TPMX 2405 RG	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG
	Винт	CSTB4M	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	Ключ	T15	T20	T20	T20	T20
	Внутренняя	TPMX 2405 RG	TPMX 2405 RG	TPMX 2405 RG	TPMX 2405 RG	TPMX 2405 RG
	Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
	Ключ	T15	T15	T15	T15	T15
	Центральная	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG
Винт	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5	
Ключ	T20	T20	T20	T20	T20	
Направляющая пластина	Направляющая пластина	PAD-GC18	PAD-GC18	PAD-GC18	PAD-GC18	PAD-GC18
	Винт	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	Ключ	H3	H3	H3	H3	H3
	Щиток направляющей пластины	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18
	Винт	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	Ключ	H3	H3	H3	H3	H3
	Дополнительная направляющая пластина	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14
	Винт	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	Ключ	T15	T15	T15	T15	T15



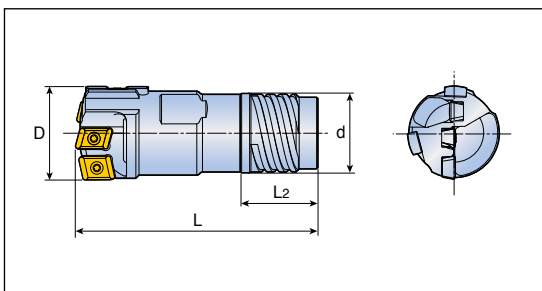
Комплектующие серии TBTA9



Комплектующие		Диаметр (мм)			
		272.00-275.99	276.00-284.99	285.00-289.99	290.00-293.99
Картридж	Наружный	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63	PERC 402-63
	Регулировочный винт	AS0006-15	AS0006-15	AS0006-15	AS0006-15
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Винт	L1806RH	L1806RH	L1806RH	L1806RH
	Ключ	H4	H4	H4	H4
	Внутренний	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Центральный	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63	CENC 402-63
	Винт	LS1206	LS1206	LS1206	LS1206
Пластина	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Наружная	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG
	Винт	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	Ключ	T20	T20	T20	T20
	Внутренняя	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG
	Винт	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	Ключ	T20	T20	T20	T20
Направляющая пластина	Центральная	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG	TPMX 2807 RG
	Винт	CSTB5	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	Ключ	T20	T20	T20	T20
	Направляющая пластина	PAD-GC18	PAD-GC18	PAD-GC18	PAD-GC18
	Винт	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Щиток направляющей пластины	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18	PAD-P18
	Винт	LS1206S	LS1206S	LS1206S	LS1206S
	Ключ	H3	H3	H3	H3
	Дополнительная направляющая пластина	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14	PAD-S14
Винт	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	
Ключ	T15	T15	T15	T15	



Однотрубная система



- Наружная четырехзаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L ₂	d	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA-FB xx.xxSE4-22	25.00-26.40	73	70	19.5	BTSI 022	22
xx.xxSE4-24	26.41-28.70	73	70	21.0	BTSI 024	24
xx.xxSE4-26	28.71-31.00	78	75	23.5	BTSI 026	26
xx.xxSE4-28	31.01-33.30	78	75	25.5	BTSI 028	28
xx.xxSE4-30	33.31-36.20	83	80	28.0	BTSI 030	30
xx.xxSE4-33	36.21-39.60	93	90	30.0	BTSI 033	33
xx.xxSE4-36	39.61-43.00	99	95	33.0	BTSI 036	36
xx.xxSE4-39	43.01-47.00	104	100	36.0	BTSI 039	39
xx.xxSE4-43	47.01-51.70	104	100	39.0	BTSI 043	43
xx.xxSE4-47	51.71-56.20	114	110	43.0	BTSI 047	47
xx.xxSE4-51	56.21-60.60	120	115	47.0	BTSI 051	51
xx.xxSE4-56	60.61-65.00	120	115	51.0	BTSI 056A	56

Компоненты

D101 **D113** **D160** **TD30**

труба

Режимы резания

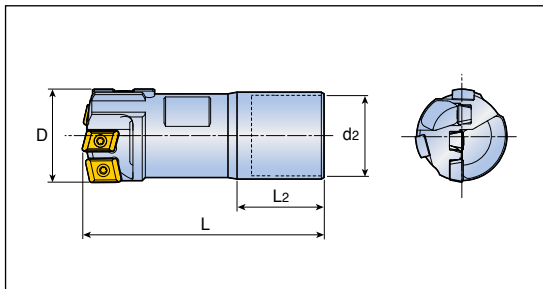
Feed rate table

• **Внимание:** Пластины и направляющие продаются отдельно от корпуса сверла.

TBTA-FB...S11

T-DEEP

Однотрубная система



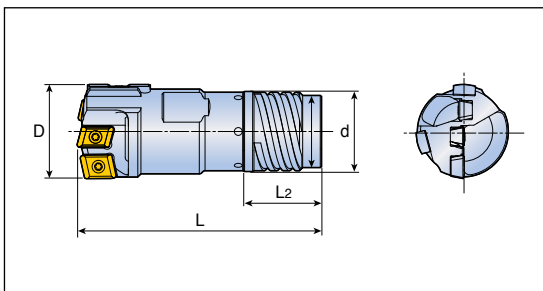
- Внутренняя однозаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L ₂	d ₂	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA-FB xx.xxS11-22	25.00-26.99	73	70	20	BTSE 022	22
xx.xxS11-24	27.00-29.00	73	70	22	BTSE 024	24
xx.xxS11-24	29.01-29.99	73	70	22	BTSE 024	24
xx.xxS11-26	30.00-31.99	78	75	24	BTSE 026	26
xx.xxS11-28	32.00-33.99	78	75	26	BTSE 028	28
xx.xxS11-28	34.00-36.99	93	90	27	BTSE 028	28
xx.xxS11-30	37.00-39.99	98	95	30	BTSE 030	30
xx.xxS11-30	40.00-43.99	104	100	33	BTSE 030	30
xx.xxS11-33	44.00-46.99	109	105	37	BTSE 033	33
xx.xxS11-33	47.00-51.99	109	105	41	BTSE 033	33
xx.xxS11-36	52.00-56.99	114	110	44	BTSE 036	36
xx.xxS11-36	57.00-60.99	120	115	49	BTSE 036	36
xx.xxS11-39	61.00-65.00	120	115	53	BTSE 039	39

Компоненты:
 труба:
 Режимы резания:
 Technical Guide:

• **Внимание:** Пластины и направляющие продаются отдельно от корпуса сверла.

Система двухтрубного крепления



- Наружная четырехзаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба		
		L	L ₂	d	Наружная труба	Внутренняя труба	Диаметр (мм)
TBTA-FB xx.xxDE4-23.5	25.00-26.40	73	2	21.0	BTDO 023.5	BTDI 016	23.5
xx.xxDE4-26	26.41-28.70	78	75	23.5	BTDO 026	BTDI 018	26.0
xx.xxDE4-28	28.71-31.00	78	75	25.5	BTDO 028	BTDI 020	28.0
xx.xxDE4-30.5	31.01-33.30	83	80	28.0	BTDO 030.5	BTDI 022	30.5
xx.xxDE4-33	33.31-36.20	93	90	30.0	BTDO 033	BTDI 024	33.0
xx.xxDE4-35.5	36.21-39.60	99	95	33.0	BTDO 035.5	BTDI 026	35.5
xx.xxDE4-39	39.61-43.00	104	100	36.0	BTDO 039	BTDI 029	39.0
xx.xxDE4-42.5	43.01-47.00	104	100	39.0	BTDO 042.5	BTDI 032	42.5
xx.xxDE4-46.5	47.01-51.70	114	110	43.0	BTDO 046.5	BTDI 035	46.5
xx.xxDE4-51	51.71-56.20	120	115	47.5	BTDO 051	BTDI 039	51.0
xx.xxDE4-55.5	56.21-65.00	120	115	51.0	BTDO 055.5	BTDI 043A	55.5

Компоненты

D101 D113 D160 TD30

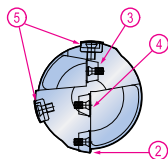
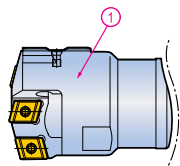
труба

Режимы резания

Feeding Guide

- **Внимание:** Пластины и направляющие продаются отдельно от корпуса сверла.

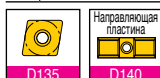
Комплектующие серии TBTA-FB



1. Корпус головки
2. Наружная пластина
3. Внутренняя пластина
4. Центральная пластина
5. Направляющая пластина

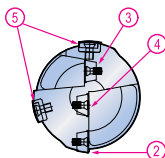
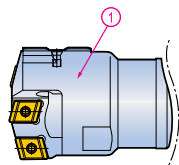
Комплектующие	Диаметр (мм)				
	25.00-28.00	28.01-29.99	30.00-35.00	35.01-38.00	
Пластина	Наружная	NPHT 06003 RG	NPHT 06003 RG	NPHT 07504 RG	NPHT 07504 RG
	Винт	CSTB2.2	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-7F	T-7F	T-8F	T-8F
	Внутренняя	NPMT 05503 RG	NPMT 05503 RG	NPMT 06504 RG	NPMT 06504 RG
	Винт	CSTB2.2	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-7F	T-7F	T-8F	T-8F
Направляющая пластина	Центральная	NPMT 05503 LG	NPMT 06504 LG	NPMT 06504 LG	NPMT 08004 LG
	Винт	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-7F	T-8F	T-8F	T-8F
	Направляющая	PAD-GO06CD	PAD-GO06CD	PAD-GO07CD	PAD-GO07CD
	Винт	CSTB2.2S	CSTB2.2S	CSTB3S	CSTB3S
	Ключ	T-7F	T-7F	T-9F	T-9F

Комплектующие	Диаметр (мм)				
	38.01-39.00	39.01-41.00	41.01-44.00	44.01-45.00	
Пластина	Наружная	NPHT 09004 RG	NPHT 09004 RG	NPHT 09004 RG	NPHT 09004 RG
	Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
	Внутренняя	NPMT 06504 RG	NPMT 06504 RG	NPMT 08004 RG	NPMT 08004 RG
	Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
Направляющая пластина	Центральная	NPMT 08004 LG	NPMT 08004 LG	NPMT 08004 LG	NPMT 09504 LG
	Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
	Направляющая	PAD-GO07CD	PAD-GO08CD-FB	PAD-GO08CD-FB	PAD-GO08CD-FB
	Винт	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S
	Ключ	T-9F	T-9F	T-9F	T-9F



- **Внимание:** Пластины и направляющие продаются отдельно от корпуса сверла.

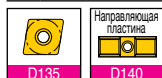
Комплектующие серии TBTA-FB



1. Корпус головки
2. Наружная пластина
3. Внутренняя пластина
4. Центральная пластина
5. Направляющая пластина

Комплектующие	Диаметр (мм)				
	45.01-47.00	47.01-51.00	51.01-54.00	54.01-57.00	
Пластина	Наружная	NPHT 09004 RG	NPHT 11004 RG	NPHT 11004 RG	NPHT 11004 RG
	Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
	Внутренняя	NPMT 08004 RG	NPMT 08004 RG	NPMT 09504 RG	NPMT 09504 RG
	Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
	Центральная	NPMT 09504 LG	NPMT 09504 LG	NPMT 09504 LG	NPMT 12504 LG
	Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
Направляющая пластина	Ключ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
	Направляющая	PAD-GO10CD	PAD-GO10CD	PAD-GO10CD	PAD-GO10CD
	Винт	CSTB3.5	CSTB3.5	CSTB3.5	CSTB3.5
	Ключ	T-15F	T-15F	T-15F	T-15F

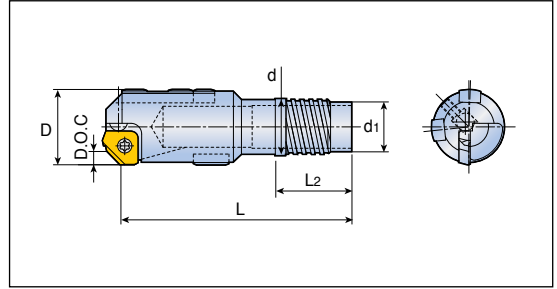
Комплектующие	Диаметр (мм)			
	57.01-60.00	60.01-64.00	64.01-65.00	
Пластина	Наружная	NPHT 11004 RG	NPHT 13004 RG	NPHT 13004 RG
	Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-8F	T-8F	T-8F
	Внутренняя	NPMT 09504 RG	NPMT 09504 RG	NPMT 12504 RG
	Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-8F	T-8F	T-8F
	Центральная	NPMT 12504 LG	NPMT 12504 LG	NPMT 12504 LG
	Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
Направляющая пластина	Ключ	T-8F	T-8F	T-8F
	Направляющая	PAD-GO12CD	PAD-GO12CD	PAD-GO12CD
	Винт	CSTB3.5	CSTB3.5	CSTB3.5
	Ключ	T-15F	T-15F	T-15F



• **Внимание:** Пластины и направляющие продаются отдельно от корпуса сверла.

TBTA-R...SE4

Однотрубная система



- Наружная четырехзачодная резьба

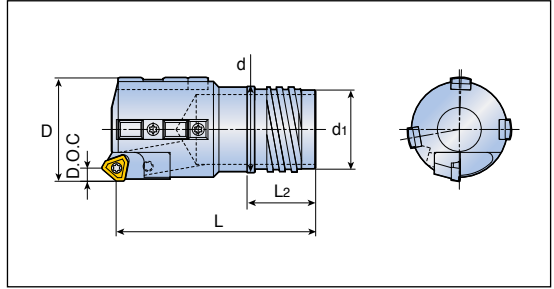
Обозначение	Диапазон диаметров	D.O.C (мм)	Размеры (мм)				труба	
			L	L ₂	d ₁	d	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA-R xxx.xxSE4-22	25.00-26.40	2.8	70	21.5	17.5	19.5	BTSI 022	22
xxx.xxSE4-24	26.41-28.70	2.8	70	21.5	19.0	21.0	BTSI 024	24
xxx.xxSE4-26	28.71-31.00	2.8	75	24.5	21.0	23.5	BTSI 026	26
xxx.xxSE4-28	31.01-33.30	2.8	75	24.5	23.0	25.5	BTSI 028	28
xxx.xxSE4-30	33.31-36.20	2.8	75	24.5	25.5	28.0	BTSI 030	30
xxx.xxSE4-33	36.21-39.60	2.8	90	30.5	27.0	30.0	BTSI 033	33
xxx.xxSE4-36	39.61-39.99	2.8	90	30.5	30.0	33.0	BTSI 036	36

<p>Компоненты</p> <p>D106</p>	<p>Труба</p> <p>D113</p>	<p>Режимы резания</p> <p>D158</p>	<p>Technical Guide</p> <p>TD30</p>
-------------------------------	--------------------------	-----------------------------------	------------------------------------

TBTA-R...SE4

T-DEEP

Однотрубная система



- Наружная четырехзачодная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	D.O.C (мм)		Размеры (мм)				Труба	
		Стандарт	Точность	L	L2	d1	d	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA-R xxx.xxSE4-36	40.00-43.00	6.4	4	90	30.5	30.0	33.0	BTSI 036	36
xxx.xxSE4-39	43.01-47.00	6.4	4	95	30.5	33.0	36.0	BTSI 039	39
xxx.xxSE4-43	47.01-51.70	6.4	4	100	30.5	36.0	39.0	BTSI 043	43
xxx.xxSE4-47	51.71-56.20	6.4/7.2	4/4.8	100	34.5	39.5	43.0	BTSI 047	47
xxx.xxSE4-51	56.21-60.60	7.2	4.8	105	34.5	43.5	47.0	BTSI 051	51
xxx.xxSE4-56A	60.61-65.00	7.2	4.8	110	34.5	47.5	51.0	BTSI 056A	56
xxx.xxSE4-56B	65.00-66.99	7.2	4.8	150	62.0	47.0	52.0	BTSI 056B	56
xxx.xxSE4-62	67.00-72.99	10.4	6.4	150	62.0	53.0	58.0	BTSI 062	62
xxx.xxSE4-68	73.00-79.99	10.4	6.4	150	62.0	58.0	63.0	BTSI 068	68
xxx.xxSE4-75	80.00-86.99	10.4	6.4	180	82.0	64.0	70.0	BTSI 075	75
xxx.xxSE4-82	87.00-99.99	10.4	6.4	180	82.0	71.0	77.0	BTSI 082	82

Компоненты

D106

Труба

D113

Режимы резания

D158

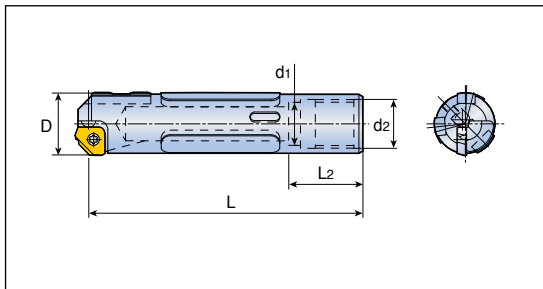
Technical Guide

TD30

TBTA-R...S11

T-DEEP

Однотрубная система



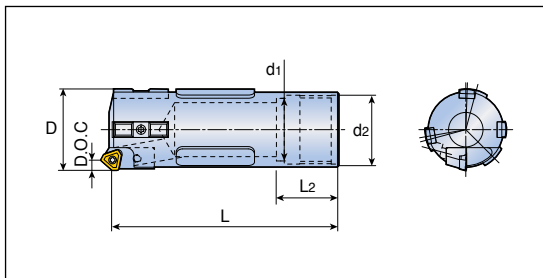
- Внутренняя однозаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	D.O.C (мм)	Размеры (мм)				Труба	
			L	L2	d2	d1	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA-R- xxx.xxS11-22	25.00-26.99	2.8	110	25	20	17	BTSE 022	22
xxx.xxS11-24	27.00-29.99	2.8	110	25	22	19	BTSE 024	24
xxx.xxS11-26	30.00-31.99	2.8	110	25	24	21	BTSE 026	26
xxx.xxS11-28	32.00-33.99	2.8	110	25	26	23	BTSE 028	28
xxx.xxS11-30	34.00-36.99	2.8	135	40	27	24	BTSE 030	30
xxx.xxS11-33	37.00-39.99	2.8	135	40	30	27	BTSE 033	33

TBTA-R...S11

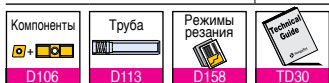
T-DEEP

Однотрубная система

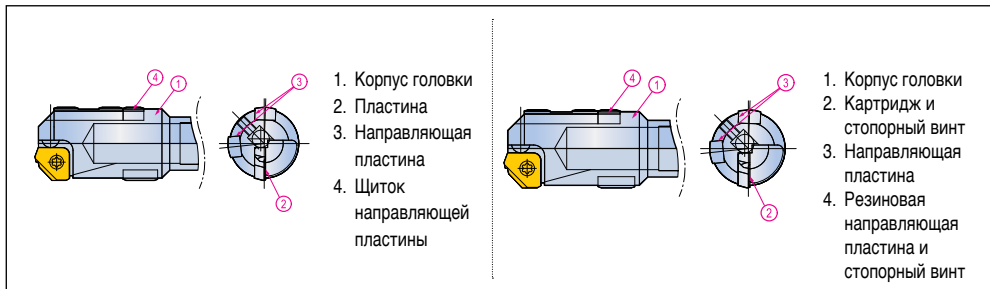


- Внутренняя однозаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	D.O.C (мм)		Размеры (мм)				Труба	
		Стандарт	Точность	L	L2	d2	d1	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA-R- xxx.xxS11-36	40.00-43.99	6.4	4	135	40	33	30	BTSE 036	36
xxx.xxS11-39	44.00-46.99	6.4	4	135	40	37	34	BTSE 039	39
xxx.xxS11-43	47.00-51.99	6.4	4	145	40	41	37	BTSE 043	43
xxx.xxS11-47	52.00-56.99	7.2	4.8	145	40	44	40	BTSE 047	47
xxx.xxS11-51	57.00-60.99	7.2	4.8	170	40	49	45	BTSE 051	51
xxx.xxS11-56	61.00-67.99	7.2/10.4	4.8/6.4	170	40	53	49	BTSE 056	56
xxx.xxS11-62	68.00-74.99	10.4	6.4	170	40	59	54	BTSE 062	62
xxx.xxS11-68	75.00-80.99	10.4	6.4	205	70	65	60	BTSE 068	68
xxx.xxS11-75	81.00-90.99	10.4	6.4	205	70	71	66	BTSE 075	75
xxx.xxS11-82	91.00-98.99	10.4	6.4	215	70	79	74	BTSE 082	82
xxx.xxS11-94	99.00-110.99	10.4	6.4	215	70	90	85	BTSE 094	94



Комплектующие серии TBTA-R

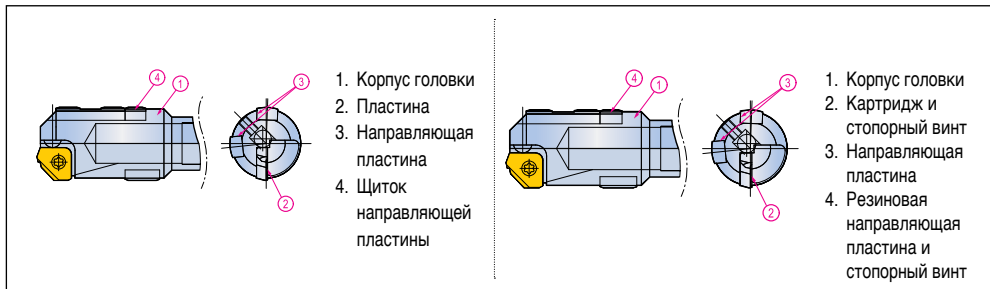


Комплектующие		Диаметр (мм)				
		25.00-27.99	28.00-29.99	30.00-36.99	37.00-39.99	
Жёсткий допуск	Картридж	Наружный	-	-	-	-
		Регулировочный винт	-	-	-	-
		Ключ	-	-	-	-
	Пластина	Пластина	XPMT 16002-45	XPMT 16002-45	XPMT 16002-45	XPMT 16002-45
		Винт	CSTANO3	CSTANO3	CSTANO3	CSTANO3
		Ключ	T9	T9	T9	T9
Нормальный допуск	Картридж	Наружный	-	-	-	-
		Регулировочный винт	-	-	-	-
		Ключ	-	-	-	-
	Пластина	Пластина	XPMT 16002-45	XPMT 16002-45	XPMT 16002-45	XPMT 16002-45
		Винт	CSTANO3	CSTANO3	CSTANO3	CSTANO3
		Ключ	T9	T9	T9	T9
Направляющая пластина	Направляющая пластина (A)	PAD-GC08-120	PAD-GC08-120	PAD-GC08-140	PAD-GC08	
	Винт	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	
	Ключ	T9	T9	T9	T9	
	Щиток направляющей пластины (B)	PAD-P08-120	PAD-P08-120	PAD-P08-140	PAD-P08	
	Винт	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	
	Ключ	T9	T9	T9	T9	
	Резиновая направляющая пластина (C)	PAD-R10	PAD-R10	PAD-R12	PAD-R15	
	Винт	LS0902, 5-6	LS0902, 5-6	LS0903-8	LS0904-10	
	Ключ	+	+	+H2	+H2.5	



- A + B для наружной четырехзаходной резьбы
- A + C для внутренней однозаходной резьбы

Комплектующие серии TBTA-R

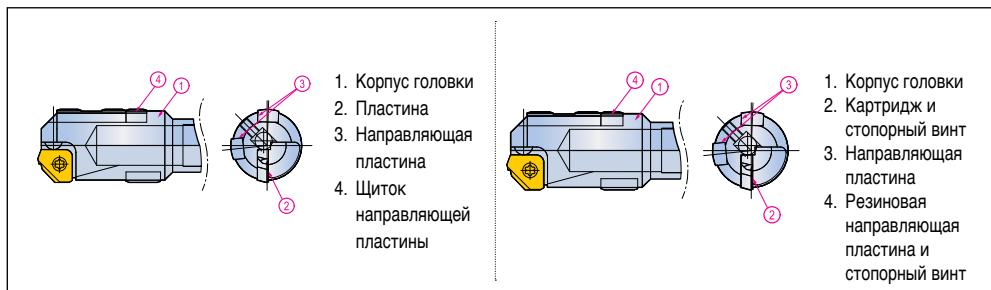


Комплектующие		Диаметр (мм)				
		40.00-45.99	46.00-51.99	52.00-56.99	57.00-66.99	
Жёсткий допуск	Картридж	Наружный	PERC-P 04R	PERC-P 04R	PERC-P 32R	PERC-P 32R
		Регулировочный винт	AS0004-8	AS0004-8	AS0005-10	AS0005-10
		Ключ	H2	H2	H2.5	H2.5
	Пластина	Винт	LS1803.5RH	LS1803.5RH	LS1805RH	LS1805RH
		Ключ	H2.5	H2.5	H3	H3
		Ключ	H2.5	H2.5	H3	H3
Нормальный допуск	Картридж	Наружный	PERC 402-04	PERC 402-04	PERC 402-32	PERC 402-32
		Регулировочный винт	AS0004-8	AS0004-8	AS0005-10	AS0005-10
		Ключ	H2	H2	H2.5	H2.5
	Пластина	Винт	LS1803.5RH	LS1803.5RH	LS1805RH	LS1805RH
		Ключ	H2.5	H2.5	H3	H3
		Ключ	H2.5	H2.5	H3	H3
Направляющая пластина	Направляющая пластина (A)	PAD-GC08	PAD-GC10	PAD-GC10	PAD-GC14	
	Винт	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTA5S	
	Ключ	T9	T9	T9	T15	
	Щиток направляющей пластины (B)	PAD-P08	PAD-P10	PAD-P10	PAD-P14	
	Винт	CSTB3S	CSTB4S	CSTB4S	CSTA5S	
	Ключ	T9	T15	T15	T15	
	Резиновая направляющая пластина (C)	PAD-R15	PAD-R15	PAD-R15	PAD-R20	
	Винт	LS0904-10	LS0904-10	LS0904-10	LS0905-12	
	Ключ	+H2.5	+H2.5	+H25	+H3	



- A + B для наружной четырехзаходной резьбы
- A + C для внутренней однозаходной резьбы

Комплектующие серии TBTA-R

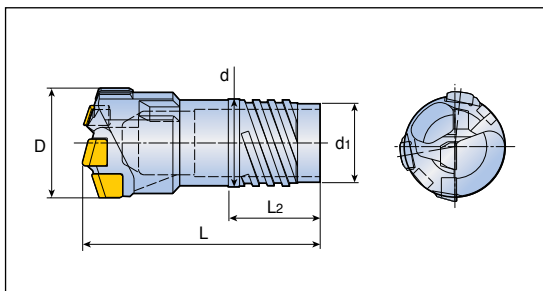


Комплектующие		Диаметр (мм)				
		67.00-80.99	81.00-90.99	91.00-99.99	100.00-122.99	
Жёсткий допуск	Картридж	Наружный	PERC-P 43R	PERC-P 43R	PERC-P 43R	PERC-P 43R
		Регулировочный винт	AS0005-15	AS0005-15	AS0005-15	AS0005-15
		Ключ	H2.5	H2.5	H2.5	H2.5
	Пластина	Винт	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH
		Ключ	H4	H4	H4	H4
		Пластина	TPMX 2405LG	TPMX 2405LG	TPMX 2405LG	TPMX 2405LG
Нормальный допуск	Картридж	Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
		Ключ	T15	T15	T15	T15
		Пластина	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG
	Пластина	Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
		Ключ	T15	T15	T15	T15
		Ключ	T15	T15	T15	T15
Направляющая пластина	Направляющая пластина (A)	PAD-GC14	PAD-GC14	PAD-GC14	PAD-GC18	
	Винт	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	
	Ключ	T15	T15	T15	T15	
	Щиток направляющей пластины (B)	PAD-P14	PAD-P14	PAD-P14	PAD-P18	
	Винт	CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S	LS1206S	
	Ключ	T15	T15	T15	H3	
	Резиновая направляющая пластина (C)	PAD-R20	PAD-R30	PAD-R35	PAD-R35	
	Винт	LS0905-12	LS0906-15	LS0906-15	LS0906-15	
	Ключ	+H3	+H4	+H4	+H4	



- A + B для наружной четырехзаходной резьбы
- A + C для внутренней однозаходной резьбы

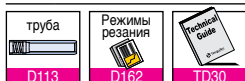
Однотрубная система



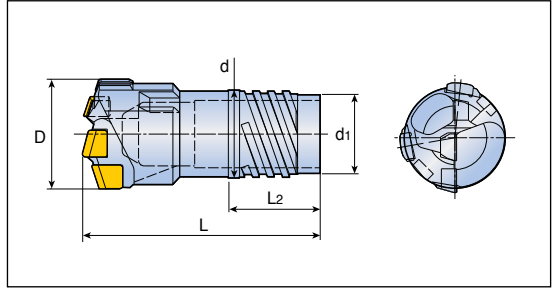
- Наружная четырехзачодная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)				труба	
		L	L2	d1	d	Обозначение	Диаметр (мм)
BTA xxx.xx SE2-11*	12.60-13.10	43.0	23.5	8.2	9.6	BTSI011	11
xxx.xx SE2-11*	13.11-13.60	43.0	23.5	8.2	9.6	BTSI011	11
xxx.xx SE2-12*	13.61-14.10	43.0	23.5	9.2	10.6	BTSI012	12
xxx.xx SE2-12*	14.11-14.60	43.0	23.5	9.2	10.6	BTSI012	12
xxx.xx SE2-13*	14.61-15.10	43.0	23.5	10.2	11.6	BTSI013	13
xxx.xx SE2-13*	15.11-15.59	43.0	23.5	10.2	11.6	BTSI013	13
xxx.xx SE4-14	15.60-16.20	43.0	20.0	10.8	12.6	BTSI014	14
xxx.xx SE4-14	16.21-16.70	43.0	20.0	10.8	12.6	BTSI014	14
xxx.xx SE4-15	16.71-17.20	43.0	20.0	11.8	13.6	BTSI015	15
xxx.xx SE4-15	17.21-17.70	43.0	20.0	11.8	13.6	BTSI015	15
xxx.xx SE4-16	17.71-18.40	47.0	21.5	12.5	14.5	BTSI016	16
xxx.xx SE4-16	18.41-18.90	47.0	21.5	12.5	14.5	BTSI016	16
xxx.xx SE4-17	18.91-19.20	47.0	21.5	13.5	15.5	BTSI017	17
xxx.xx SE4-17	19.21-20.00	47.0	21.5	13.5	15.5	BTSI017	17
xxx.xx SE4-18	20.01-20.90	52.5	21.5	14.0	16.0	BTSI018	18
xxx.xx SE4-18	20.91-21.80	52.5	21.5	14.0	16.0	BTSI018	18
xxx.xx SE4-20	21.81-22.90	56.0	21.5	16.0	18.0	BTSI020	20
xxx.xx SE4-20	22.91-24.10	56.0	21.5	16.0	18.0	BTSI020	20
xxx.xx SE4-22	24.11-25.20	57.5	21.5	17.5	19.5	BTSI022	22
xxx.xx SE4-22	25.21-26.40	57.5	21.5	17.5	19.5	BTSI022	22
xxx.xx SE4-24	26.41-27.50	57.5	21.5	19.0	21.0	BTSI024	24
xxx.xx SE4-24	27.51-28.70	57.5	21.5	19.0	21.0	BTSI024	24
xxx.xx SE4-26	28.71-29.80	63.5	24.5	21.0	23.5	BTSI026	26
xxx.xx SE4-26	29.81-31.00	63.5	24.5	21.0	23.5	BTSI026	26
xxx.xx SE4-28	31.01-32.10	63.5	24.5	23.0	25.5	BTSI028	28
xxx.xx SE4-28	32.11-33.30	63.5	24.5	23.0	25.5	BTSI028	28
xxx.xx SE4-30	33.31-34.80	63.5	24.5	25.5	28.0	BTSI030	30
xxx.xx SE4-30	34.81-36.20	63.5	24.5	25.5	28.0	BTSI030	30
xxx.xx SE4-33	36.21-37.30	73.5	30.5	27.0	30.0	BTSI033	33
xxx.xx SE4-33	37.31-38.40	73.5	30.5	27.0	30.0	BTSI033	33
xxx.xx SE4-33	38.41-39.60	73.5	30.5	27.0	30.0	BTSI033	33
xxx.xx SE4-36	39.61-40.60	73.5	30.5	30.0	33.0	BTSI036	36
xxx.xx SE4-36	40.61-41.80	73.5	30.5	30.0	33.0	BTSI036	36
xxx.xx SE4-36	41.81-43.00	73.5	30.5	30.0	33.0	BTSI036	36
xxx.xx SE4-39	43.01-44.30	75.0	30.5	33.0	36.0	BTSI039	39

- *1* 2 режущие кромки



Однотрубная система



- Наружная четырехзаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)				труба	
		L	L2	d1	d	Обозначение	Диаметр (мм)
БТА xxx.xx SE4-39	44.31-45.60	75.0	30.5	33.0	36.0	BTSI039	39
xxx.xx SE4-39	45.61-47.00	75	30.5	33.0	36.0	BTSI039	39
xxx.xx SE4-43	47.01-48.50	75	30.5	36.0	39.0	BTSI043	43
xxx.xx SE4-43	48.51-50.10	75	30.5	36.0	39.0	BTSI043	43
xxx.xx SE4-43	50.11-51.70	75	30.5	36.0	39.0	BTSI043	43
xxx.xx SE4-47	51.71-53.20	82	34.5	39.5	43.0	BTSI047	47
xxx.xx SE4-47	53.21-54.70	82	34.5	39.5	43.0	BTSI047	47
xxx.xx SE4-47	54.71-56.20	82	34.5	39.5	43.0	BTSI047	47
xxx.xx SE4-51	56.21-58.40	84	34.5	43.5	47.0	BTSI051	51
xxx.xx SE4-51	58.41-60.60	84	34.5	43.5	47.0	BTSI051	51
xxx.xx SE4-51	60.61-62.80	84	34.5	43.5	47.0	BTSI051	51
xxx.xx SE4-51	62.81-65.00	84	34.5	43.5	47.0	BTSI051	51
xxx.xx SE4-56	60.61-62.80	84	34.5	47.5	51.0	BTSI056	56
xxx.xx SE4-56	62.81-65.00	84	34.5	47.5	51.0	BTSI056	56

труба

D113

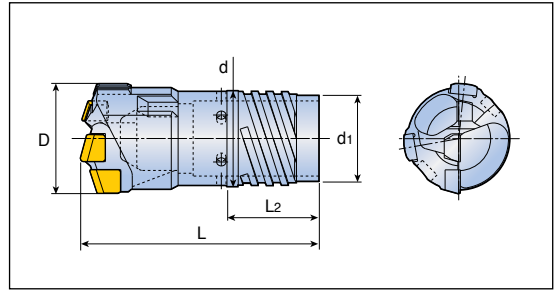
Режимы резания

D162

Technical Guide

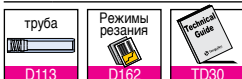
TD30

Система двухтрубного крепления

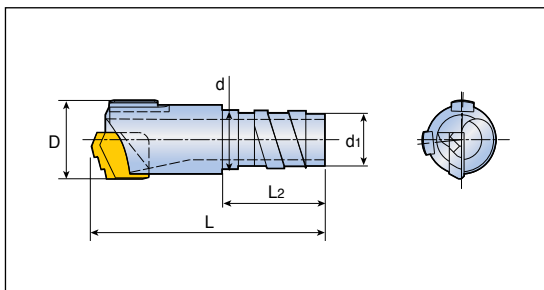


- Наружная четырехзачодная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)				труба		
		L	L2	d1	d	Наружная труба	Внутренняя труба	Диаметр (мм)
ВТА xxx.xx DE4-18	18.41-19.20	50.0	21.5	14.0	16.0	BTDO018	BTDI012	18.0
xxx.xx DE4-18	19.21-20.00	50.0	21.5	14.0	16.0	BTDO018	BTDI012	18.0
xxx.xx DE4-19.5	20.01-20.90	56.0	21.5	16.0	18.0	BTDO019.5	BTDI014	19.5
xxx.xx DE4-19.5	20.91-21.80	56.0	21.5	16.0	18.0	BTDO019.5	BTDI014	19.5
xxx.xx DE4-21.5	21.81-22.90	56.0	21.5	17.5	19.5	BTDO021.5	BTDI015	21.5
xxx.xx DE4-21.5	22.91-24.10	56.0	21.5	17.5	19.5	BTDO021.5	BTDI015	21.5
xxx.xx DE4-23.5	24.11-25.20	57.5	21.5	19.0	21.0	BTDO023.5	BTDI016	23.5
xxx.xx DE4-23.5	25.21-26.40	57.5	21.5	19.0	21.0	BTDO023.5	BTDI016	23.5
xxx.xx DE4-26	26.41-27.50	60.5	24.5	21.0	23.5	BTDO026	BTDI018	26.0
xxx.xx DE4-26	27.51-28.70	60.5	24.5	21.0	23.5	BTDO026	BTDI018	26.0
xxx.xx DE4-28	28.71-29.80	63.5	24.5	23.0	25.5	BTDO028	BTDI020	28.0
xxx.xx DE4-28	29.81-31.00	63.5	24.5	23.0	25.5	BTDO028	BTDI020	28.0
xxx.xx DE4-30.5	31.01-32.10	63.5	24.5	25.5	28.0	BTDO030.5	BTDI022	30.5
xxx.xx DE4-30.5	32.11-33.30	63.5	24.5	25.5	28.0	BTDO030.5	BTDI022	30.5
xxx.xx DE4-33	33.31-34.80	70.5	30.5	27.0	30.0	BTDO033.0	BTDI024	33.0
xxx.xx DE4-33	34.81-36.20	70.5	30.5	27.0	30.0	BTDO033.0	BTDI024	33.0
xxx.xx DE4-35.5	36.21-37.30	73.5	30.5	30.0	33.0	BTDO035.5	BTDI026	35.5
xxx.xx DE4-35.5	37.31-38.40	73.5	30.5	30.0	33.0	BTDO035.5	BTDI026	35.5
xxx.xx DE4-35.5	38.41-39.60	73.5	30.5	30.0	33.0	BTDO035.5	BTDI026	35.5
xxx.xx DE4-39	39.61-40.60	73.5	30.5	33.0	36.0	BTDO039	BTDI029	39.0
xxx.xx DE4-39	40.61-41.80	73.5	30.5	33.0	36.0	BTDO039	BTDI029	39.0
xxx.xx DE4-39	41.81-43.00	73.5	30.5	33.0	36.0	BTDO039	BTDI029	39.0
xxx.xx DE4-42.5	43.01-44.30	75.0	30.5	36.0	39.0	BTDO042.5	BTDI032	42.5
xxx.xx DE4-42.5	44.31-45.60	75.0	30.5	36.0	39.0	BTDO042.5	BTDI032	42.5
xxx.xx DE4-42.5	45.61-47.00	75.0	30.5	36.0	39.0	BTDO042.5	BTDI032	42.5
xxx.xx DE4-46.5	47.01-48.50	79.0	34.5	39.5	43.0	BTDO046.5	BTDI035	46.5
xxx.xx DE4-46.5	48.51-50.10	79.0	34.5	39.5	43.0	BTDO046.5	BTDI035	46.5
xxx.xx DE4-46.5	50.11-51.70	79.0	34.5	39.5	43.0	BTDO046.5	BTDI035	46.5
xxx.xx DE4-51	51.71-53.20	82.0	34.5	43.5	47.0	BTDO051	BTDI039	51.0
xxx.xx DE4-51	53.21-54.70	82.0	34.5	43.5	47.0	BTDO051	BTDI039	51.0
xxx.xx DE4-51	54.71-56.20	82.0	34.5	43.5	47.0	BTDO051	BTDI039	51.0
xxx.xx DE4-55.5	56.21-58.40	84.0	34.5	47.5	51.0	BTDO055.5	BTDI043A	55.5
xxx.xx DE4-55.5	58.41-60.60	84.0	34.5	47.5	51.0	BTDO055.5	BTDI043A	55.5
xxx.xx DE4-55.5	60.61-62.80	84.0	34.5	47.5	51.0	BTDO055.5	BTDI043A	55.5
xxx.xx DE4-55.5	62.81-65.00	84.0	34.5	47.5	51.0	BTDO055.5	BTDI043A	55.5



Однотрубная система

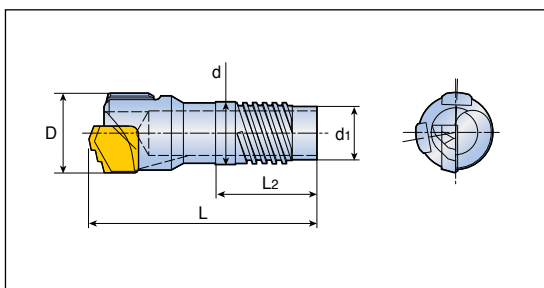


- Наружная однозаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)				труба	
		L	L2	d1	d	Обозначение	Диаметр (мм)
BTS xxx.xx SE1-7.1	8.00-8.99	35.6	16	5.4	6.0	BTSO071	7.1
xxx.xx SE1-8.3	9.00-9.99	35.6	16	6.3	7.2	BTSO083	8.3
xxx.xx SE1-9	10.00-10.99	35.7	16	6.7	7.6	BTSO090	9.0
xxx.xx SE1-10	11.00-11.99	35.7	16	7.7	8.6	BTSO100	10.0
xxx.xx SE1-11	12.00-13.49	35.7	16	8.2	9.1	BTSO110	11.0
xxx.xx SE1-12	13.50-14.79	36.0	16	9.4	10.8	BTSO120	12.0

BTS...SE2/SE4

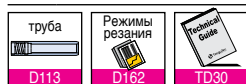
Однотрубная система



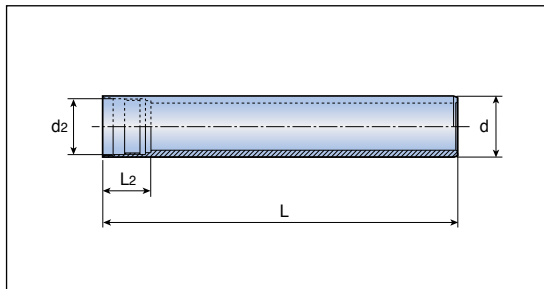
- Наружная четырехзаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)				труба	
		L	L2	d1	d	Обозначение	Диаметр (мм)
BTS xxx.xx SE2-11*	12.60-13.60	42.6	20.5	8.2	9.6	BTSI011	11
xxx.xx SE2-12*	13.61-14.60	42.7	22.5	9.2	10.6	BTSI012	12
xxx.xx SE2-13*	14.61-15.59	42.7	22.5	10.2	11.6	BTSI013	13
xxx.xx SE4-14	15.60-16.70	43.3	22.5	10.8	12.6	BTSI014	14
xxx.xx SE4-15	16.71-17.70	43.3	22.5	11.8	13.6	BTSI015	15
xxx.xx SE4-16	17.71-18.90	43.6	22.5	12.5	14.5	BTSI016	16
xxx.xx SE4-17	18.91-20.00	43.6	22.5	13.5	15.5	BTSI017	17

- '*1' Обозначает наружную двухзаходную резьбу



Однотрубное крепление

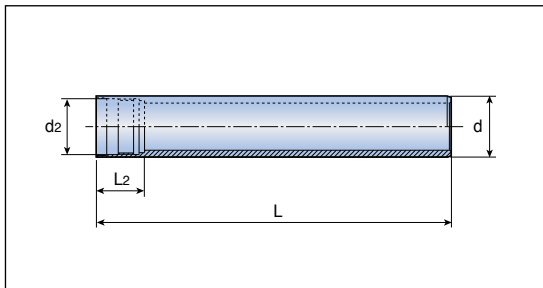


- Наружная четырехзаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)		
		d	d2	L2
BTSI 011 *	12.60-13.60	11.0	9.6	22
012 *	13.61-14.60	12.0	10.6	22
013 *	14.61-15.59	13.0	11.6	22
014	15.60-16.70	14.0	12.6	21
015	16.71-17.70	15.0	13.6	21
016	17.71-18.90	16.0	14.5	22
017	18.91-20.00	17.0	15.5	22
018	20.01-21.80	18.0	16.0	27.5
020	21.81-24.10	20.0	18.0	30
022	24.11-26.40	22.0	19.5	30
024	26.41-28.70	24.0	21.0	30
026	28.71-31.00	26.0	23.5	33
028	31.01-33.30	28.0	25.5	33
030	33.31-36.20	30.0	28.0	33
033	36.21-39.60	33.0	30.0	40
036	39.61-43.00	36.0	33.0	40
039	43.01-47.00	39.0	36.0	40
043	47.01-51.70	43.0	39.0	40
047	51.71-56.20	47.0	43.0	44

- Пожалуйста, указывайте при заказе общую длину (L)
- '*' Отмеченные позиции для внутренней двухзаходной резьбы

Однотрубное крепление

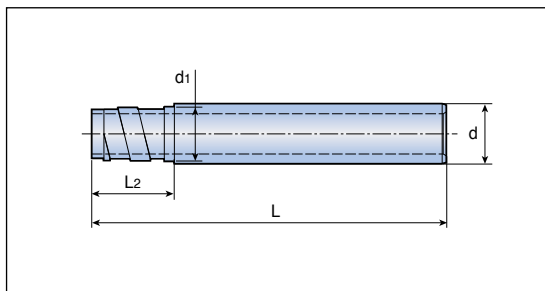


- Внутренняя четырехзаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)		
		d	d2	L2
BTSI 051	56.21-60.60	51.0	47	44
056A	60.61-65.00	56.0	51	44
056B	65.00-66.99	56.0	52	75
062	67.00-72.99	62.0	58	75
068	73.00-79.99	68.0	63	75
075	80.00-86.99	75.0	70	97
082	87.00-99.99	82.0	77	97
094	100.00-111.99	94.0	89	97
106	112.00-123.99	106.0	101	118
118	124.00-135.99	118.0	113	118
130	136.00-147.99	130.0	125	118
142	148.00-159.99	142.0	137	139
154	160.00-171.99	154.0	149	139
166	172.00-183.99	166.0	161	139
178	184.00-195.99	178.0	173	144
190	196.00-207.99	190.0	185	144
202	208.00-219.99	202.0	197	144
214	220.00-231.99	214.0	208	164
226	232.00-243.99	226.0	220	164
238	244.00-255.99	238.0	232	164
250	256.00-269.99	250.0	244	184
262	268.00-279.99	262.0	256	184
274	280.00-291.99	274.0	268	184

• Пожалуйста, указывайте при заказе общую длину (L)

Однотрубное крепление

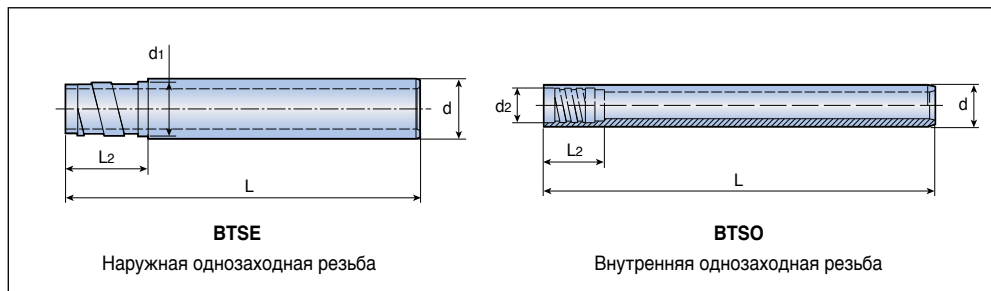


- Наружная однозаходная резьба

Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)		
		d	d1	L2
BTSE 012A	14.50-15.00	12.0	11.5	23
012B	15.01-15.50	12.0	11.8	23
013A	15.51-16.00	13.0	12.4	23
013B	16.01-16.50	13.0	12.7	23
014A	16.51-17.25	14.0	13.4	23
014B	17.26-18.00	14.0	13.7	23
015	18.01-19.00	15.0	14.4	23
016.5	19.01-19.99	16.5	15.4	23
018	20.00-21.99	18.0	16.5	26
020	22.00-24.99	20.0	19.0	26
022	25.00-26.99	22.0	20.0	26
024	27.00-29.99	24.0	22.0	26
026	30.00-31.99	26.0	24.0	26
028	32.00-33.99	28.0	26.0	26
030	34.00-36.99	30.0	27.0	41
033	37.00-39.99	33.0	30.0	41
036	40.00-43.99	36.0	33.0	41
039	44.00-46.99	39.0	37.0	41
043	47.00-51.99	43.0	41.0	41

- Пожалуйста, указывайте при заказе общую длину (L)

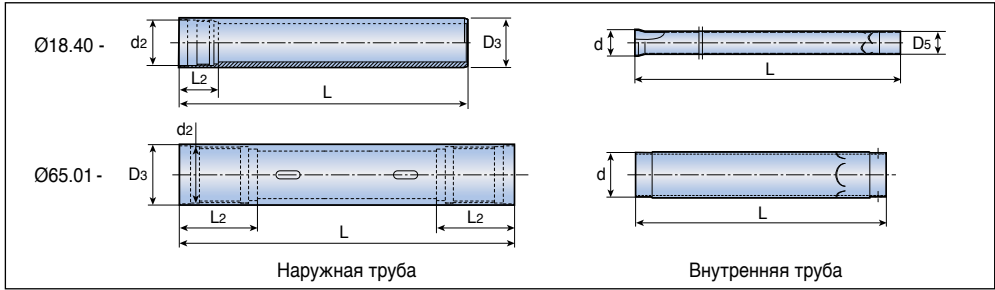
Однотрубное крепление



Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			
		d	d1	d2	L2
BTSE 047	52.00-56.99	47.0	44	-	41
051	57.00-60.99	51.0	49	-	41
056	61.00-67.99	56.0	53	-	41
062	68.00-74.99	62.0	59	-	41
068	75.00-80.99	68.0	65	-	71
075	81.00-90.99	75.0	71	-	71
082	91.00-98.99	82.0	79	-	71
094	99.00-110.99	94.0	90	-	71
106	111.00-122.99	106.0	102	-	71
118	123.00-134.99	118.0	114	-	71
130	135.00-148.99	130.0	126	-	71
142	149.00-161.99	142.0	139	-	71
154	162.00-173.99	154.0	151	-	86
166	174.00-185.99	166.0	163	-	86
178	186.00-197.99	178.0	175	-	86
190	198.00-209.99	190.0	187	-	86
202	210.00-221.99	202.0	199	-	86
214	222.00-233.99	214.0	211	-	86
226	234.00-245.99	226.0	223	-	86
238	246.00-257.99	238.0	235	-	86
250	258.00-269.99	250.0	247	-	121
262	270.00-281.99	262.0	259	-	121
274	282.00-293.99	274.0	271	-	121
BTSO 071	8.00-8.99	7.1	-	6.0	16
083	9.00-9.99	8.3	-	7.2	16
090	10.00-10.99	9.0	-	7.6	16
100	11.00-11.99	10.0	-	8.6	16
110	12.00-13.49	11.0	-	9.1	16
120	13.50-14.79	12.0	-	10.8	16

• Пожалуйста, указывайте при заказе общую длину (L)

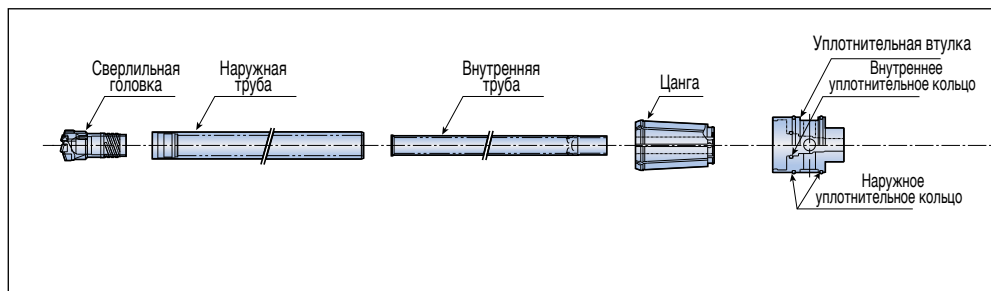
Двухтрубное соединение



Диапазон диаметров	Наружная труба	Размеры (мм)			Внутренняя труба	Размеры (мм)	
		D3	d2	L2		d	D5
18.40-20.00	BTDO 018	18.0	16	27.5	BTDI 012	10	12
20.01-21.80	019.5	19.5	18	30	014	12	14
21.81-24.10	021.5	21.5	19.5	30	015	13	15
24.11-26.40	023.5	23.5	21	30	016	14	16
26.41-28.70	026	26.0	23.5	33	018	16	18
28.71-31.00	028	28.0	25.5	33	020	18	20
31.01-33.30	030.5	30.5	28	33	022	20	22
33.31-36.20	033	33.0	30	40	024	22	24
36.21-39.60	035.5	35.5	33	40	026	24	26
39.61-43.00	039	39.0	36	40	029	27	29
43.01-47.00	042.5	42.5	39	40	032	30	32
47.01-51.70	046.5	46.5	43	44	035	32	35
51.71-56.20	051	51.0	47	44	039	36	39
56.21-65.00	055.5	55.5	51	44	043A	40	43
65.01-69.99	056	56.0	52	75	043B	40	-
70.00-72.99	062	62.0	58	75	048	44	-
73.00-79.99	068	68.0	63	75	053	48	-
80.00-86.99	075	75.0	70	97	059	54	-
87.00-99.99	082	82.0	77	97	066	60	-
100.00-111.99	094	94.0	89	97	078	70	-
112.00-123.99	106	106.0	101	118	090	80	-
124.00-135.99	118	118.0	113	118	092	80	-
136.00-147.99	130	130.0	125	118	104	95	-
148.00-159.99	142	142.0	137	139	116	100	-
160.00-171.99	154	154.0	149	139	128	120	-
172.00-183.99	166	166.0	161	139	138	130	-

- Пожалуйста, указывайте при заказе общую длину (L)
- Для диаметров 18.40-65.00 (BTDO 055.5) необходимо заказывать внутреннюю трубу на 30 мм длиннее наружной.
- Для диаметров 65.00-123.99 (BTDO 056 - BTDO 106) необходимо заказывать внутреннюю трубу на 190 мм длиннее наружной.
- Для диаметров 124.00-183.99 (BTDO 118 - BTDO 154) необходимо заказывать внутреннюю трубу на 220 мм длиннее наружной.

Компоненты двухтрубной системы крепления **T-DEEP**

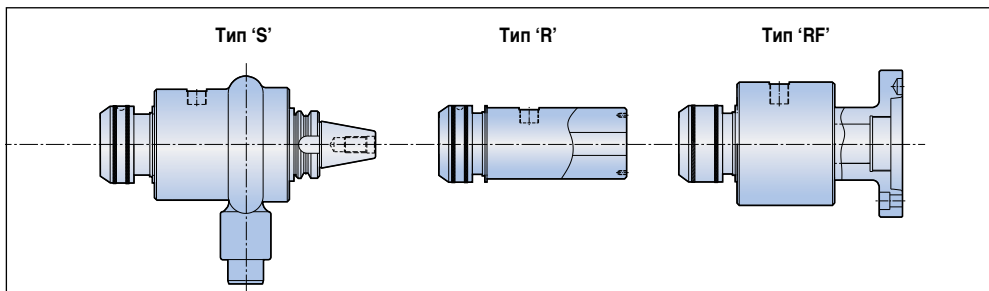


Обозначение		Диапазон диаметров	Цанга
BTDO 018	BTDI 012	18.40-19.20	COLLET 4-18 *
018	012	19.21-20.00	COLLET 4-18 *
019.5	014	20.01-20.90	COLLET 4-19.5 *
019.5	014	20.91-21.80	COLLET 4-19.5 *
021.5	015	21.81-22.90	COLLET 4-21.5 *
021.5	015	22.91-24.10	COLLET 4-21.5 *
023.5	016	24.11-25.20	COLLET 4-23.5 *
023.5	016	25.21-26.40	COLLET 4-23.5 *
026	018	26.41-27.50	COLLET 4-26 *
026	018	27.51-28.70	COLLET 4-26 *
028	020	28.71-29.80	COLLET 4-28 *
028	020	29.81-31.00	COLLET 4-28 *
030.5	022	31.01-32.10	COLLET 4-30.5 *
030.5	022	32.11-33.30	COLLET 4-30.5 *
033	024	33.31-34.80	COLLET 4-33 *
033	024	34.81-36.20	COLLET 4-33 *
035.5	026	36.21-37.30	COLLET 4-35.5
035.5	026	37.31-38.40	COLLET 4-35.5
035.5	026	38.41-39.60	COLLET 4-35.5
039	029	39.61-40.60	COLLET 4-39
039	029	40.61-41.80	COLLET 4-39
039	029	41.81-43.00	COLLET 4-39
042.5	032	43.01-44.30	COLLET 4-42.5
042.5	032	44.31-45.60	COLLET 4-42.5
042.5	032	45.61-47.00	COLLET 4-42.5
046.5	035	47.01-48.50	COLLET 4-46.5
046.5	035	48.51-50.10	COLLET 4-46.5
046.5	035	50.11-51.70	COLLET 4-46.5
051	039	51.71-53.20	COLLET 4-51
051	039	53.21-54.70	COLLET 4-51
051	039	54.71-56.20	COLLET 4-51
055.5	043A	56.21-58.40	COLLET 4-55.5
055.5	043A	58.41-60.60	COLLET 4-55.5
055.5	043A	60.61-62.80	COLLET 4-55.5
055.5	043A	62.81-65.00	COLLET 4-55.5

- * Для DTC-3S/R/RF применяется следующее обозначение цанги и уплотнительной втулки "COLLET 3-.." и "Sealing Sleeve 3-.."
- Внутренняя труба должна быть длиннее наружной. Подробную информацию см. на стр. D113-D114

Компоненты двухтрубной системы крепления **T-DEEP**

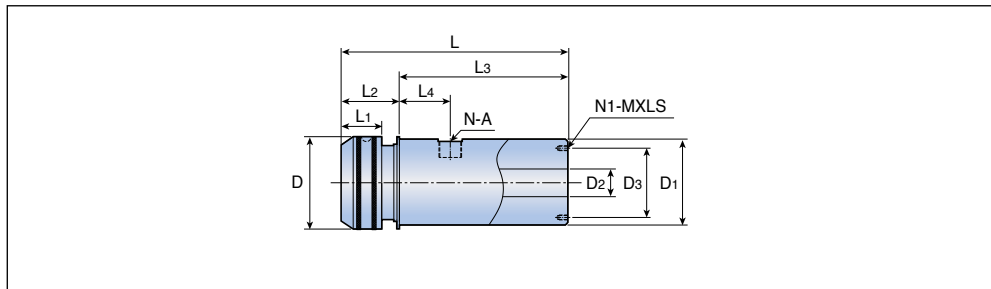
Соединительная муфта



Уплотнительная втулка	Наружное уплотнительное кольцо	Внутреннее уплотнительное кольцо	Соединительная муфта
SEALING SLEEVE 4R-18 *	OOR 25.24	IOR18	DTC- 3S/3R/3RF
SEALING SLEEVE 4R-18 *		IOR18	
SEALING SLEEVE 4R-19.5 *		IOR19.5	
SEALING SLEEVE 4R-19.5 *		IOR19.5	
SEALING SLEEVE 4R-21.5 *		IOR21.5	
SEALING SLEEVE 4R-21.5 *		IOR21.5	
SEALING SLEEVE 4R-23.5 *		IOR23.5	
SEALING SLEEVE 4R-23.5 *		IOR23.5	
SEALING SLEEVE 4R-26 *		IOR26	
SEALING SLEEVE 4R-26 *		IOR26	
SEALING SLEEVE 4R-28 *		IOR28	
SEALING SLEEVE 4R-28 *		IOR28	
SEALING SLEEVE 4R-30.5 *		IOR30.5	
SEALING SLEEVE 4R-30.5 *		IOR30.5	
SEALING SLEEVE 4R-33 *		IOR33	
SEALING SLEEVE 4R-33 *	IOR33		
SEALING SLEEVE 4R-35.5	IOR35.5	DTC-4S/4R/4RF	
SEALING SLEEVE 4R-35.5	IOR35.5		
SEALING SLEEVE 4R-35.5	IOR35.5		
SEALING SLEEVE 4R-39	IOR39		
SEALING SLEEVE 4R-39	IOR39		
SEALING SLEEVE 4R-39	IOR39		
SEALING SLEEVE 4R-42.5	IOR42.5		
SEALING SLEEVE 4R-42.5	IOR42.5		
SEALING SLEEVE 4R-42.5	IOR42.5		
SEALING SLEEVE 4R-46.5	IOR46.5		
SEALING SLEEVE 4R-46.5	IOR46.5		
SEALING SLEEVE 4R-46.5	IOR46.5		
SEALING SLEEVE 4R-51	IOR51		
SEALING SLEEVE 4R-51	IOR51		
SEALING SLEEVE 4R-51	IOR51		
SEALING SLEEVE 4R-55.5	IOR55.5		
SEALING SLEEVE 4R-55.5	IOR55.5		
SEALING SLEEVE 4R-55.5	IOR55.5		
SEALING SLEEVE 4R-55.5	IOR55.5		

- ***!** Для DTC-3S/R/RF применяется следующее обозначение цанги и уплотнительной втулки "COLLET 3-.." и "Sealing Sleeve 3-.."
- Внутренняя труба должна быть длиннее наружной. Подробную информацию см. на стр. D113-D114

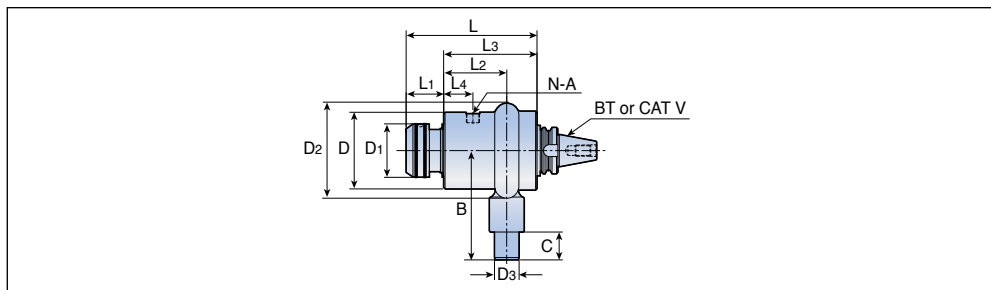
Соединительная муфта, тип S



Обозначение	Диапазон диаметров	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L4	N-A	N1-MXLS
DTC 3S	18.4-26.4	62	63	18	50	240	28.5	40	200	65	2-PT1/2"	4-M6x11
4S	18.4-65.0	112	100	40	80	315	50	65	250	80	2-PT3/4"	4-M8x15
5S	65.0-123.9	164	140	81	120	415	47	115	300	130	2-PT1"	6-M8x20

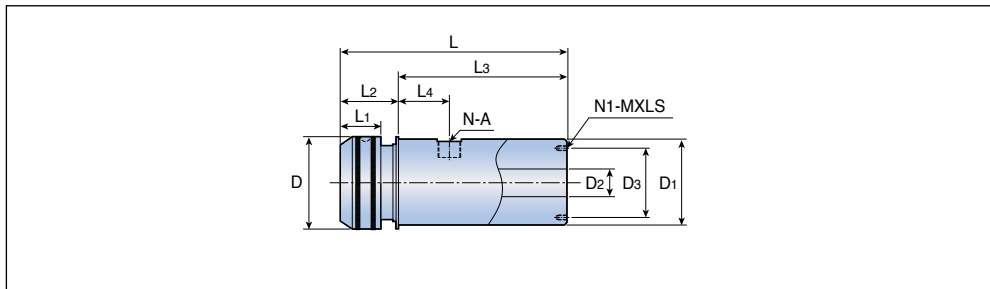
DTC-R

Соединительная муфта, тип R



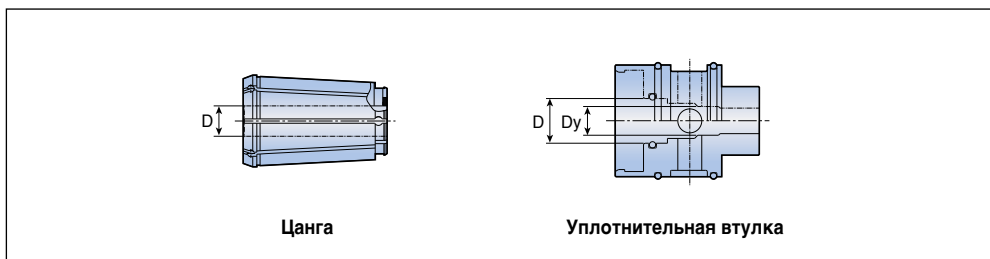
Обозначение	Диапазон диаметров	D	D1	D2	D3	B	C	L	L1	L2	L3	L4	N-A
DTC 3R	18.4-26.4	110	74	150	40	150	50	228	39	130	189	65	2-PT3/4"
4R	18.4-65.0	165	115	206	53	186.5	60	300	72	152	228	75	2-PT1"
5R	65.0-123.9	225	164	312	100	310	100	382	62	201	320	95	2-PT1 1/4"
6R	124.0-183.9	310	214	410	140	300	100	427	62	228	365	103	3-PT1-1/4"

Соединительная муфта, тип RF



Обозначение	Диапазон диаметров	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L4	N-A	N1-MXLS
DTC 3RF	18.4-26.4	110	74	135	M30x1.5	18	234	39	130	65	2-PT3/4"	A1-5
4RF	18.4-65.0	165	115	210	M62x2	40	293	72	146	63	2-PT1"	A1-8
5RF	65.0-123.9	226	164	280	85	81	335	62	190	95	2-PT1 1/4"	A1-11

Цанга / Уплотнительная втулка



Цанга

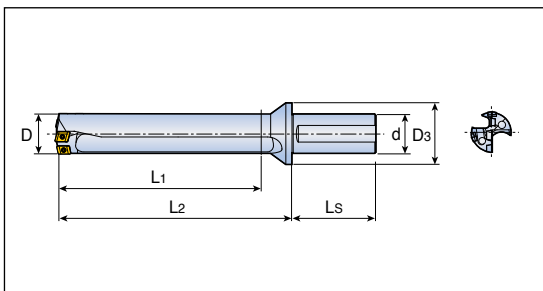
Уплотнительная втулка

Обозначение	Диапазон диаметров	D	Обозначение	Диапазон диаметров	D	Dy	Наружное уплотнительное кольцо	Внутреннее уплотнительное кольцо
COLLET 4-18	18.40-20.00	18.0	SEALING SLEEVE 4-18	18.40-20.00	18.0	10	OOR 65	IOR 18
4-19.5	20.01-21.80	19.5	4-19.5	20.01-21.80	19.5	12		IOR 19.5
4-21.5	21.81-24.10	21.5	4-21.5	21.81-24.10	21.5	13		IOR 21.5
4-23.5	24.11-26.40	23.5	4-23.5	24.11-26.40	23.5	14		IOR 23.5
4-26	26.41-28.70	26.0	4-26	26.41-28.70	26.0	16		IOR 26
4-28	28.71-31.00	28.0	4-28	28.71-31.00	28.0	18		IOR 28
4-30.5	31.01-33.30	30.5	4-30.5	31.01-33.30	30.5	20		IOR 30.5
4-33	33.31-36.20	33.0	4-33	33.31-36.20	33.0	22		IOR 33
4-35.5	36.21-39.60	35.5	4-35.5	36.21-39.60	35.5	24		IOR 35.5
4-39	39.61-43.00	39.0	4-39	39.61-43.00	39.0	27		IOR 39
4-42.5	43.01-47.00	42.5	4-42.5	43.01-47.00	42.5	30		IOR 42.5
4-46.5	47.01-51.70	46.5	4-46.5	47.01-51.70	46.5	32		IOR 46.5
4-51	51.71-56.20	51.0	4-51	51.71-56.20	51.0	36		IOR 51
4-55.5	56.21-65.00	55.5	4-55.5	56.21-65.00	55.5	40		IOR 55.5

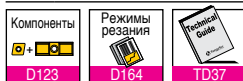
Сверло для глубокого сверления со сменными пластинами



- Применяется для глубокого сверления
- Глубина сверления: 6xD - 14xD
- Требуется пилотное отверстие



Обозначение	Размеры (мм)						
	D	d	D ₃	L ₁	L ₂	L _s	L/D
HFD 300-32T2-14D	30	32	40	420	449	60	14
310-32T2-13D	31	32	40	420	449	60	13
320-40T2-13D	32	40	50	420	449	70	13
330-40T2-12D	33	40	50	420	449	70	12
340-40T2-12D	34	40	50	420	450	70	12
350-40T2-12D	35	40	50	420	450	70	12
360-40T2-11D	36	40	50	420	450	70	11
370-40T2-11D	37	40	50	420	453	70	11
380-40T2-11D	38	40	50	420	453	70	11
390-40T2-10D	39	40	50	420	453	70	10
400-40T2-10D	40	40	50	420	454	70	10
410-40T2-10D	41	40	50	420	454	70	10
420-40T2-10D	42	40	50	420	454	70	10
430-40T2-9D	43	40	50	420	456	70	9
440-40T2-9D	44	40	50	420	456	70	9
450-40T2-9D	45	40	50	420	456	70	9
460-40T2-9D	46	40	50	420	459	70	9
470-40T2-8D	47	40	50	420	459	70	8
480-40T2-8D	48	40	50	420	459	70	8
490-40T2-8D	49	40	50	420	461	70	8
500-40T2-8D	50	40	50	420	461	70	8
510-40T2-8D	51	40	50	420	461	70	8
520-40T2-8D	52	40	-	420	464	70	8
530-40T2-7D	53	40	-	420	464	70	7
540-40T2-7D	54	40	-	420	464	70	7
550-40T2-7D	55	40	-	420	464	70	7
560-40T2-7D	56	40	-	420	464	70	7
570-40T2-7D	57	40	-	420	464	70	7
580-40T2-7D	58	40	-	420	470	70	7
590-40T2-7D	59	40	-	420	470	70	7
600-40T2-7D	60	40	-	420	470	70	7
610-40T2-6D	61	40	-	420	470	70	6
620-40T2-6D	62	40	-	420	470	70	6
630-40T2-6D	63	40	-	420	470	70	6
640-40T2-6D	64	40	-	420	473	70	6

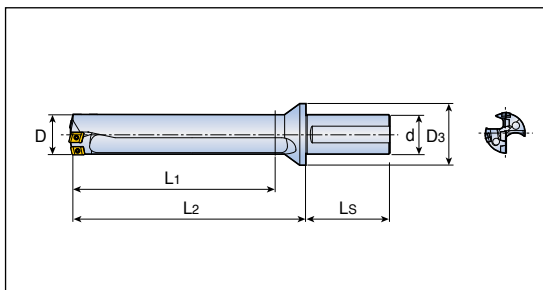


• Доступно по запросу

Сверло для глубокого сверления со сменными пластинами



- Применяется для глубокого сверления
- Глубина сверления: 6xD - 14xD
- Требуется пилотное отверстие



Обозначение	Размеры (мм)						
	D	d	D3	L1	L2	Ls	L/D
HFD 650-40T2-6D	65	40	-	420	473	70	6
660-40T2-6D	66	40	-	420	473	70	6
670-40T2-6D	67	40	-	420	473	70	6
680-40T2-6D	68	40	-	420	473	70	6
690-40T2-6D	69	40	-	420	473	70	6

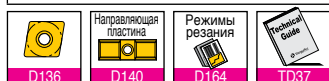
- Доступно по запросу

Пластины и направляющие

Диам. инструмента (мм)	Пластина			Направляющая
	Наружная	Внутренняя	Центральная	
30.00-33.00	NPMT 06504 RG	NPMT 06504 RG	NPMT 06504 LG	PAD-GO07CD
33.01-36.00	NPMT 06504 RG	NPMT 06504 RG	NPMT 0804 LG	PAD-GO07CD
36.01-39.00	NPMT 0804 RG	NPMT 06504 RG	NPMT 0804 LG	PAD-GO07CD
39.01-42.00	NPMT 0804 RG	NPMT 0804 RG	NPMT 0804 LG	PAD-GO08CD
42.01-45.00	NPMT 0804 RG	NPMT 0804 RG	NPMT 09504 LG	PAD-GO08CD
45.01-48.00	NPMT 09504 RG	NPMT 0804 RG	NPMT 09504 LG	PAD-GO10CD
48.01-51.00	NPMT 09504 RG	NPMT 09504 RG	NPMT 09504 LG	PAD-GO10CD
51.01-57.00	NPMT 09504 RG	NPMT 09504 RG	NPMT 12504 LG	PAD-GO10CD
57.01-63.00	NPMT 12504 RG	NPMT 09504 RG	NPMT 12504 LG	PAD-GO12CD
63.01-69.00	NPMT 12504 RG	NPMT 12504 RG	NPMT 12504 LG	PAD-GO12CD

Размер пилотного отверстия

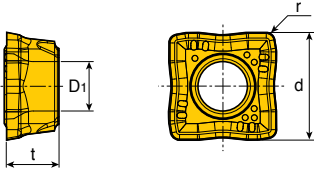
Диам. инструмента (мм)	Допуск пилотного отверстия	Глубина пилотного отверстия (мм)
30.00-39.00	H8	Min. 10.0
39.01-45.00	H8	Min. 12.5
45.01-57.00	H8	Min. 15.0
57.01-69.00	H8	Min. 17.5



Пластины для свёрл



Пластина



Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	D1
05	4.9	2.38	0.4	2.25
06	5.7	2.38	0.4	2.60
07	6.8	2.80	0.6	2.60
08	7.9	3.97	0.6	2.85
09	9.2	3.97	0.8	3.80
11	11.0	3.97	0.8	3.80
13	12.8	4.40	0.8	4.40
15	15.0	4.80	1.0	5.40

Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия	
		TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT7400	K10	
	SOMT 050204 DP	●	●	●					
	060204 DP	●	●	●					
	070306 DP	●	●	●					
	08T306 DP	●	●	●					
	09T308 DP	●	●	●					
	11T308 DP	●	●	●					
	130408 DP	●	●	●					
	150510 DP	●	●	●					

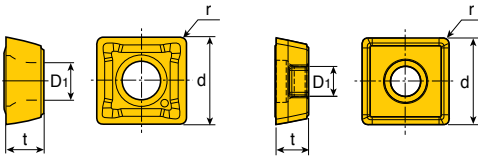


- TT9080: Для общего использования
- TT8020: Для нестабильных условий
- TT9300: Для высокоскоростной обработки стали (ТОЛЬКО периферийные пластины)

● Стандартная позиция

SPMG...DG

Пластина



SPMG 120408 DG

Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	D1
05	5.00	2.38	0.4	2.25
06	6.00	2.38	0.4	2.61
07	7.94	3.97	0.8	2.85
09	9.80	4.30	0.8	4.05
11	11.50	4.80	0.8	4.45
12	12.70	4.76	0.8	4.37
14	14.30	5.20	1.2	5.75

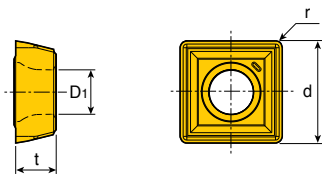
Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия	
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400	K10	
	SPMG 050204 DG		●	●		●			
	060204 DG		●	●		●			
	07T308 DG		●	●		●			
	090408 DG		●	●		●			
	110408 DG		●	●		●			
	120408 DG		●						
	140512 DG		●	●		●			



- TT9030: Для общего использования
- TT8020: Для нестабильных условий
- TT7400: Для высокоскоростной обработки стали (ТОЛЬКО периферийные пластины)

● Стандартная позиция

Пластина



Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	D1
05	5.00	2.38	0.4	2.25
06	6.00	2.38	0.4	2.61
07	7.94	3.97	0.8	2.85
09	9.80	4.30	0.8	4.05
11	11.50	4.80	0.8	4.45
14	14.30	5.20	1.2	5.75

• Для чугуна

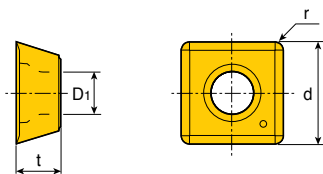
Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия	
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400		
	SPMG 050204 DK				•				
	060204 DK				•				
	07T308 DK				•				
	090408 DK				•				
	110408 DK				•				
	140512 DK				•				



• Стандартная позиция

SPGG...DA

Пластина



Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	D1
05	5.00	2.38	0.4	2.25
06	6.00	2.38	0.4	2.61
07	7.94	3.97	0.8	2.85
09	9.80	4.30	0.8	4.05
11	11.50	4.80	0.8	4.45
14	14.30	5.20	1.2	5.75

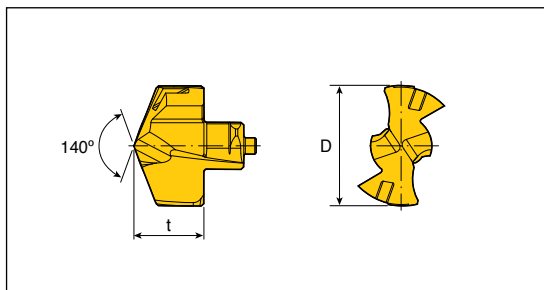
• Для алюминиевых сплавов

Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия	
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400		
	SPGG 050204 DA							•	
	060204 DA							•	
	07T308 DA							•	
	090408 DA							•	
	110408 DA							•	
	140512 DA							•	



• Стандартная позиция

Сверлильная головка



Обозначение	Размеры (мм)			Сплав TT9080	Обозначение	Размеры (мм)			Сплав TT9080
	D	t	Размер кармана			D	t	Размер кармана	
TCD - 070-P/M/K	7.0	4.6	7	●	TCD - 105-P/M/K	10.5	6.2	10	●
071-P/M/K	7.1	4.6	7	●	106-P/M/K	10.6	6.2	10	●
072-P/M/K	7.2	4.6	7	●	107-P/M/K	10.7	6.2	10	●
073-P/M/K	7.3	4.6	7	●	108-P/M/K	10.8	6.2	10	●
074-P/M/K	7.4	4.6	7	●	109-P/M/K	10.9	6.2	10	●
075-P/M/K	7.5	4.6	7	●	110-P/M/K	11.0	6.6	11	●
076-P/M/K	7.6	4.6	7	●	111-P/M/K	11.1	6.6	11	●
077-P/M/K	7.7	4.6	7	●	112-P/M/K	11.2	6.6	11	●
078-P/M/K	7.8	4.6	7	●	113-P/M/K	11.3	6.6	11	●
079-P/M/K	7.9	4.6	7	●	114-P/M/K	11.4	6.6	11	●
080-P/M/K	8.0	5.4	8	●	115-P/M/K	11.5	6.6	11	●
081-P/M/K	8.1	5.4	8	●	116-P/M/K	11.6	6.6	11	●
082-P/M/K	8.2	5.4	8	●	117-P/M/K	11.7	6.6	11	●
083-P/M/K	8.3	5.4	8	●	118-P/M/K	11.8	6.6	11	●
084-P/M/K	8.4	5.4	8	●	119-P/M/K	11.9	6.6	11	●
085-P/M/K	8.5	5.4	8	●	120-P/M/K	12.0	7.0	12	●
086-P/M/K	8.6	5.4	8	●	121-P/M/K	12.1	7.0	12	●
087-P/M/K	8.7	5.4	8	●	122-P/M/K	12.2	7.0	12	●
088-P/M/K	8.8	5.4	8	●	123-P/M/K	12.3	7.0	12	●
089-P/M/K	8.9	5.4	8	●	124-P/M/K	12.4	7.0	12	●
090-P/M/K	9.0	5.8	9	●	125-P/M/K	12.5	7.0	12	●
091-P/M/K	9.1	5.8	9	●	126-P/M/K	12.6	7.0	12	●
092-P/M/K	9.2	5.8	9	●	127-P/M/K	12.7	7.0	12	●
093-P/M/K	9.3	5.8	9	●	128-P/M/K	12.8	7.0	12	●
094-P/M/K	9.4	5.8	9	●	129-P/M/K	12.9	7.0	12	●
095-P/M/K	9.5	5.8	9	●	130-P/M/K	13.0	7.6	13	●
096-P/M/K	9.6	5.8	9	●	131-P/M/K	13.1	7.6	13	●
097-P/M/K	9.7	5.8	9	●	132-P/M/K	13.2	7.6	13	●
098-P/M/K	9.8	5.8	9	●	133-P/M/K	13.3	7.6	13	●
099-P/M/K	9.9	5.8	9	●	134-P/M/K	13.4	7.6	13	●
100-P/M/K	10.0	6.2	10	●	135-P/M/K	13.5	7.6	13	●
101-P/M/K	10.1	6.2	10	●	136-P/M/K	13.6	7.6	13	●
102-P/M/K	10.2	6.2	10	●	137-P/M/K	13.7	7.6	13	●
103-P/M/K	10.3	6.2	10	●	138-P/M/K	13.8	7.6	13	●
104-P/M/K	10.4	6.2	10	●	139-P/M/K	13.9	7.6	13	●



● Сверлильная головка может быть заказана по применению.

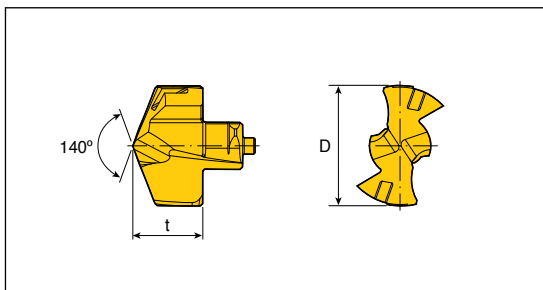
● Стандартная позиция

Пример заказа) Сверлильная головка D10.0 мм для обработки материалов группы P по ISO TCD-100-P TT9080



Сталь Нержавеющая сталь Чугун

Сверлильная головка



Обозначение	Размеры (мм)			Сплав TT9080	Обозначение	Размеры (мм)			Сплав TT9080
	D	t	Размер кармана			D	t	Размер кармана	
TCD - 140-P/M/K	14.0	8.1	14	●	TCD - 175-P/M/K	17.5	9.9	17	●
141-P/M/K	14.1	8.1	14	●	176-P/M/K	17.6	9.9	17	●
142-P/M/K	14.2	8.1	14	●	177-P/M/K	17.7	9.9	17	●
143-P/M/K	14.3	8.1	14	●	178-P/M/K	17.8	9.9	17	●
144-P/M/K	14.4	8.1	14	●	179-P/M/K	17.9	9.9	17	●
145-P/M/K	14.5	8.1	14	●	180-P/M/K	18.0	10.5	18	●
146-P/M/K	14.6	8.1	14	●	181-P/M/K	18.1	10.5	18	●
147-P/M/K	14.7	8.1	14	●	182-P/M/K	18.2	10.5	18	●
148-P/M/K	14.8	8.1	14	●	183-P/M/K	18.3	10.5	18	●
149-P/M/K	14.9	8.1	14	●	184-P/M/K	18.4	10.5	18	●
150-P/M/K	15.0	8.7	15	●	185-P/M/K	18.5	10.5	18	●
151-P/M/K	15.1	8.7	15	●	186-P/M/K	18.6	10.5	18	●
152-P/M/K	15.2	8.7	15	●	187-P/M/K	18.7	10.5	18	●
153-P/M/K	15.3	8.7	15	●	188-P/M/K	18.8	10.5	18	●
154-P/M/K	15.4	8.7	15	●	189-P/M/K	18.9	10.5	18	●
155-P/M/K	15.5	8.7	15	●	190-P/M/K	19.0	11.0	19	●
156-P/M/K	15.6	8.7	15	●	191-P/M/K	19.1	11.0	19	●
157-P/M/K	15.7	8.7	15	●	192-P/M/K	19.2	11.0	19	●
158-P/M/K	15.8	8.7	15	●	193-P/M/K	19.3	11.0	19	●
159-P/M/K	15.9	8.7	15	●	194-P/M/K	19.4	11.0	19	●
160-P/M/K	16.0	9.3	16	●	195-P/M/K	19.5	11.0	19	●
161-P/M/K	16.1	9.3	16	●	196-P/M/K	19.6	11.0	19	●
162-P/M/K	16.2	9.3	16	●	197-P/M/K	19.7	11.0	19	●
163-P/M/K	16.3	9.3	16	●	198-P/M/K	19.8	11.0	19	●
164-P/M/K	16.4	9.3	16	●	199-P/M/K	19.9	11.0	19	●
165-P/M/K	16.5	9.3	16	●	200-P/M/K	20.0	11.6	20	●
166-P/M/K	16.6	9.3	16	●	201-P/M/K	20.1	11.6	20	●
167-P/M/K	16.7	9.3	16	●	202-P/M/K	20.2	11.6	20	●
168-P/M/K	16.8	9.3	16	●	203-P/M/K	20.3	11.6	20	●
169-P/M/K	16.9	9.3	16	●	204-P/M/K	20.4	11.6	20	●
170-P/M/K	17.0	9.9	17	●	205-P/M/K	20.5	11.6	20	●
171-P/M/K	17.1	9.9	17	●	206-P/M/K	20.6	11.6	20	●
172-P/M/K	17.2	9.9	17	●	207-P/M/K	20.7	11.6	20	●
173-P/M/K	17.3	9.9	17	●	208-P/M/K	20.8	11.6	20	●
174-P/M/K	17.4	9.9	17	●	209-P/M/K	20.9	11.6	20	●



● Сверлильная головка может быть заказана по применению.

Пример заказа) Сверлильная головка D10.0мм для обработки материалов группы P по ISO TCD-100-P TT9080

●: Стандартная позиция



Сталь

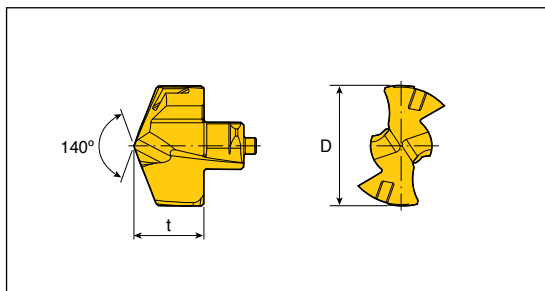


Нержавеющая сталь



Чугун

Сверлильная головка



Обозначение	Размеры (мм)			Сплав TT9080	Обозначение	Размеры (мм)			Сплав TT9080
	D	t	Размер кармана			D	t	Размер кармана	
TCD - 210-P/M/K	21.0	12.1	21	●	TCD - 245-P/M/K	24.5	13.9	24	●
211-P/M/K	21.1	12.1	21	●	246-P/M/K	24.6	13.9	24	●
212-P/M/K	21.2	12.1	21	●	247-P/M/K	24.7	13.9	24	●
213-P/M/K	21.3	12.1	21	●	248-P/M/K	24.8	13.9	24	●
214-P/M/K	21.4	12.1	21	●	249-P/M/K	24.9	13.9	24	●
215-P/M/K	21.5	12.1	21	●	250-P/M/K	25.0	14.5	25	●
216-P/M/K	21.6	12.1	21	●	251-P/M/K	25.1	14.5	25	●
217-P/M/K	21.7	12.1	21	●	252-P/M/K	25.2	14.5	25	●
218-P/M/K	21.8	12.1	21	●	253-P/M/K	25.3	14.5	25	●
219-P/M/K	21.9	12.1	21	●	254-P/M/K	25.4	14.5	25	●
220-P/M/K	22.0	12.7	22	●	255-P/M/K	25.5	14.5	25	●
221-P/M/K	22.1	12.7	22	●	256-P/M/K	25.6	14.5	25	●
222-P/M/K	22.2	12.7	22	●	257-P/M/K	25.7	14.5	25	●
223-P/M/K	22.3	12.7	22	●	258-P/M/K	25.8	14.5	25	●
224-P/M/K	22.4	12.7	22	●	259-P/M/K	25.9	14.5	25	●
225-P/M/K	22.5	12.7	22	●					
226-P/M/K	22.6	12.7	22	●					
227-P/M/K	22.7	12.7	22	●					
228-P/M/K	22.8	12.7	22	●					
229-P/M/K	22.9	12.7	22	●					
230-P/M/K	23.0	13.3	23	●					
231-P/M/K	23.1	13.3	23	●					
232-P/M/K	23.2	13.3	23	●					
233-P/M/K	23.3	13.3	23	●					
234-P/M/K	23.4	13.3	23	●					
235-P/M/K	23.5	13.3	23	●					
236-P/M/K	23.6	13.3	23	●					
237-P/M/K	23.7	13.3	23	●					
238-P/M/K	23.8	13.3	23	●					
239-P/M/K	23.9	13.3	23	●					
240-P/M/K	24.0	13.9	24	●					
241-P/M/K	24.1	13.9	24	●					
242-P/M/K	24.2	13.9	24	●					
243-P/M/K	24.3	13.9	24	●					
244-P/M/K	24.4	13.9	24	●					

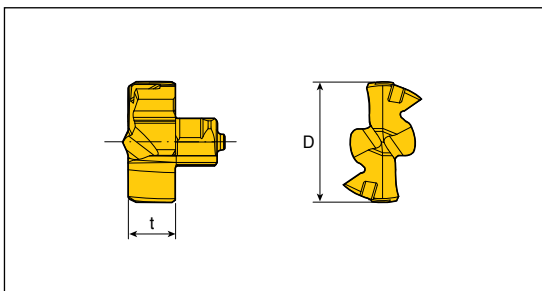


● Сверлильная головка может быть заказана по применению.
 (Пример заказа) Сверлильная головка D10.0 мм для обработки
 материалов группы P по ISO TCD-100-P TT9080

● Стандартная позиция

P Сталь **M** Нержавеющая сталь **K** Чугун

Сверлильная головка для отверстия с плоским дном



Обозначение	Размеры (мм)			Сплав TT9080	Обозначение	Размеры (мм)			Сплав TT9080
	D	t	Размер кармана			D	t	Размер кармана	
TCD - 080-F	8.0	4.0	8	●	TCD - 254-F	25.4	10.1	25	●
085-F	8.5	4.0	8	●	255-F	25.5	10.1	25	●
090-F	9.0	4.2	9	●					
095-F	9.5	4.2	9	●					
100-F	10.0	4.4	10	●					
105-F	10.5	4.4	10	●					
110-F	11.0	4.5	11	●					
115-F	11.5	4.5	11	●					
120-F	12.0	4.8	12	●					
125-F	12.5	4.8	12	●					
130-F	13.0	5.1	13	●					
135-F	13.5	5.1	13	●					
140-F	14.0	5.5	14	●					
145-F	14.5	5.5	14	●					
150-F	15.0	5.9	15	●					
155-F	15.5	5.9	15	●					
160-F	16.0	6.3	16	●					
165-F	16.5	6.3	16	●					
170-F	17.0	6.6	17	●					
175-F	17.5	6.6	17	●					
180-F	18.0	6.9	18	●					
185-F	18.5	6.9	18	●					
190-F	19.0	7.2	19	●					
195-F	19.5	7.2	19	●					
200-F	20.0	8.2	20	●					
205-F	20.5	8.2	20	●					
210-F	21.0	8.6	21	●					
215-F	21.5	8.6	21	●					
220-F	22.0	8.9	22	●					
225-F	22.5	8.9	22	●					
230-F	23.0	9.3	23	●					
235-F	23.5	9.3	23	●					
240-F	24.0	9.7	24	●					
245-F	24.5	9.7	24	●					
250-F	25.0	10.1	25	●					

●: Стандартная позиция

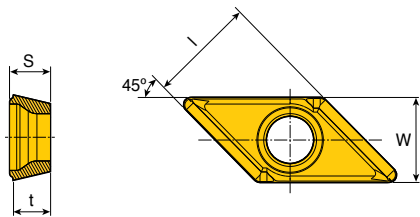


D48

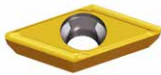
АОМТ 060204-С45

DRILL•RUSH

Пластина для отверстия под резьбу



Габарит	Размеры (мм)			
	W	l	S	t
06	4.4	5.66	2.16	1.96

Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия	
		ТТ9080	ТТ9090	ТТ8020	ТТ6030	ТТ9300	ТТ7400		К10
	АОМТ 060204-С45	●							

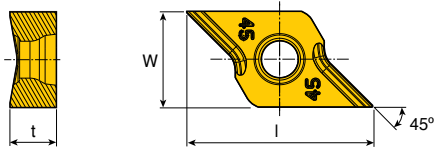


●: Стандартная позиция

CRNG 0802-45CD

DRILL•RUSH

Пластина для обработки фанки



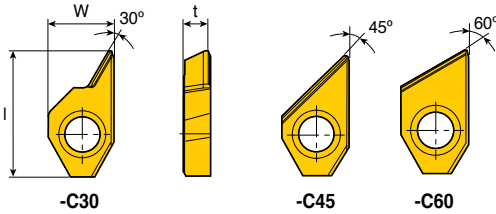
Габарит	Размеры (мм)			
	W	l	t	
08	7.5	14.80	3.65	

Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия	
		ТТ9080	ТТ9090	ТТ8020	ТТ6030	ТТ9300	ТТ7400		К10
	CRNG 0802-45CD	●							



●: Стандартная позиция

Пластина для инструмента T-CHAMFER



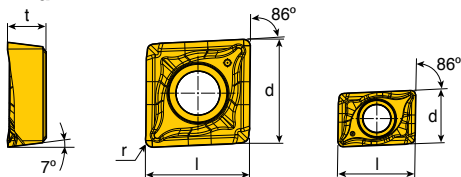
Габарит	Размеры (мм)		
	W	l	t
06	6.4	12.3	2.8
09	8.8	16.0	3.3

Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия		
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400	TT9050	K10	
	XCGT 0603-C30							●		
	0903-C30							●		
	XCGT 0603-C45							●		
	0903-C45							●		
	XCGT 0603-C60							●		
	0903-C60							●		

●: Стандартная позиция



Пластина



XCGT 0401

Габарит	Размеры (мм)			
	d	l	t	r
04	4.4	6.4	1.70	0.4
05	5.6	5.6	2.10	0.4
06	6.4	6.4	2.38	0.4
07	7.5	7.5	3.18	0.4
08	8.4	8.4	3.18	0.4
10	10.5	10.5	3.97	0.4
13	13.4	13.4	4.76	0.4
17	17.5	17.5	5.56	0.8

• Для алюминиевых сплавов

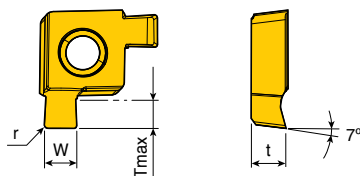
Пластина	Обозначение	Точение		Сверление	С покрытием						Без покрытия		
		Подача (мм/об)	ap (мм)	Подача (мм/об)	TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT7400	K10		
 Вид справа (XCGT 0401) 	XCGT 040104R TA	0.02-0.15	0.2-1.8	0.02-0.09								●	
	040104L TA	0.02-0.15	0.2-1.8	0.02-0.09								●	
	050204 TA	0.03-0.18	0.2-2.2	0.02-0.11								●	
	060204 TA	0.03-0.20	0.3-2.5	0.03-0.12								●	
	070304 TA	0.05-0.22	0.4-2.8	0.03-0.13								●	
	080304 TA	0.06-0.25	0.4-3.2	0.03-0.13								●	
	10T304 TA	0.06-0.30	0.5-3.5	0.03-0.13								●	
	130404 TA	0.08-0.33	0.6-4.3	0.03-0.13								●	
170508 TA	0.10-0.38	0.7-5.3	0.03-0.13								●		



• Стандартная позиция

XCMT..R-GV

Пластина



Габарит	Размеры (мм)			
	W	Tmax	t	r
05	2.0	1.8	2.28	0.2
06	2.0	2.0	2.65	0.2
07	2.5	2.0	3.41	0.2
08	2.5	2.5	3.50	0.2
10	3.0	3.0	4.34	0.3
13	3.5	3.5	5.18	0.3
17	4.0	4.0	6.00	0.4

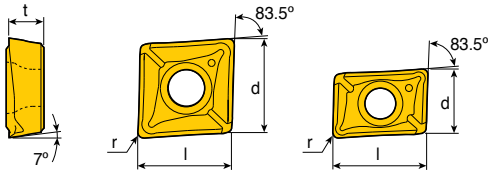
• Для нарезания канавок

Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия	
		TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT7400	K10	
	XCMT 05R-200020GV	●	●						
	06R-200020GV	●	●						
	07R-250020GV	●	●						
	08R-250020GV	●	●						
	10R-300030GV	●	●						
	13R-350030GV	●	●						
17R-400040GV	●	●							



• Стандартная позиция

Пластина



XCMT 0401

Габарит	Размеры (мм)			
	d	l	t	r
04	4.4	6.4	1.70	0.4
05	5.6	5.6	2.10	0.4
06	6.4	6.4	2.38	0.4
07	7.5	7.5	3.18	0.4
08	8.4	8.4	3.18	0.4
10	10.5	10.5	3.97	0.4/0.8
13	13.4	13.4	4.76	0.4/0.8
17	17.4	17.4	5.56	0.8

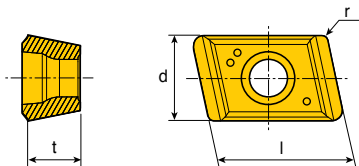
- Для сверления, растачивания и точения

Пластина	Обозначение	Точение		Сверление Поддача (мм/об)	С покрытием						Без покрытия		
		Поддача (мм/об)	ap (мм)		TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT7400	К10		
 Правосторонняя (XCMT 0401)	XCMT 040104R TC	0.02-0.15	0.2-1.8	0.02-0.09	●	●	●						
	040104L TC	0.02-0.15	0.2-1.8	0.02-0.09	●	●	●						
	050204 TC	0.03-0.18	0.2-2.2	0.02-0.11	●	●	●						
	060204 TC	0.03-0.20	0.3-2.5	0.03-0.12	●	●	●						
	070304 TC	0.05-0.22	0.4-2.8	0.03-0.13	●	●	●						
	080304 TC	0.06-0.25	0.4-3.2	0.03-0.13	●	●	●						
	10T304 TC	0.06-0.30	0.5-3.5	0.03-0.13	●	●	●						
	10T308 TC	0.06-0.30	0.5-3.5	0.03-0.13	●	●	●						
	130404 TC	0.08-0.33	0.6-4.3	0.03-0.13	●	●	●						
	130408 TC	0.08-0.33	0.6-4.3	0.03-0.13	●	●	●						
170508 TC	0.10-0.38	0.7-5.3	0.03-0.13	●	●	●							

●: Стандартная позиция



Пластина для головки ТВТА-FB



Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	l
06003RG	6.0	3.0	0.8	8.0
07504RG	7.5	4.0	0.8	10.0
09004RG	9.0	4.0	0.8	10.0
11004RG	11.0	4.0	0.8	10.0
13004RG	13.0	4.0	0.8	10.0

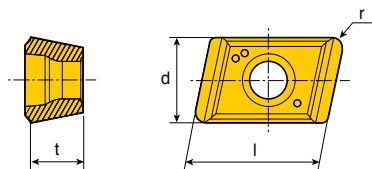
Пластина	Обозначение	Карман			С покрытием						Без покрытия		
		Центральный	Внутренний	Наружный	TT9030	TT8125	TT7100	TT3500	TT6020	TT9300	TT7400	K10	
	NPHT 06003RG			●	●				●				
	07504RG			●	●				●				
	09004RG			●	●				●				
	11004RG			●	●				●				
	13004RG			●	●				●				



●: Стандартная позиция

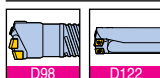
NPMT...LG

Пластина для головки ТВТА-FB



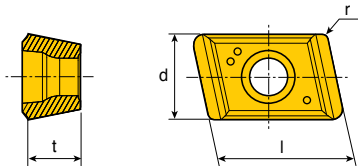
Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	l
05503LG	5.5	3.0	0.8	8
06504LG	6.5	4.0	0.8	10
08004LG	8.0	4.0	0.8	10
09504LG	9.5	4.0	0.8	10
12504LG	12.5	4.0	0.8	10

Пластина	Обозначение	Карман			С покрытием						Без покрытия		
		Центральный	Внутренний	Наружный	TT9030	TT8125	TT7100	TT3500	TT6020	TT9300	TT7400	K10	
	NPMT 05503LG	●			●	●			●				
	06504LG	●			●	●			●				
	08004LG	●			●	●			●				
	09504LG	●			●	●			●				
	12504LG	●			●	●			●				



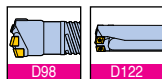
●: Стандартная позиция

Пластина для головки ТВТА-FB



Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	l
05503RG	5.5	3.0	0.8	8
06504RG	6.5	4.0	0.8	10
08004RG	8.0	4.0	0.8	10
09504RG	9.5	4.0	0.8	10
12504RG	12.5	4.0	0.8	10

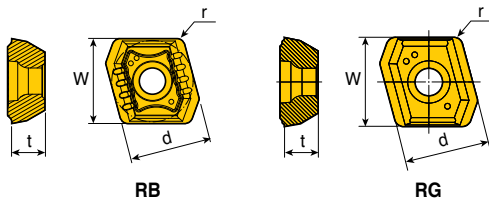
Пластина	Обозначение	Карман			С покрытием						Без покрытия		
		Центральный	Внутренний	Наружный	TT9030	TT8125	TT7100	TT3500	TT6020	TT9300	TT7400	K10	
	NPMT 05503RG		●		●	●			●				
	06504RG		●		●	●			●				
	08004RG		●		●	●			●				
	09504RG		●		●	●			●				
	12504RG		●		●	●			●				



●: Стандартная позиция

NPMX...RB/RG

Пластина для головок ТВТА...3/5/7/9



Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	W
08	8.0	3.18	0.8	8.36

Пластина	Обозначение	Карман			С покрытием						Без покрытия		
		Центральный	Внутренний	Наружный	TT9030	TT8125	TT7100	TT3500	TT6020	TT9300	TT7400	K10	
	NPMX 0803RB	●	●	●	●								
	0803RG	●	●	●	●					●			

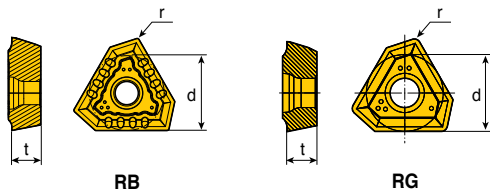


●: Стандартная позиция

TPMX...RB/RG

T-DEEP

Пластина для головок ТВТА...3/5/7/9



Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	
1403RB	8.45	3.5	0.4	
1403RG	8.45	3.5	0.8	
1704RB	10.30	4.0	0.4	
1704RG	10.30	4.0	0.8	
2405RB	14.20	5.5	0.4	
2405RG	14.20	5.5	1.2	
2807RB	17.00	7.5	0.8	
2807RG	17.00	7.5	1.6	

Пластина	Обозначение	Карман			С покрытием						Без покрытия		
		Центральный	Внутренний	Наружный	TT9030	TT8125	TT7100	TT3500	TT6020	TT9300	TT7400	K10	
	TPMX 1403RB	●	●	●	●	●							
	1403RG	●	●	●	●	●							
	1704RB	●	●	●	●								
	1704RG	●	●	●	●		●	●		●			
	2405RB	●	●	●	●								
	2405RG	●	●	●	●					●			
	2807RB	●	●	●	●								
	2807RG	●	●	●	●					●			

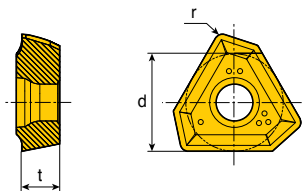


●: Стандартная позиция

TPMX...LG

T-DEEP

Пластина для головки ТВТА-R



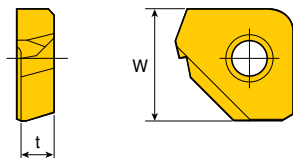
Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	
14	8.45	3.5	0.8	
17	10.30	4.0	0.8	
24	14.20	5.5	1.2	

Пластина	Обозначение	Карман			С покрытием						Без покрытия		
		Центральный	Внутренний	Наружный	TT9030	TT8125	TT7100	TT3500	TT6020	TT9300	TT7400	K10	
	TPMX 1403LG			●	●								
	1704LG			●	●								
	2405LG			●	●								



●: Стандартная позиция

Пластина для головки ТВТА-R

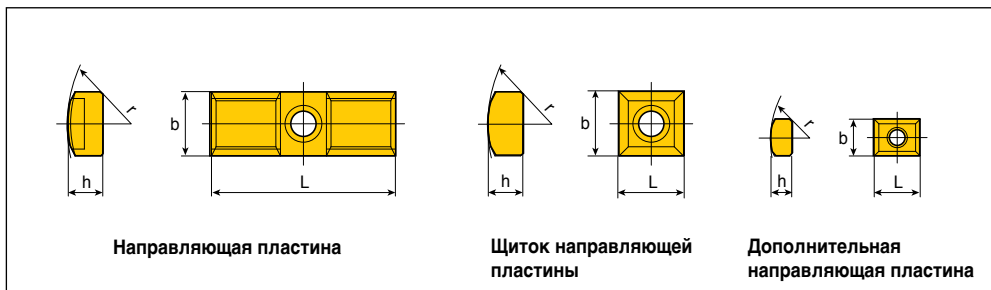


Габарит	Размеры (мм)		
	t	W	
16	2.70	9.5	

Пластина	Обозначение	Карман			С покрытием						Без покрытия		
		Центральный	Внутренний	Наружный	TT9030	TT8125	TT7100	TT3500	TT6020	TT9300	TT7400	K10	
	XPMT 16002-45			●	●								

●: Стандартная позиция



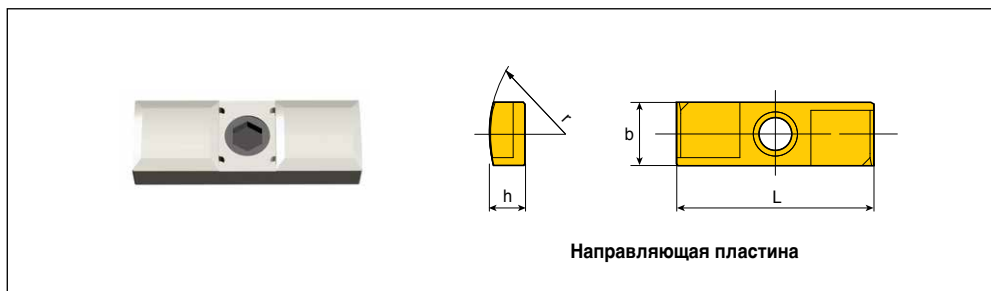


Обозначение		Размеры (мм)				Винт
		b	h	L	R	
Направляющая пластина	PAD - GC08	8	4.5	25	17.5	CSTB3S
	GC10	10	6.0	35	20.0	CSTB4S
	GC14	14	7.5	40	25.0	CSTA5S
	GC18	18	9.0	40	30.0	LS1206S
Щиток направляющей пластины	PAD - P08	8	4.5	8	17.5	CSTB3S
	P10	10	6.0	10	20.0	CSTB4S
	P14	14	7.5	14	25.0	CSTA5S
	P18	18	9.0	18	30.0	LS1206S
Дополнительная направляющая пластина	PAD - S08	8	4.5	10	17.5	CSTB3S
	S10	10	5.0	10	29.0	CSTB3S
	S14	14	7.0	20	45.0	CCSTA5S

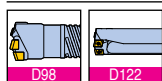


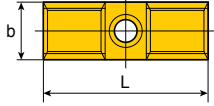
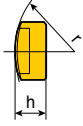


Обозначение											
D	D+1мм	h	D+2мм	h	D+3мм	h	D+4мм	h	D+5мм	h	
PAD-GC08	PAD-GC08+1	5.0	PAD-GC08+2	5.5	PAD-GC08+3	6.0	-		-		-
PAD-GC10	PAD-GC10+1	6.5	PAD-GC10+2	7.0	PAD-GC10+3	7.5	PAD-GC10+4	8.0	-		-
PAD-GC14	PAD-GC14+1	8.0	PAD-GC14+2	8.5	PAD-GC14+3	9.0	PAD-GC14+4	9.5	PAD-GC14+5	10.0	
PAD-GC18	PAD-GC18+1	9.5	PAD-GC18+2	10	PAD-GC18+3	10.5	PAD-GC18+4	11.0	PAD-GC18+5	11.5	

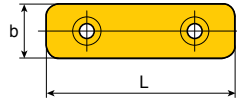
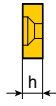


Обозначение	Размеры (мм)				Винт	
	b	h	L	R		
Направляющая пластина	PAD-G006CD	6	3.0	20	12.0	CSTB2.2S
	G007CD	7	3.5	20	12.0	CSTB3.0S
	G008CD-FB	8	4.5	25	15.5	CSTB3.5S
	G010CD	10	4.5	30	20.0	CSTB3.5S
	G012CD	12	5.5	35	25.0	CSTB3.5S



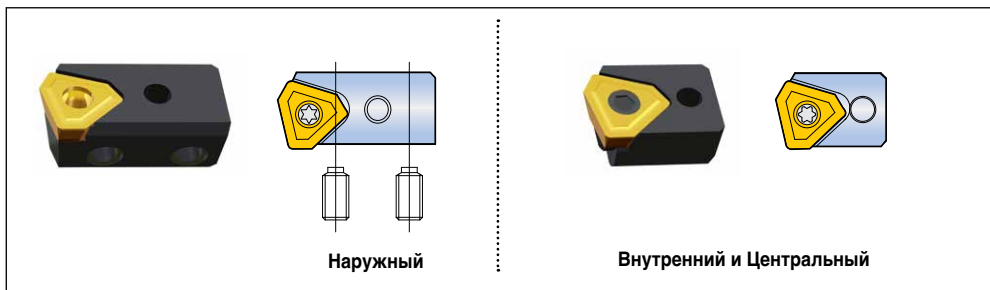


Направляющая пластина



Резиновая направляющая пластина

Обозначение	Размеры (мм)				Винт	
	b	h	L	R		
Направляющая пластина	PAD - GC08-120	8	4.4	25	17.5	CSTB3S
	GC08	8	4.5	25	17.5	CSTB3S
	GC10	10	6.0	35	20.0	CSTB4S
	GC14	14	7.5	40	25.0	CSTA5S
	GC18	18	9.0	40	30.0	LS1206S
Резиновая направляющая пластина	PAD - R10	10	4.0	40	-	LS0902.5-6
	R12	12	5.0	45	-	LS0903-8
	R15	15	5.8	50	-	LS0904-10
	R20	20	7.5	70	-	LS0905-12
	R30	30	12.5	80	-	LS0906-15
	R35	35	15.5	100	-	LS0906-15



Обозначение		Регулировочный винт	Ключ	Стопорный винт	Ключ	Пластина
Наружный	PERC 05R	AS0003-5	H1.5	LS1803RH	H2	NPMX0803..
	402-04	AS0004-8	H2	LS1803.5RH	H2.5	TPMX1403..
	402-32	AS0005-10	H2.5	LS1805RH	H3	TPMX1704..
	402-43	AS0005-15	H2.5	L1806RH	H4	TPMX2405..
	402-63	AS0006-15	H3	L1806RH	H4	TPMX2807..
Внутренний и Центральный	CENC 05R	-	-	CSTB3	T9	NPMX0803..
	402-04	-	-	CSTB3.5	T15	TPMX1403..
	402-32	-	-	CSTA5	T15	TPMX1704..
	402-43	-	-	LS1206	H3	TPMX2405..
	402-63	-	-	LS1206	H3	TPMX2807..

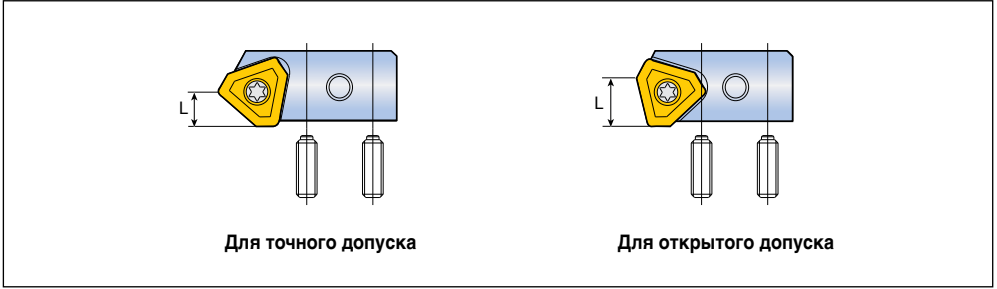


+ Картридж для ТВТА 3.../5.../7.../9



Обозначение					
D	D+1мм	D+2мм	D+3мм	D+4мм	D+5мм
PERC 05R	PERC 05R+1	PERC 05R+2	-	-	-
PERC 402-04	PERC 402-04+1	PERC 402-04+2	PERC 402-04+3	-	-
PERC 402-32	PERC 402-32+1	PERC 402-32+2	PERC 402-32+3	PERC 402-32+4	-
PERC 402-43	PERC 402-43+1	PERC 402-43+2	PERC 402-43+3	PERC 402-43+4	PERC 402-43+5
PERC 402-63	PERC 402-63+1	PERC 402-63+2	PERC 402-63+3	PERC 402-63+4	PERC 402-63+5





Обозначение	L (мм)	Регулировочный винт	Ключ	Стопорный винт	Ключ	Пластина
Для точного допуска	PERC P04R	5	AS0004-8	H2	LS1803.5RH	H2.5 TPMX1403 LG
	P32R	6	AS0005-10	H2.5	LS1805RH	H3 TPMX1704 LG
	P43R	8	AS0005-15	H2.5	LS1806RH	H4 TPMX2405 LG
Для открытого допуска	PERC 402-04	8	AS0004-8	H2	LS1803.5RH	H2.5 TPMX1403 RG
	402-32	9	AS0005-10	H2.5	LS1805RH	H3 TPMX1704 RG
	402-43	13	AS0005-15	H2.5	LS1806RH	H4 TPMX2405 RG



• картриджи PERC-P и PERC 402-□□ взаимозаменяемы

Режимы обработки для TOPDRILL 2,3,4xD

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vc(м/мин)		
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	220-350	
		≥0.25%C	Отожженная	650	190	2	180-280	
		<0.55%C	Закаленная и отпущенная	850	250	3	140-240	
		≥0.55%C	Отожженная	750	220	4	140-240	
			Закаленная и отпущенная	1000	300	5	140-240	
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)		Закаленная и отпущенная	Отожженная	600	200	6	140-240
				930	275	7	100-180	
				1000	300	8	100-180	
				1200	350	9	100-180	
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10	140-200	
Закаленная и отпущенная			1100	325	11	100-160		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	150-250		
		Мартенситная	820	240	13	150-250		
		Аустенитная	600	180	14	150-250		
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	160-260		
		Перлитный		250	16	160-260		
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	160-260		
		Перлитный		260	18	160-260		
	Ковкий чугун	Ферритный		130	19	120-220		
Перлитный			230	20	120-220			
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	200-350		
		Структурированные		100	22	200-350		
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	200-350	
			Структурированные		90	24	200-350	
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	200-350	
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	150-250	
			Латунь		90	27	150-250	
		Электролитная медь		100	28	150-250		
	Неметаллические материалы		Реактопласты, волокниты			29	150-250	
			Твердая резина			30	150-250	
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	30-60	
			Структурированные		280	32	30-60	
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	30-60	
			Структурированные		350	34	30-60	
			Литье		320	35	30-60	
	Титан, титановые сплавы			Rm 400		36	50-80	
Альфа и бета сплавы структурированные			Rm 1050		37	50-80		
H	Закаленная сталь	Закалка		55HRC	38	30-60		
		Закалка		60HRC	39	30-60		
	Отбеленный чугун	Литье		400	40	30-60		
	Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный		55HRC	41	30-60		

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

TOPDRILL

Режимы обработки для TOPDRILL 2,3,4xD

Подача (мм/об) и диаметр сверла Длина сверла 2,3,4xD							
SOMT 05 Ø14 - Ø16	SOMT 06 Ø17 - Ø19	SOMT 07 Ø20 - Ø22	SOMT 08 Ø23 - Ø26	SOMT 09 Ø27 - Ø31	SOMT 11 Ø32 - Ø36	SOMT 13 Ø37 - Ø43	SOMT 15 Ø44 - Ø50
0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.10-0.16
0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18
0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18
0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.24
0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22
0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22
0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20
0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22
0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22
0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22
0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22
0.08-0.14	0.08-0.14	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.08-0.14	0.08-0.14	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10

Режимы обработки для TOPDRILL 5xD

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vc(м/мин)	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	220-350
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	180-280
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	140-240
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	140-240
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	140-240
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закалённая и отпущенная	Отожженная	600	200	6	140-240
				930	275	7	100-180
				1000	300	8	100-180
				1200	350	9	100-180
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	10	140-200	
Закалённая и отпущенная		1100	325	11	100-160		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	150-250	
		Мартенситная	820	240	13	150-250	
		Аустенитная	600	180	14	150-250	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	160-260	
		Перлитный		250	16	160-260	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	160-260	
		Перлитный		260	18	160-260	
Ковкий чугун	Ферритный		130	19	120-220		
	Перлитный		230	20	120-220		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	200-350	
		Структурированные		100	22	200-350	
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	200-350
			Структурированные		90	24	200-350
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	200-350
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	150-250
			Латунь		90	27	150-250
			Электролитная медь		100	28	150-250
Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты				29	150-250	
	Твердая резина				30	150-250	
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	30-60
			Структурированные		280	32	30-60
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	30-60
			Структурированные		350	34	30-60
	Титан, титановые сплавы	Литье			320	35	30-60
				Rm 400		36	50-80
H	Закаленная сталь	Закалка			55HRC	38	30-60
		Закалка			60HRC	39	30-60
	Отбеленный чугун	Литье		400	40	30-60	
	Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный			55HRC	41	30-60

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

TOPDRILL

Режимы обработки для TOPDRILL 5xD

Подача (мм/об) и диаметр сверла Длина сверла 5xD							
SOMT 05 Ø14 - Ø16	SOMT 06 Ø17 - Ø19	SOMT 07 Ø20 - Ø22	SOMT 08 Ø23 - Ø26	SOMT 09 Ø27 - Ø31	SOMT 09 Ø27 - Ø31	SOMT 13 Ø37 - Ø43	SOMT 15 Ø44 - Ø50
0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.06	0.06-0.08	0.06-0.08	0.08-0.10	0.08-0.10
0.06-0.08	0.06-0.08	0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.14	0.10-0.14
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22
0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20
0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20
0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20
0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20
0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20
0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20
0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20
0.08-0.12	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16
0.08-0.12	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.15	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.15	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.15	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10

Режимы обработки для T-DRILL 2,3,4xD

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vc(м/мин)	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	250-350
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	180-250
		<0.55%C	Закаленная и отпущенная	850	250	3	160-220
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	160-220
			Закаленная и отпущенная	1000	300	5	160-220
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закаленная и отпущенная	Отожженная	600	200	6	150-220
				930	275	7	120-160
				1000	300	8	120-160
				1200	350	9	120-160
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	10	140-180	
Закаленная и отпущенная		1100	325	11	130-180		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	170-240	
		Мартенситная	820	240	13	170-240	
		Аустенитная	600	180	14	170-240	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	180-250	
		Перлитный		250	16	180-250	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	180-250	
		Перлитный		260	18	180-250	
	Ковкий чугун	Ферритный		130	19	130-200	
Перлитный			230	20	130-200		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	330-380	
		Структурированные		100	22	330-380	
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	330-380
			Структурированные		90	24	330-380
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	330-380
			Легкообрабатываемые		110	26	150-230
	Сплавы меди	Латунь		90	27	150-230	
		Электролитная медь		100	28	150-230	
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты				29	150-230
		Твердая резина				30	150-230
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	30-60
			Структурированные		280	32	30-60
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	30-60
			Структурированные		350	34	30-60
			Литье		320	35	30-60
	Титан, титановые сплавы		Rm 400			36	30-60
Альфа и бета сплавы структурированные		Rm 1050			37	30-60	
H	Закаленная сталь	Закалка		55HRC	38	30-60	
		Закалка		60HRC	39	30-60	
	Отбеленный чугун	Литье		400	40	30-60	
Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный			55HRC	41	30-60	

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

T-DRILL

Режимы обработки для T-DRILL 2,3,4xD

Подача (мм/об) и диаметр сверла Длина сверла 2,3,4xD					
SPMG 05 Ø13 - Ø15	SPMG 06 Ø16 - Ø21	SPMG 07 Ø22 - Ø27	SPMG 09 Ø28 - Ø33	SPMG 11 Ø34 - Ø41	SPMG 14 Ø42 - Ø50
0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12
0.05-0.08	0.06-0.10	0.06-0.12	0.07-0.13	0.08-0.15	0.08-0.16
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.22	0.12-0.24	0.13-0.25
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.22	0.12-0.24	0.13-0.25
0.06-0.12	0.08-0.14	0.10-0.18	0.12-0.20	0.12-0.20	0.13-0.20
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18	0.08-0.18
0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.14
0.06-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.12-0.15	0.12-0.18	0.13-0.18
0.05-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.09-0.16	0.10-0.17	0.11-0.18
0.05-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.09-0.16	0.10-0.17	0.11-0.18
0.05-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.09-0.16	0.10-0.17	0.11-0.18
0.06-0.12	0.08-0.16	0.12-0.20	0.15-0.25	0.16-0.28	0.18-0.30
0.06-0.12	0.08-0.16	0.12-0.20	0.15-0.25	0.16-0.28	0.18-0.30
0.06-0.12	0.08-0.16	0.12-0.20	0.15-0.25	0.16-0.28	0.18-0.30
0.06-0.12	0.08-0.16	0.12-0.20	0.15-0.25	0.16-0.28	0.18-0.30
0.06-0.10	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.15-0.23	0.16-0.25
0.06-0.10	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.15-0.23	0.16-0.25
0.06-0.14	0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.23	0.15-0.26
0.06-0.14	0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.23	0.15-0.26
0.06-0.14	0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.23	0.15-0.26
0.06-0.14	0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.23	0.15-0.26
0.06-0.14	0.08-0.15	0.10-0.20	0.12-0.22	0.14-0.23	0.15-0.26
0.06-0.13	0.06-0.13	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
0.06-0.13	0.06-0.13	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
0.06-0.13	0.06-0.13	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
0.06-0.13	0.06-0.13	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15	0.08-0.15
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.10	0.06-0.14	0.08-0.18	0.10-0.22	0.14-0.23	0.15-0.24
0.05-0.10	0.06-0.14	0.08-0.18	0.10-0.22	0.14-0.23	0.15-0.24
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10
0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10

Рекомендуемые режимы резания

T-DRILL

Режимы обработки T-DRILL 5xD

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vc(м/мин)	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	250-350
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	180-250
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	160-220
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	160-220
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	160-220
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закалённая и отпущенная	Отожженная	600	200	6	150-220
				930	275	7	120-160
				1000	300	8	120-160
				1200	350	9	120-160
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	10	140-180	
Закалённая и отпущенная		1100	325	11	130-180		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	170-240	
		Мартенситная	820	240	13	170-240	
		Аустенитная	600	180	14	170-240	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	180-250	
		Перлитный		250	16	180-250	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	180-250	
		Перлитный		260	18	180-250	
	Ковкий чугун	Ферритный		130	19	130-200	
Перлитный			230	20	130-200		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	330-380	
		Структурированные		100	22	330-380	
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	330-380
			Структурированные		90	24	330-380
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	330-380
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	150-230
			Латунь		90	27	150-230
			Электролитная медь		100	28	150-230
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты				29	150-230
		Твердая резина				30	150-230
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	30-60
			Структурированные		280	32	30-60
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	30-60
			Структурированные		350	34	30-60
			Литье		320	35	30-60
	Титан, титановые сплавы		Rm 400			36	30-60
Альфа и бета сплавы структурированные		Rm 1050			37	30-60	
H	Закаленная сталь	Закалка		55HRC	38	30-60	
		Закалка		60HRC	39	30-60	
	Отбеленный чугун	Литье		400	40	30-60	
	Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный		55HRC	41	30-60	

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

T-DRILL

Режимы обработки T-DRILL 5xD

Подача (мм/об) и диаметр сверла Длина сверла 5xD					
SPMG 05 Ø13 - Ø15	SPMG 06 Ø16 - Ø21	SPMG 07 Ø22 - Ø27	SPMG 09 Ø28 - Ø33	SPMG 11 Ø34 - Ø41	SPMG 14 Ø42 - Ø50
0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.06	0.04-0.07	0.06-0.08	0.06-0.10
0.06-0.08	0.06-0.08	0.06-0.10	0.07-0.12	0.08-0.13	0.08-0.14
0.06-0.10	0.08-0.13	0.10-0.16	0.12-0.20	0.12-0.22	0.13-0.23
0.06-0.10	0.08-0.13	0.10-0.16	0.12-0.20	0.12-0.22	0.13-0.23
0.06-0.10	0.08-0.12	0.10-0.16	0.12-0.18	0.12-0.18	0.13-0.18
0.06-0.12	0.06-0.13	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.08-0.17
0.06-0.12	0.06-0.13	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.08-0.17
0.06-0.12	0.06-0.13	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.08-0.17
0.06-0.08	0.06-0.08	0.08-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.12
0.06-0.09	0.08-0.10	0.10-0.13	0.12-0.13	0.12-0.15	0.12-0.16
0.05-0.09	0.06-0.10	0.08-0.13	0.09-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17
0.05-0.09	0.06-0.10	0.08-0.13	0.09-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17
0.05-0.09	0.06-0.10	0.08-0.13	0.09-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17
0.06-0.10	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.22	0.16-0.25	0.18-0.28
0.06-0.10	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.22	0.16-0.25	0.18-0.28
0.06-0.10	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.22	0.16-0.25	0.18-0.28
0.06-0.10	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.22	0.16-0.25	0.18-0.28
0.06-0.08	0.08-0.12	0.10-0.16	0.12-0.18	0.15-0.22	0.16-0.23
0.06-0.08	0.08-0.12	0.10-0.16	0.12-0.18	0.15-0.22	0.16-0.23
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.13	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.13	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.13	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.13	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.13	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.24
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.13	0.08-0.13	0.08-0.14	0.08-0.14
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.13	0.08-0.13	0.08-0.14	0.08-0.14
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.13	0.08-0.13	0.08-0.14	0.08-0.14
0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.13	0.08-0.13	0.08-0.14	0.08-0.14
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08
0.05-0.07	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08
0.05-0.09	0.08-0.13	0.08-0.17	0.10-0.20	0.14-0.22	0.14-0.24
0.05-0.09	0.08-0.13	0.08-0.17	0.10-0.20	0.14-0.22	0.14-0.24
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09
0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.09

Режимы обработки для DRILLRUSH

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vc(м/мин)	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	80-140
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	80-130
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	80-120
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	70-110
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	50-90
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закалённая и отпущенная	Отожженная	600	200	6	70-120
				930	275	7	70-110
				1000	300	8	50-90
				1200	350	9	40-70
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	10	50-90	
Закалённая и отпущенная		1100	325	11	40-80		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	40-70	
		Мартенситная	820	240	13	40-70	
		Аустенитная	600	180	14	30-70	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	90-160	
		Перлитный		250	16	80-140	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	90-180	
		Перлитный		260	18	80-140	
Ковкий чугун	Ферритный		130	19	90-160		
	Перлитный		230	20	80-140		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	90-220	
		Структурированные		100	22	90-220	
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	90-220
			Структурированные		90	24	90-220
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	80-160
			Легкообрабатываемые		110	26	90-220
	Сплавы меди	Латунь		90	27	90-220	
		Электролитная медь		100	28	90-220	
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты				29	
		Твердая резина				30	
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	30-60
			Структурированные		280	32	20-50
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	20-50
			Структурированные		350	34	20-50
			Литье		320	35	20-50
	Титан, титановые сплавы		Rm 400		36	20-50	
Альфа и бета сплавы структурированные		Rm 1050		37	20-50		
H	Закаленная сталь	Закалка		55HRC	38	20-50	
		Закалка		60HRC	39	20-50	
	Отбеленный чугун	Литье		400	40		
Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный		55HRC	41			

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

DRILL-RUSH

Режимы обработки для DRILLRUSH

Подача (мм/об) и диаметр сверла					
- Ø10	Ø10 - Ø11.9	Ø12 - Ø13.9	Ø14 - Ø15.9	Ø16 - Ø19.9	Ø20 - Ø25.9
0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.12-0.25	0.14-0.28	0.16-0.32	0.18-0.35	0.23-0.40	0.25-0.45
0.12-0.25	0.14-0.28	0.16-0.32	0.18-0.35	0.23-0.40	0.25-0.45
0.12-0.25	0.14-0.28	0.16-0.32	0.18-0.35	0.23-0.40	0.25-0.45
0.12-0.25	0.14-0.28	0.16-0.32	0.18-0.35	0.23-0.40	0.25-0.45
0.12-0.20	0.12-0.22	0.15-0.25	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.33
0.12-0.20	0.12-0.22	0.15-0.25	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.33
0.10-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.24	0.16-0.26	0.18-0.30
0.10-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.24	0.16-0.26	0.18-0.30
0.10-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.24	0.16-0.26	0.18-0.30
0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.50	0.40-0.60	0.45-0.70
0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25
0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25

Рекомендуемые режимы резания

H-DRILL

Режимы обработки для H-DRILL

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vc(м/мин)	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	80-120
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	80-110
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	70-100
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	70-100
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	70-100
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закалённая и отпущенная	Отожженная	600	200	6	70-90
				930	275	7	70-90
				1000	300	8	50-80
				1200	350	9	40-70
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	10	50-80	
Закалённая и отпущенная		1100	325	11	40-70		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	30-60	
		Мартенситная	820	240	13	30-60	
		Аустенитная	600	180	14	30-60	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	65-80	
		Перлитный		250	16	65-80	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	85-105	
		Перлитный		260	18	75-90	
Ковкий чугун	Ферритный		130	19	65-80		
	Перлитный		230	20	65-80		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	70-200	
		Структурированные		100	22	70-200	
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	70-200
			Структурированные		90	24	70-200
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	70-150
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	70-200
			Латунь		90	27	70-200
			Электролитная медь		100	28	70-200
Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты				29		
	Твердая резина				30		
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	15-40
			Структурированные		280	32	15-40
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	15-40
			Структурированные		350	34	15-40
			Литье		320	35	15-40
	Титан, титановые сплавы		Rm 400		36		
H	Закаленная сталь	Закалка		55HRC	38	10-40	
		Закалка		60HRC	39	10-40	
	Отбеленный чугун	Литье		400	40		
	Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный		55HRC	41		

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

H-DRILL

Режимы обработки для H-DRILL

Подача (мм/об) и диаметр сверла

Ø3 - Ø5	Ø5.1 - Ø8	Ø8.1 - Ø12	Ø12.1 - Ø16	Ø16.1 - Ø20
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40
0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.30	0.20-0.35
0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.30	0.20-0.35
0.06-0.12	0.10-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.20
0.06-0.12	0.10-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.20
0.06-0.12	0.10-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.15-0.20
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.25-0.35	0.30-0.45
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.25-0.35	0.30-0.45
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.25-0.35	0.30-0.45
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.25-0.35	0.30-0.45
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.25-0.35	0.30-0.45
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30	0.25-0.35	0.30-0.45
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45	0.30-0.50	0.35-0.55
0.08-0.18	0.15-0.25	0.20-0.35	0.25-0.45	0.03-0.50
0.08-0.18	0.15-0.25	0.20-0.35	0.25-0.45	0.30-0.50
0.08-0.18	0.15-0.25	0.20-0.35	0.25-0.45	0.30-0.50
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.08-0.18
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.08-0.18
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.08-0.18
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.08-0.18
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.08-0.18
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.08-0.18
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12	0.08-0.15	0.08-0.18

Режимы обработки для TOPCAP

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закалённая и отпущенная	Отожженная	600	200	6
				930	275	7
				1000	300	8
				1200	350	9
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	10	
		Закалённая и отпущенная	1100	325	11	
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	
		Мартенситная	820	240	13	
		Аустенитная	600	180	14	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	
		Перлитный		250	16	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	
		Перлитный		260	18	
	Ковкий чугун	Ферритный		130	19	
Перлитный			230	20		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	
		Структурированные		100	22	
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23
			Структурированные		90	24
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26
			Латунь		90	27
			Электролитная медь		100	28
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты				29
		Твердая резина				30
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31
			Структурированные		280	32
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33
			Структурированные		350	34
			Литье		320	35
	Титан, титановые сплавы		Rm 400			36
H	Закаленная сталь	Закалка		55HRC	38	
		Закалка		60HRC	39	
	Отбеленный чугун	Литье		400	40	
	Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный		55HRC	41	

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

Режимы обработки для TOPCAP

Сверление		Точение и расточка		Нарезание канавок	
Vc(м/мин)	Подача (мм/об)	Vc(м/мин)	Подача (мм/об)	Vc(м/мин)	Подача (мм/об)
120-260	0.05-0.06	140-280	0.04-0.14	120-250	0.04-0.25
80-190	0.05-0.15	90-200	0.04-0.12	80-180	0.04-0.25
100-280	0.06-0.18	100-200	0.04-0.15	80-180	0.04-0.25
100-280	0.06-0.18	100-200	0.04-0.15	80-180	0.04-0.25
100-280	0.06-0.18	100-200	0.04-0.15	80-180	0.04-0.25
100-280	0.06-0.18	100-200	0.04-0.15	80-180	0.04-0.25
60-180	0.04-0.15	80-180	0.07-0.12	60-160	0.04-0.25
60-180	0.04-0.15	80-180	0.07-0.12	60-160	0.04-0.25
60-180	0.04-0.15	80-180	0.07-0.12	60-160	0.04-0.25
80-190	0.05-0.15	80-200	0.04-0.12	80-160	0.04-0.25
50-150	0.04-0.14	60-150	0.04-0.12	50-120	0.04-0.25
50-210	0.04-0.15	60-230	0.07-0.12	50-200	0.04-0.25
50-210	0.04-0.15	60-230	0.07-0.12	50-200	0.04-0.25
50-210	0.04-0.15	60-230	0.07-0.12	50-200	0.04-0.25
100-300	0.06-0.23	120-230	0.07-0.2	100-200	0.04-0.25
100-300	0.06-0.23	120-230	0.07-0.2	100-200	0.04-0.25
100-300	0.06-0.23	120-230	0.07-0.2	100-200	0.04-0.25
100-300	0.06-0.23	120-230	0.07-0.2	100-200	0.04-0.25
100-200	0.06-0.15	120-230	0.04-0.13	100-200	0.04-0.25
100-200	0.06-0.15	120-230	0.04-0.13	100-200	0.04-0.25
120-500	0.05-0.3	120-700	0.04-0.25	100-700	0.04-0.25
120-500	0.05-0.3	120-700	0.04-0.25	100-700	0.04-0.25
120-500	0.05-0.3	120-700	0.04-0.25	100-700	0.04-0.25
120-500	0.05-0.3	120-700	0.04-0.25	100-700	0.04-0.25
80-380	0.05-0.23	80-500	0.04-0.2	80-350	0.04-0.25
80-380	0.05-0.23	80-500	0.04-0.2	80-350	0.04-0.25
80-380	0.05-0.23	80-500	0.04-0.2	80-350	0.04-0.25
50-140	0.04-0.14	50-160	0.04-0.12	50-140	0.04-0.25
50-140	0.04-0.14	50-160	0.04-0.12	50-140	0.04-0.25
20-50	0.04-0.05	20-80	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-50	0.04-0.05	20-80	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-50	0.04-0.05	20-80	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-50	0.04-0.05	20-80	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-50	0.04-0.05	20-80	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
30-60	0.04-0.05	30-100	0.04-0.05	30-80	0.04-0.05
30-60	0.04-0.05	30-100	0.04-0.05	30-80	0.04-0.05
20-40	0.04-0.05	20-70	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-40	0.04-0.05	20-70	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-40	0.04-0.05	20-70	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05
20-40	0.04-0.05	20-70	0.04-0.05	20-50	0.04-0.05

Рекомендуемые режимы резания

T-DEEP

Режимы обработки для ТВТА 3/5/7/9

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vc(м/мин)		
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	60-120	
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	60-120	
		<0.55%C	Закаленная и отпущенная	850	250	3	60-120	
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	60-120	
			Закаленная и отпущенная	1000	300	5	50-100	
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)		Отожженная		600	200	6	50-100
					930	275	7	50-100
			Закаленная и отпущенная		1000	300	8	50-100
					1200	350	9	50-100
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10	60-120	
Закаленная и отпущенная			1100	325	11	60-120		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	60-110		
		Мартенситная	820	240	13	60-110		
		Аустенитная	600	180	14	60-110		
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	60-100		
		Перлитный		250	16	60-100		
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	60-100		
		Перлитный		260	18	60-100		
Ковкий чугун	Ферритный		130	19	60-100			
	Перлитный		230	20	60-100			
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	60-130		
		Структурированные		100	22	60-130		
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	60-130	
			Структурированные		90	24	60-130	
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	60-130	
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	60-130	
			Латунь		90	27	60-130	
			Электролитная медь		100	28	60-130	
Неметаллические материалы		Реактопласты, волокниты			29			
		Твердая резина			30			
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	20-65	
			Структурированные		280	32	20-65	
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	20-65	
			Структурированные		350	34	20-65	
	Титан, титановые сплавы		Литье		320	35	20-65	
			Rm 400		36	30-100		
H	Закаленная сталь	Закалка			55HRC	38		
		Закалка			60HRC	39		
	Отбеленный чугун	Литье		400	40			
	Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный			55HRC	41		

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

T-DEEP

Режимы обработки для ТВТА 3/5/7/9

Подача (мм/об) и диаметр сверла

Ø38.00 - Ø39.99	Ø40.00 - Ø51.99	Ø52.00 - Ø63.99	Ø64.00 - Ø84.99	Ø85.00 -
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.13	0.10-0.15	0.13-0.18	0.15-0.20	0.18-0.23
0.08-0.13	0.10-0.15	0.13-0.18	0.15-0.20	0.18-0.23
0.08-0.13	0.10-0.15	0.13-0.18	0.15-0.20	0.18-0.23
0.08-0.13	0.10-0.15	0.13-0.18	0.15-0.20	0.18-0.23
0.08-0.13	0.10-0.15	0.13-0.18	0.15-0.20	0.18-0.23
0.08-0.13	0.10-0.15	0.13-0.18	0.15-0.20	0.18-0.23
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.20	0.10-0.25	0.13-0.28	0.15-0.30	0.18-0.33
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30
0.08-0.15	0.10-0.20	0.13-0.23	0.15-0.25	0.18-0.30

Режимы обработки для ТВТА-FB

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vc(м/мин)		
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	70-130	
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	70-130	
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	70-130	
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	70-130	
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	70-130	
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)		Отожженная		600	200	6	70-120
					930	275	7	60-120
			Закалённая и отпущенная		1000	300	8	60-120
					1200	350	9	60-120
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10	70-130	
Закалённая и отпущенная			1100	325	11	70-130		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	70-130		
		Мартенситная	820	240	13	70-130		
		Аустенитная	600	180	14	70-130		
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	60-110		
		Перлитный		250	16	60-110		
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	50-110		
		Перлитный		260	18	50-110		
	Ковкий чугун	Ферритный		130	19	70-110		
Перлитный			230	20	70-110			
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	65-130		
		Структурированные		100	22	65-130		
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	65-130	
			Структурированные		90	24	65-130	
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	65-130	
			Легкообрабатываемые		110	26	65-130	
	Сплавы меди	>1% Pb	Латунь		90	27	65-130	
			Электролитная медь		100	28	65-130	
		Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты			29		
			Твердая резина			30		
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	20-50	
			Структурированные		280	32	20-50	
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	20-50	
			Структурированные		350	34	20-50	
			Литье		320	35	20-50	
	Титан, титановые сплавы		Rm 400		36	30-60		
Альфа и бета сплавы структурированные		Rm 1050		37	30-60			
H	Закаленная сталь	Закалка		55HRC	38			
		Закалка		60HRC	39			
	Отбеленный чугун	Литье		400	40			
Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный		55HRC	41				

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

T-DEEP

Режимы обработки для ТВТА-FB

Подача (мм/об) и диаметр сверла

Ø25.00 - Ø43.00	Ø43.01 - Ø65.00		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.30	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.10-0.25	0.12-0.35		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		
0.08-0.23	0.12-0.27		

Рекомендуемые режимы резания

T-DEEP

Режимы обработки для ВТА и ВТС

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vc(м/мин)		
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	70-120	
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	70-120	
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	40-70	
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	70-120	
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	55-100	
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)		Отожженная		600	200	6	70-100
					930	275	7	55-100
			Закалённая и отпущенная		1000	300	8	55-100
					1200	350	9	55-100
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10	50-85	
Закалённая и отпущенная			1100	325	11	55-100		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	60-100		
		Мартенситная	820	240	13	60-100		
		Аустенитная	600	180	14	60-100		
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	60-100		
		Перлитный		250	16	60-100		
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	80-100		
		Перлитный		260	18	80-100		
	Ковкий чугун	Ферритный		130	19	50-100		
Перлитный			230	20	50-100			
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	65-130		
		Структурированные		100	22	65-100		
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	65-130	
			Структурированные		90	24	65-130	
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	65-130	
			Легкообрабатываемые		110	26	65-130	
	Сплавы меди	Латунь		90	27	65-130		
		Электролитная медь		100	28	65-130		
	Неметаллические материалы		Реактопласты, волокниты			29		
			Твердая резина			30		
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	10-50	
			Структурированные		280	32	10-50	
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	10-50	
			Структурированные		350	34	10-50	
			Литье		320	35	10-50	
	Титан, титановые сплавы		Rm 400		36	30-50		
Альфа и бета сплавы структурированные		Rm 1050		37	30-50			
H	Закаленная сталь	Закалка		55HRC	38			
		Закалка		60HRC	39			
	Отбеленный чугун	Литье		400	40			
Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный		55HRC	41				

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

T-DEEP

Режимы обработки для ВТА и ВТС

Подача (мм/об) и диаметр сверла

Ø8.00 - Ø20.00	Ø15.60 - Ø20.00	Ø20.01 - Ø31.00	Ø31.01 - Ø43.00	Ø43.01 - Ø65.00
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.13-0.17	0.15-0.28
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.13-0.17	0.15-0.28
0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.13-0.17	0.15-0.28
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.13-0.17	0.15-0.28
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.28	0.13-0.30	0.16-0.35
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.28	0.13-0.30	0.16-0.35
0.05-0.12	0.05-0.12	0.08-0.25	0.10-0.28	0.15-0.33
0.05-0.13	0.06-0.13	0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25
0.05-0.13	0.06-0.13	0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.17	0.13-0.20	0.16-0.30
0.05-0.13	0.06-0.13	0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25
0.05-0.13	0.06-0.13	0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.13	0.08-0.15	0.10-0.20	0.15-0.25	0.16-0.30
0.05-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.25
0.05-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.25
0.05-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.25
0.05-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.25
0.05-0.12	0.06-0.12	0.08-0.15	0.12-0.18	0.15-0.25
0.05-0.10	0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.12-0.20
0.05-0.10	0.05-0.10	0.08-0.12	0.10-0.15	0.12-0.20

Рекомендуемые режимы резания

T-DEEP

Режимы обработки для HFD

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Cutting speed Vc(m/min)	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	60-120
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	60-120
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	60-120
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	60-120
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	50-100
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закалённая и отпущенная	Отожженная	600	200	6	50-100
				930	275	7	50-100
				1000	300	8	50-100
				1200	350	9	50-100
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	680	200	10	60-120	
Закалённая и отпущенная		1100	325	11	50-100		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	40-80	
		Мартенситная	820	240	13	40-80	
		Аустенитная	600	180	14	30-60	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	50-90	
		Перлитный		250	16	50-80	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	70-100	
		Перлитный		260	18	70-100	
	Ковкий чугун	Ферритный		130	19	50-90	
Перлитный			230	20	50-90		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Структурированные		60	21	60-120	
		Структурированные		100	22	60-90	
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	60-120
			Структурированные		90	24	60-120
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	60-120
			Легкообрабатываемые		110	26	60-120
	Сплавы меди	Латунь		90	27	60-120	
		Электролитная медь		100	28	60-120	
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты				29	
		Твердая резина				30	
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	20-50
			Структурированные		280	32	20-50
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	20-50
			Структурированные		350	34	20-50
			Литье		320	35	20-50
	Титан, титановые сплавы		Rm 400		36	20-50	
Альфа и бета сплавы структурированные		Rm 1050		37	20-50		
H	Закаленная сталь	Закалка		55 HRC	38		
		Закалка		60 HRC	39		
	Отбеленный чугун	Литье		400	40		
	Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный		55 HRC	41		

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

T-DEEP

Режимы обработки для HFD

Подача (мм/об) и диаметр сверла

Ø30.00 - Ø43.00	Ø43.01 - Ø69.00		
0.08-0.13	0.10-0.15		
0.08-0.13	0.10-0.15		
0.08-0.13	0.10-0.15		
0.08-0.13	0.10-0.15		
0.08-0.11	0.10-0.13		
0.08-0.11	0.10-0.15		
0.08-0.11	0.10-0.13		
0.08-0.11	0.10-0.13		
0.08-0.13	0.10-0.15		
0.08-0.11	0.10-0.13		
0.08-0.13	0.10-0.15		
0.08-0.13	0.10-0.15		
0.05-0.11	0.08-0.14		
0.06-0.12	0.08-0.16		
0.06-0.12	0.08-0.16		
0.08-0.13	0.10-0.15		
0.08-0.13	0.10-0.15		
0.06-0.12	0.08-0.16		
0.06-0.12	0.08-0.16		
0.08-0.13	0.10-0.18		
0.08-0.13	0.10-0.18		
0.08-0.13	0.10-0.18		
0.08-0.13	0.10-0.18		
0.08-0.13	0.10-0.18		
0.08-0.13	0.10-0.18		
0.08-0.13	0.10-0.18		
0.08-0.13	0.10-0.18		
0.06-0.11	0.08-0.14		
0.06-0.11	0.08-0.14		
0.06-0.11	0.08-0.14		
0.06-0.11	0.08-0.14		
0.06-0.11	0.08-0.14		
0.05-0.09	0.08-0.11		
0.05-0.09	0.08-0.11		

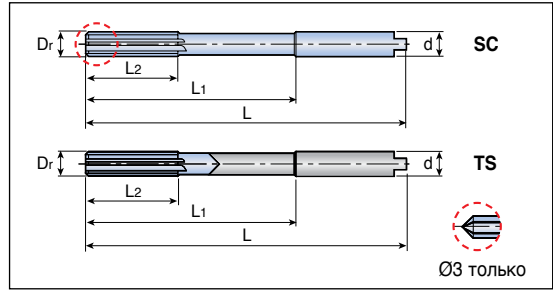
Инструмент для развертывания отверстий



Монолитные развертки



• Прямая канавка- DIN8093



Обозначение	Размеры (мм)					Количество зубьев	Сплав UF1A
	Dr	L	L1	L2	d		
TS- S0300-SC	3	61	30	15	3.0	6	●
S0400-SC	4	75	44	19	4.0	6	●
S0500-SC	5	86	53	23	5.0	6	●
S0600-SC	6	93	56	26	5.6	6	●
S0700-SC	7	109	69	31	7.1	6	●
S0800-SC	8	117	75	33	8.0	6	●
S0900-TS	9	125	81	36	9.0	6	●
S1000-TS	10	133	87	38	10.0	6	●
S1100-TS	11	142	96	41	10.0	6	●
S1200-TS	12	151	105	44	10.0	6	●
S1300-TS	13	151	105	44	10.0	6	●
S1400-TS	14	160	110	47	12.5	8	●
S1500-TS	15	162	112	50	12.5	8	●
S1600-TS	16	170	120	52	12.5	8	●

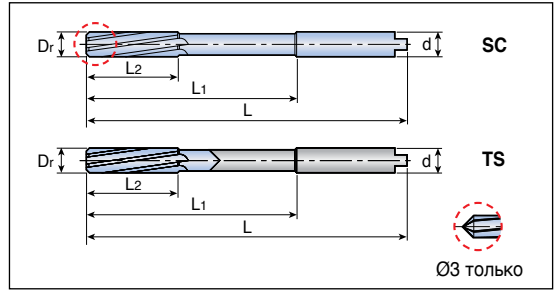


- Развертки диаметром более 5мм имеют тангенциальную форму задней кромки.
- По запросу возможны развертки с покрытием TiAlN
- Поставка разверток нестандартных диаметров возможна по запросу
- Стандартная позиция

Монолитные развёртки



• Левосторонняя спиральная канавка- DIN8093



Обозначение	Размеры (мм)					Количество зубьев	Сплав UF1A
	Dr	L	L ₁	L ₂	d		
TS- L0300-SC	3	61	30	15	3.0	6	●
L0400-SC	4	75	44	19	4.0	6	●
L0500-SC	5	86	53	23	5.0	6	●
L0600-SC	6	93	56	26	5.6	6	●
L0700-SC	7	109	69	31	7.1	6	●
L0800-SC	8	117	75	33	8.0	6	●
L0900-TS	9	125	81	36	9.0	6	●
L1000-TS	10	133	87	38	10.0	6	●
L1100-TS	11	142	96	41	10.0	6	●
L1200-TS	12	151	105	44	10.0	6	●
L1300-TS	13	151	105	44	10.0	6	●
L1400-TS	14	160	110	47	12.5	8	●
L1500-TS	15	162	112	50	12.5	8	●
L1600-TS	16	170	120	52	12.5	8	●

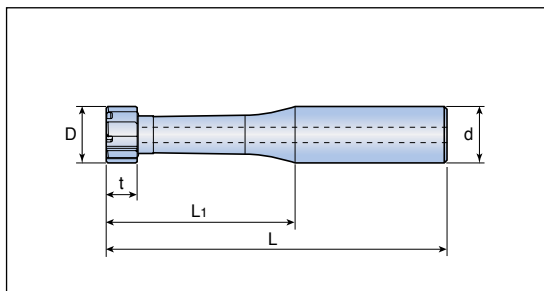


- Развёртки диаметром более 5мм имеют тангенциальную форму задней кромки.
 - По запросу возможны развёртки с покрытием TiAlN
 - Поставка развёрток нестандартных диаметров возможна по запросу
- : Стандартная позиция

Развёртки со сменными головками

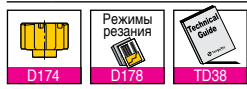


- Цилиндрический хвостовик



Обозначение	Диапазон диаметров	Размер головки	Размеры (мм)				Вылет
			d	t	L	L ₁	
TM-3B5-16TO	11.501-13.500	B5	16	9.3	97.8	49.8	3XD
3B6-16TO	13.501-16.000	B6	16	9.4	105.4	57.4	
3B7-20TO	16.000-20.000	B7	20	10.6	120.6	70.6	
3B8-20TO	20.001-25.400	B8	20	12.8	137.8	87.8	
3B9-32TO	25.401-32.000	B9	32	12.8	167.1	107.1	
5B5-16TO	11.501-13.500	B5	16	9.3	125.0	77.0	5XD
5B6-16TO	13.501-16.000	B6	16	9.4	137.4	89.4	
5B7-20TO	16.000-20.000	B7	20	10.6	160.6	110.6	
5B8-20TO	20.001-25.400	B8	20	12.8	187.8	137.8	
5B9-32TO	25.401-32.000	B9	32	12.8	231.1	171.1	
8B5-16TO	11.501-13.500	B5	16	9.3	165.5	117.5	8XD
8B6-16TO	13.501-16.000	B6	16	9.4	185.4	137.4	
8B7-20TO	16.000-20.000	B7	20	10.6	220.6	170.6	
8B8-20TO	20.001-25.400	B8	20	12.8	262.8	212.8	
8B9-32TO	25.401-32.000	B9	32	12.8	327.1	267.1	

- Зажимной ключ и зажимной винт включены



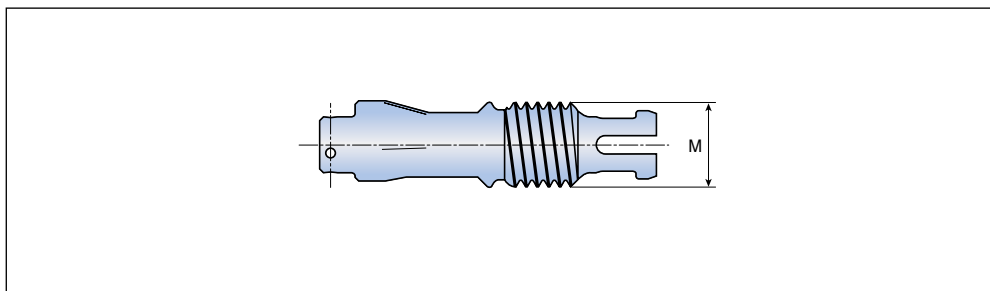
Прижимной ключ



Обозначение	Прижимной ключ	
	Диапазон диаметров головки (мм)	Размер головки
TM - B5-KEY	11.501-13.500	B5
B6-KEY	13.501-16.000	B6
B7-KEY	16.001-20.000	B7
B8-KEY	20.001-25.400	B8
B9-KEY	25.401-32.000	B9

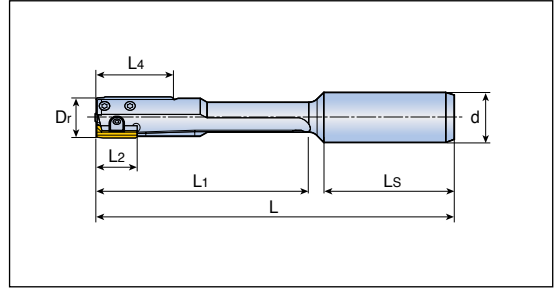
TM...SCR

Прижимной винт



Обозначение	Прижимной винт	
	Диапазон диаметров головки (мм)	M
TM - B5-SCR	11.501-13.500	M5
B6-SCR	13.501-16.000	M6
B7-SCR	16.001-20.000	M7
B8-SCR	20.001-25.400	M8
B9-SCR	25.401-32.000	M9

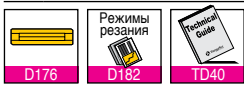
Корпус развёртки



• Для сквозных отверстий



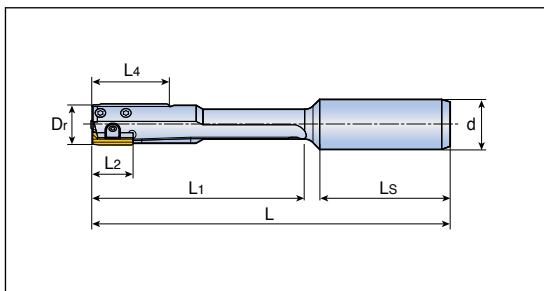
Обозначение	Размеры (мм)							Размер лезвия
	Dr	L2	Ls	L1	L	L4	d	
TB-T08.000-S-16T0-1B	8	15.5	123.5	75	45	30	16	1
T09.000-S-16T0-1B	9	15.5	123.5	75	45	30	16	1
T10.000-S-16T0-2B	10	15.5	123.5	75	45	30	16	2
T11.000-S-16T0-2B	11	15.5	123.5	75	45	30	16	2
T12.000-S-16T0-3B	12	17.0	135	85	45	30	16	3
T13.000-S-16T0-3B	13	17.0	135	85	45	30	16	3
T14.000-S-16T0-3B	14	17.0	135	85	45	30	16	3
T15.000-S-16T0-3B	15	17.0	135	85	45	30	16	3
T16.000-S-20T0-3B	16	17.0	165	110	50	30	20	3
T17.000-S-20T0-3B	17	17.0	165	110	50	30	20	3
T18.000-S-20T0-3B	18	17.0	165	110	50	30	20	3
T19.000-S-20T0-3B	19	17.0	165	110	50	30	20	3
T20.000-S-25T0-3B	20	17.0	171	110	56	30	25	3
T21.000-S-25T0-3B	21	17.0	171	110	56	30	25	3
T22.000-S-25T0-3B	22	17.0	191	130	56	30	25	3
T23.000-S-25T0-3B	23	17.0	191	130	56	30	25	3
T24.000-S-25T0-3B	24	17.0	191	130	56	30	25	3
T25.000-S-25T0-3B	25	17.0	191	130	56	30	25	3
T26.000-S-25T0-4B	26	22.5	221	160	56	30	25	4
T27.000-S-25T0-4B	27	22.5	221	160	56	30	25	4
T28.000-S-25T0-4B	28	22.5	221	160	56	30	25	4
T29.000-S-25T0-4B	29	22.5	221	160	56	30	25	4
T30.000-S-25T0-4B	30	22.5	221	160	56	30	25	4
T31.000-S-25T0-4B	31	22.5	221	160	56	30	25	4
T32.000-S-25T0-4B	32	22.5	221	160	56	30	25	4



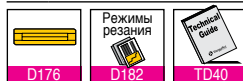
Корпус развёртки







- Для глухих отверстий

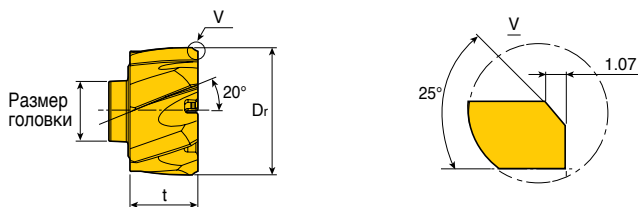


Обозначение	Размеры (мм)							Размер лезвия
	Dr	L2	Ls	L1	L	L4	d	
TB- B08.000-S-16T0-1B	8	15.5	123.5	75	45	30	16	1
B09.000-S-16T0-1B	9	15.5	123.5	75	45	30	16	1
B10.000-S-16T0-2B	10	15.5	123.5	75	45	30	16	2
B11.000-S-16T0-2B	11	15.5	123.5	75	45	30	16	2
B12.000-S-16T0-3B	12	17.0	135	85	45	30	16	3
B13.000-S-16T0-3B	13	17.0	135	85	45	30	16	3
B14.000-S-16T0-3B	14	17.0	135	85	45	30	16	3
B15.000-S-16T0-3B	15	17.0	135	85	45	30	16	3
B16.000-S-20T0-3B	16	17.0	165	110	50	30	20	3
B17.000-S-20T0-3B	17	17.0	165	110	50	30	20	3
B18.000-S-20T0-3B	18	17.0	165	110	50	30	20	3
B19.000-S-20T0-3B	19	17.0	165	110	50	30	20	3
B20.000-S-25T0-3B	20	17.0	171	110	56	30	25	3
B21.000-S-25T0-3B	21	17.0	171	110	56	30	25	3
B22.000-S-25T0-3B	22	17.0	191	130	56	30	25	3
B23.000-S-25T0-3B	23	17.0	191	130	56	30	25	3
B24.000-S-25T0-3B	24	17.0	191	130	56	30	25	3
B25.000-S-25T0-3B	25	17.0	191	130	56	30	25	3
B26.000-S-25T0-4B	26	22.5	221	160	56	30	25	4
B27.000-S-25T0-4B	27	22.5	221	160	56	30	25	4
B28.000-S-25T0-4B	28	22.5	221	160	56	30	25	4
B29.000-S-25T0-4B	29	22.5	221	160	56	30	25	4
B30.000-S-25T0-4B	30	22.5	221	160	56	30	25	4
B31.000-S-25T0-4B	31	22.5	221	160	56	30	25	4
B32.000-S-25T0-4B	32	22.5	221	160	56	30	25	4



D (мм)	Зажимной клин	Прижимной винт	Регулировочный винт	Регулировочный штифт	Размер лезвия
					
8	WDG-TB-1	SR-CL-TB-1	SR-ADJ-M3x2.5	PIN-ADJ-TB-1	1
9	WDG-TB-1	SR-CL-TB-1	SR-ADJ-M3x3	PIN-ADJ-TB-1	1
10	WDG-TB-1	SR-CL-TB-2	SR-ADJ-M3x3	PIN-ADJ-TB-2	2
11	WDG-TB-1	SR-CL-TB-2	SR-ADJ-M3x4	PIN-ADJ-TB-2	2
12	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x4	PIN-ADJ-TB-3	3
13	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x4	PIN-ADJ-TB-3	3
14	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x4	PIN-ADJ-TB-3	3
15	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x6	PIN-ADJ-TB-3	3
16	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x6	PIN-ADJ-TB-3	3
17	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x8	PIN-ADJ-TB-3	3
18	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x8	PIN-ADJ-TB-3	3
19	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x8	PIN-ADJ-TB-3	3
20	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-3	3
21	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-3	3
22	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-3	3
23	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-3	3
24	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-3	3
25	WDG-TB-3	SR-CL-TB-3	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-3	3
26	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4
27	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4
28	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4
29	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4
30	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4
31	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4
32	WDG-TB-4	SR-CL-TB-4	SR-ADJ-M4x10	PIN-ADJ-TB-4	4

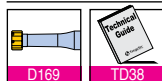
Сменные головки для развертывания



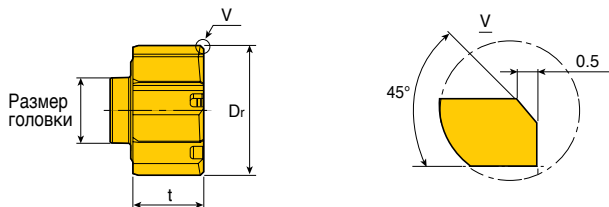
- Левосторонние зубья для сквозных отверстий
- Для допуска отверстия H7

Головка	Обозначение	Размеры (мм)		Количество зубьев	Размер головки	Тип канавки	Тип кромки	Сплав TT9030	
		Dr	t						
	TM - 11.501-BL-B5	11.501	9.3	6	B5	L	B	●	
	12.000-BL-B5	12.000	9.3	6	B5	L	B	●	
	13.000-BL-B5	13.000	9.3	6	B5	L	B	●	
	13.500-BL-B5	13.500	9.3	6	B5	L	B	●	
	13.501-BL-B6	13.501	9.4	6	B6	L	B	●	
	14.000-BL-B6	14.000	9.4	6	B6	L	B	●	
	15.000-BL-B6	15.000	9.4	6	B6	L	B	●	
	16.000-BL-B6	16.000	9.4	6	B6	L	B	●	
	16.001-BL-B7	16.001	10.6	6	B7	L	B	●	
	17.000-BL-B7	17.000	10.6	6	B7	L	B	●	
	18.000-BL-B7	18.000	10.6	6	B7	L	B	●	
	19.000-BL-B7	19.000	10.6	6	B7	L	B	●	
	20.000-BL-B7	20.000	10.6	6	B7	L	B	●	
	20.001-BL-B8	20.001	12.8	8	B8	L	B	●	
	21.000-BL-B8	21.000	12.8	8	B8	L	B	●	
	22.000-BL-B8	22.000	12.8	8	B8	L	B	●	
	23.000-BL-B8	23.000	12.8	8	B8	L	B	●	
	24.000-BL-B8	24.000	12.8	8	B8	L	B	●	
	25.000-BL-B8	25.000	12.8	8	B8	L	B	●	
	26.000-BL-B9	26.000	12.8	8	B9	L	B	●	
	27.000-BL-B9	27.000	12.8	8	B9	L	B	●	
	28.000-BL-B9	28.000	12.8	8	B9	L	B	●	
	29.000-BL-B9	29.000	12.8	8	B9	L	B	●	
	30.000-BL-B9	30.000	12.8	8	B9	L	B	●	
	31.000-BL-B9	31.000	12.8	8	B9	L	B	●	
	32.000-BL-B9	32.000	12.8	8	B9	L	B	●	

●: Стандартная позиция



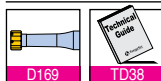
Сменные головки для развертывания



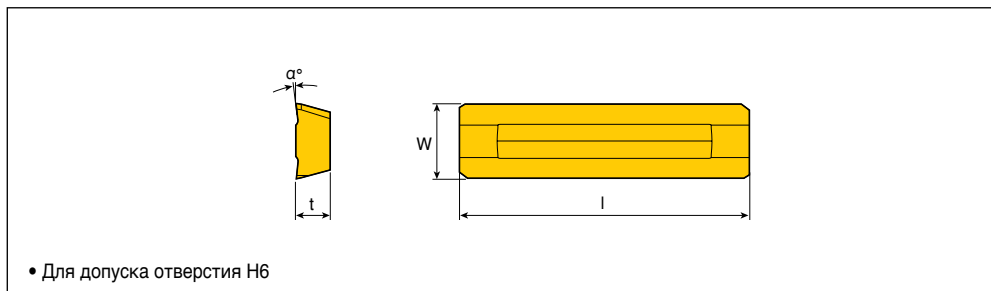
- Прямые зубья для глухих отверстий
- Для допуска отверстия H7


Головка	Обозначение	Размеры (мм)		Количество зубьев	Размер головки	Тип канавки	Тип кромки	Сплав TT9030	
		Dr	t						
	TM- 11.501-AS-B5	11.501	9.3	6	B5	S	A	●	
	12.000-AS-B5	12.000	9.3	6	B5	S	A	●	
	13.000-AS-B5	13.000	9.3	6	B5	S	A	●	
	13.500-AS-B5	13.500	9.3	6	B5	S	A	●	
	13.501-AS-B6	13.501	9.4	6	B6	S	A	●	
	14.000-AS-B6	14.000	9.4	6	B6	S	A	●	
	15.000-AS-B6	15.000	9.4	6	B6	S	A	●	
	16.000-AS-B6	16.000	9.4	6	B6	S	A	●	
	16.001-AS-B7	16.001	10.6	6	B7	S	A	●	
	17.000-AS-B7	17.000	10.6	6	B7	S	A	●	
	18.000-AS-B7	18.000	10.6	6	B7	S	A	●	
	19.000-AS-B7	19.000	10.6	6	B7	S	A	●	
	20.000-AS-B7	20.000	10.6	6	B7	S	A	●	
	20.001-AS-B8	20.001	12.8	8	B8	S	A	●	
	21.000-AS-B8	21.000	12.8	8	B8	S	A	●	
	22.000-AS-B8	22.000	12.8	8	B8	S	A	●	
	23.000-AS-B8	23.000	12.8	8	B8	S	A	●	
	24.000-AS-B8	24.000	12.8	8	B8	S	A	●	
	25.000-AS-B8	25.000	12.8	8	B8	S	A	●	
	26.000-AS-B9	26.000	12.8	8	B9	S	A	●	
	27.000-AS-B9	27.000	12.8	8	B9	S	A	●	
	28.000-AS-B9	28.000	12.8	8	B9	S	A	●	
	29.000-AS-B9	29.000	12.8	8	B9	S	A	●	
	30.000-AS-B9	30.000	12.8	8	B9	S	A	●	
	31.000-AS-B9	31.000	12.8	8	B9	S	A	●	
	32.000-AS-B9	32.000	12.8	8	B9	S	A	●	

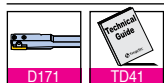
●: Стандартная позиция



Сменные лезвия для развертывания



Лезвие	Обозначение	Размеры (мм)				Размер лезвия	Тип лезвия	Сплавы	
		Передний угол (α°)	l	W	t			TT5030	TT5050
	TB-1B06	6	15.5	2.8	1.5	1	B	•	
	1B12	12	15.5	2.8	1.5	1	B	•	
	1A06	6	15.5	2.8	1.5	1	A		•
	1B06	6	15.5	2.8	1.5	1	B		•
	2B06	6	15.5	3.6	1.5	2	B	•	
	2B12	12	15.5	3.6	1.5	2	B	•	
	2A06	6	15.5	3.6	1.5	2	A		•
	2B06	6	15.5	3.6	1.5	2	B		•
	3B06	6	17.0	4.4	2.0	3	B	•	
	3B12	12	17.0	4.4	2.0	3	B	•	
	3A06	6	17.0	4.4	2.0	3	A		•
	3B06	6	17.0	4.4	2.0	3	B		•
	4B06	6	22.5	6.6	3.0	4	B	•	
	4B12	12	22.5	6.6	3.0	4	B	•	
	4A06	6	22.5	6.6	3.0	4	A		•
	4B06	6	22.5	6.6	3.0	4	B		•



- Применяемые сплавы
- TT5030: Покрытие TiAlN для стали (P) и нержавеющей стали (M)
- TT5050: Покрытие TiCN + TiN для чугуна (K)

•: Стандартная позиция

Рекомендуемые режимы резания

TS-REAM

Режимы обработки для TS-REAM

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vc(м/мин)	Подача (мм/об)		
								3-10	10.1-16	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	10-20	0.15-0.25	0.20-0.40	
			>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	6-15	0.12-0.15	0.15-0.30
			<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	6-20	0.15-0.25	0.20-0.35
			>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	6-15	0.15-0.25	0.20-0.35
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	6-15	0.15-0.25	0.20-0.35	
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)		Отожженная	600	200	6	6-15	0.12-0.20	0.15-0.30	
			Закалённая и отпущенная	930	275	7	6-20	0.15-0.25	0.20-0.35	
				1000	300	8	6-15	0.15-0.25	0.20-0.35	
				1200	350	9	6-15	0.15-0.25	0.20-0.35	
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10	6-15	0.12-0.20	0.15-0.30	
Закалённая и отпущенная			1100	325	11	6-15	0.12-0.20	0.15-0.30		
M	Нержавеющая сталь и стальное литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12					
		Мартенситная	820	240	13					
		Аустенитная	600	180	14					
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	10-25	0.20-0.30	0.30-0.45		
		Перлитный		250	16	10-25	0.20-0.30	0.30-0.45		
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	10-20	0.15-0.25	0.20-0.35		
		Перлитный		260	18	10-20	0.15-0.25	0.20-0.35		
	Ковкий чугун	Ферритный		130	19	8-15	0.15-0.25	0.20-0.40		
Перлитный			230	20	8-15	0.15-0.25	0.20-0.40			
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	10-30	0.20-0.30	0.30-0.50		
		Структурированные		100	22	10-30	0.20-0.30	0.30-0.50		
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	10-30	0.20-0.30	0.30-0.50	
			Структурированные		90	24	10-30	0.20-0.30	0.30-0.50	
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	30-60	0.20-0.30	0.30-0.50	
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	20-60	0.30-0.60	0.40-0.80	
			Латунь		90	27	20-60	0.30-0.60	0.40-0.80	
		Электродная медь		100	28	20-60	0.30-0.60	0.40-0.80		
Неметаллические материалы		Реактопласты, волокниты			29	15-30	0.30-0.60	0.40-0.80		
		Твердая резина			30	15-30	0.30-0.60	0.40-0.80		
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31				
			Структурированные		280	32				
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33				
			Структурированные		350	34				
	Литье		320	35						
Титан, титановые сплавы			Rm 400		36	6-15	0.12-0.20	0.15-0.30		
		Альфа и бета сплавы структурированные	Rm 1050		37	6-15	0.12-0.20	0.15-0.30		
H	Закаленная сталь		Закалка		55HRC	38				
			Закалка		60HRC	39				
	Отбеленный чугун		Литье		400	40				
			Упрочненный		55HRC	41				

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь ■ Нержавеющая сталь ■ Чугун ■ Цветные металлы ■ Жаропрочные сплавы ■ Закаленная сталь

Режимы обработки для TM-REAM - Сквозное отверстие

ISO	Материал	Состояние	Материал №	Сквозное отверстие		Сквозное отверстие, прерывистое резание		
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	1	TT9030	BL	TT9030	BL
		>=0.25%C	Отожженная	2	Vc = 80 - 200		Vc = 60 - 120	
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	3	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.21	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.21
		>=0.55%C	Отожженная	4				
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закалённая и отпущенная	Отожженная	5	B7 - B9	fz = 0.12 - 0.27	B7 - B9	fz = 0.09 - 0.21
			Отожженная	6	TT9030	BL	TT9030	BL
			Отожженная	7	Vc = 80 - 200		Vc = 60 - 120	
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Закалённая и отпущенная	Отожженная	8	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.21	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.21
			Отожженная	9	B7 - B9	fz = 0.12 - 0.27	B7 - B9	fz = 0.09 - 0.21
		Закалённая и отпущенная	Отожженная	10	TT9030	BL	TT9030	BL
			Закалённая и отпущенная	11	Vc = 20 - 60		Vc = 20 - 60	
M	Нержавеющая сталь и литье	Отожженная	10	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.11	
		Закалённая и отпущенная	11	B7 - B9	fz = 0.07 - 0.17	B7 - B9	fz = 0.05 - 0.14	
		Ферритная/Мартенситная	12	TT9030	BL	TT9030	BL	
K	Серый чугун (GG)	Ферритная/Мартенситная	12	Vc = 20 - 40		Vc = 20 - 40		
		Мартенситная	13	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.11	
		Аустенитная	14	B7 - B9	fz = 0.07 - 0.17	B7 - B9	fz = 0.05 - 0.14	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный	15	TT9030	BL	TT9030	BL	
		Перлитный	16	Vc = 120 - 220		Vc = 80 - 200		
	Ковкий чугун	Ферритный	17	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13	
		Перлитный	18	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.24	B7 - B9	fz = 0.07 - 0.17	
	Ковкий чугун	Ферритный	Ферритный	17	TT9030	AS or BL	TT9030	BL
			Перлитный	18	Vc = 160 - 280		Vc = 150 - 250	
		Перлитный	Ферритный	19	B4 - B6	fz = 0.11 - 0.20	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.15
			Перлитный	20	B7 - B9	fz = 0.11 - 0.24	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.19
	Ковкий чугун	Ферритный	19	TT9030	AS or BL	TT9030	BL	
		Перлитный	20	Vc = 100 - 220		Vc = 100 - 220		
	Ковкий чугун	Перлитный	Ферритный	19	B4 - B6	fz = 0.11 - 0.20	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.15
Перлитный			20	B7 - B9	fz = 0.11 - 0.24	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.20	

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

Рекомендуемые режимы резания

TM-REAM

Режимы обработки для TM-REAM - Сквозное отверстие

ISO	Материал	Состояние	Материал №	Сквозное отверстие		Сквозное отверстие, прерывистое резание		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные	21	B7 - B9	BL or GS	TTAL10	BL	
		Структурированные	22	Vc = 150 - 400		Vc = 150 - 400		
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные	23	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.16	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.16
		Структурированные	24					
	Сплавы меди	>12% Si	Жаропрочные сплавы	25	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20
			Легкообрабатываемые	26	TT9030	BL	TT9030	BL
		Vc = 50 - 200		Vc = 50 - 200				
		Латунь	27	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13	
	Электrolитная медь		28	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.23	B7 - B9	fz = 0.07 - 0.16	
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты	29	TT9030	AS	TT9030	AS	
Vc = 25 - 80				Vc = 25 - 80				
Твердая резина		30	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.10	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.10		
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные	31	TT9030	L *	TT9030	L *
		На основе никеля или кобальта	Структурированные	32	Vc = 15 - 50		Vc = 15 - 50	
			Отожженные	33	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.10	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08
			Структурированные	34				
	Литье	35						
	Титан, титановые сплавы	Альфа и бета сплавы структурированные	36	B7 - B9	fz = 0.05 - 0.13	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.11	
37								
H	Закаленная сталь	Закалка	38	TT9030	BL	TT9030	BL	
		Закалка	39	Vc = 25 - 50		Vc = 25 - 50		
	Отбеленный чугун	Литье	40	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.15	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.15	
	Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный	41	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	

* Стандартная геометрия режущей кромки не подходит для обработки титана и жаропрочных сплавов. Для того, чтобы выбрать необходимую геометрию, пожалуйста, обратитесь за нашими рекомендациями.

- Данные рекомендуемые режимы резания относятся к коротким державкам (с вылетом 3xD)
Для державок с большим вылетом скорость резания должна быть уменьшена пропорционально.
- Для относительно больших углов в плане (геометрия цековки) подачу необходимо уменьшить до 30%.
- Все данные режимы резания относятся к станкам с подачей СОЖ через шпиндель.

Обозначения:

Сплав	→	TT9030	BL	←	Геометрия головки
Скорость резания (м/мин)	→	Vc = 10 - 20		←	Подача (мм/зуб)
Размер головки TM-REAM	→	B4-B6	fz = 0.04 - 0.15	←	
	→	B7-B9	fz = 0.05 - 0.20	←	

Режимы обработки для TM-REAM - Глухое отверстие

ISO	Материал	Состояние	Материал №	Глухое отверстие		Глухое отверстие прерывистое резание		
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	1	TT9030	AS	TT9030	AS
		>=0.25%C	Отожженная	2	Vc = 60-160		Vc = 60 - 120	
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	3	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.15
		>=0.55%C	Отожженная	4				
			Закалённая и отпущенная	5	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.07 - 0.16
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Отожженная	6	TT9030	AS	TT9030	AS	
		Закалённая и отпущенная	7	Vc = 60-160		Vc = 60 - 120		
			8	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.15	
			9	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.07 - 0.16	
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	10	TT9030	AS	TT9030	AS	
		Закалённая и отпущенная		Vc = 20 - 60		Vc = 20 - 60		
Отожженная		11	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.10	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08		
Закалённая и отпущенная			B7 - B9	fz = 0.05 - 0.13	B7 - B9	fz = 0.04 - 0.10		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	12	TT9030	AS	TT9030	AS	
		Vc = 20 - 40		Vc = 20 - 40				
		Мартенситная	13	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.10	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08	
	Аустенитная	14	B7 - B9	fz = 0.05 - 0.13	B7 - B9	fz = 0.05 - 0.10		
K	Серый чугун (GG)	Ферритный	15	TT9030	AS	TT9030	AS	
		Vc = 80 - 200		Vc = 60 - 120				
	Перлитный	16	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13		
		B7 - B9	fz = 0.08 - 0.23	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.18			
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный	17	TT9030	AS	TT9030	AS	
		Vc = 160 - 280		Vc = 160 - 240				
	Перлитный	18	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.16		
		B7 - B9	fz = 0.08 - 0.23	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.18			
Ковкий чугун	Ферритный	19	TT9030	AS	TT9030	AS		
	Vc = 100 - 220		Vc = 100 - 220					
Перлитный	20	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.15			
	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.23	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.20				

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

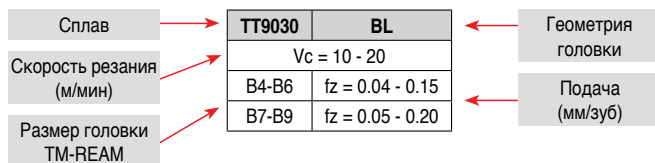
Режимы обработки для TM-REAM - Глухое отверстие

ISO	Материал	Состояние	Материал №	Глухое отверстие		Глухое отверстие, прерывистое резание		
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные	21	TTAL10	GS or AS	TTAL10	GS or AS	
		Структурированные	22	Vc = 150 - 400		Vc = 150 - 300		
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные	23	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.16	B4 - B6	fz = 0.07 - 0.15
		Структурированные	24					
	Сплавы меди	>12% Si	Жаропрочные сплавы	25	B7 - B9	fz = 0.11 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.11 - 0.20
			>1% Pb	Легкообрабатываемые	26	TT9030	AS	TT9030
		Латунь		Латунь	27	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.16	B4 - B6
			Электролитная медь	28	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты	Твердая резина	29	TT9030	AS	TT9030	AS
					Vc = 25 - 80		Vc = 25 - 80	
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные	31	TT9030	L *	TT9030	L *
		На основе никеля или кобальта	Структурированные	32	Vc = 15 - 50		Vc = 15 - 50	
			Отожженные	33				
			Структурированные	34	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08
	Литье	35						
Титан, титановые сплавы	Альфа и бета сплавы структурированные	36	B7 - B9	fz = 0.04 - 0.11	B7 - B9	fz = 0.04 - 0.11		
H	Закаленная сталь	Закалка	37	TT9030	AS	TT9030	AS	
		Закалка	38	Vc = 25 - 50		Vc = 25 - 50		
	Отбеленный чугун	Литье	40	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13	
	Чугун с шаровидным графитом	Упрочненный	41	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	

* Стандартная геометрия режущей кромки не подходит для обработки титана и жаропрочных сплавов. Для того, чтобы выбрать необходимую геометрию, пожалуйста, обратитесь за нашими рекомендациями.

- Данные рекомендуемые режимы резания относятся к коротким державкам (с вылетом 3xD)
Для державок с большим вылетом скорость резания должна быть уменьшена пропорционально.
- Для относительно больших углов в плане (геометрия цековки) подачу необходимо уменьшить до 30%.
- Все данные режимы резания относятся к станкам с подачей СОЖ через шпиндель.

Обозначения:



Режимы обработки для TB-REAM

			Угол в плане A (15°/3°) (допуск развертки: 0.1~0.3)						
			Подача (мм/об)	Передний угол (°)	Скорость резания Vc (м/мин)				
ISO	Материал	Материал №			Твердый сплав	Твердый сплав с покрытием	Кермет	PCD	CBN
P	Нелегированная, литая и легкообрабатываемая сталь	1 - 5	0.1-0.4	6	40-60	60-80	110-160		
	Низколегированная и литая сталь (менее 5% легирующих элементов)	6 - 9	0.1-0.4	6	20-40	40-60	110-160		
	Высоколегированная, литая и инструментальная сталь	10 - 11	0.1-0.4	6	20-40	20-60	20-60		
M	Нержавеющая и литая сталь	12 - 14	0.1-0.3	12	20-40	40-60	20-60		
K	Серый чугун (GG)	15 - 16	0.1-0.3	0 / 6	40-60	60-100			По запросу
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	17 - 18	0.1-0.3	0 / 6	40-60	60-100			
	Ковкий чугун	19 - 20	0.1-0.3	0 / 6	40-60	60-100			
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	21 - 22						По запросу	
	Алюминий - литье, легированный сплав	23 - 25							
	Сплавы меди	26 - 28							
	Неметаллические материалы	29 - 30							

			Угол в плане C (75°) (допуск развертки: 0.2~0.4)						
			Подача (мм/об)	Передний угол (°)	Скорость резания Vc (м/мин)				
ISO	Материал	Материал №			Твердый сплав	Твердый сплав с покрытием	Кермет	PCD	CBN
P	Нелегированная, литая и легкообрабатываемая сталь	1 - 5							
	Низколегированная и литая сталь (менее 5% легирующих элементов)	6 - 9							
	Высоколегированная, литая и инструментальная сталь	10 - 11							
M	Нержавеющая и литая сталь	12 - 14							
K	Серый чугун (GG)	15 - 16							По запросу
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	17 - 18							
	Ковкий чугун	19 - 20							
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	21 - 22	0.15-0.3	12	150-250			По запросу	
	Алюминий - литье, легированный сплав	23 - 25	0.15-0.3	12	150-250				
	Сплавы меди	26 - 28							
	Неметаллические материалы	29 - 30							

Режимы резания, приведенные ниже в таблице, должны применяться в случае первого использования инструмента. Оптимальные режимы для специфических операций должны выбираться после проверки результатов и соответствующего изменения условий обработки.

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы

Рекомендуемые режимы резания

TB-REAM

Режимы обработки для TB-REAM

			Угол в плане В (30°/3°) (допуск развертки: 0.1 ~ 0.3)						
			Подача (мм/об)	Передний угол (°)	Скорость резания V _c (м/мин)				
ISO	Материал	Материал №			Твердый сплав	Твердый сплав с покрытием	Кермет	PCD	CBN
P	Нелегированная, литая и легкообрабатываемая сталь	1 - 5	0.1-0.4	6	60-80	80-120	110-160		
	Низколегированная и литая сталь (менее 5% легирующих элементов)	6 - 9	0.1-0.4	6	60-80	80-120	110-160		
	Высоколегированная, литая и инструментальная сталь	10 - 11	0.1-0.4	6	40-60	40-80	40-80		
M	Нержавеющая и литая сталь	12 - 14	0.1-0.3	12	40-60	60-80	60-80		
K	Серый чугун (GG)	15 - 16	0.1-0.3	0 / 6	60-80	80-120			По запросу
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	17 - 18	0.1-0.3	0 / 6	60-80	80-120			
	Ковкий чугун	19 - 20	0.1-0.3	0 / 6	60-80	80-120			
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	21 - 22		12	160-200			По запросу	
	Алюминий - литье, легированный сплав	23 - 25		12	160-200				
	Сплавы меди	26 - 28		0	80-100				
	Неметаллические материалы	29 - 30		0	10-70				

			Угол в плане D (30°/3°) (допуск развертки: 0.1 ~ 0.2)						
			Подача (мм/об)	Передний угол (°)	Скорость резания V _c (м/мин)				
ISO	Материал	Материал №			Твердый сплав	Твердый сплав с покрытием	Кермет	PCD	CBN
P	Нелегированная, литая и легкообрабатываемая сталь	1 - 5	0.1-0.4	6	60-80	80-120	110-160		
	Низколегированная и литая сталь (менее 5% легирующих элементов)	6 - 9	0.1-0.4	6	60-80	80-120	110-160		
	Высоколегированная, литая и инструментальная сталь	10 - 11	0.1-0.4	6	40-60	40-80	40-80		
M	Нержавеющая и литая сталь	12 - 14	0.1-0.3	12	40-60	60-80	60-80		
K	Серый чугун (GG)	15 - 16	0.1-0.3	0 / 6	60-80	80-120			По запросу
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	17 - 18	0.1-0.3	0 / 6	60-80	80-120			
	Ковкий чугун	19 - 20	0.1-0.3	0 / 6	60-80	80-120			
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	21 - 22		12	110-200			По запросу	
	Алюминий - литье, легированный сплав	23 - 25		12	160-200				
	Сплавы меди	26 - 28		0	80-100				
	Неметаллические материалы	29 - 30							

Режимы резания, приведенные ниже в таблице, должны применяться в случае первого использования инструмента. Оптимальные режимы для специфических операций должны выбираться после проверки результатов и соответствующего изменения условий обработки.

• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "таблица соответствия материалов".

■ Сталь ■ Нержавеющая сталь ■ Чугун ■ Цветные металлы

