

ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ



Содержание

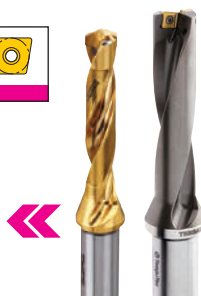
ОБРАБОТКА ОТВЕРСТИЙ

содержание



Руководство по подбору инструмента	D4
Сплавы	D14
Серии свёрл	
TOPDRILL (TOP)	D16
T-DRILL (TDR)	D28
DRILLRUSH (TCD)	D50
Сверла DRILLRUSH для отверстий под резьбу (TCD...M)	D59
Инструмент для обработки фасок (CFR)	D60
TWINRUSH (TND)	D61
SPADERUSH (LCD)	D62
Монолитные свёрла H-DRILL (NHD PE/PI)	D64
Монолитные свёрла для отверстий под резьбу (SHO...M)	D74
CDF	D75
T-CHAMFER (T-CHAMFER)	D76
TOPCAP (TCAP)	D78
T-DEEP (TBTA/BTA/BTS/HFD/TRGD/TRGDL)	D84
Пластины для свёрл	
Пластина TOPDRILL (SOMT)	D137
Пластина T-DRILL (SPMG/SPGG)	D138

Система обозначений



Головка DRILLRUSH (TCD)	D140
Пластины для отверстий под резьбу DRILLRUSH (AOMT) / Пластины для обработки фасок (CRNG)	D145
TWINRUSH Head (TCD-CO/SPGX)	D146
SPADERUSH Head (LCD)	D147
Режущая пластина T-CHAMFER (XCGT)	D148
Пластина TOPCAP (XCGT/XCMT)	D149
Режущая пластина T-DEEP (NPHT/ NPMT/ NPMX/ TOGT/ TPMX/ XPMT)	D151
Направляющие T-DEEP (PAD)	D155
Картридж T-DEEP (PERC/CENC)	D158
Рекомендуемые режимы резания (Сверление)	D160
Инструмент для развёртывания	
Монолитные развёртки TS-REAMER (TS)	D191
Развёртки TM-REAMER (TM)	D193
Развёртки TB-REAMER (TB)	D195
Сменные головки TM-REAMER (TM)	D198
Лезвия TB-REAMER (TB)	D200
Рекомендуемые режимы резания (Развёртывание)	D201
Технические данные	D208
Форма запроса специального инструмента	D214

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 	TRGD 
Страницы			D16 - D27	D28 - D40	D41 - D44	D128 - D129	D130 - D135
Dc(мм)			Ø14.0 - Ø50.0	Ø12.5 - Ø50.0	Ø51.0 - Ø80.0	Ø30.0 - Ø69.0	Ø16.0 - Ø28.0
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	10-25 x Dc
Допуск отверстия			IT 11-13	IT 12-13	IT 12-13	IT 10-11	IT 10-11
Применение	Общее сверление		●	●	●	●	●
	Сверление пересеченных отверстий		●	●	●		○
	Сверление на наклонных поверхностях		○	○	○		
	Прерывистое сверление		○	○	○		
	Обработка фаски						
Подача СОЖ			Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя

Руководство по подбору инструмента

Сверление

Head changeable drill			
DRILL•RUSH		TWIN•RUSH	SPADE•RUSH
TCD 	TCD... -M 	TND...T2-5D 	LCD 
D50 - D58	D59	D61	D62 - D63
Ø6.0 - Ø25.9	M8 - M24 (ISO)	Ø26.0 - Ø45.0	Ø26.0 - Ø41.0
1.5, 3, 5, 8, 12 x Dc		5 x Dc	3, 5 x Dc
IT 9-10	IT 9-10	IT 10-12	IT 9-10
●	●	●	●
●		●	●
	●		
Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя

● Рекомендуется, ○ Подходит

Руководство по подбору инструмента

Сверление

Серия			Твердосплавное сверло				Многофункциональный инструмент
			H-DRILL				TOPCAP
			NHD...PE/PI	SHO 10/15/20	SHO...-M	CDF	TCAP
							
Страницы			D64 - D71	D73	D74	D75	D78 - D79
Dc(мм)			Ø3.0 - Ø12.0	Ø4.0 - Ø10.0	M4 - M10 (ISO)	Ø3.0 - Ø12.7	Ø8.0 - Ø32.0
Глубина(L/D)			3, 5 x Dc	10, 15, 20 x Dc			2.25, 3 x Dc
Допуск отверстия			IT 8-10	IT 8-10	IT 8-10	IT 8-10	IT 10-12
Применение	Общее сверление		●	●	●	●	●
	Сверление пересеченных отверстий		●	○			
	Сверление на наклонных поверхностях						●
	Прерывистое сверление						
	Обработка фаски				●		
Подача СОЖ			Наружная / Внутренняя	Внутренняя	Внутренняя	Наружная	Внутренняя

Руководство по подбору инструмента

Глубокое сверление

Серия		Головка с многогранными пластинами для глубокого сверления				
		T-DEEP				
		TBTA3	TBTA5	TBTA7	TBTA9	TBTA-FB
						
Страницы		D84 - D89	D90 - D93	D94 - D96	D97 - D99	D100 - D104
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 однотрубного крепления	Наружная четырехзаходная резьба	●	●	●	●	●
	Внутренняя однозаходная резьба	●	●	●★	●	●
Система двух трубного крепления	Наружная четырехзаходная резьба	●	●			●

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

Серия		Головка для растачивания		Напайные головки для глубокого сверления	
		T-DEEP			
		TBTA-R	TBTA-TR	BTA-SE4/DE4	BTS-SE1/SE4
					
Страницы		D105 - D110	D111 - D114	D115 - D117	D118
Dc(мм)		Ø25.00 - Ø110.99	Ø16.00 - Ø28.00	Ø12.60 - Ø65.00	Ø8.00 - Ø20.00
Глубина(L/D)		100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc	100 x Dc
Допуск отверстия		IT 7 - IT 9	IT 10	IT 9	IT 9
Шероховатость поверхности		1-2µm	3µm	2µm	2µm
Система однотрубного крепления	Наружная четырёхзаходная резьба	●	●	●	●★
	Внутренняя однозаходная резьба	●	●		
Система двух трубного крепления	Наружная четырёхзаходная резьба		●	●	

★ Двухзаходная резьба: Диаметр от 12,60 до 15,99мм

● Рекомендуется, ○ Подходит

Руководство по подбору инструмента

Развёртывание

Серия				Развертка		
				TS-REAM	TM-REAM	TB-REAM
				TS 	TM 	TB 
Страницы				D191 - D192	D193 - D194	D195 - D197
Dc(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

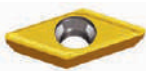
Пластины для свёрл

			TOPDRILL	T-DRILL	DRILL-RUSH	
			SOMT	SPMG	TCD-P/M/K	TCD-F
Серия						
Страницы			D137 - D138	D138 - D139	D140 - D142	D143
Размер			05/06/07/08/09 11/13/15	05/06/07/09/11/14	Ø6.0 - Ø25.9(0.1)	Ø8.0 - Ø25.5(0.5)
Стружколомающая геометрия			DP, DK, DA	DG, DK, DA	P/M/K	F
Сплавы			TT9080, TT9300, TT8020, TT6080, K10	TT9030, TT8020 TT7400, TT6030, K10	TT9080	TT9080
Применение	Общее сверление		●	●	●	●
	Сверление пересеченных отверстий		●	●	●	●
	Сверление на наклонных поверхностях		○	○	○	○
	Прерывистое сверление		○	○		
	Обработка фаски					

● Рекомендуется, ○ Подходит

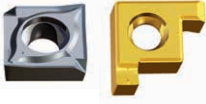
Руководство по подбору инструмента

Пластины для свёрл

			DRILL•RUSH		TWIN•RUSH	
			TCD...P2	AOMT	TCD...P-CO	SPGX...DW
Серия						
Страницы			D144	D145	D146	D146
Размер			Ø8.0 - Ø19.5(0.5)	06-C45	Ø15.9 - Ø24.9	06/07/09/11/14
Стружколомающая геометрия			P2	-	P	DW
Сплавы			TT9080	TT9080	TT9080	TT9080
Применение	Общее сверление		•		•	•
	Сверление пересеченных отверстий		•		•	•
	Сверление на наклонных поверхностях		○		○	○
	Прерывистое сверление					
	Обработка фаски			•		

Руководство по подбору инструмента

Пластины для свёрл

SPADE•RUSH	CFR	T-CHAMFER	TOPCAP
LCD...-P	CRNG	XCGT	XCGT XCMT
			
D147	D145	D148	D149 - D150
Ø26.0 - Ø41.0	08-45CD	06/09	04/05/06/07/08 10/13/17
P	-	C30/C45/C60	TA/GV/TC
TT9080	TT9080	TT9050	TT9080, TT8020, TT9030, K10
●			●
●			
○			
	●	●	

● Рекомендуется, ○ Подходит

Руководство по подбору инструмента

Пластины для свёрл

			T-DEEP			
Серия			NPHT NPMT	NPMX TPMX	TOGT	TPMX XPMT
						
Страницы			D151 - D152	D152 - D153	D153	D154
Размер			05/06/07/08/09 /11/12/13	08/14/17/24/28	08/09/10/11/12	14/16/17/24
Стружколомающая геометрия			RG/LG	RB/RG	RS	LG/-45
Сплавы			TT9030, TT6020, TT8125	TT9030, TT8125, TT7400, TT9300, TT7100, TT3500	TT9030	TT9030
Применение	Общее сверление		●	●	●	●
	Сверление		○	○		○
	Сверление на наклонных поверхностях					
	Прерывистое сверление					
	Обработка фаски					

Руководство по подбору инструмента

Сменные головки и лезвия для развёрток

				<i>TM-REAM</i>	<i>TB-REAM</i>
Серия				TM 	TB 
Страницы				D198 - D199	D200
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
 TT6080 Покрытие PVD	K05 – K25 H05 – H25	• Общая обработка серого и высокопрочного чугуна • Чистовая и получистовая обработка закалённых сталей
 TT9300 Покрытие CVD	P10 – P25	• Высокоскоростная обработка углеродистых и легированных сталей
 TT9080 Покрытие PVD	P20 – P40 M20 – M40 S20 – S40	• Обработка стали • Обработка нержавеющей стали • Обработка жаропрочных сплавов
TT9030 Покрытие PVD	P20 – P40 M20 – M40 S20 – S40	• Обработка стали • Обработка нержавеющей стали • Обработка жаропрочных сплавов
TT8020 Покрытие PVD	P30 – P50 M30 – M50 S30 – S50	• Прерывистая и черновая обработка стали • Прерывистая и черновая обработка нержавеющей стали • Обработка на низких скоростях и прерывистая обработка жаропрочных сплавов
K10 Твёрдый сплав без покрытия	K05 – K15 N05 – N15 S05 – S15	• Обработка чугуна • Обработка алюминиевых сплавов и цветных металлов • Обработка жаропрочных сплавов
UF1A/UF10 Без покрытия	N10 – N25 S10 – S30	• Обработка алюминиевых сплавов и цветных металлов • Обработка жаропрочных сплавов

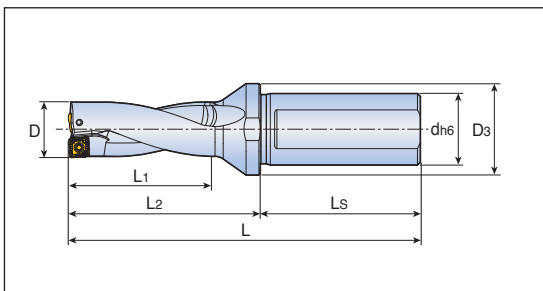
Корпуса свёрл



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 2xD



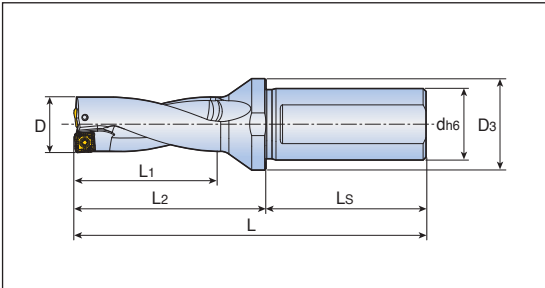
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 2140-20T2-05	14.0	20	25	96	28	46	50	SOMT 05...DA/DK/DP D137
2145-20T2-05	14.5	20	25	99	30	49	50	
2150-20T2-05	15.0	20	25	99	30	49	50	
2155-20T2-05	15.5	20	25	102	32	52	50	
2160-20T2-05	16.0	20	25	102	32	52	50	
2165-25T2-06	16.5	25	32	110	34	54	56	SOMT 06...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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



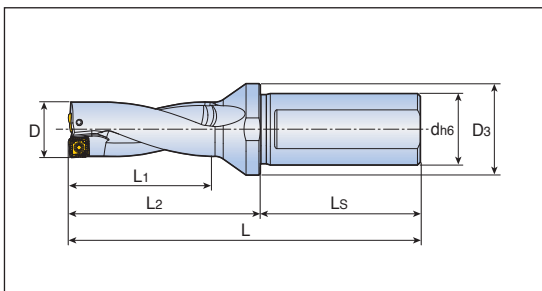
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 2275-32T2-09	27.5	32	40	139	56	79	60	SOMT 09...DA/DK/DP  D137
2280-25T2-09	28.0	25	40	135	56	79	56	
2280-32T2-09	28.0	32	40	139	56	79	60	
2285-32T2-09	28.5	32	40	141	58	81	60	
2290-25T2-09	29.0	25	40	137	58	81	56	
2290-32T2-09	29.0	32	40	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...DA/DK/DP  D137
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...DA/DK/DP  D137
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	



Сверло с многогранными пластинами



- Глубина сверления: 2xD

[illegible]

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	

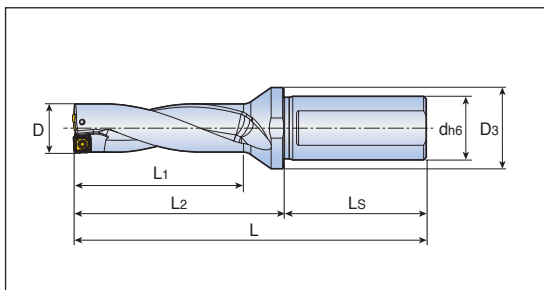


- *Примечание: Заглушка для отверстия под СОЖ для токарного станка заказывается отдельно
Пример заказа) Заглушка для хвостовика диаметром 25,0 мм: SL 25M

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...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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	SOMT 08...DA/DK/DP D137
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	

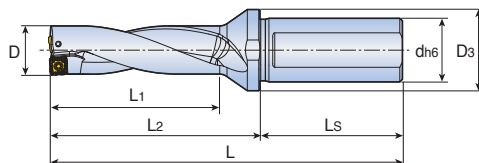
- *: Сверла предназначены для дюймовых отверстий



Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 3xD



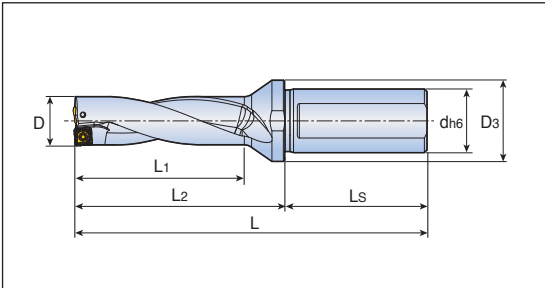
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 3265-25T2-09	26.5	25	40	160	81	104	56	SOMT 09...DA/DK/DP D137
3265-32T2-09	26.5	32	40	164	81	104	60	
3270-25T2-09	27.0	25	40	160	81	104	56	
3270-32T2-09	27.0	32	40	164	81	104	60	
3275-25T2-09	27.5	25	40	163	84	107	56	
3275-32T2-09	27.5	32	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	SOMT 11...DA/DK/DP D137
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	
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	SOMT 13...DA/DK/DP D137
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	
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...DA/DK/DP D137
3420-40T2-13	42.0	40	50	224	126	154	70	
3430-40T2-13	43.0	40	50	227	129	157	70	
3440-40T2-15	44.0	40	60	237	132	167	70	
3450-40T2-15	45.0	40	60	240	135	170	70	
3460-40T2-15	46.0	40	60	243	138	173	70	SOMT 15...DA/DK/DP D137
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	

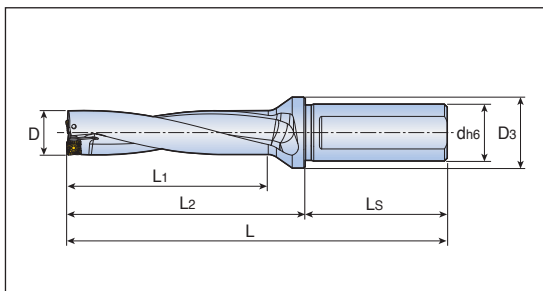


*Примечание: Заглушка для отверстия под СОЖ для токарного станка заказывается отдельно
Пример заказа) Заглушка для хвостовика диаметром 25,0 мм: SL 25M

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...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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	

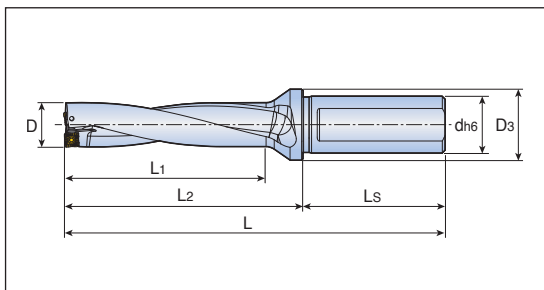


• *: Сверла предназначены для дюймовых отверстий

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...DA/DK/DP  D137
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	116	139	60	
4290-25T2-09	29.0	25	40	195	116	139	56	
4290-32T2-09	29.0	32	40	199	116	139	60	
4295-32T2-09	29.5	32	40	203	120	143	60	
4300-32T2-09	30.0	32	40	203	120	143	60	SOMT 11...DA/DK/DP  D137
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	
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	SOMT 13...DA/DK/DP  D137
4360-40T2-11	36.0	40	50	237	144	167	70	
4370-32T2-13	37.0	32	50	236	148	176	60	
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	

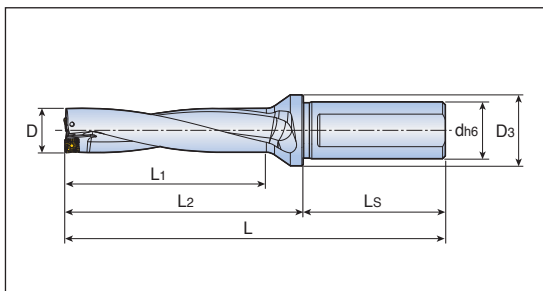


• *: Сверла предназначены для дюймовых отверстий

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...DA/DK/DP D137
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	SOMT 15...DA/DK/DP D137
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	

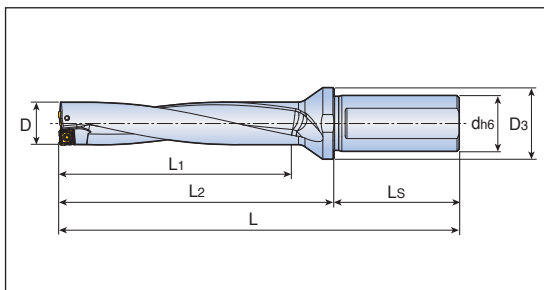


- *Примечание: Заглушка для отверстия под СОЖ для токарного станка заказывается отдельно
Пример заказа) Заглушка для хвостовика диаметром 25,0 мм: SL 25M

Сверло с многогранными пластинами



- Глубина сверления: 5xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 5140-20T2-05	14.0	20	25	138	70	88	50	SOMT 05...DA/DK/DP  D137
5145-20T2-05	14.5	20	25	144	75	94	50	
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...DA/DK/DP  D137
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	SOMT 07...DA/DK/DP  D137
5195-25T2-07	19.5	25	32	179	100	123	56	
5200-25T2-07	20.0	25	32	179	100	123	56	
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	SOMT 08...DA/DK/DP  D137
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	
5230-25T2-08	23.0	25	32	193	115	137	56	
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	

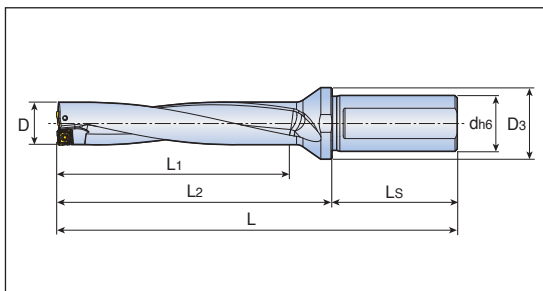


- *: Свёрла предназначены для дюймовых отверстий

Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 5xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TOP 5265-32T2-09	26.5	32	40	218	135	158	60	SOMT 09...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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...DA/DK/DP D137
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	

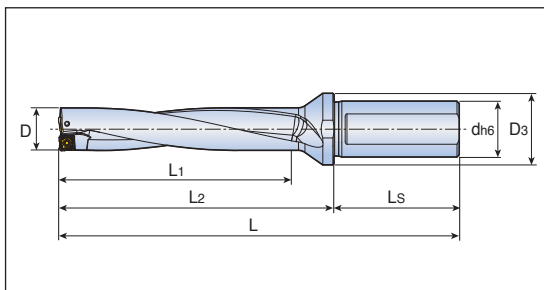


• *: Сверла предназначены для дюймовых отверстий

Сверло с многогранными пластинами



- Глубина сверления: 5xD

[illegible]

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	

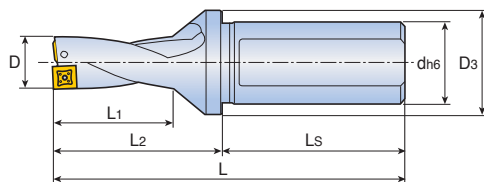


- *Примечание: Заглушка для отверстия под СОЖ для токарного станка заказывается отдельно
Пример заказа) Заглушка для хвостовика диаметром 25,0 мм: SL 25M

Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 2xD



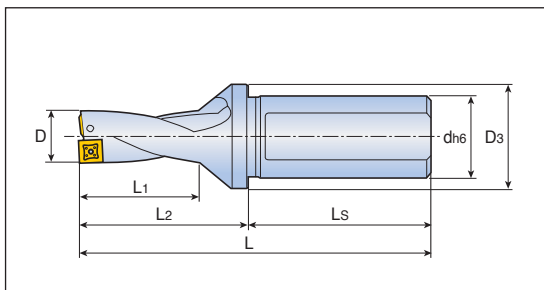
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 2125-20T2-05	12.5	20	25	94	26	44	50	SPMG 05... DG/DK/DA D138
2130-20T2-05	13.0	20	25	94	26	44	50	
2135-20T2-05	13.5	20	25	96	28	46	50	
2140-20T2-05	14.0	20	25	96	28	46	50	
2145-20T2-05	14.5	20	25	99	30	49	50	
2150-20T2-05	15.0	20	25	99	30	49	50	
2155-25T2-06	15.5	25	32	108	32	52	56	SPMG 06... DG/DK/DA D138
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	SPMG 07... DG/DK/DA D138
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 D138
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 D138
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	
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	SPMG 11... DG/DA/DK D138
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	
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	
2360-40T2-11	36.0	40	55	177	72	107	70	



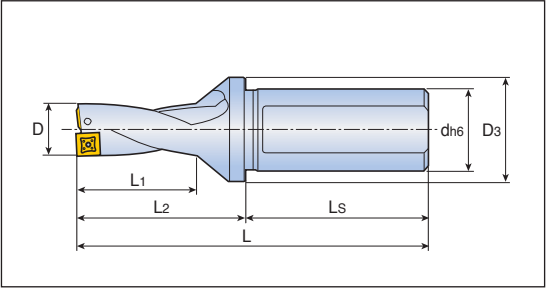
TDR 2...-T2

T-DRILL

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 D138
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	SPMG 14... DG/DK/DA D138
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

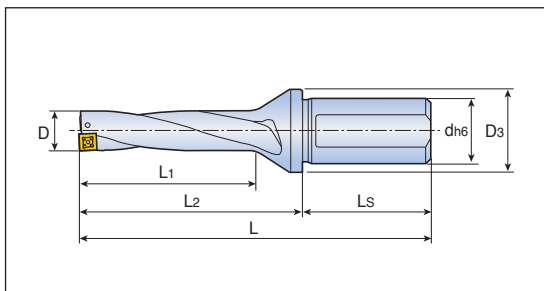
Обозначение	Винт	Ключ	Заглушка	Установочный винт
TDR 2125 - 2150	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20 M	-
TDR 2155 - 2215	TS 22052I/HG	TD 7	SL 25 M	-
TDR 2220 - 2270	TS 25064I	TD 8	SL 25 M / SL 32 M	-
TDR 2275	TS 25064I	TD 8	-	SS M6x1x6
TDR 2280 - 2330	TS 35088I	TD 10	-	SS M6x1x6
TDR 2340 - 2390	TS 40093I	TD 15	-	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  D138
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	
3155-25T2-06	15.5	25	32	124	48	68	56	SPMG 06... DG/DK/DA  D138
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	SPMG 07... DG/DK/DA  D138
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	SPMG 07... DG/DK/DA  D138
3215-25T2-06	21.5	25	32	145	66	89	56	
3220-25T2-07	22.0	25	32	145	66	89	56	
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	SPMG 07... DG/DK/DA  D138
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	SPMG 07... DG/DK/DA  D138
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	

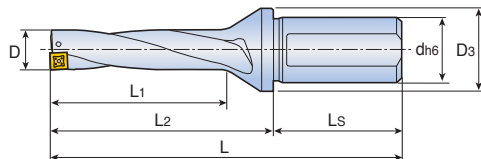


• *: Сверла для отверстий под резьбу

Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 3xD

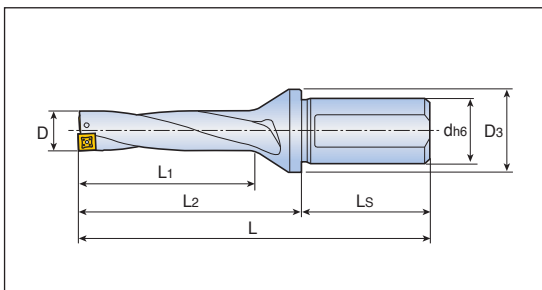


Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 3255-25T2-07	25.5	25	45	161	78	105	56	SPMG 07... DG/DK/DA  D138
3255-32T2-07	25.5	32	45	165	78	105	60	
3260-25T2-07	26.0	25	45	161	78	105	56	
3260-32T2-07	26.0	32	45	165	78	105	60	
3264-25T2-07 *	26.4	25	45	164	81	108	56	
3264-32T2-07 *	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	
3275-32T2-07	27.5	32	45	172	84	112	60	
3280-25T2-09	28.0	25	45	168	84	112	56	SPMG 09... DG/DK/DA  D138
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	



• *: Сверла для отверстий под резьбу

T-DRILL



Режимы
резания



D164

Содержание

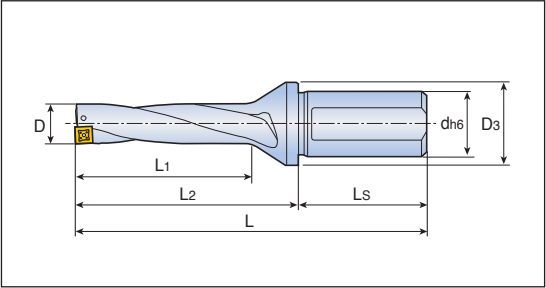
TDR 3...-T2

T-DRILL

Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 3xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 3420-40T2-14	42.0	40	60	235	126	165	70	SPMG 14... DG/DK/DA  D138
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	

• *: Свёрла для отверстий под резьбу

Запчасти

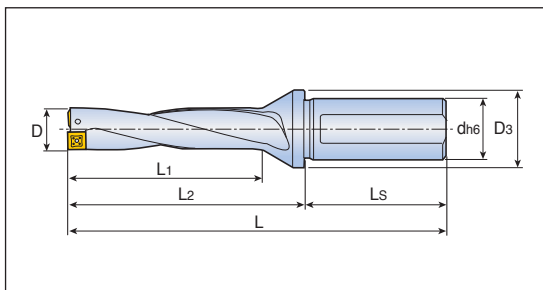
Обозначение	Винт	Ключ	Заглушка	Установочный винт
				
TDR 3125 - 3150	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20 M	-
TDR 3155 - 3215	TS 22052I/HG	TD 7	SL 25 M	-
TDR 3220 - 3270	TS 25064I	TD 8	SL 25 M / SL 32 M	-
TDR 3275	TS 25064I	TD 8	-	SS M6x1x6
TDR 3280 - 3330	TS 35088I	TD 10	-	SS M6x1x6
TDR 3340 - 3390	TS 40093I	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: 3xD



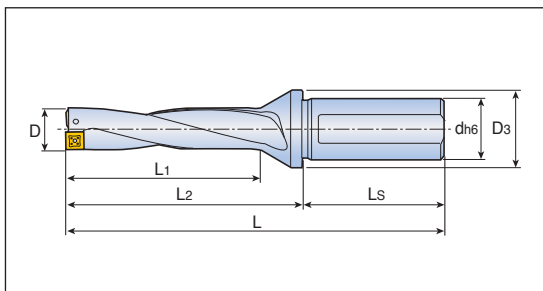
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 4125-20T2-05	12.5	20	25	120	52	70	50	SPMG 05... DG/DK/DA D138
4130-20T2-05	13.0	20	25	120	52	70	50	
4135-20T2-05	13.5	20	25	124	56	74	50	
4140-20T2-05	14.0	20	25	124	56	74	50	
4145-20T2-05	14.5	20	25	129	60	79	50	
4150-20T2-05	15.0	20	25	129	60	79	50	
4155-25T2-06	15.5	25	32	140	64	84	56	SPMG 06... DG/DK/DA D138
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	
4210-25T2-06	21.0	25	32	163	84	107	56	
4215-25T2-06	21.5	25	32	167	88	111	56	SPMG 07... DG/DK/DA D138
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 многоранними 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... DG/DK/DA D138
4265-25T2-07	26.5	25	45	191	108	135	56	
4265-32T2-07	26.5	32	45	195	108	135	60	
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... DG/DK/DA D138
4280-32T2-09	28.0	32	45	200	112	140	60	
4285-25T2-09	28.5	25	45	200	116	144	56	
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	SPMG 11... DG/DK/DA D138
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	
4340-40T2-11	34.0	40	55	239	136	169	70	
4350-32T2-11	35.0	32	55	234	140	174	60	
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	



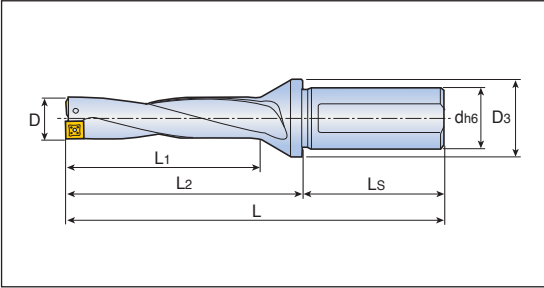
TDR 4...-T2

T-DRILL

Сверло с многогранными пластинами



• Глубина сверления: 4xD



Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 4370-32T2-11	37.0	32	55	244	148	184	60	SPMG 11... DG/DK/DA D138
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	
4430-40T2-14	43.0	40	60	282	172	212	70	SPMG 14... DG/DK/DA D138
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

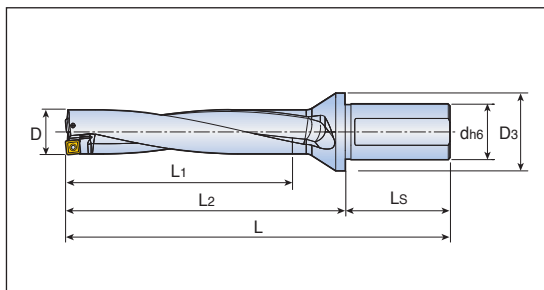
Обозначение	Винт 	Ключ 	Заглушка 	Установочный винт
TDR 4125 - 4150	TS 20043I/HG-P	TD 6P	SL 20 M	-
TDR 4155 - 4215	TS 22052I/HG	TD 7	SL 25 M	-
TDR 4220 - 4270	TS 25064I	TD 8	SL 25 M / SL 32 M	-
TDR 4275	TS 25064I	TD 8	-	SS M6x1x6
TDR 4280 - 4330	TS 35088I	TD 10	-	SS M6x1x6
TDR 4340 - 4390	TS 40093I	TD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



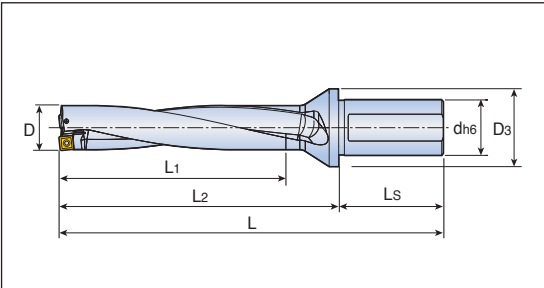
Обозначение	Размеры (мм)							Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls	
TDR 5125-20T2-05	12.5	20	25	133	65	83	50	SPMG 05... DG/DK/DA D138
5130-20T2-05	13.0	20	25	133	65	83	50	
5135-20T2-05	13.5	20	25	138	70	88	50	
5140-20T2-05	14.0	20	25	138	70	88	50	
5145-20T2-05	14.5	20	25	144	75	94	50	
5150-20T2-05	15.0	20	25	144	75	94	50	
5155-25T2-06	15.5	25	32	156	80	100	56	SPMG 06... DG/DK/DA D138
5160-25T2-06	16.0	25	32	156	80	100	56	
5165-25T2-06	16.5	25	32	161	85	105	56	
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	SPMG 07... DG/DK/DA D138
5220-25T2-07	22.0	25	32	189	110	133	56	
5225-32T2-07	22.5	32	45	200	115	140	60	
5230-32T2-07	23.0	32	45	200	115	140	60	
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  D138
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  D138
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	



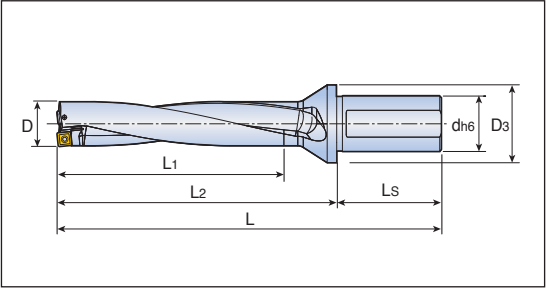
TDR 5...-T2

T-DRILL

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  D138
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



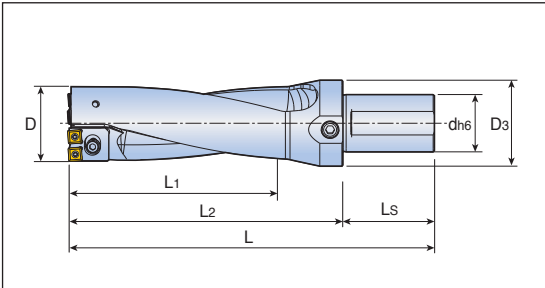
TDR 25...CA-T

T-DRILL

Сверло картриджного типа



Глубина сверления: 2.5xD



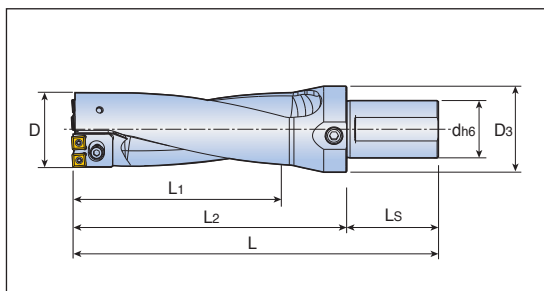
Обозначение	Размеры (мм)							Установочная пластина	Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls		
TDR 2551-53-50T2-07CA-T	51	50	75	250	133	170	80	-	SPMG 07...
	52	50	75	250	133	170	80	TDP-0701	DG/DK/DA
	53	50	75	250	133	170	80	TDP-0702	D138
2554-56-50T2-07CA-T	54	50	75	260	140	180	80	-	SPMG 07...
	55	50	75	260	140	180	80	TDP-0701	DG/DK/DA
	56	50	75	260	140	180	80	TDP-0702	D138
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	D138
	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	D138
	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	D138
	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 D138
	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	-

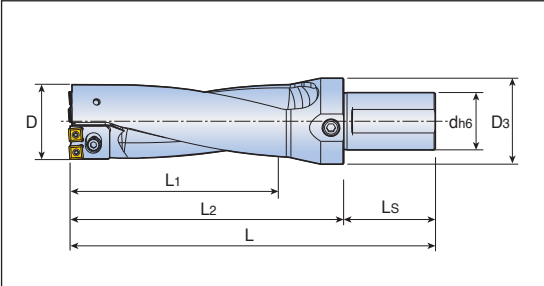


TDR 35...CA-T

Сверло картриджного типа



Глубина сверления: 3.5xD



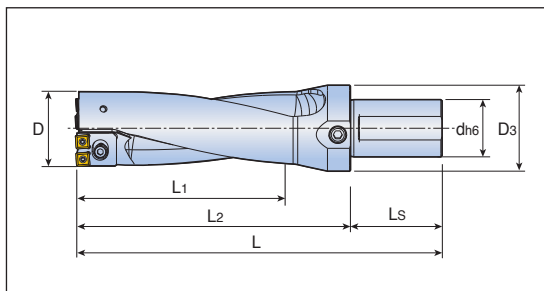
Обозначение	Размеры (мм)							Установочная пластина	Пластина
	D	d	D3	L	L1	L2	Ls		
TDR 3551-53-50T2-07CA-T	51	50	75	303	186	223	80	-	SPMG 07...
	52	50	75	303	186	223	80	TDP-0701	DG/DK/DA
	53	50	75	303	186	223	80	TDP-0702	D138
3554-56-50T2-07CA-T	54	50	75	316	196	236	80	-	SPMG 07...
	55	50	75	316	196	236	80	TDP-0701	DG/DK/DA
	56	50	75	316	196	236	80	TDP-0702	D138
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	D138
	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	D138
	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	D138
	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  D138
	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

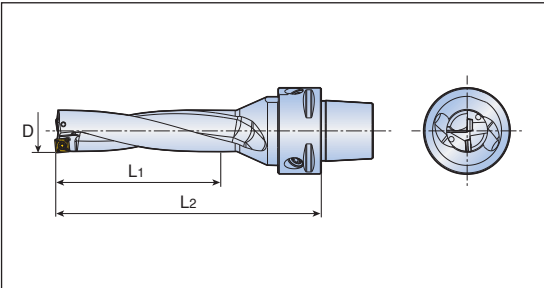
Картридж	Винт картриджа	Шайба	Винт установочной пластины
TDR 07CA-P1-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	TS 20043I/HG-P
TDR 07CA-C1-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	-
TDR 07CA-P2-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	TS 20043I/HG-P
TDR 07CA-C2-T	SH M4x0.7x16	MW 4.3x8	-
TDR 09CA-P1-T	SH M5x0.8x16	MW 5.5x10	SO 30055I
TDR 09CA-C1-T	SH M5x0.8x16	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 C-Адаптер (Сборное изделие)

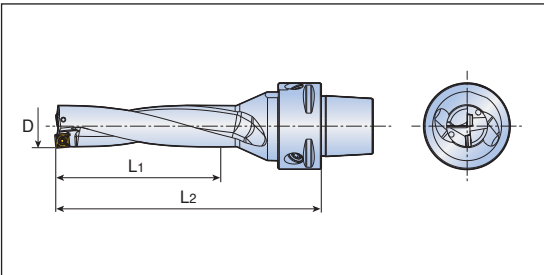


Обозначение	Размеры (мм)			T-DRILL	Приспособление
	D	L1	L2		
TDR 3160-C4-06	16	48	88	TDR 3160-20DT-06	C4-TDR-20DT
3170-C4-06	17	51	91	TDR 3170-20DT-06	
3180-C4-06	18	54	95	TDR 3180-20DT-06	
3190-C4-06	19	57	98	TDR 3190-20DT-06	
3200-C4-06	20	60	103	TDR 3200-20DT-06	

TDR 4...-C4

T-DRILL

Сверло с системой C-Адаптер (Сборное изделие)



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	

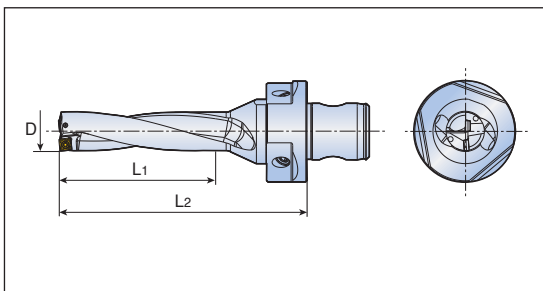
TDR 3...-BBS50

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	

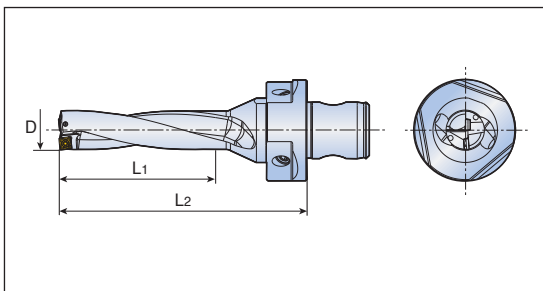
TDR 4...-BBS50

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	

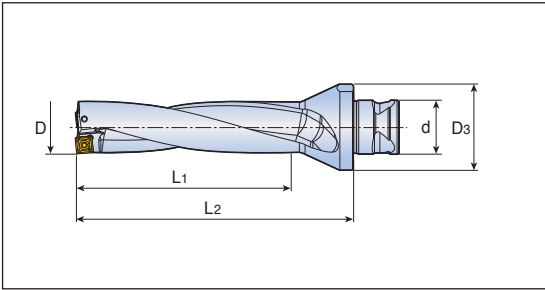
TDR 3...-20DT

T-DRILL

Сверло модульного типа



• Глубина сверления: 3xD



Обозначение	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Пластина
	D	d	D3	L2	L1			
TDR 3160-20DT-06	16	20	32	68	48	TS 22052I/HG (M2.2 X 5.2mm)	TD 7	SPMG 06... DG/DK/DA  P138
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			

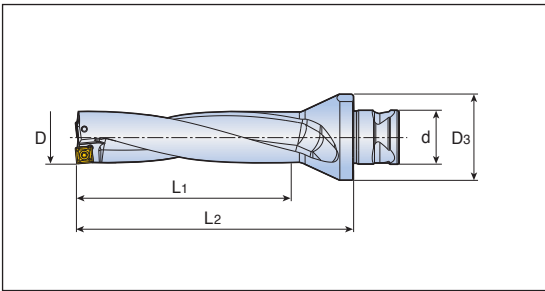
TDR 4...-20DT

T-DRILL

Сверло модульного типа



• Глубина сверления: 4xD

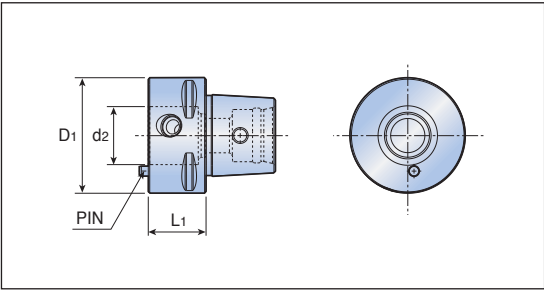


Обозначение	Размеры (мм)					Винт	Ключ	Пластина
	D	d	D3	L2	L1			
TDR 4160-20DT-06	16	20	32	84	64	TS 22052I/HG (M2.2 X 5.2mm)	TD 7	SPMG 06... DG/DK/DA  P138
4170-20DT-06	17	20	32	88	68			
4180-20DT-06	18	20	32	93	72			
4190-20DT-06	19	20	32	97	76			
4200-20DT-06	20	20	32	103	80			

C...TDR-20DT

T-DRILL

Система C-адаптор

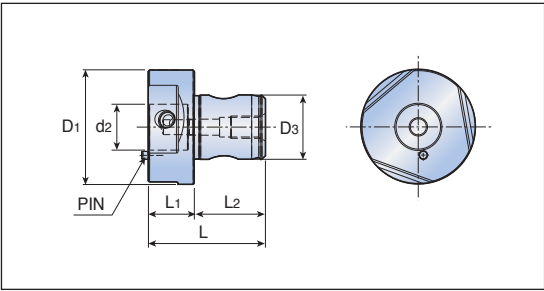


Обозначение	Размеры (мм)			Винт
	D1	d2	L1	
C4-TDR-20DT	40	20	20	SS M6x1x10-NL
C5-TDR-20DT	50	20	30	
C6-TDR-20DT	63	20	30	

BBS...TDR-20DT

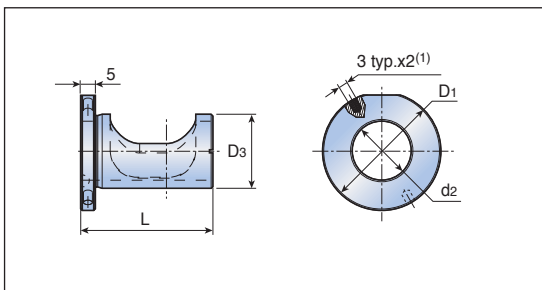
T-DRILL

Система BBS адаптор

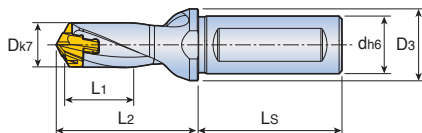


Обозначение	Размеры (мм)						Винт
	D1	d2	D3	L1	L2	L	
BBS50-TDR-20DT	50	20	28	20	31	51	SS M6x1x10-NL
BBS63-TDR-20DT	63	20	34	39	38	77	

T-DRILL

[illegible]

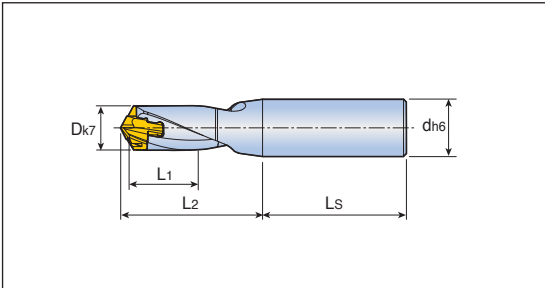
- ⁽¹⁾ Отверстия под штифт служат для радиального регулирования втулки (штифт не входит в комплект)



Свёрла со сменными головками - цилиндрический хвостовик



• Глубина сверления: 1.5xD



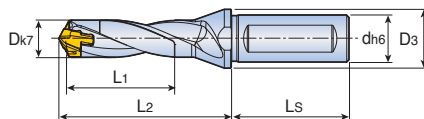
Обозначение	Размеры (мм)						Ключ
	Диапазон диаметров	d	L1	L2	Ls	Размер кармана	
TCD 060-064-12S0-1.5D	6.0-6.4	12	9	23.0	45	6	K TCD D060-D099
065-069-12S0-1.5D	6.5-6.9	12	10	24.1	45	6.5	
070-074-12S0-1.5D	7.0-7.4	12	11	25.1	45	7	
075-079-12S0-1.5D	7.5-7.9	12	11.3	25.9	45	7	
080-089-12S0-1.5D	8.0-8.9	12	12	27.4	45	8	
090-099-12S0-1.5D	9.0-9.9	12	14	29.3	45	9	K TCD D100-D199
100-109-16S0-1.5D	10.0-10.9	16	15	31.2	48	10	
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	K TCD D200-D269
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	
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	70.8	60	23	
240-249-32S0-1.5D	24.0-24.9	32	36	73.9	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



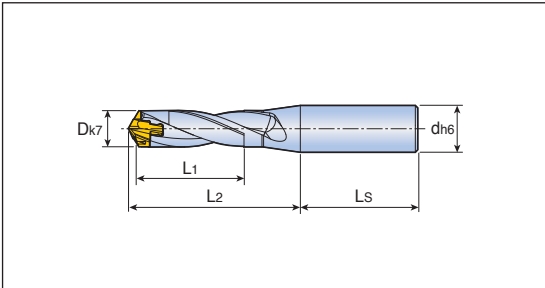
Обозначение	Размеры (мм)							Ключ
	Диапазон диаметров	d	D3	L1	L2	Ls	Размер кармана	
TCD 060-064-12T3-3D	6.0-6.4	12	16	18	32.0	45	6	K TCD D060-D099
065-069-12T3-3D	6.5-6.9	12	16	20	33.8	45	6.5	
070-074-12T3-3D	7.0-7.4	12	16	21	35.6	45	7	
075-079-12T3-3D	7.5-7.9	12	16	23	37.1	45	7	
080-084-12T3-3D	8.0-8.4	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	62.2	48	14	K TCD D200-D269
145-149-16T3-3D	14.5-14.9	16	20	44	63.7	48	14	
150-159-20T3-3D	15.0-15.9	20	25	45	68.7	50	15	
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	105.3	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 060-064-12S0-3D	6.0-6.4	12	18	32.0	45	6	K TCD D060-D099
065-069-12S0-3D	6.5-6.9	12	20	33.8	45	6.5	
070-074-12S0-3D	7.0-7.4	12	21	35.6	45	7	
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	
100-104-16S0-3D	10.0-10.4	16	30	46.2	48	10	K TCD D100-D199
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	62.2	48	14	
145-149-16S0-3D	14.5-14.9	16	44	63.7	48	14	
150-159-20S0-3D	15.0-15.9	20	45	68.7	50	15	K TCD D200-D269
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	105.3	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	



D140

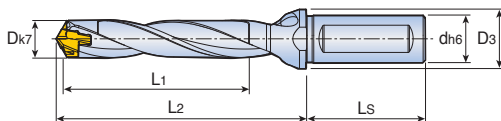


Режимы резания
D168

Свёрла со сменными головками - хвостовик Weldon



• Глубина сверления: 5xD



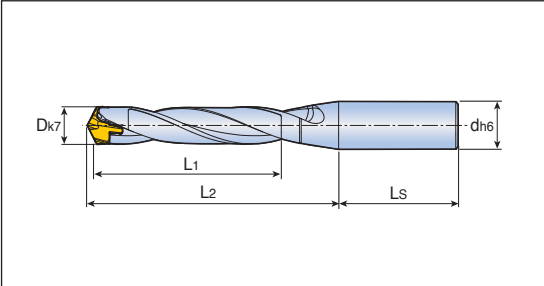
Обозначение	Размеры (мм)							Ключ
	Диапазон диаметров	d	D3	L1	L2	Ls	Размер кармана	
TCD 060-064-12T3-5D	6.0-6.4	12	16	30	44.0	45	6	K TCD D060-D099
065-069-12T3-5D	6.5-6.9	12	16	33	46.8	45	6.5	
070-074-12T3-5D	7.0-7.4	12	16	35	49.6	45	7	
075-079-12T3-5D	7.5-7.9	12	16	38	52.1	45	7	
080-084-12T3-5D	8.0-8.4	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	151.3	60	23	
240-249-32T2-5D	24.0-24.9	32	42	120	157.9	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 060-064-12S0-5D	6.0-6.4	12	30	44.0	45	6	K TCD D060-D099
065-069-12S0-5D	6.5-6.9	12	33	46.8	45	6.5	
070-074-12S0-5D	7.0-7.4	12	35	49.6	45	7	
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	
100-104-16S0-5D	10.0-10.4	16	50	66.2	48	10	K TCD D100-D199
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	K TCD D200-D269
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	
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	151.3	60	23	
240-249-32S0-5D	24.0-24.9	32	120	157.9	60	24	
250-259-32S0-5D	25.0-25.9	32	125	164.5	60	25	



D140

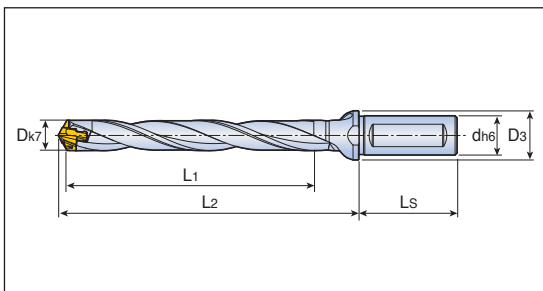


Режимы резания
D168

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	83.4	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	91.8	45	9	K TCD D100-D199
100-104-16T3-8D	10.0-10.4	16	20	80	96.2	48	10	
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	132.2	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	
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	K TCD D200-D269
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	220.3	60	23	
240-249-32T2-8D	24.0-24.9	32	42	192	229.9	60	24	
250-259-32T2-8D	25.0-25.9	32	42	200	239.5	60	25	

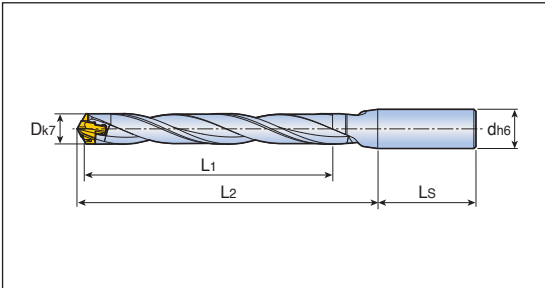


• Рекомендуется сделать пилотное отверстие сверлом с вылетом 1.5xD

Свёрла со сменными головками - цилиндрический хвостовик



• Глубина сверления: 8xD

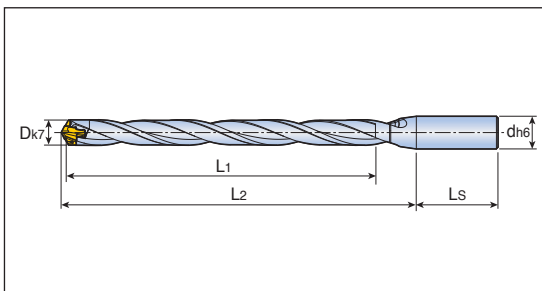


Обозначение	Размеры (мм)						Ключ
	Диапазон диаметров	d	L1	L2	Ls	Размер кармана	
TCD 070-074-12S0-8D	7.0-7.4	12	56	70.6	45	7	K TCD D060-D099
075-079-12S0-8D	7.5-7.9	12	60	74.6	45	7	
080-084-12S0-8D	8.0-8.4	12	64	79.4	45	8	
085-089-12S0-8D	8.5-8.9	12	68	83.4	45	8	
090-094-12S0-8D	9.0-9.4	12	72	91.8	45	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	K TCD D200-D269
135-139-16S0-8D	13.5-13.9	16	108	125.6	48	13	
140-144-16S0-8D	14.0-14.4	16	112	132.2	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	
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	K TCD D200-D269
220-229-25S0-8D	22.0-22.9	25	176	210.8	56	22	
230-239-32S0-8D	23.0-23.9	32	184	220.3	60	23	
240-249-32S0-8D	24.0-24.9	32	192	229.9	60	24	
250-259-32S0-8D	25.0-25.9	32	200	239.5	60	25	



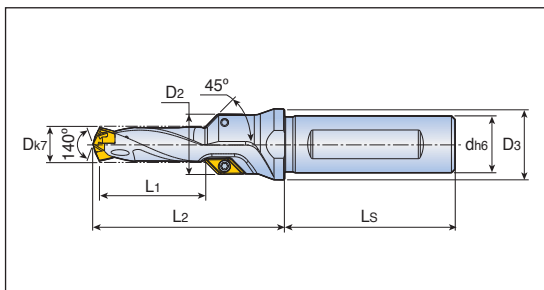
• Рекомендуется сделать пилотное отверстие сверлом с вылетом 1.5xD

-
- A diagram showing a well with a pump. The pump is located at the top of the well, and the water level inside the well is indicated by a blue line. The water table is shown as a dashed line with arrows pointing upwards towards the well. The well is labeled 'Well' and the water table is labeled 'Water Table'.



- 

Свёрла со сменными головками для отверстий под резьбу

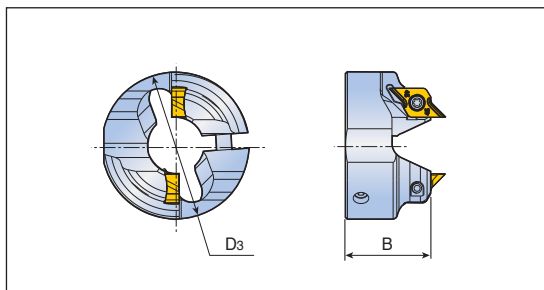
[illegible]

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ	Фиксирующий ключ	
				
TCD 068	TS 22046I	TD 7	K TCD D060-D099	
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	2.5	CRNG 08...-45CD  D145
D105-A45	34	20	2.5	
D110-A45	34	20	2.5	
D115-A45	34	20	2.5	
D120-A45	34	20	2.5	
D125-A45	34	20	2.5	
D130-A45	34	20	2.5	
D135-A45	34	20	2.5	
D140-A45	38	22	2.5	
D145-A45	38	22	2.5	
D150-A45	38	22	2.5	
D160-A45	42	23	2.5	
D170-A45	42	23	2.5	
D180-A45	42	23	2.5	
D190-A45	42	24	2.5	
D200-A45	42	24	2.5	
D210-A45	47	24	2.5	
D220-A45	47	24	2.5	
D230-A45	47	24	2.5	
D240-A45	47	24	2.5	
D250-A45	47	24	2.5	

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

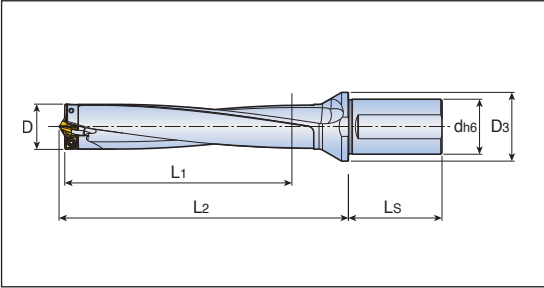


• ⁽¹⁾ Момент затяжки 2-3 [Н/м] ⁽²⁾ Момент затяжки: 3,5-4,5 [Н/м] ⁽³⁾ Момент затяжки: 5-6 [Н/м]

Сверло со сменной головкой и пластинами - хвостовик Weldon



• Глубина сверления: 5xD



Обозначение	Размеры (мм)						Ключ	Пластина	
	D	d	D3	L1	L2	Ls		Центральная	Наружная
TND 260-130-32T2-5D	26	32	40	130	159.0	60	K TCD D15-CO	TCD-159-P-CO	SPGX 06...DW
270-135-32T2-5D	27	32	40	135	164.5	60	K TCD D16-CO	TCD-169-P-CO	D146
280-140-32T2-5D	28	32	40	140	170.0	60	K TCD D17-CO	TCD-179-P-CO	
290-145-32T2-5D	29	32	40	145	175.5	60	K TCD D15-CO	TCD-159-P-CO	SPGX 07... DW
300-150-32T2-5D	30	32	40	150	181.0	60	K TCD D16-CO	TCD-169-P-CO	D146
310-155-32T2-5D	31	32	40	155	186.5	60	K TCD D17-CO	TCD-179-P-CO	
320-160-32T2-5D	32	32	40	160	192.0	60	K TCD D18-CO	TCD-189-P-CO	SPGX 09... DW
330-165-40T2-5D	33	40	50	165	201.5	68	K TCD D15-CO	TCD-159-P-CO	
340-170-40T2-5D	34	40	50	170	207.0	68	K TCD D16-CO	TCD-169-P-CO	D146
350-175-40T2-5D	35	40	50	175	212.5	68	K TCD D17-CO	TCD-179-P-CO	
360-180-40T2-5D	36	40	50	180	218.0	68	K TCD D18-CO	TCD-189-P-CO	SPGX 11... DW
370-185-40T2-5D	37	40	50	185	223.5	68	K TCD D16-CO	TCD-169-P-CO	
380-190-40T2-5D	38	40	50	190	229.0	68	K TCD D17-CO	TCD-179-P-CO	D146
390-195-40T2-5D	39	40	50	195	234.5	68	K TCD D18-CO	TCD-189-P-CO	
400-200-40T2-5D	40	40	50	200	240.0	68	K TCD D19-CO	TCD-199-P-CO	K TCD D20-CO
410-205-40T2-5D	41	40	50	205	245.5	68	K TCD D20-CO	TCD-209-P-CO	
420-210-40T2-5D	42	40	50	210	251.0	68	K TCD D21-CO	TCD-219-P-CO	K TCD D22-CO
430-215-40T2-5D	43	40	50	215	256.5	68	K TCD D22-CO	TCD-229-P-CO	
440-220-40T2-5D	44	40	50	220	262.0	68	K TCD D23-CO	TCD-239-P-CO	K TCD D24-CO
450-225-40T2-5D	45	40	50	225	267.5	68	K TCD D24-CO	TCD-249-P-CO	

Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ		
TND 260-280-5D	TS 22052I/HG	TD 7		
TND 290-320-5D	TS 25064I	TD 8		
TND 330-360-5D	TS 35088I	TD 10		
TND 370-450-5D	TS 40093I	TD 15		

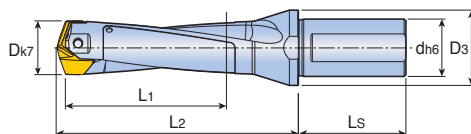
D146

D170

Сверло со сменной головкой и пластинами - хвостовик Weldon



• Глубина сверления: 3xD



Обозначение	Размеры (мм)						
	D	d	D3	L1	L2	Ls	Размер кармана
LCD 260-269-32T2-3D	26.0-26.9	32	40	78	117.0	60	26
270-279-32T2-3D	27.0-27.9	32	40	81	120.0	60	27
280-289-32T2-3D	28.0-28.9	32	40	84	128.4	60	28
290-299-32T2-3D	29.0-29.9	32	40	87	131.4	60	29
300-309-32T2-3D	30.0-30.9	32	42	90	134.7	60	30
310-319-32T2-3D	31.0-31.9	32	42	93	137.7	60	31
320-329-40T2-3D	32.0-32.9	40	48	96	143.0	68	32
330-339-40T2-3D	33.0-33.9	40	48	99	146.0	68	33
340-349-40T2-3D	34.0-34.9	40	48	102	149.0	68	34
350-359-40T2-3D	35.0-35.9	40	48	105	152.4	68	35
360-369-40T2-3D	36.0-36.9	40	48	108	155.4	68	36
370-379-40T2-3D	37.0-37.9	40	48	111	158.4	68	37
380-389-40T2-3D	38.0-38.9	40	50	114	166.9	68	38
390-399-40T2-3D	39.0-39.9	40	50	117	169.9	68	39
400-410-40T2-3D	40.0-41.0	40	50	120	172.9	68	40

Запчасти

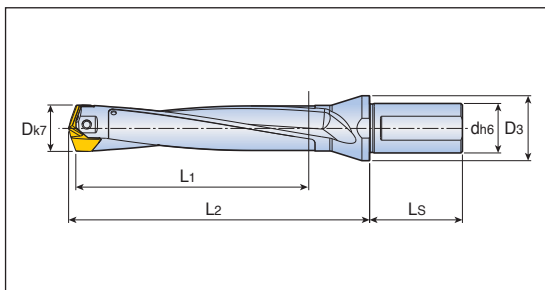
Обозначение	Винт	Ключ		
LCD 260-270-3D	TS 50230D3	BLD T20/S7, SW6-T-SH		
LCD 280-290-3D	TS 50250D35	BLD T25/S7, SW6-T-SH		
LCD 300-310-3D	TS 60265D4	BLD T25/S7, SW6-T-SH		
LCD 320-340-3D	TS 60285D42	BLD T25/S7, SW6-T-SH		
LCD 350-370-3D	TS 60320D5	BLD T25/S7, SW6-T-SH		
LCD 380-400-3D	TS 80340D6	BLD T25/S7, SW6-T-SH		



Сверло со сменной головкой и пластинами - хвостовик Weldon



• Глубина сверления: 5xD



Обозначение	Размеры (мм)						Размер кармана
	D	d	D3	L1	L2	Ls	
LCD 260-269-32T2-5D	26.0-26.9	32	40	130	169.0	60	26
270-279-32T2-5D	27.0-27.9	32	40	135	174.0	60	27
280-289-32T2-5D	28.0-28.9	32	40	140	184.4	60	28
290-299-32T2-5D	29.0-29.9	32	40	145	189.4	60	29
300-309-32T2-5D	30.0-30.9	32	42	150	194.7	60	30
310-319-32T2-5D	31.0-31.9	32	42	155	199.7	60	31
320-329-40T2-5D	32.0-32.9	40	48	160	207.0	68	32
330-339-40T2-5D	33.0-33.9	40	48	165	212.0	68	33
340-349-40T2-5D	34.0-34.9	40	48	170	217.0	68	34
350-359-40T2-5D	35.0-35.9	40	48	175	222.4	68	35
360-369-40T2-5D	36.0-36.9	40	48	180	227.4	68	36
370-379-40T2-5D	37.0-37.9	40	48	185	232.4	68	37
380-389-40T2-5D	38.0-38.9	40	50	190	242.9	68	38
390-399-40T2-5D	39.0-39.9	40	50	195	247.9	68	39
400-410-40T2-5D	40.0-41.0	40	50	200	252.9	68	40

Запчасти

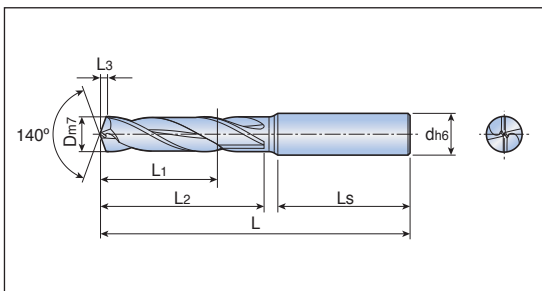
Обозначение	Винт	Ключ		
LCD 260-270-5D	TS 50230D3	BLD T20/S7, SW6-T-SH		
LCD 280-290-5D	TS 50250D35	BLD T25/S7, SW6-T-SH		
LCD 300-310-5D	TS 60265D4	BLD T25/S7, SW6-T-SH		
LCD 320-340-5D	TS 60285D42	BLD T25/S7, SW6-T-SH		
LCD 350-370-5D	TS 60320D5	BLD T25/S7, SW6-T-SH		
LCD 380-400-5D	TS 80340D6	BLD T25/S7, SW6-T-SH		



Монолитные свёрла без отверстий для СОЖ



• Глубина сверления: 3xD

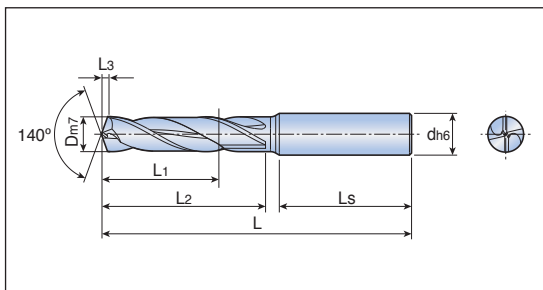


Обозначение	Размеры (мм)								Сплав ТТ9030		Обозначение	Размеры (мм)								Сплав ТТ9030
	D	d	L	L1	L2	L3	Ls	D				d	L	L1	L2	L3	Ls			
NHD 030-014-06 PE3	3.0	6.0	62	14	20	0.5	34	•			NHD 065-024-08 PE3	6.5	8.0	79	24	34	1.0	36	•	
031-014-06 PE3	3.1	6.0	62	14	20	0.5	34	•			066-024-08 PE3	6.6	8.0	79	24	34	1.0	36	•	
032-014-06 PE3	3.2	6.0	62	14	20	0.5	34	•			067-024-08 PE3	6.7	8.0	79	24	34	1.1	36	•	
033-014-06 PE3	3.3	6.0	62	14	20	0.5	34	•			068-024-08 PE3	6.8	8.0	79	24	34	1.1	36	•	
034-014-06 PE3	3.4	6.0	62	14	20	0.5	34	•			069-024-08 PE3	6.9	8.0	79	24	34	1.1	36	•	
035-014-06 PE3	3.5	6.0	62	14	20	0.6	34	•			070-024-08 PE3	7.0	8.0	79	24	34	1.1	36	•	
036-014-06 PE3	3.6	6.0	62	14	20	0.6	34	•			071-029-08 PE3	7.1	8.0	79	29	41	1.1	36	•	
037-014-06 PE3	3.7	6.0	62	14	20	0.6	34	•			072-029-08 PE3	7.2	8.0	79	29	41	1.1	36	•	
038-017-06 PE3	3.8	6.0	66	17	24	0.6	35	•			073-029-08 PE3	7.3	8.0	79	29	41	1.1	36	•	
039-017-06 PE3	3.9	6.0	66	17	24	0.6	35	•			074-029-08 PE3	7.4	8.0	79	29	41	1.2	36	•	
040-017-06 PE3	4.0	6.0	66	17	24	0.6	35	•			075-029-08 PE3	7.5	8.0	79	29	41	1.2	36	•	
041-017-06 PE3	4.1	6.0	66	17	24	0.7	35	•			076-029-08 PE3	7.6	8.0	79	29	41	1.2	36	•	
042-017-06 PE3	4.2	6.0	66	17	24	0.7	35	•			077-029-08 PE3	7.7	8.0	79	29	41	1.2	36	•	
043-017-06 PE3	4.3	6.0	66	17	24	0.7	35	•			078-029-08 PE3	7.8	8.0	79	29	41	1.2	36	•	
044-017-06 PE3	4.4	6.0	66	17	24	0.7	35	•			079-029-08 PE3	7.9	8.0	79	29	41	1.3	36	•	
045-017-06 PE3	4.5	6.0	66	17	24	0.7	35	•			080-029-08 PE3	8.0	8.0	79	29	41	1.3	36	•	
046-017-06 PE3	4.6	6.0	66	17	24	0.7	35	•			081-035-10 PE3	8.1	10.0	89	35	47	1.3	40	•	
047-017-06 PE3	4.7	6.0	66	17	24	0.8	35	•			082-035-10 PE3	8.2	10.0	89	35	47	1.3	40	•	
048-020-06 PE3	4.8	6.0	66	20	28	0.8	36	•			083-035-10 PE3	8.3	10.0	89	35	47	1.3	40	•	
049-020-06 PE3	4.9	6.0	66	20	28	0.8	36	•			084-035-10 PE3	8.4	10.0	89	35	47	1.3	40	•	
050-020-06 PE3	5.0	6.0	66	20	28	0.8	36	•			085-035-10 PE3	8.5	10.0	89	35	47	1.3	40	•	
051-020-06 PE3	5.1	6.0	66	20	28	0.8	36	•			086-035-10 PE3	8.6	10.0	89	35	47	1.4	40	•	
052-020-06 PE3	5.2	6.0	66	20	28	0.8	36	•			087-035-10 PE3	8.7	10.0	89	35	47	1.4	40	•	
053-020-06 PE3	5.3	6.0	66	20	28	0.8	36	•			088-035-10 PE3	8.8	10.0	89	35	47	1.4	40	•	
054-020-06 PE3	5.4	6.0	66	20	28	0.8	36	•			089-035-10 PE3	8.9	10.0	89	35	47	1.4	40	•	
055-020-06 PE3	5.5	6.0	66	20	28	0.9	36	•			090-035-10 PE3	9.0	10.0	89	35	47	1.4	40	•	
056-020-06 PE3	5.6	6.0	66	20	28	0.9	36	•			091-035-10 PE3	9.1	10.0	89	35	47	1.4	40	•	
057-020-06 PE3	5.7	6.0	66	20	28	0.9	36	•			092-035-10 PE3	9.2	10.0	89	35	47	1.4	40	•	
058-020-06 PE3	5.8	6.0	66	20	28	0.9	36	•			093-035-10 PE3	9.3	10.0	89	35	47	1.5	40	•	
059-020-06 PE3	5.9	6.0	66	20	28	0.9	36	•			094-035-10 PE3	9.4	10.0	89	35	47	1.5	40	•	
060-020-06 PE3	6.0	6.0	66	20	28	0.9	36	•			095-035-10 PE3	9.5	10.0	89	35	47	1.5	40	•	
061-024-08 PE3	6.1	8.0	79	24	34	1.0	36	•			096-035-10 PE3	9.6	10.0	89	35	47	1.5	40	•	
062-024-08 PE3	6.2	8.0	79	24	34	1.0	36	•			097-035-10 PE3	9.7	10.0	89	35	47	1.5	40	•	
063-024-08 PE3	6.3	8.0	79	24	34	1.0	36	•			098-035-10 PE3	9.8	10.0	89	35	47	1.6	40	•	
064-024-08 PE3	6.4	8.0	79	24	34	1.0	36	•			099-035-10 PE3	9.9	10.0	89	35	47	1.6	40	•	



•: Стандартная позиция

-

[illegible]

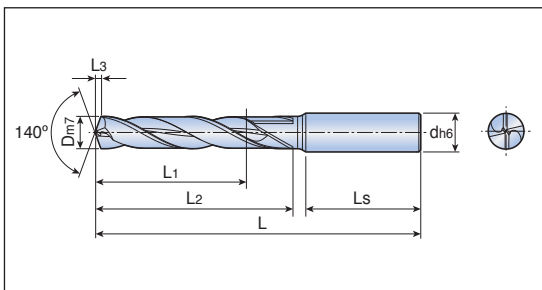
●: Стандартная позиция



Монолитные свёрла без отверстий для СОЖ



● Глубина сверления: 4-5xD

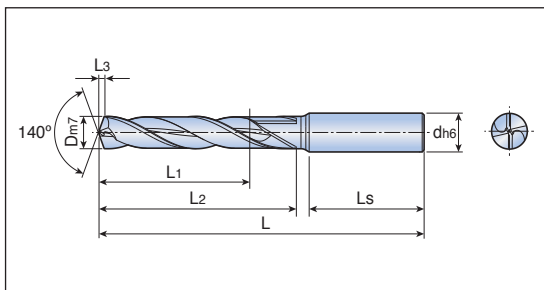


Обозначение	Размеры (мм)								Сплав		Обозначение	Размеры (мм)								Сплав
	D	d	L	L1	L2	L3	Ls	D				d	L	L1	L2	L3	Ls			
NHD 030-023-06 PE5	3.0	6.0	66	23	28	0.5	34	●	TT9030		NHD 065-043-08 PE5	6.5	8.0	91	43	53	1.0	36	●	
031-023-06 PE5	3.1	6.0	66	23	28	0.5	34	●			066-043-08 PE5	6.6	8.0	91	43	53	1.0	36	●	
032-023-06 PE5	3.2	6.0	66	23	28	0.5	34	●			067-043-08 PE5	6.7	8.0	91	43	53	1.1	36	●	
033-023-06 PE5	3.3	6.0	66	23	28	0.5	34	●			068-043-08 PE5	6.8	8.0	91	43	53	1.1	36	●	
034-023-06 PE5	3.4	6.0	66	23	28	0.5	34	●			069-043-08 PE5	6.9	8.0	91	43	53	1.1	36	●	
035-023-06 PE5	3.5	6.0	66	23	28	0.6	34	●			070-043-08 PE5	7.0	8.0	91	43	53	1.1	36	●	
036-023-06 PE5	3.6	6.0	66	23	28	0.6	34	●			071-043-08 PE5	7.1	8.0	91	43	53	1.1	36	●	
037-023-06 PE5	3.7	6.0	66	23	28	0.6	34	●			072-043-08 PE5	7.2	8.0	91	43	53	1.1	36	●	
038-029-06 PE5	3.8	6.0	74	29	36	0.6	35	●			073-043-08 PE5	7.3	8.0	91	43	53	1.1	36	●	
039-029-06 PE5	3.9	6.0	74	29	36	0.6	35	●			074-043-08 PE5	7.4	8.0	91	43	53	1.2	36	●	
040-029-06 PE5	4.0	6.0	74	29	36	0.6	35	●			075-043-08 PE5	7.5	8.0	91	43	53	1.2	36	●	
041-029-06 PE5	4.1	6.0	74	29	36	0.7	35	●			076-043-08 PE5	7.6	8.0	91	43	53	1.2	36	●	
042-029-06 PE5	4.2	6.0	74	29	36	0.7	35	●			077-043-08 PE5	7.7	8.0	91	43	53	1.2	36	●	
043-029-06 PE5	4.3	6.0	74	29	36	0.7	35	●			078-043-08 PE5	7.8	8.0	91	43	53	1.2	36	●	
044-029-06 PE5	4.4	6.0	74	29	36	0.7	35	●			079-043-08 PE5	7.9	8.0	91	43	53	1.3	36	●	
045-029-06 PE5	4.5	6.0	74	29	36	0.7	35	●			080-043-08 PE5	8.0	8.0	91	43	53	1.3	36	●	
046-029-06 PE5	4.6	6.0	74	29	36	0.7	35	●			081-049-10 PE5	8.1	10.0	103	49	61	1.3	40	●	
047-029-06 PE5	4.7	6.0	74	29	36	0.8	35	●			082-049-10 PE5	8.2	10.0	103	49	61	1.3	40	●	
048-035-06 PE5	4.8	6.0	74	35	44	0.8	36	●			083-049-10 PE5	8.3	10.0	103	49	61	1.3	40	●	
049-035-06 PE5	4.9	6.0	82	35	44	0.8	36	●			084-049-10 PE5	8.4	10.0	103	49	61	1.3	40	●	
050-035-06 PE5	5.0	6.0	82	35	44	0.8	36	●			085-049-10 PE5	8.5	10.0	103	49	61	1.3	40	●	
051-035-06 PE5	5.1	6.0	82	35	44	0.8	36	●			086-049-10 PE5	8.6	10.0	103	49	61	1.4	40	●	
052-035-06 PE5	5.2	6.0	82	35	44	0.8	36	●			087-049-10 PE5	8.7	10.0	103	49	61	1.4	40	●	
053-035-06 PE5	5.3	6.0	82	35	44	0.8	36	●			088-049-10 PE5	8.8	10.0	103	49	61	1.4	40	●	
054-035-06 PE5	5.4	6.0	82	35	44	0.8	36	●			089-049-10 PE5	8.9	10.0	103	49	61	1.4	40	●	
055-035-06 PE5	5.5	6.0	82	35	44	0.9	36	●			090-049-10 PE5	9.0	10.0	103	49	61	1.4	40	●	
056-035-06 PE5	5.6	6.0	82	35	44	0.9	36	●			091-049-10 PE5	9.1	10.0	103	49	61	1.4	40	●	
057-035-06 PE5	5.7	6.0	82	35	44	0.9	36	●			092-049-10 PE5	9.2	10.0	103	49	61	1.4	40	●	
058-035-06 PE5	5.8	6.0	82	35	44	0.9	36	●			093-049-10 PE5	9.3	10.0	103	49	61	1.5	40	●	
059-035-06 PE5	5.9	6.0	82	35	44	0.9	36	●			094-049-10 PE5	9.4	10.0	103	49	61	1.5	40	●	
060-035-06 PE5	6.0	6.0	82	35	44	0.9	36	●			095-049-10 PE5	9.5	10.0	103	49	61	1.5	40	●	
061-043-08 PE5	6.1	8.0	91	43	53	1.0	36	●			096-049-10 PE5	9.6	10.0	103	49	61	1.5	40	●	
062-043-08 PE5	6.2	8.0	91	43	53	1.0	36	●			097-049-10 PE5	9.7	10.0	103	49	61	1.5	40	●	
063-043-08 PE5	6.3	8.0	91	43	53	1.0	36	●			098-049-10 PE5	9.8	10.0	103	49	61	1.6	40	●	
064-043-08 PE5	6.4	8.0	91	43	53	1.0	36	●			099-049-10 PE5	9.9	10.0	103	49	61	1.6	40	●	



●: Стандартная позиция

-



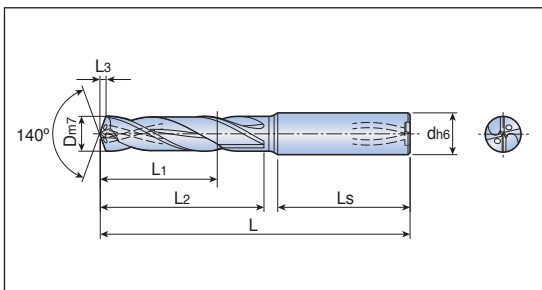
●: Стандартная позиция



Монолитные свёрла с отверстиями для СОЖ



• Глубина сверления: 3xD

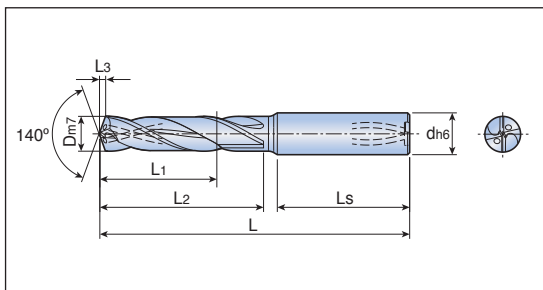


Обозначение	Размеры (мм)								Сплав TT9030	Обозначение	Размеры (мм)								Сплав TT9030
	D	d	L	L1	L2	L3	Ls	D			d	L	L1	L2	L3	Ls			
NHD 030-014-06 PI3	3.0	6.0	62	14	20	0.5	34	●		NHD 065-024-08 PI3	6.5	8.0	79	24	34	1.0	36	●	
031-014-06 PI3	3.1	6.0	62	14	20	0.5	34	●		066-024-08 PI3	6.6	8.0	79	24	34	1.0	36	●	
032-014-06 PI3	3.2	6.0	62	14	20	0.5	34	●		067-024-08 PI3	6.7	8.0	79	24	34	1.1	36	●	
033-014-06 PI3	3.3	6.0	62	14	20	0.5	34	●		068-024-08 PI3	6.8	8.0	79	24	34	1.1	36	●	
034-014-06 PI3	3.4	6.0	62	14	20	0.5	34	●		069-024-08 PI3	6.9	8.0	79	24	34	1.1	36	●	
035-014-06 PI3	3.5	6.0	62	14	20	0.6	34	●		070-024-08 PI3	7.0	8.0	79	24	34	1.1	36	●	
036-014-06 PI3	3.6	6.0	62	14	20	0.6	34	●		071-029-08 PI3	7.1	8.0	79	29	41	1.1	36	●	
037-014-06 PI3	3.7	6.0	62	14	20	0.6	34	●		072-029-08 PI3	7.2	8.0	79	29	41	1.1	36	●	
038-017-06 PI3	3.8	6.0	66	17	24	0.6	35	●		073-029-08 PI3	7.3	8.0	79	29	41	1.1	36	●	
039-017-06 PI3	3.9	6.0	66	17	24	0.6	35	●		074-029-08 PI3	7.4	8.0	79	29	41	1.2	36	●	
040-017-06 PI3	4.0	6.0	66	17	24	0.6	35	●		075-029-08 PI3	7.5	8.0	79	29	41	1.2	36	●	
041-017-06 PI3	4.1	6.0	66	17	24	0.7	35	●		076-029-08 PI3	7.6	8.0	79	29	41	1.2	36	●	
042-017-06 PI3	4.2	6.0	66	17	24	0.7	35	●		077-029-08 PI3	7.7	8.0	79	29	41	1.2	36	●	
043-017-06 PI3	4.3	6.0	66	17	24	0.7	35	●		078-029-08 PI3	7.8	8.0	79	29	41	1.2	36	●	
044-017-06 PI3	4.4	6.0	66	17	24	0.7	35	●		079-029-08 PI3	7.9	8.0	79	29	41	1.3	36	●	
045-017-06 PI3	4.5	6.0	66	17	24	0.7	35	●		080-029-08 PI3	8.0	8.0	79	29	41	1.3	36	●	
046-017-06 PI3	4.6	6.0	66	17	24	0.7	35	●		081-035-10 PI3	8.1	10.0	89	35	47	1.3	40	●	
047-017-06 PI3	4.7	6.0	66	17	24	0.8	35	●		082-035-10 PI3	8.2	10.0	89	35	47	1.3	40	●	
048-020-06 PI3	4.8	6.0	66	20	28	0.8	36	●		083-035-10 PI3	8.3	10.0	89	35	47	1.3	40	●	
049-020-06 PI3	4.9	6.0	66	20	28	0.8	36	●		084-035-10 PI3	8.4	10.0	89	35	47	1.3	40	●	
050-020-06 PI3	5.0	6.0	66	20	28	0.8	36	●		085-035-10 PI3	8.5	10.0	89	35	47	1.3	40	●	
051-020-06 PI3	5.1	6.0	66	20	28	0.8	36	●		086-035-10 PI3	8.6	10.0	89	35	47	1.4	40	●	
052-020-06 PI3	5.2	6.0	66	20	28	0.8	36	●		087-035-10 PI3	8.7	10.0	89	35	47	1.4	40	●	
053-020-06 PI3	5.3	6.0	66	20	28	0.8	36	●		088-035-10 PI3	8.8	10.0	89	35	47	1.4	40	●	
054-020-06 PI3	5.4	6.0	66	20	28	0.8	36	●		089-035-10 PI3	8.9	10.0	89	35	47	1.4	40	●	
055-020-06 PI3	5.5	6.0	66	20	28	0.9	36	●		090-035-10 PI3	9.0	10.0	89	35	47	1.4	40	●	
056-020-06 PI3	5.6	6.0	66	20	28	0.9	36	●		091-035-10 PI3	9.1	10.0	89	35	47	1.4	40	●	
057-020-06 PI3	5.7	6.0	66	20	28	0.9	36	●		092-035-10 PI3	9.2	10.0	89	35	47	1.4	40	●	
058-020-06 PI3	5.8	6.0	66	20	28	0.9	36	●		093-035-10 PI3	9.3	10.0	89	35	47	1.5	40	●	
059-020-06 PI3	5.9	6.0	66	20	28	0.9	36	●		094-035-10 PI3	9.4	10.0	89	35	47	1.5	40	●	
060-020-06 PI3	6.0	6.0	66	20	28	0.9	36	●		095-035-10 PI3	9.5	10.0	89	35	47	1.5	40	●	
061-024-08 PI3	6.1	8.0	79	24	34	1.0	36	●		096-035-10 PI3	9.6	10.0	89	35	47	1.5	40	●	
062-024-08 PI3	6.2	8.0	79	24	34	1.0	36	●		097-035-10 PI3	9.7	10.0	89	35	47	1.5	40	●	
063-024-08 PI3	6.3	8.0	79	24	34	1.0	36	●		098-035-10 PI3	9.8	10.0	89	35	47	1.6	40	●	
064-024-08 PI3	6.4	8.0	79	24	34	1.0	36	●		099-035-10 PI3	9.9	10.0	89	35	47	1.6	40	●	

●: Стандартная позиция



- Глубина сверления: 3xD



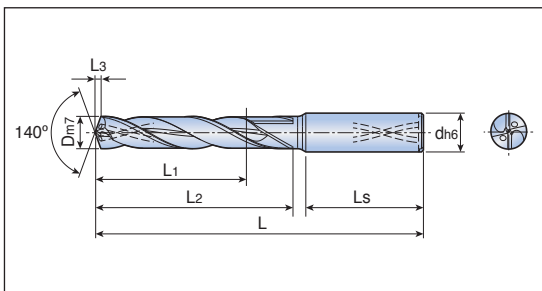
●: Стандартная позиция



Монолитные свёрла с отверстиями для СОЖ



• Глубина сверления: 4-5xD

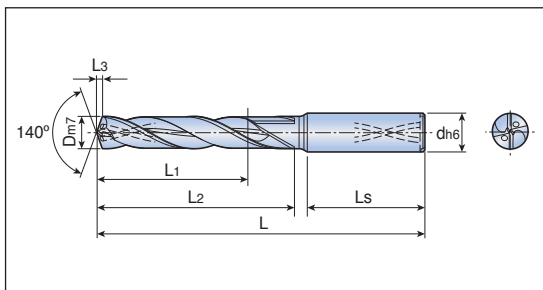


Обозначение	Размеры (мм)							Сплав TT9030	Обозначение	Размеры (мм)							Сплав TT9030
	D	d	L	L1	L2	L3	Ls			D	d	L	L1	L2	L3	Ls	
NHD 030-023-06 PI5	3.0	6.0	66	23	28	0.5	34	●	NHD 065-043-08 PI5	6.5	8.0	91	43	53	1.0	36	●
031-023-06 PI5	3.1	6.0	66	23	28	0.5	34	●	066-043-08 PI5	6.6	8.0	91	43	53	1.0	36	●
032-023-06 PI5	3.2	6.0	66	23	28	0.5	34	●	067-043-08 PI5	6.7	8.0	91	43	53	1.1	36	●
033-023-06 PI5	3.3	6.0	66	23	28	0.5	34	●	068-043-08 PI5	6.8	8.0	91	43	53	1.1	36	●
034-023-06 PI5	3.4	6.0	66	23	28	0.5	34	●	069-043-08 PI5	6.9	8.0	91	43	53	1.1	36	●
035-023-06 PI5	3.5	6.0	66	23	28	0.6	34	●	070-043-08 PI5	7.0	8.0	91	43	53	1.1	36	●
036-023-06 PI5	3.6	6.0	66	23	28	0.6	34	●	071-043-08 PI5	7.1	8.0	91	43	53	1.1	36	●
037-023-06 PI5	3.7	6.0	66	23	28	0.6	34	●	072-043-08 PI5	7.2	8.0	91	43	53	1.1	36	●
038-029-06 PI5	3.8	6.0	74	29	36	0.6	35	●	073-043-08 PI5	7.3	8.0	91	43	53	1.1	36	●
039-029-06 PI5	3.9	6.0	74	29	36	0.6	35	●	074-043-08 PI5	7.4	8.0	91	43	53	1.2	36	●
040-029-06 PI5	4.0	6.0	74	29	36	0.6	35	●	075-043-08 PI5	7.5	8.0	91	43	53	1.2	36	●
041-029-06 PI5	4.1	6.0	74	29	36	0.7	35	●	076-043-08 PI5	7.6	8.0	91	43	53	1.2	36	●
042-029-06 PI5	4.2	6.0	74	29	36	0.7	35	●	077-043-08 PI5	7.7	8.0	91	43	53	1.2	36	●
043-029-06 PI5	4.3	6.0	74	29	36	0.7	35	●	078-043-08 PI5	7.8	8.0	91	43	53	1.2	36	●
044-029-06 PI5	4.4	6.0	74	29	36	0.7	35	●	079-043-08 PI5	7.9	8.0	91	43	53	1.3	36	●
045-029-06 PI5	4.5	6.0	74	29	36	0.7	35	●	080-043-08 PI5	8.0	8.0	91	43	53	1.3	36	●
046-029-06 PI5	4.6	6.0	74	29	36	0.7	35	●	081-049-10 PI5	8.1	10.0	103	49	61	1.3	40	●
047-029-06 PI5	4.7	6.0	74	29	36	0.8	35	●	082-049-10 PI5	8.2	10.0	103	49	61	1.3	40	●
048-035-06 PI5	4.8	6.0	74	35	44	0.8	36	●	083-049-10 PI5	8.3	10.0	103	49	61	1.3	40	●
049-035-06 PI5	4.9	6.0	82	35	44	0.8	36	●	084-049-10 PI5	8.4	10.0	103	49	61	1.3	40	●
050-035-06 PI5	5.0	6.0	82	35	44	0.8	36	●	085-049-10 PI5	8.5	10.0	103	49	61	1.3	40	●
051-035-06 PI5	5.1	6.0	82	35	44	0.8	36	●	086-049-10 PI5	8.6	10.0	103	49	61	1.4	40	●
052-035-06 PI5	5.2	6.0	82	35	44	0.8	36	●	087-049-10 PI5	8.7	10.0	103	49	61	1.4	40	●
053-035-06 PI5	5.3	6.0	82	35	44	0.8	36	●	088-049-10 PI5	8.8	10.0	103	49	61	1.4	40	●
054-035-06 PI5	5.4	6.0	82	35	44	0.8	36	●	089-049-10 PI5	8.9	10.0	103	49	61	1.4	40	●
055-035-06 PI5	5.5	6.0	82	35	44	0.9	36	●	090-049-10 PI5	9.0	10.0	103	49	61	1.4	40	●
056-035-06 PI5	5.6	6.0	82	35	44	0.9	36	●	091-049-10 PI5	9.1	10.0	103	49	61	1.4	40	●
057-035-06 PI5	5.7	6.0	82	35	44	0.9	36	●	092-049-10 PI5	9.2	10.0	103	49	61	1.4	40	●
058-035-06 PI5	5.8	6.0	82	35	44	0.9	36	●	093-049-10 PI5	9.3	10.0	103	49	61	1.5	40	●
059-035-06 PI5	5.9	6.0	82	35	44	0.9	36	●	094-049-10 PI5	9.4	10.0	103	49	61	1.5	40	●
060-035-06 PI5	6.0	6.0	82	35	44	0.9	36	●	095-049-10 PI5	9.5	10.0	103	49	61	1.5	40	●
061-043-08 PI5	6.1	8.0	91	43	53	1.0	36	●	096-049-10 PI5	9.6	10.0	103	49	61	1.5	40	●
062-043-08 PI5	6.2	8.0	91	43	53	1.0	36	●	097-049-10 PI5	9.7	10.0	103	49	61	1.5	40	●
063-043-08 PI5	6.3	8.0	91	43	53	1.0	36	●	098-049-10 PI5	9.8	10.0	103	49	61	1.6	40	●
064-043-08 PI5	6.4	8.0	91	43	53	1.0	36	●	099-049-10 PI5	9.9	10.0	103	49	61	1.6	40	●

●: Стандартная позиция



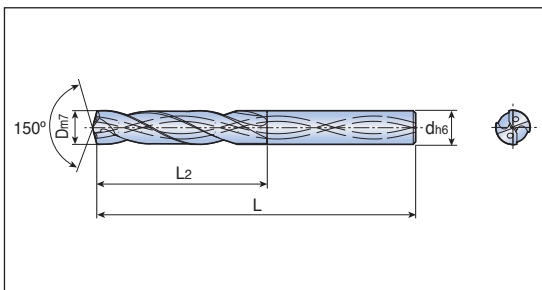
-
- A schematic diagram of a water pump. It features a vertical cylinder with a piston inside. The piston is connected to a crankshaft. Two valves are shown: an inlet valve at the bottom and an outlet valve at the top. Arrows indicate the flow of water from the inlet, through the cylinder, and out of the outlet.

[illegible]

●: Стандартная позиция

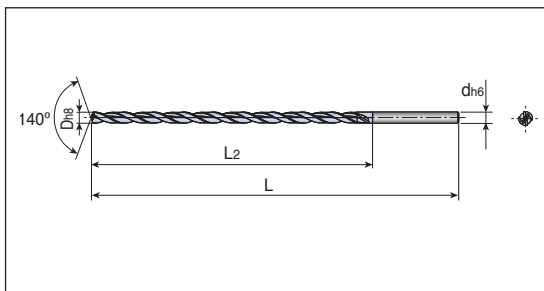


-



●: Стандартная позиция

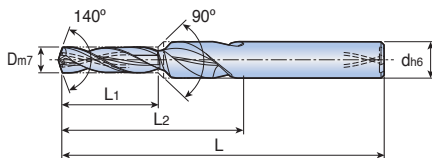
-
- A schematic diagram of a water pump. It features a central vertical shaft with a propeller at the bottom. The propeller is shown in a cross-section view, with blades extending outwards. The shaft is connected to a motor or drive mechanism at the top. The entire assembly is housed within a rectangular frame, representing the pump's casing. The propeller is positioned at the bottom of the casing, and the shaft extends upwards through the center.



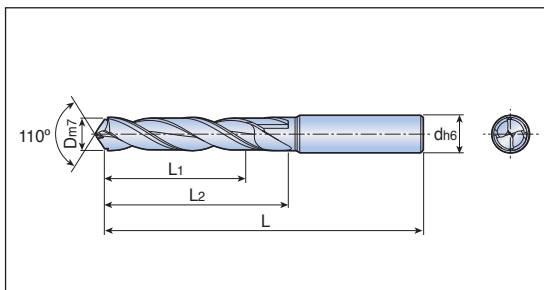
●: Стандартная позиция



Монолитные свёрла для отверстий под резьбу



●: Стандартная позиция



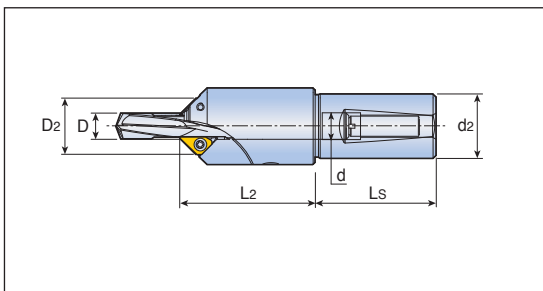
●: Стандартная позиция



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.. D148
090-20T1-06	8.1-9.0	9	19.8	47.4	50	20	
100-32T1-09	9.1-10.0	10	24.9	67.3	60	32	XCGT 09...-C.. D148
110-32T1-09	10.1-11.0	11	25.9	67.3	60	32	
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

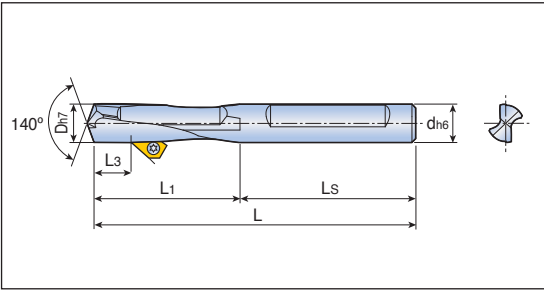
Обозначение	Боковой винт	Задний винт	Ключ	Винт пластины	Ключ
T-CHAMFER 080 - 090	SS M6x1x6	M6x1-SP	L-W 3	TS 25064I	TD 8
T-CHAMFER 100 - 200	SS M10x1.5x10	M10x1.5-SP	L-W 5	TS 40093I	TD 15



SHD 3...-CF

T-CHAMFER

Монолитное сверло для T-CHAMFER



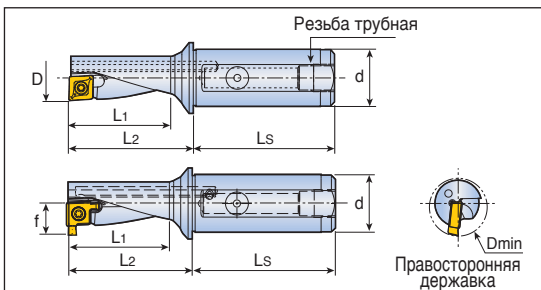
Обозначение	Размеры (мм)							Сплав
	D	d	L	L1	Ls	L3 min	L3 max	TT9030
SHD 3080-CF	8.0	8.0	79	36	43	9.5	17.5	●
3090-CF	9.0	9.0	84	41	43	13.0	23.5	●
3100-CF	10.0	10.0	89	46	43	15.5	25.0	●
3110-CF	11.0	11.0	95	52	43	21.5	30.0	●
3120-CF	12.0	12.0	102	59	43	25.5	37.0	●
3130-CF	13.0	13.0	102	59	43	25.5	35.0	●
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
XCCT 0603-C30	30°	1.5
0603-C45	45°	4.5
0603-C60	60°	2.5
XCCT 0903-C30	30°	1.5
0903-C45	45°	6.0
0903-C60	60°	3.5

- Максимальный размер фаски получается при использовании сверла минимального диаметра

-



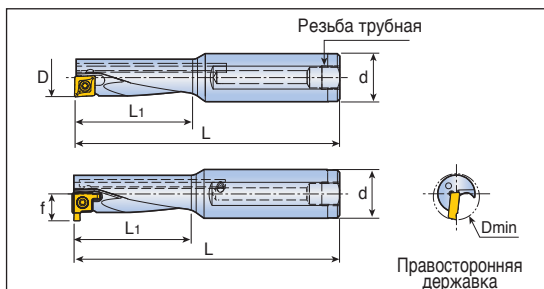
Запчасти

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		



TOPCAP

-



Запчасти

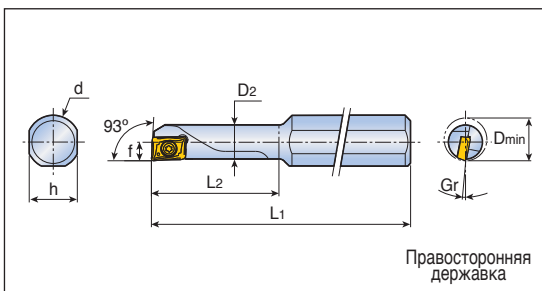
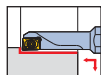
Обозначение	Винт	Ключ		
				
ТСАР 08	TS 18034/HG-P	T 6P		
ТСАР 10	TS 20038/HG-P	T 6P		
ТСАР 12	TS 22052/HG-P	T 7P		
ТСАР 14	TS 25064/HG-P	T 8P		
ТСАР 16	TS 30100/HG-P	TD 9P		
ТСАР 20	TS 35088/HG-P	TD10P		
ТСАР 25	TS 45A100/HG	TD 20		
ТСАР 32	TS 45A100/HG	TD 20		



Расточные державки с пластинами TOPCAP



- Для растачивания
- Наружная подача СОЖ

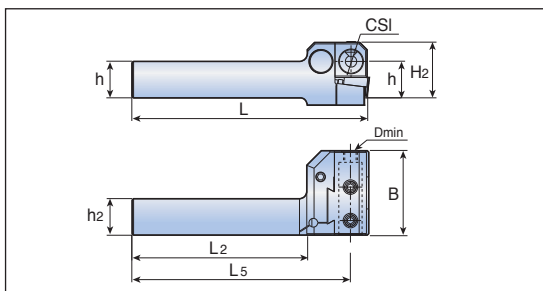
[illegible]

- ⁽¹⁾ Правосторонние пластины следует использовать с правосторонней

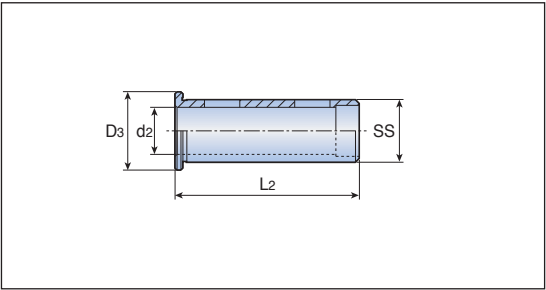
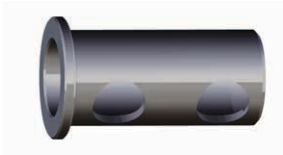
Запчасти

Обозначение	Винт	Ключ		
				
S10H SXUCR/L 04-06	TS 18034I/HG	T 6P		
S10J SXUCR/L 04-07	TS 18034I/HG	T 6P		
S10J SXUCR/L 04-08	TS 18034I/HG	T 6P		
S10K SXUCR/L 05-10	TS 20038I/HG-P	T 6P		



[illegible][illegible]

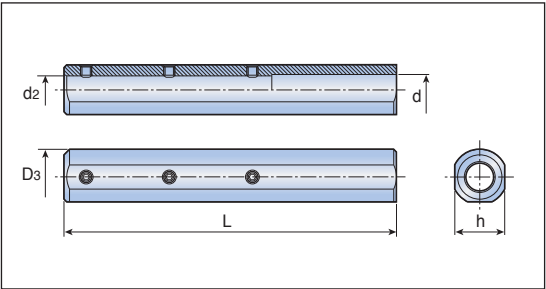
Втулки для зажимных элементов



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



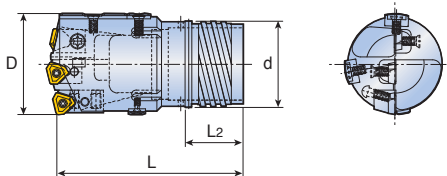
Обозначение	Размеры (мм)				
	D3	d2	d	L	h
TBSL 20-10-120	20	10	11	120	18

Запчасти

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

Инструмент для глубокого сверления



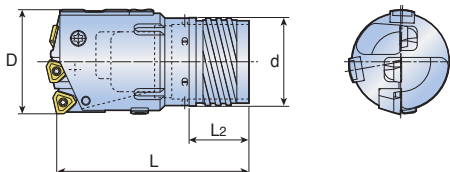


- [illegible]

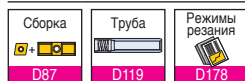


-

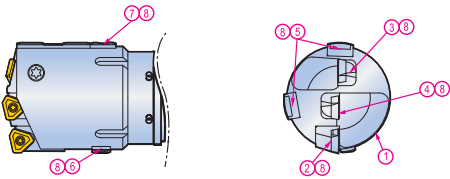
Сборка  D87	Труба  D119	Режимы резания  D178
---	---	---



- [illegible]



Комплектующие серии ТВТА3



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)				
		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
	Центральная	NPMX 0803RG	NPMX 0803RG	TPMX 1403RG	TPMX 1403RG	TPMX 1403RG
Направляющая пластина	Винт	CSTB2.2	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T7	T7	T8	T8	T8
	Направляющая пластина	PAD-GO08CD-SA-FB	PAD-GO08CD-SA-FB	PAD-GC10-SA	PAD-GC10-SA	PAD-GC10-SA
	Винт	PAD-GO08CD-SB-FB	PAD-GO08CD-SB-FB	PAD-GC10-SB	PAD-GC10-SB	PAD-GC10-SB
	Ключ	CSTB3S	CSTB3S	CSTB4S	CSTB4S	CSTB4S
	Щиток направляющей	T9	T9	T15	T15	T15
	Винт	PAD-P08	PAD-P08	PAD-P10	PAD-P10	PAD-P10
	Ключ	CSTB3S	CSTB3S	CSTB4S	CSTB4S	CSTB4S
	Дополнительная направляющая	T9	T9	T15	T15	T15
	Винт	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S08	PAD-S08
	Ключ	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S
	Wrench	T9	T9	T9	T9	T9



D152

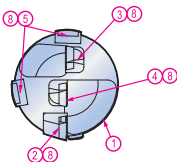
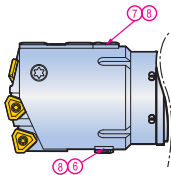


D155



D158

Комплектующие серии ТВТАЗ



1. Корпус головки

2. Наружный картридж

3. Внутренний картридж

4. Центральный картридж
5. Направляющая пластина

6. Дополнительная направляющая пластина

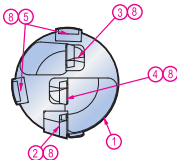
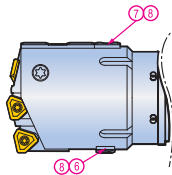
7. Щиток направляющей пластины

8. Стопорный винт

Комплектующие		Диаметр (мм)				
		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
Пластина	Ключ	T15	T15	T15	T15	H3
	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-SA PAD-GC10-SB	PAD-GC10-SA PAD-GC10-SB	PAD-GC14-SB -	PAD-GC14-SB -	PAD-GC14-SB -
	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-SB	PAD-GC14-SB	PAD-GC14-SB	PAD-GC18-SB
	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

D152

Направляющая пластина
D155

Картридж
D158

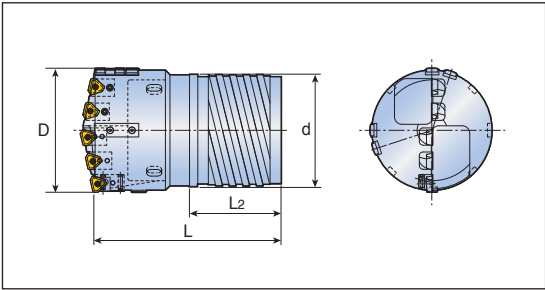
TBTA5...SE4

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

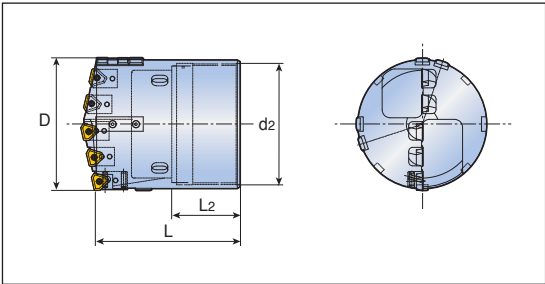
TBTA5...SI1

T-DEEP

Однотрубная система



- Внутренняя однозаходная резьба



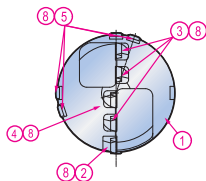
Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L2	d2	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA5- xxx.xxSI1-094	107.00-110.99	150	70	90	BTSE 094	94
xxx.xxSI1-106	111.00-122.99	150	70	102	BTSE 106	106
xxx.xxSI1-118	123.00-134.99	150	70	114	BTSE 118	118
xxx.xxSI1-130	135.00-148.99	150	70	126	BTSE 130	130
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

Сборка	Труба	Режимы резания
 D92	 D119	 D178

-

Сборка  D92	Труба  D119	Режимы резания  D178
---	---	---

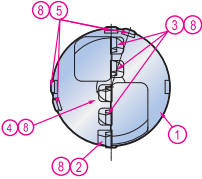
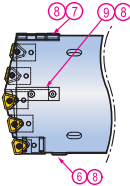
Diagram of the rear of the device showing connection points 6, 7, 8, and 9. Point 6 is at the bottom left, point 7 is at the top left, and points 8 and 9 are at the top right.



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

		
D153	D155	D158

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
	Центральная	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG	TPMX 2807RG
Направляющая пластина	Винт	CSTB5	CSTB5	CSTB5
	Ключ	T20	T20	T20
	Направляющая пластина	PAD-GC18-SB	PAD-GC18-SB	PAD-GC18-SB
	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



D153



Направляющая пластина
D155



Картридж
D158

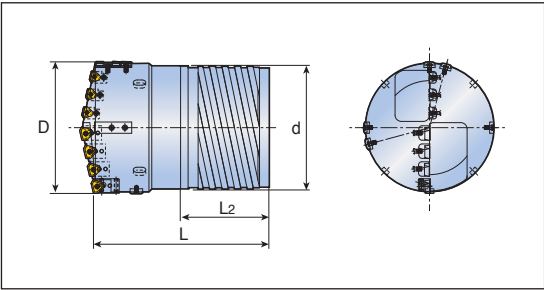
TBTA7...SE4

T-DEEP

Однотрубная система



- Наружная четырехзаходная резьба
- Двухтрубная система доступна



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

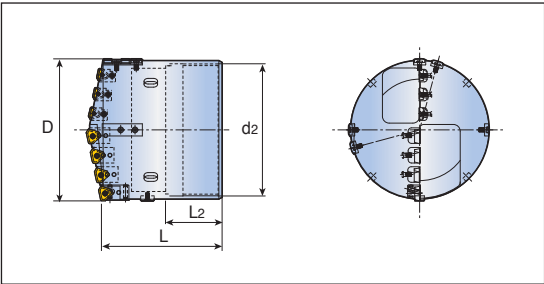
TBTA7...SI1

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

Сборка

D95

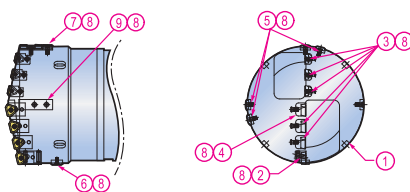
Труба

D119

Режимы резания

D178

Комплектующие серии TBTA7



- 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)			
		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-SB	PAD-GC18-SB	PAD-GC18-SB	PAD-GC18-SB
	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



D153

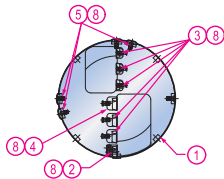
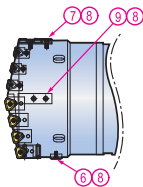


Направляющая пластина
D155



Картридж
D158

Комплектующие серии ТВТА7



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)			
		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-SB	PAD-GC18-SB	PAD-GC18-SB	PAD-GC18-SB
	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



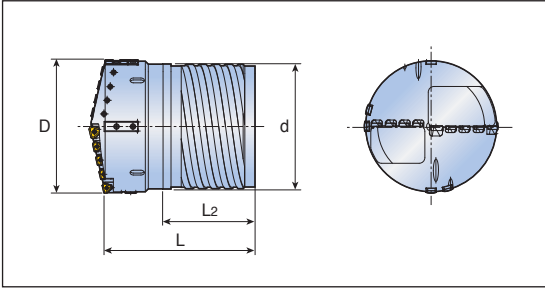
TBTA9...SE4

T-DEEP

Однотрубная система



- Наружная четырехзаходная резьба



Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L2	d	Обозначение	Диаметр (мм)
TBTA9- xxx.xxSE4-226	233.00-243.99	294	164	220	BTSl 226	226
xxx.xxSE4-238	244.00-255.99	294	164	232	BTSl 238	238
xxx.xxSE4-250	256.00-267.99	322	184	244	BTSl 250	250
xxx.xxSE4-262	268.00-279.99	323	184	256	BTSl 262	262
xxx.xxSE4-274	280.00-291.99	325	184	268	BTSl 274	274

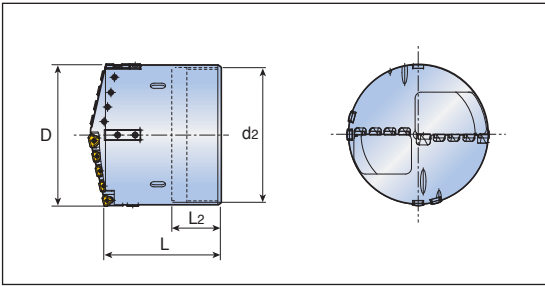
TBTA9...SI1

T-DEEP

Однотрубная система



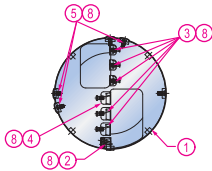
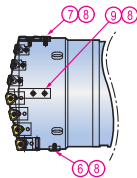
- Внутренняя однозаходная резьба



Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L2	d2	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

Сборка	Труба	Режимы резания
		
D98	D119	D178

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

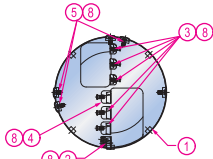
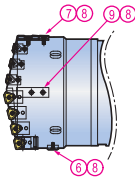
8. Стопорный винт

9. 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
Пластина	Ключ	H3	H3	H3	H3	H3
	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
Направляющая пластина	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	PAD-GC18-SB	PAD-GC18-SB	PAD-GC18-SB	PAD-GC18-SB	PAD-GC18-SB
	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



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

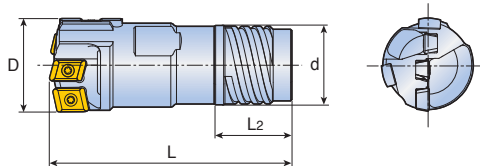
9. Заглушка

Комплектующие		Диаметр (мм)			
		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-SB	PAD-GC18-SB	PAD-GC18-SB	PAD-GC18-SB
	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

D153

Направляющая пластина
D155

Картридж
D158

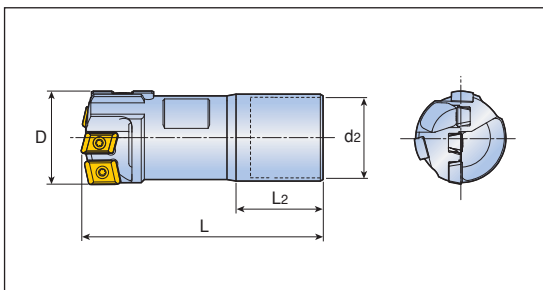


- [illegible]



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

Однотрубная система



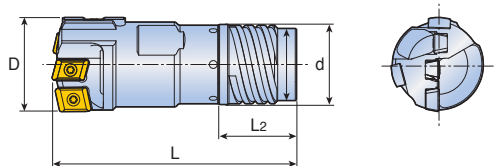
- Внутренняя однозаходная резьба

[illegible]

Сборка  D103	Труба  D119	Режимы резания  D180
--	--	---

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

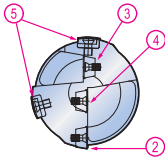
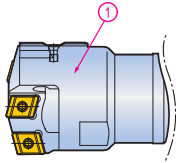
Система двухтрубного крепления



- Наружная четырехзаходная резьба

[illegible]

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

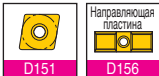


- 1. Корпус головки
- 2. Наружная пластина
- 3. Внутренняя пластина
- 4. Центральная пластина
- 5. Направляющая пластина

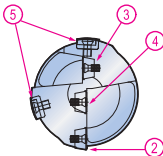
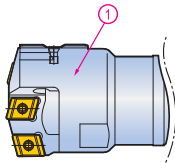
Комплектующие		Диаметр (мм)			
		25.00-28.00	28.01-29.99	30.00-35.00	35.01-38.00
Пластина	Наружная	NPHT 06003 RG	NPHT 06003 RG	NPHT 07504 RG	NPHT 07504 RG
	Винт	CSTB2.2	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-7F	T-7F	T-8F	T-8F
	Внутренняя	NPMT 05503 RG	NPMT 05503 RG	NPMT 06504 RG	NPMT 06504 RG
	Винт	CSTB2.2	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-7F	T-7F	T-8F	T-8F
	Центральная	NPMT 05503 LG	NPMT 06504 LG	NPMT 06504 LG	NPMT 08004 LG
	Винт	CSTB2.2	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
Направляющая пластина	Ключ	T-7F	T-8F	T-8F	T-8F
	Направляющая	PAD-GO06CD-SA	PAD-GO06CD-SA	PAD-GO07CD-SA	PAD-GO07CD-SA
		PAD-GO06CD-SB	PAD-GO06CD-SB	PAD-GO07CD-SB	PAD-GO07CD-SB
	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
	Центральная	NPMT 08004 LG	NPMT 08004 LG	NPMT 08004 LG	NPMT 09504 LG
	Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
Направляющая пластина	Ключ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
	Направляющая	PAD-GO07CD-SA	PAD-GO08CD-SA-FB	PAD-GO08CD-SA-FB	PAD-GO08CD-SA-FB
		PAD-GO07CD-SB	PAD-GO08CD-SB-FB	PAD-GO08CD-SB-FB	PAD-GO08CD-SB-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

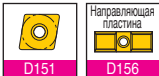


- 1. Корпус головки
- 2. Наружная пластина
- 3. Внутренняя пластина
- 4. Центральная пластина
- 5. Направляющая пластина

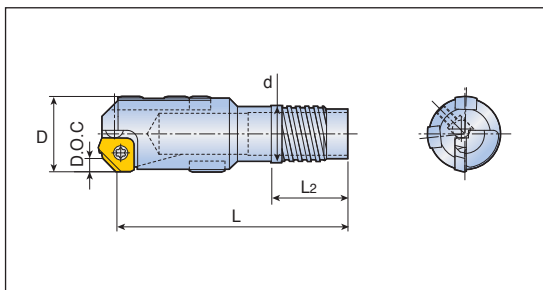
Комплектующие		Диаметр (мм)			
		45.01-47.00	47.01-51.00	51.01-54.00	54.01-57.00
Пластина	Наружная	NPHT 09004 RG	NPHT 11004 RG	NPHT 11004 RG	NPHT 11004 RG
	Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB2.5
	Ключ	T-8F	T-8F	T-8F	T-8F
	Внутренняя	NPMT 08004 RG	NPMT 08004 RG	NPMT 09504 RG	NPMT 09504 RG
	Винт	CSTB2.5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

Комплектующие		Diameter (mm)		
		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-SA	PAD-GO12CD-SA	PAD-GO12CD-SA
		PAD-GO12CD-SB	PAD-GO12CD-SB	PAD-GO12CD-SB
	Винт	CSTB3.5	CSTB3.5	CSTB3.5
	Ключ	T-15F	T-15F	T-15F

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



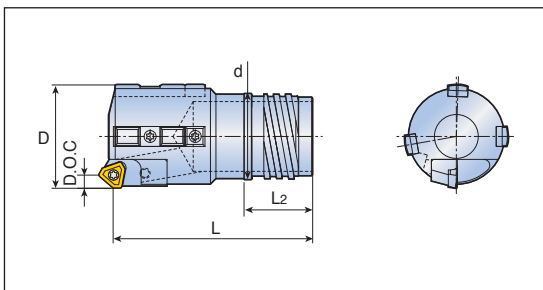
Однотрубная система



- Наружная четырехзаходная резьба

[illegible]

Сборка  D108	Труба  D119	Режимы резания  D178
--	---	---

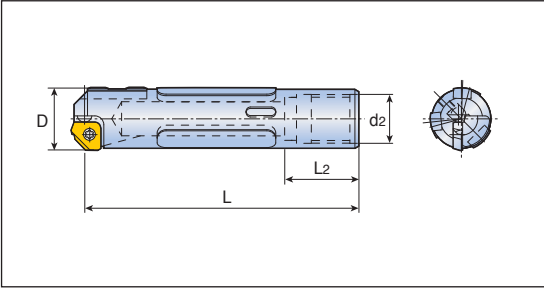


- [illegible]

TBTA-R...S11

T-DEEP

Однотрубная система



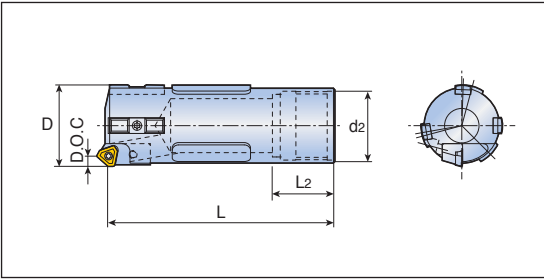
- Внутренняя однозаходная резьба

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

TBTA-R...S11

T-DEEP

Однотрубная система

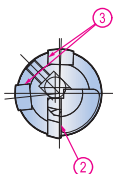
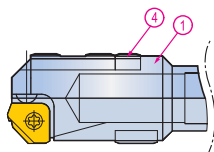


- Внутренняя однозаходная резьба

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

Сборка	Труба	Режимы резания
D108	D119	D178

Комплектующие серии TBTA-R

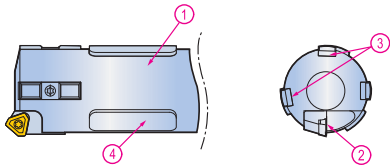


1. Корпус головки
2. Пластина
3. Направляющая пластина
4. Щиток направляющей пластины

[illegible]

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

Комплектующие серии TBTA-R



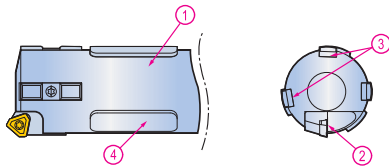
- 1. Корпус головки
- 2. Картридж и стопорный винт
- 3. Направляющая пластина
- 4. Резиновая направляющая пластина и стопорный винт

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
		Регулировочный винт	AS0004-8	AS0004-8	AS0005-10
		Ключ	H2	H2	H2.5
	Пластина	Винт	LS1803.5RH	LS1803.5RH	LS1805RH
		Ключ	H2.5	H2.5	H3
		Пластина	TPMX 1403LG	TPMX 1403LG	TPMX 1704LG
Нормальный допуск	Картридж	Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB3.5D
		Ключ	T8	T8	T9
		Наружный	PERC 402-04	PERC 402-04	PERC 402-32
	Пластина	Регулировочный винт	AS0004-8	AS0004-8	AS0005-10
		Ключ	H2	H2	H2.5
		Винт	LS1803.5RH	LS1803.5RH	LS1805RH
Направляющая пластина	Картридж	Ключ	H2.5	H2.5	H3
	Пластина	Пластина	TPMX 1403RG	TPMX 1403RG	TPMX 1704RG
		Винт	CSTB2.5	CSTB2.5	CSTB3.5D
		Ключ	T8	T8	T9
	Картридж	Направляющая пластина (A)	PAD-GO08CD-SA-FB	PAD-GC10-SA	PAD-GC10-SA
		Винт	PAD-GO08CD-SB-FB	PAD-GC10-SB	PAD-GC14-SB
		Ключ	CSTB3S	CSTB3S	CSTB3S
	Пластина	Ключ	T9	T9	T9
		Щиток направляющей пластины (B)	PAD-P08	PAD-P10	PAD-P14
		Винт	CSTB3S	CSTB4S	CSTB4S
	Картридж	Ключ	T9	T15	T15
		Резиновая направляющая пластина (C)	PAD-R15	PAD-R15	PAD-R15
		Винт	LS0904-10	LS0904-10	LS0904-10
	Пластина	Ключ	+H2.5	+H2.5	+H25



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

Комплектующие серии TBTA-R

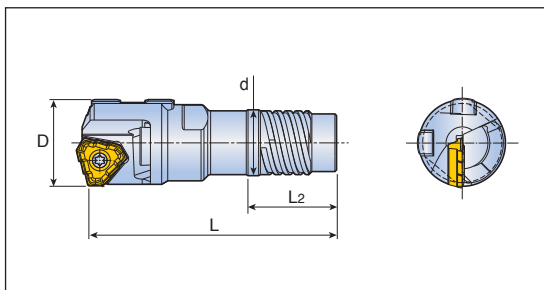


- 1. Корпус головки
- 2. Картридж и стопорный винт
- 3. Направляющая пластина
- 4. Резиновая направляющая пластина и стопорный винт

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
		Регулировочный винт	AS0005-15	AS0005-15	AS0005-15
		Ключ	H2.5	H2.5	H2.5
	Пластина	Винт	LS1806RH	LS1806RH	LS1806RH
		Ключ	H4	H4	H4
		Пластина	TPMX 2405LG	TPMX 2405LG	TPMX 2405LG
Нормальный допуск	Картридж	Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
		Ключ	T15	T15	T15
		Пластина	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG
	Пластина	Винт	CSTB4M	CSTB4M	CSTB4M
		Ключ	T15	T15	T15
		Пластина	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG	TPMX 2405RG
Направляющая пластина	Направляющая пластина (A)		PAD-GC14-SB	PAD-GC14-SB	PAD-GC14-SB
	Винт		CSTA5S	CSTA5S	CSTA5S
	Ключ		T15	T15	T15
	Щиток направляющей пластины (B)		PAD-P14	PAD-P14	PAD-P18
	Винт		CSTA5S	CSTA5S	LS1206S
	Ключ		T15	T15	H3
	Резиновая направляющая пластина (C)		PAD-R20	PAD-R30	PAD-R35
	Винт		LS0905-12	LS0906-15	LS0906-15
	Ключ		+H3	+H4	+H4



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



- [illegible]

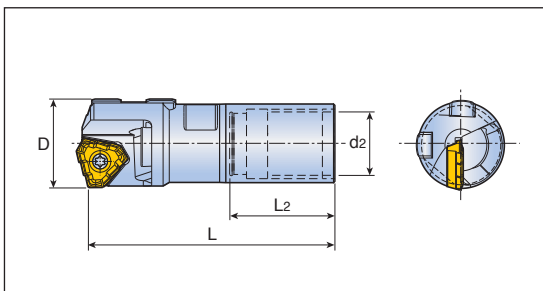
Сборка  D114	Труба  D119	Режимы резания  D186
--	---	---

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

Однотрубная система



- Внутренняя однозаходная резьба

[illegible]

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

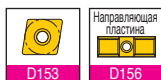
-

Сборка  D114	Труба  D119	Режимы резания  D186
---	--	---

- ## Содержание

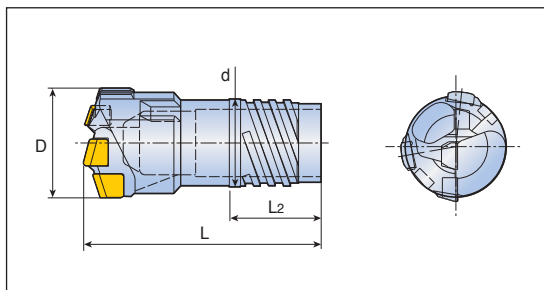
1. Корпус головки
2. Пластина
3. Направляющая пластина

Комплектующие		Диаметр (мм)		
		16.00-18.00	18.01-20.00	20.01-21.00
Пластина	Пластина	TOGT 080305 RS TT9030	TOGT 090305 RS TT9030	TOGT 100305 RS TT9030
	Винт	CSTB 2.5S	CSTB 2.5S	CSTB 3S
	Ключ	T-8F	T-8F	T-9F
Направляющая пластина	Направляющая пластина	PAD-GO06-075CD-SA	PAD-GO06-085CD-SA	PAD-GO06-085CD-SA
		PAD-GO06-075CD-SB	PAD-GO06-085CD-SB	PAD-GO06-085CD-SB
	Винт	CSTB 2.2S	CSTB 2.2S	CSTB 2.2S
	Ключ	T-7F	T-7F	T-7F

[illegible]

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

Однотрубная система

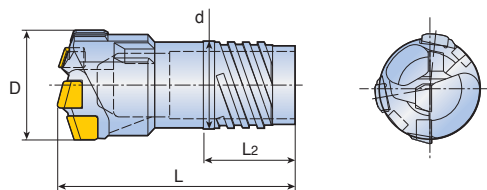


- Наружная четырехзачодная резьба

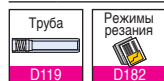
Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L2	d	Обозначение	Диаметр (мм)
BTA xxx.xx SE2-11*	12.60-13.10	43.0	23.5	9.6	BTSI011	11
xxx.xx SE2-11*	13.11-13.60	43.0	23.5	9.6	BTSI011	11
xxx.xx SE2-12*	13.61-14.10	43.0	23.5	10.6	BTSI012	12
xxx.xx SE2-12*	14.11-14.60	43.0	23.5	10.6	BTSI012	12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



- *1 2 режущие кромки



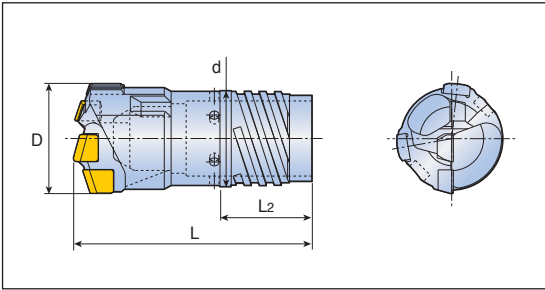
- [illegible]



Система двухтрубного крепления



- Наружная четырехзачодная резьба



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

Труба



D119

Режимы резания

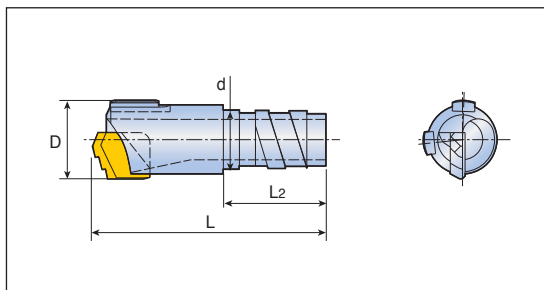


D182

Однотрубная система



- Наружная однозаходная резьба



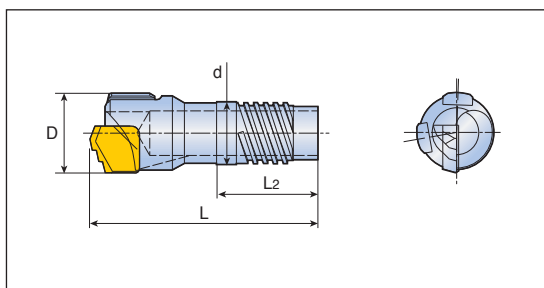
Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L2	d	Обозначение	Диаметр (мм)
BTS xxx.xx SE1-7.1	8.00-8.99	35.6	16	6.0	BTSO071	7.1
xxx.xx SE1-8.3	9.00-9.99	35.6	16	7.2	BTSO083	8.3
xxx.xx SE1-9	10.00-10.99	35.7	16	7.6	BTSO090	9.0
xxx.xx SE1-10	11.00-11.99	35.7	16	8.6	BTSO100	10.0
xxx.xx SE1-11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

BTS...SE2/SE4

Однотрубная система

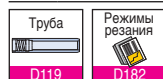


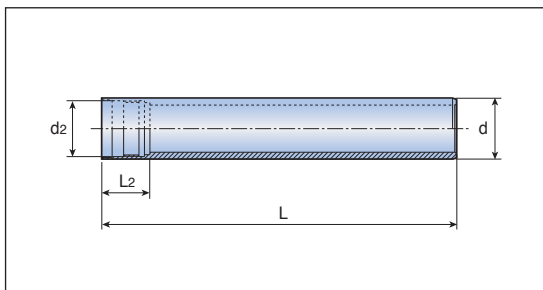
- Наружная четырехзаходная резьба

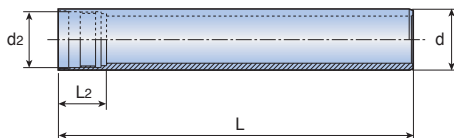


Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			Труба	
		L	L2	d	Обозначение	Диаметр (мм)
BTS xxx.xx SE2-11*	12.60-13.60	42.6	20.5	9.6	BTSI011	11
xxx.xx SE2-12*	13.61-14.60	42.7	22.5	10.6	BTSI012	12
xxx.xx SE2-13*	14.61-15.59	42.7	22.5	11.6	BTSI013	13
xxx.xx SE4-14	15.60-16.70	43.3	22.5	12.6	BTSI014	14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

- '*' Обозначает наружную двухзаходную резьбу





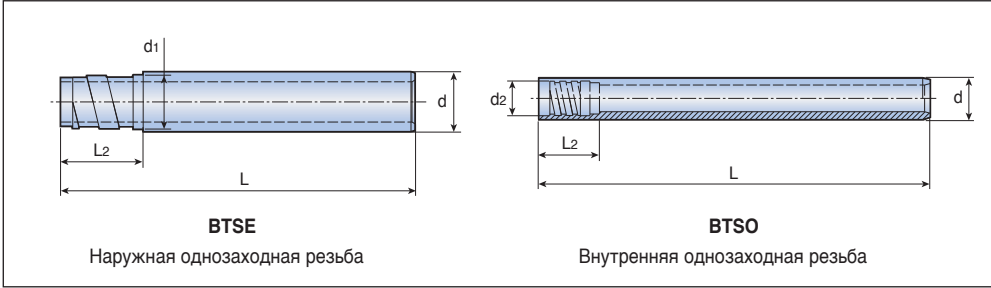
[illegible]

- Пожалуйста, указывайте при заказе общую длину (L)

-
- Technical drawing of a bolt. The drawing shows a bolt with a hexagonal head on the left and a threaded shank. The diameter of the head is labeled d_1 . The diameter of the shank is labeled d . The length of the head is labeled L_2 . The total length of the bolt is labeled L .

- Пожалуйста, указывайте при заказе общую длину (L)

Однотрубное крепление



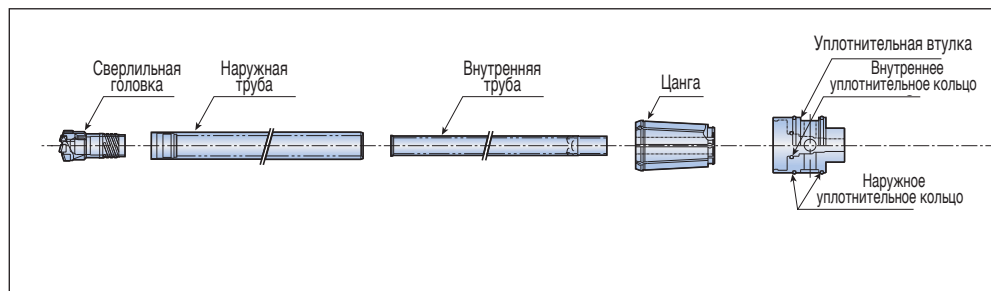
Обозначение	Диапазон диаметров	Размеры (мм)			
		d	d1	d2	L2
BTSE 047	52.00-56.99	47.0	44	-	41
051	57.00-60.99	51.0	49	-	41
056	61.00-67.99	56.0	53	-	41
062	68.00-74.99	62.0	59	-	41
068	75.00-80.99	68.0	65	-	71
075	81.00-90.99	75.0	71	-	71
082	91.00-98.99	82.0	79	-	71
094	99.00-110.99	94.0	90	-	71
106	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)

Technical drawings of external and internal pipes. The left column shows 'Наружная труба' (External pipe) for diameters Ø18.40 and Ø65.01, with dimensions d2, D3, L, and L2. The right column shows 'Внутренняя труба' (Internal pipe) for diameters Ø18.40 and Ø65.01, with dimensions d, D5, and L.

[illegible]

- 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 166) необходимо заказывать внутреннюю трубу на 220 мм длиннее наружной.



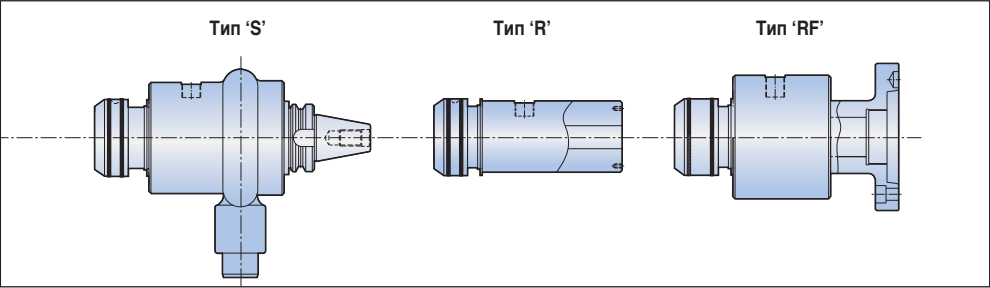
Обозначение		Диапазон диаметров	Цанга
BTDO 018	018	18.40-19.20	COLLET 4-18 *
	018	19.21-20.00	COLLET 4-18 *
	019.5	20.01-20.90	COLLET 4-19.5 *
	019.5	20.91-21.80	COLLET 4-19.5 *
	021.5	21.81-22.90	COLLET 4-21.5 *
	021.5	22.91-24.10	COLLET 4-21.5 *
	023.5	24.11-25.20	COLLET 4-23.5 *
	023.5	25.21-26.40	COLLET 4-23.5 *
	026	26.41-27.50	COLLET 4-26 *
	026	27.51-28.70	COLLET 4-26 *
	028	28.71-29.80	COLLET 4-28 *
	028	29.81-31.00	COLLET 4-28 *
	030.5	31.01-32.10	COLLET 4-30.5 *
	030.5	32.11-33.30	COLLET 4-30.5 *
	033	33.31-34.80	COLLET 4-33 *
	033	34.81-36.20	COLLET 4-33 *
	035.5	36.21-37.30	COLLET 4-35.5
	035.5	37.31-38.40	COLLET 4-35.5
	035.5	38.41-39.60	COLLET 4-35.5
	039	39.61-40.60	COLLET 4-39
	039	40.61-41.80	COLLET 4-39
	039	41.81-43.00	COLLET 4-39
	042.5	43.01-44.30	COLLET 4-42.5
	042.5	44.31-45.60	COLLET 4-42.5
	042.5	45.61-47.00	COLLET 4-42.5
	046.5	47.01-48.50	COLLET 4-46.5
	046.5	48.51-50.10	COLLET 4-46.5
	046.5	50.11-51.70	COLLET 4-46.5
	051	51.71-53.20	COLLET 4-51
	051	53.21-54.70	COLLET 4-51
	051	54.71-56.20	COLLET 4-51
	055.5	56.21-58.40	COLLET 4-55.5
	055.5	58.41-60.60	COLLET 4-55.5
	055.5	60.61-62.80	COLLET 4-55.5
	055.5	62.81-65.00	COLLET 4-55.5
BTDI 012	012	18.40-19.20	COLLET 4-18 *
	012	19.21-20.00	COLLET 4-18 *
	014	20.01-20.90	COLLET 4-19.5 *
	014	20.91-21.80	COLLET 4-19.5 *
	015	21.81-22.90	COLLET 4-21.5 *
	015	22.91-24.10	COLLET 4-21.5 *
	016	24.11-25.20	COLLET 4-23.5 *
	016	25.21-26.40	COLLET 4-23.5 *
	018	26.41-27.50	COLLET 4-26 *
	018	27.51-28.70	COLLET 4-26 *
	020	28.71-29.80	COLLET 4-28 *
	020	29.81-31.00	COLLET 4-28 *
	022	31.01-32.10	COLLET 4-30.5 *
	022	32.11-33.30	COLLET 4-30.5 *
	024	33.31-34.80	COLLET 4-33 *
	024	34.81-36.20	COLLET 4-33 *
	026	36.21-37.30	COLLET 4-35.5
	026	37.31-38.40	COLLET 4-35.5
	026	38.41-39.60	COLLET 4-35.5
	029	39.61-40.60	COLLET 4-39
	029	40.61-41.80	COLLET 4-39
	029	41.81-43.00	COLLET 4-39
	032	43.01-44.30	COLLET 4-42.5
	032	44.31-45.60	COLLET 4-42.5
	032	45.61-47.00	COLLET 4-42.5
	035	47.01-48.50	COLLET 4-46.5
	035	48.51-50.10	COLLET 4-46.5
	035	50.11-51.70	COLLET 4-46.5
	039	51.71-53.20	COLLET 4-51
	039	53.21-54.70	COLLET 4-51
	039	54.71-56.20	COLLET 4-51
	043A	56.21-58.40	COLLET 4-55.5
	043A	58.41-60.60	COLLET 4-55.5
	043A	60.61-62.80	COLLET 4-55.5
	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. **D119-D120**

Компоненты двухтрубной системы крепления

T-DEEP

Соединительная муфта

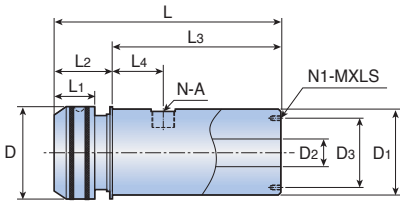


Уплотнительная втулка	Наружное уплотнительное кольцо	Внутреннее уплотнительное кольцо	Соединительная муфта
SEALING SLEEVE 4R-18 *	OOR 25.24	IOR18	DTC- 3S/3R/3RF
SEALING SLEEVE 4R-18 *		IOR18	
SEALING SLEEVE 4R-19.5 *		IOR19.5	
SEALING SLEEVE 4R-19.5 *		IOR19.5	
SEALING SLEEVE 4R-21.5 *		IOR21.5	
SEALING 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	OOR65	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-.."

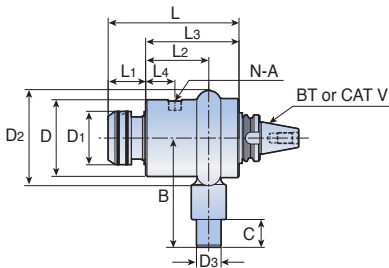
• Внутренняя труба должна быть длиннее наружной. Подробную информацию см. на стр. D119-D120

Соединительная муфта, тип S



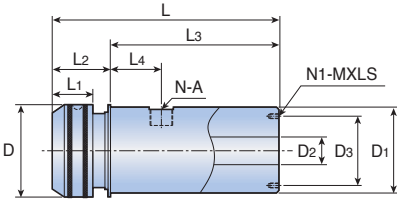
Обозначение	Диапазон диаметров	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L4	N-A	N1-MXLS
DTC 3S	18.4-26.4	62	63	18	50	240	28.5	40	200	65	2-PT1/2"	4-M6x11
4S	18.4-65.0	112	100	40	80	315	50	65	250	80	2-PT3/4"	4-M8x15
5S	65.0-123.9	164	140	81	120	415	47	115	300	130	2-PT1"	6-M8x20

Соединительная муфта, тип R



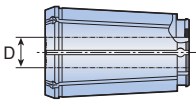
Обозначение	Диапазон диаметров	D	D1	D2	D3	B	C	L	L1	L2	L3	L4	N-A
DTC 3R	18.4-26.4	110	74	150	40	150	50	228	39	130	189	65	2-PT3/4"
4R	18.4-65.0	165	115	206	53	186.5	60	300	72	152	228	75	2-PT1"
5R	65.0-123.9	225	164	312	100	310	100	382	62	201	320	95	2-PT1 1/4"
6R	124.0-183.9	310	214	410	140	300	100	427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

Соединительная муфта, тип RF

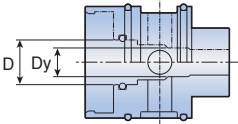


Обозначение	Диапазон диаметров	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	L4	N-A	N1-MXLS
DTC 3RF	18.4-26.4	110	74	135	M30x1.5	18	234	39	130	65	2-PT3/4"	A1-5
4RF	18.4-65.0	165	115	210	M62x2	40	293	72	146	63	2-PT1"	A1-8
5RF	65.0-123.9	226	164	280	85	81	335	62	190	95	2-PT1 1/4"	A1-11

Цанга / Уплотнительная втулка



Цанга



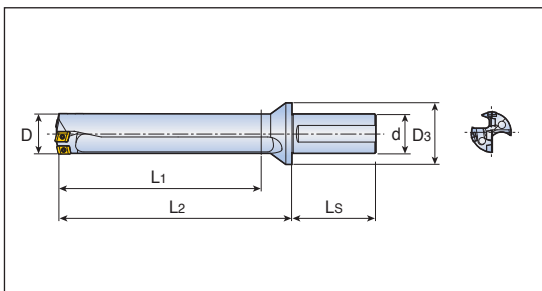
Уплотнительная втулка

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	D3	L1	L2	Ls	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

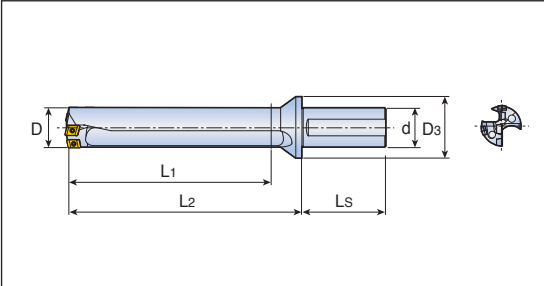


• Доступно по запросу

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-SA/SB
33.01-36.00	NPMT 06504 RG	NPMT 06504 RG	NPMT 0804 LG	PAD-GO07CD-SA/SB
36.01-39.00	NPMT 0804 RG	NPMT 06504 RG	NPMT 0804 LG	PAD-GO07CD-SA/SB
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-SA/SB
48.01-51.00	NPMT 09504 RG	NPMT 09504 RG	NPMT 09504 LG	PAD-GO10CD-SA/SB
51.01-57.00	NPMT 09504 RG	NPMT 09504 RG	NPMT 12504 LG	PAD-GO10CD-SA/SB
57.01-63.00	NPMT 12504 RG	NPMT 09504 RG	NPMT 12504 LG	PAD-GO12CD-SA/SB
63.01-69.00	NPMT 12504 RG	NPMT 12504 RG	NPMT 12504 LG	PAD-GO12CD-SA/SB

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



D152



D156

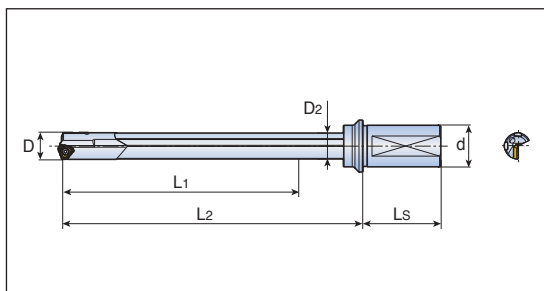


D184

Стандартное ружейное сверло



• Глубина сверления: 10xD - 25xD



Обозначение	Размеры (мм)						
	D	D2	L1	L2	Ls	d	L/D
TRGD 16.00xM25-10	16.0	15.5	170	209	56	25	10
16.50xM25-10	16.5	15.5	170	209	56	25	10
17.00xM25-10	17.0	16.2	180	220	56	25	10
18.00xM25-10	18.0	17.2	190	232	56	25	10
19.00xM25-10	19.0	18.2	200	243	56	25	10
20.00xM32-10	20.0	19.0	210	255	60	32	10
16.00xM25-15	16.0	15.5	255	294	56	25	15
16.50xM25-15	16.5	15.5	255	294	56	25	15
17.00xM25-15	17.0	16.2	270	310	56	25	15
17.50xM25-15	17.5	16.2	270	310	56	25	15
18.00xM25-15	18.0	17.2	285	327	56	25	15
18.50xM25-15	18.5	17.2	285	327	56	25	15
19.00xM25-15	19.0	18.2	300	343	56	25	15
19.50xM25-15	19.5	18.2	300	343	56	25	15
20.00xM32-15	20.0	19.0	315	360	60	32	15
21.00xM32-15	21.0	20.0	330	376	60	32	15
22.00xM32-15	22.0	21.0	345	393	60	32	15
23.00xM32-15	23.0	22.0	360	409	60	32	15
24.00xM32-15	24.0	23.0	375	426	60	32	15
25.00xM32-15	25.0	24.0	390	442	60	32	15
26.00xM40-15	26.0	25.0	405	449	70	40	15
27.00xM40-15	27.0	26.0	420	465	70	40	15
28.00xM40-15	28.0	27.0	420	467	70	40	15
16.00xM25-25	16.0	15.5	425	464	56	25	25
16.50xM25-25	16.5	15.5	425	464	56	25	25
17.00xM25-25	17.0	16.2	450	490	56	25	25
17.50xM25-25	17.5	16.2	450	490	56	25	25
18.00xM25-25	18.0	17.2	475	517	56	25	25
18.50xM25-25	18.5	17.2	475	517	56	25	25
19.00xM25-25	19.0	18.2	500	543	56	25	25
19.50xM25-25	19.5	18.2	500	543	56	25	25
20.00xM32-25	20.0	19.0	525	570	60	32	25
21.00xM32-25	21.0	20.0	550	596	60	32	25
22.00xM32-25	22.0	21.0	575	623	60	32	25
23.00xM32-25	23.0	22.0	600	649	60	32	25



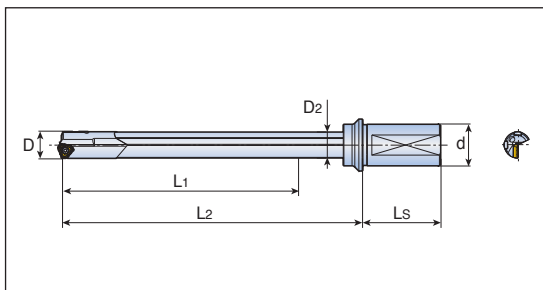
• **Внимание:** Направляющие пластины необходимо заказывать дополнительно.

• Доступно по запросу

Стандартное ружейное сверло



- Глубина сверления: 10xD - 25xD

[illegible]

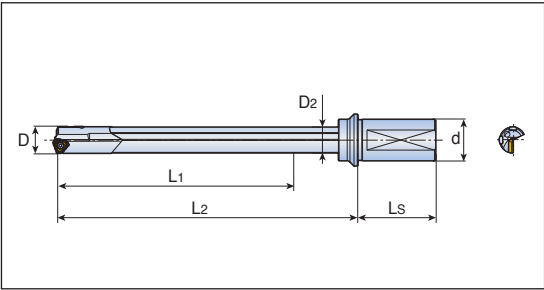
- **Внимание:** Направляющие пластины необходимо заказывать дополнительно.

- Доступно по запросу

Специальное ружейное сверло



• Глубина сверления: 10xD - 25xD



Обозначение	Размеры (мм)					
	D	D2	L1	L2	Ls	d
TRGD □□.□□х□□□-□□	16.00-16.79	15.5	136-425	175-464	56	25
	16.80-17.69	16.2	144-450	184-490	56	25
	17.70-18.69	17.2	152-475	194-517	56	25
	18.70-19.69	18.2	160-500	203-543	56	25
	19.70-20.69	19.0	168-525	213-570	60	32
	20.70-21.69	20.0	176-550	222-596	60	32
	21.70-22.69	21.0	184-575	232-623	60	32
	22.70-23.69	22.0	192-600	241-649	60	32
	23.70-24.69	23.0	200-625	251-676	60	32
	24.70-25.69	24.0	208-650	260-702	60	32
	25.70-26.69	25.0	216-675	270-719	70	40
	26.70-27.69	26.0	224-700	279-745	70	40
	27.70-28.00	27.0	224-700	281-747	70	40

• **Внимание:** Направляющие пластины необходимо заказывать дополнительно.

• Доступно по запросу

Режущие и направляющие пластины

Диаметр сверла (мм)	Пластина			Направляющая пластина		
	Пластина	Винт	Ключ	Направляющая пластина	Винт	Ключ
16.00-18.00	TOGT 080305 RS TT9030	CSTB 2.5S	T-8F	PAD-GO06-075CD-SA PAD-GO06-075CD-SB	CSTB 2.2S	T-7F
18.01-20.00	TOGT 090305 RS TT9030	CSTB 2.5S	T-8F	PAD-GO06-085CD-SA PAD-GO06-085CD-SB	CSTB 2.2S	T-7F
20.01-21.00	TOGT 100305 RS TT9030	CSTB 3S	T-9F			
21.01-21.99	TOGT 100305 RS TT9030	CSTB 3S	T-9F	PAD-GO06-100CD-SA PAD-GO06-100CD-SB	CSTB 2.2S	T-7F
22.00-25.00	TOGT 110405 RS TT9030	CSTB 3.5H	T-15F			
25.01-28.00	TOGT 120405 RS TT9030	CSTB 4S	T-15F	PAD-GO06CD-SA PAD-GO06CD-SB	CSTB 2.2S	T-7F

D153

D156

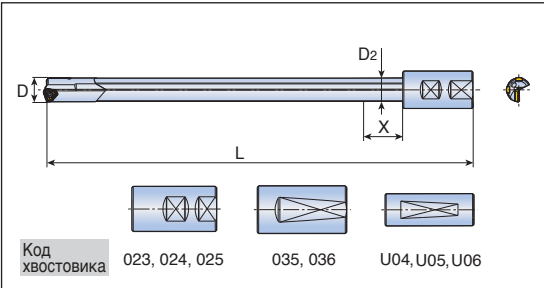
D186

- Направляющие в сплаве "SB" - первый выбор для общего применения. Направляющие в сплаве "SA" применяются только если используется СОЖ на масляной основе.
- Режущие и направляющие пластины необходимо заказывать отдельно.

Стандартное ружейное сверло



• Глубина сверления: 10xD - 25xD



Обозначение	Код хвостовика	Размеры (мм)			
		D	L	D2	X
TRGDL 16.00x800-XXX	U04 023 035	16	800	15.5	24
16.00x1000-XXX		16	1000	15.5	24
16.00x1500-XXX		16	1500	15.5	24
17.00x1000-XXX		17	1000	16.2	25
17.00x1500-XXX		17	1500	16.2	25
18.00x800-XXX		18	800	17.2	27
18.00x1000-XXX		18	1000	17.2	27
18.00x1500-XXX		18	1500	17.2	27
19.00x800-XXX		19	800	18.2	28
19.00x1000-XXX		19	1000	18.2	28
19.00x1500-XXX		19	1500	18.2	28
20.00x800-XXX	U05 024 036	20	800	19.0	30
20.00x1000-XXX		20	1000	19.0	30
20.00x1500-XXX		20	1500	19.0	30
21.00x1000-XXX		21	1000	20.0	31
21.00x1500-XXX		21	1500	20.0	31
22.00x1000-XXX		22	1000	21.0	33
22.00x1500-XXX		22	1500	21.0	33
23.00x1000-XXX		23	1000	22.0	34
23.00x1500-XXX		23	1500	22.0	34
24.00x1000-XXX		24	1000	23.0	36
24.00x1500-XXX		24	1500	23.0	36
25.00x1000-XXX	U06 025 026 036	25	1000	24.0	37
25.00x1500-XXX		25	1500	24.0	37
26.00x1000-XXX		26	1000	25.0	39
26.00x1500-XXX		26	1500	25.0	39
27.00x1000-XXX		27	1000	26.0	40
27.00x1500-XXX		27	1500	26.0	40
28.00x1000-XXX		28	1000	27.0	42
28.00x1500-XXX		28	1500	27.0	42

Сборка

D134

Режимы резания

D186

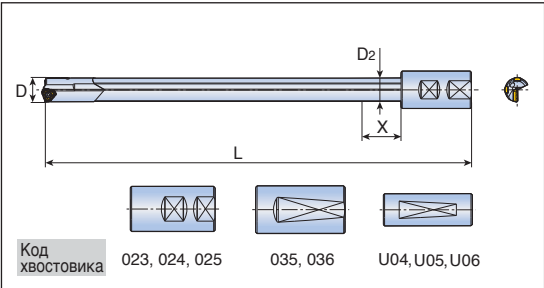
• **Внимание:** Направляющие пластины необходимо заказывать дополнительно.

• Выберите код хвостовика "XXX".

Специальное ружейное сверло



• Глубина сверления: 10xD - 25xD



Обозначение	Размеры (мм)			
	D	L	d1	X
TRGDL □□.□□x□□□□-XXX	16.00-16.79	400-2400	15.5	24
	16.80-17.69	400-2400	16.2	25
	17.70-18.69	400-2400	17.2	27
	18.70-19.69	400-2400	18.2	28
	19.70-20.69	400-2400	19.0	30
	20.70-21.69	400-2400	20.0	31
	21.70-22.69	400-2400	21.0	33
	22.70-23.69	400-2400	22.0	34
	23.70-24.69	400-2400	23.0	36
	24.70-25.69	400-2400	24.0	37
	25.70-26.69	400-2400	25.0	39
	26.70-27.69	400-2400	26.0	40
	27.70-28.00	400-2400	27.0	42

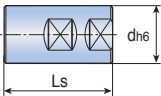
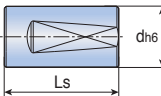
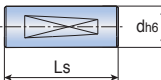
- **Внимание:** Направляющие пластины необходимо заказывать дополнительно.
- Доступно по запросу
• Выберите код хвостовика "XXX".

Режущие и направляющие пластины

Диаметр сверла (мм)	Пластина			Направляющая пластина		
	Пластина	Винт	Ключ	Направляющая пластина	Винт	Ключ
16.00-18.00	TOGT 080305 RS TT9030	CSTB 2.5S	T-8F	PAD-GO06-075CD-SA PAD-GO06-075CD-SB	CSTB 2.2S	T-7F
18.01-20.00	TOGT 090305 RS TT9030	CSTB 2.5S	T-8F	PAD-GO06-085CD-SA PAD-GO06-085CD-SB	CSTB 2.2S	T-7F
20.01-21.00	TOGT 100305 RS TT9030	CSTB 3S	T-9F			
21.01-21.99	TOGT 100305 RS TT9030	CSTB 3S	T-9F	PAD-GO06-100CD-SA PAD-GO06-100CD-SB	CSTB 2.2S	T-7F
22.00-25.00	TOGT 110405 RS TT9030	CSTB 3.5H	T-15F			
25.01-28.00	TOGT 120405 RS TT9030	CSTB 4S	T-15F	PAD-GO06CD-SA PAD-GO06CD-SB	CSTB 2.2S	T-7F



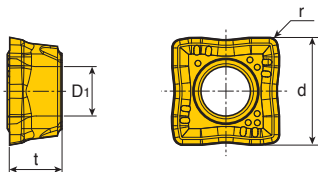
- Направляющие в сплаве "SB" - первый выбор для общего применения. Направляющие в сплаве "SA" применяются только если используется СОЖ на масляной основе.
- Режущие и направляющие пластины необходимо заказывать отдельно.

Хвостовик	Диаметр сверла	Код хвостовика	Размеры (мм)	
			Ls	d
	16.00-19.69	023	56	25.00
	16.00-25.69	024	60	32.00
	16.00-28.00	025	70	40.00
	16.00-28.00	026	80	50.00
	16.00-19.69	035	56	25.00
	16.00-25.69	036	60	32.00
	16.00-19.69	U04	70	25.40
	16.00-25.69	U05	70	31.75
	16.00-28.00	U06	70	38.10

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			
	SOMT 050204 DP	●	●	●						
	060204 DP	●	●	●						
	070306 DP	●	●	●						
	08T306 DP	●	●	●						
	09T308 DP	●	●	●						
	11T308 DP	●	●	●						
	130408 DP	●	●	●						
	150510 DP	●	●	●						



• TT9080: Для общего использования

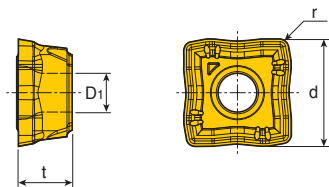
• TT8020: Для нестабильных условий

• TT9300: Для высокоскоростной обработки стали (ТОЛЬКО периферийные пластины)

●: Стандартная позиция

SOMT...DK

Пластина



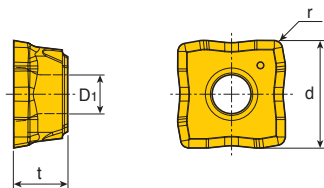
Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	D1
05	4.9	2.38	0.4	2.25
06	5.7	2.38	0.4	2.60
07	6.8	2.80	0.6	2.60
08	7.9	3.97	0.6	2.85
09	9.2	3.97	0.8	3.80
11	11.0	3.97	0.8	3.80
13	12.8	4.40	0.8	4.40
15	15.0	4.80	1.0	5.40

Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия		
		TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT6080	TT7400		
	SOMT 050204 DK					●				
	060204 DK					●				
	070306 DK					●				
	08T306 DK					●				
	09T308 DK					●				
	11T308 DK					●				
	130408 DK					●				
	150510 DK					●				



●: Стандартная позиция

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

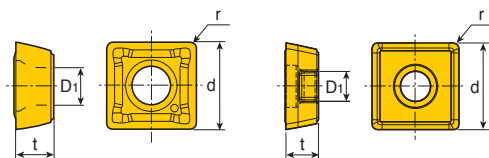
Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия		
		TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT6080	TT7400	K10	
	SOMT 050204 DA								●	
	060204 DA								●	
	070306 DA								●	
	08T306 DA								●	
	09T308 DA								●	
	11T308 DA								●	
	130408 DA								●	
	150510 DA								●	



●: 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

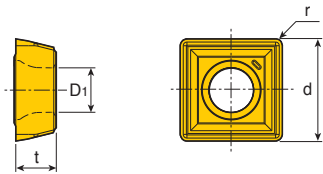
Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия		
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400	K10		
	SPMG 050204 DG		●	●		●				
	060204 DG		●	●		●				
	07T308 DG		●	●		●				
	090408 DG		●	●		●				
	110408 DG		●	●		●				
	120408 DG		●							
	140512 DG		●	●		●				



- 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

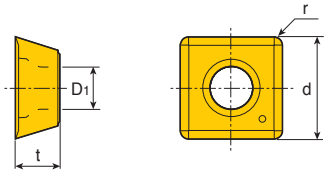
Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия		
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400		K10	
	SPMG 050204 DK				•					
	060204 DK				•					
	07T308 DK				•					
	090408 DK				•					
	110408 DK				•					
	140512 DK				•					



• 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

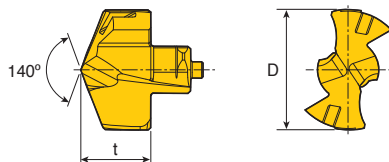
• Для алюминиевых сплавов

Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия		
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400		K10	
	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 - 060-P/M/K	6.0	4.0	6	●	TCD - 095-P/M/K	9.5	5.8	9	●
061-P/M/K	6.1	4.0	6	●	096-P/M/K	9.6	5.8	9	●
062-P/M/K	6.2	4.0	6	●	097-P/M/K	9.7	5.8	9	●
063-P/M/K	6.3	4.0	6	●	098-P/M/K	9.8	5.8	9	●
064-P/M/K	6.4	4.0	6	●	099-P/M/K	9.9	5.8	9	●
065-P/M/K	6.5	4.3	6.5	●	100-P/M/K	10.0	6.2	10	●
066-P/M/K	6.6	4.3	6.5	●	101-P/M/K	10.1	6.2	10	●
067-P/M/K	6.7	4.3	6.5	●	102-P/M/K	10.2	6.2	10	●
068-P/M/K	6.8	4.3	6.5	●	103-P/M/K	10.3	6.2	10	●
069-P/M/K	6.9	4.3	6.5	●	104-P/M/K	10.4	6.2	10	●
070-P/M/K	7.0	4.6	7	●	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	●



- 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



П Сталь

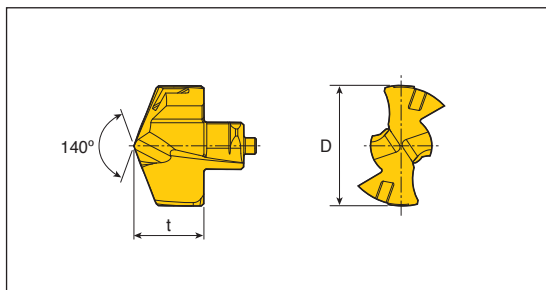


M Нержавеющая сталь



K Чугун

Сверлильная головка



Обозначение	Размеры (мм)			Сплав TT9080	Обозначение	Размеры (мм)			Сплав TT9080
	D	t	Размер кармана			D	t	Размер кармана	
TCD - 130-P/M/K	13.0	7.6	13	●	TCD - 165-P/M/K	16.5	9.3	16	●
131-P/M/K	13.1	7.6	13	●	166-P/M/K	16.6	9.3	16	●
132-P/M/K	13.2	7.6	13	●	167-P/M/K	16.7	9.3	16	●
133-P/M/K	13.3	7.6	13	●	168-P/M/K	16.8	9.3	16	●
134-P/M/K	13.4	7.6	13	●	169-P/M/K	16.9	9.3	16	●
135-P/M/K	13.5	7.6	13	●	170-P/M/K	17.0	9.9	17	●
136-P/M/K	13.6	7.6	13	●	171-P/M/K	17.1	9.9	17	●
137-P/M/K	13.7	7.6	13	●	172-P/M/K	17.2	9.9	17	●
138-P/M/K	13.8	7.6	13	●	173-P/M/K	17.3	9.9	17	●
139-P/M/K	13.9	7.6	13	●	174-P/M/K	17.4	9.9	17	●
140-P/M/K	14.0	8.1	14	●	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	●



• 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



Сталь

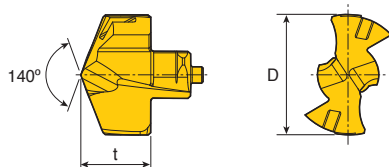


Нержавеющая сталь



Чугун

Сверлильная головка



Обозначение	Размеры (мм)			Сплав TT9080	Обозначение	Размеры (мм)			Сплав TT9080
	D	t	Размер кармана			D	t	Размер кармана	
TCD - 200-P/M/K	20.0	11.6	20	●	TCD - 235-P/M/K	23.5	13.3	23	●
201-P/M/K	20.1	11.6	20	●	236-P/M/K	23.6	13.3	23	●
202-P/M/K	20.2	11.6	20	●	237-P/M/K	23.7	13.3	23	●
203-P/M/K	20.3	11.6	20	●	238-P/M/K	23.8	13.3	23	●
204-P/M/K	20.4	11.6	20	●	239-P/M/K	23.9	13.3	23	●
205-P/M/K	20.5	11.6	20	●	240-P/M/K	24.0	13.9	24	●
206-P/M/K	20.6	11.6	20	●	241-P/M/K	24.1	13.9	24	●
207-P/M/K	20.7	11.6	20	●	242-P/M/K	24.2	13.9	24	●
208-P/M/K	20.8	11.6	20	●	243-P/M/K	24.3	13.9	24	●
209-P/M/K	20.9	11.6	20	●	244-P/M/K	24.4	13.9	24	●
210-P/M/K	21.0	12.1	21	●	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	●					



● Сверлильная головка может быть заказана по применению.

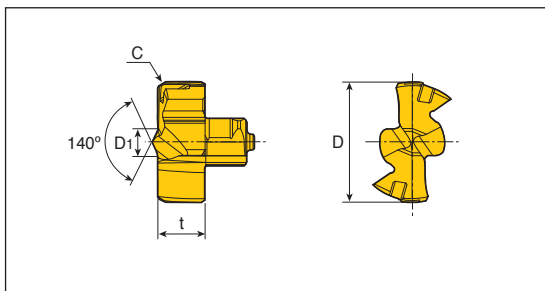
Пример заказа) Сверлильная головка D10.0 мм для обработки материалов группы P по ISO TCD-100-P TT9080

●: Стандартная позиция



Сталь Нержавеющая сталь Чугун

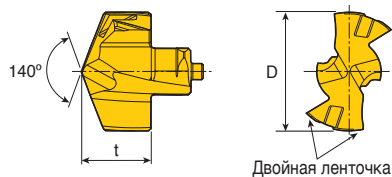
Сверлильная головка для отверстия с плоским дном



Обозначение	Размеры (мм)					Сплав TT9080	Обозначение	Размеры (мм)					Сплав TT9080
	D	D1	t	C	Размер кармана			D	D1	t	C	Размер кармана	
TCD - 080-F	8.0	1.2	4.0	0.7	8	●	TCD - 254-F	25.4	4.3	10.1	0.7	25	●
085-F	8.5	1.2	4.0	0.7	8	●	255-F	25.5	4.3	10.1	0.7	25	●
090-F	9.0	1.21	4.2	0.7	9	●							
095-F	9.5	1.21	4.2	0.7	9	●							
100-F	10.0	1.27	4.4	0.7	10	●							
105-F	10.5	1.27	4.4	0.7	10	●							
110-F	11.0	1.49	4.5	0.7	11	●							
115-F	11.5	1.49	4.5	0.7	11	●							
120-F	12.0	1.5	4.8	0.7	12	●							
125-F	12.5	1.5	4.8	0.7	12	●							
130-F	13.0	1.64	5.1	0.7	13	●							
135-F	13.5	1.64	5.1	0.7	13	●							
140-F	14.0	1.68	5.5	0.7	14	●							
145-F	14.5	1.68	5.5	0.7	14	●							
150-F	15.0	1.78	5.9	0.7	15	●							
155-F	15.5	1.78	5.9	0.7	15	●							
160-F	16.0	1.89	6.3	0.7	16	●							
165-F	16.5	1.89	6.3	0.7	16	●							
170-F	17.0	1.91	6.6	0.7	17	●							
175-F	17.5	1.91	6.6	0.7	17	●							
180-F	18.0	1.97	6.9	0.7	18	●							
185-F	18.5	1.97	6.9	0.7	18	●							
190-F	19.0	1.96	7.2	0.7	19	●							
195-F	19.5	1.96	7.2	0.7	19	●							
200-F	20.0	3.42	8.2	0.7	20	●							
205-F	20.5	3.42	8.2	0.7	20	●							
210-F	21.0	3.6	8.6	0.7	21	●							
215-F	21.5	3.6	8.6	0.7	21	●							
220-F	22.0	3.8	8.9	0.7	22	●							
225-F	22.5	3.8	8.9	0.7	22	●							
230-F	23.0	3.9	9.3	0.7	23	●							
235-F	23.5	3.9	9.3	0.7	23	●							
240-F	24.0	4.1	9.7	0.7	24	●							
245-F	24.5	4.1	9.7	0.7	24	●							
250-F	25.0	4.3	10.1	0.7	25	●							



●: Стандартная позиция



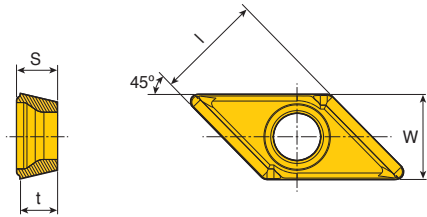
D50

●: Стандартная позиция

AOMT 060204-C45

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		
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400			
	AOMT 060204-C45	●							K10	

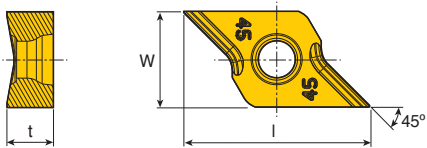


●: Стандартная позиция

CRNG 0802-45CD

DRILL•RUSH

Пластина для обработки фаски



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

Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия		
		TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400			
	CRNG 0802-45CD	●							K10	

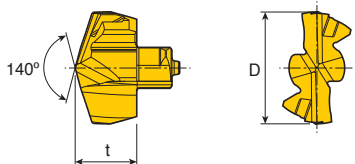


●: Стандартная позиция

TCD...P-CO

TWIN•RUSH

Сверлильные головки серии TWINRUSH



Габарит	Размеры (мм)		Габарит	Размеры (мм)	
	D	t		D	t
159	15.9	8.7	209	20.9	11.6
169	16.9	9.3	219	21.9	12.1
179	17.9	9.9	229	22.9	12.7
189	18.9	10.5	239	23.9	13.3
199	19.9	11.0	249	24.9	13.7

Пластина	Обозначение	Размер кармана	С покрытием						Без покрытия	
			TT9080	TT9030	TT8020	TT6030	TT9300	TT7400	K10	
	TCD - 159-P-CO	15	●							
	169-P-CO	16	●							
	179-P-CO	17	●							
	189-P-CO	18	●							
	199-P-CO	19	●							
	209-P-CO	20	●							
	219-P-CO	21	●							
	229-P-CO	22	●							
	239-P-CO	23	●							
	249-P-CO	24	●							

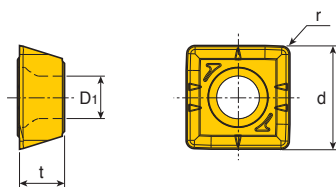


●: Стандартная позиция

SPGX...DW

TWIN•RUSH

Пластины серии TWINRUSH



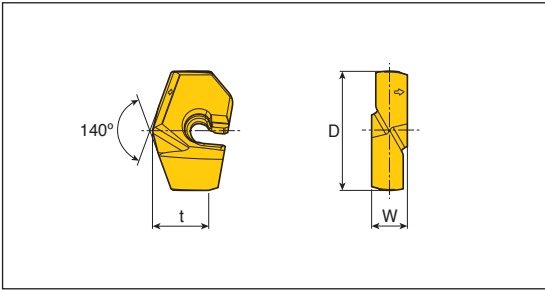
Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	D1
06	6.07	2.38	0.4	2.61
07	8.02	3.97	0.8	2.85
09	9.91	4.30	0.8	4.05
11	11.62	4.80	0.8	4.45
14	14.41	5.20	1.2	5.75

Пластина	Обозначение	С покрытием						Без покрытия	
		TT9080	TT8020	TT9300	TT9030	TT6030	TT7400	K10	
	SPGX 060204 DW	●							
	07T308 DW	●							
	090408 DW	●							
	110408 DW	●							
	140512 DW	●							



●: Стандартная позиция

Сверлильная головка

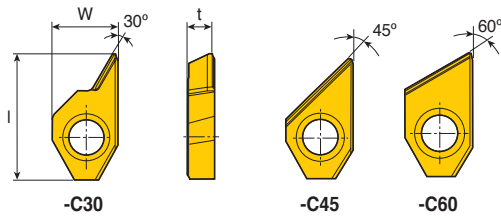


Обозначение	Размеры (мм)				Сплав TT9080
	D	t	W	Размер кармана	
LCD- 260-P	26.0	11.6	8.0	26	●
265-P	26.5	11.6	8.0	26	●
270-P	27.0	11.1	8.0	27	●
275-P	27.5	11.1	8.0	27	●
280-P	28.0	11.7	8.5	28	●
285-P	28.5	11.7	8.5	28	●
290-P	29.0	11.3	8.5	29	●
295-P	29.5	11.3	8.5	29	●
300-P	30.0	14.1	9.0	30	●
305-P	30.5	14.1	9.0	30	●
310-P	31.0	13.7	9.0	31	●
315-P	31.5	13.7	9.0	31	●
320-P	32.0	14.5	9.5	32	●
325-P	32.5	14.5	9.5	32	●
330-P	33.0	14.1	9.5	33	●
335-P	33.5	14.1	9.5	33	●
340-P	34.0	13.7	9.5	34	●
345-P	34.5	13.7	9.5	34	●
350-P	35.0	16.6	10.5	35	●
355-P	35.5	16.6	10.5	35	●
360-P	36.0	16.1	10.5	36	●
365-P	36.5	16.1	10.5	36	●
370-P	37.0	15.7	10.5	37	●
375-P	37.5	15.7	10.5	37	●
380-P	38.0	17.0	11.0	38	●
385-P	38.5	17.0	11.0	38	●
390-P	39.0	16.6	11.0	39	●
395-P	39.5	16.6	11.0	39	●
400-P	40.0	16.2	11.0	40	●
405-P	40.5	16.2	11.0	40	●
410-P	41.0	16.2	11.0	40	●

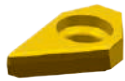
●: Стандартная позиция



Пластина для инструмента T-CHAMFER



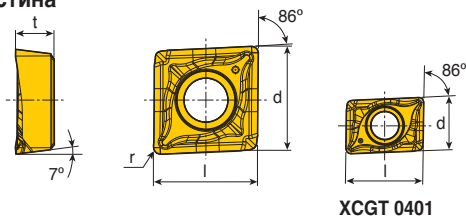
Габарит	Размеры (мм)			
	W	L	t	
06	6.4	12.3	2.8	
09	8.8	16.0	3.3	

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



ХСГТ 0401

- Для алюминиевых сплавов

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

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 (ХСГТ 0401)	ХСГТ 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							•	

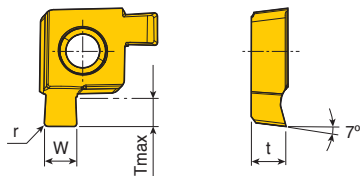
- Стандартная позиция



D78

ХСМТ..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	
	ХСМТ 05R-200020GV	•	•						
	06R-200020GV	•	•						
	07R-250020GV	•	•						
	08R-250020GV	•	•						
	10R-300030GV	•	•						
	13R-350030GV	•	•						
	17R-400040GV	•	•						

- Пластины для нарезания канавок только правосторонние

- Стандартная позиция



D78

- Для сверления, растачивания и точения

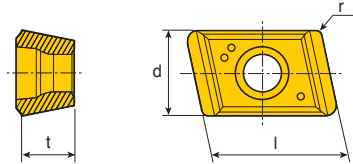
Габарит	Размеры (мм)			
	d	l	t	r
04	4.4	6.4	1.70	0.4
05	5.6	5.6	2.10	0.4
06	6.4	6.4	2.38	0.4
07	7.5	7.5	3.18	0.4
08	8.4	8.4	3.18	0.4
10	10.5	10.5	3.97	0.4/0.8
13	13.4	13.4	4.76	0.4/0.8
17	17.4	17.4	5.56	0.8

[illegible]

●: Стандартная позиция



Пластина для головки ТВТА-FB



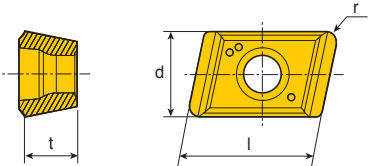
Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	l
06	6.0	3.0	0.8	8.0
07	7.5	4.0	0.8	10.0
09	9.0	4.0	0.8	10.0
11	11.0	4.0	0.8	10.0
13	13.0	4.0	0.8	10.0

Пластина	Обозначение	Карман			С покрытием						Без покрытия		
		Центральный	Внутренний	Наружный	ТТ9030	ТТ8125	ТТ7100	ТТ3500	ТТ6020	ТТ9300	ТТ7400	К10	
	NPHT 06003RG			●	●				●				
	07504RG			●	●				●				
	09004RG			●	●				●				
	11004RG			●	●				●				
	13004RG			●	●				●				



●: Стандартная позиция

Пластина для головки ТВТА-FB



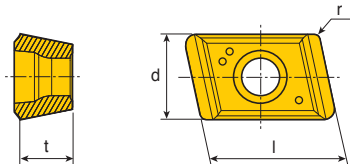
Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	l
05	5.5	3.0	0.8	8
06	6.5	4.0	0.8	10
08	8.0	4.0	0.8	10
09	9.5	4.0	0.8	10
12	12.5	4.0	0.8	10

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



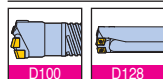
●: Стандартная позиция

Пластина для головки ТВТА-FB



Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	l
05	5.5	3.0	0.8	8
06	6.5	4.0	0.8	10
08	8.0	4.0	0.8	10
09	9.5	4.0	0.8	10
12	12.5	4.0	0.8	10

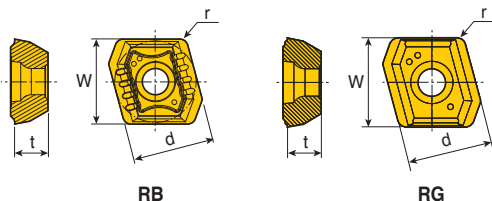
Пластина	Обозначение	Карман			С покрытием						Без покрытия		
		Центральный	Внутренний	Наружный	TT9030	TT8125	TT7100	TT3500	TT6020	TT9300	TT7400	K10	
	NPMT 05503RG		●		●	●			●				
	06504RG		●		●	●			●				
	08004RG		●		●	●			●				
	09504RG		●		●	●			●				
	12504RG		●		●	●			●				



•: Стандартная позиция

NPMX...RB/RG

Пластина для головок ТВТА...3/5/7/9



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

Пластина	Обозначение	Карман			С покрытием						Без покрытия		
		Центральный	Внутренний	Наружный	ТТ9030	ТТ8125	ТТ7100	ТТ3500	ТТ6020	ТТ9300	ТТ7400	К10	
	NPMX 0803RB	●	●	●	●								
	0803RG	●	●	●	●						●		



•: Стандартная позиция

TOGT...RS

T-DEEP

Пластины для сверл серий TBTA-TR и TRGD

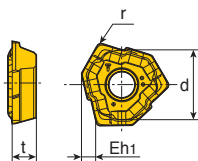


Рис.1

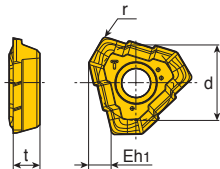
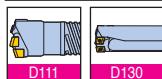


Рис.2

Габарит	Размеры (мм)			
	d	t	r	Eh1
08	8.32	2.8	0.5	2.2
09	8.55	3.0	0.5	3.0
10	9.23	3.3	0.5	3.2
11	10.40	3.8	0.5	3.4
12	11.59	4.3	0.5	3.6

Пластина	Обозначение	Рис.	С покрытием						Без покрытия	
			TT9030	TT8125	TT7100	TT3500	TT6020	TT9300	TT7400	K10
	TOGT 080305 RS	1	●							
	090305 RS	2	●							
	100305 RS	2	●							
	110405 RS	2	●							
	120405 RS	2	●							

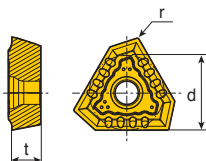


●: Стандартная позиция

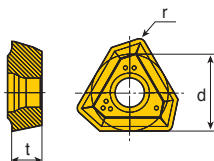
TPMX...RB/RG

T-DEEP

Пластина для головок TBTA...3/5/7/9



RB



RG

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	●	●	●	●					●		

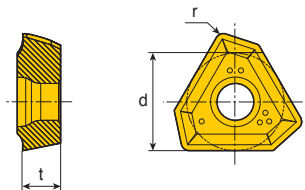


●: Стандартная позиция

Содержание

TaeguTec
Member of Inco Group

Пластина для головки TBTA-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	

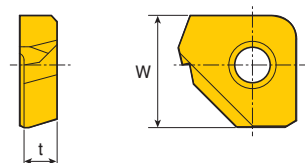
Пластина	Обозначение	Карман			С покрытием							Без покрытия	
		Центральный	Внутренний	Наружный	TT9030	TT8125	TT7100	TT3500	TT6020	TT9300	TT7400	K10	
	TPMX 1403LG			●	●								
	1704LG			●	●								
	2405LG			●	●								



●: Стандартная позиция

XPMT...-45

Пластина для головки TBTA-R



Габарит	Размеры (мм)			
	t	W		
16	2.70	9.5		

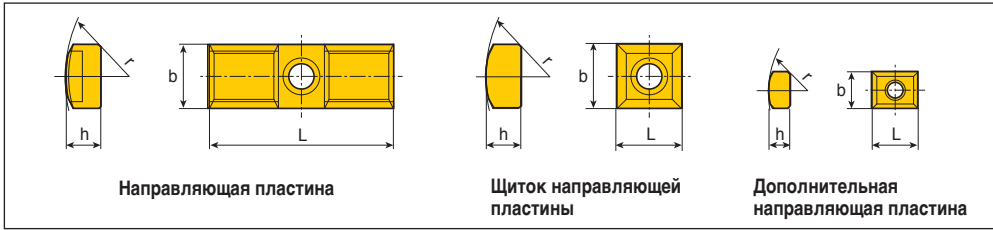
Пластина	Обозначение	Карман			С покрытием							Без покрытия	
		Центральный	Внутренний	Наружный	TT9030	TT8125	TT7100	TT3500	TT6020	TT9300	TT7400	K10	
	XPMT 16002-45			●	●								



●: Стандартная позиция

Направляющие пластины для головок ТВТА 3.../5.../7.../9

T-DEEP

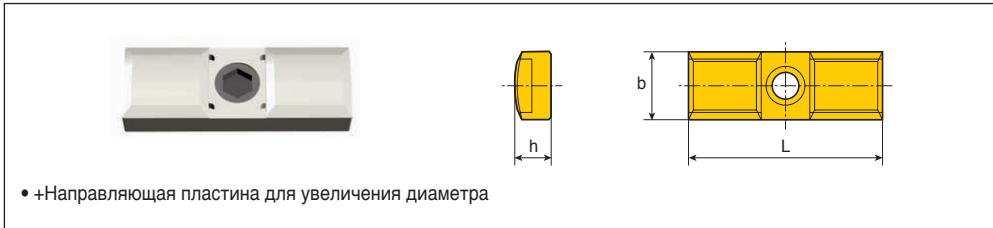


Обозначение		Размеры (мм)				Винт
		b	h	L	r	
Направляющая пластина	PAD - G008CD-SA-FB	8	4.5	25	15.5	CSTB3S
	G008CD-SB-FB	8	4.5	25	15.5	CSTB3S
	GC10-SA	10	6.0	35	20.0	CSTB4S
	GC10-SB	10	6.0	35	20.0	CSTB4S
	GC14-SB	14	7.5	40	25.0	CSTA5S
	GC18-SB	18	9.0	40	30.0	LS1206S
Щиток направляющей пластины	PAD - 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



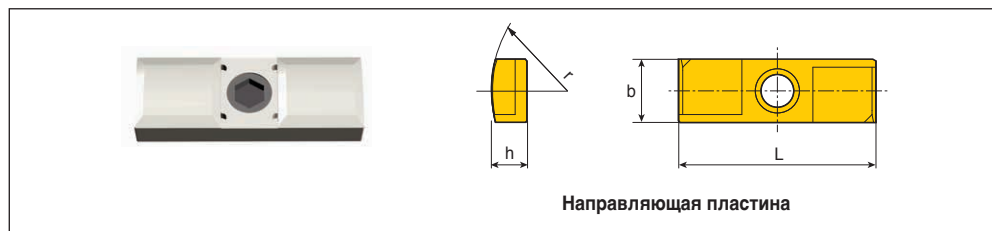
+ Направляющие пластины для головок ТВТА 3.../5.../7.../9

T-DEEP



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



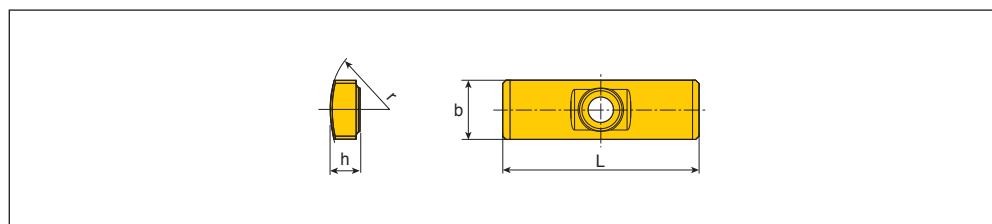


Обозначение		Размеры (мм)				Винт
		b	h	L	r	
Направляющая пластина	PAD - G006CD-SA	6	3.0	20	12.0	CSTB2.2S
	G006CD-SB	6	3.0	20	12.0	CSTB2.2S
	G007CD-SA	7	3.5	20	12.0	CSTB3.0S
	G007CD-SB	7	3.5	20	12.0	CSTB3.0S
	G008CD-SA-FB	8	4.5	25	15.5	CSTB3.5S
	G008CD-SB-FB	8	4.5	25	15.5	CSTB3.5S
	G010CD-SA	10	4.5	30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



Направляющие пластины для сверл серий TBTA-TR и TRGD

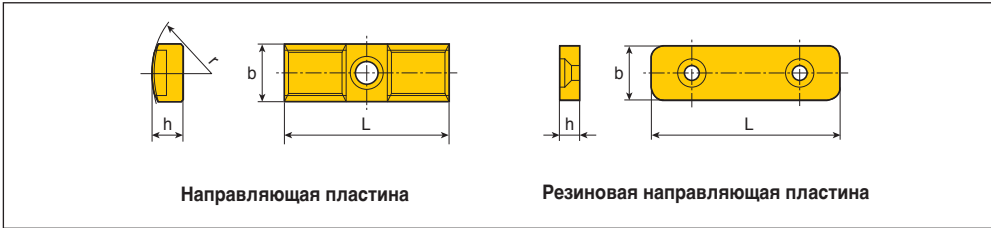
Твердосплавные направляющие пластины



Обозначение		Размеры (мм)				Винт
		b	h	L	r	
Направляющая пластина	PAD - G006CD-SA	6	3	20	12.0	CSTB2.2S
	G006CD-SB	6	3	20	12.0	CSTB2.2S
	G006-075CD-SA	6	3	20	7.5	CSTB2.2S
	G006-075CD-SB	6	3	20	7.5	CSTB2.2S
	G006-085CD-SA	6	3	20	8.5	CSTB2.2S
	G006-085CD-SB	6	3	20	8.5	CSTB2.2S
	G006-100CD-SA	6	3	20	10.0	CSTB2.2S
	G006-100CD-SB	6	3	20	10.0	CSTB2.2S

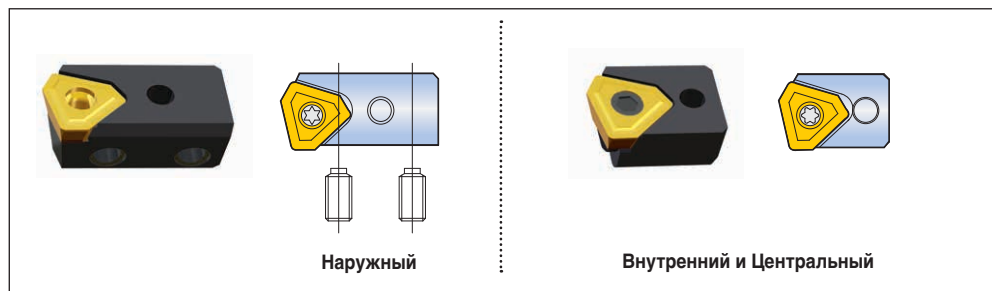


- Направляющие в сплаве "SB" - первый выбор для общего применения. Направляющие в сплаве "SA" применяются только если используется СОЖ на масляной основе.



Обозначение		Размеры (мм)				Винт
		b	h	L	r	
Направляющая пластина	PAD - GC08-120	8	4.4	25	17.5	CSTB3S
	GC08-140	8	3.5	25	17.5	CSTB3S
	G008CD-SA-FB	8	4.5	25	15.5	CSTB3S
	G008CD-SB-FB	8	4.5	25	15.5	CSTB3S
	GC10-SA	10	6.0	35	20.0	CSTB4S
	GC10-SB	10	6.0	35	20.0	CSTB4S
	GC14-SB	14	7.5	40	25.0	CSTA5S
	GC18-SB	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..



D84

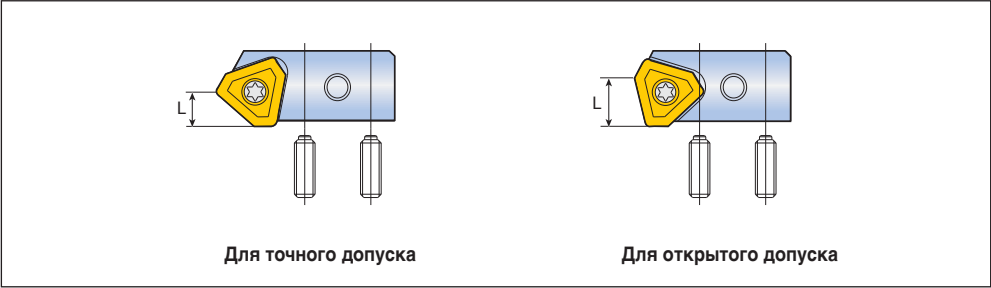
+ Картридж для ТВТА 3.../5.../7.../9



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



D84



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

Режимы обработки для TOPDRILL 2,3,4xD

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	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	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
		>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	150-250
	Сплавы меди	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	Отожженные		200	31	30-60	
		Структурированные		280	32	30-60	
		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	0.08-0.16	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
0.05-0.08	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/мм²)	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)	Отожженная	600	200	6	140-240
		Закалённая и отпущенная	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
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
H	Закаленная сталь	Альфа и бета сплавы структурированные	Rm 1050		37	50-80
		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
0.06-0.10	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
0.06-0.10	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
0.05-0.07	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/мм²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vс(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)		Отожженная	600	200	6	150-220
				930	275	7	120-160
			Закалённая и отпущенная	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	
		>1% Pb	Легкообрабатываемые	110	26	150-230	
			Латунь	90	27	150-230	
	Сплавы меди		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	0.08-0.15	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
0.06-0.13	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
0.06-0.13	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

Режимы обработки T-DRILL 5xD

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	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)	Отожженная	600	200	6	150-220
		Закалённая и отпущенная	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
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
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	0.08-0.13	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
0.06-0.12	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/мм²)	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)	Отожженная	600	200	6	70-120
		Закалённая и отпущенная	930	275	7	70-110
			1000	300	8	50-90
	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
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
		>1% Pb 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
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						
Ø6 - Ø7.9	Ø8 - Ø9.9	Ø10 - Ø11.9	Ø12 - Ø13.9	Ø14 - Ø15.9	Ø16 - Ø19.9	Ø20 - Ø25.9
0.09-0.13	0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.09-0.13	0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.09-0.13	0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.09-0.13	0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.09-0.13	0.12-0.22	0.15-0.28	0.18-0.30	0.20-0.35	0.25-0.45	0.25-0.45
0.09-0.15	0.12-0.25	0.14-0.28	0.16-0.32	0.18-0.35	0.23-0.40	0.25-0.45
0.09-0.15	0.12-0.25	0.14-0.28	0.16-0.32	0.18-0.35	0.23-0.40	0.25-0.45
0.09-0.15	0.12-0.25	0.14-0.28	0.16-0.32	0.18-0.35	0.23-0.40	0.25-0.45
0.09-0.15	0.12-0.25	0.14-0.28	0.16-0.32	0.18-0.35	0.23-0.40	0.25-0.45
0.09-0.12	0.12-0.20	0.12-0.22	0.15-0.25	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.33
0.09-0.12	0.12-0.20	0.12-0.22	0.15-0.25	0.18-0.28	0.20-0.30	0.22-0.33
0.08-0.10	0.10-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.24	0.16-0.26	0.18-0.30
0.08-0.10	0.10-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.24	0.16-0.26	0.18-0.30
0.08-0.10	0.10-0.15	0.12-0.18	0.14-0.20	0.16-0.24	0.16-0.26	0.18-0.30
0.12-0.18	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.12-0.18	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.12-0.18	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.12-0.18	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.12-0.18	0.15-0.30	0.20-0.35	0.25-0.40	0.30-0.45	0.35-0.55	0.35-0.60
0.12-0.18	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
0.05-0.07	0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
0.05-0.07	0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
0.05-0.07	0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
0.05-0.07	0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
0.05-0.07	0.06-0.11	0.08-0.13	0.10-0.15	0.12-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22
0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25
0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25
0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25
0.05-0.07	0.06-0.12	0.08-0.15	0.10-0.18	0.12-0.20	0.14-0.22	0.16-0.25

Режимы обработки для TWINRUSH

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	Твердость по Бринеллю	Материал №	Скорость резания Vc(м/мин)
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%C	Отожженная	420	125	1	120-200
		>=0.25%C	Отожженная	650	190	2	120-200
		<0.55%C	Закалённая и отпущенная	850	250	3	130-190
		>=0.55%C	Отожженная	750	220	4	130-190
			Закалённая и отпущенная	1000	300	5	130-190
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)		Отожженная	600	200	6	100-200
			Закалённая и отпущенная	930	275	7	100-200
				1000	300	8	100-200
				1200	350	9	100-200
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь		Отожженная	680	200	10	100-160
Закалённая и отпущенная			1100	325	11	100-160	
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	680	200	12	80-140	
		Мартенситная	820	240	13	80-140	
		Аустенитная	600	180	14	80-140	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	15	100-250	
		Перлитный		250	16	100-250	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	17	100-250	
		Перлитный		260	18	100-250	
	Ковкий чугун	Ферритный		130	19	100-250	
		Перлитный		230	20	100-250	
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	21	160-260	
		Структурированные		100	22	160-260	
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	23	160-260
			Структурированные		90	24	160-260
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	25	160-260
		>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	160-260
	Сплавы меди		Латунь		90	27	160-260
			Электролитная медь		100	28	160-260
	Неметаллические материалы		Реактопласты, волокниты			29	
		Твердая резина			30		
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	31	30-60
			Структурированные		280	32	30-80
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	33	30-80
			Структурированные		350	34	30-80
			Литье		320	35	30-80
	Титан, титановые сплавы		Rm 400		36	30-80	
		Альфа и бета сплавы структурированные	Rm 1050		37	30-80	
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

Режимы обработки для TWINRUSH

Подача (мм/об) и диаметр сверла				
SPGX 06 Ø26 - Ø28	SPGX 07 Ø29 - Ø32	SPGX 09 Ø33 - Ø36	SPGX 11 Ø37 - Ø43	SPGX 11 Ø44 - Ø45
0.20-0.35	0.25-0.35	0.2-0.4	0.25-0.4	0.28-0.45
0.20-0.35	0.25-0.35	0.2-0.4	0.25-0.4	0.28-0.45
0.20-0.35	0.25-0.35	0.2-0.4	0.25-0.4	0.28-0.45
0.20-0.35	0.25-0.35	0.2-0.4	0.25-0.4	0.28-0.45
0.20-0.35	0.25-0.35	0.2-0.4	0.25-0.4	0.28-0.45
0.20-0.33	0.25-0.33	0.25-0.36	0.25-0.36	0.25-0.40
0.20-0.33	0.25-0.33	0.25-0.36	0.25-0.36	0.25-0.40
0.20-0.33	0.25-0.33	0.25-0.36	0.25-0.36	0.25-0.40
0.20-0.33	0.25-0.33	0.25-0.36	0.25-0.36	0.25-0.40
0.20-0.33	0.25-0.33	0.25-0.36	0.25-0.36	0.25-0.40
0.20-0.33	0.25-0.33	0.25-0.36	0.25-0.36	0.25-0.40
0.12-0.24	0.15-0.24	0.16-0.25	0.18-0.28	0.18-0.30
0.12-0.24	0.15-0.24	0.16-0.25	0.18-0.28	0.18-0.30
0.12-0.24	0.15-0.24	0.16-0.25	0.18-0.28	0.18-0.30
0.25-0.45	0.25-0.45	0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55
0.25-0.45	0.25-0.45	0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55
0.25-0.45	0.25-0.45	0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55
0.25-0.45	0.25-0.45	0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55
0.25-0.45	0.25-0.45	0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55
0.25-0.45	0.25-0.45	0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.05-0.55	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.05-0.55	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.05-0.55	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.05-0.55	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.05-0.55	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.05-0.55	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.05-0.55	0.4-0.6
0.3-0.5	0.3-0.5	0.35-0.55	0.05-0.55	0.4-0.6
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24
0.1-0.16	0.10-0.18	0.15-0.20	0.15-0.22	0.16-0.24
0.1-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.20	0.16-0.22
0.1-0.16	0.12-0.18	0.14-0.20	0.14-0.20	0.16-0.22

Режимы обработки для SPADERUSH

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	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)		Отожженная	600	200	6	80-120
			Закалённая и отпущенная	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	90-180
			Перлитный		250	16	80-140
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)		Ферритный		180	17	90-165
			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	>1% Pb	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

SPADE•RUSH

Режимы обработки для SPADERUSH

Подача (мм/об) и диаметр сверла		
Ø26-Ø29.9	Ø30-Ø34.9	Ø35-Ø41
0.30-0.50	0.30-0.50	0.35-0.55
0.30-0.50	0.30-0.50	0.35-0.55
0.30-0.50	0.30-0.50	0.35-0.55
0.30-0.50	0.30-0.50	0.35-0.55
0.30-0.50	0.30-0.50	0.35-0.55
0.25-0.45	0.25-0.45	0.30-0.50
0.25-0.45	0.25-0.45	0.30-0.50
0.25-0.45	0.25-0.45	0.30-0.50
0.25-0.45	0.25-0.45	0.30-0.50
0.25-0.35	0.25-0.35	0.30-0.40
0.25-0.35	0.25-0.35	0.30-0.40
0.15-0.30	0.15-0.30	0.20-0.35
0.15-0.30	0.15-0.30	0.20-0.35
0.15-0.30	0.15-0.30	0.20-0.35
0.35-0.55	0.35-0.55	0.40-0.60
0.35-0.55	0.35-0.55	0.40-0.60
0.35-0.55	0.35-0.55	0.40-0.60
0.35-0.55	0.35-0.55	0.40-0.60
0.35-0.55	0.35-0.55	0.40-0.60
0.40-0.60	0.40-0.60	0.50-0.70
0.40-0.60	0.40-0.60	0.50-0.70
0.40-0.60	0.40-0.60	0.50-0.70
0.40-0.60	0.40-0.60	0.50-0.70
0.40-0.60	0.40-0.60	0.50-0.70
0.40-0.60	0.40-0.60	0.50-0.70
0.40-0.60	0.40-0.60	0.50-0.70
0.40-0.60	0.40-0.60	0.50-0.70
0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.25
0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.25
0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.25
0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.25
0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.25
0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.25
0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.25
0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.25
0.10-0.20	0.15-0.25	0.15-0.25

Рекомендуемые режимы резания

H-DRILL

Режимы обработки для H-DRILL

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	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)	Отожженная	600	200	6	70-90
		Закалённая и отпущенная	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
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
		>1% Pb Легкообрабатываемые		110	26	70-200
	Сплавы меди	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
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25
0.08-0.18	0.10-0.20	0.15-0.25
0.06-0.12	0.10-0.15	0.12-0.18
0.06-0.12	0.10-0.15	0.12-0.18
0.06-0.12	0.10-0.15	0.12-0.18
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.20	0.15-0.25	0.20-0.30
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45
0.10-0.25	0.15-0.35	0.25-0.45
0.08-0.18	0.15-0.25	0.20-0.35
0.08-0.18	0.15-0.25	0.20-0.35
0.08-0.18	0.15-0.25	0.20-0.35
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12
0.02-0.08	0.04-0.10	0.06-0.12

Режимы обработки для ТОРСАР

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	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)		Отожженная	600	200	6
			Закалённая и отпущенная	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
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
		>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26
	Сплавы меди		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

Режимы обработки для ТОРСАР

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

Режимы обработки для ТВТА 3/5/7/9 и ТВТА-R

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	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 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)	Отожженная	600	200	6	50-100
		Закалённая и отпущенная	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	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
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
			Легкообрабатываемые	110	26	60-130
	Сплавы меди	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
		На основе никеля или кобальта	Структурированные	280	32	20-65
			Отожженные	250	33	20-65
			Структурированные	350	34	20-65
			Литье	320	35	20-65
	Титан, титановые сплавы		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

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
0.08-0.13	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/мм²)	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
		Закалённая и отпущенная	930	275	7	60-120
			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
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	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
		На основе никеля или кобальта	Структурированные	280	32	20-50
			Отожженные	250	33	20-50
			Структурированные	350	34	20-50
	Титан, титановые сплавы	Литье		320	35	20-50
			Rm 400		36	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

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		

Режимы обработки для ВТА и ВТС

ISO	Материал	Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	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
		Закалённая и отпущенная	930	275	7	55-100
			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
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
	Сплавы меди	>1% Pb Легкообрабатываемые		110	26	65-130
		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
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

T-DEEP

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
0.05-0.10	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
0.05-0.13	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

Режимы обработки для HFD

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	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	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)		Отожженная	600	200	6	50-100
			Закалённая и отпущенная	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
N	Деформируемые алюминиевые сплавы		Неструктурированные		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
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	26	60-120
			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
	Титан, титановые сплавы		Литье		320	35	20-50
				Rm 400		36	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

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		

Режимы обработки для TRGD / TRGDL / TBTA-TR

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	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	
		>1% Pb	Легкообрабатываемые	110	26	
	Сплавы меди	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	
	Альфа и бета сплавы структурированные	Rm 1050		37		
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

Режимы обработки для TRGD / TRGDL / TBTA-TR

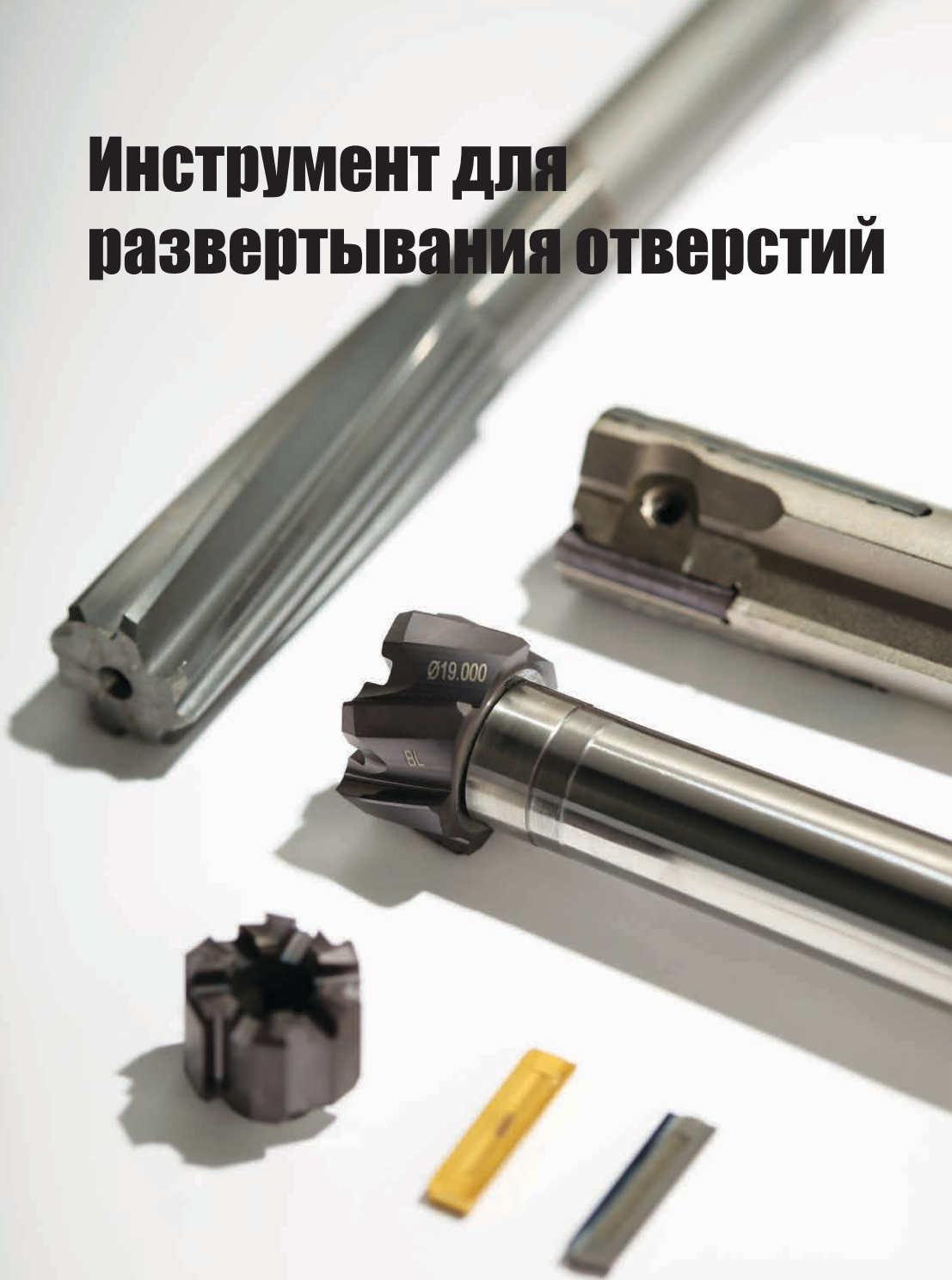
Подача (мм/об) и диаметр сверла			
TRGD / TRGDL		TBTA-TR	
Скорость резания Vc(м/мин)	Ø16.00-Ø28.00	Скорость резания Vc(м/мин)	Ø16.00-Ø28.00
80-140	0.10-0.20	90-130	0.15-0.20
80-140	0.10-0.20	90-130	0.15-0.20
80-140	0.10-0.20	90-130	0.15-0.20
80-140	0.10-0.20	70-130	0.10-0.25
80-140	0.10-0.20	70-130	0.10-0.25
80-120	0.10-0.20	70-120	0.10-0.25
80-120	0.10-0.20	60-120	0.10-0.25
80-120	0.10-0.20	60-120	0.10-0.25
80-120	0.10-0.20	60-120	0.10-0.25
80-120	0.10-0.20	70-130	0.10-0.25
80-120	0.10-0.20	70-130	0.10-0.25
80-140	0.08-0.10	80-130	0.06-0.10
80-140	0.08-0.10	80-130	0.06-0.10
80-140	0.08-0.10	80-130	0.06-0.10
80-140	0.10-0.30	50-110	0.10-0.20
80-140	0.10-0.30	50-110	0.10-0.20
80-140	0.10-0.30	60-110	0.10-0.20
80-140	0.10-0.30	60-110	0.10-0.20
80-140	0.10-0.30	70-110	0.10-0.20
80-140	0.10-0.30	70-110	0.10-0.20
65-130	0.08-0.18	65-130	0.08-0.18
65-130	0.08-0.18	65-130	0.08-0.18
65-130	0.08-0.18	65-130	0.08-0.18
65-130	0.08-0.18	65-130	0.08-0.18
65-130	0.08-0.18	65-130	0.08-0.18
65-130	0.08-0.18	65-130	0.08-0.18
65-130	0.08-0.18	65-130	0.08-0.18
65-130	0.08-0.18	65-130	0.08-0.18
65-130	0.08-0.18	65-130	0.08-0.18
20-50	0.08-0.18	20-50	0.08-0.18
20-50	0.08-0.18	20-50	0.08-0.18
20-50	0.08-0.18	20-50	0.08-0.18
20-50	0.08-0.18	20-50	0.08-0.18
20-50	0.08-0.18	20-50	0.08-0.18
30-60	0.08-0.18	30-60	0.08-0.18
30-60	0.08-0.18	30-60	0.08-0.18

H-DRILL

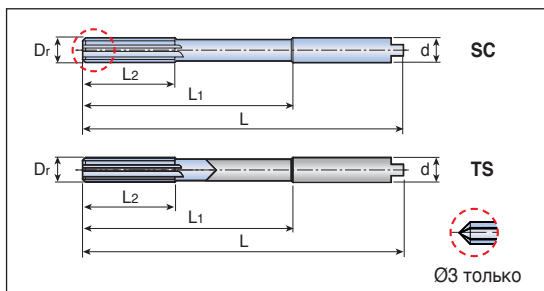
[illegible]



Инструмент для развертывания отверстий



-
- A diagram showing a well with a pump. The well is a vertical cylinder with a pump at the bottom. The water table is indicated by a horizontal line with wavy arrows pointing upwards towards the well. The well is shown as a vertical cylinder with a pump at the bottom, and the water table is shown as a horizontal line with wavy arrows pointing upwards towards the well.

[illegible]

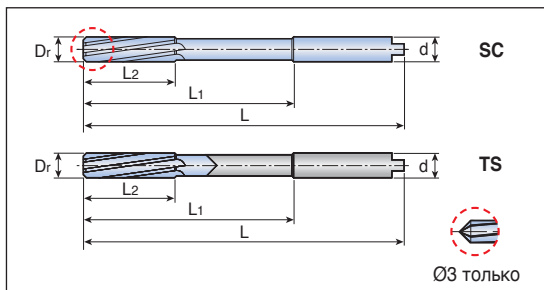
- Развёртки диаметром более 5мм имеют тангенциальную форму задней кромок.
- По запросу возможны развёртки с покрытием TiAlN
- Поставка развёрток нестандартных диаметров возможна по запросу

●: Стандартная позиция

Монолитные развертки



- Левосторонняя спиральная канавка- DIN8093

[illegible]

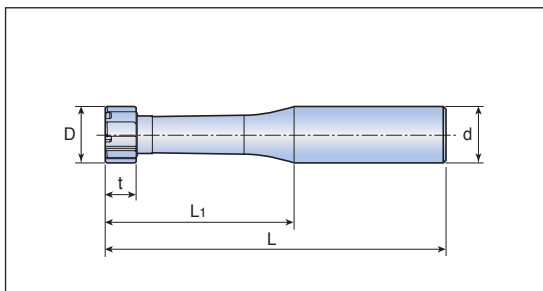
- Развёртки диаметром более 5мм имеют тангенциальную форму задней кромок.
- По запросу возможны развёртки с покрытием TiAlN
- Поставка развёрток нестандартных диаметров возможна по запросу

●: Стандартная позиция

Развёртки со сменными головками



- Цилиндрический хвостовик

[illegible]

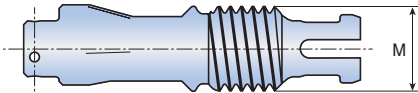
- Зажимной ключ и зажимной винт включены

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

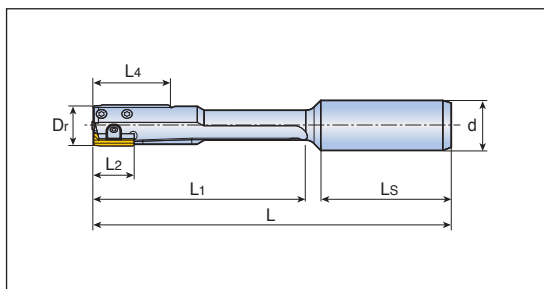
Прижимной винт



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



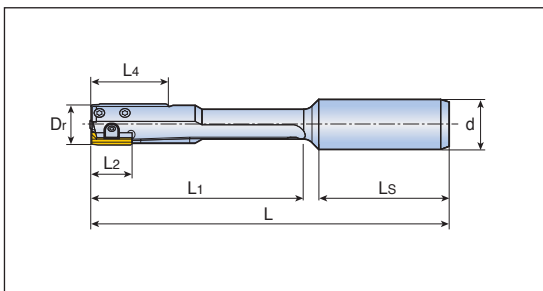
- Для сквозных отверстий

[illegible]

Корпус развёртки

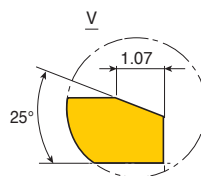
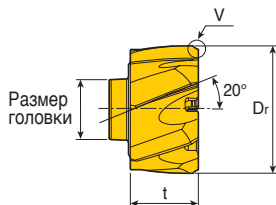


- Для глухих отверстий

[illegible]

[illegible]

Сменные головки для развертывания



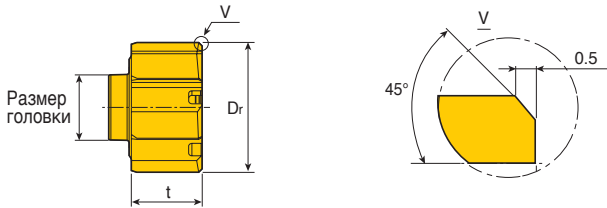
- Левосторонние зубья для сквозных отверстий
- Для допуска отверстия H7

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

Technical drawing of a yellow rectangular plate. The left view shows a chamfer with angle α° and thickness t . The top view shows width W and length l .

- Для допуска отверстия Н6

[illegible]

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

●: Стандартная позиция

Режимы обработки для TS-REAM

ISO	Материал		Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	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
			Электролитная 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			
	Титан, титановые сплавы		Литье		320	35			
				Rm 400		36	6-15	0.12-0.20	0.15-0.30
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

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				
			Закалённая и отпущенная	5	B7 - B9	fz = 0.12 - 0.27	B7 - B9	fz = 0.09 - 0.21
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Отожженная	6	TT9030	BL	TT9030	BL	
			7	Vc = 80 - 200		Vc = 60 - 120		
			8	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.21	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.21	
			9	B7 - B9	fz = 0.12 - 0.27	B7 - B9	fz = 0.09 - 0.21	
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженная	10	TT9030	BL	TT9030	BL	
				Vc = 20 - 60		Vc = 20 - 60		
		Отожженная	11	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.11	
				B7 - B9	fz = 0.07 - 0.17	B7 - B9	fz = 0.05 - 0.14	
	M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритная/Мартенситная	12	TT9030	BL	TT9030	BL
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	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный	15	TT9030	BL	TT9030	BL	
		Vc = 120 - 220		Vc = 80 - 200				
		Перлитный	16	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.18	B4 - B6	fz = 0.05 - 0.13	
	B7 - B9		fz = 0.10 - 0.24	B7 - B9	fz = 0.07 - 0.17			
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный	17	TT9030	AS or BL	TT9030	BL	
		Vc = 160 - 280		Vc = 150 - 250				
		Перлитный	18	B4 - B6	fz = 0.11 - 0.20	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.15	
	B7 - B9		fz = 0.11 - 0.24	B7 - B9	fz = 0.08 - 0.19			
	Ковкий чугун	Ферритный	19	TT9030	AS or BL	TT9030	BL	
Vc = 100 - 220		Vc = 100 - 220						
Перлитный		20	B4 - B6	fz = 0.11 - 0.20	B4 - B6	fz = 0.06 - 0.15		
	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"

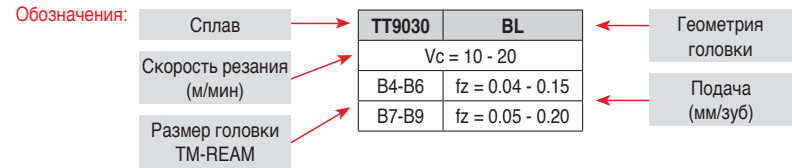
■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

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				
		>12% Si	Жаропрочные сплавы	25	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообработываемые	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
		Электролитная 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 *
			Структурированные	32	Vc = 15 - 50		Vc = 15 - 50	
		На основе никеля или кобальта	Отожженные	33				
			Структурированные	34	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.10	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08
			Литье	35				
	Титан, титановые сплавы			36	B7 - B9	fz = 0.05 - 0.13	B4 - B6	fz = 0.04 - 0.11
		Альфа и бета сплавы структурированные	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.



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
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"

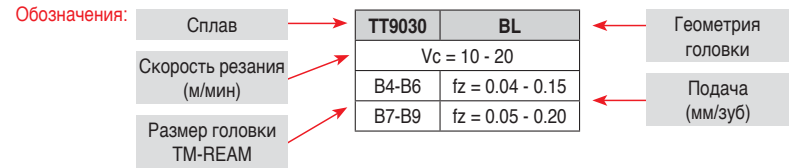
■ Сталь
 ■ Нержавеющая сталь
 ■ Чугун
 ■ Цветные металлы
 ■ Жаропрочные сплавы
 ■ Закаленная сталь

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				
		>12% Si	Жаропрочные сплавы	25	B7 - B9	fz = 0.11 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.11 - 0.20
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые	26	TT9030	AS	TT9030	AS
					Vc = 50 - 200		Vc = 50 - 200	
			Латунь	27	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.16	B4 - B6	fz = 0.08 - 0.16
	Неметаллические материалы		Электролитная медь	28	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20	B7 - B9	fz = 0.10 - 0.20
			Реактопласты, волокниты	29	TT9030	AS	TT9030	AS
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные	31	TT9030	L *	TT9030	L *
			Структурированные	32	Vc = 15 - 50		Vc = 15 - 50	
		На основе никеля или кобальта	Отожженные	33				
			Структурированные	34	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08	B4 - B6	fz = 0.03 - 0.08
	Титан, титановые сплавы		Литье	35				
				36	B7 - B9	fz = 0.04 - 0.11	B7 - B9	fz = 0.04 - 0.11
			Альфа и бета сплавы структурированные	37				
H	Закаленная сталь		Закалка	38	TT9030	AS	TT9030	AS
			Закалка	39	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 3хD)
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.



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 Vс (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							По запросу
K	Серый чугун (GG)	15 - 16							
	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

Режимы обработки для TB-REAM

			Угол в плане В (30°/3°) (допуск развертки: 0.1 ~ 0.3)						
			Подача (мм/об)	Передний угол (°)	Скорость резания Vс (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				

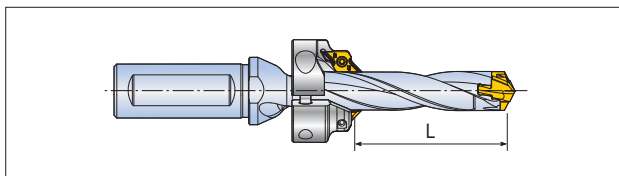
			Угол в плане D (30°/3°) (допуск развертки: 0.1 ~ 0.2)						
			Подача (мм/об)	Передний угол (°)	Скорость резания Vс (м/мин)				
ISO	Материал	Материал №			Твердый сплав	Твердый сплав с покрытием	Кермет	PCD	CBN
P	Нелегированная, литая и легкообрабатываемая сталь	1 - 5	0.1-0.4	6	60-80	80-120	110-160		
	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.

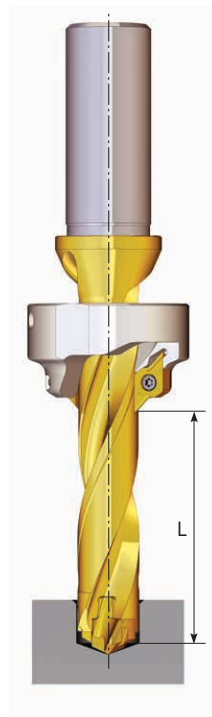
• Подробную информацию по группам материалов см. в Техническом Руководстве, "Таблица соответствия материалов"

■ Сталь ■ Нержавеющая сталь ■ Чугун ■ Цветные металлы

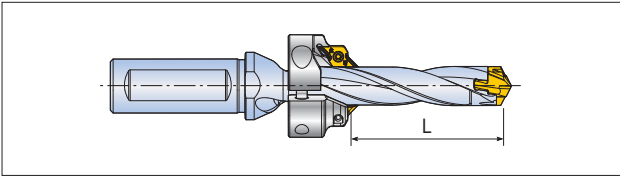
► Насадки для обработки фаски - DRILLRUSH



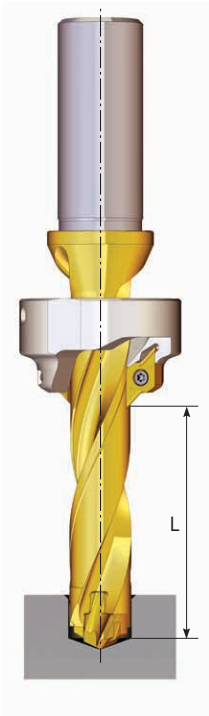
	Обозначение	CFR Обозначение	L	
			min	max
3D	TCD 130-134-16T3/S0-3D	CFR D130-A45	19	19
	135-139-16T3/S0-3D	CFR D135-A45	19	20
	140-144-16T3/S0-3D	CFR D140-A45	21	22
	145-149-16T3/S0-3D	CFR D145-A45	22	23
	150-159-20T3/S0-3D	CFR D150-A45	23	23
	160-169-20T3/S0-3D	CFR D160-A45	24	25
	170-179-20T3/S0-3D	CFR D170-A45	26	28
	180-189-25T2/S0-3D	CFR D180-A45	27	30
	190-199-25T2/S0-3D	CFR D190-A45	29	33
	200-209-25T2/S0-3D	CFR D200-A45	30	36
	210-219-25T2/S0-3D	CFR D210-A45	32	39
	220-229-25T2/S0-3D	CFR D220-A45	33	42
	230-239-32T2/S0-3D	CFR D230-A45	35	45
	240-249-32T2/S0-3D	CFR D240-A45	36	48
5D	250-259-32T2/S0-3D	CFR D250-A45	38	51
	TCD 100-104-16T3/S0-5D	CFR D100-A45	28	28
	105-109-16T3/S0-5D	CFR D105-A45	29	30
	110-114-16T3/S0-5D	CFR D110-A45	31	33
	115-119-16T3/S0-5D	CFR D115-A45	32	35
	120-124-16T3/S0-5D	CFR D120-A45	33	45
	125-129-16T3/S0-5D	CFR D125-A45	34	40
	130-134-16T3/S0-5D	CFR D130-A45	36	43
	135-139-16T3/S0-5D	CFR D135-A45	37	43
	140-144-16T3/S0-5D	CFR D140-A45	38	48
	145-149-16T3/S0-5D	CFR D145-A45	39	48
	150-159-20T3/S0-5D	CFR D150-A45	41	53
	160-169-20T3/S0-5D	CFR D160-A45	43	58
	170-179-20T3/S0-5D	CFR D170-A45	46	63
	180-189-25T2/S0-5D	CFR D180-A45	48	68
	190-199-25T2/S0-5D	CFR D190-A45	51	73
	200-209-25T2/S0-5D	CFR D200-A45	53	78
	210-219-25T2/S0-5D	CFR D210-A45	56	79
	220-229-25T2/S0-5D	CFR D220-A45	58	84
	230-239-32T2/S0-5D	CFR D230-A45	61	89
	240-249-32T2/S0-5D	CFR D240-A45	63	94
	250-259-32T2/S0-5D	CFR D250-A45	66	99



► Насадки для обработки фаски - DRILLRUSH



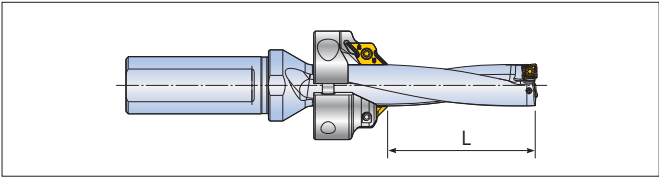
	Обозначение	CFR Обозначение	L	
			min	max
8D	TCD 100-104-16T3/S0-8D	CFR D100-A45	45	58
	105-109-16T3/S0-8D	CFR D105-A45	49	62
	110-114-16T3/S0-8D	CFR D110-A45	49	66
	115-119-16T3/S0-8D	CFR D115-A45	53	70
	120-124-16T3/S0-8D	CFR D120-A45	53	74
	125-129-16T3/S0-8D	CFR D125-A45	57	78
	130-134-16T3/S0-8D	CFR D130-A45	57	82
	135-139-16T3/S0-8D	CFR D135-A45	61	84
	140-144-16T3/S0-8D	CFR D140-A45	61	88
	145-149-16T3/S0-8D	CFR D145-A45	65	92
	150-159-20T3/S0-8D	CFR D150-A45	65	96
	160-169-20T3/S0-8D	CFR D160-A45	69	103
	170-179-20T3/S0-8D	CFR D170-A45	73	111
	180-189-25T2/S0-8D	CFR D180-A45	77	118
	190-199-25T2/S0-8D	CFR D190-A45	81	126
	200-209-25T2/S0-8D	CFR D200-A45	85	134
	210-219-25T2/S0-8D	CFR D210-A45	89	142
	220-229-25T2/S0-8D	CFR D220-A45	93	150
	230-239-32T2/S0-8D	CFR D230-A45	97	158
	240-249-32T2/S0-8D	CFR D240-A45	101	166
	250-259-32T2/S0-8D	CFR D250-A45	105	174
12D	TCD 120-124-16S0-12D	CFR D120-A45	87	121
	125-129-16S0-12D	CFR D125-A45	90	127
	130-134-16S0-12D	CFR D130-A45	93	133
	135-139-16S0-12D	CFR D135-A45	96	137
	140-144-16S0-12D	CFR D140-A45	99	143
	145-149-16S0-12D	CFR D145-A45	102	149
	150-159-20S0-12D	CFR D150-A45	105	155
	160-169-20S0-12D	CFR D160-A45	111	166
	170-179-20S0-12D	CFR D170-A45	117	178
	180-189-25S0-12D	CFR D180-A45	123	189
	190-199-25S0-12D	CFR D190-A45	129	201
	200-209-25S0-12D	CFR D200-A45	135	213
	210-219-25S0-12D	CFR D210-A45	141	225
	220-229-25S0-12D	CFR D220-A45	147	237



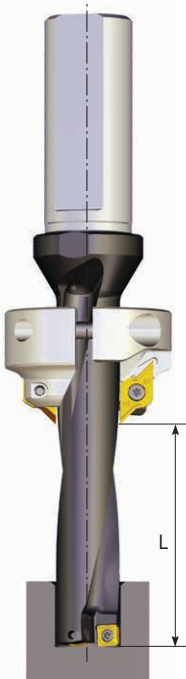
Technical drawing of a stainless steel rod. The rod has a total length of 1000mm and a diameter of 10mm. It features a 10mm diameter hole through its center. A 10mm diameter flange is located at one end. The drawing includes a side view and a cross-sectional view showing the internal hole and the flange.

A 3D CAD model of a vertical tool assembly. It features a grey cylindrical upper section, a black central shaft, and a white cross-shaped bracket. Yellow components are visible at the bracket's ends and at the base of the shaft. A dimension line labeled 'L' indicates the length of the black shaft section.

► Насадки для обработки фасок - TOPDRILL и T-DRILL



	TOPDRILL	T-DRILL	CFR Обозначение	L	
				min	max
4D	TOP -	TDR 4125-20T2-05	CFR D125-A45	25	26
	-	4130-20T2-05	CFR D130-A45	25	26
	-	4135-20T2-05	CFR D135-A45	27	30
	4140-20T2-05	4140-20T2-05	CFR D140-A45	28	30
	4145-20T2-05	4145-20T2-05	CFR D145-A45	29	34
	4150-20T2-05	4150-20T2-05	CFR D150-A45	30	34
	4155-20T2-05	4155-25T2-06	CFR D160-A45	31	37
	4160-20T2-05	4160-25T2-06	CFR D160-A45	32	37
	4165-25T2-06	4165-25T2-06	CFR D170-A45	33	41
	4170-25T2-06	4170-25T2-06	CFR D170-A45	34	41
	4175-25T2-06	4175-25T2-06	CFR D180-A45	35	45
	4180-25T2-06	4180-25T2-06	CFR D180-A45	36	44
	4185-25T2-06	4185-25T2-06	CFR D180-A45	37	48
	4190-25T2-06	4190-25T2-06	CFR D190-A45	38	48
	4195-25T2-07	4195-25T2-06	CFR D190-A45	39	52
	4200-25T2-07	4200-25T2-06	CFR D200-A45	40	52
	4205-25T2-07	4205-25T2-06	CFR D200-A45	41	56
	4210-25T2-07	4210-25T2-06	CFR D210-A45	42	56
	4215-25T2-07	4215-25T2-07	CFR D210-A45	43	60
	4220-25T2-07	4220-25T2-07	CFR D220-A45	44	60
	4225-25T2-08	4225-25T2-07	CFR D220-A45	45	64
	4230-25T2-08	4230-25T2-07	CFR D230-A45	46	64
	4235-25T2-08	4235-25T2-07	CFR D230-A45	47	68
	4240-25T2-08	4240-25T2-07	CFR D240-A45	48	68
	4245-25T2-08	4245-25T2-07	CFR D240-A45	49	72
	4250-25T2-08	4250-25T2-07	CFR D250-A45	50	72



Технические данные

► Допуск отверстия

Диаметр D(мм)		Допуск (μm)															
>D	≤D	B10	C9	C10	D8	D9	D10	E7	E8	E9	F6	F7	F8	G6	G7	H6	H7
—	3	+180 +140	+85 +60	+100 +60	+34 +20	+45 +20	+60 +20	+24 +14	+28 +14	+39 +14	+12 +6	+16 +6	+20 +6	+8 +2	+12 +2	+6 0	+10 0
3	6	+180 +140	+100 +70	+118 +70	+48 +30	+60 +30	+78 +30	+32 +20	+38 +20	+50 +20	+18 +10	+22 +10	+28 +10	+12 +4	+16 +4	+8 0	+12 0
6	10	+208 +150	+116 +80	+138 +80	+62 +40	+76 +40	+98 +40	+40 +25	+47 +25	+61 +25	+22 +13	+28 +13	+35 +13	+14 +5	+20 +5	+9 0	+15 0
10	14	+220 +150	+138 +95	+165 +95	+77 +50	+93 +50	+120 +50	+50 +32	+59 +32	+75 +32	+27 +16	+34 +16	+43 +16	+17 +6	+24 +6	+11 0	+18 0
14	18																
18	24	+244 +160	+162 +110	+194 +110	+98 +65	+117 +65	+149 +65	+61 +40	+73 +40	+92 +40	+33 +20	+41 +20	+53 +20	+20 +7	+28 +7	+13 0	+21 0
24	30																
30	40	+270 +170	+182 +120	+220 +120	+119 +80	+142 +80	+180 +80	+75 +50	+89 +50	+112 +50	+41 +25	+50 +25	+64 +25	+25 +9	+34 +9	+16 0	+25 0
40	50	+280 +180	+192 +130	+230 +130													
50	65	+310 +190	+214 +140	+260 +140	+146 +100	+174 +100	+220 +146	+90 +60	+106 +60	+134 +60	+49 +30	+60 +30	+76 +30	+29 +10	+40 +10	+19 0	+30 0
65	80	+320 +200	+224 +150	+270 +150													

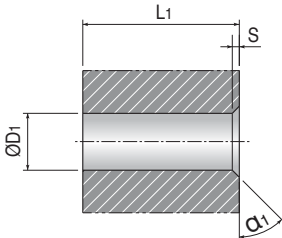
Технические данные

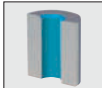
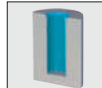
► Допуск отверстия

Допуск (μm)																	
H8	H9	H10	JS6	JS7	K6	K7	M6	M7	N6	N7	P6	P7	R7	S7	T7	U7	X7
+14 0	+25 0	+40 0	±3	±5	0 -6	0 -10	-2 -8	-2 -12	-4 -10	-4 -14	-6 -12	-6 -16	-10 -20	-14 -24	—	-18 -28	-20 -30
+18 0	+30 0	+48 0	±4	±6	+2 -6	+3 -9	-1 -9	0 -12	-5 -13	-4 -16	-9 -17	-8 -20	-11 -23	-15 -27	—	-19 -31	-24 -36
+22 0	+36 0	+58 0	±4.5	±7.5	+2 -7	+5 -10	-3 -12	0 -15	-7 -16	-4 -19	-12 -21	-9 -24	-13 -28	-17 -32	—	-22 -37	-28 -43
+27 0	+43 0	+70 0	±5.5	±9	+2 -9	+6 -12	-4 -15	0 -18	-9 -20	-5 -23	-15 -26	-11 -29	-16 -34	-21 -39	—	-26 -44	-33 -51 -38 -56
+33 0	+52 0	+84 0	±6.5	±10.5	+2 -11	+6 -15	-4 -17	0 -21	-11 -24	-7 -28	-18 -31	-14 -35	-20 -41	-27 -48	—	-33 -54	-46 -67 -56 -77
+39 0	+62 0	+100 0	±8	±12.5	+3 -13	+7 -18	-4 -20	0 -25	-12 -28	-8 -33	-21 -37	-17 -42	-25 -50	-34 -59	-39 -64	-51 -76	—
+46 0	+74 0	+120 0	±9.5	±15	+4 -15	+9 -21	-5 -24	0 -30	-14 -33	-9 -39	-26 -45	-21 -51	-30 -60	-42 -72	-55 -85	-76 -106	—
													-32 -62	-48 -78	-64 -94	-91 -121	

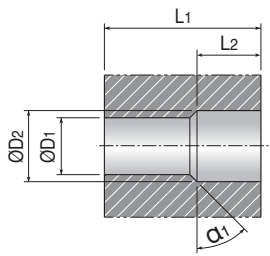
Форма запроса специнструмента Сверла со сменными пластинами

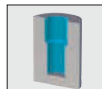
► Специальные размеры



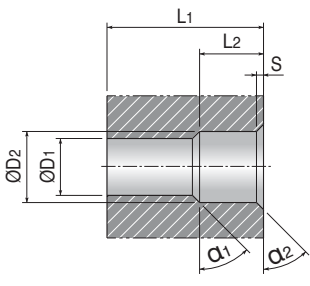



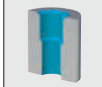
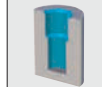
Сквозное ☐ Глухое ☐
 ØD1 _____ L1 _____
 α1 _____ S _____
 •Допуск отверстия _____



Сквозное ☐ Глухое ☐
 ØD1 _____ L1 _____
 α1 _____ S _____
 •Допуск отверстия _____



Сквозное ☐ Глухое ☐
 ØD1 _____ ØD2 _____
 L1 _____ L2 _____
 α1 _____ α2 _____
 S _____
 •Допуск отверстия _____

Комментарии

Тип сверла

- TOPDRILL _____ ☐
- T-DRILL _____ ☐

Технические данные

- Тип станка
- Обработывающий центр ☐ Токарный ☐
- Вертикальный ☐ Горизонтальный ☐
- Название станка _____
- Мощность _____ кВт

- Подача СОЖ
- Внутренняя ☐ Наружная ☐
- Давление СОЖ _____ бар
- Тип СОЖ _____

Заготовка

- Деталь _____
- Материал _____
- Твердость _____

Тип хвостовика

- 

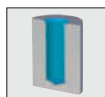
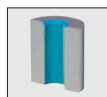
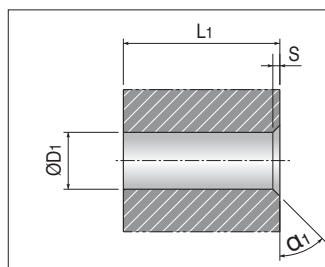
Цилиндрический (ISO 9766)
- 

Хвостовик с лыской Whistle notch
- 

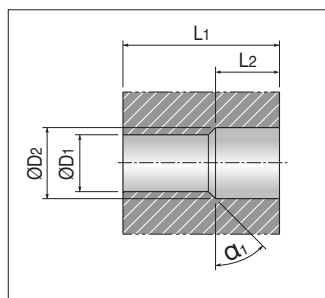
Цилиндрический с лыской
- 

Хвостовик Weldon

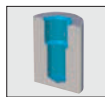
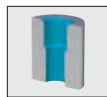
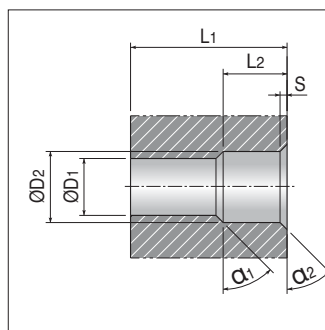
► Специальные размеры



Сквозное ☐ Глухое ☐
 ØD1 _____ L1 _____
 α1 _____ S _____
 • Допуск отверстия _____



Сквозное ☐ Глухое ☐
 ØD1 _____ L1 _____
 α1 _____ S _____
 • Допуск отверстия _____



Сквозное ☐ Глухое ☐
 ØD1 _____ ØD2 _____
 L1 _____ L2 _____
 α1 _____ α2 _____
 S _____
 • Допуск отверстия _____

Комментарии

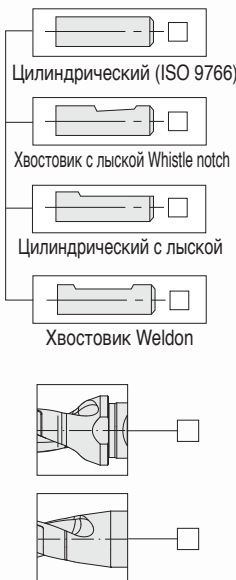
Технические данные

- Тип станка
 Обрабатывающий центр ☐ Токарный ☐
 Вертикальный ☐ Горизонтальный ☐
 Название станка _____
 Мощность _____ кВт
- Подача СОЖ
 Внутренняя ☐ Наружная ☐
 Давление СОЖ _____ бар
 Тип СОЖ _____

Заготовка

- Деталь _____
- Материал _____
- Твердость _____

Тип хвостовика



- Диаметр хвостовика: _____
- Длина хвостовика: _____

► Специальные размеры

• $\varnothing D_1$, $\varnothing D_2$ диаметры отверстий. Необходимо указать допуск отверстия.

Технические данные

- Тип станка
 Обработывающий центр ☐ Токарный ☐
 Вертикальный ☐ Горизонтальный ☐
 Название станка _____
 Мощность _____ кВт
- Подача СОЖ
 Внутренняя ☐ Наружная ☐
 Давление СОЖ _____ бар
 Тип СОЖ _____

Заготовка

- Деталь _____
- Материал _____
- Твердость _____

Тип отверстия

- Глухое отверстие ☐
- Сквозное отверстие ☐

Покрытие

- TiAlN ☐
- Без покрытия ☐

Тип хвостовика

- ☐ Цилиндрический
- ☐ Хвостовик с лыской Whistle notch
- ☐ Цилиндрический с лыской
- ☐ Хвостовик Weldon

Комментарии

► Бланк заказа инструмента для глубокого сверления

★ : Поля обязательные для заполнения

Название компании :	Номер запроса :
Адрес :	Дата запроса :
Контактное лицо :	Номер клиента :

Заготовка (желательно приложить чертеж)	
Название изделия	
Диаметр отверстия (ø)	(мм)
Глубина отверстия (длина сверления)	(мм)
Количество отверстий	
Допуск отверстия	
Шероховатость поверхности (Rz,Ra...)	
Отклонение (мм/100)	
Прямолинейность (мм/100)	
Материал	
Материал (DIN,AISI,JIS...)	
Твердость (HB,HS,HRC...)	
Состояние★	☐ Отожженный ☐ Закаленный ☐ Отпущенный
	☐ Литье ☐
	☐ Другое ☐

Станок	
Производитель	
Тип/модель станка	
Жесткость	☐ Хорошая ☐ Удовлетворительная ☐ Плохая
Дата производства	
Модернизация	☐ Инструмент и заготовка ☐ М/ОЦ ☐ Другое
Двойное вращение (инструмента и заготовки)	☐ Инструмент и заготовка
Вращение заготовки (WR)	☐
Вращение заготовки (TR)	☐
Защитное устройство	
Мощность двигателя	(кВт)

Тип СОЖ	
Производитель СОЖ	
На водной основе	☐ Растворимая ☐ Эмульсия %
На масляной основе	☐
Давление СОЖ	(бар)
Расход СОЖ	(л/мин)

► Бланк заказа инструмента для глубокого сверления

★ : Поля обязательные для заполнения

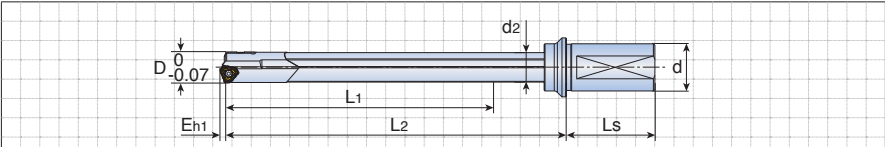
Сверлильная головка			
Сверлильная головка(ø)	(мм)		
Резьба	☐ Внутренняя	☐ Наружная	
Напайная	☐		
Со сменными пластинами	☐ Настраиваемая	☐ Нерегулируемая	☐
Покрытие	☐ С покрытием	☐ Без покрытия	
Тип покрытия	☐ TiN	☐ TiAlN	☐ Другое
• Сверление	☐		
• Растачивание	☐		
Угол резания★	☐ 20°	☐ 45°	
Напайные, с пластинами	☐ Нормальный угол	☐ Острый угол	
Предварительный размер (на сторону)	(мм)		
Форма дна★	☐ С полным радиусом	☐ Плоское дно	☐ С углом при вершине
	☐ Сложный профиль		
• Кольцевое сверление	☐		
Диаметр стержня(ø)	(мм)	☐	
Внутренний диаметр трубы(ø)	(мм)		
Наружный диаметр трубы(ø)	(мм)		
Труба			
Наружный диаметр(ø)	(мм)		
Общая длина(L)	(мм)		
Внутренняя резьба	☐		
Наружная резьба	☐ 4-заходная	☐ 2-заходная	☐ 1-заходная
Резьба на трубе	☐ С одной стороны	☐ С двух сторон	
Длина внутренней трубы	(мм)		
Паз на внутренней трубе	☐ с одной стороны	☐ С двух сторон	
Система сверления			
Однотрубная	☐	STS	
Двухтрубная	☐	DTS	
Условия обработки			
Сверление сквозных отверстий	☐		
Сверление глухих отверстий	☐		
Сверление пересеченных отверстий★	☐		

★ Эскиз схемы сверления

--

Общая информация		Производство	
Количество в год:			
Состояние в настоящее время:			
Сплав, стойкость и т.д.:			
Режимы резания:	Vc=	м/мин,	N=
	f=	мм/об,	F=
			об/мин
			мм/мин

► Бланк заказа инструмента для глубокого сверления



Эскиз схемы сверления

•Примечание: возможно потребуется изменить некоторые параметры на основании нашего опыта в данной операции

Инструмент	
Количество	
Номинальный диаметр и допуск	
- Укажите размеры на эскизе.	
Хвостовик	
Код хвостовика	

- Для стандартных хвостовиков используйте коды на стр. 212-213, для специальных - приложите эскиз и параметры хвостовика.

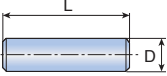
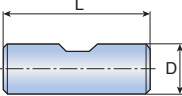
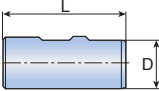
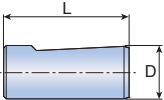
Заготовка (Приложите чертеж, если возможно)	
Обозначение материала (Обозначение по DIN или другому стандарту)	
Твердость и свойства	
Тип отверстия	☐ Глухое отверстие ☐ Сквозное отверстие ☐ Рассверливание
	☐ Врезание в наклонную поверхность ☐ Сверление в сплошном металле ☐ Растачивание
	☐ Вывод сверла из наклонной поверхности
Глубина сверления	мм
Допуск отверстия	
Применение	Заготовка ☐ Неподвижна ☐ Вращается
	Инструмент ☐ Неподвижна ☐ Вращается

Станок					
Тип станка					
Мощность		кВт			
Режимы резания	Скорость резания (Vc)	м/мин			
	Обороты	Nmin :	RPM	Nmax :	RPM
	Подача	Fmin :	мм/об	Fmin :	мм/об
	Скорость подачи (VF)	мм/мин			
СОЖ	Тип СОЖ	☐ Масло ☐ Эмульсия ☐ Другое			
	Давление СОЖ	бар			
	Расход СОЖ	л/мин			

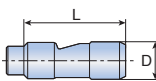
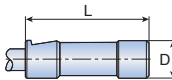
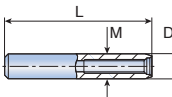
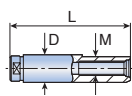
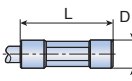
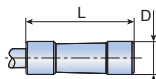
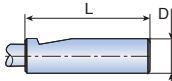
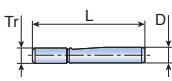
► Стандартные хвостовики ружейных сверл для обрабатывающих центров и токарных станков

Хвостовики

Хвостовики применимы на станках с ЧПУ и специальном оборудовании, а также доступны в различных диаметрах и длинах. Коды хвостовиков и технические характеристики указаны в таблице ниже.

Тип хвостовика	Эскиз	ØD x L	Код хвостовика
Цилиндрический DIN1835A DIN6535HA		20x50	10
		25x56	11
		32x60	12
		40x70	13
		.75x2.03"	95
		1.00x2.28"	96
		1.25x2.28"	97
Weldon DIN1835B DIN6535HB	 	20x50	22
		25x56	23
		32x60	24
		40x70	25
		.75x2.03"	99
		1.00x2.28"	100
Whistle notch DIN1835E		20x50	34
		25x56	35
		32x60	36
		40x70	37

► Стандартные хвостовики для станков для глубокого сверления

Тип хвостовика	Эскиз	Ø d x L	Код хвостовика
DIN228AK		CM2	46
		CM3	47
		CM4	48
DIN228BK		CM2	50
		CM3	51
		CM4	52
Центральный зажим под углом 15°		.750x2.75"	56
		25x70	57
		1.00x2.75"	58
		1.25x2.75"	59
		1.50x2.75"	60
Передний зажим под углом 15°		16x50	61
Цилиндрический с резьбой		25x100 M16x1.5	66
		36x120 M24x1.5	67
Тип VDI		25x112 M16x1.5	70
		36x135 M24x1.5	71
Центральный зажим шестиугольный		25x70	72
		32x70	73
Центральный зажим конический		.75x2.75"	76
		20x70	77
Передний зажим под углом 2°		1.00x2.75"	80
		1.00x3.94"	81
		1.25x2.75"	82
		1.25x3.94"	83
		1.50x2.75"	84
		1.50x3.94"	85
С трапецидальной резьбой		28x126 Tr 28x2	88
		36x162 Tr 36x2	89
Хвостовик-распылитель		25x50	91
		35x60	92

► Бланк заказа разверток

★: Поля обязательные для заполнения

Дата : _____ Дистрибьютор: _____

Компания★ : _____ Крайний срок исполнения: _____

Контактное лицо: _____

Адрес: _____

Причина запроса	
Новый инструмент	☐ Проблема ☐
Качество	
Время цикла	
Конкурент	
Другое	

Существующий инструмент	
Производитель	
Тип	
Скорость и подача	
Стойкость	
Количество зубьев	
СОЖ	

Станок	
Модель	
Тип★	Вертикальный ☐
	Горизонтальный ☐
	Многошпиндельный ☐
Оснастка★	
Максимальные обороты	
Мощность	
Точность шпинделя	
СОЖ	

Заготовка	
Обозначение★	
Твердость★	
Диаметр предварительного отверстия★	(Допуск : _____)
Глубина★	

Тип отверстия	
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

Способ закрепления	

СОЖ	
Масло	☐
Минимальное количество СОЖ	☐
Эмульсия	☐
Состав смеси	
Давление СОЖ	

Требования к отверстию	
Допуск★	
Шероховатость поверхности(Ra)★	
Округленность	
Прямолинейность	
Цилиндричность	
Соосность	

Инструмент	
Тип★	ТМ(со сменной головкой) ☐ ТВ(с лезвием) ☐ TS(монолитная) ☐ Другое ☐ (_____)
Диаметр★	
Диаметр резания★	
Подача СОЖ★	Внутренняя ☐ Наружная ☐
Тип хвостовика★	
Патрон	Цанговый ☐ Гидравлический ☐ Другое ☐
Регулируемый адаптер	Да ☐ Нет ☐