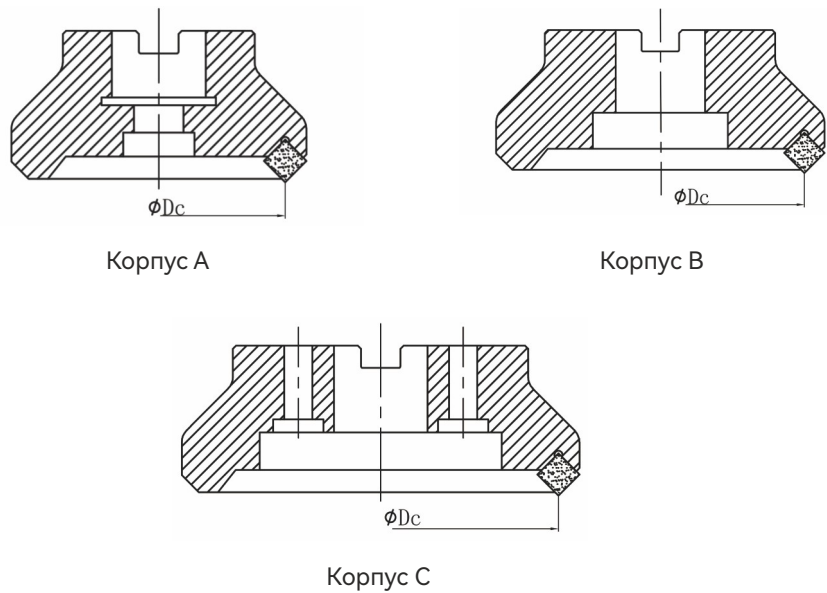




РАЗМЕРЫ КОРПУСОВ ФРЕЗ



Размеры (мм)										Fig.	Arbor
DC	DCONMS	A	B	E	DHUB		d1	d2	d3		
					For mold&die	For general					
32	16	8.4	5.6	20	30	-	-	-	-	E	
32	16	8.4	5.6	20	30	-	9	13.5	-	A	
40	16	8.4	5.6	20	38	-	9	13.5	-	A	
40	22	10.4	6.3	22	38	-	11	17	-	A	
50	22	10.4	6.3	22	40	45	11	17	-	A	
63	22	10.4	6.3	22	47	-	11	17	-	A	
80	25.4	9.526	6	26	-	70	13	20	-	A	
80	27	12.4	7	28	58	70	13	22	-	A	
100	31.75	12.7	8	32	-	80	18	26	-	A	
100	31.75	12.7	8	32	-	80	-	46	-	B	
100	32	14.4	8	26	66	85	18	26	-	A	
100	32	14.4	8	26	66	85	-	46	-	B	
125	38.1	15.875	10	38	80	-	-	56	-	B	
125	40	16.4	9	32	85	-	22	32	-	A	
125	40	16.4	9	32	85	-	-	56	-	B	
160	40	16.4	9	32	110	-	-	90	66.7	C	
160	50.8	19.05	11	38	100	-	-	72	-	B	
200	47.625	25.4	14	38	130	-	-	132	101.6	C	
200	60	25.7	14	40	130	-	-	132	101.6	C	
250	47.625	25.4	14	38	160	-	-	150	101.6	C	
250	60	25.7	14	40	160	-	-	150	101.6	C	
315	60	25.7	14	40	225	-	-	225	-	C	



СВЕРЛЕНИЕ

Компания CDBP предлагает решения для обработки отверстий, на базе серийно выпускаемых СМП, а также нетиповые решения, разработанные индивидуально по техническому заданию заказчика



СВЕРЛА

- Сверла со сменными многогранными пластинами

C02
- Выпускаемые СМП для сверл

C03
- Система обозначений сверл с СМП

C05
- Сверла с пластинами WC типа

C06
- Сверла с пластинами SP типа

C15
- Описание сплавов

C28
- Рекомендованные режимы резания

C30
- Сверла с твердосплавными головками
- Система обозначений сверл с твердосплавными головками

C38
- Твердосплавные головки серии Sword Tooth

C39
- Твердосплавные головки серии Phoenix

C43
- Модульные сверла больших диаметров

C44
- Сверла с перовыми пластинами
- Система обозначений сверл с перовым пластинами

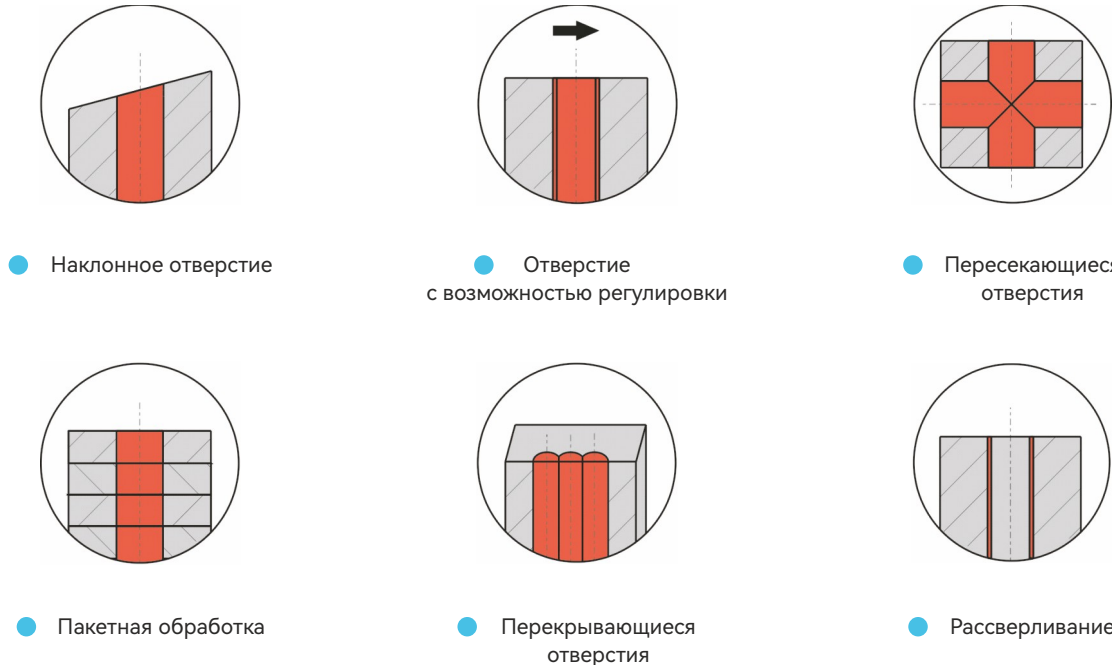
C47
- Корпуса Spade drill

C48
- Рекомендованные режимы резания

C55

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ МНОГОГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

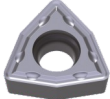
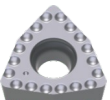
Сверла с пластинами типа WC	Сверла с пластинами типа SP
	
16.00-58.00 3 x DC	12.50-50.00 3-5 X DC
	
IT13-IT11 1-5um	IT13-IT11 1-5um
Глубина сверления 2XD / 3XD / 4XD / 5XD	Точность отверстия + 0.20/-0.10 / + 0.25/-0.10 / + 0.30/-0.10 / + 0.40/-0.10



ВЫПУСКАЕМЫЕ СМП ДЛЯ СВЕРЛ

- Универсальность и экономичность
- Пластины WC типа имеют свойства самоцентрирования, хорошее стружкодробление и эвакуацию из зоны резания
- Высокая эффективность и хорошая себестоимость сверления
- Три режущих кромки
- Используются при изготовлении автокомпонентов, штампов, прессформ, общем машиностроении

Возможные геометрии пластин

Тип	Геометрия	Вид	Применяемость
Серия WC	G		• Первый выбор для универсального применения • Геометрия стружечного кармана обеспечивает свободную эвакуацию стружки и отсутствие пакетирования при обработке • Высокопрочная режущая кромка обеспечивает сопротивление к ударным нагрузкам, стабильное стружкодробление и износостойкость • Предназначены для общего применения на станках с ЧПУ, также подходит для обработки аустенитной нержавеющей стали, легированной стали и т. д.
	L		• Геометрия стружколома разработана специально для эффективного стружкодробления вязких материалов, предотвращает образование длинной сливной стружки, наматываемой на инструмент • Конструкция стружколома обеспечивает эффективное стружкодробление и предотвращает пакетирование стружки при обработке вязких материалов • Предназначены для обработки вязких углеродистых и нержавеющей сталей.
	N		• Особо острая режущая кромка для достижения высокого качества поверхности • Геометрия стружколома обеспечивает стабильное стружкодробление и плавный сход стружки. • Предназначены для обработки сплавов на основе алюминия, меди, магния и др.

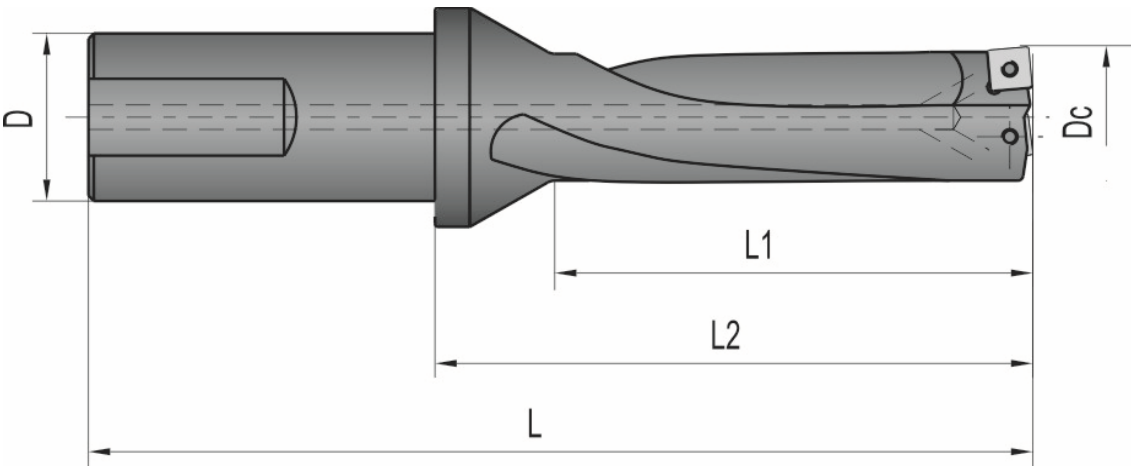
ВЫПУСКАЕМЫЕ СМП ДЛЯ СВЕРЛ

- Универсальность и экономичность
- Пластины типа SP имеют прекрасную прочность режущей кромки и качество обрабатываемой поверхности
- Четыре режущих кромки, лучше геометрия донышка отверстия
- Подходят для обработки стали, нержавеющей сталей, жаропрочных сплавов, чугуна
- Используются при изготовлении автокомпонентов, штампов, прессформ, общем машиностроении

Возможные геометрии пластин

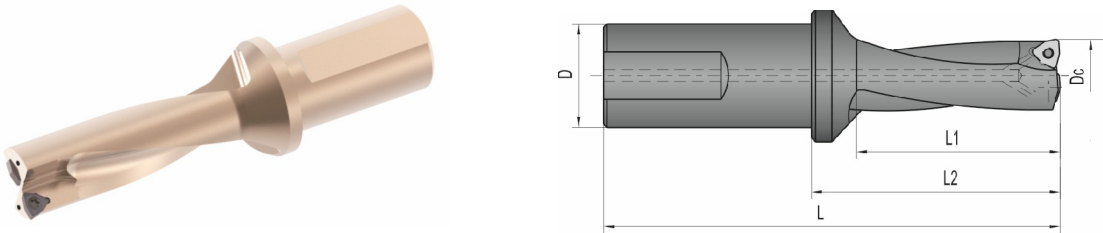
Тип	Геометрия	Вид	Применяемость
Серия SP	G		• Первый выбор для универсального применения • Геометрия стружечного кармана обеспечивает достаточно пространства для эвакуации стружки • Высокая геометрическая точность, острый угол при вершине, высокая прочность и стойкость к ударным нагрузкам • Предназначены для общего применения на станках с ЧПУ, также подходит для обработки аустенитной нержавеющей стали, легированной стали и т. д.
	N		• Особо острая режущая кромка для достижения высокого качества поверхности • Геометрия стружколома обеспечивает стабильное стружкодробление и плавный сход стружки. • Предназначены для обработки сплавов на основе алюминия, меди, магния и др.

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ СВЕРЛ С СМП



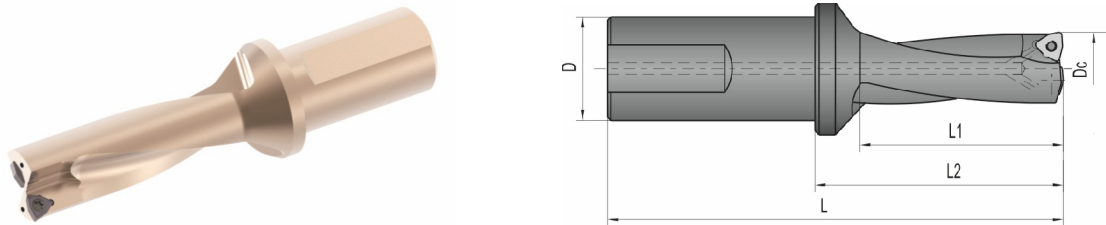
C25	—	3D	19.5	—	62	SP05
Диаметр и тип хвостовика		Глубина сверления	Диаметр сверления (DC)		Фактическая глубина сверления (L1)	Применяемые пластины

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (2D)



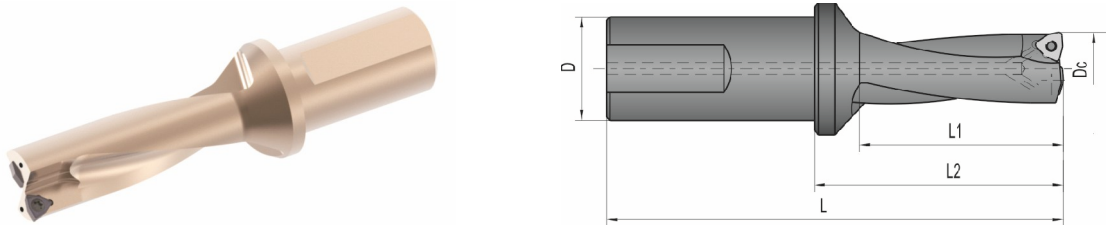
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-2D15-33WC03	15.00	20.00	92.00	33.00	48.00	WC**030208	WC025060	T8
C20-2D15.5-34WC03	15.50		93.00	34.00	49.00			
C20-2D16-35WC03	16.00		94.00	35.00	50.00			
C20-2D16.5-36WC03	16.50		95.00	36.00	51.00			
C20-2D17-37WC03	17.00		96.00	37.00	52.00			
C25-2D17.5-38WC03	17.50	25.00	109.00	38.00	53.00			
C25-2D18-39WC03	18.00		110.00	39.00	54.00			
C25-4D18.5-77WC03	18.50		111.00	40.00	55.00			
C25-2D19-41WC03	19.00		112.00	41.00	56.00			
C25-2D19.5-42WC03	19.50		113.00	42.00	57.00			
C25-2D20-43WC03	20.00		114.00	43.00	58.00			
C25-2D20.5-44WC03	20.50		115.00	44.00	59.00			
C25-2D21-45WC04	21.00		116.00	45.00	60.00	WC**040208	WC025060	T8
C25-2D21.5-46WC04	21.50		117.00	46.00	61.00			
C25-2D22-47WC04	22.00		118.00	47.00	62.00			
C25-2D22.5-48WC04	22.50		119.00	48.00	63.00			
C25-2D23-49WC04	23.00		123.00	49.00	67.00			
C25-2D23.5-50WC04	23.50		124.00	50.00	68.00			
C25-2D24-51WC04	24.00		125.00	51.00	69.00			
C25-2D24.5-52WC04	24.50		126.00	52.00	70.00			
C25-2D25-53WC05	25.00	32.00	127.00	53.00	71.00	WC**050308	WC030080	T8
C32-2D25.5-54WC05	25.50		134.00	54.00	74.00			
C32-2D26-55WC05	26.00		135.00	55.00	75.00			
C32-2D26.5-56WC05	26.50		136.00	56.00	76.00			
C32-2D27-57WC05	27.00		137.00	57.00	77.00			
C32-2D27.5-58WC05	27.50		138.00	58.00	78.00			
C32-2D28-59WC05	28.00		139.00	59.00	79.00			
C32-2D28.5-60WC05	28.50		140.00	60.00	80.00			
C32-2D29-62WC05	29.00		143.00	62.00	83.00			
C32-2D29.5-63WC05	29.50		144.00	63.00	84.00			
C32-2D30-64WC05	30.00	30.50	148.00	64.00	88.00			
C32-2D30.5-65WC05	30.50		149.00	65.00	89.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (2D)



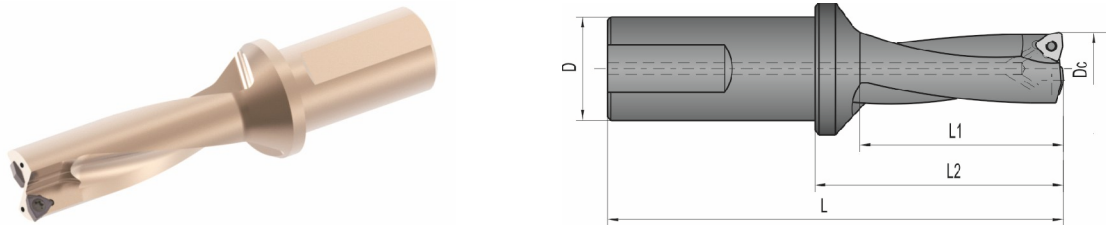
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-2D31-66WC06	31.00	32.00	150.00	66.00	90.00	WC**06T308	WC035080	T15
C32-2D31.5-67WC06	31.50		151.00	67.00	91.00			
C32-2D32-68WC06	32.00		152.00	68.00	92.00			
C32-2D32.5-69WC06	32.50		153.00	69.00	93.00			
C32-2D33-70WC06	33.00		154.00	70.00	94.00			
C32-2D33.5-71WC06	33.50		155.00	71.00	95.00			
C32-2D34-72WC06	34.00		156.00	72.00	96.00			
C32-2D34.5-73WC06	34.50		157.00	73.00	97.00			
C32-2D35-74WC06	35.00		158.00	74.00	98.00			
C32-2D35.5-75WC06	35.50		159.00	75.00	99.00			
C32-2D36-76WC06	36.00		160.00	76.00	100.00			
C32-2D36.5-77WC06	36.50		161.00	77.00	101.00			
C32-2D37-79WC06	37.00		169.00	79.00	109.00			
C32-2D37.5-80WC06	37.50		170.00	80.00	110.00			
C32-2D38-81WC06	38.00	40.00	171.00	81.00	111.00	WC**080412	WC040100	T15
C32-2D38.5-82WC06	38.50		172.00	82.00	112.00			
C32-2D39-83WC06	39.00		173.00	83.00	113.00			
C32-2D39.5-84WC06	39.50		174.00	84.00	114.00			
C40-2D40-85WC06	40.00		185.00	85.00	115.00			
C40-2D41-87WC06	41.00		187.00	87.00	117.00			
C40-2D42-89WC08	42.00		189.00	89.00	119.00			
C40-2D43-91WC08	43.00		191.00	91.00	121.00			
C40-2D44-93WC08	44.00		193.00	93.00	123.00			
C40-2D45-95WC08	45.00		195.00	95.00	125.00			
C40-2D46-97WC08	46.00		197.00	97.00	127.00			
C40-2D47-99WC08	47.00		199.00	99.00	129.00			
C40-2D48-101WC08	48.00		201.00	101.00	131.00			
C40-2D49-103WC08	49.00		203.00	103.00	133.00			
C40-2D50-105WC08	50.00	40.00	205.00	105.00	135.00	WC**080412	WC040100	T15
C40-2D51-107WC08	51.00		207.00	107.00	137.00			
C40-2D52-109WC08	52.00		209.00	109.00	139.00			
C40-2D53-111WC08	53.00		211.00	111.00	141.00			
C40-2D54-113WC08	54.00		213.00	113.00	143.00			
C40-2D55-115WC08	55.00		215.00	115.00	145.00			
C40-2D56-120WC08	56.00		222.00	120.00	152.00			
C40-2D57-122WC08	57.00		224.00	122.00	154.00			
C40-2D58-124WC08	58.00	40.00	226.00	124.00	156.00	WC**080412	WC040100	T15
C40-2D59-126WC08	59.00		228.00	126.00	158.00			
C40-2D60-128WC08	60.00		230.00	128.00	160.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (3D)



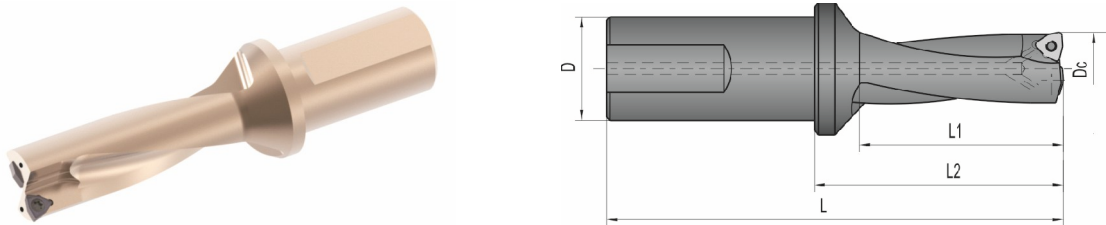
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-3D15-48WC03	15.00	20.00	107.00	48.00	63.00	WC**030208	WC025060	T8
C20-3D15.5-50WC03	15.50		109.00	50.00	65.00			
C20-3D16-51WC03	16.00		110.00	51.00	66.00			
C20-3D16.5-53WC03	16.50		112.00	53.00	68.00			
C20-3D17-54WC03	17.00		113.00	54.00	69.00			
C25-3D17.5-56WC03	17.50	25.00	127.00	56.00	71.00			
C25-3D18-57WC03	18.00		128.00	57.00	72.00			
C25-3D18.5-59WC03	18.50		130.00	59.00	74.00			
C25-3D19-60WC03	19.00		131.00	60.00	75.00			
C25-3D19.5-62WC03	19.50		133.00	62.00	77.00			
C25-3D20-63WC03	20.00		134.00	63.00	78.00			
C25-3D20.5-65WC03	20.50		136.00	65.00	80.00			
C25-3D21-66WC04	21.00		137.00	66.00	81.00	WC**040208	WC025060	T8
C25-3D21.5-68WC04	21.50		139.00	68.00	83.00			
C25-3D22-69WC04	22.00		140.00	69.00	84.00			
C25-3D22.5-71WC04	22.50		142.00	71.00	86.00			
C25-3D23-72WC04	23.00		146.00	72.00	90.00			
C25-3D23.5-74WC04	23.50		148.00	74.00	92.00			
C25-3D24-75WC04	24.00		149.00	75.00	93.00			
C25-3D24.5-77WC04	24.50		151.00	77.00	95.00	WC**050308	WC030080	T8
C25-3D25-78WC05	25.00	32.00	152.00	78.00	96.00			
C32-3D25.5-80WC05	25.50		160.00	80.00	100.00			
C32-3D26-81WC05	26.00		161.00	81.00	101.00			
C32-3D26.5-83WC05	26.50		163.00	83.00	103.00			
C32-2D27-57WC05	27.00		164.00	84.00	104.00			
C32-3D27.5-86WC05	27.50		166.00	86.00	106.00			
C32-3D28-87WC05	28.00		167.00	87.00	107.00			
C32-3D28.5-89WC05	28.50		169.00	89.00	109.00			
C32-3D29-91WC05	29.00		172.00	91.00	112.00			
C32-3D29.5-93WC05	29.50		174.00	93.00	114.00			
C32-3D30-94WC05	30.00		178.00	94.00	118.00			
C32-3D30.5-96WC05	30.50		180.00	96.00	120.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (3D)



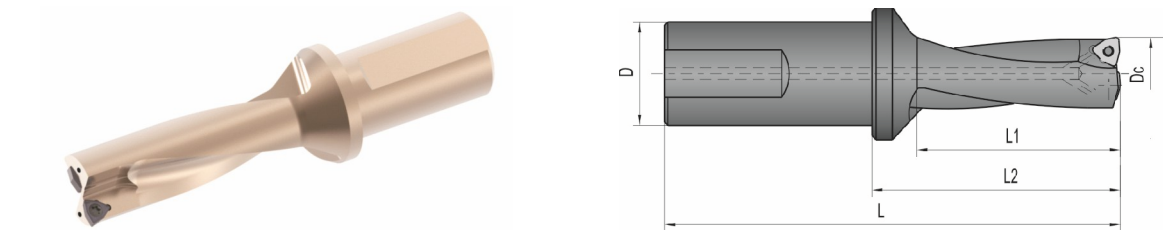
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-3D31-97WC06	31.00	32.00	181.00	97.00	121.00	WC**06T308	WC035080	T15
C32-3D31.5-99WC06	31.50		183.00	99.00	123.00			
C32-3D32-100WC06	32.00		184.00	100.00	124.00			
C32-3D32.5-102WC06	32.50		186.00	102.00	126.00			
C32-3D33-103WC06	33.00		187.00	103.00	127.00			
C32-3D33.5-105WC06	33.50		189.00	105.00	129.00			
C32-3D34-106WC06	34.00		190.00	106.00	130.00			
C32-3D34.5-108WC06	34.50		192.00	108.00	132.00			
C32-3D35-109WC06	35.00		193.00	109.00	133.00			
C32-3D35.5-111WC06	35.50		195.00	111.00	135.00			
C32-3D36-112WC06	36.00		196.00	112.00	136.00			
C32-3D36.5-114WC06	36.50		198.00	114.00	138.00			
C32-3D37-116WC06	37.00		206.00	116.00	146.00			
C32-3D37.5-118WC06	37.50		208.00	118.00	148.00			
C32-3D38-119WC06	38.00		209.00	119.00	149.00			
C32-3D38.5-121WC06	38.50		211.00	121.00	151.00			
C32-3D39-122WC06	39.00	40.00	222.00	122.00	152.00	WC**080412	WC040100	T15
C32-3D39.5-124WC06	39.50		224.00	124.00	154.00			
C40-3D40-125WC06	40.00		225.00	125.00	155.00			
C40-3D41-128WC06	41.00		228.00	128.00	158.00			
C40-3D42-131WC08	42.00		231.00	131.00	161.00			
C40-3D43-134WC08	43.00		234.00	134.00	164.00			
C40-3D44-137WC08	44.00		237.00	137.00	167.00			
C40-3D45-140WC08	45.00		240.00	140.00	170.00			
C40-3D46-143WC08	46.00		243.00	143.00	173.00			
C40-3D47-146WC08	47.00		246.00	146.00	176.00			
C40-3D48-149WC08	48.00		249.00	149.00	179.00			
C40-3D49-152WC08	49.00		252.00	152.00	182.00			
C40-3D50-155WC08	50.00		255.00	155.00	185.00			
C40-3D51-158WC08	51.00		258.00	158.00	188.00			
C40-3D52-161WC08	52.00		261.00	161.00	191.00			
C40-3D53-164WC08	53.00		264.00	164.00	194.00			
C40-3D54-167WC08	54.00		267.00	167.00	197.00			
C40-3D55-170WC08	55.00		270.00	170.00	200.00			
C40-3D56-176WC08	56.00		278.00	176.00	208.00			
C40-3D57-179WC08	57.00		281.00	179.00	211.00			
C40-3D58-182WC08	58.00		284.0	182.00	214.00			
C40-3D59-185WC08	59.0.0		287.00	185.00	217.00			
C40-3D60-188WC08	60.00		290.00	188.00	220.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (4D)



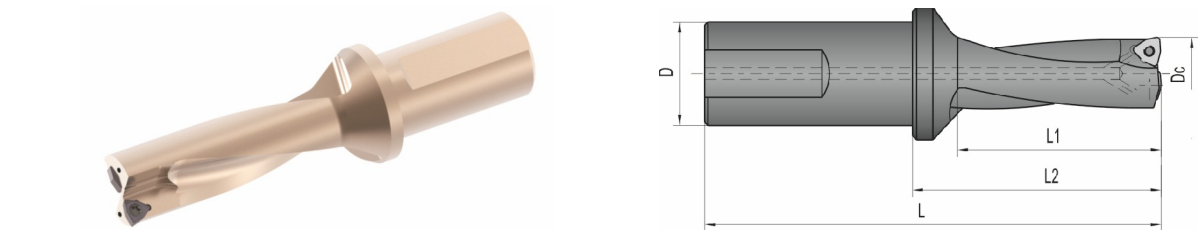
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-4D15-63WC03	15.00	20.00	122.00	63.00	78.00	WC**030208	WC025060	T8
C20-4D15.5-65WC03	15.50		124.00	65.00	80.00			
C20-4D16-67WC03	16.00		126.00	67.00	82.00			
C20-4D16.5-69WC03	16.50		128.00	69.00	84.00			
C20-4D17-71WC03	17.00		130.00	71.00	86.00			
C25-4D17.5-73WC03	17.50	25.00	144.00	73.00	88.00			
C25-4D18-75WC03	18.00		146.00	75.00	90.00			
C25-4D18.5-77WC03	18.50		148.00	77.00	92.00			
C25-4D19-79WC03	19.00		150.00	79.00	94.00			
C25-4D19.5-81WC03	19.50		152.00	81.00	96.00			
C25-4D20-83WC03	20.00		154.00	83.00	98.00			
C25-4D20.5-85WC03	20.50		156.00	85.00	100.00			
C25-4D21-87WC04	21.00		158.00	87.00	102.00	WC**040208	WC025060	T8
C25-4D21.5-89WC04	21.50		160.00	89.00	104.00			
C25-4D22-91WC04	22.00		162.00	91.00	106.00			
C25-4D22.5-93WC04	22.50		164.00	93.00	108.00			
C25-4D23-95WC04	23.00		169.00	95.00	113.00			
C25-4D23.5-97WC04	23.50		171.00	97.00	115.00			
C25-4D24-99WC04	24.00		173.00	99.00	117.00			
C25-4D24.5-101WC04	24.50		175.00	101.00	119.00			
C25-4D25-103WC05	25.00	32.00	177.00	103.00	121.00	WC**050308	WC030080	T8
C32-4D26.5-109WC05	25.50		185.00	105.00	125.00			
C32-4D27-111WC05	26.00		187.00	107.00	127.00			
C32-4D27.5-113WC05	26.50		189.00	109.00	129.00			
C32-4D28-115WC05	27.00		191.00	111.00	131.00			
C32-4D27.5-113WC05	27.50		193.00	113.00	133.00			
C32-4D28-115WC05	28.00		195.00	115.00	135.00			
C32-4D28.5-117WC05	28.50		197.00	117.00	137.00			
C32-4D29-120WC05	29.00		201.00	120.00	141.00			
C32-4D29.5-122WC05	29.50		203.00	122.00	143.00			
C32-4D30-124WC05	30.00	30.50	208.00	124.00	148.00.			
C32-4D30.5-126WC05	30.50		210.00	126.00	150.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (4D)



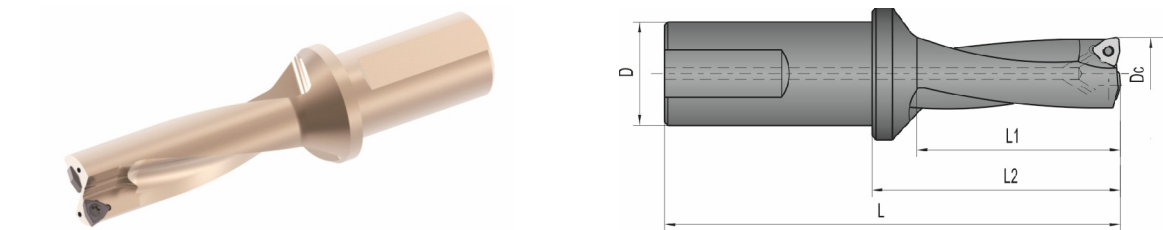
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-4D31-128WC06	31.00	32	212.00	128.00	152.00	WC**06T308	WC035080	T15
C32-4D31.5-130WC06	31.50		214.00	130.00	154.00			
C32-4D32-132WC06	32.00		216.00	132.00	156.00			
C32-4D32.5-134WC06	32.50		218.00	134.00	158.00			
C32-4D33-136WC06	33.00		220.00	136.00	160.00			
C32-4D33.5-138WC06	33.50		222.00	138.00	162.00			
C32-4D34-140WC06	34.00		224.00	140.00	164.00			
C32-4D34.5-142WC06	34.50		226.00	142.00	166.00			
C32-4D35-144WC06	35.00		228.00	144.00	168.00			
C32-4D35.5-146WC06	35.50		230.00	146.00	170.00			
C32-4D36-148WC06	36.00		232.00	148.00	172.00			
C32-4D36.5-150WC06	36.50		236.00	150.00	174.00			
C32-4D37-153WC06	37.00		243.00	153.00	183.00			
C32-4D37.5-155WC06	37.50		245.00	155.00	185.00			
C32-4D38-157WC06	38.00	45	247.00	157.00	187.00	WC**080412	WC040100	T15
C32-4D38.5-159WC06	38.50		249.00	159.00	189.00			
C32-4D39-161WC06	39.00		261.00	161.00	191.00			
C32-4D39.5-163WC06	39.50		263.00	163.00	193.00			
C40-4D40-165WC06	40.00		265.00	165.00	195.00			
C40-4D41-169WC06	41.00		269.00	169.00	199.00			
C40-4D42-173WC08	42.00		273.00	173.00	203.00			
C40-4D43-177WC08	43.00		277.00	177.00	207.00			
C40-4D44-181WC08	44.00		281.00	181.00	211.00			
C40-4D45-185WC08	45.00		285.00	185.00	215.00			
C40-4D46-189WC08	46.00		289.00	189.00	219.00			
C40-4D47-193WC08	47.00		293.00	193.00	223.00			
C40-4D48-197WC08	48.00		297.00	197.00	227.00			
C40-4D49-201WC08	49.00		301.00	201.00	231.00			
C40-4D50-205WC08	50.00		305.00	205.00	235.00			
C40-4D51-209WC08	51.00		309.00	209.00	239.00			
C40-4D52-213WC08	52.00		313.00	213.00	243.00			
C40-4D53-217WC08	53.00		317.00	217.00	247.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (5D)



Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-5D16-83WC03	16.00	20	142.00	83.00	98.00	WC**030208	WC025060	T8
C20-5D16.5-86WC03	16.50		145.00	86.00	101.00			
C20-5D17-88WC03	17.00		147.00	88.00	103.00			
C25-5D17.5-91WC03	17.50	25	150.00	91.00	106.00			
C25-5D18-93WC03	18.00		152.00	93.00	108.00			
C25-5D18.5-96WC03	18.50		155.00	96.00	111.00			
C25-5D19-98WC03	19.00		157.00	98.00	113.00			
C25-5D19.5-101WC03	19.50		160.00	101.00	116.00			
C25-5D20-103WC03	20.00		162.00	103.00	118.00			
C25-5D20.5-106WC03	20.50		165.00	106.00	121.00			
C25-5D21-108WC04	21.00		167.00	108.00	123.00	WC**040208	WC025060	T8
C25-5D21.5-111WC04	21.50		170.00	111.00	126.00			
C25-5D22-113WC04	22.00		172.00	113.00	128.00			
C25-5D22.5-116WC04	22.50		175.00	116.00	131.00			
C25-5D23-118WC04	23.00		180.00	118.00	136.00			
C25-5D23.5-121WC04	23.50		183.00	121.00	139.00			
C25-5D24-123WC04	24.00		185.00	123.00	141.00			
C25-5D24.5-126WC04	24.50		188.00	126.00	144.00			
C25-5D25-128WC05	25.00	32	190.00	128.00	146.00	WC**050308	WC030080	T8
C32-5D25.5-131WC05	25.50		213.00	131.00	453.00			
C32-5D26-133WC05	26.00		216.00	133.00	456.00			
C32-5D26.5-136WC05	26.50		217.00	136.00	157.00			
C32-5D27-138WC05	27.00		218.00	138.00	158.00			
C32-5D27.5-141WC05	27.50		22?	141.00	161.00			
C32-5D28-143WC05	28.00		223.00	143.00	163.00			
C32-5D28.5-146WC05	28.50		226.00	146.00	166.00			
C32-5D29-149WC05	29.00		230.00	149.00	170.00			
C32-5D29.5-151WC05	29.50		233.00	151.00	173.00			
C32-5D30-154WC05	30.00		238.00	154.00	178.00			
C32-5D30.5-157WC05	30.50		241.00	157.00	181.0			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (5D)



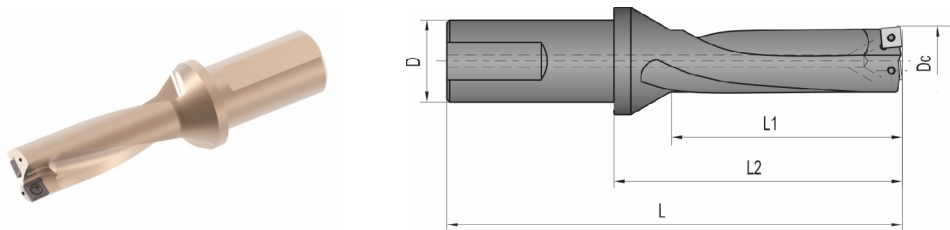
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-5D31-159WC06	31.00	32	243.00	159.00	183.00	WC**06T308	WC035080	T15
C32-5D31.5-162WC06	31.50		245.00	162.00	185.00			
C32-5D32-164WC06	32.00		248.00	164.00	188.00			
C32-5D32.5-167WC06	32.50		251.00	167.00	191.00			
C32-5D33-169WC06	33.00		253.00	169.00	193.00			
C32-5D33.5-172WC06	33.50		255.00	172.00	195.00			
C32-5D34-174WC06	34.00		258.00	174.00	198.00			
C32-5D34.5-177WC06	34.50		261.00	177.00	201.00			
C32-5D35-179WC06	35.00		263.00	179.00	203.00			
C32-5D35.5-182WC06	35.50		265.00	182.00	205.00			
C32-5D36-184WC06	36.00		268.00	184.00	208.00			
C32-5D36.5-187WC06	36.50		271.00	187.00	211.00			
C32-5D37-190WC06	37.00		280.00	190.00	220.00			
C32-5D37.5-193WC06	37.50		283.00	193.00	223.00			
C32-5D38-195WC06	38.00		285.00	195.00	235.00			
C32-5D38.5-198WC06	38.50		288.00	198.00	228.00			
C32-5D39-200WC06	39.00	40	290.00	200.00	230.00	WC**080412	WC040100	T15
C32-5D39.5-203WC06	39.50		293.00	203.00	233.00			
C40-5D40-205WC06	40.00		305.00	205.00	235.00			
C40-5D41-210WC06	41.00		310.00	210.00	240.00			
C40-5D42-215WC08	42.00		315.00	215.00	245.00			
C40-5D43-220WC08	43.00		320.00	220.00	250.00			
C40-5D44-225WC08	44.00		325.00	225.00	255.00			
C40-5D45-230WC08	45.00		330.00	230.00	260.00			
C40-5D46-235WC08	46.00		335.00	235.00	265.00			
C40-5D47-240WC08	47.00		340.00	240.00	270.00			
C40-5D48-245WC08	48.00		345.00	245.00	275.00			
C40-5D49-250WC08	49.00		350.00	250.00	280.00			
C40-5D50-255WC08	50.00		355.00	255.00	285.00			
C40-5D51-260WC08	51.00		360.00	260.00	290.00			
C40-5D52-265WC08	52.00		365.00	265.00	295.00			
C40-5D53-270WC08	53.00		370.00	270.00	300.00			
C40-5D54-275WC08	31.00		212.00	128.00	152.00			
C40-5D55-280WC08	31.50		214.00	130.00	154.00			
C40-5D56-285WC08	32.00		216.00	132.00	156.00			
C40-5D57-295WC08	32.50		218.00	134.00	158.00			
C40-5D58-300WC08	33.00		220.00	136.00	160.00			
C40-5D59-305WC08	33.50		222.00	138.00	162.00			
C40-5D60-310WC08	34.00		224.00	140.00	164.00			

ПЛАСТИНЫ ТИП WC

Вид	Обозначение		Сплавы с покрытием					Сплавы без покрытия	Размеры		
			BD6220	BD215	BD2220	BD230	BD3210	BD5210	d	s	d1
	WCMX	030208-G		☆	★	★	★		5.50	2.38	2.80
		040208-G		☆	★	★	★		6.35	2.38	3.00
		050308-G		☆	★	★	★		8.00	3.18	3.40
		06T308-G		☆	★	★	★		9.525	3.79	3.80
		080412-G		☆	★	★	★		12.70	4.76	4.40
	WCMX	030208-L		☆	★		☆		5.50	2.38	2.80
		040208-L		☆	★		☆		6.35	2.38	3.00
		050308-L		☆	★		☆		8.00	3.18	3.40
		06T308-L		☆	★		☆		9.525	3.97	3.80
		080412-L		☆	★		☆		12.70	4.76	4.40
	WCGT	030208-N						★	5.56	2.38	2.90
		040208-N						★	6.35	2.38	3.00
		050308-N						★	7.94	3.18	3.40
		06T308-N						★	9.525	3.97	4.00
		080408-N						★	12.70	4.76	4.40

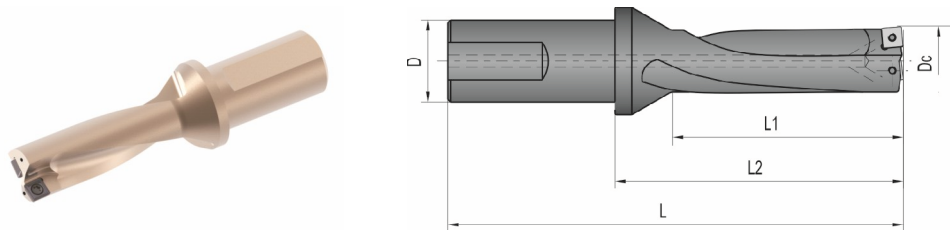
★ Первый выбор ☆ Опционально

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (2D)



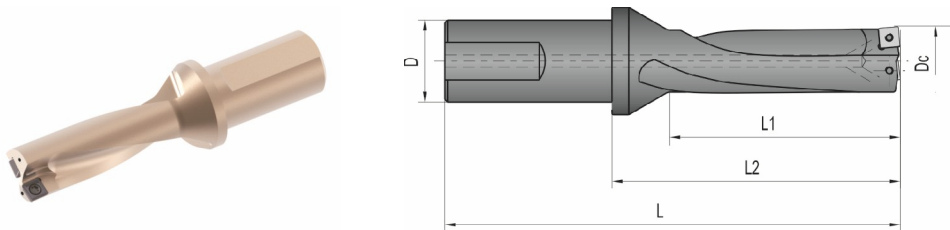
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-2D13-29SP05	13.00	20.00	88.00	29.00	44.00	SP**050204	SP020050	T6
C20-2D13.5-30SP05	13.50		89.00	30.00	45.00			
C20-2D14-31SP05	14.00		90.00	31.00	46.00			
C20-2D14.5-32SP05	14.50		91.00	32.00	47.00			
C20-2D15-33SP05	15.00		92.00	33.00	48.00			
C20-2D15.5-34SP05	15.50		93.00	34.00	49.00			
C20-2D16-35SP06	16.00	25.00	94.00	35.00	50.00	SP**060204	SP022060	T6
C20-2D16.5-36SP06	16.50		95.00	36.00	51.00			
C20-2D17-37SP06	17.00		96.00	37.00	52.00			
C25-2D17.5-38SP06	17.50		109.00	38.00	53.00			
C25-2D18-39SP06	18.00		110.00	39.00	54.00			
C25-2D18.5-40SP06	18.50		111.00	40.00	55.00			
C25-2D19-41SP06	19.00	32.00	112.00	41.00	56.00	SP**07T308	SP025060	T8
C25-2D19.5-42SP06	19.50		113.00	42.00	57.00			
C25-2D20-43SP06	20.00		114.00	43.00	58.00			
C25-2D20.5-44SP06	20.50		115.00	44.00	59.00			
C25-2D21-45SP06	21.00		116.00	45.00	60.00			
C25-2D21.5-46SP06	21.50		117.00	46.00	61.00			
C25-2D22-47SP07	22.00	32.00	118.00	47.00	62.00	SP**090408	SP035080	T15
C25-2D22.5-48SP07	22.50		119.00	48.00	63.00			
C25-2D23-49SP07	23.00		123.00	49.00	67.00			
C25-2D23.5-50SP07	23.50		124.00	50.00	68.00			
C25-2D24-51SP07	24.00		125.00	51.00	69.00			
C25-2D24.5-52SP07	24.50		126.00	52.00	70.00			
C25-2D25-53SP07	25.00	32.00	127.00	53.00	71.00	SP**140512	SP050100	T20
C32-2D25.5-54SP07	25.50		134.00	54.00	74.00			
C32-2D26-55SP07	26.00		135.00	55.00	75.00			
C32-2D26.5-56SP07	26.50		136.00	56.00	76.00			
C32-2D27-57SP07	27.00		137.00	57.00	77.00			
C32-2D27.5-58SP07	27.50		138.00	58.00	78.00			
C32-2D28-59SP09	28.00	32.00	139.00	59.00	79.00	SP**090408	SP035080	T15
C32-2D28.5-60SP09	28.50		140.00	60.00	80.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (2D)



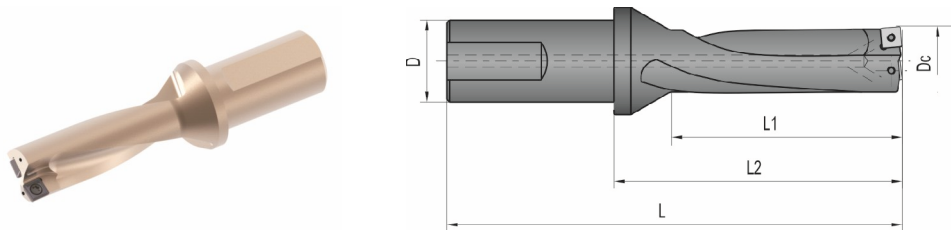
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-2D29-62SP09	29.00	32.00	143.00	62.00	83.00	SP**090408	SP035080	T15
C32-2D29.5-63SP09	29.50		144.00	63.00	84.00			
C32-2D30-64SP09	30.00		148.00	64.00	88.00			
C32-2D30.5-65SP09	30.20		149.00	65.00	89.00			
C32-2D31-66SP09	31.00		150.00	66.00	90.00			
C32-2D31.5-67SP09	31.50		151.00	67.00	91.00			
C32-2D32-68SP09	32.00	32.00	152.00	68.00	92.00	SP**110408	SP040100	T15
C32-2D32.5-69SP09	32.50		153.00	69.00	93.00			
C32-2D33-70SP09	33.00		154.00	70.00	94.00			
C32-2D33.5-71SP09	33.50		155.00	71.00	95.00			
C32-2D34-72SP11	34.00		156.00	72.00	96.00			
C32-2D34.5-73SP11	34.50		157.00	73.00	97.00			
C32-2D35-74SP11	35.00	40.00	158.00	74.00	98.00	SP**140512	SP050100	T20
C32-2D35.5-75SP11	35.50		159.00	75.00	99.00			
C32-2D36-76SP11	36.00		160.00	76.00	100.00			
C32-2D36.5-77SP11	36.50		161.00	77.00	101.00			
C32-2D37-79SP11	37.00		169.00	79.00	109.00			
C32-2D37.5-80SP11	37.50		170.00	80.00	110.00			
C32-2D38-81SP11	38.00	40.00	171.00	81.00	111.00	SP**140512	SP050100	T20
C32-2D38.5-82SP11	38.50		172.00	82.00	112.00			
C32-2D39-83SP11	39.00		173.00	83.00	113.00			
C32-2D39.5-84SP11	39.50		174.00	84.00	114.00			
C40-2D40-85SP11	40.00		185.00	85.00	115.00			
C40-2D41-87SP11	41.00		187.00	87.00	117.00			
C40-2D42-89SP14	42.00	40.00	189.00	89.00	119.00	SP**140512	SP050100	T20
C40-2D43-91SP14	43.00		191.00	91.00	121.00			
C40-2D44-93SP14	44.00		193.00	93.00	123.00			
C40-2D45-95SP14	45.00		195.00	95.00	125.00			
C40-2D46-97SP14	46.00		197.00	97.00	127.00			
C40-2D47-99SP14	47.00		199.00	99.00	129.00			
C40-2D48-101SP14	48.00	40.00	201.00	101.00	131.00	SP**140512	SP050100	T20
C40-2D49-103SP14	49.00		203.00	103.00	133.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (2D)



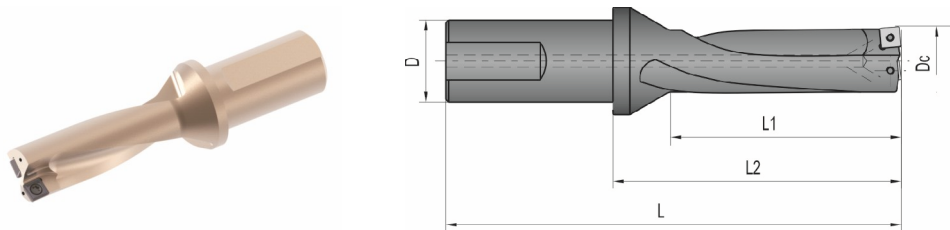
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C40-2D50-105SP14	50.00	40.00	205.00	105.00	135.00	SP□□140512	SP050100	T20
C40-2D51-107SP09	51.00		207.00	107.00	137.00	SP**090408	SP035080	T15
C40-2D52-109SP09	52.00		209.00	109.00	139.00			
C40-2D53-111SP09	53.00		211.00	111.00	141.00			
C40-2D54-113SP09	54.00		213.00	113.00	143.00			
C40-2D55-115SP09	55.00		215.00	115.00	145.00			
C40-2D56-120SP09	56.00		222.00	120.00	152.00			
C40-2D57-122SP09	57.00		224.00	122.00	154.00			
C40-2D58-124SP09	58.00		226.00	124.00	156.00			
C40-2D59-126SP09	59.00		228.00	126.00	158.00			
C40-2D60-128SP09	60.00		230.00	128.00	160.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (3D)



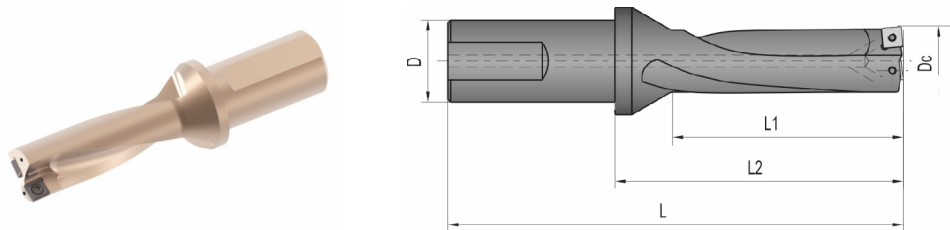
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-3D13-42SP05	13.00	20.00	101.00	42.00	57.00	SP**050204	SP020050	T6
C20-3D13.5-44SP05	13.50		103.00	44.00	59.00			
C20-3D14-45SP05	14.00		104.00	45.00	60.00			
C20-3D14.5-47SP05	14.50		106.00	47.00	62.00			
C20-3D15-48SP05	15.00		107.00	48.00	63.00			
C20-3D15.5-50SP05	15.00		109.00	50.00	65.00			
C20-3D16-51SP06	16.00		110.00	51.00	66.00	SP**060204	SP022060	T6
C20-3D16.5-53SP06	16.50		112.00	53.00	68.00			
C20-3D17-54SP06	17.00	25.00	113.00	54.00	69.00			
C25-3D17.5-56SP06	17.50		127.00	56.00	71.00			
C25-3D18-57SP06	18.00		128.00	57.00	72.00			
C25-3D18.5-59SP06	18.50		130.00	59.00	74.00			
C25-3D19-60SP06	19.00		131.00	60.00	75.00			
C25-3D19.5-62SP06	19.50		133.00	62.00	77.00			
C25-3D20-63SP06	20.00		134.00	63.00	78.00			
C25-3D20.5-65SP06	20.50		136.00	65.00	80.00			
C25-3D21-66SP06	21.00		137.00	66.00	81.00			
C25-3D21.5-68SP06	21.50		139.00	68.00	83.00			
C25-3D22-69SP07	22.00		140.00	69.00	84.00	SP**07T308	SP025060	T8
C25-3D22.5-71SP07	22.50		142.00	71.00	86.00			
C25-3D23-72SP07	23.00		146.00	72.00	90.00			
C25-3D23.5-74SP07	23.50		148.00	74.00	92.00			
C25-3D24-75SP07	24.00		149.00	75.00	93.00			
C25-3D24.5-77SP07	24.50		151.00	77.00	95.00			
C25-3D25-78SP07	25.00		152.00	78.00	96.00			
C32-3D25.5-80SP07	25.50	32.00	160.00	80.00	100.00	SP**090408	SP035080	T15
C32-3D26-81SP07	26.00		161.00	81.00	101.00			
C32-3D26.5-83SP07	26.50		163.00	83.00	103.00			
C32-3D27-84SP07	27.00		164.00	84.00	104.00			
C32-3D27.5-86SP07	27.50		166.00	86.00	106.00			
C32-3D28-87SP09	28.00		167.00	87.00	107.00			
C32-3D28.5-88SP09	28.50		169.00	89.00	109.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (3D)



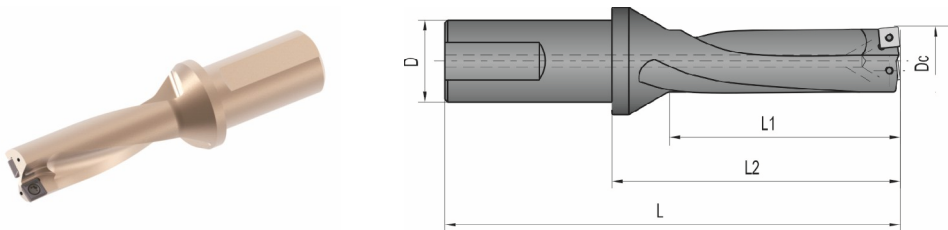
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-3D29-91SP09	29.00	32.00	172.00	91.00	112.00	SP**090408	SP035080	T15
C32-3D29.5-93SP09	29.50		174.00	93.00	114.00			
C32-3D30-94SP09	30.00		178.00	94.00	118.00			
C32-3D30.5-96SP09	30.50		180.00	96.00	120.00			
C32-3D31-97SP09	31.00		181.00	97.00	121.00			
C32-3D31.5-99SP09	31.50		183.00	99.00	123.00			
C32-3D32-100SP09	32.00		184.00	100.00	124.00			
C32-3D32.5-102SP09	32.50		186.00	102.00	126.00			
C32-3D33-103SP09	33.00		187.00	103.00	127.00			
C32-3D33.5-105SP09	33.50		189.00	105.00	129.00			
C32-3D34-106SP11	34.00	32.00	190.00	106.00	130.00	SP**110408	SP040100	T15
C32-3D34.5-108SP11	34.50		192.00	108.00	132.00			
C32-3D35-109SP11	35.00		193.00	109.00	133.00			
C32-3D35.5-111SP11	35.50		195.00	111.00	135.00			
C32-3D36-112SP11	36.00		196.00	112.00	136.00			
C32-3D36.5-114SP11	36.50		198.00	114.00	138.00			
C32-3D37-116SP11	37.00		206.00	116.00	146.00			
C32-3D37.5-118SP11	37.50		208.00	118.00	148.00			
C32-3D38-119SP11	38.00		209.00	119.00	149.00			
C32-3D38.5-121SP11	38.50		211.00	121.00	151.00			
C32-3D39-122SP11	39.00	40.00	222.00	122.00	152.00	SP**140512	SP050100	T20
C32-3D39.5-124SP11	39.50		224.00	124.00	154.00			
C40-3D40-125SP11	40.00		225.00	125.00	155.00			
C40-3D41-128SP11	41.00		228.00	128.00	158.00			
C40-3D42-131SP14	42.00		231.00	131.00	161.00			
C40-3D43-134SP14	43.00		234.00	134.00	164.00			
C40-3D44-137SP14	44.00		237.00	137.00	167.00			
C40-3D45-140SP14	45.00		240.00	140.00	170.00			
C40-3D46-143SP14	46.00		243.00	143.00	173.00			
C40-3D47-146SP14	47.00		246.00	146.00	176.00			
C40-3D48-149SP14	48.00	40.00	249.00	149.00	179.00	SP**140512	SP050100	T20
C40-3D49-152SP14	49.00		252.00	152.00	182.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (3D)



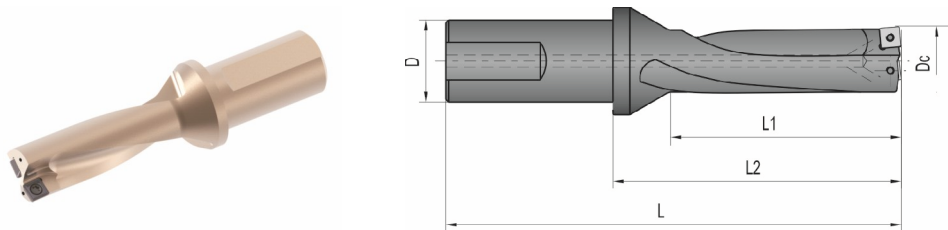
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C40-3D50-155SP14	50.00	40	255.00	155.00	185.00	SP□□140512	SP050100	T20
C40-3D51-158SP09	51.00		258.00	158.00	188.00	SP**090408	SP035080	T15
C40-3D52-161SP09	52.00		261.00	161.00	191.00			
C40-3D53-164SP09	53.00		264.00	164.00	194.00			
C40-3D54-167SP09	54.00		267.00	167.00	197.00			
C40-3D55-170SP09	55.00		270.00	170.00	200.00			
C40-3D56-176SP09	56.00		278.00	176.00	208.00			
C40-3D57-179SP09	57.00		281.00	179.00	211.00			
C40-3D58-182SP09	58.00		284.00	182.00	214.00			
C40-3D59-185SP09	59.00		287.00	185.00	217.00			
C40-3D60-188SP09	60.00		290.00	188.00	220.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (4D)



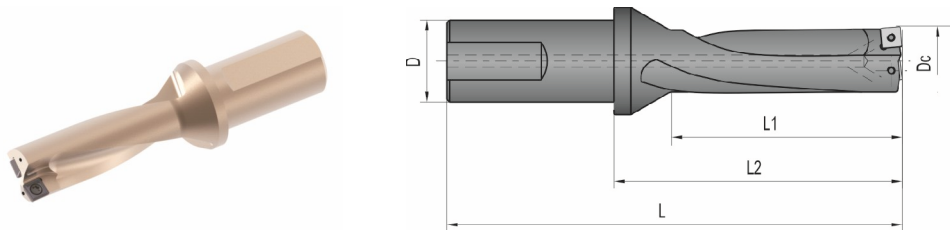
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-4D13-55SP05	13.00	20.00	114.00	55.00	70.00	SP**050204	SP020050	T6
C20-4D13.5-57SP05	13.50		116.00	57.00	72.00			
C20-4D14-59SP05	14.00		118.00	59.00	74.00			
C20-4D14.5-61SP05	14.50		120.00	61.00	76.00			
C20-4D15-63SP05	15.00		122.00	63.00	78.00			
C20-4D15.5-65SP05	15.50	25.00	124.00	65.00	80.00	SP**060204	SP022060	T6
C20-4D16-67SP06	16.00		126.00	67.00	82.00			
C20-4D16.5-69SP06	16.50		128.00	69.00	84.00			
C20-4D17-71SP06	17.00		130.00	71.00	86.00			
C25-4D17.5-73SP06	17.50		144.00	73.00	88.00			
C25-4D18-75SP06	18.00	32.00	146.00	75.00	90.00	SP**07T308	SP025060	T8
C25-4D18.5-77SP06	18.50		148.00	77.00	92.00			
C25-4D19-79SP06	19.00		150.00	79.00	94.00			
C25-4D19.5-81SP06	19.50		152.00	81.00	96.00			
C25-4D20-83SP06	20.00		154.00	83.00	98.00			
C25-4D20.5-85SP06	20.50	40.00	156.00	85.00	100.00	SP**090408	SP035080	T15
C25-4D21-87SP06	21.00		158.00	87.00	102.00			
C25-4D21.5-89SP06	21.50		160.00	89.00	104.00			
C25-4D22-91SP07	22.00		162.00	91.00	106.00			
C25-4D22.5-93SP07	22.50		164.00	93.00	108.00			
C25-4D23-95SP07	23.00	48.00	169.00	95.00	113.00	SP**110408	SP040100	T15
C25-4D23.5-97SP07	23.50		171.00	97.00	115.00			
C25-4D24-99SP07	24.00		173.00	99.00	117.00			
C25-4D24.5-101SP07	24.50		175.00	101.00	119.00			
C25-4D25-103SP07	25.00		177.00	103.00	121.00			
C32-4D25.5-105SP07	25.50	56.00	185.00	105.00	125.00	SP**140512	SP050100	T20
C32-4D26-107SP07	26.00		187.00	107.00	127.00			
C32-4D26.5-109SP07	26.50		189.00	109.00	129.00			
C32-4D27-111SP07	27.00		191.00	111.00	131.00			
C32-4D27.5-113SP07	27.50		193.00	113.00	133.00			
C32-4D28-115SP09	28.00	63.00	195.00	115.00	135.00	SP**170512	SP060100	T25
C32-4D28.5-117SP09	28.50		197.00	117.00	137.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (4D)



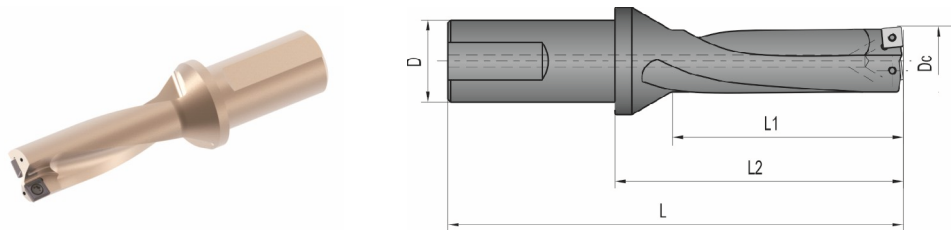
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-4D29-120SP09	29.00	32.00	201.00	120.00	141.00	SP**090408	SP035080	T15
C32-4D29.5-122SP09	29.50		203.00	122.00	143.00			
C32-4D30-124SP09	30.00		208.00	124.00	148.00			
C32-4D30.5-126SP09	30.50		210.00	126.00	150.00			
C32-4D31-128SP09	31.00		212.00	128.00	152.00			
C32-4D31.5-130SP09	31.50	36.00	214.00	130.00	154.00	SP**110408	SP040100	T15
C32-4D32-132SP09	32.00		216.00	132.00	156.00			
C32-4D32.5-134SP09	32.50		218.00	134.00	158.00			
C32-4D33-136SP09	33.00		220.00	136.00	160.00			
C32-4D33.5-138SP09	33.50		222.00	138.00	162.00			
C32-4D34-140SP11	34.00	40.00	224.00	140.00	164.00	SP**140512	SP050100	T20
C32-4D34.5-142SP11	34.50		226.00	142.00	168.00			
C32-4D35-144SP11	35.00		228.00	144.00	170.00			
C32-4D35.5-146SP11	35.50		230.00	146.00	172.00			
C32-4D36-148SP11	36.00		232.00	148.00	174.00			
C32-4D36.5-150SP11	36.50	48.00	236.00	150.00	183.00	SP**170512	SP060100	T25
C32-4D37-153SP11	37.00		243.00	153.00	185.00			
C32-4D37.5-155SP11	37.50		245.00	155.00	187.00			
C32-4D38-157SP11	38.00		247.00	157.00	189.00			
C32-4D38.5-159SP11	38.50		249.00	159.00	191.00			
C32-4D39-161SP11	39.00	56.00	261.00	161.00	193.00	SP**200512	SP070100	T30
C32-4D39.5-163SP11	39.50		263.00	163.00	195.00			
C40-4D40-165SP11	40.00		265.00	165.00	199.00			
C40-4D41-169SP11	41.00		269.00	169.00	203.00			
C40-4D42-173SP14	42.00		273.00	173.00	207.00			
C40-4D43-177SP14	43.00	63.00	277.00	177.00	211.00	SP**230512	SP080100	T35
C40-4D44-181SP14	44.00		281.00	181.00	215.00			
C40-4D45-185SP14	45.00		285.00	185.00	219.00			
C40-4D46-189SP14	46.00		289.00	189.00	223.00			
C40-4D47-193SP14	47.00		293.00	193.00	227.00			
C40-4D48-197SP14	48.00	71.00	297.00	197.00	227.00	SP**260512	SP090100	T40
C40-4D49-201SP14	49.00		301.00	201.00	231.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (4D)



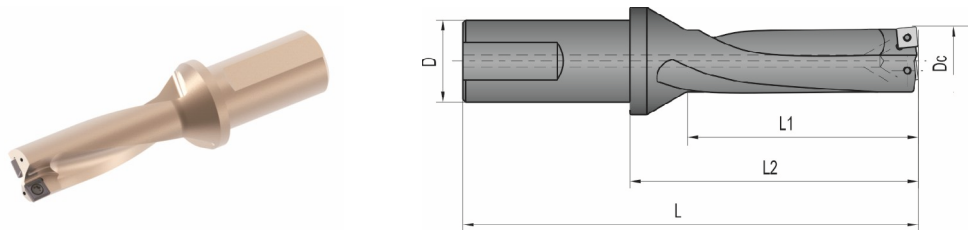
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C40-4D50-205SP14	50.00	40.00	305.00	205.00	235.00	SP**140512	SP050100	T20
C40-4D51-209SP09	51.00	40.00	309.00	209.00	239.00	SP**090408	SP035080	T15
C40-4D52-213SP09	52.00		313.00	213.00	243.00			
C40-4D53-217SP09	53.00		317.00	217.00	247.00			
C40-4D54-221SP09	54.00		321.00	221.00	251.00			
C40-4D55-225SP09	55.00		325.00	225.00	255.00			
C40-4D56-232SP09	56.00		334.00	232.00	264.00			
C40-4D57-236SP09	57.00		338.00	236.00	268.00			
C40-4D58-240SP09	58.00		342.00	240.00	272.00			
C40-4D59-244SP09	59.00		346.00	244.00	276.00			
C40-4D60-248SP09	60.00		350.00	248.00	280.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (5D)



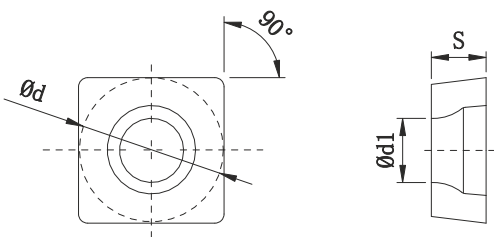
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-5D16-83SP06	16.00	20.00	142.00	83.00	98.00	SP**060204	SP020050	T8
C20-5D16.5-86SP06	16.50		145.00	86.00	101.00			
C20-5D17-88SP06	17.00		147.00	88.00	103.00			
C25-5D17.5-91SP06	17.50	25.00	150.00	91.00	106.00			
C25-5D18-93SP06	18.00		152.00	93.00	108.00			
C25-5D18.5-96SP06	18.50		155.00	96.00	111.00			
C25-5D19-98SP06	19.00		157.00	98.00	113.00			
C25-5D19.5-101SP06	19.50		160.00	101.00	116.00			
C25-5D20-103SP06	20.00		162.00	103.00	118.00			
C25-5D20.5-106SP06	20.50		165.00	106.00	121.00			
C25-5D21-108SP06	21.00		167.00	108.00	123.00			
C25-5D21.5-111SP06	21.50		170.00	111.00	126.00			
C25-5D22-113SP07	22.00		172.00	113.00	128.00	SP**07T308	SP025060	T8
C25-5D22.5-116SP07	22.50		175.00	116.00	131.00			
C25-5D23-118SP07	23.00		180.00	118.00	136.00			
C25-5D23.5-121SP07	23.50		182.00	121.00	139.00			
C25-5D24-123SP07	24.00		185.00	123.00	141.00			
C25-5D24.5-126SP07	24.50		188.00	126.00	144.00			
C25-5D25-128SP07	25.00		190.00	128.00	146.00			
C32-5D25.5-130SP07	25.50	32.00	213.00	131.00	153.00	SP**090408	SP035080	T15
C32-5D26-133SP07	26.00		216.00	133.00	156.00			
C32-5D26.5-136SP07	26.50		217.00	136.00	157.00			
C32-5D27-138SP07	27.00		218.00	138.00	158.00			
C32-5D27.5-141SP07	27.50		220.00	141.00	161.00			
C32-5D28-143SP09	28.00		223.00	143.00	163.00			
C32-5D28.5-146SP09	28.50		226.00	146.00	166.00			
C32-5D29-149SP09	29.00		230.00	149.00	170.00			
C32-5D29.5-151SP09	29.50		233.00	151.00	173.00			
C32-5D30-154SP09	30.00		238.00	154.00	178.00			
C32-5D30.5-157SP09	30.50		241.00	157.00	181.00			
C32-5D31-159SP09	31.00		243.00	159.00	183.00			
C32-5D31.5-162SP09	31.50		245.00	162.00	185.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (5D)



Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-5D32-164SP09	32.00	32.00	248.00	164.00	188.00	SP**090408	SP035080	T15
C32-5D32.5-167SP09	32.50		251.00	167.00	191.00			
C32-5D33-169SP09	33.00		253.00	169.00	193.00			
C32-5D33.5-172SP09	33.50		255.00	172.00	195.00			
C32-5D34-174SP11	34.00		258.00	174.00	198.00	SP**110408	SP040100	T15
C32-5D34.5-177SP11	34.50		261.00	177.00	201.00			
C32-5D35-179SP11	35.00		263.00	179.00	203.00			
C32-5D35.5-182SP11	35.50		265.00	182.00	205.00			
C32-5D36-184SP11	36.00		268.00	184.00	208.00			
C32-5D36.5-187SP11	36.50		271.00	187.00	211.00			
C32-5D37-190SP11	37.00		280.00	190.00	220.00			
C32-5D37.5-193SP11	37.50		283.00	193.00	223.00			
C32-5D38-195SP11	38.00		285.00	195.00	225.00			
C32-5D38.5-198SP11	38.50		288.00	198.00	228.00			
C32-5D39-200SP11	39.00	40.00	290.00	200.00	230.00	SP**140512	SP050100	T20
C32-5D39.5-203SP11	39.50		293.00	203.00	233.00			
C40-5D40-205SP11	40.00		305.00	205.00	235.00			
C40-5D41-210SP11	41.00		310.00	210.00	240.00			
C40-5D42-215SP14	42.00		315.00	215.00	245.00			
C40-5D43-220SP14	43.00		320.00	220.00	250.00			
C40-5D44-225SP14	44.00		325.00	225.00	255.00			
C40-5D45-230SP14	45.00		330.00	230.00	260.00			
C40-5D46-235SP14	46.00		335.00	235.00	265.00			
C40-5D47-240SP14	47.00		340.00	240.00	270.00			
C40-5D48-245SP14	48.00	40.00	345.00	245.00	275.00	SP**090408	SP035080	T15
C40-5D49-250SP14	49.00		350.00	250.00	280.00			
C40-5D50-255SP14	50.00		355.00	255.00	285.00			
C40-5D51-260SP09	51.00		360.00	260.00	290.00			
C40-5D52-265SP09	52.00		365.00	265.00	295.00			
C40-5D53-270SP09	53.00		370.00	270.00	300.00			
C40-5D54-275SP09	54.00		375.00	275.00	305.00			
C40-5D55-280SP09	55.00		380.00	280.00	310.00			
C40-5D56-285SP09	56.00		385.00	285.00	315.00			
C40-5D57-290SP09	57.00		390.00	290.00	320.00			
C40-5D58-295SP09	58.00	40.00	395.00	295.00	325.00	SP**090408	SP035080	T15
C40-5D59-300SP09	59.00		400.00	300.00	330.00			
C40-5D60-305SP09	60.00		405.00	305.00	335.00			

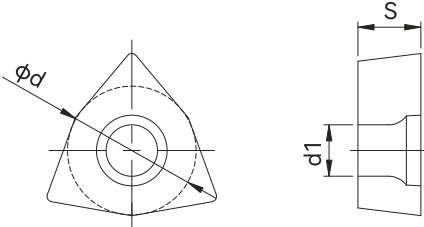
ПЛАСТИНЫ ТИП SP

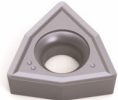


Вид	Обозначение	Сплавы с покрытием				Сплавы без покрытия	Размеры		
		BD6220	BD2220	BD2230	BD3210	BD5210	d	s	d1
	SPMG	050204-G	★	★	★		5.00	2.38	2.25
		060204-G	★	★	★		6.00	2.38	2.50
		07T308-G	★	★	★		7.94	3.97	2.80
		090408-G	★	★	★		9.80	4.30	4.10
		110408-G	★	★	★		11.50	4.80	4.40
		140512-G	★	★	★		14.30	5.20	5.50
	SPGT	050204-N				★	5.00	2.38	2.25
		060204-N				★	6.00	2.38	2.50
		07T308-N				★	7.94	3.97	2.80
		090408-N				★	9.80	4.30	4.10
		110408-N				★	11.50	4.80	4.40
		140512-N				★	14.30	5.20	5.50

★ Первый выбор ☆ Опционально

ПЛАСТИНЫ ТИПА WCMX



Вид	Обозначение		Сплавы с покрытием				Сплавы без покрытия	Размеры		
			BD6220	BD2220	BD2230	BD3210	BD5210	d	s	d1
	WCMX	030204-M		★	★	★		5.50	2.38	2.80
		030208-M		★	★	★		5.50	2.38	2.80
		040204-M		★	★	★		6.35	2.38	3.00
		040208-M		★	★	★		6.35	2.38	3.00
		050304-M		★	★	★		8.00	3.18	3.40
		050308-M		★	★	★		8.00	3.18	3.40
		06T304-M		★	★	★		9.525	3.97	3.80
		06T308-M		★	★	★		9.525	3.97	3.80
		080408-M		★	★	★		12.70	4.76	4.40
		080412-M		★	★	★		12.70	4.76	4.40

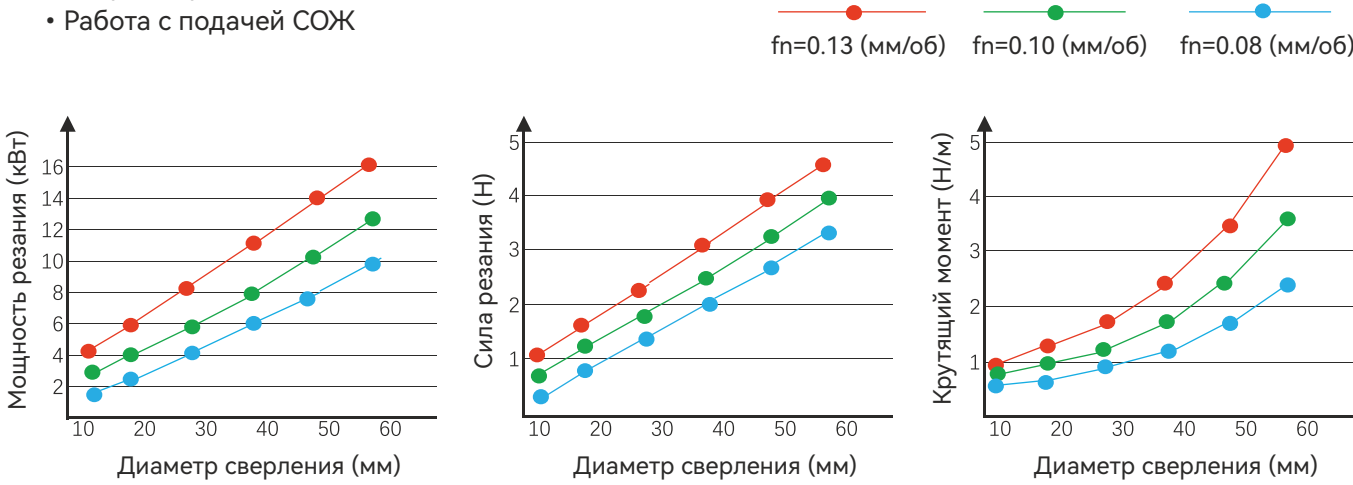
★ Первый выбор ☆ Опционально

ОПИСАНИЕ СПЛАВОВ

Материал	Описание сплавов	Сплав	Описание
P	P20(P15-P30)	BD6220	- Сплав с CVD покрытием - Сплав для обработки сталей, превосходная износостойкость и стойкость к пластической деформации
M	M20(M15-M30)	BD2220	- Сплав с PVD покрытием - Превосходная красностойкость и стойкость к пластической деформации
	M30(M25-M40)	BD2230	- Сплав с PVD покрытием - Превосходная термостойкость и стойкость к ударной нагрузке обеспечивают безопасность обработки при высокой стойкости инструмента
K	K10(K05-K20)	BD3210	- Сплав с PVD покрытием - Отличный баланс между прочностью и износостойкостью - Обеспечивает хорошую эффективность при высоком сроке службы
N	N10(N05-N20)	BD5210	- Сплав без покрытия - Мелкозернистый сплав обеспечивает износостойкость и устойчивость к наростообразованию. - Подходит для цветных металлов, таких как алюминий, медь, магний и т. д.

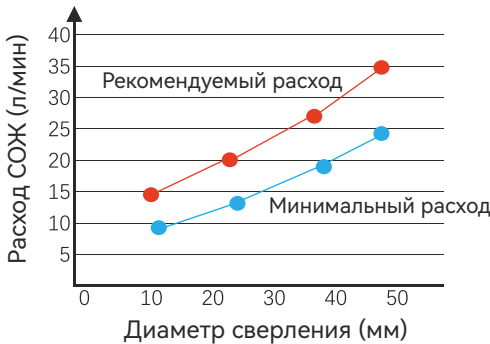
ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЮ

- Графики ниже показывают зависимость значения силы резания от режимов обработки
- Материал: 42CrMo (230HB)
- Скорость резания: Vc=120 (м/мин)
- Работа с подачей СОЖ

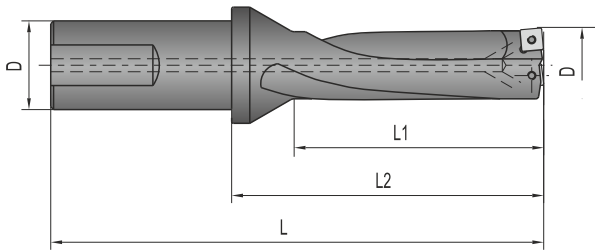


Требования к расходу СОЖ

- Материал: 42CrMo (230HB)
- Скорость резания: Vc=120 (м/мин, внутренняя подача СОЖ)
- Данные графика могут меняться в зависимости от материала заготовки и режимов резания



Требования к диаметру и овальности отверстия



Диаметр сверла		φ12~φ29	φ30~φ45	φ46~φ60.5
2D-3D	Диаметр сверления	0.00~-0.15	0.00~-0.15	0.00~-0.15
2D-3D	Допустимая овальность	0.20~-0.10	0.25~-0.10	0.28~-0.10
4D-5D	Диаметр сверления	0.00~-0.15	0.00~-0.15	0.00~-0.15
4D-5D	Допустимая овальность	0.25~-0.05	0.30~-0.05	0.33~-0.05

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 2D

2D	ISO	Материал		Состояние	Rm (N/mm²)	Твер- дость HB	Vc (m/min)	Подача fn (мм/об)				
								φ13.0 ~ φ18.0	φ18.5 ~ φ29.0	φ29.5 ~ φ36.0	φ37.0 ~ φ55.0	φ56.0 ~ φ68.0
2D	P	Углеродистая сталь	0.1–0.25%C	Отжиг	420	125	250–350	0.04–0.07–0.09	0.04–0.07–0.09	0.04–0.07–0.10	0.04–0.07–0.11	0.05–0.08–0.12
			0.25–0.55%C	Отжиг	650	190	180–250	0.07–0.12–0.22	0.07–0.12–0.22	0.07–0.13–0.24	0.08–0.15–0.27	0.09–0.16–0.30
			0.25–0.55%C	Каленая сталь	850	250	160–220	0.05–0.10–0.17	0.05–0.10–0.17	0.05–0.11–0.18	0.06–0.12–0.20	0.07–0.13–0.22
			0.55–0.80%C	Отжиг	750	220	160–220	0.07–0.12–0.20	0.07–0.12–0.20	0.07–0.13–0.21	0.08–0.15–0.24	0.09–0.16–0.27
			0.55–0.80%C	Каленая сталь	1000	300	160–220	0.05–0.10–0.16	0.05–0.10–0.16	0.05–0.11–0.17	0.06–0.12–0.19	0.07–0.13–0.20
		Низко- легированная сталь, стальное литье (менее 5% легирующих элементов)	Каленая сталь	Отжиг	600	200	150–220	0.04–0.09–0.13	0.04–0.07–0.13	0.04–0.07–0.15	0.05–0.08–0.16	0.06–0.09–0.18
					930	275	120–160	0.05–0.10–0.16	0.05–0.10–0.16	0.05–0.11–0.17	0.06–0.12–0.19	0.07–0.13–0.20
					1000	300	120–160	0.05–0.10–0.16	0.05–0.10–0.16	0.05–0.11–0.17	0.06–0.12–0.19	0.07–0.13–0.20
					1200	350	120–160	0.05–0.10–0.16	0.05–0.10–0.16	0.05–0.11–0.17	0.06–0.12–0.19	0.07–0.13–0.20
		Высоко- легированная сталь, стальное литье (более 5% легирующих элементов)	Отжиг	680	200	140–180	0.07–0.12–0.22	0.07–0.12–0.22	0.07–0.13–0.24	0.08–0.15–0.27	0.09–0.16–0.30	
Закалка и отпуск	1100		325	120–180	0.05–0.10–0.17	0.05–0.10–0.17	0.05–0.11–0.18	0.06–0.12–0.20	0.07–0.13–0.22			
2D	M	Нержавеющая сталь	Мартенсит	680	200	150–240	0.05–0.10–0.17	0.05–0.10–0.17	0.05–0.11–0.18	0.06–0.12–0.20	0.08–0.13–0.22	
			Мартенсит	820	240	150–240	0.05–0.10–0.17	0.05–0.10–0.17	0.05–0.11–0.18	0.06–0.12–0.20	0.08–0.13–0.22	
			Аустенит	600	180	150–240	0.05–0.10–0.17	0.05–0.10–0.17	0.05–0.11–0.1	0.06–0.12–0.20	0.08–0.13–0.22	
2D	K	Серый чугун	Феррит		160	160–260	0.08–0.19–0.30	0.09–0.20–0.34	0.10–0.22–0.37	0.11–0.24–0.41	0.12–0.27–0.45	
			Перлит		250	160–260	0.08–0.19–0.30	0.09–0.20–0.34	0.10–0.22–0.37	0.11–0.24–0.41	0.12–0.27–0.45	
		Чугун с шаровидным графитом	Феррит		180	160–260	0.08–0.19–0.30	0.09–0.20–0.34	0.10–0.22–0.37	0.11–0.24–0.41	0.12–0.27–0.45	
			Перлит		260	160–260	0.08–0.19–0.30	0.09–0.20–0.34	0.10–0.22–0.37	0.11–0.24–0.41	0.12–0.27–0.45	
		Ковкий чугун	Феррит		130	130–220	0.08–0.19–0.30	0.09–0.20–0.34	0.10–0.22–0.37	0.11–0.24–0.41	0.12–0.27–0.45	
			Перлит		230	130–220	0.08–0.19–0.30	0.09–0.20–0.34	0.10–0.22–0.37	0.11–0.24–0.41	0.12–0.27–0.45	

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 2D

2D	ISO	Материал		Состояние	Rm (N/mm²)	Твер- дость HB	Vc (m/min)	Подача fn (мм/об)				
								φ13.0 ~ φ18.0	φ18.5 ~ φ29.0	φ29.5 ~ φ36.0	φ37.0 ~ φ55.0	φ56.0 ~ φ68.0
2D	N	Кованный алюминиевый сплав		Без старения		60	300-400	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
				Старение		100	300-400	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
		Литой алюминиевый сплав	<=12%Si	Без старения		75	300-400	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
				Старение		90	300-400	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
			>=12%Si	Термо- бработка		130	300-400	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
		Медный сплав	>=1%Pb	Легко- обрабаты- ваемый		110	120-220	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
				Латунь		90	120-220	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
				Бронза		100	120-220	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
		Неметалличе- ские материалы		Пластик			120-220	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
				Твердая резина			120-220	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
	2D	Суперсплавы	На основе железа	Отжиг		200	22-60	0.05-0.10-0.17	0.05-0.10-0.17	0.05-0.11-0.18	0.06-0.12-0.20	0.07-0.13-0.22
				Закаленный		280	22-60	0.05-0.10-0.17	0.05-0.10-0.17	0.05-0.11-0.18	0.06-0.12-0.20	0.07-0.13-0.22
			Никель Кобальт	Отжиг		250	22-60	0.05-0.10-0.17	0.05-0.10-0.17	0.05-0.11-0.18	0.06-0.12-0.20	0.07-0.13-0.22
				Закаленный		350	22-60	0.05-0.10-0.17	0.05-0.10-0.17	0.05-0.11-0.18	0.06-0.12-0.20	0.07-0.13-0.22
				Литье		320	22-60	0.05-0.10-0.17	0.05-0.10-0.17	0.05-0.11-0.18	0.06-0.12-0.20	0.07-0.13-0.22
			Титан, титановые сплавы		Rm400		22-60	0.05-0.10-0.17	0.05-0.10-0.17	0.05-0.11-0.18	0.06-0.12-0.20	0.07-0.13-0.22
					Альфа + Бета сплав	Rm1050	22-60	0.05-0.10-0.17	0.05-0.10-0.17	0.05-0.11-0.18	0.06-0.12-0.20	0.07-0.13-0.22

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 3D

3D	ISO	Материал		Состояние	Rm (N/mm²)	Твер- дость HB	Vc (m/min)	Подача fn (мм/об)					
								φ13.0 ~ φ18.0	φ18.5 ~ φ29.0	φ29.5 ~ φ36.0	φ37.0 ~ φ55.0	φ56.0 ~ φ68.0	
3D	P	Углеродистая сталь	0.1-0.25%C	Отжиг	420	125	250-350	0.04-0.06-0.09	0.04-0.06-0.09	0.04-0.07-0.10	0.04-0.07-0.11	0.05-0.08-0.12	
			0.25-0.55%C	Отжиг	650	190	180-250	0.07-0.11-0.19	0.07-0.11-0.19	0.07-0.12-0.20	0.08-0.13-0.22	0.09-0.15-0.25	
			0.25-0.55%C	Каленая сталь	850	250	160-220	0.06-0.09-0.14	0.06-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.06-0.11-0.17	0.07-0.12-0.19	
			0.55-0.80%C	Отжиг	750	220	160-220	0.08-0.11-0.17	0.08-0.11-0.17	0.07-0.12-0.18	0.08-0.13-0.20	0.09-0.15-0.22	
			0.55-0.80%C	Каленая сталь	1000	300	160-220	0.06-0.09-0.13	0.06-0.09-0.13	0.05-0.10-0.14	0.06-0.11-0.16	0.07-0.12-0.18	
		Низко-легированная сталь, стальное литье (менее 5% легирующих элементов)		Отжиг	600	200	150-220	0.04-0.06-0.11	0.04-0.06-0.11	0.04-0.07-0.12	0.05-0.07-0.14	0.06-0.08-0.15	
				Каленая сталь	930	275	120-160	0.05-0.09-0.13	0.05-0.09-0.13	0.05-0.10-0.14	0.06-0.11-0.16	0.07-0.12-0.18	
					1000	300	120-160	0.05-0.09-0.13	0.05-0.09-0.13	0.05-0.10-0.14	0.06-0.11-0.16	0.07-0.12-0.18	
					1200	350	120-160	0.05-0.09-0.13	0.05-0.09-0.13	0.05-0.10-0.14	0.06-0.11-0.16	0.07-0.12-0.18	
		Высоко-легированная сталь, стальное литье (более 5% легирующих элементов)		Отжиг	680	200	140-180	0.07-0.11-0.19	0.07-0.11-0.19	0.07-0.12-0.20	0.08-0.13-0.22	0.09-0.15-0.25	
				Закалка и отпуск	1100	325	120-180	0.05-0.09-0.14	0.05-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.06-0.11-0.17	0.07-0.12-0.19	
	3D	M	Нержавеющая сталь		Феррит Мартенсит	680	200	150-240	0.05-0.09-0.14	0.05-0.09-0.14	0.05-0.10-0.10	0.06-0.11-0.17	0.07-0.12-0.19
					Мартенсит	820	240	150-240	0.05-0.09-0.14	0.05-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.06-0.11-0.17	0.07-0.12-0.19
					Аустенит	600	180	150-240	0.05-0.09-0.14	0.05-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.06-0.11-0.17	0.07-0.12-0.19
3D	K	Серый чугун		Феррит		160	160-260	0.08-0.17-0.25	0.09-0.19-0.28	0.10-0.20-0.30	0.11-0.22-0.34	0.12-0.24-0.38	
				Перлит		250	160-260	0.08-0.17-0.25	0.09-0.19-0.28	0.10-0.20-0.30	0.11-0.22-0.34	0.12-0.24-0.38	
		Чугун с шаровидным графитом		Феррит		180	160-260	0.08-0.17-0.25	0.09-0.19-0.28	0.10-0.20-0.30	0.11-0.22-0.34	0.12-0.24-0.38	
				Перлит		260	160-260	0.08-0.17-0.25	0.09-0.19-0.28	0.10-0.20-0.30	0.11-0.22-0.34	0.12-0.24-0.38	
		Ковкий чугун		Феррит		130	130-220	0.08-0.17-0.25	0.09-0.19-0.28	0.10-0.20-0.30	0.11-0.22-0.34	0.12-0.24-0.38	
				Перлит		230	130-220	0.08-0.17-0.25	0.09-0.19-0.28	0.10-0.20-0.30	0.11-0.22-0.34	0.12-0.24-0.38	

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 3D

3D	ISO	Материал		Состояние	Rm (N/mm²)	Твер- дость HB	Vc (m/min)	Подача fn (мм/об)				
								φ13.0 ~ φ18.0	φ18.5 ~ φ29.0	φ29.5 ~ φ36.0	φ37.0 ~ φ55.0	φ56.0 ~ φ68.0
3D	N	Кованный алюминиевый сплав		Без старения		60	300-400	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
				Старение		100	300-400	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
		Литой алюминиевый сплав	<=12%Si	Без старения		75	300-400	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
				Старение		90	300-400	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
			>=12%Si	Термо- обработка		130	300-400	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
		Медный сплав	>=1%Pb	Легко- обрабаты- ваемый		110	120-220	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
				Латунь		90	120-220	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
				Бронза		100	120-220	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
		Неметалличе- ские материалы		Пластик			120-220	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
				Твердая резина			120-220	0.05-0.10-0.16	0.05-0.10-0.16	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19	0.07-0.13-0.20
	S	Суперсплавы	На основе железа	Отжиг		200	22-60	0.05-0.09-0.14	0.05-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.06-0.11-0.17	0.07-0.12-0.19
				Закаленный		280	22-60	0.05-0.09-0.14	0.05-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.06-0.11-0.17	0.07-0.12-0.19
			Никель Кобальт	Отжиг		250	22-60	0.05-0.09-0.14	0.05-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.06-0.11-0.17	0.07-0.12-0.19
				Закаленный		350	22-60	0.05-0.09-0.14	0.05-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.06-0.11-0.17	0.07-0.12-0.19
				Литье		320	22-60	0.05-0.09-0.14	0.05-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.06-0.11-0.17	0.07-0.12-0.19
			Титан, титановые сплавы		Rm400		22-60	0.05-0.09-0.14	0.05-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.06-0.11-0.17	0.07-0.12-0.19
					Альфа + Бета сплав	Rm1050	22-60	0.05-0.09-0.14	0.05-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.06-0.11-0.17	0.07-0.12-0.19

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 4D

4D	ISO	Материал		Состояние	Rm (N/mm²)	Твер- дость HB	Vc (m/min)	Подача fn (мм/об)				
								φ13.0 ~ φ18.0	φ18.5 ~ φ29.0	φ29.5 ~ φ36.0	φ37.0 ~ φ55.0	φ56.0 ~ φ68.0
4D	P	Углеродистая сталь	0.1-0.25%C	Отжиг	420	125	250-350	0.04-0.06-0.09	0.04-0.06-0.09	0.04-0.06-0.09	0.04-0.07-0.09	0.05-0.08-0.10
			0.25-0.55%C	Отжиг	650	190	180-250	0.07-0.10-0.16	0.07-0.10-0.16	0.07-0.11-0.17	0.08-0.13-0.20	0.09-0.14-0.21
			0.25-0.55%C	Каленая сталь	850	250	160-220	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16
			0.55-0.80%C	Отжиг	750	220	160-220	0.07-0.10-0.14	0.07-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16	0.08-0.13-0.18	0.09-0.14-0.19
			0.55-0.80%C	Каленая сталь	1000	300	160-220	0.05-0.09-0.11	0.05-0.09-0.11	0.05-0.09-0.12	0.06-0.10-0.13	0.07-0.11-0.15
		Низко- легированная сталь, стальное литье (менее 5% легирующих элементов)		Отжиг	600	200	150-220	0.04-0.06-0.09	0.04-0.06-0.09	0.04-0.06-0.10	0.05-0.07-0.11	0.06-0.08-0.13
				Каленая сталь	930	275	120-160	0.05-0.09-0.11	0.05-0.09-0.11	0.05-0.09-0.12	0.06-0.10-0.13	0.07-0.11-0.15
					1000	300	120-160	0.05-0.09-0.11	0.05-0.09-0.11	0.05-0.09-0.12	0.06-0.10-0.13	0.07-0.11-0.15
					1200	350	120-160	0.05-0.09-0.11	0.05-0.09-0.11	0.05-0.09-0.12	0.06-0.10-0.13	0.07-0.11-0.15
		Высоко- легированная сталь, стальное литье (более 5% легирующих элементов)		Отжиг	680	200	140-180	0.07-0.10-0.16	0.07-0.10-0.16	0.07-0.11-0.17	0.08-0.13-0.20	0.09-0.14-0.21
				Закалка и отпуск	1100	325	120-180	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16
	M	Нержавеющая сталь		Феррит Мартенсит	680	200	150-240	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16
				Мартенсит	820	240	150-240	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16
				Аустенит	600	180	150-240	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16
4D		Серый чугун		Феррит		160	160-260	0.08-0.16-0.21	0.09-0.18-0.24	0.10-0.20-0.26	0.11-0.21-0.29	0.12-0.23-0.32
				Перлит		250	160-260	0.08-0.16-0.21	0.09-0.18-0.24	0.10-0.20-0.26	0.11-0.21-0.29	0.12-0.23-0.32
	K	Чугун с шаровидным графитом		Феррит		180	160-260	0.08-0.16-0.21	0.09-0.18-0.24	0.10-0.20-0.26	0.11-0.21-0.29	0.12-0.23-0.32
				Перлит		260	160-260	0.08-0.16-0.21	0.09-0.18-0.24	0.10-0.20-0.26	0.11-0.21-0.29	0.12-0.23-0.32
		Ковкий чугун		Феррит		130	130-220	0.08-0.16-0.21	0.09-0.18-0.24	0.10-0.20-0.26	0.11-0.21-0.29	0.12-0.23-0.32
				Перлит		230	130-220	0.08-0.16-0.21	0.09-0.18-0.24	0.10-0.20-0.26	0.11-0.21-0.29	0.12-0.23-0.32

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 4D

4 D	ISO	Материал		Состояние	Rm (N/mm²)	Твер- дость HB	Vc (m/min)	Подача fn (мм/об)				
								φ13.0 ~ φ18.0	φ18.5 ~ φ29.0	φ29.5 ~ φ36.0	φ37.0 ~ φ55.0	φ56.0 ~ φ68.0
4 D	N	Кованный алюминиевый сплав		Без старения		60	300-400	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19
				Старение		100	300-400	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19
		Литой алюминиевый сплав	<=12%Si	Без старения		75	300-400	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19
				Старение		90	300-400	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19
			>=12%Si	Термо- бработка		130	300-400	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19
		Медный сплав	>=1%Pb	Легко- обрабаты- ваемый		110	120-220	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19
				Латунь		90	120-220	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19
				Бронза		100	120-220	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19
		Неметалличе- ские материалы		Пластик			120-220	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19
				Твердая резина			120-220	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17	0.06-0.12-0.19
4 D	S	Суперсплавы		На основе железа	Отжиг	200	22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16
					Закаленный	280	22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16
				Никель Кобальт	Отжиг	250	22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16
					Закаленный	350	22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16
					Литье	320	22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16
		Титан, титановые сплавы			Rm400		22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16
				Альфа + Бета сплав	Rm1050		22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14	0.07-0.11-0.16

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 5D

5D	ISO	Материал		Состояние	Rm (N/mm²)	Твер- дость HB	Vc (m/min)	Подача fn (мм/об)			
								φ13.0 ~ φ18.0	φ18.5 ~ φ29.0	φ29.5 ~ φ36.0	φ37.0 ~ φ55.0
5D	P	Углеродистая сталь	0.1- 0.25%C	Отжиг	420	125	250-350	0.04-0.08-0.10	0.04-0.08-0.10	0.05-0.08-0.11	0.05-0.09-0.13
			0.25- 0.55%C	Отжиг	650	190	180-250	0.06-0.09-0.14	0.06-0.09-0.14	0.07-0.10-0.16	0.06-0.11-0.18
			0.25- 0.55%C	Каленая сталь	850	250	160-220	0.04-0.05-0.08	0.04-0.05-0.08	0.04-0.05 0.08	0.04-0.06-0.08
			0.55- 0.80%C	Отжиг	750	220	160-220	0.06-0.09-0.14	0.06-0.09-0.14	0.07-0.10-0.16	0.06-0.11-0.18
			0.55- 0.80%C	Каленая сталь	1000	300	160-220	0.04-0.05-0.08	0.04-0.05-0.08	0.04-0.05 0.08	0.04-0.06-0.08
		Низко- легированная сталь, стальное литье (менее 5% легирующих элементов)		Отжиг	600	200	150-220	0.04-0.08-0.10	0.04-0.08-0.10	0.05-0.08-0.11	0.05-0.09-0.12
				Каленая сталь	930	275	120-160	0.04-0.05-0.08	0.04-0.05-0.08	0.04-0.05-0.09	00.4-0.08-0.10
					1000	300	120-160	0.04-0.08-0.10	0.04-0.08-0.10	0.05-0.08-0.11	0.05-0.09-0.12
					1200	350	120-160	0.04-0.08-0.10	0.04-0.08-0.10	0.05-0.08-0.11	0.05-0.09-0.12
		Высоко- легированная сталь, стальное литье (более 5% легирующих элементов)		Отжиг	680	200	140-180	0.07-0.10-0.16	0.07-0.10-0.16	0.07-0.11-0.17	0.08-0.13-0.20
				Закалка и отпуск	1100	325	120-180	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14
	M	Нержавеющая сталь		Феррит Мартенсит	680	200	150-240	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14
				Мартенсит	820	240	150-240	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14
				Аустенит	600	180	150-240	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14
5D	K	Серый чугун		Феррит		160	160-260	0.08-0.16-0.21	0.09-0.18-0.24	0.10-0.20-0.26	0.11-0.21-0.29
				Перлит		250	160-260	0.08-0.16-0.21	0.09-0.18-0.24	0.10-0.20-0.26	0.11-0.21-0.29
	K	Чугун с шаровидным графитом		Феррит		180	160-260	0.08-0.16-0.21	0.09-0.18-0.24	0.10-0.20-0.26	0.11-0.21-0.29
				Перлит		260	160-260	0.08-0.16-0.21	0.09-0.18-0.24	0.10-0.20-0.26	0.11-0.21-0.29
	K	Ковкий чугун		Феррит		130	130-220	0.08-0.16-0.21	0.09-0.18-0.24	0.10-0.20-0.26	0.11-0.21-0.29
				Перлит		230	130-220	0.08-0.16-0.21	0.09-0.18-0.24	0.10-0.20-0.26	0.11-0.21-0.29

РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ — СВЕРЛЕНИЕ 5D

5D	ISO	Материал		Состояние	Rm (N/mm²)	Твер- дость HB	Vc (m/min)	Подача fn (мм/об)			
								φ13.0 ~ φ18.0	φ18.5 ~ φ29.0	φ29.5 ~ φ36.0	φ37.0 ~ φ55.0
5D	N	Кованный алюминиевый сплав		Без старения		60	300-400	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17
				Старение		100	300-400	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17
		Литой алюминиевый сплав	<=12%Si	Без старения		75	300-400	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17
				Старение		90	300-400	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17
			>=12%Si	Термо- брабoтка		130	300-400	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17
		Медный сплав	>=1%Pb	Легко- обрабаты- ваемый		110	120-220	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17
				Латунь		90	120-220	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17
				Бронза		100	120-220	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17
		Неметаллические материалы		Пластик			120-220	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17
				Твердая резина			120-220	0.04-0.09-0.14	0.04-0.09-0.14	0.05-0.10-0.15	0.05-0.11-0.17
5D	S	Суперсплавы	На основе железа	Отжиг		200	22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14
				Закаленный		280	22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14
			Никель Кобальт	Отжиг		250	22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14
				Закаленный		350	22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14
		Титан, титановые сплавы			Rm400		22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14
				Альфа + Бета сплав	Rm1050		22-60	0.06-0.10-0.13	0.05-0.09-0.12	0.05-0.09-0.13	0.06-0.10-0.14

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ СВЕРЛ
СТВЕРДОСПЛАВНЫМИ ГОЛОВКАМИ

Система обозначения модульной пластины

ТС

РА

1

2

1500

3

1. Система
крепления головки

ТС: Модульная зубчатая
PD: Цилиндрическая посадка

2. Стружколом

• EA: Угол 140°
• Универсальная пластина, подходит для обработки углеродистых и нержавеющей сталей, чугуна

• РА: Угол 140°
• Обработка стали

• FA: Угол 180°
• Универсальное применение

3. Диаметр
пластины

Информация содержится
в таблицах далее

Система обозначения корпусов

ТС

03

1

2

120

3

XP16

4

1. Тип инструмента

ТС: модульные сверла

2. Глубина возможного сверления

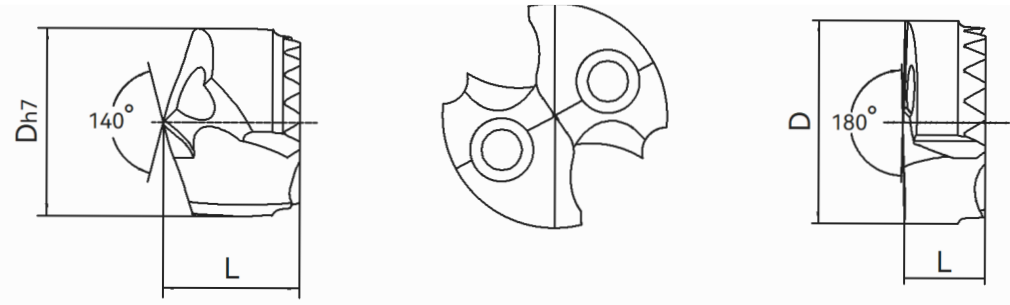
3=3D

3. Длина в мм

4. Диаметр и тип хвостовика

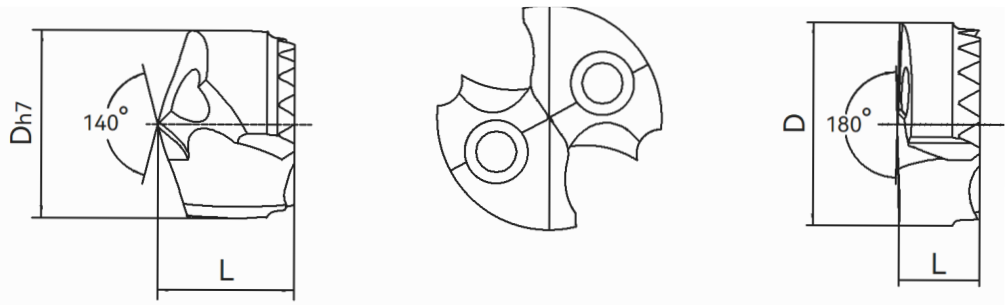
• Зажим с лыской
• Возможные диаметры: 16, 20, 25, 32

ТВЕРДОСПЛАВНЫЕ ГОЛОВКИ
СЕРИИ SWORD TOOTH



● Таблица выпускаемых головок

Диаметр Dc	Модель	Модель	L(mm)	Модель	L(mm)
12.00	TCEA-1200	TCPA-1200	9.10	TCFA-1200	7.10
12.50	TCEA-1250	TCPA-1250	9.40	TCFA-1250	7.20
13.00	TCEA-1300	TCPA-1300	9.70	TCFA-1300	7.50
13.50	TCEA-1350	TCPA-1350	10.30	TCFA-1350	7.90
14.00	TCEA-1400	TCPA-1400		TCFA-1400	
14.50	TCEA-1450	TCPA-1450		TCFA-1450	
15.00	TCEA-1500	TCPA-1500	11.00	TCFA-1500	8.30
15.50	TCEA-1550	TCPA-1550		TCFA-1550	
16.00	TCEA-1600	TCPA-1600	11.60	TCFA-1600	8.80
16.50	TCEA-1650	TCPA-1650		TCFA-1650	
17.00	TCEA-1700	TCPA-1700	12.30	TCFA-1700	9.30
17.50	TCEA-1750	TCPA-1750		TCFA-1750	
18.00	TCEA-1800	TCPA-1800	12.90	TCFA-1800	9.80
18.50	TCEA-1850	TCPA-1850		TCFA-1850	
19.00	TCEA-1900	TCPA-1900	13.60	TCFA-1900	10.20
19.50	TCEA-1950	TCPA-1950		TCFA-1950	
20.00	TCEA-2000	TCPA-2000	14.10	TCFA-2000	10.70
20.50	TCEA-2050	TCPA-2050		TCFA-2050	
21.00	TCEA-2100	TCPA-2100	14.80	TCFA-2100	11.20
21.50	TCEA-2150	TCPA-2150		TCFA-2150	
22.00	TCEA-2200	TCPA-2200	15.00	TCFA-2200	
22.50	TCEA-2250	TCPA-2250		TCFA-2250	

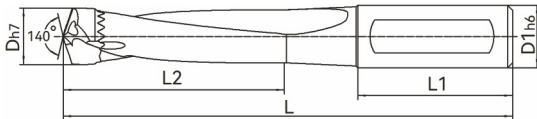
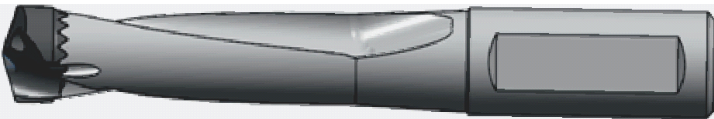


● Таблица выпускаемых головок

Диаметр Dc	Модель	Модель	L(mm)	Модель	L(mm)
23.00	TCEA-2300	TCPA-2300	15.20	TCFA-2300	11.20
23.50	TCEA-2350	TCPA-2350		TCFA-2350	
24.00	TCEA-2400	TCPA-2400	15.40	TCFA-2400	11.30
24.50	TCEA-2450	TCPA-2450		TCFA-2450	
25.00	TCEA-2500	TCPA-2500	15.90	TCFA-2500	11.70
25.50	TCEA-2550	TCPA-2550		TCFA-2550	
26.00	TCEA-2600	TCPA-2600	16.50	TCFA-2600	12.20
26.50	TCEA-2650	TCPA-2650		TCFA-2650	
27.00	TCEA-2700	TCPA-2700	17.20	TCFA-2700	12.70
27.50	TCEA-2750	TCPA-2750		TCFA-2750	
28.00	TCEA-2800	TCPA-2800	17.80	TCFA-2800	13.20
28.50	TCEA-2850	TCPA-2850		TCFA-2850	
29.00	TCEA-2900	TCPA-2900	18.40	TCFA-2900	13.60
29.50	TCEA-2950	TCPA-2950		TCFA-2950	
30.00	TCEA-3000	TCPA-3000	19.00	TCFA-3000	14.10
30.50	TCEA-3050	TCPA-3050		TCFA-3050	
31.00	TCEA-3100	TCPA-3100	21.00		
31.50	TCEA-3150	TCPA-3150			
32.00	TCEA-3200	TCPA-3200			
32.50	TCEA-3250	TCPA-3250			
33.00	TCEA-3300	TCPA-3300			
33.50	TCEA-3350	TCPA-3350			

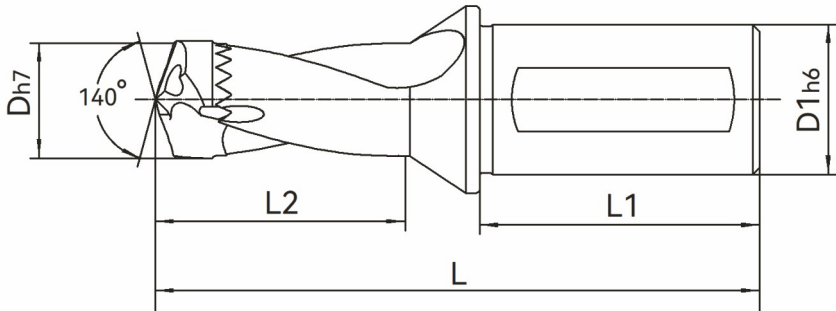
КОРПУСА СВЕРЛ
СЕРИИ SWORD TOOTH

- Корпуса сверл серии Sword Tooth глубиной 3D, 5D, 8D



Диапазон диаметров применяемых головок	3D			5D			8D			Хвостовик		Винт	Ключ
	Модель	Размер		Модель	Размер		Модель	Размер		Размер			
		L 2	L		L 2	L		L 2	L	L 1	D 1		
12.0-12.49	TC03-120-XP16	46	107	TC05-120-XP16	71	132	-	-	-	48	16	MD-M2.2*8	T6
12.5-13.49	TC03-130-XP16	49	112	TC05-130-XP16	76	142	-	-	-				
13.50-14.5	TC03-140-XP16	55	119	TC05-140-XP16	84	149	TC08-140-XP16	127	194				
14.51-15.5	TC03-150-XP20	58	129	TC05-150-XP20	89	159	TC08-150-XP20	136	204	50	20	MD-M2.5*9	T8
15.51-16.5	TC03-160-XP20	62	134	TC05-160-XP20	95	169	TC08-160-XP20	144	214				
16.51-17.5	TC03-170-XP20	66	140	TC05-170-XP20	101	175	TC08-170-XP20	154	225				
17.51-18.5	TC03-180-XP20	70	145	TC05-180-XP20	107	180	TC08-180-XP20	162	230				
18.51-19.5	TC03-190-XP25	73	160	TC05-190-XP25	112	195	TC08-190-XP25	171	255	56	25	MD-M3.0*11	T15
19.51-20.5	TC03-200-XP25	77	160	TC05-200-XP25	118	200	TC08-200-XP25	179	270				
20.51-21.5	TC03-210-XP25	80	160	TC05-210-XP25	123	200	TC08-210-XP25	188	266				
21.51-22.8	TC03-220-XP25	84	165	TC05-220-XP25	129	205	TC08-220-XP25	196	275				
22.81-23.8	TC03-230-XP25	81	165	TC05-230-XP25	134	215	TC08-230-XP25	205	285	60	32	MD-M3.5*12	T15
23.81-24.8	TC03-240-XP32	91	175	TC05-240-XP32	140	225	TC08-240-XP32	213	300				
24.81-25.8	TC03-250-XP32	93	175	TC05-250-XP32	145	230	TC08-250-XP32	222	305				
25.81-26.8	TC03-260-XP32	97	180	TC05-260-XP32	151	235	TC08-260-XP32	230	315				
26.81-27.8	TC03-270-XP32	99	180	TC05-270-XP32	156	245	TC08-270-XP32	239	325				
27.81-28.8	TC03-280-XP32	102	185	TC05-280-XP32	162	245	TC08-280-XP32	247	330				
28.81-29.8	TC03-290-XP32	105	190	TC05-290-XP32	167	150	TC08-290-XP32	256	340				
29.81-30.8	TC03-300-XP32	110	191	TC05-300-XP32	173	261	TC08-300-XP32	265	351				
30.81-32.0	TC03-320-XP32	116	201	TC05-320-XP32	181	166	TC08-320-XP32	276	361	60	32	MD-M4.5*15	T15
32.01-33.5	TC03-330-XP32	121	206	TC05-330-XP32	191	176	TC08-330-XP32	291	376				

- Корпуса сверл серии Sword Tooth глубиной 1.5D, 12D



Диапазон диаметров применяемых головок	1.5 D			12 D			Хвостовик		Винт	Ключ
	Модель	Размер		Модель	Размер		Размер			
		L 2	L		L 2	L	L 1	D 1		
12.00-12.49	TC1.5-120-XP16	28	91	-	-	-	48	16	TC-M2.2*8	T6
12.50-13.49	TC1.5-130-XP16	30	92	-	-	-				
13.50-14.50	TC1.5-140-XP16	34	96	TC12-140-XP16	171	239				
14.51-15.50	TC1.5-150-XP20	35	100	TC12-150-XP20	183	253	50	20	TC-M2.5*9	T8
15.51-16.50	TC1.5-160-XP20	38	103	TC12-160-XP20	195	266				
16.51-17.50	TC1.5-170-XP20	39	105	TC12-170-XP20	207	278				
17.51-18.50	TC1.5-180-XP20	43	107	TC12-180-XP20	219	291				
18.51-19.50	TC1.5-190-XP25	44	115	TC12-190-XP25	232	309	56	25	TC-M3.0*11	T15
19.51-20.50	TC1.5-200-XP25	47	118	TC12-200-XP25	244	321				
20.51-21.50	TC1.5-210-XP25	48	119	TC12-210-XP25	256	334				
21.51-22.80	TC1.5-220-XP25	51	121	TC12-220-XP25	268	347				
22.81-23.80	TC1.5-230-XP25	51	122	TC12-230-XP25	280	359	60	32	TC-M3.5*12	T15
23.81-24.80	TC1.5-240-XP32	54	129	TC12-240-XP32	292	376				
24.81-25.80	TC1.5-250-XP32	54	129	TC12-250-XP32	305	388				
25.81-26.80	TC1.5-260-XP32	57	132	TC12-260-XP32	-	-				
26.81-27.80	TC1.5-270-XP32	58	133	TC12-270-XP32	-	-				
27.81-28.80	TC1.5-280-XP32	60	135	TC12-280-XP32	-	-				
28.81-29.80	TC1.5-290-XP32	61	136	TC12-290-XP32	-	-				
29.81-30.80	TC1.5-300-XP32	64	139	TC12-300-XP32	-	-				

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

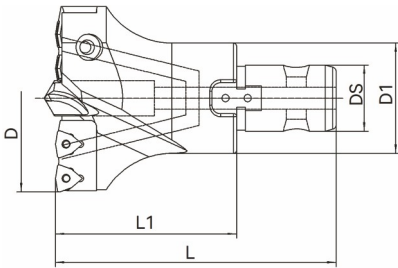
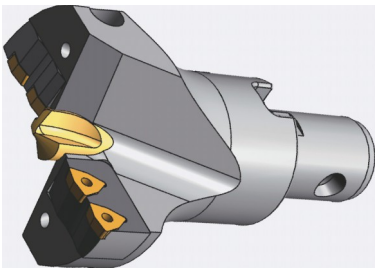
● Рекомендованные режимы резания для сверл серии Sword Tooth

ISO	Материал	Твердость HB	Скорость резания	Подача (мм/об)			
				Ø12.0 ~ Ø18.0	Ø18 ~ Ø21	Ø21 ~ Ø27	Ø28.0 ~ Ø33.5
				Диапазон скорости подачи			
P	Углеродистая сталь	140-200	110-140	0.20-0.24	0.24-0.26	0.24-0.26	0.26-0.32
	Низколегированная сталь (легирующие элементы менее 5%)	190-280	100-130	0.20-0.22	0.22-0.24	0.22-0.24	0.24-0.30
	Высоколегированная сталь (легирующие элементы более 5%)	250-330	90-120	0.18-0.20	0.20-0.26	0.20-0.26	0.24-0.30
M	Феррит	200	50-78	0.24-0.28	0.24-0.30	0.24-0.30	0.24-0.30
	Мартенсит	180	40-70	0.20-0.25	0.20-0.28	0.20-0.28	0.20-0.28
	Аустенит	240	50-80	0.16-0.20	0.16-0.24	0.16-0.24	0.16-0.24
K	Серый чугун	240	90-120	0.24-0.28	0.24-0.34	0.24-0.34	0.24-0.34
	Чугун с шаровидным графитом	180	90-120	0.20-0.25	0.28-0.34	0.28-0.34	0.28-0.34
	Ковкий чугун	230	90-120	0.16-0.20	0.28-0.34	0.30-0.40	0.34-0.50
N	Цветные металлы	130	150-200	0.40-0.50	0.50-0.60	0.50-0.60	0.60-0.70
S	Суперсплавы на основе железа	210	30-50	0.14-0.16	0.14-0.16	0.14-0.18	0.14-0.18
	Суперсплавы на основе никеля	250	30-50	0.12-0.15	0.12-0.15	0.12-0.16	0.12-0.18
	Суперсплавы на основе кобальта	350	30-50	0.14-0.16	0.14-0.16	0.14-0.18	0.14-0.18
H	Каленая сталь	50-55HRC	30-50	0.14-0.16	0.14-0.16	0.14-0.20	0.14-0.20

Примечание: для сверл с глубиной сверления более 8D режимы задаются согласно условий резания

МОДУЛЬНЫЕ СВЕРЛА БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ

● Сверлильные головки серии MDD



Модель	D	DS	D1	L1	L	Наружный картридж	Внутренний картридж	Центральная вставка	Пластина	Количество используемых пластин
MDD-045050	45-50	16	30	60	95	VMC-045050T	VNC-045050N	HPD-1035C-H	WC03	4
MDD-050055	50-55					VMC-050055T	VNC-050055N	HPD-1035C-H	WC04	4
MDD-055060	55-60					VMC-055060T	VNC-055060N	HPD-1238C-H	WC04	4
MDD-060065	60-65	25	45	82	127	VMC-060065T	VNC-060065N	HPD-1238C-H	WC05	4
MDD-065070	65-70					VMC-065070T	VNC-065070N	HPD-1238C-H	WC05	4
MDD-070075	70-75					VMC-070075T	VNC-070075N	HPD-1238C-H	WC06	4
MDD-075080	75-80					VMC-075080T	VNC-075080N	HPD-1645C-H	WC06	4
MDD-080085	80-85					VMC-800085T	VNC-080085N	HPD-1645C-H	WC06	4
MDD-085090	85-90	30	50	50	104	VMC-085090T	VNC-085090N	HPD-1645C-H	WC06	4
MDD-090095	90-95					VMC-090095T	VNC-090095N	HPD-1645C-H	WC06	4
MDD-095100	95-100					VMC-095100T	VNC-095100N	HPD-2045C-H	WC06	6
MDD-100105	100-105	32	58	94	139	VMC-100105T	VNC-100105N	HPD-2045C-H	WC05	6
MDD-105110	105-110					VMC-105110T	VNC-105110N	HPD-2045C-H	WC05	6
MDD-110115	110-115					VMC-110115T	VNC-110115N	HPD-2045C-H	WC06	6
MDD-115120	115-120	40	70	104	154	VMC-115120T	VNC-115120N	HPD-2045C-H	WC06	6
MDD-120125	120-125					VMC-120125T	VNC-120125N	HPD-2556C-H	WC06	6
MDD-125130	125-130					VMC-125130T	VNC-125130N	HPD-2556C-H	WC06	6
MDD-130135	130-135					VMC-130135T	VNC-130135N	HPD-2556C-H	WC06	6
MDD-135140	135-140	50	80	116	176	VMC-135140T	VNC-135140N	HPD-2556C-H	WC06	8
MDD-140145	140-145					VMC-140145T	VNC-140145N	HPD-2556C-H	WC06	8
MDD-145150	145-150					VMC-145150T	VNC-145150N	HPD-2556C-H	WC08	6
MDD-150155	150-155					VMC-150155T	VNC-150155N	HPD-2556C-H	WC08	6
MDD-155160	155-160					VMC-155160T	VNC-155160N	HPD-2556C-H	WC08	6
MDD-160165	160-165					VMC-160165T	VNC-160165N	HPD-2556C-H	WC06	10
MDD-165170	165-170					VMC-165170T	VNC-165170N	HPD-2556C-H	WC06	10
MDD-170175	170-175					VMC-170175T	VNC-170175N	HPD-2556C-H	WC08	8
MDD-175180	175-180					VMC-175180T	VNC-175180N	HPD-2556C-H	WC08	8
MDD-180185	180-185					VMC-180185T	VNC-180185N	HPD-2556C-H	WC08	8
MDD-185190	180-190					VMC-185190T	VNC-185190N	HPD-2556C-H	WC08	8
MDD-190195	190-195					VMC-190195T	VNC-190195N	HPD-2556C-H	WC08	8
MDD-195200	195-200					VMC-195200T	VNC-195200N	HPD-2556C-H	WC08	10

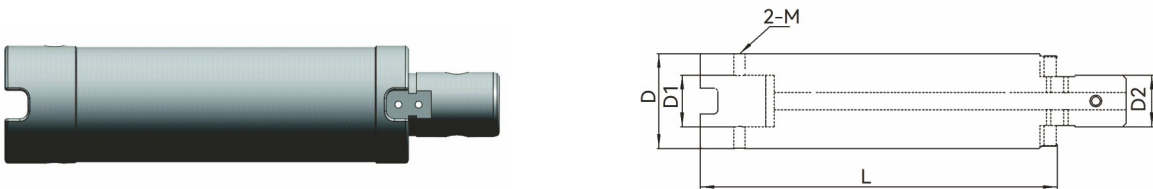
МОДУЛЬНЫЕ СВЕРЛА БОЛЬШИХ ДИАМЕТРОВ

Оправка для сверлильных головок серии MDD



Модель	D	D1	D2	L	L1	Диаметр отверстия	Модель	D	D1	D2	L	L1	Диаметр отверстия
DXZ-301632100	30	16	32	100	65	Ø45-Ø55	DXZ-583240100	58	32	40	100	75	Ø100-Ø110
DXZ-301632150	30	16	32	150	65		DXZ-583240150	58	32	40	150	75	
DXZ-301632200	30	16	32	200	65		DXZ-583240200	58	32	40	200	75	
DXZ-301632250	30	16	32	250	65		DXZ-583240250	58	32	40	250	75	
DXZ-301632300	30	16	32	300	65		DXZ-583240300	58	32	40	300	75	
DXZ-301632350	30	16	32	350	65		DXZ-583240350	58	32	40	350	75	
DXZ-301632400	30	16	32	400	65		DXZ-583240400	58	32	40	400	75	
DXZ-301632450	30	16	32	450	65		DXZ-583240450	58	32	40	450	75	
DXZ-452540100	45	25	40	100	75	Ø60-Ø80	DXZ-704050100	70	40	50	100	80	Ø115-Ø135
DXZ-452540150	45	25	40	150	75		DXZ-704050150	70	40	50	150	80	
DXZ-452540200	45	25	40	200	75		DXZ-704050200	70	40	50	200	80	
DXZ-452540250	45	25	40	250	75		DXZ-704050250	70	40	50	250	80	
DXZ-452540300	45	25	40	300	75		DXZ-704050300	70	40	50	300	80	
DXZ-452540350	45	25	40	350	75		DXZ-704050350	70	40	50	350	80	
DXZ-452540400	45	25	40	400	75		DXZ-704050400	70	40	50	400	80	
DXZ-452540450	45	25	40	450	75		DXZ-704050450	70	40	50	450	80	
DXZ-503040100	50	30	40	100	75	Ø85-Ø95	DXZ-805050100	80	50	50	100	80	Ø140-Ø195
DXZ-503040150	50	30	40	150	75		DXZ-805050150	80	50	50	150	80	
DXZ-503040200	50	30	40	200	75		DXZ-805050200	80	50	50	200	80	
DXZ-503040250	50	30	40	250	75		DXZ-805050250	80	50	50	250	80	
DXZ-503040300	50	30	40	300	75		DXZ-805050300	80	50	50	300	80	
DXZ-503040350	50	30	40	350	75		DXZ-805050350	80	50	50	350	80	
DXZ-503040400	50	30	40	400	75		DXZ-805050400	80	50	50	400	80	
DXZ-503040450	50	30	40	450	75		DXZ-805050450	80	50	50	450	80	

Удлинитель для оправок серии MDD



Модель	D	D1	L	Диаметр отверстия
YXZ-3016300	30	16	300	Ø45-Ø55
YXZ-3016400	30	16	400	
YXZ-3016500	30	16	500	
YXZ-4525300	45	25	300	Ø60-Ø80
YXZ-4525400	45	25	400	
YXZ-4525500	45	25	500	
YXZ-5030300	50	30	300	Ø85-Ø95
YXZ-5030400	50	30	400	
YXZ-5030500	50	30	500	
YXZ-5832300	58	32	300	Ø100-Ø110
YXZ-5832400	58	32	400	
YXZ-5832500	58	32	500	
YXZ-7040300	70	40	300	Ø115-Ø135
YXZ-7040400	70	40	400	
YXZ-7040500	70	40	500	
YXZ-8050300	80	50	300	Ø140-Ø195
YXZ-8050400	80	50	400	

СИСТЕМА ОБОЗНАЧЕНИЙ СВЕРЛ С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

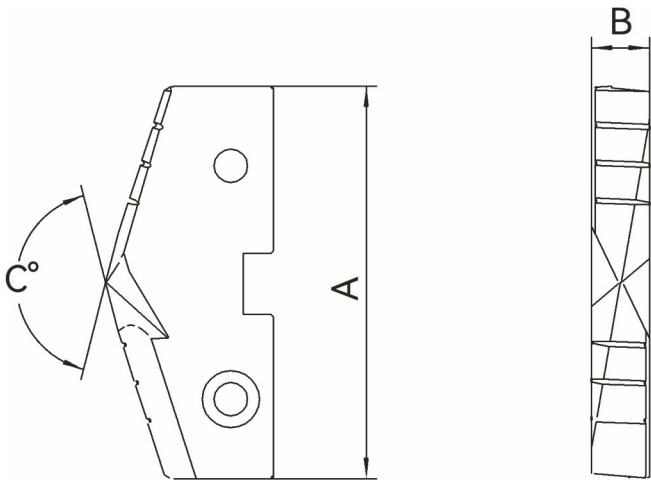
Система обозначения пластин

50	S2	ST	A
1	2	3	4
1. Диаметр	2. Материал пластины	3. Тип стружколома	4. Тип покрытия
	S2 – Быстрорежущая сталь	ST – Универсальный, первый выбор при обработке углеродистой стали, чугуна	A TiAlN, для вязких сталей и чугуна
	S6 – Порошковая быстрорежущая сталь	DT – С зачистной кромкой, первый выбор для вязких материалов, нержавеющей сталей	H Стандартное покрытие, для всех видов сталей
	G2 –Твердый сплав		P Для нержавеющей сталей
			D DLC, для цветных металлов

Система обозначения корпусов

SD	10	H	168	XP	32
1	2	3	4	5	6
1. Тип серии	2. Серия	3. Тип стружечной канавки	4. Эффективная глубина обработки	5. Тип хвостовика	6. Размер хвостовика
SD – Сверла с перовыми пластинами	Пример: 10, 15, 20, 25	H: винтовая	Пример: 118, 168	XP: Цилиндрический хвостовик	XP: 16, 25, 32, 40, 50 MT: 2, 3, 4, 5
		S: прямая		MT: Конус Морзе	

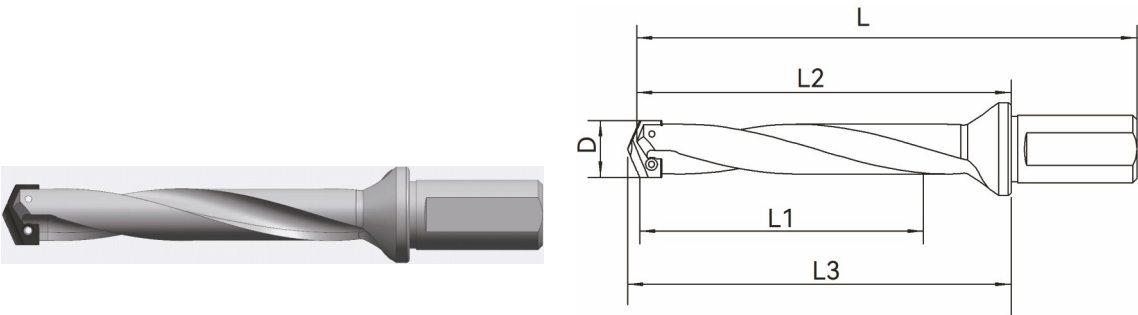
СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ



Размеры и модели сменных пластин

Диаметр обработки А (мм)	Толщина пластины В (мм)	Угол при вершине	Быстрорежущая сталь			Порошковая быстрорежущая сталь			Твердый сплав		
Ø9.5-Ø12.5	2.38	132°	S2STA	S2DTH	S2DTP	S6STA	S6DTH	S6DTP	G2STA	G2DTH	G2DTP
Ø13.0-Ø17.5	3.18										
Ø18.0-Ø24.0	3.97										
Ø24.5-Ø35.0	4.76										
Ø35.5-Ø47.5	6.35										
Ø48.0-Ø65.0	7.94										
Ø65.5-Ø89	11.11	144°									
Ø90.0-Ø114.0											

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

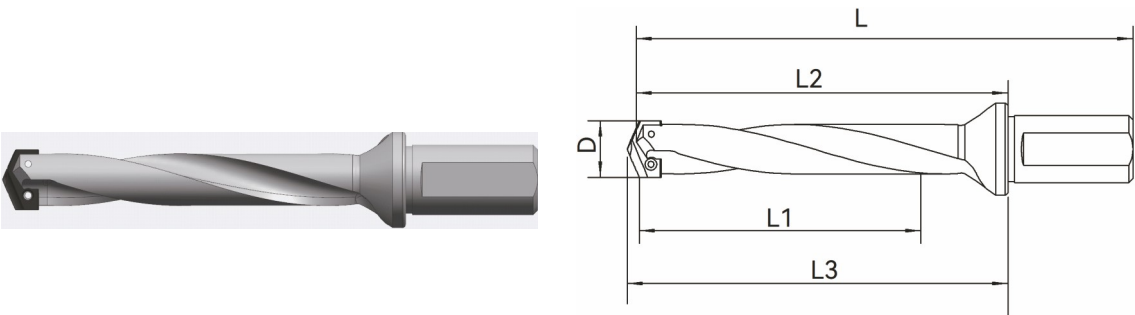


Оправки с цилиндрическим хвостовиком

Серия Y00 (диаметр сверления 9.5–11.0 мм)					Серия Z00 (диаметр сверления 11.1–12.9 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SDY0H-19-XP16	19	47.60	50	95.60	SDZ0H-19-XP16	19	47.60	50	95.60	SD-M2.0*5	T6
SDY0H-32-XP20	32	61.10	63.50	111.10	SDZ0H-32-XP20	32	61.10	63.50	111.10		
SDY0H-60-XP20	60	89.70	92.10	139.70	SDZ0H-60-XP20	60	89.70	92.10	139.70		
SDY0H-111-XP20	111	140.50	142.90	190.50	SDZ0H-111-XP20	111	140.50	142.9	190.5		
SDY0H-222-XP20	222	251.70	254.10	301.70	SDZ0H-222-XP20	222	251.70	254.10	301.70		
SDY0H-290-XP20	290	319.90	322.30	369.90	SDZ0H-290-XP20	290	319.90	322.30	369.90		

Серия 00 (диаметр сверления 13.0–17.5 мм)					Серия 05 (диаметр сверления 15.5–17.5 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD00H-22-XP20	22	47.60	50.40	97.60	SD05H-22-XP20	22	47.60	50.40	97.60	SD-M2.5*6	T8
SD00H-35-XP20	35	63.50	66.30	113.50	SD05H-35-XP20	35	63.50	66.30	113.50		
SD00H-63-XP20	63	92.10	94.90	142.10	SD05H-63-XP20	63	92.10	94.90	142.10		
SD00H-114-XP20	114	142.90	145.70	192.90	SD05H-114XP20	114	142.90	145.70	192.90		
SD00H-178-XP20	178	206.40	209.10	256.40	SD05H-178-XP20	178	206.40	209.10	256.40		
SD00H-240-XP20	240	268.6	271.30	318.60	SD05H-240-XP20	240	268.60	271.30	318.60		
SD00H-295-XP20	295	323.9	326.70	373.90	SD05H-295-XP20	295	323.90	326.70	373.90		
SD00H-387-XP20	387	416	418.80	466	SD05H-387-XP20	387	416	418.80	466		

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

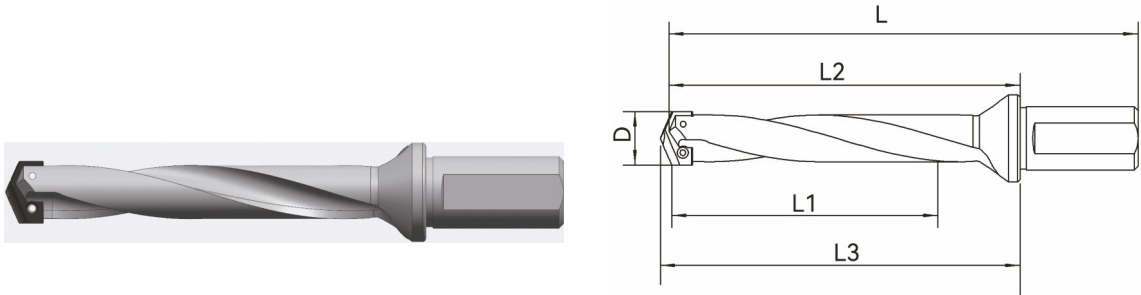


Оправки с цилиндрическим хвостовиком

Серия 10 (диаметр сверления 17.6–24.4 мм)					Серия 15 (диаметр сверления 22.0–24.4 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD10H-48-XP25	48	75.80	79.40	131.80	SD15H-48-XP25	48	75.80	79.40	131.80	SD-M3.0*8	T8
SD10H-67-XP25	67	107.20	110.70	163.10	SD15H-67-XP25	67	107.20	110.70	163.10		
SD10H-118-XP25	118	154.80	158.40	210.80	SD15H-118-XP25	118	154.80	158.40	210.80		
SD10H-168-XP25	168	205.60	209.20	261.60	SD15H-168-XP25	168	205.60	209.20	261.60		
SD10H-218-XP25	218	255.30	258.90	311.30	SD15H-218-XP25	218	255.30	258.90	311.30		
SD10H-270-XP25	270	307.20	310.80	363.20	SD15H-270-XP25	270	307.20	310.80	363.20		
SD10H-365-XP25	365	402.20	405.80	458.20	SD15H-365-XP25	365	402.20	405.80	458.20		
SD10H-457-XP25	457	494.50	498.10	550.50	SD15H-457-XP25	457	494.50	498.10	550.50		
SD10H-569-XP25	569	602.5	606.10	658.80	SD15H-569-XP25	569	602.50	606.10	658.50		

Серия 20 (диаметр сверления 24.5–35.0 мм)					Серия 25 (диаметр сверления 30.0–35.0 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD20H-57-XP32	57	88.50	92.10	148.50	SD25H-57-XP32	57	88.50	92.10	148.50	SD-M3.5*10	T15
SD20H-86-XP32	86	128.60	132.20	188.60	SD25H-86-XP32	86	128.60	132.20	188.60		
SD20H-137-XP32	137	179.40	183	239.40	SD25H-137-XP32	137	179.40	183	239.40		
SD20H-187-XP32	187	230.20	233.80	290.20	SD25H-187-XP32	187	230.20	233.80	290.20		
SD20H-237-XP32	237	279.90	283.50	339.90	SD25H-237-XP32	237	279.90	283.50	339.90		
SD20H-289-XP32	289	331.80	335.40	391.80	SD25H-289-XP32	289	331.80	335.40	391.80		
SD20H-400-XP32	400	442.80	445.40	502.80	SD25H-400-XP32	400	442.80	446.40	502.80		
SD20H-511-XP32	511	554.10	557.70	614.10	SD25H-511-XP32	511	554.10	557.70	614.10		
SD20H-692-XP32	692	735.10	738.70	795.10	SD25H-692-XP32	692	735.10	738.70	795.10		

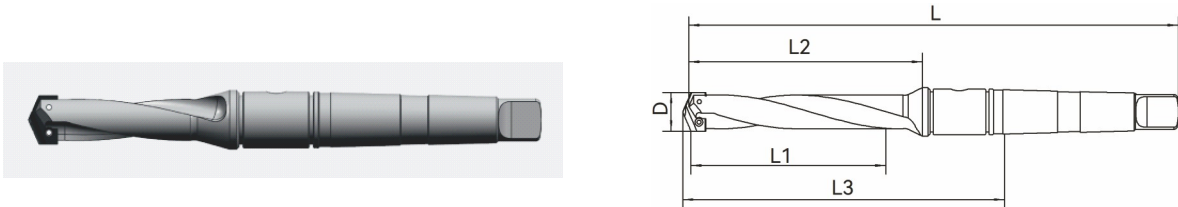
СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ



Оправка с цилиндрическим хвостовиком

Серия 30 (диаметр сверления 35.1–47.9 мм)					Серия 35 (диаметр сверления 42.0–47.9 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD30H-76-XP40	76	125	129.80	195	SD35H-76-XP40	76	125	129.80	195	SD-M5.0*10	T20
SD30H-121-XP40	121	173	177.80	243	SD35H-121-XP40	121	173	177.80	243		
SD30H-165-XP40	165	217.50	222.30	287.50	SD35H-165-XP40	165	217.50	222.30	287.50		
SD30H-210-XP40	210	261.90	266.70	331.90	SD35H-210-XP40	210	261.90	266.70	331.90		
SD30H-260-XP40	260	312.30	317.10	382.30	SD35H-260-XP40	260	312.30	317.10	382.30		
SD30H-349-XP40	349	401.60	406.40	471.60	SD35H-349-XP40	349	401.60	406.40	471.60		
SD30H-559-XP40	559	611.10	615.90	681.10	SD35H-559-XP40	559	611.10	615.90	681.10		
SD30H-787-XP40	787	839.70	844.50	909.70	SD35H-787-XP40	787	839.70	844.50	909.70		
Серия 40 (диаметр сверления 48.0–65.28 мм)					Серия 45 (диаметр сверления 56.0– 65.28 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD40H-130-XP40	130	179.40	184.20	249.40	SD45H-130-XP40	130	179.40	184.20	249.40	SD-M5.0*15	T20
SD40H-232-XP40	232	281	285.80	351	SD45H-232-XP40	232	281	285.80	351		
SD40H-350-XP40	350	399.20	404	469.20	SD45H-350-XP40	350	399.20	404	469.2		
SD40H-422-XP40	422	471.50	476.30	541.50	SD45H-422-XP40	422	471.50	476.30	541.50		
SD40H-525-XP40	525	574.20	579	644.20	SD45H-525-XP40	525	574.20	579	644.20		
SD40H-625-XP40	625	674.70	679.50	744.70	SD45H-625-XP40	625	674.70	679.50	744.70		
SD40H-879-XP40	879	928.70	933.50	998.70	SD45H-879-XP40	879	928.70	933.50	998.70		
Серия 50 (диаметр сверления 65.3–89.08 мм)					Серия 70 (диаметр сверления 89.1–114.48 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD50H-171-XP50	171	235	240	315	SD70H-200-XP50	200	275	280	355	SD-M6.0*15	T25
SD50H-350-XP50	350	414	419	494	SD70H-400-XP50	400	475	480	555		
SD50H-660-XP50	660	724	729	804	SD70H-800-XP50	800	875	880	955		

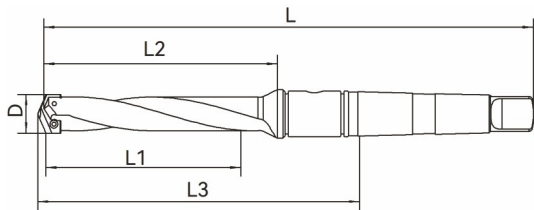
СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ



Оправка с хвостовиком конус Морзе

Серия Y00 (диаметр сверления 9.5–11.0 мм)					Серия Z00 (диаметр сверления 11.1–12.9 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SDY0H-32-MT2	32	51.50	88	160.30	SDZ0H-32-MT2	32	51.50	88	160.30	SD-M2.0*5	T6
SDY0H-60-MT2	60	80.20	116.70	188.90	SDZ0H-60-MT2	60	80.20	116.70	188.90		
SDY0H-111-MT2	111	130.90	167.40	239.70	SDZ0H-111-MT2	111	130.90	167.40	239.70		
Серия 00 (диаметр сверления 13.0–17.5 мм)					Серия 05 (диаметр сверления 15.5–17.5 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD00H-35-MT2	35	55.50	95.40	167.30	SD05H-35-MT2	35	55.50	95.40	167.30	SD-M2.5*6	T8
SD00H-63-MT2	63	84.10	124	195.90	SD05H-63-MT2	63	84.10	124	195.90		
SD00H-114-MT2	114	135	174.80	246.70	SD05H-114-MT2	114	135	174.80	246.70		
SD00H-178-MT2	178	198.50	238.30	310.20	SD05H-178-MT2	178	198.50	238.30	310.20		
Серия 10 (диаметр сверления 17.6–24.4 мм)					Серия 15 (диаметр сверления 22.0–24.4 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD10H-70-MT3	70	98.40	149	239	SD15H-70-MT3	70	98.40	149	239	SD-M3.0*8	T8
SD10H-70-MT3	121	149.20	199.80	189.80	SD15H-121-MT3	121	149.20	199.80	189.80		
SD10H-70-MT3	171	200	250.60	340.70	SD15H-171-MT3	171	200	250.60	340.70		
SD10H-70-MT3	222	250.50	301.10	391.20	SD15H-222-MT3	222	250.50	301.10	391.20		
SD10H-70-MT3	273	301.60	352.20	442,30	SD15H-273-MT3	273	301.60	352.20	442,30		

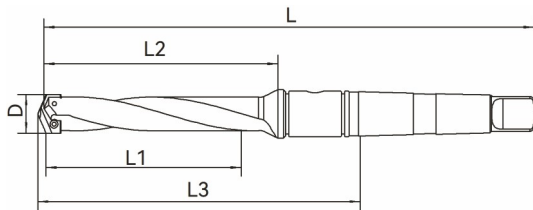
СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ



Оправка с хвостовиком конус Морзе

Серия 20 (диаметр сверления 24.5–35.0 мм)					Серия 25 (диаметр сверления 30.0–35.0 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD20H-86-MT4	86	114.30	172.90	286.30	SD25H-86-MT4	86	114.30	172.90	286.30	SD-M3.5*10	T15
SD20H-137-MT4	137	165.10	223.70	337.10	SD25H-137-MT4	137	165.10	223.70	337.10		
SD20H-187-MT4	187	215.90	274.50	387.90	SD25H-187-MT4	187	215.90	274.50	387.90		
SD20H-237-MT4	237	265.60	324.20	437.60	SD25H-237-MT4	237	265.60	324.20	437.60		
SD20H-289-MT4	289	317.50	376.10	489.50	SD25H-289-MT4	289	317.50	376.10	489.50		
SD20H-400-MT4	400	428.50	487.10	600	SD25H-400-MT4	400	428.50	487.10	600		

Серия 30 (диаметр сверления 35.1–47.9 мм)					Серия 35 (диаметр сверления 42.0–47.9 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD30H-121-MT4	121	152.40	211.70	324.40	SD35H-121-MT4	121	152.40	211.70	324.40	SD-M2.5*6	T8
SD30H-165-MT4	165	196.90	256.20	368.90	SD35H-165-MT4	165	196.90	256.20	368.90		
SD30H-209-MT4	209	241.30	300.60	413.30	SD35H-209-MT4	209	241.30	300.60	413.30		
SD30H-260-MT4	260	291.80	351.10	463.80	SD35H-260-MT4	260	291.80	351.10	463.80		
SD30H-349-MT4	349	381	440.30	553	SD35H-349-MT4	349	381	440.30	553		
SD30H-559-MT4	559	590.60	649.90	762.50	SD35H-559-MT4	559	590.60	649.90	762.50		
SD30H-787-MT4	787	819.20	878.50	991.10	SD35H-787-MT4	787	819.20	878.50	991.10		



Оправка с хвостовиком конус Морзе

Серия 40 (диаметр сверления 48.0–65.28 мм)					Серия 45 (диаметр сверления 56.0–65.28 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD40H-130-MT5	130	165.10	225	369.40	SD45H-130-MT5	130	165.10	225	369.40	SD-M2.5*6	T8
SD40H-232-MT5	232	266.70	326.60	471	SD45H-232-MT5	232	266.70	326.60	471		
SD40H-350-MT5	350	384.90	444.80	589.20	SD45H-350-MT5	350	384.90	444.80	589.20		
SD40H-422-MT5	422	457.20	517.10	661.50	SD45H-422-MT5	422	457.20	517.10	661.50		
SD40H-625-MT5	625	660.40	720.30	864.70	SD45H-625-MT5	625	660.40	720.30	864.70		
SD40H-879-MT5	879	914.40	974.30	11118.70	SD45H-879-MT5	879	914.40	974.30	11118.70		

Серия 50 (диаметр сверления 65.3–89.08 мм)					Серия 70 (диаметр сверления 89.1–114.48 мм)					Запчасти	
Модель	L1	L2	L3	L	Модель	L1	L2	L3	L	Винт пластины	Ключ
SD50H-171-MT5	171	215.90	287.30	430.20	SD70H-171-MT5	171	215.90	287.30	430.20	SD-M2.5*6	T8
SD50H-273-MT5	273	317.50	388.90	531.80	SD70H-273-MT5	273	317.50	388.90	531.80		
SD50H-464-MT5	464	508	579.40	722.30	SD70H-464-MT5	464	508	579.40	722.30		
SD50H-660-MT5	660	704.80	776.20	919.10	SD70H-660-MT5	660	704.80	776.20	919.10		
SD50H-889-MT5	889	933.40	1004.80	1147.70	SD70H-889-MT5	889	933.40	1004.80	1147.70		

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Рекомендованные режимы резания для твердосплавных пластин

Материал	Твердость НВ	Скорость резания Vc (мм/мин)		Подача (мм/об)				
				Ø9.0 ~ Ø12.9	Ø13.0 ~ Ø17.5	Ø17.6 ~ Ø24.4	Ø24.5 ~ Ø35.0	Ø35.1 ~ Ø47.6
		Покрытие А	Покрытие Н	Диапазон скорости подачи				
Низкоуглеродистая сталь	100-150	82	93	0.13	0.19	0.24	0.29	0.34
	150-200	70	80	0.11	0.18	0.22	0.26	0.30
	200-250	67	76	0.10	0.16	0.21	0.24	0.27
Низколегированная сталь	85-125	77	87	0.13	0.16	0.21	0.27	0.30
	125-175	67	76	0.11	0.16	0.21	0.26	0.29
	175-225	61	69	0.10	0.14	0.19	0.24	(X 27
	225-275	54	60	0.08	0.14	0.19	0.24	0.27
Среднеуглеродистая сталь	125-175	67	76	0.11	0.16	0.21	0.26	0.29
	175-225	61	69	0.10	0.14	0.19	0.24	0.27
	225-275	54	60	0.10	0.14	0.19	0.24	0.27
	275-325	45	51	0.08	0.13	0.18	0.22	0.26
Легированная сталь	125-175	64	73	0.11	0.16	0.21	0.26	0.29
	175-225	59	67	0.10	0.14	0.19	0.24	(X 27
	225-275	54	60	0.10	0.14	0.19	0.24	0.27
	275-325	49	55	0.08	0.13	0.18	0.22	0.26
	325-375	43	50	0.06	0.11	0.16	0.21	0.24
Высокопрочная сталь	225-300	39	46	0.10	0.13	0.16	0.19	0.24
	300-350	35	39	0.08	0.13	0.14	0.14	0.22
	350-400	32	35	0.06	0.11	0.13	0.16	0.19
Инструментальная сталь	100-150	61	69	0.13	0.18	0.22	0.26	(X 29
	150-250	49	55	0.10	0.16	0.19	0.22	0.26
	250-250	45	51	0.08	0.14	0.18	0.19	0.22
Жаропрочные сплавы	140-220	21	22	0.06	0.11	0.14	0.18	0.21
	220-310	17	18	0.06	0.10	0.13	0.16	0.19
Нержавеющая сталь	135-185	42	46	0.11	0.14	0.19	0.22	0.26
	185-275	32	35	0.10	0.13	0.18	0.19	0.22
Инструментальная сталь	150-200	43	50	0.06	0.11	0.14	0.18	0.21
	200-250	34	38	0.06	0.11	0.14	0.18	0.21
Алюминиевые сплавы	30	294	-	0.16	0.24	0.29	0.32	0.35
	180	196	-	0.14	0.21	0.26	0.29	0.32
Чугун	120-150	90	97	0.13	0.19	0.24	0.30	0.37
	150-200	78	93	0.11	0.18	0.21	0.27	0.34
	200-220	70	83	0.10	0.14	0.19	0.24	0.29
	220-260	61	72	0.08	0.13	0.18	0.21	0.24
	260-320	54	65	0.08	0.11	0.16	0.18	0.21

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

Корректировки скоростей резания в зависимости от длины сверла

Диаметр	Кратность диаметрам		
Ø9.5 – Ø24.4	10	17	22
Ø24.5 – Ø65.28	7	11	18
Ø65.3 – Ø114.48	5	7	9
Рекомендации	85%* Vc	80%* Vc	75%* Vc
	95%* Vc	90%* Vc	90%* Vc

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

- Рекомендованные режимы резания для пластин из быстрорежущей стали

Материал	Твердость HB	Скорость резания Vc (мм/мин)		Подача (мм/об)						
				Ø9.0 ~ Ø12.9	Ø13.0 ~ Ø17.5	Ø17.6 ~ Ø24.4	Ø24.5 ~ Ø35.0	Ø35.1 ~ Ø47.6	Ø48.0 ~ Ø65.28	Ø65.3 ~ Ø114.48
		Покр.т. А	Покр.т. Н	Диапазон скорости подачи						
Низко-углерод. сталь	100-150	55	64	0.12	0.16	0.21	0.26	0.33	0.38	0.46
	150-200	51	59	0.12	0.16	0.22	0.26	0.33	0.38	0.46
	200-250	47	54	0.10	0.16	0.22	0.26	0.33	0.38	0.46
Низко-легиро-ванная сталь	85-125	49	57	0.10	0.15	0.19	0.25	0.31	0.38	0.45
	125-175	47	54	0.10	0.15	0.19	0.25	0.31	0.34	0.39
	175-225	45	51	0.09	0.13	0.16	0.23	0.30	0.34	0.39
	225-275	42	48	0.09	0.13	0.16	0.23	0.30	0.31	0.36
	125-175	47	54	0.10	0.15	0.19	0.25	0.31	0.38	0.45
	175-225	45	51	0.09	0.13	0.16	0.23	0.31	0.34	0.39
Средне-углерод. сталь	225-275	42	48	0.09	0.13	0.16	0.23	0.30	0.34	0.39
	275-325	38	45	0.06	0.12	0.15	0.19	0.26	0.31	0.36
	125-175	42	47	0.10	0.13	0.16	0.23	0.28	0.31	0.36
Легиро-ванная сталь	175-225	38	45	0.09	0.13	0.16	0.23	0.28	0.31	0.36
	225-275	35	42	0.09	0.12	0.16	0.23	0.28	0.31	0.36
	275-325	34	38	0.06	0.10	0.15	0.19	0.25	0.28	0.33
	325-375	30	35	0.06	0.10	0.15	0.19	0.25	0.28	0.33
	225-300	22	24	0.09	0.12	0.15	0.16	0.23	0.28	0.33
	300-350	17	19	0.06	0.12	0.15	0.16	0.23	0.28	0.33
Выско-прочная сталь	350-400	14	16	0.06	0.10	0.13	0.15	0.19	0.25	0.30
	100-150	39	46	0.10	0.16	0.19	0.23	0.30	0.34	0.42
	150-250	26	38	0.09	0.15	0.16	0.19	0.26	0.31	0.39
Инструм. сталь	250-350	28	31	0.06	0.13	0.15	0.16	0.23	0.28	0.33
	140-220	8	9	0.06	0.12	0.13	0.16	0.19	0.25	0.28
	220-310	7	8	0.06	0.10	0.12	0.13	0.16	0.19	0.23
Жаро-прочн. сплавы	135-185	21	23	0.10	0.13	0.15	0.18	0.23	0.26	0.33
	185-275	18	20	0.09	0.12	0.13	0.16	0.19	0.23	0.30
	150-200	22	24	0.06	0.10	0.13	0.16	0.19	0.25	0.28
Инстр. сталь	200-250	18	20	0.06	0.10	0.13	0.16	0.19	0.25	0.28
	30	166	-	0.13	(X 22	0.26	0.32	0.36	0.42	0.42
	180	89	-	0.13	0.22	0.26	0.30	0.36	0.42	0.42
Алюми-ниевые сплавы	120-150	49	57	0.12	0.19	0.26	0.33	0.39	0.45	0.49
	150-200	45	51	0.10	0.18	0.23	0.30	0.36	0.42	0.46
	200-220	38	45	0.10	0.15	0.19	0.26	0.30	0.34	0.39
Чугун	220-260	32	38	0.09	0.12	0.15	0.19	0.23	0.28	0.33
	260-320	26	30	0.06	0.10	0.12	0.15	0.19	0.23	0.26

СВЕРЛА С ПЕРОВЫМИ ПЛАСТИНАМИ

- Корректировки скоростей резания в зависимости от длины сверла

Диаметр	Кратность диаметрам		
Ø9.5 – Ø24.4	10	17	22
Ø24.5 – Ø65.28	7	11	18
Ø65.3 – Ø114.48	5	7	9
Рекомендации	85%* Vc	80%* Vc	75%* Vc
	95%* Vc	90%* Vc	90%* Vc