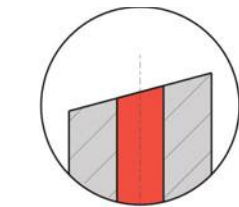


СВЕРЛА

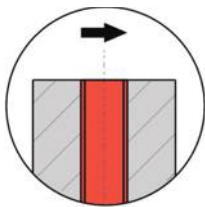
Сверла со сменными многогранными пластинами	C02
Выпускаемые СМП для сверл	C03
Система обозначений сверл с СМП	C05
Сверла с пластинами WC типа	C06
Сверла с пластинами SP типа	C15
Описание сплавов	C27
Рекомендованные режимы резания	C29

СВЕРЛА СО СМЕННЫМИ
МНОГОГРАННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

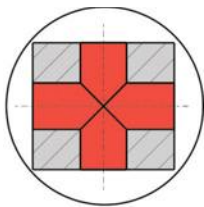
Сверла с пластинами типа WC	Сверла с пластинами типа SP
	
16.00-58.00 3 x DC	12.50-50.00 3-5 X DC
	
IT13-IT11 1-5um	IT13-IT11 1-5um
Глубина сверления 2XD / 3XD / 4XD / 5XD	Точность отверстия + 0.20/-0.10 / + 0.25/-0.10 / + 0.30/-0.10 / + 0.40/-0.10



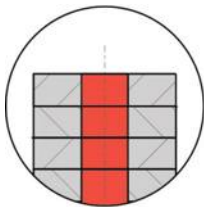
Наклонное отверстие



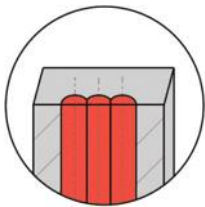
Отверстие с возможностью регулировки



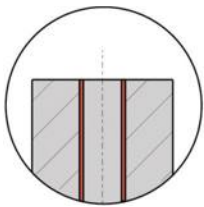
Пересекающиеся отверстия



Пакетная обработка



Перекрывающиеся отверстия



Рассверливание

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.

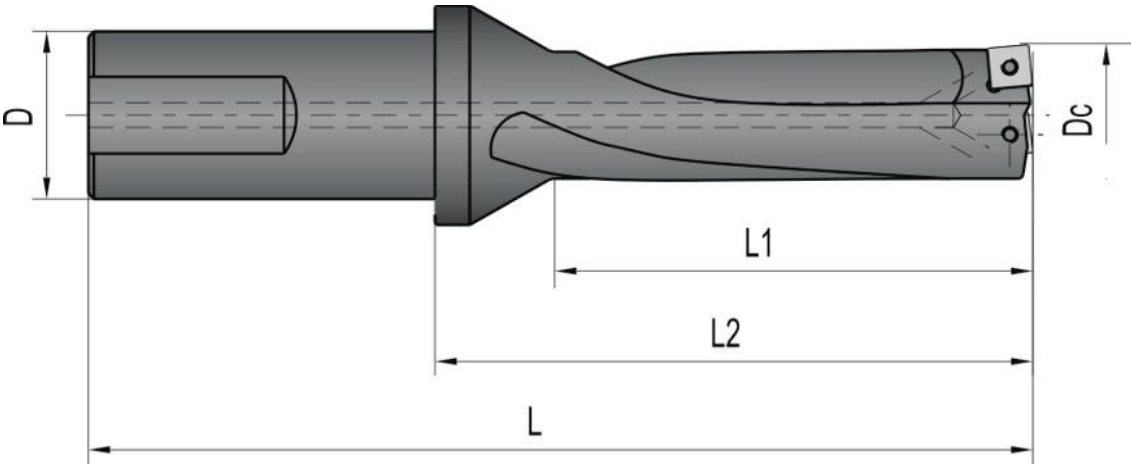
ВЫПУСКАЕМЫЕ СМП ДЛЯ СВЕРЛ

- 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

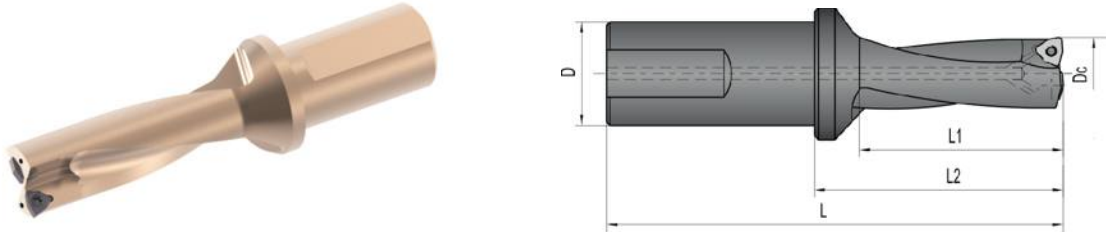
Тип	Геометрия	Вид	Применяемость
Серия SP	G		• Первый выбор для универсального применения • Геометрия стружечного кармана обеспечивает достаточно пространства для эвакуации стружки • Высокая геометрическая точность, острый угол при вершине, высокая прочность и стойкость к ударным нагрузкам • Предназначены 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



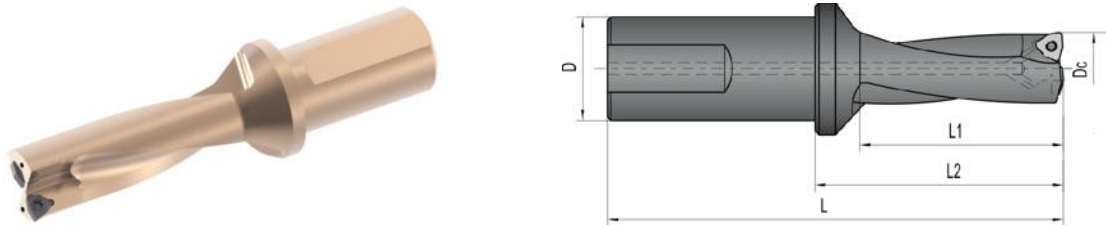
C25	—	3D	19.5	—	62	SP05
Диаметр и тип хвостовика		Глубина сверления	Диаметр сверления (DC)		Фактическая глубина сверления (L1)	Применяемые пластины

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (2D)



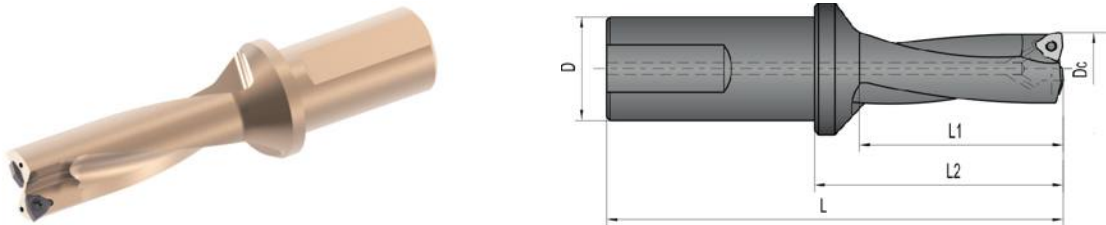
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C25-2D15-33WC03	15.00	20.00	92.00	33.00	48.00	WC**030208	WC025060	T8
C25-2D15.5-34WC03	15.50		93.00	34.00	49.00			
C25-2D16-35WC03	16.00		94.00	35.00	50.00			
C25-2D16.5-36WC03	16.50		95.00	36.00	51.00			
C25-2D17-37WC03	17.00		96.00	37.00	52.00			
C25-2D17.5-38WC03	17.50	25.00	109.00	38.00	53.00	WC**040208	WC025060	T8
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			
C25-2D20-43WC04	20.00		114.00	43.00	58.00			
C25-2D20.5-44WC04	20.50		115.00	44.00	59.00			
C25-2D21-45WC04	21.00		116.00	45.00	60.00			
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	32.00	119.00	48.00	63.00	WC**050308	WC030080	T8
C25-2D23-49WC04	23.00		123.00	49.00	67.00			
C25-2D23.5-50WC04	23.50		124.00	50.00	68.00			
C25-2D24-51WC05	24.00		125.00	51.00	69.00			
C25-2D24.5-52WC05	24.50		126.00	52.00	70.00			
C25-2D25-53WC05	25.00		127.00	53.00	71.00			
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	32.00	138.00	58.00	78.00	WC**050308	WC030080	T8
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		148.00	64.00	88.00			
C32-2D30.5-65WC05	30.50		149.00	65.00	89.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (2D)



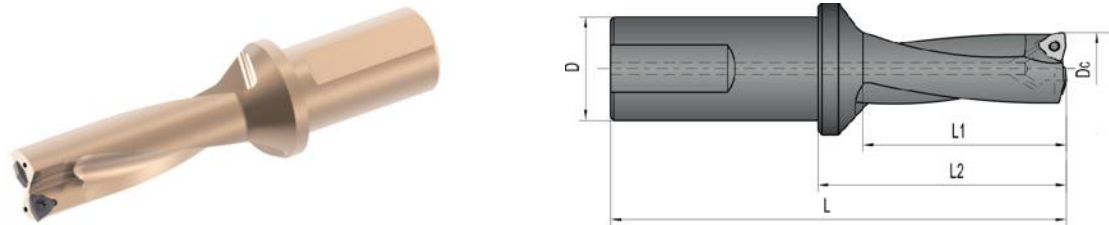
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-2D31-66WC06	31.00	32.00	150.00	66.00	90.00	WC**06T308	WC035080	T15
C32-2D31.5-67WC06	31.50		151.00	67.00	91.00			
C32-2D32-68WC06	32.00		152.00	68.00	92.00			
C32-2D32.5-69WC06	32.50		153.00	69.00	93.00			
C32-2D33-70WC06	33.00		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		171.00	81.00	111.00			
C32-2D38.5-82WC06	38.50		172.00	82.00	112.00			
C32-2D39-83WC06	39.00	40.00	173.00	83.00	113.00	WC**080412	WC040100	T15
C32-2D39.5-84WC06	39.50		174.00	84.00	114.00			
C32-2D40-85WC06	40.00		185.00	85.00	115.00			
C32-2D40.5-86WC06	40.5		185.00	85.00	115.00			
C32-2D41-87WC06	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		205.00	105.00	135.00			
C40-2D51-107WC08	51.00		207.00	107.00	137.00			
C40-2D52-109WC08	52.00		209.00	109.00	139.00	WC**080412	WC040100	T15
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		226.00	124.00	156.00			
C40-2D59-126WC08	59.0.0		228.00	126.00	158.00			
C40-2D60-128WC08	60.00		230.00	128.00	160.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (3D)



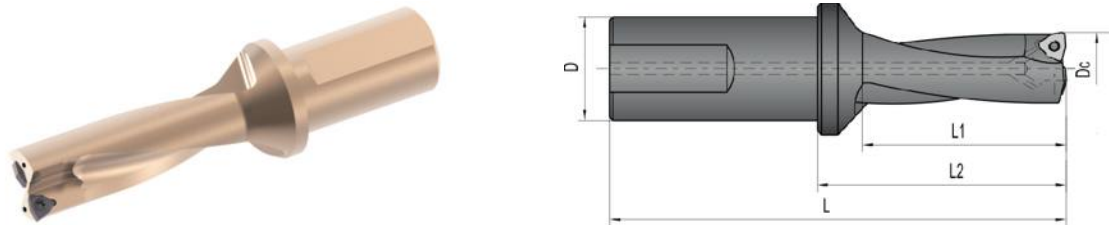
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C25-3D15-48WC03	15.00	20.00	107.00	48.00	63.00	WC**030208	WC025060	T8
C25-3D15.5-50WC03	15.50		109.00	50.00	65.00			
C25-3D16-51WC03	16.00		110.00	51.00	66.00			
C25-3D16.5-53WC03	16.50		112.00	53.00	68.00			
C25-3D17-54WC03	17.00		113.00	54.00	69.00			
C25-3D17.5-56WC03	17.50		127.00	56.00	71.00			
C25-3D18-57WC03	18.00	25.00	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			
C25-3D20-63WC04	20.00		134.00	63.00	78.00	WC**040208	WC025060	T8
C25-3D20.5-65WC04	20.50		136.00	65.00	80.00			
C25-3D21-66WC04	21.00		137.00	66.00	81.00			
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	32.00	146.00	72.00	90.00	WC**050308	WC030080	T8
C25-3D23.5-74WC04	23.50		148.00	74.00	92.00			
C25-3D24-75WC05	24.00		149.00	75.00	93.00			
C25-3D24.5-77WC05	24.50		151.00	77.00	95.00			
C25-3D25-78WC05	25.00		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	30.00	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	30.50	180.00	96.00	120.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (3D)



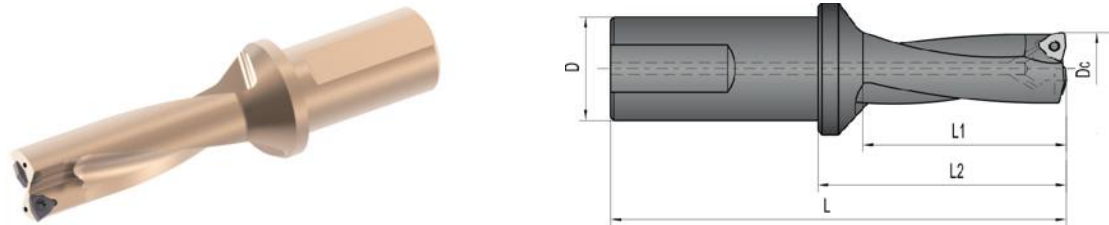
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-3D31-97WC06	31.00	32.00	181.00	97.00	121.00	WC**06T308	WC035080	T15
C32-3D31.5-99WC06	31.50		183.00	99.00	123.00			
C32-3D32-100WC06	32.00		184.00	100.00	124.00			
C32-3D32.5-102WC06	32.50		186.00	102.00	126.00			
C32-3D33-103WC06	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			
C32-3D40-125WC06	40.00		225.00	125.00	155.00			
C32-3D40.5-127WC06	40.5		225.00	125.00	155.00			
C32-3D41-128WC06	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)



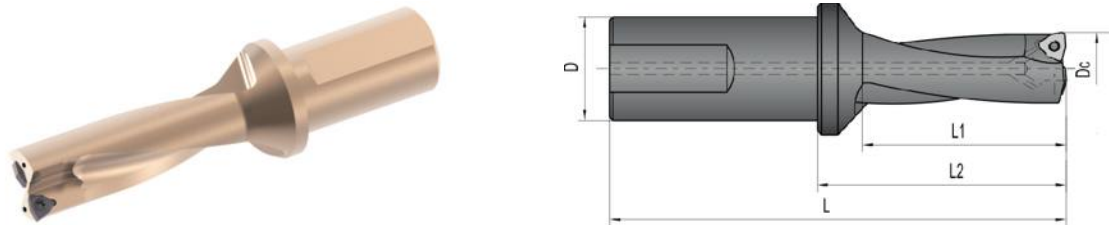
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C25-4D15-63WC03	15.00	25.00	122.00	63.00	78.00	WC**030208	WC025060	T8
C25-4D15.5-65WC03	15.50		124.00	65.00	80.00			
C25-4D16-67WC03	16.00		126.00	67.00	82.00			
C25-4D16.5-69WC03	16.50		128.00	69.00	84.00			
C25-4D17-71WC03	17.00		130.00	71.00	86.00			
C25-4D17.5-73WC03	17.50		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			
C25-4D20-83WC04	20.00		154.00	83.00	98.00	WC**040208	WC025060	T8
C25-4D20.5-85WC04	20.50		156.00	85.00	100.00			
C25-4D21-87WC04	21.00		158.00	87.00	102.00			
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	32.00	169.00	95.00	113.00	WC**050308	WC030080	T8
C25-4D23.5-97WC04	23.50		171.00	97.00	115.00			
C25-4D24-99WC05	24.00		173.00	99.00	117.00			
C25-4D24.5-101WC05	24.50		175.00	101.00	119.00			
C25-4D25-103WC05	25.00		177.00	103.00	121.00			
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		208.00	124.00	148.00			
C32-4D30.5-126WC05	30.50		210.00	126.00	150.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ WC ТИПА (4D)



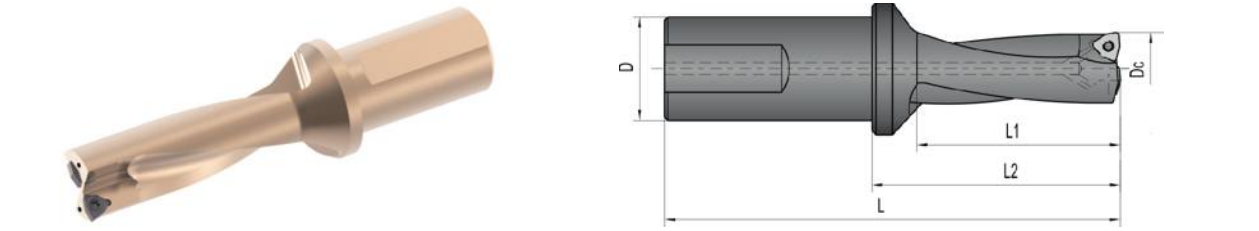
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-4D31-128WC06	31.00	32	212.00	128.00	152.00	WC**06T308	WC035080	T15
C32-4D31.5-130WC06	31.50		214.00	130.00	154.00			
C32-4D32-132WC06	32.00		216.00	132.00	156.00			
C32-4D32.5-134WC06	32.50		218.00	134.00	158.00			
C32-4D33-136WC06	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		247.00	157.00	187.00			
C32-4D38.5-159WC06	38.50		249.00	159.00	189.00			
C32-4D39-161WC06	39.00	45	261.00	161.00	191.00	WC**080412	WC040100	T15
C32-4D39.5-163WC06	39.50		263.00	163.00	193.00			
C32-4D40-165WC06	40.00		265.00	165.00	195.00			
C32-4D40.5-167WC06	40.50		269.00	169.00	199.00			
C32-4D41-169WC06	41.00		273.00	173.00	203.00			
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			
C25-5D16-83WC03	16.00	25	142.00	83.00	98.00	WC**030208	WC025060	T8
C25-5D16.5-86WC03	16.50		145.00	86.00	101.00			
C25-5D17-88WC03	17.00		147.00	88.00	103.00			
C25-5D17.5-91WC03	17.50		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			
C25-5D20-103WC04	20.00		162.00	103.00	118.00	WC**040208	WC025060	T8
C25-5D20.5-106WC04	20.50		165.00	106.00	121.00			
C25-5D21-108WC04	21.00		167.00	108.00	123.00			
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			
C25-5D24-123WC05	24.00	32	185.00	123.00	141.00	WC**050308	WC030080	T8
C25-5D24.5-126WC05	24.50		188.00	126.00	144.00			
C25-5D25-128WC05	25.00		190.00	128.00	146.00			
C32-5D25.5-131WC05	25.50		213.00	131.00	153.00			
C32-5D26-133WC05	26.00		216.00	133.00	156.00			
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		222.00	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	181.00			

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		290.00	200.00	230.00			
C32-5D39.5-203WC06	39.50		293.00	203.00	233.00			
C32-5D40-205WC06	40.00		305.00	205.00	235.00			
C32-5D40.5-208WC06	40.50		305.00	205.00	235.00			
C32-5D41-210WC06	41.00		310.00	210.00	240.00			
C40-5D42-215WC08	42.00	40	315.00	215.00	245.00	WC**080412	WC040100	T15
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	BD2210	BD2220	BD2230	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

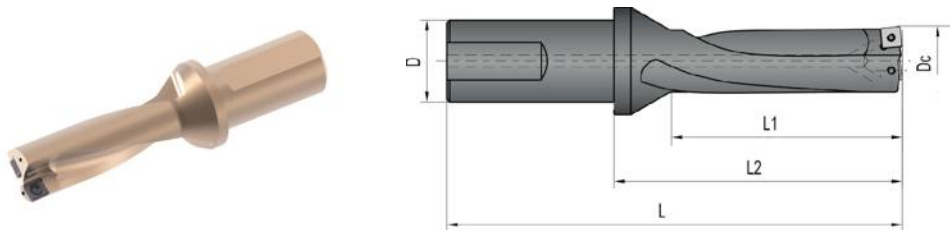
★ Первый выбор ☆ Опционально

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

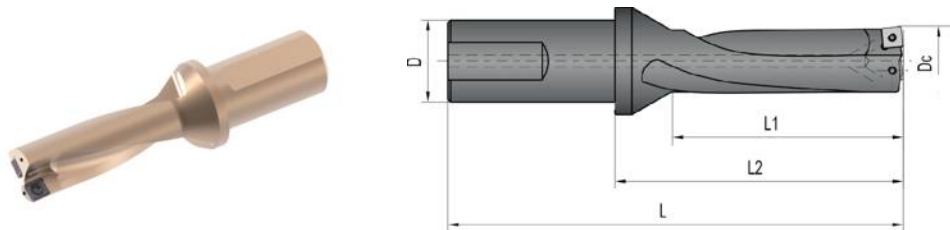
★ Первый выбор ☆ Опционально

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (2D)



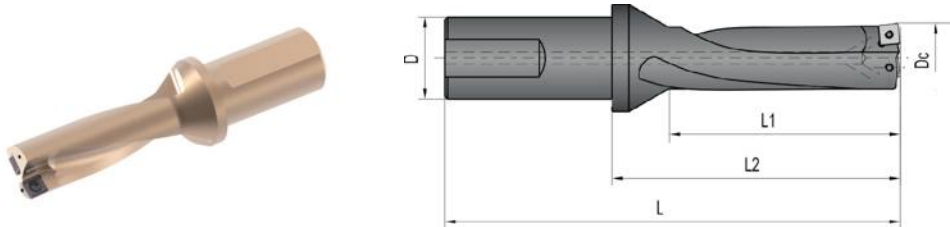
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-2D13-29SP05	13.00	20.00	88.00	29.00	44.00	SP**050204	SP020050	T6
C20-2D13.5-30SP05	13.50		89.00	30.00	45.00			
C25-2D14-31SP05	14.00		90.00	31.00	46.00			
C25-2D14.5-32SP05	14.50		91.00	32.00	47.00			
C25-2D15-33SP05	15.00		92.00	33.00	48.00			
C25-2D15.5-34SP06	15.50		93.00	34.00	49.00			
C25-2D16-35SP06	16.00	25.00	94.00	35.00	50.00	SP**060204	SP022060	T6
C25-2D16.5-36SP06	16.50		95.00	36.00	51.00			
C25-2D17-37SP06	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		112.00	41.00	56.00			
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		118.00	47.00	62.00	SP**07T308	SP025060	T8
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		127.00	53.00	71.00			
C32-2D25.5-54SP07	25.50	32.00	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		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)



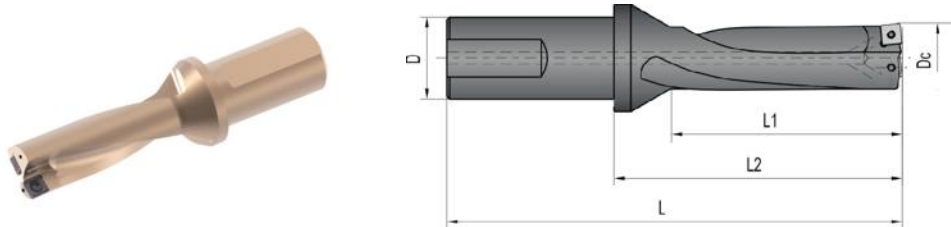
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-2D29-62SP09	29.00	32.00	143.00	62.00	83.00	SP**090408	SP035080	T15
C32-2D29.5-63SP09	29.50		144.00	63.00	84.00			
C32-2D30-64SP09	30.00		148.00	64.00	88.00			
C32-2D30.5-65SP09	30.20		149.00	65.00	89.00			
C32-2D31-66SP09	31.00		150.00	66.00	90.00			
C32-2D31.5-67SP09	31.50		151.00	67.00	91.00			
C32-2D32-68SP09	32.00		152.00	68.00	92.00			
C32-2D32.5-69SP09	32.50		153.00	69.00	93.00			
C32-2D33-70SP09	33.00	32.00	154.00	70.00	94.00	SP**110408	SP040100	T15
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		158.00	74.00	98.00			
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		171.00	81.00	111.00			
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			
C32-2D40-85SP11	40.00		185.00	85.00	115.00			
C32-2D40.5-86SP11	40.50		187.00	87.00	117.00			
C32-2D41-87SP11	41.00	40.00	187.00	87.00	117.00	SP**140512	SP050100	T20
C40-2D42-89SP14	42.00		189.00	89.00	119.00			
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		201.00	101.00	131.00			
C40-2D49-103SP14	49.00		203.00	103.00	133.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (2D)



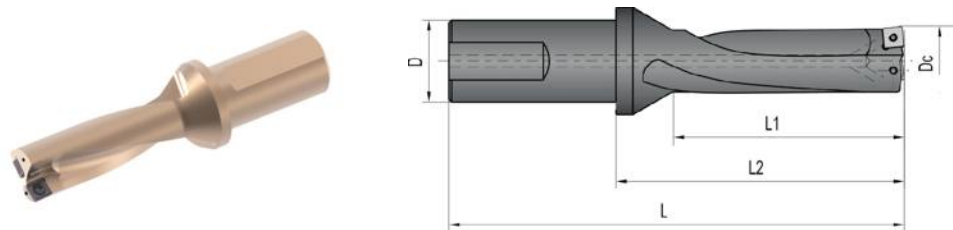
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C40-2D50-105SP14	50.00	40.00	205.00	105.00	135.00	SP**140512	SP050100	T20
C40-2D51-107SP014	51.00		207.00	107.00	137.00			
C40-2D52-109SP14	52.00		209.00	109.00	139.00			
C40-2D53-111SP14	53.00		211.00	111.00	141.00			
C40-2D54-113SP09	54.00		213.00	113.00	143.00	SP**090408	SP035080	T15
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)



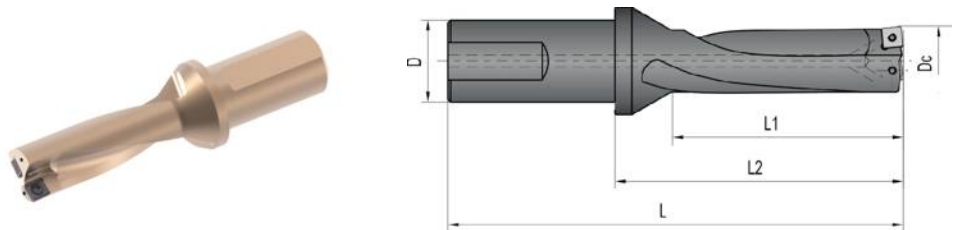
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-3D13-42SP05	13.00	20.00	101.00	42.00	57.00	SP**050204	SP020050	T6
C20-3D13.5-44SP05	13.50		103.00	44.00	59.00			
C25-3D14-45SP05	14.00	25.00	104.00	45.00	60.00			
C25-3D14.5-47SP05	14.50		106.00	47.00	62.00			
C25-3D15-48SP05	15.00		107.00	48.00	63.00			
C25-3D15.5-50SP06	15.50		109.00	50.00	65.00	SP**060204	SP022060	T6
C25-3D16-51SP06	16.00		110.00	51.00	66.00			
C25-3D16.5-53SP06	16.50		112.00	53.00	68.00			
C25-3D17-54SP06	17.00		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			
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	SP**090408	SP035080	T15
C32-3D28.5-88SP09	28.50		169.00	89.00	109.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (3D)



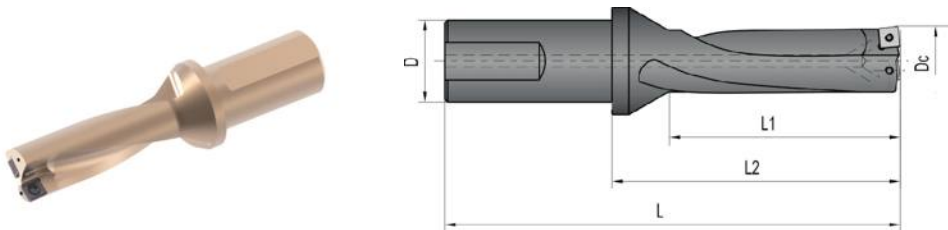
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-3D29-91SP09	29.00	32.00	172.00	91.00	112.00	SP**090408	SP035080	T15
C32-3D29.5-93SP09	29.50		174.00	93.00	114.00			
C32-3D30-94SP09	30.00		178.00	94.00	118.00			
C32-3D30.5-96SP09	30.50		180.00	96.00	120.00			
C32-3D31-97SP09	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		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		222.00	122.00	152.00			
C32-3D39.5-124SP11	39.50		224.00	124.00	154.00			
C32-3D40-125SP11	40.00		225.00	125.00	155.00			
C32-3D40.5-127SP11	40.50		225.00	125.00	155.00			
C32-3D41-128SP11	41.00		228.00	128.00	158.00			
C40-3D42-131SP14	42.00	40.00	231.00	131.00	161.00	SP**140512	SP050100	T20
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		249.00	149.00	179.00			
C40-3D49-152SP14	49.00		252.00	152.00	182.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (3D)



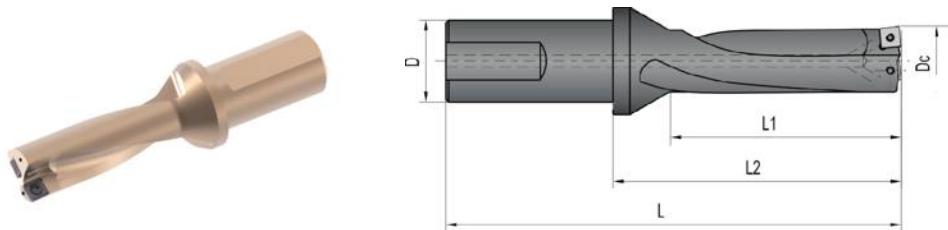
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C40-3D50-155SP14	50.00	40	255.00	155.00	185.00	SP**140512	SP050100	T20
C40-3D51-158S14	51.00		258.00	158.00	188.00			
C40-3D52-161SP14	52.00		261.00	161.00	191.00			
C40-3D53-164SP14	53.00		264.00	164.00	194.00			
C40-3D54-167SP14	54.00		267.00	167.00	197.00			
C40-3D55-170SP09	55.00		270.00	170.00	200.00	SP**090408	SP035080	T15
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)



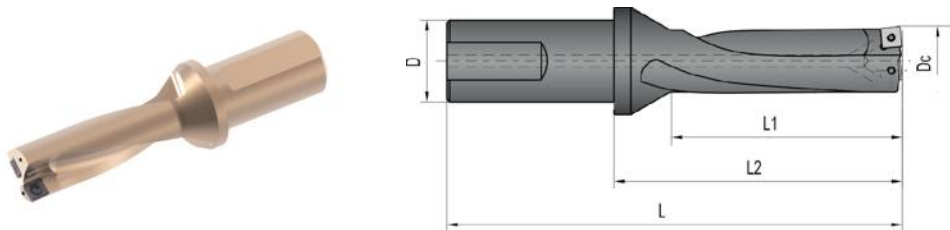
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C20-4D13-55SP05	13.00	20.00	114.00	55.00	70.00	SP**050204	SP020050	T6
C20-4D13.5-57SP05	13.50		116.00	57.00	72.00			
C25-4D14-59SP05	14.00		118.00	59.00	74.00			
C25-4D14.5-61SP05	14.50		120.00	61.00	76.00			
C25-4D15-63SP05	15.00		122.00	63.00	78.00			
C25-4D15.5-65SP06	15.50	25.00	124.00	65.00	80.00	SP**060204	SP022060	T6
C25-4D16-67SP06	16.00		126.00	67.00	82.00			
C25-4D16.5-69SP06	16.50		128.00	69.00	84.00			
C25-4D17-71SP06	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		146.00	75.00	90.00			
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		156.00	85.00	100.00			
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	32.00	169.00	95.00	113.00	SP**07T308	SP025060	T8
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		185.00	105.00	125.00			
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	32.00	195.00	115.00	135.00	SP**090408	SP035080	T15
C32-4D28.5-117SP09	28.50		197.00	117.00	137.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (4D)



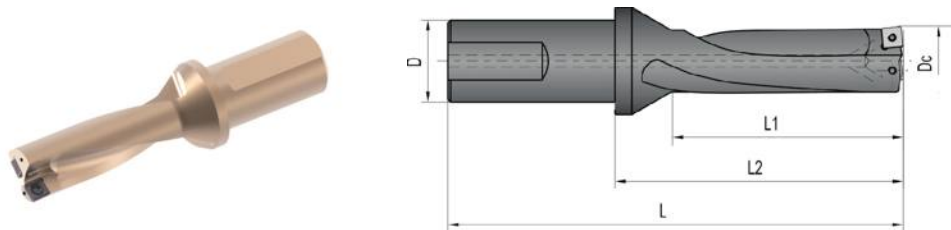
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C32-4D29-120SP09	29.00	32.00	201.00	120.00	141.00	SP**090408	SP035080	T15
C32-4D29.5-122SP09	29.50		203.00	122.00	143.00			
C32-4D30-124SP09	30.00		208.00	124.00	148.00			
C32-4D30.5-126SP09	30.50		210.00	126.00	150.00			
C32-4D31-128SP09	31.00		212.00	128.00	152.00			
C32-4D31.5-130SP09	31.50		214.00	130.00	154.00			
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		224.00	140.00	164.00	SP**110408	SP040100	T15
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		236.00	150.00	183.00			
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		261.00	161.00	193.00			
C32-4D39.5-163SP11	39.50		263.00	163.00	195.00			
C32-4D40-165SP11	40.00		265.00	165.00	199.00			
C32-4D40.5-167SP11	40.50	40.00	265.00	165.00	199.00	SP**140512	SP050100	T20
C32-4D41-169SP11	41.00		269.00	169.00	203.00			
C40-4D42-173SP14	42.00		273.00	173.00	207.00			
C40-4D43-177SP14	43.00		277.00	177.00	211.00			
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	49.00	297.00	197.00	227.00			
C40-4D49-201SP14	49.00		301.00	201.00	231.00			

СВЕРЛА С ПЛАСТИНАМИ SP ТИПА (4D)



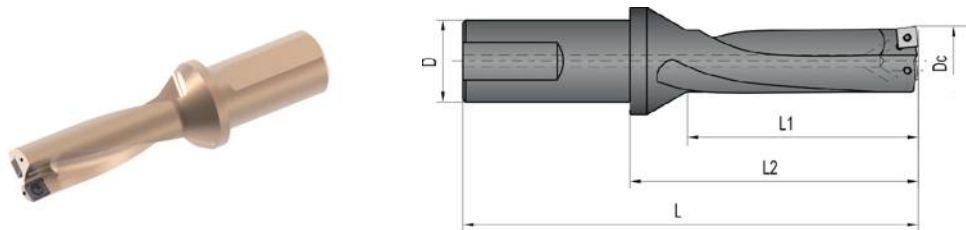
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C40-4D50-205SP14	50.00	40.00	305.00	205.00	235.00	SP**140512	SP050100	T20
C40-4D51-209SP14	51.00		309.00	209.00	239.00	SP**090408	SP035080	T15
C40-4D52-213SP14	52.00		313.00	213.00	243.00			
C40-4D53-317SP14	53.00		317.00	217.00	247.00			
C40-4D54-221SP14	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)



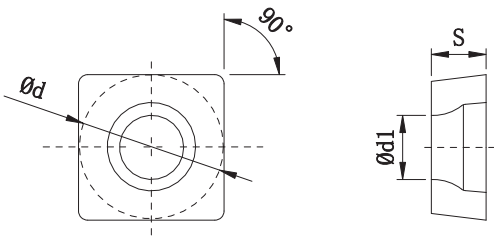
Обозначение	ØDc	ØD	Размеры			Применяемые пластины	Винт	Ключ
			L	L1	L2			
C25-5D16-83SP06	16.00	25.00	142.00	83.00	98.00	SP**060204	SP020050	T8
C25-5D16.5-86SP06	16.50		145.00	86.00	101.00			
C25-5D17-88SP06	17.00		147.00	88.00	103.00			
C25-5D17.5-91SP06	17.50		150.00	91.00	106.00			
C25-5D18-93SP06	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			
C32-5D34.5-177SP11	34.50		261.00	177.00	201.00	SP**110408	SP040100	T15
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		290.00	200.00	230.00			
C32-5D39.5-203SP11	39.50	40.00	293.00	203.00	233.00	SP**140512	SP050100	T20
C32-5D40-205SP11	40.00		305.00	205.00	235.00			
C32-5D40.5-208SP11	40.50		305.00	205.00	235.00			
C32-5D41-210SP11	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			
C40-5D51-260SP14	51.00		360.00	260.00	290.00			
C40-5D52-265SP14	52.00		365.00	265.00	295.00			
C40-5D53-270SP14	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	60.00	395.00	295.00	325.00			
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	BD2210	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

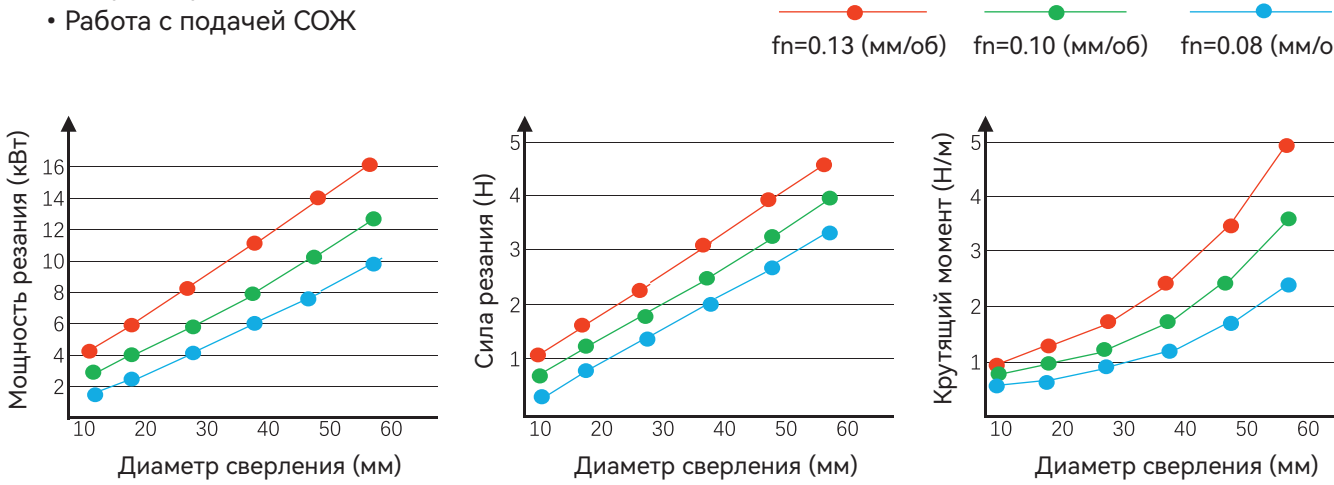
★ Первый выбор ☆ Опционально

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
	M10(M05-M15)	BD2210	- Сплав с PVD покрытием - Превосходная красностойкость, повышенная износостойкость и эффективность.
	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.

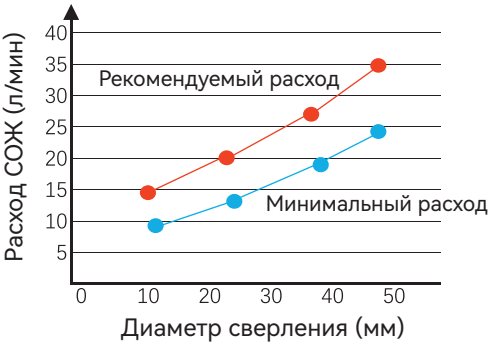
ТРЕБОВАНИЯ К ЭНЕРГООБЕСПЕЧЕНИЮ

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

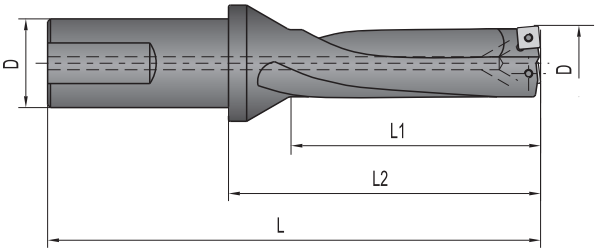


Требования к расходу СОЖ

- Материал: 42CrMo (230HB)
- Скорость резания: $V_c=120$ (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- 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	
2D	S	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- брабoтka		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- обpабаты- 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		
	3D	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
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
4D	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	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	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
		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- обработка		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/mm ²)	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			
5D	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	
		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	
		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/mm ²)	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	Кованый 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-обработка		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%Рb 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		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
					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