



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД
«ВОСХОД»

СВЁРЛА

СО СМЕННЫМИ
ГОЛОВКАМИ



СО СМЕННЫМИ
ПЛАСТИНАМИ

Ассортимент, представленный в каталоге не отражает всей полноты ассортимента и технических возможностей торговой марки «ИЗ ВОСХОД» . Каталог постоянно обновляется и дополняется.

Вся размещённая в каталоге информация носит исключительно информационный характер и не является договором публичной оферты.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, технические характеристики, материалы изготовления, покрытия, внешний вид и комплектацию товара без предварительного уведомления.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.



РАЗДЕЛ 1. СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ

5

КОРПУСА

6

ТИПЫ СВЕРЛИЛЬНЫХ ГОЛОВОК

8

ГОЛОВКИ СВЕРЛИЛЬНЫЕ СМЕННЫЕ

9

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

12

РАЗДЕЛ 2. СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ

13

ОПИСАНИЕ

14

ПЛАСТИНЫ

14

КОРПУСА

15

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ 2, 3, 4XD

21

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ 5XD

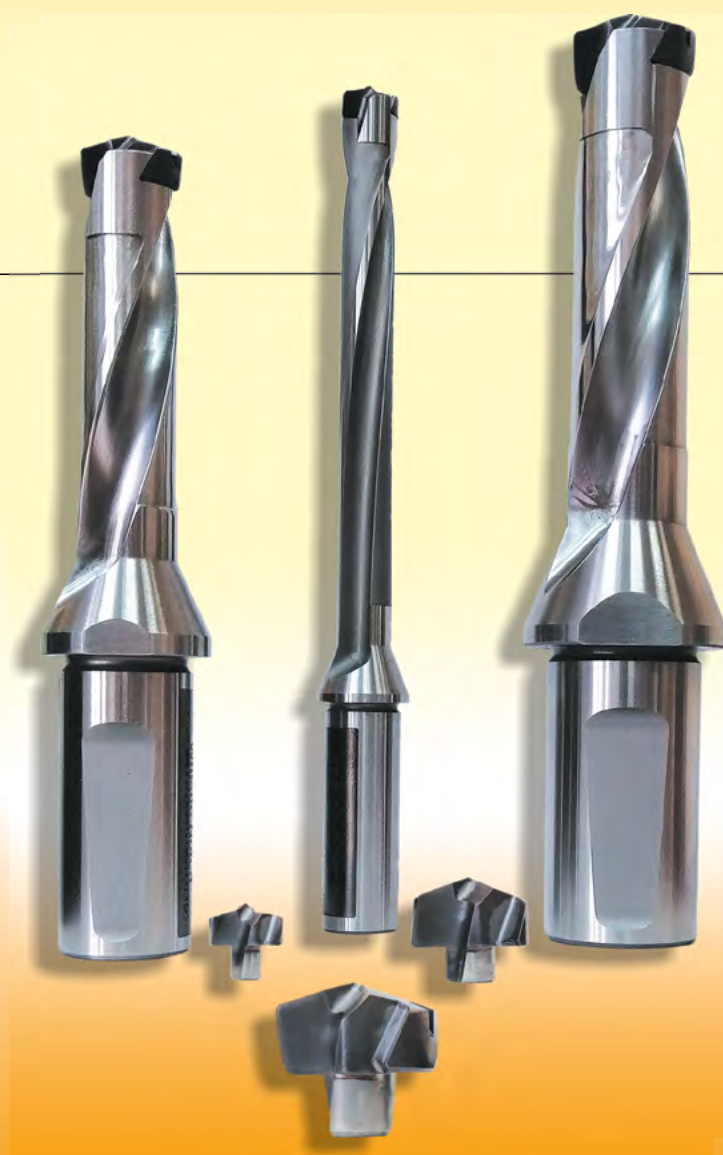
22



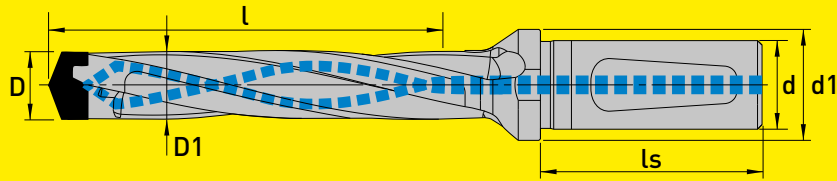
TOOLS



РАЗДЕЛ 1. СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ

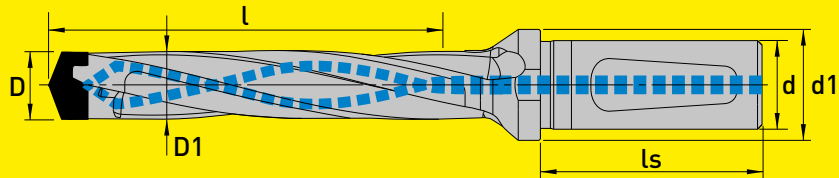


СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ



Д Диапазон сверления	Артикул	Глубина сверления	l мм	ls мм	D1 мм	d1 мм	d мм
8.0-8.9	FD08008901E12H	1.5D	16	45	7.8	16	12
	FD08008903E12H	3.0D	32	45	7.8	16	12
	FD08008905E12H	5.0D	50	45	7.8	16	12
	FD08008908E12H	8.0D	76	45	7.6	16	12
9.0-9.9	FD09009901E12H	1.5D	18	45	8.8	16	12
	FD09009903E12H	3.0D	35	45	8.8	16	12
	FD09009905E12H	5.0D	55	45	8.8	16	12
	FD09009908E12H	8.0D	85	45	8.6	16	12
10.0-10.9	FD10010901E16H	1.5D	20	48	9.8	20	16
	FD10010903E16H	3.0D	39	48	9.8	20	16
	FD10010905E16H	5.0D	60	48	9.8	20	16
	FD10010908E16H	8.0D	93	48	9.6	20	16
11.0-11.9	FD11011901E16H	1.5D	22	48	10.8	20	16
	FD11011903E16H	3.0D	42	48	10.8	20	16
	FD11011905E16H	5.0D	66	48	10.8	20	16
	FD11011908E16H	8.0D	102	48	10.6	20	16
12.0-12.9	FD12012901E16H	1.5D	24	48	11.8	20	16
	FD12012903E16H	3.0D	45	48	11.8	20	16
	FD12012905E16H	5.0D	71	48	11.8	20	16
	FD12012908E16H	8.0D	110	48	11.6	20	16
	FD12012912E16H	12.0D	162	48	11.6	20	16
13.0-13.9	FD13013901E16H	1.5D	25	48	12.8	20	16
	FD13013903E16H	3.0D	49	48	12.8	20	16
	FD13013905E16H	5.0D	77	48	12.8	20	16
	FD13013908E16H	8.0D	119	48	12.6	20	16
	FD13013912E16H	12.0D	175	48	12.6	20	16
14.0-14.9	FD14014901E16H	1.5D	27	48	13.8	20	16
	FD14014903E16H	3.0D	53	48	13.8	20	16
	FD14014905E16H	5.0D	82	48	13.8	20	16
	FD14014908E16H	8.0D	127	48	13.6	20	16
	FD14014912E16H	12.0D	187	48	13.6	20	16
15.0-15.9	FD15015901E20H	1.5D	29	50	14.8	25	20
	FD15015903E20H	3.0D	56	50	14.8	25	20
	FD15015905E20H	5.0D	88	50	14.8	25	20
	FD15015908E20H	8.0D	136	50	14.6	25	20
	FD15015912E20H	12.0D	200	50	14.6	25	20
16.0-16.9	FD16016901E20H	1.5D	30	50	15.8	25	20
	FD16016903E20H	3.0D	60	50	15.8	25	20
	FD16016905E20H	5.0D	93	50	15.8	25	20
	FD16016908E20H	8.0D	144	50	15.6	25	20
	FD16016912E20H	12.0D	212	50	15.6	25	20
17.0-17.9	FD17017901E20H	1.5D	32	50	16.8	25	20
	FD17017903E20H	3.0D	63	50	16.8	25	20
	FD17017905E20H	5.0D	99	50	16.8	25	20
	FD17017908E20H	8.0D	153	50	16.6	25	20
	FD17017912E20H	12.0D	225	50	16.6	25	20
18.0-18.9	FD18018901E25H	1.5D	34	56	17.8	32	25
	FD18018903E25H	3.0D	66	56	17.8	32	25
	FD18018905E25H	5.0D	104	56	17.8	32	25
	FD18018908E25H	8.0D	161	56	17.6	32	25
	FD18018912E25H	12.0D	237	56	17.6	32	25

СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ГОЛОВКАМИ



Диапазон сверления	Артикул	Глубина сверления	l мм	ls мм	D1 мм	d1 мм	d мм
19.0–19.9	FD19019901E25H	1.5D	36	56	18.8	32	25
	FD19019903E25H	3.0D	70	56	18.8	32	25
	FD19019905E25H	5.0D	110	56	18.8	32	25
	FD19019908E25H	8.0D	170	56	18.6	32	25
	FD19019912E25H	12.0D	250	56	18.6	32	25
20.0–20.9	FD20020901E25H	1.5D	38	56	19.8	32	25
	FD20020903E25H	3.0D	73	56	19.8	32	25
	FD20020905E25H	5.0D	115	56	19.8	32	25
	FD20020908E25H	8.0D	178	56	19.6	32	25
	FD20020912E25H	12.0D	262	56	19.6	32	25
21.0–21.9	FD21021901E25H	1.5D	40	56	20.8	32	25
	FD21021903E25H	3.0D	77	56	20.8	32	25
	FD21021905E25H	5.0D	121	56	20.8	32	25
	FD21021908E25H	8.0D	187	56	20.6	32	25
	FD21021912E25H	12.0D	275	56	20.6	32	25
22.0–22.9	FD22022901E25H	1.5D	42	56	21.8	32	25
	FD22022903E25H	3.0D	80	56	21.8	32	25
	FD22022905E25H	5.0D	126	56	21.8	32	25
	FD22022908E25H	8.0D	195	56	21.6	32	25
	FD22022912E25H	12.0D	287	56	21.6	32	25
23.0–23.9	FD23023901E32H	1.5D	43	60	22.8	42	32
	FD23023903E32H	3.0D	84	60	22.8	42	32
	FD23023905E32H	5.0D	132	60	22.8	42	32
	FD23023908E32H	8.0D	204	60	22.6	42	32
	FD23023912E32H	12.0D	300	60	22.6	42	32
24.0–24.9	FD24024901E32H	1.5D	45	60	23.8	42	32
	FD24024903E32H	3.0D	88	60	23.8	42	32
	FD24024905E32H	5.0D	137	60	23.8	42	32
	FD24024908E32H	8.0D	212	60	23.6	42	32
	FD24024912E32H	12.0D	313	60	23.6	42	32
25.0–26.0	FD25026001E32H	1.5D	47	60	24.8	42	32
	FD25026003E32H	3.0D	91	60	24.8	42	32
	FD25026005E32H	5.0D	143	60	24.8	42	32
	FD25026008E32H	8.0D	221	60	24.6	42	32
	FD25026012E32H	12.0D	325	60	24.6	42	32

ТИПЫ СВЕРЛИЛЬНЫХ ГОЛОВОК

ТИП	Применение
FHSA 	<p>Общее применение для отверстий глубиной до 5D.</p> <p>Основное применение: стали, легированные стали, чугуны с шаровидным графитом.</p> <p>Возможное применение: нержавеющие стали.</p>
FHSB 	<p>Основное применение: серые чугуны и чугуны с шаровидным графитом.</p>
FHRA 	<p>Общее применение для отверстий глубиной 8D и более.</p> <p>Основное применение: стали, легированные стали, чугуны с шаровидным графитом.</p> <p>Возможное применение: нержавеющие стали.</p>
FHFA 	<p>Для формирования плоского дна в заранее просверленных глухих отверстиях. Не рекомендуется обработка труднообрабатываемых материалов.</p>

Головки с размерами, отсутствующими в таблице, изготавливаются по запросу потребителя

ГОЛОВКИ СВЕРЛИЛЬНЫЕ СМЕННЫЕ

Диапазон сверления	D мм	тип FHSA	тип FHSB	тип FHRA	тип FHFA	S мм		Тип совместимого корпуса сверла
		Артикул	Артикул	Артикул	Артикул	FHSA FHRA FHSB	FHFA	
8.0–8.9	8.0	FHSA-0800	FHSB-0800	FHRA-0800	FHFA-0800	5.4	4.0	FD080089...
	8.1	FHSA-0810	FHSB-0810	FHRA-0810	FHFA-0810			
	8.2	FHSA-0820	FHSB-0820	FHRA-0820	FHFA-0820			
	8.3	FHSA-0830	FHSB-0830	FHRA-0830	FHFA-0830			
	8.4	FHSA-0840	FHSB-0840	FHRA-0840	FHFA-0840			
	8.5	FHSA-0850	FHSB-0850	FHRA-0850	FHFA-0850			
	8.6	FHSA-0860	FHSB-0860	FHRA-0860	FHFA-0860			
	8.7	FHSA-0870	FHSB-0870	FHRA-0870	FHFA-0870			
	8.8	FHSA-0880	FHSB-0880	FHRA-0880	FHFA-0880			
	8.9	FHSA-0890	FHSB-0890	FHRA-0890	FHFA-0890			
9.0–9.9	9.0	FHSA-0900	FHSB-0900	FHRA-0900	FHFA-0900	5.8	4.2	FD090099...
	9.1	FHSA-0910	FHSB-0910	FHRA-0910	FHFA-0910			
	9.2	FHSA-0920	FHSB-0920	FHRA-0920	FHFA-0920			
	9.3	FHSA-0930	FHSB-0930	FHRA-0930	FHFA-0930			
	9.4	FHSA-0940	FHSB-0940	FHRA-0940	FHFA-0940			
	9.5	FHSA-0950	FHSB-0950	FHRA-0950	FHFA-0950			
	9.6	FHSA-0960	FHSB-0960	FHRA-0960	FHFA-0960			
	9.7	FHSA-0970	FHSB-0970	FHRA-0970	FHFA-0970			
	9.8	FHSA-0980	FHSB-0980	FHRA-0980	FHFA-0980			
	9.9	FHSA-0990	FHSB-0990	FHRA-0990	FHFA-0990			
10.0–10.9	10.0	FHSA-1000	FHSB-1000	FHRA-1000	FHFA-1000	6.2	4.4	FD100109...
	10.1	FHSA-1010	FHSB-1010	FHRA-1010	FHFA-1010			
	10.2	FHSA-1020	FHSB-1020	FHRA-1020	FHFA-1020			
	10.3	FHSA-1030	FHSB-1030	FHRA-1030	FHFA-1030			
	10.4	FHSA-1040	FHSB-1040	FHRA-1040	FHFA-1040			
	10.5	FHSA-1050	FHSB-1050	FHRA-1050	FHFA-1050			
	10.6	FHSA-1060	FHSB-1060	FHRA-1060	FHFA-1060			
	10.7	FHSA-1070	FHSB-1070	FHRA-1070	FHFA-1070			
	10.8	FHSA-1080	FHSB-1080	FHRA-1080	FHFA-1080			
	10.9	FHSA-1090	FHSB-1090	FHRA-1090	FHFA-1090			
11.0–11.9	11.0	FHSA-1100	FHSB-1100	FHRA-1100	FHFA-1100	6.6	4.5	FD110119...
	11.1	FHSA-1110	FHSB-1110	FHRA-1110	FHFA-1110			
	11.2	FHSA-1120	FHSB-1120	FHRA-1120	FHFA-1120			
	11.3	FHSA-1130	FHSB-1130	FHRA-1130	FHFA-1130			
	11.4	FHSA-1140	FHSB-1140	FHRA-1140	FHFA-1140			
	11.5	FHSA-1150	FHSB-1150	FHRA-1150	FHFA-1150			
	11.6	FHSA-1160	FHSB-1160	FHRA-1160	FHFA-1160			
	11.7	FHSA-1170	FHSB-1170	FHRA-1170	FHFA-1170			
	11.8	FHSA-1180	FHSB-1180	FHRA-1180	FHFA-1180			
	11.9	FHSA-1190	FHSB-1190	FHRA-1190	FHFA-1190			
12.0–12.9	12.0	FHSA-1200	FHSB-1200	FHRA-1200	FHFA-1200	7.0	4.8	FD120129...
	12.1	FHSA-1210	FHSB-1210	FHRA-1210	FHFA-1210			
	12.2	FHSA-1220	FHSB-1220	FHRA-1220	FHFA-1220			
	12.3	FHSA-1230	FHSB-1230	FHRA-1230	FHFA-1230			
	12.4	FHSA-1240	FHSB-1240	FHRA-1240	FHFA-1240			
	12.5	FHSA-1250	FHSB-1250	FHRA-1250	FHFA-1250			
	12.6	FHSA-1260	FHSB-1260	FHRA-1260	FHFA-1260			
	12.7	FHSA-1270	FHSB-1270	FHRA-1270	FHFA-1270			
	12.8	FHSA-1280	FHSB-1280	FHRA-1280	FHFA-1280			
	12.9	FHSA-1290	FHSB-1290	FHRA-1290	FHFA-1290			
13.0–13.9	13.0	FHSA-1300	FHSB-1300	FHRA-1300	FHFA-1300	7.6	5.1	FD130139...
	13.1	FHSA-1310	FHSB-1310	FHRA-1310	FHFA-1310			
	13.2	FHSA-1320	FHSB-1320	FHRA-1320	FHFA-1320			
	13.3	FHSA-1330	FHSB-1330	FHRA-1330	FHFA-1330			
	13.4	FHSA-1340	FHSB-1340	FHRA-1340	FHFA-1340			
	13.5	FHSA-1350	FHSB-1350	FHRA-1350	FHFA-1350			
	13.6	FHSA-1360	FHSB-1360	FHRA-1360	FHFA-1360			
	13.7	FHSA-1370	FHSB-1370	FHRA-1370	FHFA-1370			
	13.8	FHSA-1380	FHSB-1380	FHRA-1380	FHFA-1380			
	13.9	FHSA-1390	FHSB-1390	FHRA-1390	FHFA-1390			

ГОЛОВКИ СВЕРЛИЛЬНЫЕ СМЕННЫЕ

Диапазон сверления	D мм	тип FHSA	тип FHSB	тип FHRA	тип FHFA	S мм		Тип совместимого корпуса сверла
		Артикул	Артикул	Артикул	Артикул	FHSA FHRA FHSB	FHFA	
14.0–14.9	14.0	FHSA-1400	FHSB-1400	FHRA-1400	FHFA-1400	8.1	5.5	FD140149...
	14.1	FHSA-1410	FHSB-1410	FHRA-1410	FHFA-1410			
	14.2	FHSA-1420	FHSB-1420	FHRA-1420	FHFA-1420			
	14.3	FHSA-1430	FHSB-1430	FHRA-1430	FHFA-1430			
	14.4	FHSA-1440	FHSB-1440	FHRA-1440	FHFA-1440			
	14.5	FHSA-1450	FHSB-1450	FHRA-1450	FHFA-1450			
	14.6	FHSA-1460	FHSB-1460	FHRA-1460	FHFA-1460			
	14.7	FHSA-1470	FHSB-1470	FHRA-1470	FHFA-1470			
	14.8	FHSA-1480	FHSB-1480	FHRA-1480	FHFA-1480			
14.9	FHSA-1490	FHSB-1490	FHRA-1490	FHFA-1490				
15.0–15.9	15.0	FHSA-1500	FHSB-1500	FHRA-1500	FHFA-1500	8.7	5.9	FD150159...
	15.1	FHSA-1510	FHSB-1510	FHRA-1510	FHFA-1510			
	15.2	FHSA-1520	FHSB-1520	FHRA-1520	FHFA-1520			
	15.3	FHSA-1530	FHSB-1530	FHRA-1530	FHFA-1530			
	15.4	FHSA-1540	FHSB-1540	FHRA-1540	FHFA-1540			
	15.5	FHSA-1550	FHSB-1550	FHRA-1550	FHFA-1550			
	15.6	FHSA-1560	FHSB-1560	FHRA-1560	FHFA-1560			
	15.7	FHSA-1570	FHSB-1570	FHRA-1570	FHFA-1570			
	15.8	FHSA-1580	FHSB-1580	FHRA-1580	FHFA-1580			
15.9	FHSA-1590	FHSB-1590	FHRA-1590	FHFA-1590				
16.0–16.9	16.0	FHSA-1600	FHSB-1600	FHRA-1600	FHFA-1600	9.3	6.3	FD160169...
	16.1	FHSA-1610	FHSB-1610	FHRA-1610	FHFA-1610			
	16.2	FHSA-1620	FHSB-1620	FHRA-1620	FHFA-1620			
	16.3	FHSA-1630	FHSB-1630	FHRA-1630	FHFA-1630			
	16.4	FHSA-1640	FHSB-1640	FHRA-1640	FHFA-1640			
	16.5	FHSA-1650	FHSB-1650	FHRA-1650	FHFA-1650			
	16.6	FHSA-1660	FHSB-1660	FHRA-1660	FHFA-1660			
	16.7	FHSA-1670	FHSB-1670	FHRA-1670	FHFA-1670			
	16.8	FHSA-1680	FHSB-1680	FHRA-1680	FHFA-1680			
16.9	FHSA-1690	FHSB-1690	FHRA-1690	FHFA-1690				
17.0–17.9	17.0	FHSA-1700	FHSB-1700	FHRA-1700	FHFA-1700	9.9	6.6	FD170179...
	17.1	FHSA-1710	FHSB-1710	FHRA-1710	FHFA-1710			
	17.2	FHSA-1720	FHSB-1720	FHRA-1720	FHFA-1720			
	17.3	FHSA-1730	FHSB-1730	FHRA-1730	FHFA-1730			
	17.4	FHSA-1740	FHSB-1740	FHRA-1740	FHFA-1740			
	17.5	FHSA-1750	FHSB-1750	FHRA-1750	FHFA-1750			
	17.6	FHSA-1760	FHSB-1760	FHRA-1760	FHFA-1760			
	17.7	FHSA-1770	FHSB-1770	FHRA-1770	FHFA-1770			
	17.8	FHSA-1780	FHSB-1780	FHRA-1780	FHFA-1780			
17.9	FHSA-1790	FHSB-1790	FHRA-1790	FHFA-1790				
18.0–18.9	18.0	FHSA-1800	FHSB-1800	FHRA-1800	FHFA-1800	10.5	6.9	FD180189...
	18.1	FHSA-1810	FHSB-1810	FHRA-1810	FHFA-1810			
	18.2	FHSA-1820	FHSB-1820	FHRA-1820	FHFA-1820			
	18.3	FHSA-1830	FHSB-1830	FHRA-1830	FHFA-1830			
	18.4	FHSA-1840	FHSB-1840	FHRA-1840	FHFA-1840			
	18.5	FHSA-1850	FHSB-1850	FHRA-1850	FHFA-1850			
	18.6	FHSA-1860	FHSB-1860	FHRA-1860	FHFA-1860			
	18.7	FHSA-1870	FHSB-1870	FHRA-1870	FHFA-1870			
	18.8	FHSA-1880	FHSB-1880	FHRA-1880	FHFA-1880			
18.9	FHSA-1890	FHSB-1890	FHRA-1890	FHFA-1890				
19.0–19.9	19.0	FHSA-1900	FHSB-1900	FHRA-1900	FHFA-1900	11.0	7.2	FD190199...
	19.1	FHSA-1910	FHSB-1910	FHRA-1910	FHFA-1910			
	19.2	FHSA-1920	FHSB-1920	FHRA-1920	FHFA-1920			
	19.3	FHSA-1930	FHSB-1930	FHRA-1930	FHFA-1930			
	19.4	FHSA-1940	FHSB-1940	FHRA-1940	FHFA-1940			
	19.5	FHSA-1950	FHSB-1950	FHRA-1950	FHFA-1950			
	19.6	FHSA-1960	FHSB-1960	FHRA-1960	FHFA-1960			
	19.7	FHSA-1970	FHSB-1970	FHRA-1970	FHFA-1970			
	19.8	FHSA-1980	FHSB-1980	FHRA-1980	FHFA-1980			
19.9	FHSA-1990	FHSB-1990	FHRA-1990	FHFA-1990				

ГОЛОВКИ СВЕРЛИЛЬНЫЕ СМЕННЫЕ

Диапазон сверления	D мм	тип FHSA	тип FHSB	тип FHRA	тип FHFA	S мм		Тип совместимого корпуса сверла
		Артикул	Артикул	Артикул	Артикул	FHSA FHRA FHSB	FHFA	
20.0–20.9	20.0	FHSA-2000	FHSB-2000	FHRA-2000	FHFA-2000	11.6	8.2	FD200209...
	20.1	FHSA-2010	FHSB-2010	FHRA-2010	FHFA-2010			
	20.2	FHSA-2020	FHSB-2020	FHRA-2020	FHFA-2020			
	20.3	FHSA-2030	FHSB-2030	FHRA-2030	FHFA-2030			
	20.4	FHSA-2040	FHSB-2040	FHRA-2040	FHFA-2040			
	20.5	FHSA-2050	FHSB-2050	FHRA-2050	FHFA-2050			
	20.6	FHSA-2060	FHSB-2060	FHRA-2060	FHFA-2060			
	20.7	FHSA-2070	FHSB-2070	FHRA-2070	FHFA-2070			
	20.8	FHSA-2080	FHSB-2080	FHRA-2080	FHFA-2080			
	20.9	FHSA-2090	FHSB-2090	FHRA-2090	FHFA-2090			
21.0–21.9	21.0	FHSA-2100	FHSB-2100	FHRA-2100	FHFA-2100	12.1	8.6	FD210219...
	21.1	FHSA-2110	FHSB-2110	FHRA-2110	FHFA-2110			
	21.2	FHSA-2120	FHSB-2120	FHRA-2120	FHFA-2120			
	21.3	FHSA-2130	FHSB-2130	FHRA-2130	FHFA-2130			
	21.4	FHSA-2140	FHSB-2140	FHRA-2140	FHFA-2140			
	21.5	FHSA-2150	FHSB-2150	FHRA-2150	FHFA-2150			
	21.6	FHSA-2160	FHSB-2160	FHRA-2160	FHFA-2160			
	21.7	FHSA-2170	FHSB-2170	FHRA-2170	FHFA-2170			
	21.8	FHSA-2180	FHSB-2180	FHRA-2180	FHFA-2180			
	21.9	FHSA-2190	FHSB-2190	FHRA-2190	FHFA-2190			
22.0–22.9	22.0	FHSA-2200	FHSB-2200	FHRA-2200	FHFA-2200	12.7	8.9	FD220229...
	22.1	FHSA-2210	FHSB-2210	FHRA-2210	FHFA-2210			
	22.2	FHSA-2220	FHSB-2220	FHRA-2220	FHFA-2220			
	22.3	FHSA-2230	FHSB-2230	FHRA-2230	FHFA-2230			
	22.4	FHSA-2240	FHSB-2240	FHRA-2240	FHFA-2240			
	22.5	FHSA-2250	FHSB-2250	FHRA-2250	FHFA-2250			
	22.6	FHSA-2260	FHSB-2260	FHRA-2260	FHFA-2260			
	22.7	FHSA-2270	FHSB-2270	FHRA-2270	FHFA-2270			
	22.8	FHSA-2280	FHSB-2280	FHRA-2280	FHFA-2280			
	22.9	FHSA-2290	FHSB-2290	FHRA-2290	FHFA-2290			
23.0–23.9	23.0	FHSA-2300	FHSB-2300	FHRA-2300	FHFA-2300	13.3	9.3	FD230239...
	23.1	FHSA-2310	FHSB-2310	FHRA-2310	FHFA-2310			
	23.2	FHSA-2320	FHSB-2320	FHRA-2320	FHFA-2320			
	23.3	FHSA-2330	FHSB-2330	FHRA-2330	FHFA-2330			
	23.4	FHSA-2340	FHSB-2340	FHRA-2340	FHFA-2340			
	23.5	FHSA-2350	FHSB-2350	FHRA-2350	FHFA-2350			
	23.6	FHSA-2360	FHSB-2360	FHRA-2360	FHFA-2360			
	23.7	FHSA-2370	FHSB-2370	FHRA-2370	FHFA-2370			
	23.8	FHSA-2380	FHSB-2380	FHRA-2380	FHFA-2380			
	23.9	FHSA-2390	FHSB-2390	FHRA-2390	FHFA-2390			
24.0–24.9	24.0	FHSA-2400	FHSB-2400	FHRA-2400	FHFA-2400	13.9	9.7	FD240249...
	24.1	FHSA-2410	FHSB-2410	FHRA-2410	FHFA-2410			
	24.2	FHSA-2420	FHSB-2420	FHRA-2420	FHFA-2420			
	24.3	FHSA-2430	FHSB-2430	FHRA-2430	FHFA-2430			
	24.4	FHSA-2440	FHSB-2440	FHRA-2440	FHFA-2440			
	24.5	FHSA-2450	FHSB-2450	FHRA-2450	FHFA-2450			
	24.6	FHSA-2460	FHSB-2460	FHRA-2460	FHFA-2460			
	24.7	FHSA-2470	FHSB-2470	FHRA-2470	FHFA-2470			
	24.8	FHSA-2480	FHSB-2480	FHRA-2480	FHFA-2480			
	24.9	FHSA-2490	FHSB-2490	FHRA-2490	FHFA-2490			
25.0–26.0	25.0	FHSA-2500	FHSB-2500	FHRA-2500	FHFA-2500	14.5	10.1	FD250260...
	25.1	FHSA-2510	FHSB-2510	FHRA-2510	FHFA-2510			
	25.2	FHSA-2520	FHSB-2520	FHRA-2520	FHFA-2520			
	25.3	FHSA-2530	FHSB-2530	FHRA-2530	FHFA-2530			
	25.4	FHSA-2540	FHSB-2540	FHRA-2540	FHFA-2540			
	25.5	FHSA-2550	FHSB-2550	FHRA-2550	FHFA-2550			
	25.6	FHSA-2560	FHSB-2560	FHRA-2560	FHFA-2560			
	25.7	FHSA-2570	FHSB-2570	FHRA-2570	FHFA-2570			
	25.8	FHSA-2580	FHSB-2580	FHRA-2580	FHFA-2580			
	25.9	FHSA-2590	FHSB-2590	FHRA-2590	FHFA-2590			
26.0	FHSA-2600	FHSB-2600	FHRA-2600	FHFA-2600				

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ

ISO	Материалы	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача (мм/об) и диаметр сверла						
						<10	10–11.9	12–13.9	14–15.9	16–19.9	20–25.9	
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%С	Отожженные	420	125	80–140	0.12–0.22	0.15–0.28	0.18–0.30	0.20–0.35	0.25–0.45	0.25–0.45
		>=0.25%С	Отожженные	650	190	80–130	0.12–0.22	0.15–0.28	0.18–0.30	0.20–0.35	0.25–0.45	0.25–0.45
		<0.55%С	Закалённые и отпущенные	850	250	80–120	0.12–0.22	0.15–0.28	0.18–0.30	0.20–0.35	0.25–0.45	0.25–0.45
		>=0.55%С	Отожженные	750	220	70–110	0.12–0.22	0.15–0.28	0.18–0.30	0.20–0.35	0.25–0.45	0.25–0.45
			Закалённые и отпущенные	1000	300	50–90	0.12–0.22	0.15–0.28	0.18–0.30	0.20–0.35	0.25–0.45	0.25–0.45
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закалённые и отпущенные	Отожженные	600	200	70–120	0.12–0.25	0.14–0.28	0.16–0.32	0.18–0.35	0.23–0.40	0.25–0.45
				930	275	70–110	0.12–0.25	0.14–0.28	0.16–0.32	0.18–0.35	0.23–0.40	0.25–0.45
				1000	300	50–90	0.12–0.25	0.14–0.28	0.16–0.32	0.18–0.35	0.23–0.40	0.25–0.45
				1200	350	40–70	0.12–0.25	0.14–0.28	0.16–0.32	0.18–0.35	0.23–0.40	0.25–0.45
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженные	680	200	50–90	0.12–0.20	0.12–0.22	0.15–0.25	0.18–0.28	0.20–0.30	0.22–0.33	
Закалённые и отпущенные		1100	325	40–80	0.12–0.20	0.12–0.22	0.15–0.25	0.18–0.28	0.20–0.30	0.22–0.33		
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритные/Мартенситные	680	200	40–70	0.10–0.15	0.12–0.18	0.14–0.20	0.16–0.24	0.16–0.26	0.18–0.30	
		Мартенситные	820	240	40–70	0.10–0.15	0.12–0.18	0.14–0.20	0.16–0.24	0.16–0.26	0.18–0.30	
		Аустенитные	600	180	30–70	0.10–0.15	0.12–0.18	0.14–0.20	0.16–0.24	0.16–0.26	0.18–0.30	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	90–160	0.15–0.30	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.55	0.35–0.60	
		Перлитный		250	80–140	0.15–0.30	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.55	0.35–0.60	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	90–180	0.15–0.30	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.55	0.35–0.60	
		Перлитный		260	80–140	0.15–0.30	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.55	0.35–0.60	
	Ковкий чугун	Ферритный		130	90–160	0.15–0.30	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.55	0.35–0.60	
		Перлитный		230	80–140	0.15–0.30	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.55	0.35–0.60	
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	90–220	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.50	0.40–0.60	0.45–0.70	
		Структурированные		100	90–220	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.50	0.40–0.60	0.45–0.70	
	Алюминий – литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	90–220	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.50	0.40–0.60	0.45–0.70
			Структурированные		90	90–220	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.50	0.40–0.60	0.45–0.70
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	80–160	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.50	0.40–0.60	0.45–0.70
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	90–220	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.50	0.40–0.60	0.45–0.70
			Латунь		90	90–220	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.50	0.40–0.60	0.45–0.70
			Электролитная медь		100	90–220	0.20–0.35	0.25–0.40	0.30–0.45	0.35–0.50	0.40–0.60	0.45–0.70
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	30–60	0.06–0.11	0.08–0.13	0.10–0.15	0.12–0.18	0.12–0.20	0.14–0.22
			Структурированные		280	20–50	0.06–0.11	0.08–0.13	0.10–0.15	0.12–0.18	0.12–0.20	0.14–0.22
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	20–50	0.06–0.11	0.08–0.13	0.10–0.15	0.12–0.18	0.12–0.20	0.14–0.22
			Структурированные		350	20–50	0.06–0.11	0.08–0.13	0.10–0.15	0.12–0.18	0.12–0.20	0.14–0.22
	Титановые сплавы		Rm 400		20–50	0.06–0.12	0.08–0.15	0.10–0.18	0.12–0.20	0.14–0.22	0.16–0.25	
		Альфа и бета сплавы структурированные	Rm 1050		20–50	0.06–0.12	0.08–0.15	0.10–0.18	0.12–0.20	0.14–0.22	0.16–0.25	
H	Закаленная сталь	Закалка		55 HRC	20–50	0.06–0.12	0.08–0.15	0.10–0.18	0.12–0.20	0.14–0.22	0.16–0.25	
				60 HRC	20–50	0.06–0.12	0.08–0.15	0.10–0.18	0.12–0.20	0.14–0.22	0.16–0.25	

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ РЕЗАНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ В ТАБЛИЦЕ, ЯВЛЯЮТСЯ ОРИЕНТИРОВОЧНЫМИ И ДОЛЖНЫ ПРИМЕНЯТЬСЯ И КОРРЕКТИРОВАТЬСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЙ СВЕРЛЕНИЯ.



TOOLS

РАЗДЕЛ 2.
СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ
ПЛАСТИНАМИ



Представляем Вам новую серию свёрл торговой марки «ИЗ ВОСХОД»

Данная серия разработана с целью повышения производительности и увеличению срока службы инструмента и обладает рядом неоспоримых преимуществ:

1. Один тип пластин в качестве центральной и периферийной, что снижает логистические издержки.
2. Специальная геометрия стружководводящих канавок улучшает отвод стружки.
3. Повышенная жесткость корпуса и увеличенный срок службы.
4. Высокая твердость корпуса, специальная обработка поверхности увеличивают устойчивость к нагрузкам и сопротивлению коррозии.

Стандартная линейка диаметров от 14 до 50.8 мм.

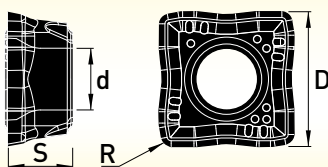
Исполняются в следующих вариантах глубин сверления 2D, 3D, 4D и 5D.

ПЛАСТИНЫ

Исполнение с 4-мя режущими кромками, благодаря грамотной конструкции позволяют реально использовать каждую из 4-х кромок.

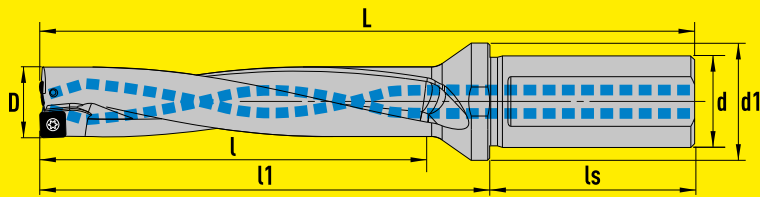
Волнообразная режущая кромка существенно повышает стабильность процесса резания и стружкообразования.

Способствует более жесткому центрированию сверла и значительно снижает силу резания.



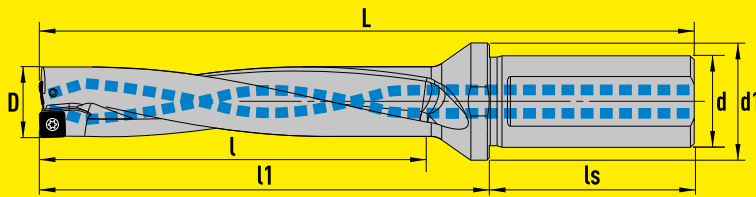
Артикул	D мм	S мм	R мм	d мм	Сплав SU32
SD130MT-050204	4.9	2.38	0.4	2.25	○
SD130MT-060204	5.7	2.38	0.4	2.60	○
SD130MT-070306	6.8	2.80	0.6	2.60	○
SD130MT-08T306	7.9	3.97	0.6	2.85	○
SD130MT-09T308	9.2	3.97	0.8	3.80	○
SD130MT-11T308	11.0	3.97	0.8	3.80	○
SD130MT-130408	12.8	4.40	0.8	4.40	○
SD130MT-150510	15.0	4.80	1.0	5.40	○

СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ



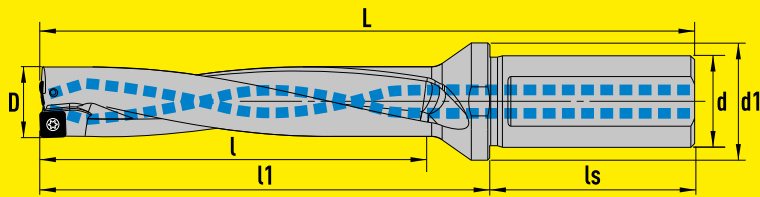
D мм	Артикул	Глубина сверления	Статус	L мм	l1 мм	ls мм	L мм	d1 мм	d h6 мм	Винт	Ключ	Применяемая пластина
14.0	SD14002B20S05S05	2D	⊙	28.0	46	50	96	25	20	SDS2049	IP6	SD130MT-050204
	SD14003B20S05S05	3D	⊙	42.0	60	50	110	25	20			
	SD14004B20S05S05	4D	⊙	56.0	74	50	124	25	20			
	SD14005B20S05S05	5D	⊙	70.0	88	50	138	25	20			
14.5	SD14502B20S05S05	2D	⊙	30.0	49	50	99	25	20			
	SD14503B20S05S05	3D	⊙	45.0	64	50	114	25	20			
	SD14504B20S05S05	4D	⊙	60.0	79	22	129	21	20			
	SD14505B20S05S05	5D	⊙	75.0	94	50	144	25	20			
15.0	SD15002B20S05S05	2D	⊙	30.0	49	50	99	25	20			
	SD15003B20S05S05	3D	⊙	45.0	64	50	114	25	20			
	SD15004B20S05S05	4D	⊙	60.0	79	22	129	21	20			
	SD15005B20S05S05	5D	⊙	75.0	94	50	144	25	20			
15.5	SD15502B20S05S05	2D	⊙	32.0	52	50	102	25	20			
	SD15503B20S05S05	3D	⊙	48.0	68	50	118	25	20			
	SD15504B20S05S05	4D	⊙	64.0	84	50	134	25	20			
	SD15505B20S05S05	5D	⊙	80.0	100	50	150	25	20			
16.0	SD16002B20S05S05	2D	⊙	32.0	52	50	102	25	20			
	SD16003B20S05S05	3D	⊙	48.0	68	50	118	25	20			
	SD16004B20S05S05	4D	⊙	64.0	84	50	134	25	20			
	SD16005B20S05S05	5D	⊙	80.0	100	50	150	25	20			
16.5	SD16502B25S06S06	2D	⊙	34.0	54	56	110	32	25			
	SD16503B25S06S06	3D	⊙	51.0	71	56	127	32	25			
	SD16504B25S06S06	4D	⊙	68.0	88	56	144	32	25			
	SD16505B25S06S06	5D	⊙	85.0	105	56	161	32	25			
16.7	SD16703B25S06S06	3D	○	50.1	71	56	127	32	25			
17.0	SD17002B25S06S06	2D	⊙	34.0	54	56	110	32	25			
	SD17003B25S06S06	3D	⊙	51.0	71	56	131	32	25			
	SD17004B25S06S06	4D	⊙	68.0	88	56	144	32	25			
	SD17005B25S06S06	5D	⊙	85.0	105	56	161	32	25			
17.5	SD17502B25S06S06	2D	⊙	36.0	57	56	113	32	25			
	SD17503B25S06S06	3D	⊙	54.0	75	56	131	32	25			
	SD17504B25S06S06	4D	⊙	72.0	93	56	149	32	25			
	SD17505B25S06S06	5D	⊙	90.0	111	56	167	32	25			
18.0	SD18002B25S06S06	2D	⊙	36.0	57	56	113	32	25			
	SD18003B25S06S06	3D	⊙	54.0	75	56	134	32	25			
	SD18004B25S06S06	4D	⊙	72.0	93	56	149	32	25			
	SD18005B25S06S06	5D	⊙	90.0	111	56	167	32	25			
18.5	SD18502B25S06S06	2D	⊙	38.0	59	56	115	32	25			
	SD18503B25S06S06	3D	⊙	57.0	78	56	134	32	25			
	SD18504B25S06S06	4D	⊙	76.0	97	56	153	32	25			
	SD18505B25S06S06	5D	⊙	95.0	116	56	172	32	25			
19.0	SD19002B25S06S06	2D	⊙	38.0	59	56	115	32	25			
	SD19003B25S06S06	3D	⊙	57.0	78	56	139	32	25			
	SD19004B25S06S06	4D	⊙	76.0	97	56	153	32	25			
	SD19005B25S06S06	5D	⊙	95.0	116	56	172	32	25			
19.5	SD19502B25S07S07	2D	⊙	40.0	63	56	119	32	25			
	SD19503B25S07S07	3D	⊙	60.0	83	56	139	32	25			
	SD19504B25S07S07	4D	⊙	80.0	103	56	159	32	25			
	SD19505B25S07S07	5D	⊙	100.0	123	56	179	32	25			
20.0	SD20002B25S07S07	2D	⊙	40.0	63	56	119	32	25			
	SD20003B25S07S07	3D	⊙	60.0	83	56	142	32	25			
	SD20004B25S07S07	4D	⊙	80.0	103	56	159	32	25			
	SD20005B25S07S07	5D	⊙	100.0	123	56	179	32	25			

СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ



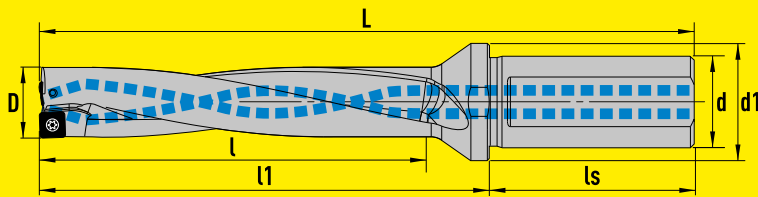
D мм	Артикул	Глубина сверления	Статус	l мм	l1 мм	ls мм	L мм	d1 мм	d h6 мм	Винт	Ключ	Применяемая пластина
20.5	SD20502B25S07S07	2D	⊙	42.0	65	56	121	32	25	SDS2252	IP7	SD130MT-070306
	SD20503B25S07S07	3D	⊙	63.0	86	56	142	32	25			
	SD20504B25S07S07	4D	⊙	84.0	107	56	163	32	25			
	SD20505B25S07S07	5D	⊙	105.0	128	56	184	32	25			
21.0	SD21002B25S07S07	2D	⊙	42.0	65	56	121	32	25			
	SD21003B25S07S07	3D	⊙	63.0	86	56	145	32	25			
	SD21004B25S07S07	4D	⊙	84.0	107	56	163	32	25			
	SD21005B25S07S07	5D	⊙	105.0	128	56	184	32	25			
21.5	SD21502B25S07S07	2D	⊙	44.0	67	56	123	32	25			
	SD21503B25S07S07	3D	⊙	66.0	89	56	145	32	25			
	SD21504B25S07S07	4D	⊙	88.0	111	56	167	32	25			
	SD21505B25S07S07	5D	⊙	110.0	133	56	189	32	25			
22.0	SD22002B25S07S07	2D	⊙	44.0	67	56	123	32	25			
	SD22003B25S07S07	3D	⊙	66.0	89	56	145	32	25			
	SD22004B25S07S07	4D	⊙	88.0	111	56	167	32	25			
	SD22005B25S07S07	5D	⊙	110.0	133	56	189	32	25			
22.2	SD22203B25S07S07	3D	○	66.6	89	56	147	32	25			
	SD22205B25S07S07	5D	○	111.0	133	56	189	32	25			
22.5	SD22502B25S08S08	2D	⊙	46.0	68	56	124	32	25			
	SD22503B25S08S08	3D	⊙	69.0	91	56	147	32	25			
	SD22504B25S08S08	4D	⊙	92.0	114	56	170	32	25			
	SD22505B25S08S08	5D	⊙	115.0	137	56	193	32	25			
23.0	SD23002B25S08S08	2D	⊙	46.0	68	56	124	32	25			
	SD23002B32S08S08		○	46.0	68	60	128	40	32			
	SD23003B25S08S08	3D	⊙	69.0	91	56	151	32	25			
	SD23003B32S08S08		○	69.0	91	60	150	40	32			
	SD23004B25S08S08	4D	⊙	92.0	114	56	170	32	25			
	SD23004B32S08S08		○	92.0	114	60	174	40	32			
23.5	SD23005B25S08S08	5D	⊙	115.0	137	56	193	32	25			
	SD23005B32S08S08		○	115.0	137	60	197	40	32			
	SD23502B25S08S08	2D	⊙	48.0	70	56	126	32	25			
	SD23502B32S08S08		○	48.0	70	60	130	40	32			
	SD23503B25S08S08	3D	⊙	72.0	94	56	154	32	25			
	SD23503B32S08S08		○	72.0	94	60	154	40	32			
24.0	SD23504B25S08S08	4D	⊙	96.0	118	56	174	32	25			
	SD23504B32S08S08		○	96.0	118	60	178	40	32			
	SD23505B25S08S08	5D	⊙	120.0	142	56	198	32	25			
	SD23505B32S08S08		○	120.0	142	60	202	40	32			
24.5	SD24002B25S08S08	2D	⊙	48.0	70	56	126	32	25			
	SD24002B32S08S08		○	48.0	70	60	130	40	32			
	SD24003B25S08S08	3D	⊙	72.0	94	56	150	32	25			
	SD24003B32S08S08		○	72.0	94	60	154	40	32			
	SD24004B25S08S08	4D	⊙	96.0	118	56	174	32	25			
	SD24004B32S08S08		○	96.0	118	60	178	40	32			
24.5	SD24005B25S08S08	5D	⊙	120.0	142	56	198	32	25			
	SD24005B32S08S08		○	120.0	142	60	202	40	32			
	SD24502B25S08S08	2D	⊙	50.0	72	56	128	32	25			
	SD24502B32S08S08		○	50.0	72	60	132	40	32			
	SD24503B25S08S08	3D	⊙	75.0	97	56	153	32	25			
	SD24503B32S08S08		○	75.0	97	60	157	40	32			
24.5	SD24504B25S08S08	4D	⊙	100.0	122	56	178	32	25			
	SD24504B32S08S08		○	100.0	122	60	182	40	32			
	SD24505B25S08S08	5D	⊙	125.0	147	56	203	32	25			
	SD24505B32S08S08		○	125.0	147	60	207	40	32			

СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ



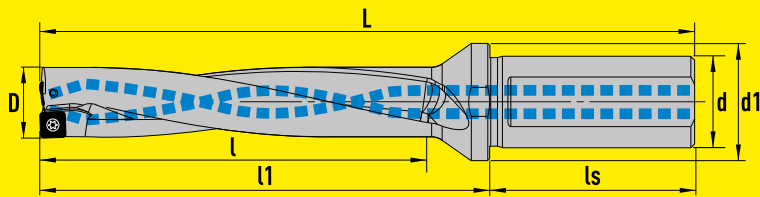
Д мм	Артикул	Глубина сверления	Статус	l мм	l1 мм	ls мм	L мм	d1 мм	d h6 мм	Винт	Ключ	Применяемая пластина
25.0	SD25002B25S08S08	2D	●	50.0	72	56	128	32	25	SDS2565	IP8	SD130MT-08T306
	SD25002B32S08S08		○	50.0	72	60	132	40	32			
	SD25003B25S08S08	3D	●	75.0	97	56	153	32	25			
	SD25003B32S08S08		○	75.0	97	60	157	40	32			
	SD25004B25S08S08	4D	○	100.0	122	56	178	32	25			
	SD25004B32S08S08		○	100.0	122	60	182	40	32			
	SD25005B25S08S08	5D	●	125.0	147	56	203	32	25			
	SD25005B32S08S08		○	125.0	147	60	207	40	32			
25.4	SD25403B25S08S08	3D	○	76.2	97	56	153	32	25			
	SD25404B25S08S08	4D	○	101.6	122	56	178	32	25			
25.5	SD25502B25S08S08	2D	●	52.0	73	56	129	32	25			
	SD25502B32S08S08		○	52.0	73	60	133	40	32			
	SD25503B25S08S08	3D	●	78.0	99	56	155	32	25			
	SD25503B32S08S08		○	78.0	99	60	159	40	32			
	SD25504B25S08S08	4D	●	104.0	125	56	181	32	25			
	SD25504B32S08S08		○	104.0	125	60	185	40	32			
	SD25505B25S08S08	5D	●	130.0	151	56	207	32	25			
	SD25505B32S08S08		○	130.0	151	60	211	40	32			
26.0	SD26002B25S08S08	2D	●	52.0	73	56	129	32	25			
	SD26002B32S08S08		○	52.0	73	60	133	40	32			
	SD26003B25S08S08	3D	●	78.0	99	56	155	32	25			
	SD26003B32S08S08		○	78.0	99	60	159	32	32			
	SD26004B25S08S08	4D	●	104.0	125	56	181	32	25			
	SD26004B32S08S08		○	104.0	125	60	185	40	32			
	SD26005B25S08S08	5D	●	130.0	151	56	207	32	25			
	SD26005B32S08S08		○	130.0	151	60	211	40	32			
26.5	SD26502B32S09S09	2D	●	54.0	77	60	137	40	32			
	SD26503B25S09S09	3D	●	81.0	104	56	160	40	25			
	SD26503B32S09S09		○	81.0	104	60	164	40	32			
	SD26504B25S09S09	4D	●	108.0	131	56	187	40	25			
	SD26504B32S09S09		○	108.0	131	60	191	40	32			
	SD26505B32S09S09	5D	●	135.0	158	60	218	40	32			
27.0	SD27002B25S09S09	2D	●	54.0	77	56	133	40	25			
	SD27002B32S09S09		○	54.0	77	60	137	40	32			
	SD27003B25S09S09	3D	●	81.0	104	56	160	40	25			
	SD27003B32S09S09		○	81.0	104	60	164	40	32			
	SD27004B25S09S09	4D	●	108.0	131	56	187	40	25			
	SD27004B32S09S09		○	108.0	131	60	191	40	32			
	SD27005B25S09S09	5D	●	135.0	158	56	214	40	25			
	SD27005B32S09S09		○	135.0	158	60	218	40	32			
27.5	SD27502B32S09S09	2D	●	56.0	79	60	139	40	32			
	SD27503B25S09S09	3D	●	84.0	107	56	163	40	25			
	SD27503B32S09S09		○	84.0	107	60	167	40	32			
	SD27504B25S09S09	4D	●	112.0	135	56	191	40	25			
	SD27504B32S09S09		○	112.0	135	60	195	40	32			
	SD27505B32S09S09	5D	●	140.0	163	60	223	40	32			
28.0	SD28002B25S09S09	2D	●	56.0	79	56	135	40	25			
	SD28002B32S09S09		○	56.0	79	60	139	40	32			
	SD28003B25S09S09	3D	●	84.0	107	56	163	40	25			
	SD28003B32S09S09		○	84.0	107	60	167	40	32			
	SD28004B25S09S09	4D	●	112.0	135	56	191	40	25			
	SD28004B32S09S09		○	112.0	135	60	195	40	32			
	SD28005B25S09S09	5D	●	140.0	163	56	219	40	25			
	SD28005B32S09S09		○	140.0	163	60	223	40	32			

СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ



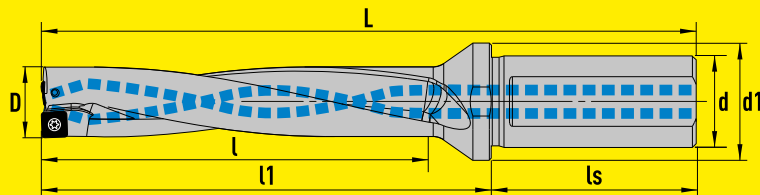
Ø мм	Артикул	Глубина сверления	Статус	l мм	l1 мм	ls мм	L мм	d1 мм	d h6 мм	Винт	Ключ	Применяемая пластина
28.2	SD28205B32S09S09	5D	○	141.0	163	60	223	40	32	SDS3585	IP10	SD130MT-09T308
28.5	SD28502B32S09S09	2D	⊙	58.0	81	60	141	40	32			
	SD28503B25S09S09	3D	⊙	87.0	110	56	166	40	25			
	SD28503B32S09S09		○	87.0	110	60	170	40	32			
	SD28504B25S09S09	4D	⊙	116.0	139	56	195	40	25			
	SD28504B32S09S09		○	116.0	139	60	199	40	32			
	SD28505B32S09S09	5D	○	145.0	168	60	228	40	32			
28.6	SD28604B32S09S09	4D	○	114.4	139	60	199	40	32			
29.0	SD29002B25S09S09	2D	○	58.0	81	56	137	40	25			
	SD29002B32S09S09		⊙	58.0	81	60	141	40	32			
	SD29003B25S09S09	3D	○	87.0	110	56	166	40	25			
	SD29003B32S09S09		⊙	87.0	110	60	170	40	32			
	SD29004B25S09S09	4D	○	116.0	139	56	195	40	25			
	SD29004B32S09S09		⊙	116.0	139	60	199	40	32			
	SD29005B25S09S09	5D	○	145.0	168	56	224	40	25			
	SD29005B32S09S09		⊙	145.0	168	60	228	40	32			
29.5	SD29502B32S09S09	2D	⊙	60.0	83	60	143	40	32			
	SD29503B32S09S09	3D	⊙	90.0	113	60	173	40	32			
	SD29504B32S09S09	4D	⊙	120.0	143	60	203	40	32			
	SD29505B32S09S09	5D	⊙	150.0	173	60	233	40	32			
30.0	SD30002B32S09S09	2D	⊙	60.0	83	60	143	40	32			
	SD30003B32S09S09	3D	⊙	90.0	113	60	173	40	32			
	SD30004B32S09S09	4D	⊙	120.0	143	60	203	40	32			
	SD30005B32S09S09	5D	⊙	150.0	173	60	233	40	32			
30.5	SD30502B32S09S09	2D	⊙	62.0	85	60	145	40	32			
	SD30503B32S09S09	3D	⊙	93.0	116	60	176	40	32			
	SD30504B32S09S09	4D	⊙	124.0	147	60	207	40	32			
	SD30505B32S09S09	5D	⊙	155.0	178	60	238	40	32			
31.0	SD31002B32S09S09	2D	⊙	62.0	85	60	145	40	32			
	SD31003B32S09S09	3D	⊙	93.0	116	60	176	40	32			
	SD31004B32S09S09	4D	⊙	124.0	147	60	207	40	32			
	SD31005B32S09S09	5D	⊙	155.0	178	60	238	40	32			
31.8	SD31804B32S11S11	4D	○	127.2	151	60	211	40	32	SDS3585	IP10	SD130MT-11T308
32.0	SD32002B32S11S11	2D	⊙	64.0	87	60	147	40	32			
	SD32002B40S11S11		○	64.0	87	70	157	50	40			
	SD32003B32S11S11	3D	⊙	96.0	119	60	179	40	32			
	SD32003B40S11S11		○	96.0	119	70	189	50	40			
	SD32004B32S11S11	4D	⊙	128.0	151	60	211	40	32			
	SD32004B40S11S11		○	128.0	151	70	221	50	40			
	SD32005B32S11S11	5D	⊙	160.0	183	60	243	40	32			
	SD32005B40S11S11		○	160.0	183	70	253	50	40			
33.0	SD33002B32S11S11	2D	⊙	66.0	89	60	149	40	32			
	SD33002B40S11S11		○	66.0	89	70	159	50	40			
	SD33003B32S11S11	3D	⊙	99.0	122	60	182	40	32			
	SD33003B40S11S11		○	99.0	122	70	192	50	40			
	SD33004B32S11S11	4D	⊙	132.0	155	60	215	40	32			
	SD33004B40S11S11		○	132.0	155	70	225	50	40			
	SD33005B32S11S11	5D	⊙	165.0	188	60	248	40	32			
SD33005B40S11S11	○		165.0	188	70	258	50	40				

СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ



Д мм	Артикул	Глубина сверления	Статус	L мм	l1 мм	ls мм	L мм	d1 мм	d h6 мм	Винт	Ключ	Применяемая пластина
34.0	SD34002B32S11S11	2D	●	68.0	91	60	151	40	32	SDS3585	IP10	SD130MT-11T308
	SD34002B40S11S11		○	68.0	91	70	161	50	40			
	SD34003B32S11S11	3D	●	102.0	125	60	185	40	32			
	SD34003B40S11S11		○	102.0	125	70	195	50	40			
	SD34004B32S11S11	4D	●	136.0	159	60	219	40	32			
	SD34004B40S11S11		○	136.0	159	70	229	50	40			
	SD34005B32S11S11	5D	●	170.0	193	60	253	40	32			
	SD34005B40S11S11		○	170.0	193	70	263	50	40			
34.9	SD34904B40S11S11	4D	○	139.6	163	70	233	50	40			
35.0	SD35002B32S11S11	2D	●	70.0	93	60	153	40	32			
	SD35002B40S11S11		○	70.0	93	70	163	50	40			
	SD35003B32S11S11	3D	●	105.0	128	60	188	40	32			
	SD35003B40S11S11		○	105.0	128	70	198	50	40			
	SD35004B32S11S11	4D	●	140.0	163	60	223	40	32			
	SD35004B40S11S11		○	140.0	163	70	233	50	40			
	SD35005B32S11S11	5D	●	175.0	198	60	258	40	32			
	SD35005B40S11S11		○	175.0	198	70	268	50	40			
36.0	SD36002B32S11S11	2D	●	72.0	95	60	155	40	32			
	SD36002B40S11S11		○	72.0	95	70	165	50	40			
	SD36003B32S11S11	3D	●	108.0	131	60	191	40	32			
	SD36003B40S11S11		○	108.0	131	70	201	50	40			
	SD36004B32S11S11	4D	●	144.0	167	60	227	40	32			
	SD36004B40S11S11		○	144.0	167	70	237	50	40			
	SD36005B32S11S11	5D	○	180.0	203	60	263	40	32			
	SD36005B40S11S11		○	180.0	203	70	273	50	40			
37.0	SD37002B32S13S13	2D	●	74.0	102	60	162	50	32			
	SD37002B40S13S13		○	74.0	102	70	172	50	40			
	SD37003B32S13S13	3D	●	111.0	139	60	199	50	32			
	SD37003B40S13S13		○	111.0	139	70	209	50	40			
	SD37004B32S13S13	4D	●	148.0	176	60	236	50	32			
	SD37004B40S13S13		○	148.0	176	70	246	50	40			
	SD37005B32S13S13	5D	●	185.0	213	60	273	50	32			
	SD37005B40S13S13		○	185.0	213	70	283	50	40			
37.1	SD37104B40S13S13	4D	○	148.4	176	70	246	50	40			
38.0	SD38002B32S13S13	2D	●	76.0	104	60	164	50	32			
	SD38002B40S13S13		○	76.0	104	70	174	50	40			
	SD38003B32S13S13	3D	●	114.0	142	60	202	50	32			
	SD38003B40S13S13		○	114.0	142	70	212	50	40			
	SD38004B32S13S13	4D	●	152.0	180	60	240	50	32			
	SD38004B40S13S13		○	152.0	180	70	250	50	40			
	SD38005B32S13S13	5D	●	190.0	218	60	278	50	32			
	SD38005B40S13S13		○	190.0	218	70	288	50	40			
38.1	SD38104B40S13S13	4D	○	152.4	180	70	250	50	40			
39.0	SD39002B32S13S13	2D	●	78.0	106	60	166	50	32			
	SD39002B40S13S13		○	78.0	106	70	176	50	40			
	SD39003B32S13S13	3D	●	117.0	145	60	205	50	32			
	SD39003B40S13S13		○	117.0	145	70	215	50	40			
	SD39004B32S13S13	4D	●	156.0	184	60	244	50	32			
	SD39004B40S13S13		○	156.0	184	70	254	50	40			
	SD39005B32S13S13	5D	●	195.0	223	60	283	50	32			
	SD39005B40S13S13		○	195.0	223	70	293	50	40			

СВЁРЛА СО СМЕННЫМИ ПЛАСТИНАМИ



D мм	Артикул	Глубина сверления	Статус	l мм	l1 мм	ls мм	L мм	d1 мм	d h6 мм	Винт	Ключ	Применяемая пластина
40.0	SD40002B32S13S13	2D	⊙	80.0	108	60	168	50	32	SDS4011	IP15	SD130MT-130408
	SD40002B40S13S13		○	80.0	108	70	178	50	40			
	SD40003B32S13S13	3D	⊙	120.0	148	60	208	50	32			
	SD40003B40S13S13		○	120.0	148	70	218	40	40			
	SD40004B32S13S13	4D	⊙	160.0	188	60	248	50	32			
	SD40004B40S13S13		○	160.0	188	70	258	50	40			
	SD40005B32S13S13	5D	⊙	200.0	228	60	288	50	32			
	SD40005B40S13S13		○	200.0	228	70	298	50	40			
41.0	SD41002B40S13S13	2D	⊙	82.0	110	70	180	50	40			
	SD41003B40S13S13	3D	⊙	123.0	151	70	221	50	40			
	SD41004B40S13S13	4D	⊙	164.0	192	70	262	50	40			
	SD41005B40S13S13	5D	⊙	205.0	233	70	303	50	40			
41.3	SD41304B40S13S13	4D	○	165.2	192	70	262	50	40			
42.0	SD42002B40S13S13	2D	⊙	84.0	112	70	182	50	40			
	SD42003B40S13S13	3D	⊙	126.0	154	70	224	50	40			
	SD42004B40S13S13	4D	⊙	168.0	196	70	266	50	40			
	SD42005B40S13S13	5D	⊙	210.0	238	70	308	50	40			
42.9	SD42904B40S13S13	4D	○	171.6	200	70	270	50	40			
43.0	SD43002B40 S13S13	2D	⊙	86.0	114	70	184	50	40			
	SD43003B40S13S13	3D	⊙	129.0	157	70	227	50	40			
	SD43004B40S13S13	4D	⊙	172.0	200	70	270	50	40			
	SD43005B40S13S13	5D	⊙	215.0	243	70	313	50	40			
44.0	SD44002B40S15S15	2D	⊙	88.0	123	70	193	60	40			
	SD44003B40S15S15	3D	⊙	132.0	167	70	237	60	40			
	SD44004B40S15S15	4D	⊙	176.0	211	70	281	50	40			
	SD44005B40S15S15	5D	⊙	220.0	255	70	325	60	40			
44.5	SD44504B40S15S15	4D	○	178.0	215	70	285	60	40			
45.0	SD45002B40S15S15	2D	⊙	90.0	125	70	195	60	40			
	SD45003B40S15S15	3D	⊙	135.0	170	70	240	60	40			
	SD45004B40S15S15	4D	⊙	180.0	215	70	285	60	40			
	SD45005B40S15S15	5D	⊙	225.0	260	70	330	60	40			
46.0	SD46002B40S15S15	2D	⊙	92.0	127	70	197	60	40			
	SD46003B40S15S15	3D	⊙	138.0	173	70	243	60	40			
	SD46004B40S15S15	4D	⊙	184.0	219	70	289	60	40			
	SD46005B40S15S15	5D	⊙	230.0	265	70	335	60	40			
47.0	SD47002B40S15S15	2D	⊙	94.0	129	70	199	60	40			
	SD47003B40S15S15	3D	⊙	141.0	176	70	246	60	40			
	SD47004B40S15S15	4D	⊙	188.0	223	70	293	60	40			
	SD47005B40S15S15	5D	⊙	235.0	270	70	340	60	40			
47.6	SD47604B40S15S15	4D	○	190.4	227	70	297	60	40			
48.0	SD48002B40S15S15	2D	⊙	96.0	131	70	201	60	40			
	SD48003B40S15S15	3D	⊙	144.0	179	70	249	60	40			
	SD48004B40S15S15	4D	⊙	192.0	227	70	297	60	40			
	SD48005B40S15S15	5D	⊙	240.0	275	70	345	60	40			
49.0	SD49002B40S15S15	2D	⊙	98.0	133	70	203	60	40			
	SD49003B40S15S15	3D	⊙	147.0	182	70	252	60	40			
	SD49004B40S15S15	4D	⊙	196.0	231	70	301	60	40			
	SD49005B40S15S15	5D	⊙	245.0	280	70	350	60	40			
50.0	SD50002B40S15S15	2D	⊙	100.0	135	70	205	60	40			
	SD50003B40S15S15	3D	⊙	150.0	185	70	255	60	40			
	SD50004B40S15S15	4D	⊙	200.0	235	70	305	60	40			
	SD50005B40S15S15	5D	⊙	250.0	285	70	355	60	40			
50.8	SD50804B40S15S15	4D	○	203.2	239	70	309	60	40			

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ 2, 3, 4ХД

ISO	Материалы	Состояние	Предел прочности (Н/мм ²)	Твердость	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача (мм/об) и диаметр сверла								
						14-16	17-19	20-22	23-26	27-31	32-36	37-43	44-50	
P	<0.25%С Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	Отожженные	420	125	220-350	0.04-0.06	0.04-0.06	0.04-0.08	0.04-0.08	0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	
		>=0.25%С Отожженные	650	190	180-280	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.10-0.16	
		<0.55%С Закалённые и отпущенные	850	250	140-240	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	
		>=0.55%С Отожженные	750	220	140-240	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Закалённые и отпущенные	1000	300	140-240	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	
		Отожженные	600	200	140-240	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22	0.10-0.24	
		Закалённые и отпущенные	930	275	100-180	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	
			1000	300	100-180	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.20	0.08-0.22	0.10-0.22	0.10-0.22	
	Высоколегированная сталь, инструментальная сталь	Отожженные	680	200	140-200	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	
		Закалённые и отпущенные	1100	325	100-160	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритные/Мартенситные	680	200	150-250	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	
		Мартенситные	820	240	150-250	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	
		Аустенитные	600	180	150-250	0.06-0.12	0.06-0.12	0.06-0.16	0.06-0.16	0.08-0.18	0.08-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный		160	160-260	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22	
		Перлитный		250	160-260	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный		180	160-260	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22	
		Перлитный		260	160-260	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	0.10-0.22	
	Ковкий чугун	Ферритный		130	120-220	0.08-0.14	0.08-0.14	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	
		Перлитный		230	120-220	0.08-0.14	0.08-0.14	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные		60	200-350	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	
		Структурированные		100	200-350	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные		75	200-350	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
		Структурированные		90	200-350	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18	
		>12% Si	Жаропрочные сплавы		130	200-350	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.18
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые		110	150-250	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18
		Латунь			90	150-250	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18
		Электролитная медь			100	150-250	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты			150-250	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18	
		Твердая резина			150-250	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17	0.10-0.18	0.10-0.18	
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные		200	30-60	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
			Структурированные		280	30-60	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
		На основе никеля или кобальта	Отожженные		250	30-60	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
			Структурированные		350	30-60	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12
	Титановые сплавы	Литье		320	30-60	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	
		Альфа и бета сплавы структурированные	Rm 400		50-80	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	
H	Закаленная сталь	Закалка		55 HRC	30-60	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	
				60 HRC	30-60	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	
	Отбеленный чугун	Литье		400	30-60	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10		
	Чугун с шаровидным графитом	Закалка		55 HRC	30-60	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10		

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ РЕЗАНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ В ТАБЛИЦЕ, ЯВЛЯЮТСЯ ОРИЕНТИРОВОЧНЫМИ И ДОЛЖНЫ ПРИМЕНЯТЬСЯ И КОРРЕКТИРОВАТЬСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЙ СВЕРЛЕНИЯ.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ РЕЖИМЫ РЕЗАНИЯ ДЛЯ 5XD

ISO	Материалы	Состояние	Предел прочности (Н/мм²)	Твердость	Скорость резания Vc (м/мин)	Подача (мм/об) и диаметр сверла									
						14-16	17-19	20-22	23-26	27-31	32-36	37-43	44-50		
P	Нелегированная сталь, литье, легкообрабатываемая сталь	<0.25%С	Отожженные	420	125	220-350	0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.05	0.04-0.06	0.06-0.08	0.06-0.08	0.08-0.10	0.08-0.10	
		>=0.25%С	Отожженные	650	190	180-280	0.06-0.08	0.06-0.08	0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.14	0.10-0.14	
		<0.55%С	Закалённые и отпущенные	850	250	140-240	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17	0.10-0.17	
		>=0.55%С	Отожженные	750	220	140-240	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.10-0.15	0.10-0.15	0.10-0.17	0.10-0.17	
	Низколегированная сталь и литье (менее 5% легирующих добавок)	Отожженные		600	200	140-240	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	
				930	275	100-180	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	
		Закалённые и отпущенные		1000	300	100-180	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	
				1200	350	100-180	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	0.10-0.22	
	Высоколегированная сталь, литье и инструментальная сталь	Отожженные		680	200	140-200	0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	
		Закалённые и отпущенные		1100	325	100-160	0.06-0.10	0.06-0.10	0.08-0.12	0.08-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	
M	Нержавеющая сталь и литье	Ферритные/Мартенситные		680	200	150-250	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	
		Мартенситные		820	240	150-250	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	
		Аустенитные		600	180	150-250	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.12	0.06-0.12	0.08-0.16	0.08-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	
K	Серый чугун (GG)	Ферритный			160	160-260	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	
		Перлитный			250	160-260	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	
	Чугун с шаровидным графитом (GGG)	Ферритный			180	160-260	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	
		Перлитный			260	160-260	0.08-0.14	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.18	0.10-0.18	0.10-0.20	0.10-0.20	
	Ковкий чугун	Ферритный			130	120-220	0.08-0.12	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	
		Перлитный			230	120-220	0.08-0.12	0.08-0.14	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	
N	Деформируемые алюминиевые сплавы	Неструктурированные			60	200-350	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17	
		Структурированные			100	200-350	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17	
	Алюминий - литье, легированный сплав	<=12% Si	Неструктурированные			75	200-350	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
		>12% Si	Структурированные			90	200-350	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
			Жаропрочные сплавы			130	200-350	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
	Сплавы меди	>1% Pb	Легкообрабатываемые			110	150-250	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.15	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
		Латунь				90	150-250	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.15	0.08-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
			Электrolитная медь				100	150-250	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.08-0.15	0.08-0.16	0.10-0.17
	Неметаллические материалы	Реактопласты, волокниты					150-250	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
		Твердая резина					150-250	0.06-0.15	0.06-0.15	0.08-0.16	0.08-0.16	0.10-0.16	0.10-0.16	0.10-0.17	0.10-0.17
S	Жаропрочные сплавы	На основе железа	Отожженные			200	30-60	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
			Структурированные			280	30-60	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
		На основе никеля или кобальта	Отожженные			250	30-60	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
			Структурированные			350	30-60	0.05-0.07	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10
	Титановые сплавы			Rm 400		50-80	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	
		Альфа и бета сплавы структурированные			Rm 1050		50-80	0.05-0.08	0.05-0.08	0.06-0.09	0.06-0.09	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10	0.06-0.10
H	Закаленная сталь	Закалка			55 HRC	30-60	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	
					60 HRC	30-60	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	
	Отбеленный чугун	Литье			400	30-60	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	
Чугун с шаровидным графитом	Закалка			55 HRC	30-60	0.05-0.08	0.05-0.08	0.05-0.09	0.05-0.09	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10	0.05-0.10		

РЕКОМЕНДОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ РЕЗАНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ В ТАБЛИЦЕ, ЯВЛЯЮТСЯ ОРИЕНТИРОВОЧНЫМИ И ДОЛЖНЫ ПРИМЕНЯТЬСЯ И КОРРЕКТИРОВАТЬСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОНКРЕТНЫХ УСЛОВИЙ СВЕРЛЕНИЯ.