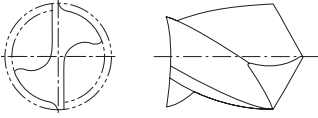
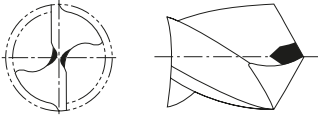
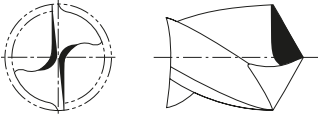
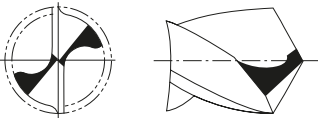
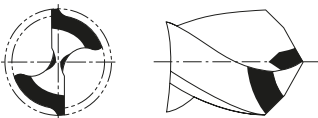
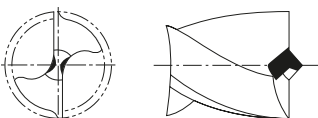
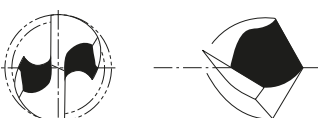


Геометрия режущей кромки сверел HSS

		Форма заточки сверла	Применение	Характеристики
		Стандартное острие	Для стандартного сверления черных и цветных металлов и пластика.	Широкая режущая кромка обеспечивает жесткость и сопротивление сверла боковому давлению. Из-за широкой режущей кромки требуется большее давление подачи. Легко перезатачиваются.
		Острие в форме долота DIN 1412 A	Для сверления твердого металла сверлами большого диаметра.	Легкое центрирование при сверлении. Требует очень низкого давления подачи. – примерно на 30% менее, чем сверла со стандартным острием.
		Острие в форме долота DIN 1412 B	Для сверления высокопрочной и высоколегированной стали. Также подходит для сверления тонкого листового металла.	Прочность и устойчивость к боковому давлению.
		Разрезное острие DIN 1412 C	Для сверления высокопрочной и высоколегированной стали. Пригодны как сверла для глубокого сверления	Высокие характеристики, удаления опилок делают данное исполнение идеальным для глубокого сверления. Хорошее центрирование. Требуется низкое давление подачи.
		Острие с двумя углами по чугуну DIN 1412 D	Для сверления по чугуну	Удлиненные большие режущие кромки снижают износ по прецизионные и увеличивают срок службы. Хорошая теплопроводность. Устойчивость к боковому давлению.
		Центральное острие – DIN 1412 E	Для сверления тонкого листового металла и мягких материалов.	Легкое центрирование. Требует низкого давления подачи. Не рвет тонкие материалы при прецизионные и аккуратные отверстия.
		U-образное острие	Для эффективного сверления высокопрочной стали например, нержавеющей и кислотоупорной стали.	Легкое центрирование. Малое количество опилок во время сверления, обеспечивает низкий нагрев сверла и быстроту сверления.

Инструкция по использованию сверел для дрели HSS

Нижеприведенная таблица является руководством по выбору скоростного режима при работе с различными материалами. Охлаждающая жидкость и смазка увеличивает срок службы инструмента в пять раз.

Материал		Тип материала	Растяжение, прочность (Н/мм ²)	Твердость	Диаметр отверстий – об/мин					Способ охлаждения	
					Ø 1-2	Ø 3-5	Ø 6-10	Ø 11-15	Ø 16-20		
Сталь	Скорость	Нелегированная сталь для возведения конструкций, упрочненная сталь	< 400	< HRB 69	4770	1870	930	630	470	Охлаждающая смазка	
			400–800	< HRC 21	4450	1770	870	580	430		
			Листовая сталь	< 800	< HRC 21	4450	1760	860	560	430	Охлаждающая смазка
			Нелегированная инструментальная сталь	< 800	< HRC 21	4440	1760	860	560	430	Охлаждающая смазка
			Легированная инструментальная сталь	< 800	< HRC 21	3950	1550	780	520	390	Охлаждающая смазка
		> 800		> HRC 21	1950	800	390	275	200		
		Легированная упрочненная и закаленная сталь	< 1200	< HRC 37	2100	890	450	300	210	Охлаждающая смазка	
> 1200	> HRC 38		1350	540	260	170	120				
	Обороты	Обороты (мм)			0,03	0,09	0,15	0,20	0,25		
Нержавеющая сталь	Скорость	Нержавеющая сталь	< 1000	< HRC 30	2250	930	450	290	220	Сурепное масло	
		Нержавеющая сталь	1000–1200	HRC 30–37	1430	560	280	190	130		
	Обороты	Обороты (мм)			0,02	0,06	0,13	0,18	0,24		
Чугун	Скорость	Ковкий чугун	750	HRB 99	4700	2000	1100	800	600	Сухое сверление	
		Мягкий	450	HRB 75	4500	1700	950	650	550	Охлаждающая смазка	
		Твердый	700	HRB 96	3450	1350	680	440	340		
	Обороты	Обороты (мм)			0,05	0,10	0,16	0,20	0,25		
Алюминий	Скорость		< 350	< HRC 59	8700	3560	1720	1130	860	Охлаждающая смазка	
	Обороты	Обороты (мм)			0,02	0,08	0,13	0,18	0,23		
Медь	Скорость				5100	2000	990	670	500	Охлаждающая смазка	
	Обороты	Обороты (мм)			0,02	0,10	0,20	0,28	0,35		
Бронза	Скорость				7950	3190	1480	1010	770	Сухое сверление	
	Обороты	Обороты (мм)			0,02	0,11	0,21	0,32	0,35		
Латунь	Скорость				7950	3190	1480	1010	770	Охлаждающая эмульсия	
	Обороты	Обороты (мм)			0,02	0,11	0,21	0,32	0,35		
Магний	Скорость				9550	3800	1900	1250	970	Сухое сверление	
	Обороты	Обороты (мм)			0,05	0,10	0,25	0,30	0,35		
Пластик	Скорость	ПВХ, полиамид, термопластмасса			3500	2500	1800	700	450	Вода	
	Обороты	Обороты (мм)			0,05	0,10	0,16	0,21	0,23		

Об/мин: Количество оборотов, совершаемых шпинделем или инструментом за одну минуту.

Обороты: Расстояние в миллиметрах просверливаемое за один оборот.

Инструкция по использованию сверел для дрели HSS

									
Материал	Тип материала	Растяжение, прочность (Н/мм ²)	Твердость	Сверла HSSR-R DIN 338	Сверла HSS-G Thunderweb DIN 338 Сверла DIN 340 Сверла 1897 Двусторонние	Сверла HSS-G Кобальт DIN 338	Пошаговые сверла HSS-G 1/4" с хвостовиком Hex	Конусные сверла HSS-G с хвостовиком Hex 1/4"	Способ охлаждения
Сталь	Нелегированная сталь для возведения конструкций, упрочненная сталь	< 400	< HRB 69		●	●	●	●	Охлаждающая смазка
		400–800	< HRC 21	●	●	●	●	●	
	Листовая сталь	< 800	< HRC 21		●	●	●	●	Охлаждающая смазка
	Нелегированная инструментальная сталь	< 800	< HRC 21	●	●	●	●	●	Охлаждающая смазка
	Легированная инструментальная сталь	< 800	< HRC 21		●	●	●	●	Охлаждающая смазка
		> 800	> HRC 21		●	●	▲	▲	
Легированная упрочненная и закаленная сталь	< 1200	< HRC 37			●	▲	▲	Охлаждающая смазка	
	> 1200	> HRC 38			●	▲	▲		
Нержавеющая сталь	Нержавеющая сталь	< 1000	< HRC 30		▲	●	▲	▲	Сурепное масло
	Нержавеющая сталь	1000–1200	HRC 30–37			●	▲	▲	
Чугун	Ковкий чугун	750	HRB 99	●	●	●	●	●	Сухое сверление
	Мягкий	450	HRB 75	●	●	●	●	●	Охлаждающая смазка
	Твердый	700	HRB 96	●	●	●	●	●	
Алюминий		< 350	< HRC 59		▲	●	●	●	Охлаждающая смазка
Медь					▲	●	●	●	Охлаждающая смазка
Бронза				●	●	●	●	●	Сухое сверление
Латунь				●	●	●	●	●	Охлаждающая эмульсия
Магний						●			Сухое сверление
Пластик	ПВХ, полиамид, термопластмасса				●	●	●	●	Вода
Дерево				●	●	●			Сухое сверление

● Подходит лучше всего. Рекомендован для использования с этими материалами. ▲ Подходит. Рекомендован для периодических работ