

Сверло по металлу HSCO (5% Co) DIN338 MULTISTEP, WUMAX, блистер

Многофункциональное сверло с уникальной технологией MULTISTEP для сверления высокоточных круглых отверстий практически во всех материалах, таких как нержавеющая сталь, жаропрочных сталях и титане.

Подходит для общего применения в обычной стали с прочностью до 1200 Н/мм², а также в чугуна, цветных металлах, твердой и мягкой древесине.

Новая геометрия ступенчатого вершины сверла.

Точные круглые отверстия без предварительного центрирования.

Мгновенное сверление без проскальзывания.

Возможно сверление под наклоном.

Простое растачивание или расширение существующего отверстия.

Значительно быстрее обычных спиральных сверл.

Значительно меньшие усилия по сравнению со сверлением с помощью обычного спирального сверла.

Позволяет проделать в 5 раз больше отверстий на 60% быстрее при меньшем на 40% давлении.

Точные круглые отверстия без предварительного центрирования.

Чрезвычайно удобное сверление

- Экономия время и ресурс на предварительного сверления, точное точечное сверление без смещения центра.
- Простое растачивание или расширение существующего отверстия.
- Идеально подходит для высверливания заклепок.
- Идеально подходит для сверления круглых труб (например, при изготовлении перил), для высверливания шпилек, отверстий под заклепки, для сверления листового металла и тонкостенных профильных материалов
- Идеально подходит для высокоточного, комфортного и быстрого сверления твердых материалов.
- Идеально подходит для отверстий большого диаметра.

Спиральное сверло, позволяющее выполнять точное сверление отверстий диаметром до 20 мм без предварительного сверления и кернения.

- Оптимизированная геометрия ступенчатого наконечника сверла.
- Хвостовик сверла > 13,0 мм уменьшен до диам. 12,7 мм.

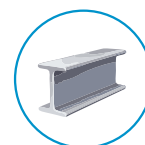
3-х гранный хвостовик для использования во всех распространенных 3-кулачковых сверлильных патронах (от диам. 4 мм)

- Сверло не проворачивается в патрон дрели: более быстрая и комфортная работа
- Оптимальная передача усилия
- Защита сверлильного патрона от повреждений.
- Для открытия и закрытия сверлильного патрона требуется небольшое усилие.

Подходит для типа оборудования	Дрель, Аккумулятор, шуруповёрты, Сверлильный станок
Обрабатываемые материалы	Сталь, Чугун, Нерж. сталь, Титан Цветной металл, Древесина
Стандарт/ глубина сверления	DIN 338/5xD
Форма хвостовика	3 - гранный с 4,0 мм / цилиндр.
Материал изготовления	HSCO
Угол заточки	MULTISTEP
Срок службы	●●●●
Скорость сверления	●●●●
Качество отверстия	●●●●
Универсальность	●●●●
Самоцентрирующееся	Да
Подходит для предела прочности до	1200 Н/мм ²
Маркировка	■ Нерж. сталь ■ Сталь



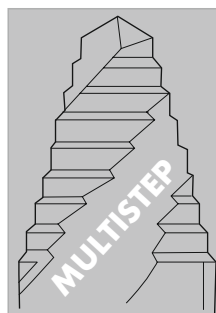
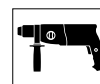
ДЛЯ ДРЕЛЕЙ И ШУРУПОВЕРТОВ

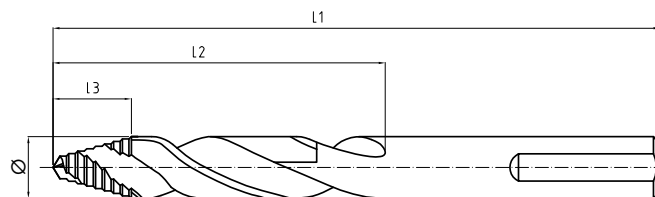


STEEL



INOX



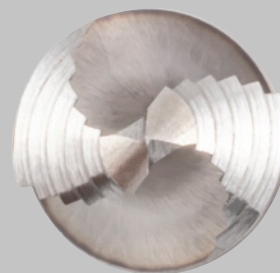


Диаметр (Ø)	Длина (L1)	Длина спиральной части (L2)	Длина режущей кромки (L3)	Тип хвостовика	Артикул	Кол-во
3,0 мм	61 мм	33 мм	1,8 мм	Цилиндрический	1626940300	1
3,2 мм	65 мм	36 мм	2,0 мм	Цилиндрический	1626940320	1
3,5 мм	70 мм	39 мм	2,4 мм	Цилиндрический	1626940350	1
4,0 мм	75 мм	43 мм	3,0 мм	3-гранный	1626940400	1
4,2 мм	75 мм	43 мм	3,0 мм	3-гранный	1626940420	1
4,5 мм	80 мм	47 мм	3,2 мм	3-гранный	1626940450	1
4,8 мм	86 мм	52 мм	3,8 мм	3-гранный	1626940480	1
5,0 мм	86 мм	52 мм	4,0 мм	3-гранный	1626940500	1
5,2 мм	86 мм	52 мм	4,2 мм	3-гранный	1626940520	1
5,5 мм	93 мм	57 мм	4,5 мм	3-гранный	1626940550	1
6,0 мм	93 мм	57 мм	4,8 мм	3-гранный	1626940600	1
6,5 мм	101 мм	63 мм	4,9 мм	3-гранный	1626940650	1
7,0 мм	109 мм	69 мм	6,4 мм	3-гранный	1626940700	1
7,5 мм	109 мм	69 мм	6,6 мм	3-гранный	1626940750	1
8,0 мм	117 мм	75 мм	8,4 мм	3-гранный	1626940800	1
8,5 мм	117 мм	75 мм	8,5 мм	3-гранный	1626940850	1
9,0 мм	125 мм	81 мм	8,6 мм	3-гранный	1626940900	1
9,5 мм	125 мм	81 мм	8,8 мм	3-гранный	1626940950	1
10,0 мм	133 мм	87 мм	10,5 мм	3-гранный	1626941000	1
10,5 мм	133 мм	87 мм	10,7 мм	3-гранный	1626941050	1
11,0 мм	142 мм	94 мм	11,0 мм	3-гранный	1626941100	1
11,5 мм	142 мм	94 мм	11,5 мм	3-гранный	1626941150	1
12,0 мм	142 мм	94 мм	13,5 мм	3-гранный	1626941200	1
12,5 мм	142 мм	94 мм	14,0 мм	3-гранный	1626941250	1
13,0 мм	151 мм	101 мм	14,5 мм	3-гранный	1626941300	1

Изображение/Применение



Очень точные круглые отверстия



Внимание

При работе с глухими отверстиями обратите внимание на удлиненный кончик сверла (см. размер L3)!

Режимы резания для сверла по металлу HSCO (5% Co) DIN338 MULTISTEP, WUMAX

Для diam. 1,0–2,5

Обозначение материала	Предел прочности			от diam. 1,0			от diam. 2,0			от diam. 2,5		
		v_c		n		f	n		f	n		f
		от	до	от	до		от	до		от	до	
Конструкционные стали	$\leq 850 \text{ Н/мм}^2$	18	27	5732	8598	0,011	2866	4299	0,013	2292	3439	0,017
Нелегиров. термообработ. стали	$\leq 850 \text{ Н/мм}^2$	18	27	5732	8598	0,011	2866	4299	0,013	2292	3439	0,017
Низколегирован. термообработ. стали	$\leq 850 \text{ Н/мм}^2$	18	27	5732	8598	0,011	2866	4299	0,013	2292	3439	0,017
Нелегиров. термообработ. стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	15	23	4777	7324	0,01	2388	3662	0,012	1910	2929	0,014
Низколегирован. термообработ. стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	15	23	4777	7324	0,01	2388	3662	0,012	1910	2929	0,014
Легирован. термообработ. стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	3184	4777	0,01	1592	2388	0,012	1273	1910	0,014
Азотированные стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	3184	4777	0,01	1592	2388	0,012	1273	1910	0,014
Инструментальные стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	3184	4777	0,01	1592	2388	0,012	1273	1910	0,014
Быстрорежущие стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	3184	4777	0,01	1592	2388	0,012	1273	1910	0,014

Для diam. 1,0–2,5

Обозначение материала	Предел прочности			от diam. 1,0			от diam. 2,0			от diam. 2,5		
		v_c		n		f	n		f	n		f
		от	до	от	до		от	до		от	до	
Чугун	$\leq 350 \text{ НВ}$	15	23	4777	7324	0,01	2388	3662	0,012	1910	2929	0,014
Шаровидный графит и ковкий чугун	$\leq 350 \text{ НВ}$	15	23	4777	7324	0,01	2388	3662	0,012	1910	2929	0,014
Нержавеющая сталь	$1,200 \text{ Н/мм}^2$	8	12	2547	3821	0,01	1273	1910	0,012	1019	1518	0,014
Титан	850 Н/мм^2	6	10	1910	3183	0,008	955	1592	0,01	764	1273	0,012
Алюминий	$\leq 600 \text{ Н/мм}^2$	35	45	11146	14331	0,011	5573	7165	0,013	4458	5732	0,016
Пластмассы, дюропластик		15	23	4777	7324	0,012	2388	3662	0,014	1910	2929	0,017
Пластмассы, термопластик		15	23	4777	7324	0,012	2388	3662	0,014	1910	2929	0,017
Мягкая древесина		21	30	6688	9554	0,013	3344	4777	0,015	2675	3821	0,018
Твёрдая древесина		18	27	5732	8598	0,011	2866	4299	0,014	2292	3439	0,016

Для diam. 3,15–5,0

Обозначение материала	Предел прочности			от diam. 3,15			от diam. 4,0			от diam. 5,0		
		v_c		n		f	n		f	n		f
		от	до	от	до		от	до		от	до	
Конструкционные стали	$\leq 850 \text{ Н/мм}^2$	18	27	1819	2729	0,019	1433	2149	0,022	1146	1719	0,027
Нелегиров. термообработ. стали	$\leq 850 \text{ Н/мм}^2$	18	27	1819	2729	0,019	1433	2149	0,022	1146	1719	0,027
Низколегирован. термообработ. стали	$\leq 850 \text{ Н/мм}^2$	18	27	1819	2729	0,019	1433	2149	0,022	1146	1719	0,027
Нелегиров. термообработ. стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	15	23	1516	2325	0,017	1194	1831	0,020	955	1464	0,023
Низколегирован. термообработ. стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	15	23	1516	2325	0,017	1194	1831	0,020	955	1464	0,023
Легирован. термообработ. стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	1011	1516	0,017	796	1194	0,020	636	955	0,023
Азотированные стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	1011	1516	0,017	796	1194	0,020	636	955	0,023
Инструментальные стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	1011	1516	0,017	796	1194	0,020	636	955	0,023
Быстрорежущие стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	1011	1516	0,017	796	1194	0,020	636	955	0,023
Чугун	$\leq 350 \text{ НВ}$	15	23	1516	2325	0,017	1194	1831	0,020	955	1464	0,023
Шаровидный графит и ковкий чугун	$\leq 350 \text{ НВ}$	15	23	1516	2325	0,017	1194	1831	0,020	955	1464	0,023
Нержавеющая сталь	$1,200 \text{ Н/мм}^2$	8	12	808	1213	0,017	636	955	0,02	509	764	0,023
Титан	850 Н/мм^2	6	10	606	1011	0,015	477	796	0,018	382	637	0,021
Алюминий	$\leq 600 \text{ Н/мм}^2$	35	45	3538	4549	0,018	2786	3582	0,022	2229	2866	0,027
Пластмассы, дюропластик		15	23	1516	2325	0,019	1194	1831	0,023	955	1464	0,028
Пластмассы, термопластик		15	23	1516	2325	0,019	1194	1831	0,023	955	1464	0,028
Мягкая древесина		21	30	2123	3033	0,019	1672	2388	0,024	1338	1910	0,029
Твёрдая древесина		18	27	1819	2729	0,019	1433	2149	0,023	1146	1719	0,028

Режимы резания для сверла по металлу HSCO (5% Co) DIN338 MULTISTER, WUMAX

Для diam. 6,3–10,0												
Обозначение материала	Предел прочности			от diam. 6,3			от diam. 8,0			от diam. 10,0		
		v_c		n		f	n		f	n		f
		от	до	от	до		от	до		от	до	
Конструкционные стали	$\leq 850 \text{ Н/мм}^2$	18	27	909	1364	0,029	716	1074	0,032	573	859	0,037
Нелегиров. термообработ. стали	$\leq 850 \text{ Н/мм}^2$	18	27	909	1364	0,029	716	1074	0,032	573	859	0,037
Низколегирован. термообработ. стали	$\leq 850 \text{ Н/мм}^2$	18	27	909	1364	0,029	716	1074	0,032	573	859	0,037
Нелегиров. термообработ. стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	15	23	758	1162	0,027	597	915	0,030	477	732	0,033
Низколегирован. термообработ. стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	15	23	758	1162	0,027	597	915	0,030	477	732	0,033
Легирован. термообработ. стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	505	758	0,027	398	597	0,030	318	477	0,033
Азотированные стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	505	758	0,027	398	597	0,030	318	477	0,033
Инструментальные стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	505	758	0,027	398	597	0,030	318	477	0,033
Быстрорежущие стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	505	758	0,027	398	597	0,030	318	477	0,033
Чугун	$\leq 350 \text{ HB}$	15	23	758	1162	0,027	597	915	0,030	477	732	0,033
Шаровидный графит и ковкий чугун	$\leq 350 \text{ HB}$	15	23	758	1162	0,027	597	915	0,030	477	732	0,033
Нержавеющая сталь	$1,200 \text{ Н/мм}^2$	8	12	404	606	0,027	318	477	0,03	254	382	0,033
Титан	850 Н/мм^2	6	10	303	505	0,025	239	398	0,028	191	318	0,031

Для diam. 6,3–10,0												
Обозначение материала	Предел прочности			от diam. 6,3			от diam. 8,0			от diam. 10,0		
		v_c		n		f	n		f	n		f
		от	до	от	до		от	до		от	до	
Алюминий	$\leq 600 \text{ Н/мм}^2$	35	45	1769	2274	0,029	1393	1791	0,032	1114	1433	0,037
Пластмассы, дюропластик		15	23	758	1162	0,030	597	915	0,033	477	732	0,038
Пластмассы, термопластик		15	23	758	1162	0,030	597	915	0,033	477	732	0,038
Мягкая древесина		21	30	1061	1516	0,031	836	1194	0,034	668	955	0,039
Твёрдая древесина		18	27	909	1364	0,031	716	1074	0,033	573	859	0,037

Для diam. 12,5–20,0												
Обозначение материала	Предел прочности			от diam. 12,5			от diam. 16,0			от diam. 20,0		
		v_c		n		f	n		f	n		f
		от	до	от	до		от	до		от	до	
Конструкционные стали	$\leq 850 \text{ Н/мм}^2$	18	27	458	687	0,040	358	537	0,042	286	430	0,044
Нелегиров. термообработ. стали	$\leq 850 \text{ Н/мм}^2$	18	27	458	687	0,040	358	537	0,042	286	430	0,044
Низколегирован. термообработ. стали	$\leq 850 \text{ Н/мм}^2$	18	27	458	687	0,040	358	537	0,042	286	430	0,044
Нелегиров. термообработ. стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	15	23	382	585	0,037	298	457	0,040	238	366	0,042
Низколегирован. термообработ. стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	15	23	382	585	0,037	298	457	0,040	238	366	0,042
Легирован. термообработ. стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	254	382	0,037	199	298	0,040	159	238	0,042
Азотированные стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	254	382	0,037	199	298	0,040	159	238	0,042
Инструментальные стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	254	382	0,037	199	298	0,040	159	238	0,042
Быстрорежущие стали	$\leq 1000 \text{ Н/мм}^2$	10	15	254	382	0,037	199	298	0,040	159	238	0,042
Чугун	$\leq 350 \text{ HB}$	15	23	382	585	0,037	298	457	0,040	238	366	0,042
Шаровидный графит и ковкий чугун	$\leq 350 \text{ HB}$	15	23	382	585	0,037	298	457	0,040	238	366	0,042
Нержавеющая сталь	$1,200 \text{ Н/мм}^2$	8	12	203	305	0,037	159	238	0,04	109	168	0,042
Титан	850 Н/мм^2	6	10	153	255	0,035	119	199	0,038	79	129	0,04
Алюминий	$\leq 600 \text{ Н/мм}^2$	35	45	891	1146	0,040	696	895	0,041	557	716	0,044
Пластмассы, дюропластик		15	23	382	585	0,041	298	457	0,042	238	366	0,044
Пластмассы, термопластик		15	23	382	585	0,041	298	457	0,042	238	366	0,044
Мягкая древесина		21	30	535	764	0,042	418	597	0,045	334	477	0,047
Твёрдая древесина		18	27	458	687	0,039	358	537	0,042	286	430	0,044

Символы	
v_c = скорость резания [м/мин]	
f = подача (мм/об)	
n = скорость [об/мин]	
Предлагаемые значения резания являются ориентировочными и должны быть адаптированы к соответствующим условиям.	