

Сверла малого диаметра для стали



Тип DSM

Надежные сверла малого диаметра обеспечивают длительный срок службы инструмента и высокоточное сверление!



ОСОБЕННОСТИ

Отличная производительность для малых диаметров и глубокого сверления стали и нержавеющей стали



Точечная геометрия

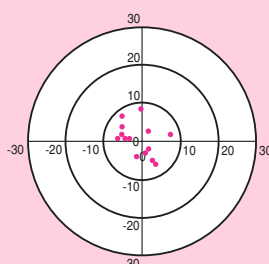
Невероятная точность сверления

Подточенная вершина от $\varnothing 0.3$ мм для точного сверления

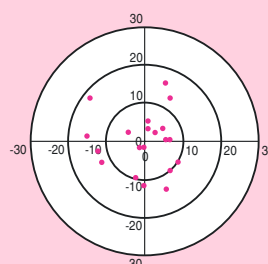
● Режим обработки

Диаметр сверла: $\varnothing 0.3$ мм
 Рабочий материал: Нержавеющая сталь (JIS SUS304)
 Станок: Вертикальный многоцелевой станок
 СОЖ: Водорастворимый тип
 Скорость резания: $V_c = 10$ м/мин
 Подача: $f = 0.003$ мм/об
 Длина шага: 0,03 мм
 Глубина сверления: 3,5 мм сквозное отверстие
 Количество отверстий: 20 отверстий

Положение точного входа в отверстие (единица: μm)



Тип DSM



Сверло конкурента

Тип DSM превосходит в концентричности, проявляя высокую точность расположения отверстия, чем сверло конкурента.

Длина канала

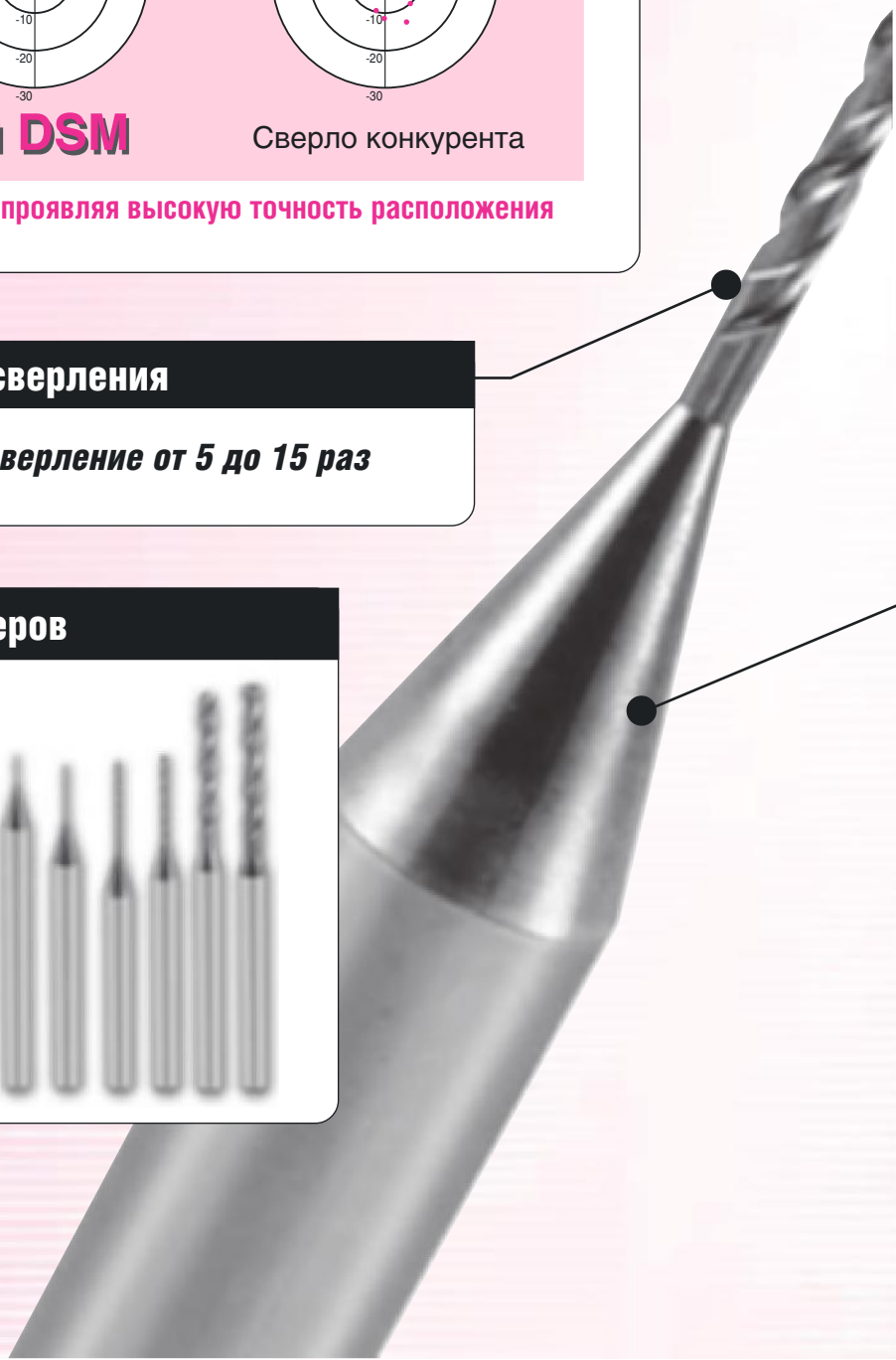
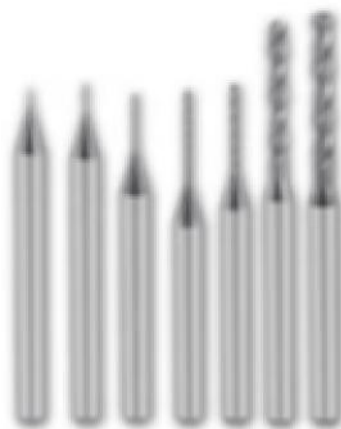
Возможность глубокого сверления

Позволяет производить глубокое сверление от 5 до 15 раз больше диаметра сверления.

Номенклатура

Широкий диапазон размеров

**Доступны стандартные позиции от $\varnothing 0.1$ до $\varnothing 3.0$ мм при шаге в $\varnothing 0.1$ мм
 Диаметры хвостовика унифицированы до 3 мм**



Сплавы Высоконадежные сплавы. Меньшая вероятность поломки.

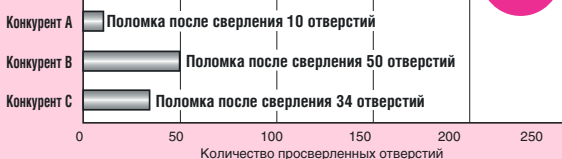
Стабильное сверление благодаря высокопрочной конструкции и мелкозернистому твердому сплаву.

● Режим обработки

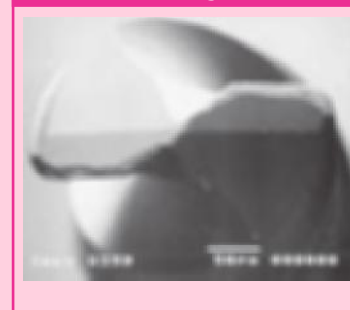
Диаметр сверла: \varnothing 0,3 мм
 Рабочий материал: Нержавеющая сталь (JIS SUS304)
 Станок: Вертикальный многоцелевой станок
 СОЖ: Водорастворимый тип

Скорость резания: $V_c = 5$ м/мин
 Подача: $f = 0,003$ мм/об
 Длина шага: 0,09 мм
 Глубина сверления: 4,0 мм сквозное отверстие

DSM



Тип DSM

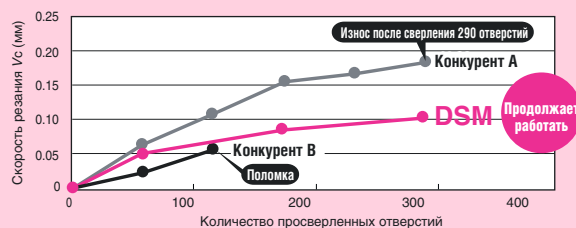


Обработка нержавеющей стали. После сверления 200 отверстий сверло все еще можно использовать.

● Режим обработки

Диаметр сверла: \varnothing 0,3 мм
 Рабочий материал: Углеродистая сталь (JIS S45C)
 Станок: Вертикальный многоцелевой станок
 СОЖ: Водорастворимый тип

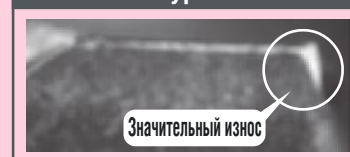
Скорость резания: $V_c = 52$ м/мин
 Подача: $f = 0,06$ мм/об
 Длина шага: 0,75 мм
 Глубина сверления: 15 мм сквозное отверстие



Тип DSM



Конкурент А



При сверлении углеродистой стали, сверло DSM имеет меньший износ и возможно дальнейшее использование

Покрытие Значительно увеличивает срок службы инструмента

Специальное покрытие для сверл малого диаметра обеспечивает длительный срок службы инструмента.

Диаметр сверла: \varnothing 0,5 мм, станок: вертикальный многоцелевой станок СОЖ: водорастворимый тип

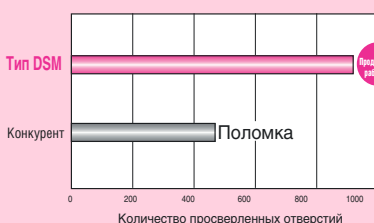
Нержавеющая сталь (JIS SUS304)



● Режим обработки

Скорость резания: $V_c = 15$ м/мин
 Подача: $f = 0,005$ мм/об
 Длина шага: 0,05 мм
 Глубина сверления: 3,5 мм

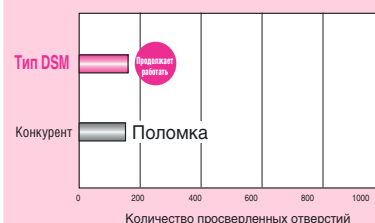
Углеродистая сталь (JIS S45C)



● Режим обработки

Скорость резания: $V_c = 24$ м/мин
 Подача: $f = 0,007$ мм/об
 Длина шага: 0,1 мм
 Глубина сверления: 1,5 мм

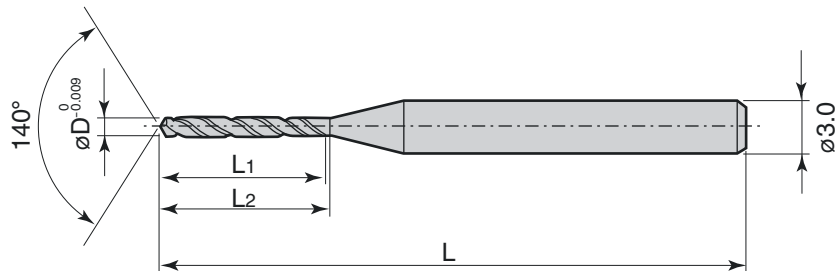
Сплав с высоким содержанием никеля (KOVAR)



● Режим обработки

Скорость резания: $V_c = 20$ м/мин
 Подача: $f = 0,007$ мм/об
 Длина шага: 0,1 мм
 Глубина сверления: 2 мм

СПЕЦИФИКАЦИЯ (DSM)



Диаметр сверла $\varnothing D$	L/D	Код заказа	Склад	Размеры (мм)			Диаметр сверла $\varnothing D$	L/D	Код заказа	Склад	Размеры (мм)			Диаметр сверла $\varnothing D$	L/D	Код заказа	Склад	Размеры (мм)		
				L	L ₁	L ₂					L	L ₁	L ₂					L	L ₁	L ₂
0.10		DSM0010G10	●		1.15	1.4	0.59	10	DSM0059G10	◇	38	7.3	7.9	1.08		DSM0108G05	◇			
0.11		DSM0011G10	●		1.25	1.5	0.60		DSM0060G10	●				1.09	5	DSM0109G05	◇	38	8.0	8.6
0.12		DSM0012G10	●		1.35	1.6	0.61		DSM0061G10	◇				1.10		DSM0110G05	●			
0.13		DSM0013G10	●		1.55	1.8	0.62		DSM0062G10	◇				1.11		DSM0111G05	◇			
0.14		DSM0014G10	●		1.65	1.9	0.63		DSM0063G10	◇		7.9	8.5	1.12		DSM0112G05	◇			
0.15	10	DSM0015G10	●	38	1.75	2.0	0.64		DSM0064G10	◇				1.13		DSM0113G05	◇			
0.16		DSM0016G10	●		1.85	2.1	0.65	10	DSM0065G10	●	38			1.14		DSM0114G05	◇			
0.17		DSM0017G10	●		1.95	2.2	0.66		DSM0066G10	◇				1.15	5	DSM0115G05	◇	38	8.9	9.5
0.18		DSM0018G10	●		2.15	2.4	0.67		DSM0067G10	◇				1.16		DSM0116G05	◇			
0.19		DSM0019G10	●		2.25	2.5	0.68		DSM0068G10	◇		8.6	9.2	1.17		DSM0117G05	◇			
0.20		DSM0020G10	●		2.35	2.6	0.69		DSM0069G10	◇				1.18		DSM0118G05	◇			
0.21		DSM0021G10	●		2.45	2.7	0.70		DSM0070G10	●				1.19		DSM0119G05	◇			
0.22		DSM0022G10	●		2.55	2.8	0.71		DSM0071G10	◇				1.20		DSM0120G05	●			
0.23		DSM0023G10	●		2.75	3.0	0.72		DSM0072G10	◇				1.21		DSM0121G05	◇			
0.24		DSM0024G10	●		2.85	3.1	0.73		DSM0073G10	◇		9.2	9.8	1.22		DSM0122G05	◇			
0.25	10	DSM0025G10	●	38	3.0	3.3	0.74		DSM0074G10	◇				1.23		DSM0123G05	◇			
0.26		DSM0026G10	●		3.1	3.4	0.75	10	DSM0075G10	●	38			1.24		DSM0124G05	◇			
0.27		DSM0027G10	●		3.2	3.5	0.76		DSM0076G10	◇				1.25	5	DSM0125G05	◇	38	9.7	10.3
0.28		DSM0028G10	●		3.4	3.7	0.77		DSM0077G10	◇				1.26		DSM0126G05	◇			
0.29		DSM0029G10	●		3.5	3.8	0.78		DSM0078G10	◇		9.9	10.5	1.27		DSM0127G05	◇			
0.30		DSM0030G10	●		3.9	4.2	0.79		DSM0079G10	◇				1.28		DSM0128G05	◇			
0.31		DSM0031G15	●				0.80		DSM0080G10	●				1.29		DSM0129G05	◇			
0.32		DSM0032G15	●				0.81		DSM0081G10	◇				1.30		DSM0130G05	●			
0.33		DSM0033G15	●		5.6	5.9	0.82		DSM0082G10	◇				1.31		DSM0131G05	◇			
0.34		DSM0034G15	●				0.83		DSM0083G10	◇		10.5	11.1	1.32		DSM0132G05	◇			
0.35	15	DSM0035G15	●	38			0.84		DSM0084G10	◇				1.33		DSM0133G05	◇			
0.36		DSM0036G15	●				0.85	10	DSM0085G10	◇	38			1.34		DSM0134G05	◇			
0.37		DSM0037G15	●				0.86		DSM0086G10	◇				1.35	5	DSM0135G05	◇	38	10.5	11.1
0.38		DSM0038G15	●		6.5	6.8	0.87		DSM0087G10	◇				1.36		DSM0136G05	◇			
0.39		DSM0039G15	●				0.88		DSM0088G10	◇		9.9	10.5	1.37		DSM0137G05	◇			
0.40		DSM0040G15	●				0.89		DSM0089G10	◇				1.38		DSM0138G05	◇			
0.41		DSM0041G15	●				0.90		DSM0090G10	●				1.39		DSM0139G05	◇			
0.42		DSM0042G15	●				0.91		DSM0091G10	◇				1.40		DSM0140G05	●			
0.43		DSM0043G15	●		7.4	7.7	0.92		DSM0092G10	◇				1.41		DSM0141G05	◇			
0.44		DSM0044G15	●				0.93		DSM0093G10	◇		10.5	11.1	1.42		DSM0142G05	◇			
0.45	15	DSM0045G15	●	38			0.94		DSM0094G10	◇				1.43		DSM0143G05	◇			
0.46		DSM0046G15	●				0.95	10	DSM0095G10	◇	38			1.44		DSM0144G05	◇			
0.47		DSM0047G15	●				0.96		DSM0096G10	◇				1.45	5	DSM0145G05	●	38	11.3	11.9
0.48		DSM0048G15	●		8.1	8.7	0.97		DSM0097G10	◇				1.46		DSM0146G05	◇			
0.49		DSM0049G15	●				0.98		DSM0098G10	◇		11.0	11.6	1.47		DSM0147G05	◇			
0.50		DSM0050G15	●				0.99		DSM0099G10	◇				1.48		DSM0148G05	◇			
0.51		DSM0051G10	◇				1.00		DSM0100G10	●		11.5	12.1	1.49		DSM0149G05	◇			
0.52		DSM0052G10	◇				1.01		DSM0101G05	◇				1.50		DSM0150G05	●			
0.53		DSM0053G10	◇		6.6	7.2	1.02		DSM0102G05	◇				1.51		DSM0151G05	◇			
0.54	10	DSM0054G10	◇	38			1.03		DSM0103G05	◇				1.52		DSM0152G05	◇			
0.55		DSM0055G10	●				1.04	5	DSM0104G05	◇	38	8.0	8.6	1.53	5	DSM0153G05	◇	45	12.1	12.7
0.56		DSM0056G10	◇				1.05		DSM0105G05	●				1.54		DSM0154G05	◇			
0.57		DSM0057G10	◇		7.3	7.9	1.06		DSM0106G05	◇				1.55		DSM0155G05	●			
0.58		DSM0058G10	◇				1.07		DSM0107G05	◇				1.56		DSM0156G05	◇			

L/D=Глубина сверления / диаметр сверла ● : На складе в Японии ◇ : На складе дилеров

Диаметр сверла øD	L/D	Код заказа	Склад	Размеры (мм)			Диаметр сверла øD	L/D	Код заказа	Склад	Размеры (мм)			Диаметр сверла øD	L/D	Код заказа	Склад	Размеры (мм)		
				L	L ₁	L ₂					L	L ₁	L ₂					L	L ₁	L ₂
1.57	5	DSM0157G05	◇	45	12.1	12.7	2.06	5	DSM0206G05	◇	45	16.1	16.7	2.55	5	DSM0255G05	◇	55	20.1	20.7
1.58		DSM0158G05	◇				2.07		DSM0207G05	◇				2.56		DSM0256G05	◇			
1.59		DSM0159G05	◇				2.08		DSM0208G05	◇				2.57		DSM0257G05	◇			
1.60		DSM0160G05	●				2.09		DSM0209G05	◇				2.58		DSM0258G05	◇			
1.61	5	DSM0161G05	◇	45	12.9	13.6	2.10	5	DSM0210G05	●	45	16.9	17.5	2.59	5	DSM0259G05	◇	55	20.9	21.5
1.62		DSM0162G05	◇				2.11		DSM0211G05	◇				2.60		DSM0260G05	●			
1.63		DSM0163G05	◇				2.12		DSM0212G05	◇				2.61		DSM0261G05	◇			
1.64		DSM0164G05	◇				2.13		DSM0213G05	◇				2.62		DSM0262G05	◇			
1.65		DSM0165G05	●				2.14		DSM0214G05	◇				2.63		DSM0263G05	◇			
1.66		DSM0166G05	◇				2.15		DSM0215G05	◇				2.64		DSM0264G05	◇			
1.67		DSM0167G05	◇				2.16		DSM0216G05	◇				2.65		DSM0265G05	◇			
1.68		DSM0168G05	◇				2.17		DSM0217G05	◇				2.66		DSM0266G05	◇			
1.69		DSM0169G05	◇				2.18		DSM0218G05	◇				2.67		DSM0267G05	◇			
1.70		DSM0170G05	●				2.19		DSM0219G05	◇				2.68		DSM0268G05	◇			
1.71	5	DSM0171G05	◇	45	13.7	14.3	2.20	5	DSM0220G05	●	45	17.7	18.3	2.69	5	DSM0269G05	◇	55	21.7	22.3
1.72		DSM0172G05	◇				2.21		DSM0221G05	◇				2.70		DSM0270G05	●			
1.73		DSM0173G05	◇				2.22		DSM0222G05	◇				2.71		DSM0271G05	◇			
1.74		DSM0174G05	◇				2.23		DSM0223G05	◇				2.72		DSM0272G05	◇			
1.75		DSM0175G05	◇				2.24		DSM0224G05	◇				2.73		DSM0273G05	◇			
1.76		DSM0176G05	◇				2.25		DSM0225G05	◇				2.74		DSM0274G05	◇			
1.77		DSM0177G05	◇				2.26		DSM0226G05	◇				2.75		DSM0275G05	◇			
1.78		DSM0178G05	◇				2.27		DSM0227G05	◇				2.76		DSM0276G05	◇			
1.79		DSM0179G05	◇				2.28		DSM0228G05	◇				2.77		DSM0277G05	◇			
1.80		DSM0180G05	●				2.29		DSM0229G05	◇				2.78		DSM0278G05	◇			
1.81	5	DSM0181G05	◇	45	14.5	15.1	2.30	5	DSM0230G05	●	55	18.5	19.1	2.79	5	DSM0279G05	◇	55	22.5	23.1
1.82		DSM0182G05	◇				2.31		DSM0231G05	◇				2.80		DSM0280G05	●			
1.83		DSM0183G05	◇				2.32		DSM0232G05	◇				2.81		DSM0281G05	◇			
1.84		DSM0184G05	◇				2.33		DSM0233G05	◇				2.82		DSM0282G05	◇			
1.85		DSM0185G05	◇				2.34		DSM0234G05	◇				2.83		DSM0283G05	◇			
1.86		DSM0186G05	◇				2.35		DSM0235G05	◇				2.84		DSM0284G05	◇			
1.87		DSM0187G05	◇				2.36		DSM0236G05	◇				2.85		DSM0285G05	◇			
1.88		DSM0188G05	◇				2.37		DSM0237G05	◇				2.86		DSM0286G05	◇			
1.89		DSM0189G05	◇				2.38		DSM0238G05	◇				2.87		DSM0287G05	◇			
1.90		DSM0190G05	●				2.39		DSM0239G05	◇				2.88		DSM0288G05	◇			
1.91	5	DSM0191G05	◇	45	15.3	15.9	2.40	5	DSM0240G05	●	55	19.3	19.9	2.89	5	DSM0289G05	◇	55	23.3	23.9
1.92		DSM0192G05	◇				2.41		DSM0241G05	◇				2.90		DSM0290G05	●			
1.93		DSM0193G05	◇				2.42		DSM0242G05	◇				2.91		DSM0291G05	◇			
1.94		DSM0194G05	◇				2.43		DSM0243G05	◇				2.92		DSM0292G05	◇			
1.95		DSM0195G05	●				2.44		DSM0244G05	◇				2.93		DSM0293G05	◇			
1.96		DSM0196G05	◇				2.45		DSM0245G05	◇				2.94		DSM0294G05	◇			
1.97		DSM0197G05	◇				2.46		DSM0246G05	◇				2.95		DSM0295G05	◇			
1.98		DSM0198G05	◇				2.47		DSM0247G05	◇				2.96		DSM0296G05	◇			
1.99		DSM0199G05	◇				2.48		DSM0248G05	◇				2.97		DSM0297G05	◇			
2.00		DSM0200G05	●				2.49		DSM0249G05	◇				2.98		DSM0298G05	◇			
2.01	5	DSM0201G05	◇	45	16.1	16.7	2.50	5	DSM0250G05	●	55	20.1	20.7	2.99	5	DSM0299G05	◇	55	23.3	23.9
2.02		DSM0202G05	◇				2.51		DSM0251G05	◇				3.00		DSM0300G05	●			
2.03		DSM0203G05	◇				2.52		DSM0252G05	◇										
2.04		DSM0204G05	◇				2.53		DSM0253G05	◇										
2.05		DSM0205G05	◇				2.54		DSM0254G05	◇										

L/D=Глубина сверления / диаметр сверла ● : На складе в Японии ◇ : На складе дилеров

СТАНДАРТНЫЙ РЕЖИМ ОБРАБОТКИ (DSM)

Обрабатываемый материал	Скорость обработки V_c (м/мин)			Подача f (мм/об)				
	$\phi 0.1 \sim \phi 0.3$	$\phi 0.3 \sim \phi 0.5$	$\phi 0.5 \sim \phi 3.0$	$\phi 0.1 \sim \phi 0.3$	$\phi 0.3 \sim \phi 0.5$	$\phi 0.5 \sim \phi 1.0$	$\phi 1.0 \sim \phi 2.0$	$\phi 2.0 \sim \phi 3.0$
Углеродистая и легированная сталь	5 - 15 - 20	15 - 25 - 30	25 - 40 - 60	0.001 - 0.002 - 0.004	0.002 - 0.005 - 0.01	0.005 - 0.01 - 0.05	0.03 - 0.06 - 0.09	0.05 - 0.08 - 0.1
Нержавеющая сталь	2 - 6 - 12	6 - 12 - 18	10 - 15 - 20	0.0005 - 0.002 - 0.004	0.002 - 0.005 - 0.008	0.005 - 0.01 - 0.03	0.01 - 0.02 - 0.04	0.02 - 0.03 - 0.05
Серый чугун	5 - 10 - 15	10 - 20 - 25	20 - 35 - 50	0.0005 - 0.002 - 0.004	0.002 - 0.005 - 0.012	0.005 - 0.01 - 0.03	0.01 - 0.03 - 0.06	0.03 - 0.05 - 0.12
Ковкий чугун	5 - 10 - 15	10 - 20 - 25	20 - 35 - 50	0.001 - 0.002 - 0.003	0.002 - 0.005 - 0.01	0.005 - 0.01 - 0.02	0.01 - 0.03 - 0.05	0.03 - 0.05 - 0.1
Алюминиевые сплавы	10 - 15 - 20	10 - 20 - 30	20 - 35 - 50	0.001 - 0.005 - 0.01	0.005 - 0.01 - 0.03	0.01 - 0.03 - 0.05	0.04 - 0.05 - 0.15	0.06 - 0.1 - 0.2
Медные сплавы	10 - 15 - 20	10 - 20 - 30	20 - 35 - 50	0.001 - 0.005 - 0.01	0.005 - 0.01 - 0.03	0.01 - 0.03 - 0.05	0.04 - 0.05 - 0.15	0.06 - 0.1 - 0.2
Закаленная сталь	4 - 6 - 8	6 - 8 - 10	6 - 10 - 16	0.0005 - 0.001 - 0.002	0.001 - 0.003 - 0.005	0.005 - 0.01 - 0.02	0.01 - 0.02 - 0.03	0.02 - 0.04 - 0.06
Суперсплавы	2 - 4 - 6	5 - 8 - 10	8 - 15 - 20	0.0005 - 0.001 - 0.003	0.002 - 0.003 - 0.004	0.002 - 0.003 - 0.004	0.002 - 0.003 - 0.004	Не рекомендуется

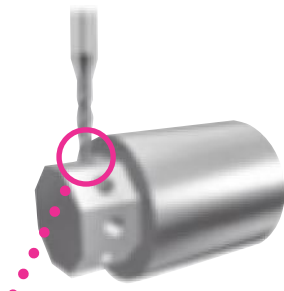
■ Перед использованием сверл типа DSM, прочитайте следующее.

- В таблице ниже указаны инструкции по определению режима резания при общей обработке. В зависимости от мощности и жесткости станка и обрабатываемого материала, подбирается скорость резания и подача.
- Если глубина отверстия превышает $L/D=5$, рекомендуется устанавливать длину шага равную 10-50% от диаметра сверла.
- Вышеуказанные условия применяются при резании с использованием водорасворимой СОЖ.
- Для сверления отверстий диаметра меньше 0.3 мм, рекомендуется выполнить предварительное центровочное сверление.
- При установке сверла, максимальное радиальное отклонение должно быть меньше 0.002 мм в конусной части (Особенно для сверл меньше 0.5 мм).

ПРИМЕРЫ ОБРАБОТКИ

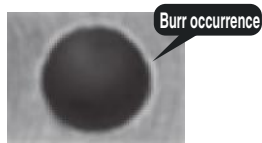
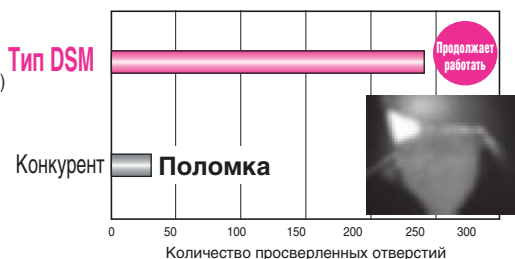
Заготовка	Деталь станка	Тестовая деталь	Деталь автомобиля
Эскиз обработки			
Инструмент	DSM0030G10	DSM0050G15	DSM0150G05
Обрабатываемый материал	Нержавеющая сталь (JIS SUS440)	Нержавеющая сталь (JIS SUS304)	Хромированная сталь (JIS SCr420)
Станок	Вертикальный многоцелевой станок	Вертикальный многоцелевой станок	Токарный станок с ЧПУ
Режим обработки	Скорость резания	$V_c = 8,5$ м/мин	$V_c = 12,6$ м/мин
	Подача	$f = 0,0017$ мм/об	$f = 0,005$ мм/об
	Глубина сверления	1,6 мм	0,3 мм
Результаты	<p>Тип DSM: ~300 мм Конкурент: ~100 мм</p> <p>В 3 раза больший срок службы инструмента, чем у конкурента!</p>	<p>Тип DSM: ~350 мм Конкурент: ~250 мм</p> <p>Улучшенный отвод стружки и меньшее количество заусенцев!</p>	<p>Тип DSM: ~300 мм Конкурент: ~150 мм</p> <p>Стабильный срок службы инструмента и стабильная обработка!</p>

ПРИМЕРЫ ОБРАБОТКИ НА МАЛЫХ АВТОМАТИЧЕСКИХ ТОКАРНЫХ СТАНКАХ



● Режим обработки

Диаметр сверла: $\phi 1,5$ мм
 Рабочий материал: Нержавеющая сталь (JIS SUS304)
 Станок: Автоматический токарный станок (вращение инструмента)
 СОЖ: Нерастворимая в воде
 Скорость резания: $V_c = 20$ м/мин
 Подача: $f = 0,013$ мм/об
 Длина шага: 0,5 мм
 Глубина сверления: 5,4 мм несквозное отверстие



DSM (без предварительного сверления)



DSM (с предварительным сверлением)

При нестабильной обработке из-за недостаточной точности станка (в том числе, оснастки и основного шпинделя) необходимо выполнить предварительное сверление для улучшения точности обработки.

Центровочные сверла

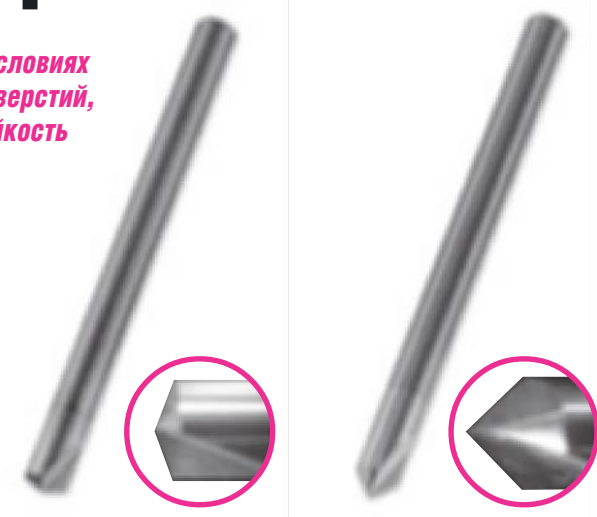
Для обработки предварительных центровочных отверстий

Применимо при центровке диаметров от 0.1 до 0.3 мм

При использовании центровочных сверел, при нестабильных условиях обработки, диаметре меньше 0.3 мм и глубокого сверления отверстий, достигается точность положение отверстия и повышенная стойкость инструмента

ОСОБЕННОСТИ

- Комбинация короткой канавки и хвостовика диаметром 3.0 мм
- Доступно два типа заточки для оптимального применения
- Специальные сплавы покрытия обеспечивают длительный срок службы инструмента
- Тип DSM-CP140, имеющий такую же фаску 140°, что и сверло, используемое при обработке, предотвращает поломку режущей кромки
- Тип DSM-CP90, имеющий фаску 90°, может также использоваться для зенкования отверстий



140° угол заточки

90° угол заточки

Продлевает срок службы сверла, которое используется на последующих операциях

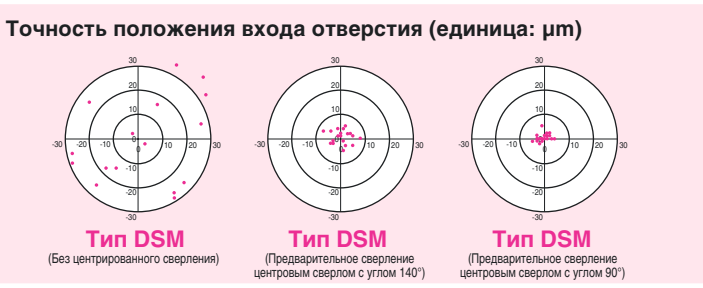
Используется для сверления и зенкования

Эффективность применения центровочного сверла

Высокая точность положения отверстия при использовании центровочного сверла в предварительной обработке

Режим обработки

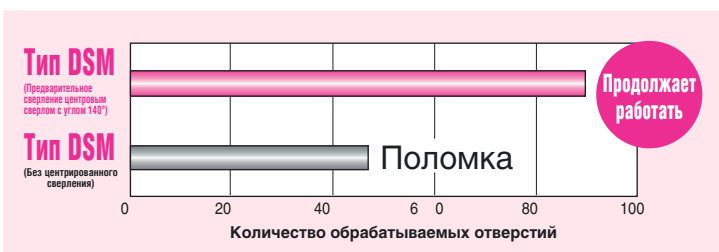
Диаметр сверла: $\varnothing 0,29$ мм
 Обрабатываемый материал: Нержавеющая сталь (JIS SUS304)
 Станок: Вертикальный многоцелевой станок
 СОЖ: Водорастворимый тип
 Скорость резания: $V_c = 10$ м/мин
 Подача: $f = 0,003$ мм/об
 Длина шага: 0,03 мм
 Глубина сверления: 3,5 мм сквозное отверстие
 Количество отверстий: 20 отверстий



Увеличенный срок службы инструмента при использовании центровочного сверла с углом 140° при предварительном сверлении

Режим обработки

Диаметр сверла: $\varnothing 0,1$ мм
 Обрабатываемый материал: Нержавеющая сталь (JIS SUS304)
 Станок: Вертикальный многоцелевой станок
 СОЖ: Водорастворимый тип
 Скорость резания: $V_c = 4$ м/мин
 Подача: $f = 0,001$ мм/об
 Длина шага: 0,01 мм
 Глубина сверления: 1,5 мм сквозное отверстие



СПЕЦИФИКАЦИЯ (Центровочное сверло)

Применяемый диаметр сверла (мм)	Код заказа	Склад	Размеры (мм)	
			$\varnothing d$	L1
0.1~3.0	DSM-CP90	●	3.0	38.1

Применяемый диаметр сверла (мм)	Код заказа	Склад	Размеры (мм)	
			$\varnothing d$	L1
0.1~3.0	DSM-CP140	●	3.0	38.1



Tungaloy Corporation

Head Office

Solid Square, 580 Horikawa-cho, Saiwai-ku, Kawasaki City, 212-8503 Japan
Phone: +81-44-548-9500 Facsimile: +81-44-548-9540

International Sales & Marketing Department

2-7, Sugasawa-cho, Tsurumi-ku, Yokohama City,
230-0027 Japan
Phone: +81-45-503-9040 Facsimile: +81-45-503-9042
Sales of machining tools

LLC Tungaloy Rus

308012, Россия, Белгород, Костюкова 36-г
Тел.:+7 (4722) 58 57 57 Факс:+7 (4722) 58 57 83
<http://www.tungaloy-rus.ru/> info@tungaloy-rus.ru

Tungaloy America, Inc.

1226A Michael Drive, Wood Dale, IL.60191, U.S.A.
Phone: +1-630-227-3700 Facsimile: +1-630-227-0690
Sales of machining tools

Tungaloy Europe GmbH

Elisabeth-Selbert-Strasse 3, 40764 Langenfeld, Germany
Phone: +49-2173-90420-0 Facsimile: +49-2173-90420-18
Sales of machining tools

Tungaloy France S.a.r.l.

6 Avenue des Andes, 91952 Courtaboeuf Cedex, France
Phone: +33-1-6486-4300 Facsimile: +33-1-6907-7817
Sales of machining tools

Tungaloy Italia S.p.A.

Via E. Andolfato 10, 20126 Milano, Italy
Phone: +39-02-252012-1 Facsimile: +39-02-252012-65
Sales of machining tools

Tungaloy Cutting Tool (Shanghai) Co.,Ltd.

United Plaza 1505, 1468 Nan Jing Road West, Shanghai 200040, China
Phone: +86-21-6247-0512 Facsimile: +86-21-6289-1302
Sales of machining tools

Thai Tungaloy Cutting Tool Co.,Ltd.

11th Floor, Sorachai Bldg. 23/7, Soi Sukhumvit 63,
Klongtonnue, Wattana Bangkok 10110, Thailand
Phone: +66-2-714-3130 Facsimile: +66-2-714-3134
Sales of machining tools

Tungaloy Singapore(Pte.),Ltd.

50 Kallang Avenue #06-03 Noel Corporate Building Singapore 339505
Phone:+65-6391-1833 Facsimile:+65-6299-4557
Sales of machining tools

Tungaloy de Mexico S.A.

C Los Arellano 113, Vista Alegre, Aguascalientes, AGS, Mexico 20290
Phone:+52-449-929-5410, Facsimile:+52-449-929-5411
Sales of machining tools

Distributed by:



ISO 9001 certified
QCOOJ0056
18/10/1996
Tungaloy Co.Ltd

ISO 14001 certified
EC97J1123
Production Division,
Tungaloy Co.Ltd