

## ● Стандартные условия резания

### ■ DSW-DE (Наружная подача СОЖ)

Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю (НВ)	Скорость резания: $V_c$ (м/мин)			Подача: $f$ (мм/оборот)		
		$\varnothing 3 \sim \varnothing 6$	$\varnothing 6 \sim \varnothing 10$	$\varnothing 10 \sim \varnothing 16$	$\varnothing 3 \sim \varnothing 6$	$\varnothing 6 \sim \varnothing 10$	$\varnothing 10 \sim \varnothing 16$
Низкоуглеродистые стали ( $C < 0.3$ ) S5400, SМ490, S25C etc. (St42-1, St52-3, C25 etc.)	~ 180	40 - 100	60 - 120	60 - 130	0.15 - 0.30	0.15 - 0.35	0.20 - 0.50
Углеродистые стали ( $C > 0.3$ ) S45C, S55C etc. (C45, C55 etc.)	180 ~ 300	40 - 90	50 - 120	60 - 130	0.15 - 0.30	0.15 - 0.35	0.20 - 0.40
Высоколегированные стали SCM440 etc. (42CrMo4 etc.)	250 ~ 350	40 - 80	50 - 100	50 - 100	0.10 - 0.20	0.15 - 0.20	0.15 - 0.35
Нержавеющие стали SUS304 etc. (X5CrNi18-9 etc.)	~ 200	10 - 20	10 - 20	10 - 20	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15
Серый чугун FC300 etc. (GG30 etc.)	~ 200	40 - 90	50 - 95	50 - 100	0.15 - 0.30	0.20 - 0.40	0.20 - 0.50
Ковкий чугун FCD450 etc. (GGG45 etc.)	~ 300	30 - 80	40 - 90	45 - 90	0.10 - 0.30	0.20 - 0.40	0.20 - 0.40
Алюминиевые сплавы ADC12 etc.	-	40 - 90	50 - 100	50 - 100	0.15 - 0.30	0.20 - 0.40	0.20 - 0.50
Титановые сплавы Ti-6Al-4V etc.	-	20 - 40	20 - 40	20 - 40	0.10 - 0.20	0.15 - 0.25	0.15 - 0.40
Жаропрочные сплавы, Инконель Inconel 718 etc.	250 ~	10 - 30	10 - 30	10 - 30	0.03 - 0.07	0.05 - 0.10	0.07 - 0.12
Закаленная сталь SKD11 etc.	~ 40HRC	10 - 30	10 - 30	10 - 30	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.20

· Параметры резания приведённые в таблице выше являются не более чем начальным руководством для универсальной обработки. Значения необходимо корректировать в зависимости от жесткости или мощности используемого станка. Оптимальные условия должны быть выбраны на основе реальных показателей отвода стружки или повреждений режущих граней.  
· При использовании инструмента меньшего диаметра в каждом из диапазонов, рекомендуется устанавливать подачу на меньшие значения.

· Подача СОЖ является критическим фактором для поддержания стабильной обработки и продолжительного срока службы инструмента. Необходимость подачи больших объемов СОЖ требуется при сверлении труднообрабатываемых материалов.  
· При сверлении нержавеющих сталей с низкой обрабатываемостью, таких как, аустенитная нержавеющая сталь с коэффициентом глубины более чем  $L/D=3$ , рекомендуется периодический вывод сверла или внутренняя подача СОЖ.

### ■ DSW-DI (Внутренняя подача)

Обрабатываемый материал	Твердость по Бринеллю (НВ)	Скорость резания: $V_c$ (м/мин)			Подача: $f$ (мм/оборот)		
		$\varnothing 3 \sim \varnothing 6$	$\varnothing 6 \sim \varnothing 10$	$\varnothing 10 \sim \varnothing 16$	$\varnothing 3 \sim \varnothing 6$	$\varnothing 6 \sim \varnothing 10$	$\varnothing 10 \sim \varnothing 16$
Низкоуглеродистые стали ( $C < 0.3$ ) S5400, SМ490, S25C etc. (St42-1, St52-3, C25 etc.)	~ 180	70 - 140	80 - 160	90 - 190	0.15 - 0.30	0.15 - 0.35	0.20 - 0.50
Углеродистые стали ( $C > 0.3$ ) S45C, S55C etc. (C45, C55 etc.)	180 ~ 300	40 - 90	40 - 90	60 - 130	0.15 - 0.30	0.15 - 0.35	0.20 - 0.40
Высоколегированные стали SCM440 etc. (42CrMo4 etc.)	250 ~ 350	40 - 80	50 - 100	50 - 100	0.10 - 0.20	0.15 - 0.20	0.15 - 0.35
Нержавеющие стали SUS304 etc. (X5CrNi18-9 etc.)	~ 200	25 - 75	25 - 75	25 - 75	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.10 - 0.30
Серый чугун FC300 etc. (GG30 etc.)	~ 200	70 - 90	70 - 90	70 - 90	0.15 - 0.30	0.20 - 0.40	0.20 - 0.50
Ковкий чугун FCD450 etc. (GGG45 etc.)	~ 300	40 - 90	40 - 90	40 - 90	0.10 - 0.30	0.20 - 0.40	0.20 - 0.40
Алюминиевые сплавы ADC12 etc.	-	60 - 200	60 - 200	60 - 200	0.15 - 0.30	0.20 - 0.40	0.20 - 0.50
Титановые сплавы Ti-6Al-4V etc.	-	20 - 40	20 - 40	20 - 40	0.10 - 0.20	0.15 - 0.25	0.15 - 0.40
Жаропрочные сплавы, Инконель Inconel 718 etc.	250 ~	10 - 30	10 - 30	10 - 30	0.03 - 0.07	0.05 - 0.10	0.07 - 0.12
Закаленная сталь SKD11 etc.	~ 40HRC	10 - 30	10 - 30	10 - 30	0.05 - 0.15	0.05 - 0.15	0.05 - 0.20

· Параметры резания приведённые в таблице выше являются не более чем начальным руководством для универсальной обработки. Значения необходимо корректировать в зависимости от жесткости или мощности используемого станка. Оптимальные условия должны быть выбраны на основе реальных показателей отвода стружки или повреждений режущих граней.  
· При использовании инструмента меньшего диаметра в каждом из диапазонов, рекомендуется устанавливать подачу на меньшие значения.

· Подача СОЖ является критическим фактором для поддержания стабильной обработки и продолжительного срока службы инструмента. Необходимость подачи больших объемов СОЖ требуется при сверлении труднообрабатываемых материалов.  
· При сверлении нержавеющих сталей с низкой обрабатываемостью, таких как, аустенитная нержавеющая сталь с коэффициентом глубины более чем  $L/D=3$ , рекомендуется периодический вывод сверла или внутренняя подача СОЖ.