

Рекомендации по выбору пластин

Диам. сверла $\varnothing D_c$: $\varnothing 12.5 \sim \varnothing 54.0$

Обработ. материалы	Первый выбор	Высокая подача	Высокая скорость	Устранение неполадок			
				Поломка	Износ	Качество поверхности	Отвод стружки
Низкоуглеродистые стали (C < 0.3) S5400, SМ490, S25C etc. (st42-1, St52-3, C25 etc.)	DS, AH725			DW, AH725		DW, AH120	DG, AH725
Углеродистые стали (C > 0.3) S45C, S55C etc. (C45, C55 etc.)	DJ, AH725	DW, AH725	DS, AH120	DW, AH725	DJ, T1115	DW, AH725	
Низколегированные сплавы SCM415 etc.	DS, AH725			DW, AH725		DW, AH725	
Легированные стали SCM440, SCr420 etc. (42CrMo4, 20Cr4 etc.)	DJ, AH725	DW, AH725	DS, AH120	DW, AH725	DJ, T1115	DW, AH725	
Нержавеющие стали (аустенит) SUS304, SUS316 etc. (X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.)	DS, AH725			DS, AH120		DW, AH120	DG, AH725
Нержавеющие стали (мартенсит и феррит) SUS430, SUS416 etc. (X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.)	DS, AH725			DS, AH120		DW, AH120	
Нержавеющие стали (дисперсионно-твердеющие) SUS630 etc. (X5CrNiCuNb16-4 etc.)	DS, AH725			DS, AH120		DW, AH120	
Серый чугун FC250 etc. (GG25 etc.)	DJ, T1115	DJ, AH725		DJ, AH725		DW, AH740	
Ковкий чугун FCD700 etc. (GGG70 etc.)	DJ, T1115	DJ, AH725		DJ, AH725		DW, AH740	
Алюминиевые сплавы A2017, ADC12 etc.	DW, AH725						

Стандартные условия резания

Обработ. материалы	Скорость резания V_c (м/мин)	Серия L/D	Подача: f (мм/мин)				
			$\varnothing 12.5 \sim \varnothing 14.5$	$\varnothing 15.0 \sim \varnothing 17.0$	$\varnothing 17.5 \sim \varnothing 26.0$	$\varnothing 27.0 \sim \varnothing 32.0$	$\varnothing 33.0 \sim \varnothing 54.0$
Низкоуглеродистые стали (C < 0.3) S5400, SМ490, S25C etc. (st42-1, St52-3, C25 etc.)	240 (160 - 320)	2D, 3D	0.04 (0.02-0.06)	0.04 (0.02-0.06)	0.07 (0.04-0.10)	0.07 (0.04-0.10)	0.07 (0.04-0.10)
		4D, 5D	0.04 (0.02-0.06)	0.04 (0.02-0.06)	0.07 (0.04-0.10)	0.07 (0.04-0.10)	0.07 (0.04-0.10)
Углеродистые стали (C > 0.3) S45C, S55C etc. (C45, C55 etc.)	140 (80 - 250)	2D, 3D	0.07 (0.04-0.10)	0.08 (0.04-0.12)	0.10 (0.06-0.13)	0.11 (0.06-0.15)	0.13 (0.08-0.18)
		4D, 5D	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.08 (0.06-0.10)	0.09 (0.06-0.12)	0.11 (0.08-0.14)
Низколегированные сплавы SCM415 etc.	210 (160 - 250)	2D, 3D	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.09 (0.06-0.12)	0.09 (0.06-0.12)	0.10 (0.06-0.14)
		4D, 5D	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.09 (0.06-0.12)	0.09 (0.06-0.12)	0.10 (0.06-0.14)
Легированные стали SCM440, SCr420 etc. (42CrMo4, 20Cr4 etc.)	140 (80 - 200)	2D, 3D	0.07 (0.04-0.10)	0.08 (0.04-0.12)	0.10 (0.06-0.13)	0.11 (0.06-0.15)	0.13 (0.08-0.18)
		4D, 5D	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.08 (0.06-0.10)	0.09 (0.06-0.12)	0.11 (0.08-0.14)
Нержавеющие стали (аустенит) SUS304, SUS316 etc. (X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.)	150 (100 - 200)	2D, 3D	0.05 (0.02-0.08)	0.05 (0.02-0.08)	0.07 (0.04-0.10)	0.08 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.12)
		4D, 5D	0.05 (0.02-0.08)	0.05 (0.02-0.08)	0.07 (0.04-0.10)	0.08 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.12)
Нержавеющие стали (мартенсит и феррит) SUS430, SUS416 etc. (X5CrNi18-9, X5CrNiMo17-12-2 etc.)	160 (100 - 220)	2D, 3D	0.05 (0.02-0.08)	0.05 (0.02-0.08)	0.07 (0.04-0.10)	0.08 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.12)
		4D, 5D	0.05 (0.02-0.08)	0.05 (0.02-0.08)	0.07 (0.04-0.10)	0.08 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.12)
Нержавеющие стали (дисперсионно-твердеющие) SUS630 etc. (X5CrNiCuNb16-4 etc.)	100 (80 - 120)	2D, 3D	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.07 (0.04-0.10)	0.08 (0.06-0.10)
		4D, 5D	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.06 (0.04-0.08)	0.07 (0.04-0.10)	0.08 (0.06-0.10)
Серый чугун FC250 etc. (GG25 etc.)	170 (80 - 250)	2D, 3D	0.09 (0.06-0.12)	0.09 (0.06-0.12)	0.11 (0.06-0.15)	0.12 (0.06-0.18)	0.14 (0.08-0.20)
		4D, 5D	0.08 (0.06-0.10)	0.08 (0.06-0.10)	0.09 (0.06-0.12)	0.10 (0.06-0.14)	0.12 (0.08-0.16)
Ковкий чугун FCD700 etc. (GGG70 etc.)	140 (80 - 200)	2D, 3D	0.08 (0.04-0.12)	0.08 (0.04-0.12)	0.11 (0.06-0.15)	0.12 (0.06-0.18)	0.14 (0.08-0.20)
		4D, 5D	0.07 (0.04-0.10)	0.07 (0.04-0.10)	0.09 (0.06-0.12)	0.10 (0.06-0.14)	0.12 (0.08-0.16)
Алюминиевые сплавы A2017, ADC12 etc.	300 (200 - 400)	2D, 3D	0.11 (0.10-0.12)	0.12 (0.10-0.15)	0.18 (0.15-0.20)	0.18 (0.15-0.20)	0.20 (0.15-0.25)
		4D, 5D	0.10 (0.08-0.12)	0.10 (0.08-0.12)	0.14 (0.12-0.16)	0.14 (0.12-0.16)	0.16 (0.12-0.20)

11

Сверильные инструменты

NEW Стандартные условия резания для стружколома типа DG

Обработ. материалы	Скорость резания V_c (м/мин)	Серия L/D	Подача: f (мм/оборот)	
			$\varnothing 27.0 \sim \varnothing 32.0$	$\varnothing 33.0 \sim \varnothing 54.0$
Низкоуглеродистые стали (C < 0.3) S5400, SМ490, S25C etc. (st42-1, St52-3, C25 etc.)	100 (60 - 180)	2D, 3D 4D, 5D	0.07 (0.04-0.10)	

- При использовании нижнего предела диапазона диаметров следует понизить подачу на более низкие значения.
- Для обрабатываемых материалов 40HRC подачу следует установить менее чем на 50%.
- Для труднообрабатываемых материалов (жаропрочных сплавов и т.п.) скорость резания следует установить на 25% от значений для углеродистых сталей.

- Для обработки с высокой подачей устанавливайте подачу примерно в 1.5 больше от стандартных значений.
- Высокоскоростная обработка подразумевает скорость резания более 150 м/мин.
- Тип стружколома DG подходит для тяжёлых станков с низкими оборотами шпинделя. В случае возникновения вибрации рекомендуется понизить скорость подачи.