

## Диаграмма установки условий резки

### ● Установка скорости резки

Скорость резки равна площади заготовки (в см<sup>2</sup>), которая разрезается за минуту, и выражается в см<sup>2</sup>/мин. Для получения необходимой скорости резки рассчитайте время резки по приведенной ниже формуле и отрегулируйте скорость.

$$\text{Время резки (минуты)} = \frac{\text{Площадь поперечного сечения разрезаемого материала (см}^2\text{)}}{\text{Скорость резки (см}^2\text{/мин)}}$$

Для расчета площади поперечного сечения следует воспользоваться такими формулами:

Площадь поперечного сечения прямоугольного материала = Ширина (см) x Высота (см)

Площадь поперечного сечения круглого материала = Диаметр (см) x Диаметр (см) x 0,8

\* В случае резки пакета умножьте площадь поперечного сечения одного элемента на их количество.

Марка разрезаемого материала						Размер материала (мм)	Двутавровая балка		Труба		Сплошной материал						
							200×150	600×200	φ 100×5t	φ 50×3t пакет из 9	φ 50 пакет из 9	φ 100	φ 200	φ 300	φ 400	φ 500	φ 700
DIN	AISI/SAE/ASTM		JIS			Площадь поперечного сечения (см <sup>2</sup> )	Н	I	○	⊙	⊙	●	●	●	●	●	●
St50-2 C22 C35 C45 St52-3 9SMn28 Ck22 Ck25 Ck40	1.0050 1.0402 1.0501 1.0503 1.0570 1.0715 1.1151 1.1158 1.1186	A570 Gr.50 A572 Gr.50 A588 A633 Gr.C M1020 M1023 1020 1023 1025	1035 1040 1045 1117 1137 1141 1144 1212 1213	S20C S22C S25C S28C S30C S33C S35C S40C S45C	SUM21 SUM22 SUM23 SUM31 SUM41 SUM42 SUM43 SM490A SS490	39	Н	I	○	⊙	⊙	●	●	●	●	●	●
St37-2 St44-2 St60-2 C10 C15 Ck55 Ck50 16MnCr5 16CrMo4	1.0037 1.0044 1.0060 1.0301 1.0401 1.1203 1.1206 1.7131 1.7242	A570 Gr.36 A570 Gr.40 A572 Gr.65 A366 M1010 M1015 M1016 M1017 1008	1049 1050 1055 3310 3415 5115 8620 8740 9314	S10C S15C S55C SCM415 SCM418 SCr415 SCr420 SM400A SM570	SMn420 SMnC433 SNC236 SNCM220 SNCM240 SPCC SN400A SS400 STKM12A	134	Н	I	○	⊙	⊙	●	●	●	●	●	●
C60 Ck60 14NiCr14 40NiCrMo6 34Cr4 37Cr4 20MnCr5 34CrMo4 42CrMo4	1.0601 1.1221 1.5752 1.6565 1.7033 1.7034 1.7147 1.7220 1.7225	1060 1064 3310 3415 4135 4137 4140 4142 4150	4337 4340 5120 5132 5135 5140 9314 9850 A355 Cl.A	S58C SCM421 SCM432 SCM440 SCM445 SCM822 SCr430 SCr435 SCr440	SCr445 SMnC420 SNC815 SNCM431 SNCM439 SNCM447 SACM645 SCCrM3 SNB7	15	○	○	○	⊙	⊙	●	●	●	●	●	●
C105W1 X155CrVMo12-1 55NiCrMoV6 S6-5-2-5 S6-5-2 S18-0-1 100Cr6 X10CrNi1812 55Cr3	1.1545 1.2379 1.2713 1.3243 1.3343 1.3355 1.3505 1.4305 1.7176	W1 W108 W110 A2 D2 L3 L6 303 303Se	M2 M33 T1 1075 5155 5160 6150 9260 52100	SK3 SKS93 SKS94 SKS95 SKT4 SKD11 SKH2 SKH51 SKH55	SUP9 SUP10 SUP13 SUJ1 SUJ2 SUS303 SUS303Se SNCM630 SNCM815	40	○	○	○	⊙	⊙	●	●	●	●	●	●
X210Cr12 40CrMnMo7 X40CrMoV5-1 105WCr6 X15Cr13 X20CrNi172 X5CrNi1810 X6CrNiTi18-10 X6CrNiMoTi17-12-2	1.2080 1.2311 1.2344 1.2419 1.4024 1.4057 1.4301 1.4541 1.4571	304 304L 304H 305 308 316 316L 316Ti 321	430Ti 431 439 440C 630 XM8 D3 H13 M42	SUS304 SUS304L SUS316 SUS316L SUS316Ti SUS321 SUS405 SUS410 SUS430	SUS431 SUS440C SUS630 SUS631 SCS24 SCS19 SKD11 SKD61 SKH59	177	○	○	○	⊙	⊙	●	●	●	●	●	●
X45CrNiW18-9 X5NiCrTi26-15 NiCr20TiAl NiCo20Cr15MoAlTi NiCo20Cr20MoTi NiCr19Co14Mo4Ti NiCr22Fe18Mo NiCr19NbMo LT31	1.4873 1.4980 2.4631 2.4634 2.4650 2.4654 2.4665 2.4668 3.7165	A-286 HASTELLOY INCOLOY INCONEL MONEL NIMONIC Udimet WASPALLOY	Ti-13-11-3 Ti-6-2-4-2 Ti-6-2-4-6 Ti-6-4 Ti-6-6-2 309 446	A-286 HASTELLOY INCOLOY INCONEL MONEL NIMONIC Udimet WASPALLOY Ti-6-4	SUH1 SUH3 SUH31 SUH36 SUH37 SUH38 SUH309 SUH446 SUH616	7854	○	○	○	⊙	⊙	●	●	●	●	●	●

### ● Основные правила по выбору условий резки

1. Выберите пильное полотно, соответствующее требованиям резки. Воспользуйтесь для этого «Руководством по выбору типа пильного полотна».
2. Выберите шаг зубьев согласно размеру заготовки. См. «Руководство по выбору шага зубьев полотна».
3. Установите скорость перемещения полотна в соответствии с приведенной ниже таблицей.
4. Ориентируясь на скорость резки, указанную в таблице, отрегулируйте скорость так, чтобы достигнуть необходимого времени резки, которое рассчитывается по приведенной с левой стороны страницы формуле.

Примечание: Если полотно новое, выполните притирку резанием.

DIN (Промышленный стандарт Германии)  
AISI/SAE/ASTM (Американский институт стальных конструкций / Общество американских инженеров / Американское общество по испытанию материалов)  
JIS (Промышленный стандарт Японии)

Примечание 1: Приведенная выше таблица содержит средние данные, собранные случайным образом без учета типа пильного полотна и ленточнопильного станка.  
Примечание 2: Условия резки могут сильно различаться в зависимости от типа пильного полотна, ленточнопильного станка, формы и термообработки материала и требуемых характеристик резки (изогнутый разрез, чистота поверхности реза, срок службы полотна и т.д.)  
Примечание 3: Марки материалов в таблице приведены в соответствии со стандартами трех стран. Однако, таблица не отражает точное взаимное соответствие между стандартами.