

































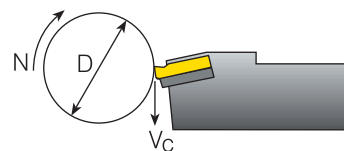
## Рекомендованные марки материалов и значения скорости резания Vc, м/мин

Группа материалов по ИСО	№ подгруппы по Vargus	Материал	Твердость по Бринеллю, НВ	Vc, м/мин	
				С покрытием	VKX
<b>P</b> Сталь	1	Нелегированная	Низкоуглеродистая (C=0,1–0,25%)	125	115–190
	2		Среднеуглеродистая (C=0,25–0,55%)	150	100–175
	3		Высокоуглеродистая (C=0,55–0,85%)	170	90–165
	4	Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤5%)	Незакаленная	180	100–180
	5		Закаленная	275	75–140
	6		Закаленная	350	70–135
	7	Высоколегированная (содержание легирующих элементов >5%)	Отожженная	200	80–120
	8		Закаленная	325	50–100
	9	Литейная	Низколегированная (содержание легирующих элементов ≤5%)	200	70–130
	10		Высоколегированная (содержание легирующих элементов >5%)	225	60–120
<b>M</b> Нержавеющая сталь	11	Ферритная	Незакаленная	200	70–130
	12		Закаленная	330	60–115
	13	Аустенитная	Аустенитная	180	90–140
	14		Супераустенитная	200	40–110
	15	Ферритная литейная	Незакаленная	200	90–120
	16		Закаленная	330	65–110
	17	Аустенитная литейная	Незакаленная	200	85–110
	18		Закаленная	330	60–100
<b>K</b> Чугун	28	Ковкий чугун	Ферритный (короткая стружка)	130	60–70
	29		Перлитный (длинная стружка)	230	60–145
	30	Серый чугун	С низким пределом прочности на разрыв	180	70–130
	31		С высоким пределом прочности на разрыв	260	60–115
	32	Чугун с шаровидным графитом	Ферритный	160	125–160
	33		Перлитный	260	90–120
<b>N(K)</b> Цветные металлы	34	Алюминиевые сплавы деформируемые	Несостаренные	60	100–365
	35		Состаренные	100	80–220
	36	Алюминиевые сплавы	Литейные	75	200–400
	37		Литейные, состаренные	90	200–280
	38	Алюминиевые сплавы	Литейные, с содержанием кремния 13–22%	130	60–180
	39	Медь и медные сплавы	Латунь	90	80–225
	40		Бронза и бессвинцовая медь	100	80–255
<b>S(M)</b> Жаропрочные материалы	19	Жаропрочные сплавы	Отожженные (на основе железа)	200	45–60
	20		Состаренные (на основе железа)	280	30–50
	21		Отожженные (на основе никеля или кобальта)	250	20–30
	22		Состаренные (на основе никеля или кобальта)	350	15–25
	23	Титановые сплавы	Чистый титан (99,5%)	400Rm	140–170
	24		α+β сплавы	1050Rm	50–70
<b>H(K)</b> Высокопрочные материалы	25	Высокопрочная сталь	Закаленная и отпущенная	45–50HRC	45–60
	26			51–55HRC	40–50

### Расчет частоты вращения, мин<sup>-1</sup>

$$N = \frac{1000 \times V_c}{\pi \times D}$$

$$V_c = \frac{N \times \pi \times D}{1000}$$



N – частота вращения, мин<sup>-1</sup>  
 Vc – скорость резания, м/мин  
 D – диаметр заготовки, мм

### Марка твердого сплава

VKX



Превосходный твердый сплав общего назначения с композиционным многослойным износостойким покрытием и верхним рабочим слоем из нитрида титана (TiN), обеспечивающий высокую эффективность при обработке обычных и нержавеющей сталей.

Шаг	мм	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00
число шагов на дюйм		48	32	24	20	16	14	12	10	8	7	6	5,5	5	4,5	4
Количество проходов		4–6	4–7	4–8	5–9	6–10	7–12	7–12	8–14	9–16	10–18	11–18	11–19	12–20	12–20	12–20