



**ТАБЛИЦЫ СООТВЕТСТВИЯ
МАТЕРИАЛОВ ПО ГОСТ МАТЕРИАЛАМ СТАНДАРТОВ DIN И AISI
ИХ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ К ГРУППАМ МАТЕРИАЛОВ
ПО КЛАССИФИКАЦИИ SECO**



Сталь

		R _m (N/mm ²)	k _{c1.1} (N/mm ²)	m _c
1	Очень мягкие низкоуглеродистые стали. Чистые ферритные стали.	<450	1350	0,21
2	Автоматные стали.	400 <700	1500	0,22
3	Конструкционные стали. Обычные углеродистые стали с содержанием углерода от малого до среднего (<0,5%C).	450 <550	1500	0,25
4	Углеродистые стали с большим содержанием углерода (>0,5%C). Стали средней твёрдости для термоупрочнения. Обычные низколегированные стали. Ферритовые и мартенситные нержавеющие стали.	550 <700	1700	0,24
5	Трудные инструментальные стали. Высоколегированные стали с повышенной прочностью. Мартенситные нержавеющие стали.	700 <900	1900	0,24
6	инструментальные стали. Высоколегированные стали с повышенной прочностью. Мартенситные нержавеющие стали.	900 <1200	2000	0,24
7	Сложные высокопрочные и высокотвердые стали. Закаленные стали из групп 3–6. Мартенситные нержавеющие стали.	>1200	2900	0,22

Нержавеющая сталь

8	Простые аустенитные нержавеющие стали. Нержавеющие автоматные стали. Нержавеющие стали обработанные кальцием.		1750	0,22
9	Нержавеющие стали средней сложности. Аустенитные и дуплексные нержавеющие стали.		1900	0,20
10	Трудные нержавеющие стали. Аустенитные и дуплексные нержавеющие стали.		2050	0,20
11	Очень трудные нержавеющие стали. Аустенитные и дуплексные нержавеющие стали.		2150	0,20

Чугун

12	Умеренно твердый чугун. Чугун.		1150	0,22
13	Низколегированный чугун. Ковкий чугун. Чугун с шаровидным графитом.		1225	0,25
14	Умеренно сложный легированный чугун. Умеренно сложный ковкий чугун. Чугун с шаровидным графитом.		1350	0,28
15	Сложный высоколегированный чугун. Сложный ковкий чугун. Чугун с шаровидным графитом.		1470	0,30

Другие материалы

16	Автоматные неметаллы. Алюминий с <16% Si. Латунь, Цинк, Магний.		700	0,25
17	Без ферритные материалы. Алюминий с >16% Si. Бронза, Купроникель.		700	0,27
20	Никель-, Кобальт- и чёрные суперсплавы с твёрдостью <30 HRC. Incoloy 800, Inconel 601, 617, 625. Monel 400.		2600	0,24
21	Никель-, Кобальт- и чёрные суперсплавы с твёрдостью 30 HRC. Инколой 925, Инконел 718, 750, -500. Монел .		3300	0,24
22	Сплавы на основе титана, Ti-6Al-4V.		1450	0,23

k_{c1.1}-значения с 0 градусов эффективным режущим углом. Для других режущих углов снизить k_{c1.1}-значение не 1% для каждого градуса увеличения режущего угла и наоборот, m_c - экспонента используемая для расчёта требуемой мощности. Примите во внимание что R_m-значение только помогает в выборе группы материалов если материал был подвергнут прокатке, волочению, термообработке, или иным методам увеличения его прочности.

В приведённых таблицах – соответствие российских материалов по ГОСТ (в первой колонке) материалам международных признанных стандартов DIN и AISI (2-я и 3-я колонки), а также их классификация по номерам групп материалов компании SECO (4-я колонка).

ГОСТ	DIN	AISI	№ группы
Ст 0	St 33		1
ВСт2кп	Ust 34-2		1
ВСт2пс	RSt 34-2		1
Ст2сп			1
Ст3кп	Ust 37-3	A36-81A D	1
ВСт3пс, сп	Rst 37-2	A570 36	1
Ст3Гпс			1
Ст4кп, пс, сп	St44-3	A573-81	1
Ст6пс, сп	St 60-2		1
Сталь 05кп			1
Сталь 08	Ck10	1010	1
Сталь 08	St37-1	-	1
Сталь 08пс			1
Сталь 08кп	StW 24	A 622 (1008)	1
Сталь 08Ю			1
Сталь 0сВ			1
Сталь 10	Ck10	St37-1	1
Сталь 10	St37-1	-	1
Сталь 10пс			1
Сталь 10кп	StW 23	A 621 (1008)	1
Сталь 12К			1
Сталь 15К			1
Сталь 16К	H11		1
Сталь 18К			1
Сталь 20К	H11		1
Сталь 22К			1
Сталь 14Г2			1
Сталь 0сВ			1
Сталь 12К			1
Сталь 15К			1
ВСт5пс, сп	St50-2	A570-50	1
Сталь 15	Ck15	1015	1
Сталь 15пс			1
Сталь 15кп	StW 22	A 621 (1008)	1
Сталь 18кп	Ust 37-2	A 570 Gr. 33, 36	1

ГОСТ	DIN	AISI	№ группы
Сталь 20	C 22	1020	1
Сталь 20пс			1
Сталь 20кп			1
Сталь А12			2
Сталь А20			2
Сталь А30	35S20		2
Сталь А40Г	45S20		2
Сталь 08Ю			2

Сталь 20ГСЛ	20Mn5	1022	3
Сталь 25	Ck25	1025	3
Сталь 16ГС			3
Сталь 30			3
Сталь 35	C35	1035	3
Сталь 40			3
Сталь 45	C45	1043	3
Сталь 55	C55	1055	3
Сталь 15Г	StE355		3
Сталь 20Г			3
Сталь 30Г			3
Сталь 35Г			3
Сталь 10Г2			3
Сталь 25ГСЛ			3
Сталь 20ХГСФЛ			3
Сталь 12ГС			3
Сталь 20ФЛ			3
Сталь 30ГСЛ			3
Сталь 30ХГСФЛ			3
Сталь 30Л			3
Сталь 25Л			3
Сталь 20Л			3
Сталь 15Л			3
Сталь 15ГНЛ			3
Сталь 20ГНМФЛ			3
Сталь 20ХМЛ			3

ГОСТ	DIN	AISI	№ группы
Сталь 30ХГФРЛ			3
Сталь 35ГЛ			3
Сталь 35ХН2МЛ			3
Сталь 35ХНЛ			3
Сталь 20ХГ-СНДМЛ			3
Сталь 32Х06Л			3
Сталь 35ХМФЛ			3
Сталь 35ХМЛ			3
Сталь 10Г2БД			3
Сталь 14Г2АФ			3
Сталь 15Г2АФДпс			3
Сталь 15Г2СФД			3

Сталь 45	Ck45	1042	4
Сталь 50	Ck53	1050	4
Сталь 60	Ck60	1060	4
Сталь 40Г			4
Сталь 50Г			4
Сталь 60Г			4
Сталь 65Г			4
Сталь 35Г2			4
Сталь 40Г2			4
Сталь 45Г2			4
Сталь 50Г2			4
Сталь 18ХГТ	16MnCr5	5115	4
Сталь 15ХФ			4
Сталь 15Х			4
Сталь 15ХА			4
Сталь 15ХР			4
Сталь 15ХРА			4
Сталь 20Х			4
Сталь 30Х			4
Сталь 35Х			4
Сталь 30ХРА			4
Сталь 35ХРА			4
Сталь 38ХА			4
Сталь 40Х	42Cr4	5140	4
Сталь 45Х			4
Сталь 50Х			4

ГОСТ	DIN	AISI	№ группы
Сталь 20Х2Н4А			4
Сталь 20ХГНМ	21NiCrMo2	8620	4
Сталь 20ХГНР			4
Сталь 20ХГР			4
Сталь 20ХГСА			4
Сталь 20ХН2М			4
Сталь 20ХН3А			4
Сталь 20ХН4ФА			4
Сталь 20ХН			4
Сталь 20ХФ			4
Сталь 40ХН			4
Сталь 45ХН			4
Сталь 50ХН			4
Сталь 12ХН2			4
Сталь 12ХН3А			4
Сталь 12ХН2А			4
Сталь 12Х2Н4А			4
Сталь 20ХНР			4
Сталь 25ХГСА			4
Сталь 25ХГТ			4
Сталь 33ХС			4
Сталь 38ХС			4
Сталь 40ХС			4
Сталь 30ХГСН2А			4
Сталь 30ХН2МА			4
Сталь 30ХН2МФА			4
Сталь 30ХН3А			4
Сталь 30ХН3М2ФА			4
Сталь 30ХГТ			4
Сталь 30ХГСА			4
Сталь 35ХГСА			4
Сталь 30ХМ	25CrMo4		4
Сталь 30ХМА			4
Сталь 35ХМ	35CrMo4	4135	4
Сталь 40ХФА	41CrMo4		4
Сталь 47ГТ			4
Сталь 12ХМ			4
Сталь 12Х1МФ			4
Сталь 15ХМ	16CrMo44	A387 12-2	4

ГОСТ	DIN	AISI	№ группы
Сталь 15X5M			4
Сталь 20X3МВФ			4
Сталь 25X1МФ			4
Сталь 25X2М1Ф			4
Сталь ШХ15	100Cr6	52100	4
Сталь ШХ15СГ			4
Сталь ШХ4			4
Сталь 65	Ck60	1060	4
Сталь 70	Ck67	1070	4
Сталь 85	Ck101	1095	4
Сталь 60Г			4
Сталь 55ХГР			4
Сталь 55С2	55Si7	9255	4
Сталь 60С2А			4
Сталь 63С2А			4
Сталь 50ХГА	55Cr3	5155	4
Сталь 50ХФА			4
Сталь 50ХГФА	50CrV4	6150	4
Сталь 60С2ХА			4
Сталь 60С2ХФА			4
Сталь 65С2ВА			4
Сталь 60С2Н2А			4
Сталь У7			4
Сталь У7А			4
Сталь У8			4
Сталь У8А			4
Сталь 55Х			4
Сталь 60ХН			4
Сталь 45ХНМ			4
Сталь 60ХГ			4
Сталь 08Х13	X6Cr13, X7Cr14	403, 410S	4
Сталь 12Х13	X10Cr13	410	4
Сталь 08Х17Т	X6CrTi17	430Ti	4
Сталь 12Х17	X6Cr17	430	4
Сталь 25Х2НМЛ			4
Сталь 20Х25Н19С2Л			4
Сталь 08ГДНФЛ			4
Сталь 45Л			4
Сталь 40ХЛ			4

ГОСТ	DIN	AISI	№ группы
Сталь 45ФЛ			4
Сталь 50Л			4
Сталь 35ХГСЛ			4
Сталь 40Л			4
Сталь 35Л			4
Сталь 55Л			4
Сталь 12ДН2ФЛ			4
Сталь 14Х2ГМРЛ			4
Сталь 20Х20Н14С2Л			4
Сталь 80ГСЛ			4
Сталь 58 (55ПП)			4
Сталь 18Г2АФпс			4
Сталь 20ХГ2Ц			4
Сталь 75	C 75		4

Сталь 34ХН1М			5
Сталь 34ХН3М	31NiCrMo134		5
Сталь 35ХН1М2ФА			5
Сталь 36Х2Н2МФА			5
Сталь 38Х2МЮА			5
Сталь 38Х2Н2МА			5
Сталь 38Х2Н3М			5
Сталь 38Х2НМ			5
Сталь 38Х2НМФ			5
Сталь 38ХГН			5
Сталь 38ХМА			5
Сталь 38ХН3МА	31NiCrMo134		5
Сталь 38ХН3МФА			5
Сталь 40ХН2МА			5
Сталь 40Х2Н2МА	34CrNiMo6	4340, 8742	5
Сталь 45ХН2МФА			5
Сталь 18Х2Н4ВА			5
Сталь 18Х2Н4МА			5
Сталь 14Х2ГМР			5
Сталь У7			5
Сталь У8			5
Сталь У9			5
Сталь У9А			5
Сталь У10			5

ГОСТ	DIN	AISI	№ группы
Сталь У10А	C10SW1	W1	5
Сталь У12			5
Сталь У12А			5
Сталь 9Х1			5
Сталь ХВ4Ф	100MnCrW4	O1	5
Сталь 9ХС	90CrSi5		5
Сталь ХВГ	105WCr6	O1	5
Сталь 9ХВГ	100MnCrW14		5
Сталь 4Х2НМФ			5
Сталь 9Х2			5
Сталь 90ХФ			5
Сталь 9Х2МФ			5
Сталь 75ХМ			5
Сталь 75ХСМФ			5
Сталь 60Х2СМФ			5
Сталь 7Х2СМФ			5
Сталь 60ХСМФ			5
Сталь 20Х13	X20Cr13	420	5
Сталь 30Х13	X30Cr13	420	5
Сталь 40Х13	X40Cr13		5
Сталь 20Х17Н2	X20CrNi172	431	5
Сталь 20Х13Л			5
Стали групп 3, 4 с твердостью HRC 35–38			5

Сталь Х6ВФ			6
Сталь Х12	X210Cr12	P3	6
Сталь Х12ВМ			6
Сталь Х12МФ			6
Сталь Х12Ф1			6
Сталь 90ХМФ			6
Сталь 75ХМФ			6
Сталь Р18	S2/9/1	M1	6
Сталь Р6М5	S6/5/2	M2	6
Сталь Р6М5К5	S6/5/2/5	M36	6
Сталь Р9			6
Сталь Р9М4К8			6
Сталь 95Х18			6
Сталь 40Х24Н12СЛ			6
Стали групп 3–5 с твердостью HRC 39–45			6

ГОСТ	DIN	AISI	№ группы
Сталь 110Г13Л			7
Стали групп 3–6 с твердостью выше HRC45			7

Сталь 08Х18Н10	X5CrNi18 9	304	8
Сталь 08Х18Т1			8
Сталь 10Х14АГ15			8
Сталь 10Х14Г14Н4Т			8
Сталь 08Х18Н10Т	X6CrNiTi18 10	321	8

Сталь 10Х17Н13М2Т			9
Сталь 10Х23Н18			9
Сталь 12Х18Н9			9
Сталь 12Х18Н10Т			9
Сталь 12Х25Н16Г7АР			9
Сталь 13Х11Н2В2МФ			9
Сталь 14Х17Н2			9
Сталь 15Х12ВНМФ			9
Сталь 15Х28			9
Сталь 17Х18Н9			9
Сталь 20Х12ВНМФ			9
Сталь 25Х13Н2			9
Сталь 12Х18Н9ТЛ			9
Сталь 10Х18Н9Л			9

Сталь 07Х16Н6			10
Сталь 08Х15Н24В4ТР			10
Сталь 08Х17Н13М2Т			10
Сталь 08Х18Г8Н2Т			10
Сталь 20Х20Н14С2			10
Сталь 20Х23Н18	X12CrNi25 21	310S	10
Сталь 20Х25Н20С2	X15CrNiSi25 20	310	10
Сталь ХН35ВТ			10

Представительство SECO в России
129010, Москва, Б.Спасская ул., 12, офис 118
Тел.: +7 (495) 680 1322, +7 (495) 739 5172
Факс: +7 (495) 680 6241
www.secotools.com/ru

