

NÚMERO DE MATERIAL 1.4828 · CLASSE 1.4

3M211

Nº do material 1.4828

também consta como X15CrNiSi20-12

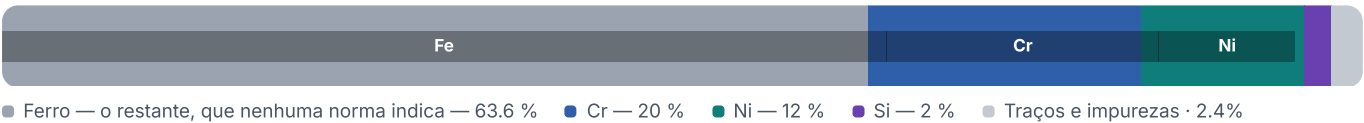
Composição química, valores mecânicos e físicos e 77 designações normativas de 19 regiões.

DENSIDADE 7.9 g/cm³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 77 em 19 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 9 registrados
-------------------------------	---	---

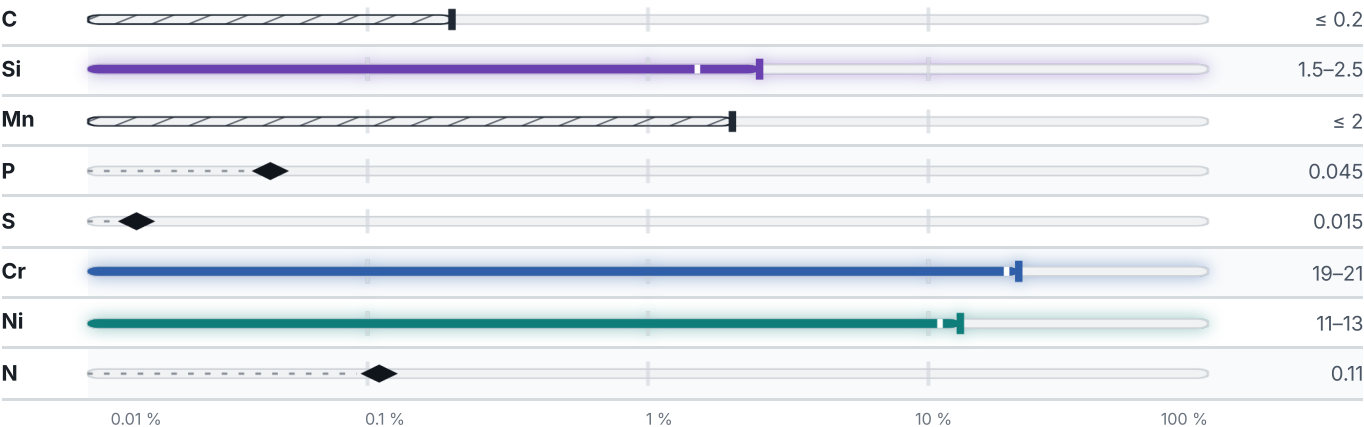
Composição química

Fração mássica em %

O que é esta liga



Escala logarítmica, de 0,01 % a 100 % — cada valor aqui é diretamente comparável, década a década.



A escala é logarítmica, e não a fração bruta do elemento na liga — a única forma honesta de mostrar 0,01% e 100% em uma única imagem, e significa que qualquer valor aqui pode ser comparado com qualquer outro.

Temperaturas de transformação previstas

Não há composição registrada suficiente para prever uma temperatura de transformação desta qualidade — faltando: Mo.

Propriedades mecânicas

14 valores em 4 estados

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm²	RE N/mm²	A %	Z %	HB	HRB	HV
Bars/Rods Solution treatment	560	205	45	50	–	–	–
Solution treatment	–	–	–	–	201	95	210
SOLUTION ANNEALED							HB
Solution annealed							223
QUENCHING 1000 - 1150°C, AIR		RM N/mm²		RE N/mm²		A5 %	Z %
Ø 60		590		295		35	55
ESTADO · DIMENSÃO				RM N/mm²			A5 %
Sheet thin, GOST 5582-75				590			40

Propriedades físicas

1 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm³	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.8	–	–	946
100	7.76	16	15	1000
200	–	–	17	1051
300	–	–	18	1095
400	–	–	19	1130
500	–	–	21	1100
600	7.55	18.1	23	1194
700	7.51	18.3	24	1218
800	7.47	18.5	26	1242
900	7.42	18.8	28	1242
1000	–	19	–	–
PROPRIEDADE		VALOR	UNIDADE	
Densidade		7.9	g/cm³	

Designações nas diversas normas

77 designações · 2 documentadas como idênticas

Estados Unidos	30	Rússia / CEI	9
S20500	uns	08KH20N14S2	gost
S30900	uns	08X20H14C2	gost
S41400	uns	0X20H14C2	gost
S43023	uns	20Ch20N14S2	gost
205	aisi-sae	20KH20N14S2	gost
30309	aisi-sae	20X20H14C2	gost
309	aisi-sae	X20H14C2	gost
3U8	aisi-sae	ЭИ211	gost
414	aisi-sae	ЭИ732	gost
430FSe	aisi-sae		
51414	aisi-sae	Reino Unido	3
S30900	aisi-sae	305S19	bs
XM-15	aisi-sae	309S24	bs
A167	astm	X15CrNiSi20-12	bs
A264	astm		
A276	astm	Estados Unidos / Aeroespacial	3
A314	astm	5523	ams
A403	astm	5574	ams
A409	astm	5650	ams
A473	astm		
A479	astm	Japão	3
A480	astm	SUH 309	jis
A484	astm	SUH 309TB	jis
A511	astm	SUH 309TP	jis
A580	astm		
A581	astm	China	3
A582	astm	1Cr20Ni14Si2	gb
A666	astm	1Cr23Ni13	gb
A895	astm	2Cr23Ni13	gb
F2281	astm		
França	9	Europa	2
308F80	afnor	1.4828	din-en
Z10CNS20-12	afnor	X15CrNiSi20-12 Nome próprio da qualidade	din-en
Z10CNS25-20	afnor	Espanha	2
Z15CN24-13	afnor	F.3312	une
Z15CNS20.10	afnor	X15CrNiSi20-12	une
Z15CNS20.12	afnor		
Z17CNS20 Nome próprio da qualidade	afnor	Itália	2
Z17CNS20-12	afnor	X16CrNi23-14	uni
Z9CN24-13	afnor	X6CrNi2520	uni
		Tchéquia	2
		17251	csn
		17256VN	csn

Polônia	2	Hungria	1
H18N9S	pn	H8	msz
H20N12S2	pn		
Eslováquia	1	Romênia	1
17 251	stn	15SiNiCr200	stas
Sérvia	1	Bulgária	1
Č.4577	srps	Ch20N14S2	bds
antiga iugoslávia	1	Coreia do Sul	1
Č.4577	jus	STR309	ks

Nota sobre o uso. Os dados foram reunidos em consciência a partir de normas de acesso público e de documentação de fabricantes. Não substituem nem um ensaio de materiais nem um documento de inspeção segundo a EN 10204. Solicite o certificado de usina segundo a EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 junto com a sua consulta. Prevalece sempre a norma em sua edição vigente.

Consulta sobre 3M211

Proposta, disponibilidade, certificado de usina ou uma questão técnica — diretamente na página do material.

[Iniciar uma consulta](#)

FICHA TÉCNICA ONLINE	BUSCA DE QUALIDADES	Nº DO MATERIAL	EMITIDA
Ver a página do material	Buscar todas as qualidades	1.4828	15 de set. de 2026