

NÚMERO DE MATERIAL 1.4401 · CLASSE 1.4

X5CrNiMo17-12

Nº do material 1.4401

também consta como X 5 CrNiMo 18 10

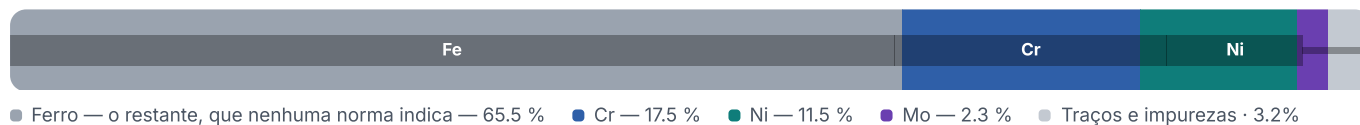
Composição química, valores mecânicos e físicos e 134 designações normativas de 19 regiões.

DENSIDADE 8 g/cm ³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 134 em 19 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 11 registrados
---	--	--

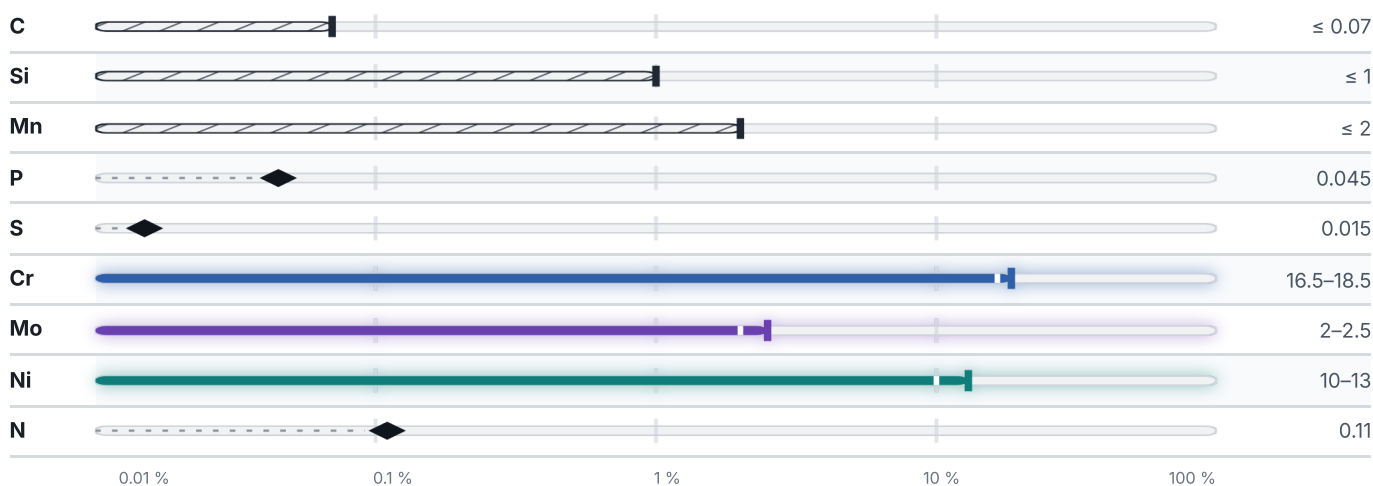
Composição química

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

A composição desta qualidade está fora da faixa validada do modelo publicado (uma janela de composição de baixa liga), portanto nenhuma temperatura de transformação é prevista aqui.

Propriedades mecânicas

13 valores em 4 estados

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Pipe	540	220	40	55	1500
Pipe	540	220	35	50	1400
COLD ROLLED					HV
Cold rolled					220–400
QUENCHED AND TEMPERED					HB
Quenched and tempered					215
SOLUTION ANNEALED					HB
Solution annealed					200

Propriedades físicas

2 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K
20	7.9	214	–
100	–	–	17.1
200	–	–	17.6
300	–	–	18.1
400	–	184	18.4
500	–	175	19
600	–	–	19.3
700	–	–	19.6
800	–	–	19.8
PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE	
Densidade	8	g/cm ³	

Propriedades tecnológicas

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Soldabilidade	without limitations.	

Designações nas diversas normas

134 designações · 5 documentadas como idênticas

Estados Unidos		67	A826	astm
S31600		uns	A831	astm
S31603		uns	A943	astm
S31609	Nome próprio da qualidade	uns	A965	astm
30316		aisi-sae	A988	astm
316		aisi-sae	F 138	astm
316H	Nome próprio da qualidade	aisi-sae	F1667	astm
316L		aisi-sae	F2215	astm
S31600		aisi-sae	F2281	astm
S31609		aisi-sae	F3184	astm
A 182 Grade F316		astm	F593	astm
A 312 Grade TP316		astm	F594	astm
A 403 Grade WP316		astm	F738	astm
A1012		astm	F836	astm
A1022		astm	F837	astm
A1049		astm	F879	astm
A167		astm	F899	astm
A182		astm	F957	astm
A193		astm	TP316	astm
A194		astm	TP316L	astm
A213		astm		
A240		astm	Japão	13
A249		astm	SUS 316A	jis
A264		astm	SUS 316FB	jis
A269		astm	SUS 316HFB	jis
A270		astm	SUS 316HTB	jis
A271		astm	SUS 316HTP	jis
A276		astm	SUS 316TB	jis
A312		astm	SUS 316TBS	jis
A313		astm	SUS 316TKA	jis
A314		astm	SUS 316TKC	jis
A320		astm	SUS 316TP	jis
A336		astm	SUS F 316	jis
A358		astm	SUS Y 316	jis
A368		astm	SUS316	jis
A376		astm		
A403		astm	Reino Unido	11
A409		astm	316 S 17	bs
A430		astm	316 S 19	bs
A479		astm	316 S 33	bs
A484		astm	316 S 40	bs
A580		astm	316 S 41	bs
A632		astm	316S16	bs
A666		astm	316S31	bs
A688		astm	58J	bs
A793		astm	845	bs
A813		astm	EN58J	bs
A814		astm	S31 EN 58J	bs

Estados Unidos / Aeroespacial	9
5507	ams
5524	ams
5573	ams
5584	ams
5648	ams
5649	ams
5653	ams
5690	ams
5691	ams

França	7
Z2CND17-12	afnor
Z3CND17-11-02	afnor
Z6CND17-11-02	afnor
Z6CND17.11	afnor
Z6CND17.12	afnor
Z7CND17-11-02	afnor
Z7CND17-12-02	afnor

Rússia / CEI	6
03Ch17N13M2	gost
03X17H13M2	gost
03X17H14M2	gost
08Ch16N11M3	gost
08KH16N11M3	gost
08X16H11M3	gost

Espanha	5
03	une
F.310.A	une
F.3534 Nome próprio da qualidade	une
F.3543	une
F.3543-X5CrNiMo17-12	une

Europa	3
1.4401	din-en
X 5 CrNiMo 18 10 Nome próprio da qualidade	din-en
X5CrNiMo17-12-2 Nome próprio da qualidade	din-en

China	2
0Cr17Ni11Mo2	gb
0Cr17Ni12Mo2	gb
Polônia	2
00H17N14M2	pn
0H17N12M2T	pn

Itália	1
X5CrNiMo17-12	uni

Suécia	1
2347	ss

Tchéquia	1
17346	csn

Eslováquia	1
17 346	stn

Brasil	1
316	abnt

Sérvia	1
Č.4573	srps

antiga Iugoslávia	1
Č.4573	jus

Austrália / Nova Zelândia	1
316	as-nzs

Áustria	1
X5CrNiMo17-12-2KW	onorm

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 X5CrNiMo17-12

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

[Iniciar uma consulta](#)

FICHA TÉCNICA ONLINE Ver a página do material	BUSCA DE QUALIDADES Buscar todas as qualidades	Nº DO MATERIAL 1.4401	EMITIDA 2 de set. de 2026
---	--	---------------------------------	-------------------------------------