

NÚMERO DE MATERIAL 1.4435 · CLASSE 1.4

Type19a

N.º de material 1.4435

também consta como X2CrNiMo18-14-3

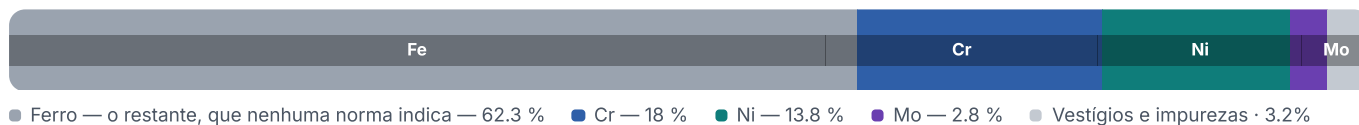
Composição química, valores mecânicos e físicos e 99 designações normativas de 19 regiões.

DENSIDADE 8 g/cm ³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 99 em 19 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 11 registados
---	---	---

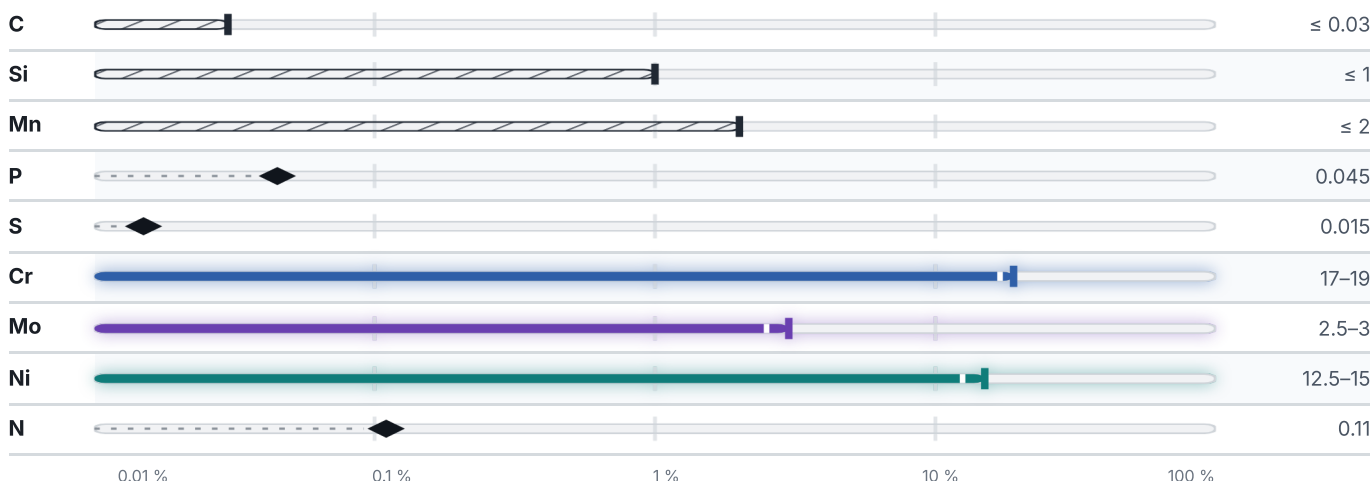
Composição química

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 % numa única imagem, e significa que qualquer valor aqui pode ser comparado com qualquer outro.

Temperaturas de transformação previstas

A composição desta qualidade situa-se fora do intervalo validado do modelo publicado (uma janela de composição de baixa liga), pelo que aqui não é prevista nenhuma temperatura de transformação.

Propriedades mecânicas

20 valores em 7 estados

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	HB	
Casting	390	175	33	–	
Solution heat treatment	–	–	–	183	
ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	HB
Forging, GOST 25054-81	470	176	35–40	45–55	–
03KH17N14M3 (03X17H14M3) , Forging GOST 25054-81	–	–	–	–	179
SOFT ANNEALED					HB
Soft annealed					215
SOLUTION ANNEALED					HB
Solution annealed					200
QUENCHING 1070 - 1100°C,COOLING WATER	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %		
Ø 60	490	196	40		
ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %		
Sheet trick, GOST 7350-77	490	196	40		
ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %		
Sheet thin, GOST 5582-75	490	196	40		

Propriedades físicas

2 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm ³	
20	8	
PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Massa volúmica	8	g/cm ³

Propriedades tecnológicas

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Soldabilidade	without limitations.	

Designações nas diversas normas

99 designações · 6 documentadas como idênticas

Estados Unidos		52	F738	astm
S31603	Nome próprio da qualidade	uns	F836	astm
S31673		uns	F837	astm
30316L		aisi-sae	F879	astm
316L	Nome próprio da qualidade	aisi-sae	SA-240TP316L	astm
J92800		aisi-sae		
S31603		aisi-sae		
TP316L		aisi-sae		
316LVM		astm		
A 182 Grade F316L		astm		
A 312 Grade TP316L		astm		
A 403 Grade WP316LN		astm		
A1022		astm		
A1049		astm		
A182		astm		
A213		astm		
A240		astm		
A249		astm		
A269		astm		
A270		astm		
A276		astm		
A312		astm		
A314		astm		
A336		astm		
A358		astm		
A403		astm		
A409		astm		
A473		astm		
A478		astm		
A479		astm		
A493		astm		
A511		astm		
A554		astm		
A580		astm		
A632		astm		
A666		astm		
A688		astm		
A774		astm		
A778		astm		
A793		astm		
A813		astm		
A814		astm		
A943		astm		
A965		astm		
A988		astm		
F2281		astm		
F593		astm		
F594		astm		
			Reino Unido	8
			316 S 11	bs
			316S13	bs
			316S13 LW 22	bs
			316S14	bs
			316S31	Nome próprio da qualidade
			845 B	bs
			LW 22	bs
			LWCF 22	bs
			Japão	6
			SCS16	jis
			SUS 316L	jis
			SUS 316LFB	jis
			SUS 316LTBS	jis
			SUS 316LTP	jis
			SUS F 316L	jis
			Rússia / CEI	5
			03Ch17N14M3	Nome próprio da qualidade
			03KH17N14M3	gost
			03X17H14M2	gost
			03X17H14M3	gost
			cr.03X17H14M3	gost
			França	4
			Z2CND17.12	afnor
			Z2CND17.13	afnor
			Z3CND17-12-03	afnor
			Z3CND18.14.03	afnor
			Europa	3
			1.4435	din-en
			TP316L	din-en
			X2CrNiMo18-14-3	Nome próprio da qualidade
			Estados Unidos / Aeroespacial	3
			5507	ams
			5584	ams
			5653	ams

China	3	Suécia	1
00Cr17Ni14Mo2	gb	2353	ss
00Cr17Ni14Mo3	gb		
OCr27Ni12Mo3	gb	Polônia	1
		00H17N14M2	pn
Itália	3	Eslováquia	1
X2CrNiMo 18-14-3 X2CrNiMo1713KG	uni	17 350	stn
X2CrNiMo17-13	uni		
X2CrNiMo1712	uni	Brasil	1
Espanha	2	316 L	abnt
F.3533 Nome próprio da qualidade	une	Sérvia	1
F.3533-Z 2 CrNiMo 17-12-03	une	Č.4570.4	srps
Tchéquia	2	antiga Jugoslávia	1
17349	csn	Č.45704	jus
17350	csn		
Internacional	1	Finlândia	1
Type19a	iso	752	sfs

Nota sobre a utilização. 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 fábrica segundo a EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 juntamente com a sua consulta. Prevalece sempre a norma na sua edição em vigor.

Consulta sobre Type19a

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

[Iniciar uma consulta](#)

FICHA TÉCNICA ONLINE	PESQUISA DE QUALIDADES	N.º DE MATERIAL	EMITIDA
Ver a página do material	Pesquisar todas as qualidades	1.4435	21 de ago. de 2026