

NÚMERO DE MATERIAL 1.4404 · CLASSE 1.4

A 403 Grade WP316L

N.º de material 1.4404

também consta como X2CrNiMo17-12-2

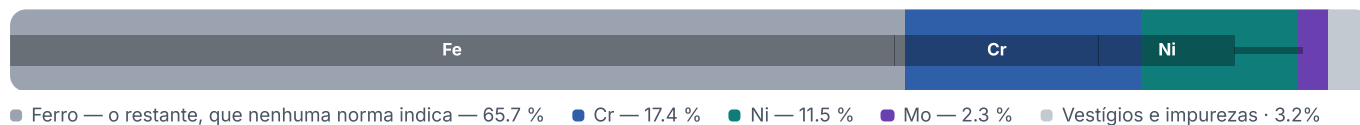
Composição química, valores mecânicos e físicos e 147 designações normativas de 24 regiões.

DENSIDADE 8 g/cm ³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 147 em 24 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 10 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

8 valores em 3 estados

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	HB	HRB	HV
Plate/Sheet Hot-rolled	520	205	40	–	–	–
Hot-rolled	–	–	–	187	90	200
SOFT ANNEALED						HB
Soft annealed						215
SOLUTION ANNEALED						HB
Solution annealed						200

Propriedades físicas

1 valores

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Massa volúmica	8	g/cm ³

Tratamento térmico

5 regimes

ETAPA	TEMPERATURA	MEIO
source joins the operations with + / procedural order		
Solubilização	Temperatura não indicada	—
Solubilização	Temperatura não indicada	—
Solubilização	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Solubilização	Temperatura não indicada	—
Solubilização	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Solubilização	Temperatura não indicada	—
Solubilização	Temperatura não indicada	—
Beneficiamento	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Solubilização	Temperatura não indicada	—
Recozimento	Temperatura não indicada	—

Designações nas diversas normas

147 designações · 4 documentadas como idênticas

Estados Unidos	56	F2281	astm
S31600	uns	F593	astm
S31603 Nome próprio da qualidade	uns	F594	astm
30316L	aisi-sae	F738	astm
316	aisi-sae	F836	astm
316L Nome próprio da qualidade	aisi-sae	F837	astm
J92700	aisi-sae	F879	astm
J92800	aisi-sae	TP316	astm
S31600	aisi-sae	TP316L	astm
S31603	aisi-sae		
S31673	aisi-sae		
S31683	aisi-sae		
A 182 Grade F316L	astm		
A 312 Grade TP316L	astm		
A 403 Grade WP316L	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		
		Reino Unido	18
		316	bs
		316 S 30	bs
		316L	bs
		316S11	bs
		316S12	bs
		316S13	bs
		316S14	bs
		316S31	bs
		316S33	bs
		4S14	bs
		LW22	bs
		LWCF22	bs
		S 161	bs
		S.537	bs
		S13	bs
		S14	bs
		X2CrNiMo17-12-3	bs
		X2CrNiMo18-14-3	bs
		França	15
		X2CrNiMo18-14-3	afnor
		X2CrNiMo18-15-4	afnor
		Z2CND17.12	afnor
		Z2CND18.13	afnor
		Z3CND17-11-02	afnor
		Z3CND17-12-02	afnor
		Z3CND17-12-03	afnor
		Z3CND17-12-2	afnor
		Z3CND18-12-03	afnor
		Z3CND18-14-03	afnor
		Z3CND18-14-08	afnor
		Z3CND18.12.02	afnor
		Z3CND19-15-04	afnor
		Z6CND18-12-03	afnor
		Z7CND17-11-02	afnor

Japão	7
SCS16	jis
SUS 316LFB	jis
SUS 316LTBS	jis
SUS 316LTP	jis
SUS F 316L	jis
SUS316	jis
SUS316L	jis
Espanha	6
12-03	une
F.310.K	une
F.3533	une
F.3533-X2CrNiMo17	une
F.3537	une
X2CrNiMo17132	une
Itália	6
316LM1	uni
X2CrNiMo17-12	uni
X2CrNiMo17-13	uni
X2CrNiMo17-13KG	uni
X2CrNiMo17-17-12	uni
X2CrNiMo18-14-3	uni
Rússia / CEI	5
000X17H13M2	gost
03Ch17N13M2	gost
03KH17N14M3	gost
03X17H13M2	gost
03X17H14M3	gost
Tchéquia	4
17346	csn
17349	csn
17350	csn
17359VN	csn
Europa	3
1.4404	din-en
X2CrNiMo17-12-2	Nome próprio da qualidade
X2CrNiMo17-13-2	Nome próprio da qualidade
Estados Unidos / Aeroespacial	3
5507	ams
5584	ams
5653	ams

China	3
00Cr17Ni14Mo2	gb
00Cr17Ni14Mo3	gb
0Cr18Ni12Mo2Ti	gb
Suécia	3
2343	ss
2348	ss
2353	ss
Polônia	3
00H17N13M2	pn
00H17N14M2	pn
OOH17N14M2	pn
Hungria	2
KO38LC	msz
X2CrNiMo18-14-3	msz
Áustria	2
X2CrNiMo17-13-2KKW	onorm
X2CrNiMo18-14-3KW	onorm
Finlândia	2
750	sfs
X2CrNiMo17-13-3	sfs
Coreia do Sul	2
STS316L	ks
STSF316L	ks
Internacional	1
Type19	iso
Eslováquia	1
17 349	stn
Brasil	1
316 L	abnt
antiga Jugoslávia	1
Č.45707	jus
Romênia	1
2MoNiCr175	stas
Austrália / Nova Zelândia	1
316L	as-nzs
Bulgária	1
X2CrNiMo18-14-3	bds

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 A 403 Grade WP316L

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	1.4404	1 de set. de 2026