

NÚMERO DE MATERIAL 1.4016 · CLASSE 1.4

ML1Cr17

Nº do material 1.4016

também consta como X6Cr17

Composição química, valores mecânicos e físicos e 68 designações normativas de 17 regiões.

DENSIDADE 7.7 g/cm³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 68 em 17 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 9 registrados
-------------------------------	---	---

Composição química

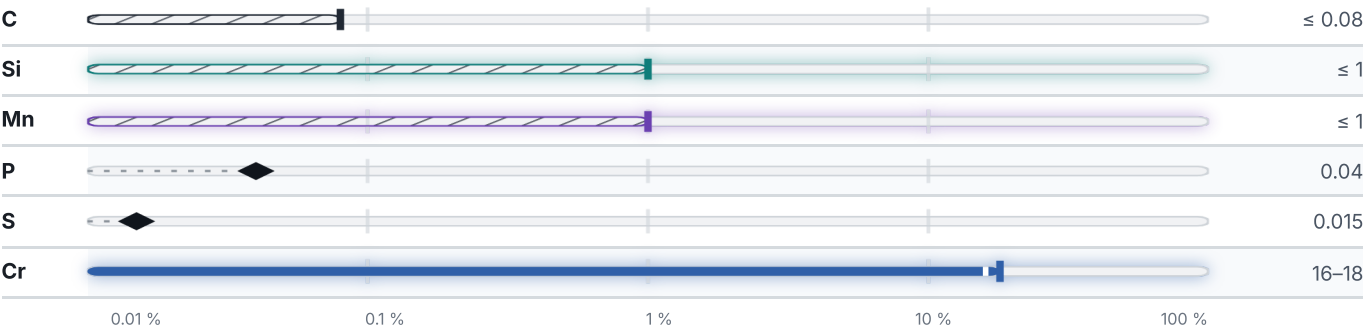
Fração mássica em %

O que é esta liga



● Ferro — o restante, que nenhuma norma indica — 80.9 % ● Cr — 17 % ● Si — 1 % ● Mn — 1 % ● Traços e impurezas · 0.1%

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: Ni, Mo.

Propriedades mecânicas

25 valores em 7 estados

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm²	RE N/mm²	A %	Z %	HB	HRB	HV
Plate/Sheet Hot-rolled	420	205	22	–	–	–	–
Bars/Rods	450	205	22	50	–	–	–
Hot-rolled	–	–	–	–	183	88	200
ESTADO · DIMENSÃO		RM N/mm²	A5 %		HB		
Pipe cooling strain, GOST 9941-81		441	17		–		
Pipe hot strain, GOST 9940-81		441	17		–		
12KH17 (12X17) (annealing) , Bar GOST 5949-75		–	–		126–197		
COLD ROLLED							HV
Cold rolled							200–300
SOFT ANNEALED							HB
Soft annealed							200
ESTADO · DIMENSÃO		RM N/mm²	RE N/mm²		A5 %	Z %	
Bar, GOST 5949-75		390	245		20	50	
ESTADO · DIMENSÃO				RM N/mm²	A5 %		
Sheet trick, GOST 7350-77				440	18		
ESTADO · DIMENSÃO				RM N/mm²	A5 %		
Sheet thin, GOST 5582-75				490	20		

Propriedades físicas

3 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.72	232	–	–	–	560
100	–	227	10.4	24	462	610
200	–	219	10.5	24	–	680
300	–	211	10.8	25	–	770
400	–	201	11.2	26	–	850
500	–	192	11.4	26	–	950

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
600	—	182	11.6	—	—	1030
700	—	165	11.9	—	—	1110
800	—	148	12.1	—	—	1150
900	—	—	—	—	—	1160

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Densidade	7.7	g/cm³

Propriedades tecnológicas

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Soldabilidade	hard weldability.	
Fragilidade de revenido	predisposed	

Tratamento térmico

2 regimes

ETAPA	TEMPERATURA	MEIO
Recozimento	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with (or)		
Têmpera	Temperatura não indicada	—
Solubilização	Temperatura não indicada	—

Designações nas diversas normas

68 designações · 2 documentadas como idênticas

Estados Unidos		24	Rússia / CEI		6
S43000		uns	12Ch17		gost
430		aisi-sae	12KH17		gost
51430		aisi-sae	12X17		gost
S43000		aisi-sae	12X17		gost
A1012		astm	cr.12X17		gost
A182		astm	X17		gost
A240		astm	França		4
A268		astm	430F00		afnor
A276		astm	Z10CF17		afnor
A314		astm	Z6Cr17		afnor
A473		astm	Z8C17		afnor
A479		astm	Espanha		4
A484		astm	F.310.D		une
A493		astm	F.3113		une
A511		astm	F.3113-X8Cr17		une
A554		astm	X6Cr17		une
A580		astm	China		3
A815		astm	1Cr15		gb
F2215		astm	1Cr17		gb
F2281		astm	ML1Cr17		gb
F593		astm	Europa		2
F594		astm	1.4016		din-en
F738		astm	X6Cr17	Nome próprio da qualidade	din-en
F836		astm	Estados Unidos / Aeroespacial		2
Reino Unido		6	5503		ams
17Cr		bs	5627		ams
430S1		bs	Itália		2
430S15		bs	X6Cr17		uni
430S17		bs	X8Cr17		uni
430S18		bs	Suécia		2
EN 60		bs	2320		ss
Japão		6	SIS 2320	Nome próprio da qualidade	ss
SUS 430		jis	Tchéquia		2
SUS 430TKA		jis	17040		csn
SUS 430TKC		jis	17041		csn
SUS 430TP		jis	Eslováquia		1
SUS430TB		jis	17 040		stn
SUS430TK		jis			

Brasil	1	antiga Iugoslávia	1
430	abnt	Č.4174	jus
Sérvia	1	Polônia	1
Č.4174	srps	H17	pn

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 ML1Cr17

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	1.4016	11 de set. de 2026