

NÚMERO DE MATERIAL 1.8159 · CLASSE 1.8

51VCr11A

N.º de material 1.8159

também consta como 50CrV4

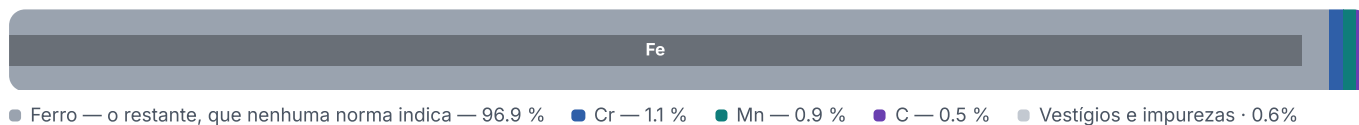
Composição química, valores mecânicos e físicos e 73 designações normativas de 26 regiões.

DENSIDADE 7.7 g/cm³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 73 em 26 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 15 registados
-------------------------------	---	---

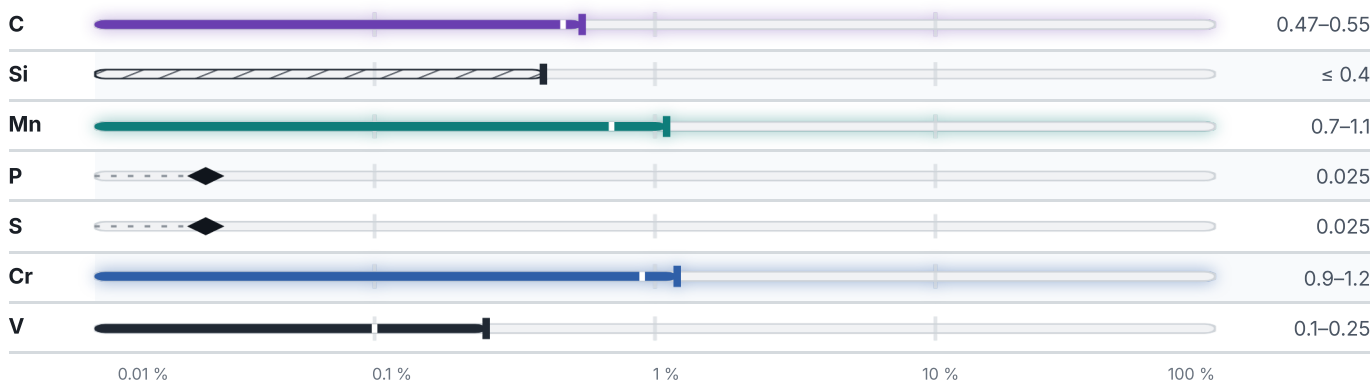
Composição química

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

Não há composição registada suficiente para prever uma temperatura de transformação desta qualidade — em falta: Ni, Mo.

Propriedades mecânicas

13 valores em 4 estados

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %
Bar	1300	1100	10	45
Rolled stock, GOST 14959-79	1270	1080	8	35
ESTADO · DIMENSÃO				HB
(without heat treatment) , Rolled stock GOST 14959-79				302
(heat treatment) , Rolled stock GOST 14959-79				269
ESTADO · DIMENSÃO		RM N/mm ²	A5 %	
0.1 - 4		880		8
ESTADO · DIMENSÃO				RM N/mm ²
0.1 - 4				780–1180

Propriedades físicas

8 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.8	218	–	40	–	320
100	7.78	215	11.7	39	490	–
200	7.75	210	12.2	38	505	–
300	7.72	200	12.9	37	510	–
400	7.68	188	13.5	36	530	–
500	7.65	178	14	33	560	–
600	7.61	160	14.4	31	580	–
700	–	142	14.6	29	620	–
800	–	132	13.1	28	700	–
PROPRIEDADE				VALOR	UNIDADE	
Massa volúmica				7.7	g/cm ³	
Ponto de transformação Ac1				752	°C	
Ponto de transformação Ac3				788	°C	
Ponto de transformação Ar3				746	°C	
Ponto de transformação Ar1				688	°C	

Propriedades tecnológicas

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Soldabilidade	is not used.	
Sensibilidade a flocos	not predisposed	
Fragilidade de revenido	weakly predisposed	

Designações nas diversas normas

73 designações · 8 documentadas como idênticas

Estados Unidos		9	Espanha		4
G61500	Nome próprio da qualidade	uns	51CrV4		une
H61500	Nome próprio da qualidade	uns	CrV4		une
6145	Nome próprio da qualidade	aisi-sae	F.1430-51		une
6150	Nome próprio da qualidade	aisi-sae	F1430		une
6150H	Nome próprio da qualidade	aisi-sae			
G41500		aisi-sae	Itália		4
G61500		aisi-sae	48Si7		uni
H61500		aisi-sae	50CrV4		uni
A331		astm	51CrMnV4KU		uni
			51CrV4		uni
Reino Unido		7	Hungria		4
51CrV4		bs	51CrV4		msz
735A30		bs	CrV 3		msz
735A50		bs	CrV3Z		msz
735A51		bs	SZ2		msz
735A54		bs			
735h51		bs			
EN 47		bs	Europa		3
França		7	1.8159		din-en
50CrV4		afnor	50CrV4	Nome próprio da qualidade	din-en
50CrV4RR		afnor	51CrV4	Nome próprio da qualidade	din-en
50CV4		afnor			
50CrV4		afnor	Japão		3
51CrV4		afnor	SCM445H		jis
51CrV4		afnor	SUP10		jis
55CrV4		afnor	SUP10-CSP		jis
Rússia / CEI		7	Romênia		3
50ChFA		gost	51VCr11A		stas
50HFA		gost	51VMnCr11		stas
50KHFA		gost	51VMnCr11AT		stas
50KHGFA		gost			
50KHGFA		gost	Bulgária		3
50XΦA		gost	50ChFA		bds
50XΦA		gost	50ChGFA		bds
			51CrV4		bds

China	2	Eslováquia	1
50CrVA	gb	15 260	stn
50CrVA	gb		
Suécia	2	América Latina	1
2230	ss	6150	copant
SIS 14 2230 Nome próprio da qualidade	ss	Brasil	1
Polônia	2	6151	abnt
50HF	pn	Sérvia	1
50HS	pn	Č.4830	srps
Austrália / Nova Zelândia	2	Croácia	1
6150	as-nzs	Č.4830	hrn
6150H	as-nzs	Turquia	1
Internacional	1	Ç 6150	mke
51CrV4	iso	Bélgica	1
Estados Unidos / Aeroespacial	1	50CrV4	nbn
6448	ams	Coreia do Sul	1
Tchéquia	1	SPS6	ks
15260	csn		

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 51VCr11A

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	1.8159	3 de set. de 2026