

NÚMERO DE MATERIAL 1.1170 · CLASSE 1.1

1.1170

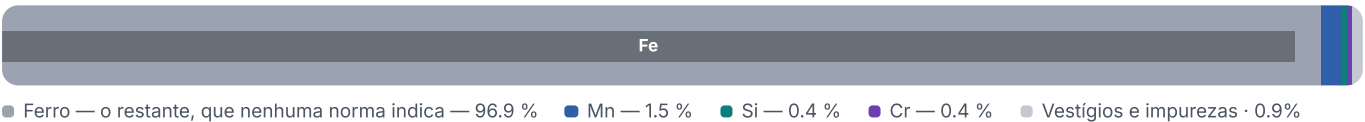
Composição química, valores mecânicos e físicos e 44 designações normativas de 16 regiões.

DENSIDADE 7.85 g/cm³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 44 em 16 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 16 registados
--------------------------------	---	---

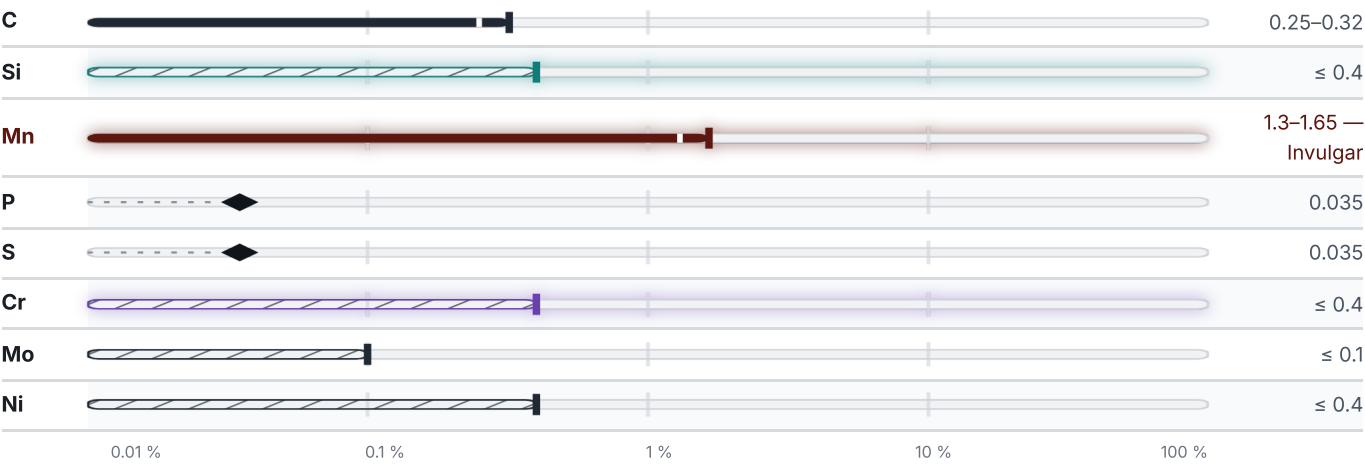
Composição química

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

calculadas a partir da composição · °C

AE3 PREVISTA 784 °C	AE1 PREVISTA 712 °C	ACM PREVISTA 532 °C	BS PREVISTA 537 °C
-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	------------------------------

Propriedades mecânicas

28 valores em 6 estados

NORMALIZED			RM N/mm ²	A %		
≤ 16			630	17		
16 – 100			600	18		
100 – 250			570	18		
250 – 500			540	–		
500 – 1000			540	–		
ESTADO · DIMENSÃO					HB	
(annealing) , GOST 4543-71					197	
(normalize) , Sheet trick GOST 1577-93					217	
(annealing) , Sheet trick GOST 1577-93					187	
ESTADO · DIMENSÃO		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	HB
Tempering after normalizing		540	275	17	35	143
Tempering after quenching		590	390	17	35	170
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY						HB
Treated to improve shearability						255
QUENCHING 860°C, WATER, DRAWING 600°C, AIR		RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 25		540	315	20	45	780
SOFT ANNEALED						HB
Soft annealed						223

Propriedades físicas

8 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.81	204	–	–	–
100	–	–	12.6	76	470
200	–	–	13.9	65	483
300	–	–	14.6	53	546
400	–	–	15	44	601

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
500	—	—	15.5	38	764
600	—	—	15.6	—	—
700	—	—	14.8	—	—

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Massa volúmica	7.85	g/cm³
Ponto de transformação Ac1	723	°C
Ponto de transformação Ac3	810	°C
Ponto de transformação Ar3	785	°C
Ponto de transformação Ar1	680	°C

Propriedades tecnológicas

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Soldabilidade	limited weldability.	
Sensibilidade a flocos	not predisposed	
Fragilidade de revenido	predisposed	

Tratamento térmico

3 regimes

ETAPA	TEMPERATURA	MEIO
source joins the operations with + / procedural order		
Recozimento	Temperatura não indicada	—
Recozimento	Temperatura não indicada	—
Revenido	Temperatura não indicada	—
Normalização	Temperatura não indicada	—
Revenido	Temperatura não indicada	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalização	Temperatura não indicada	—
Têmpera	Temperatura não indicada	—
Revenido	Temperatura não indicada	—
Recozimento	Temperatura não indicada	—

Designações nas diversas normas

44 designações · 7 documentadas como idênticas

Estados Unidos		11	Rússia / CEI		3
G13300	Nome próprio da qualidade	uns	30G		gost
G15270	Nome próprio da qualidade	uns	30G2		gost
H13300	Nome próprio da qualidade	uns	30Г		gost
1030		aisi-sae	Japão		2
1330	Nome próprio da qualidade	aisi-sae	SCMn1		jis
1330H	Nome próprio da qualidade	aisi-sae	SCMn2		jis
1527	Nome próprio da qualidade	aisi-sae	Itália		2
G10300		aisi-sae	28Mn6		uni
G10330		aisi-sae	C28Mn		uni
G13300		aisi-sae			
Gr.1330		aisi-sae			
Reino Unido		7	Hungria		2
120M36		bs	28Mn6		msz
14A		bs	Mn 1		msz
150H19		bs	Bulgária		2
150M19		bs	28Mn6		bds
150M28		bs	30G		bds
28Mn6		bs	Espanha		1
EN14A		bs	28Mn6		une
Europa		3	Internacional		1
1.1170		din-en	28Mn6		iso
28Mn6	Nome próprio da qualidade	din-en	Tchéquia		1
Gr.1330		din-en	13141		csn
França		3	Eslováquia		1
20M5		afnor	13 141		stn
28Mn6		afnor	Polônia		1
35Mn5		afnor	30G2		pn
China		3	Bélgica		1
30Mn		gb	28Mn6		nbn
30Mn2		gb			
ML30Mn		gb			

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 1.1170

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	1.1170	3 de set. de 2026