

NÚMERO DE MATERIAL 1.0254 · CLASSE 1.0

A 53 Grade A

N.º de material 1.0254

também consta como P235TR1

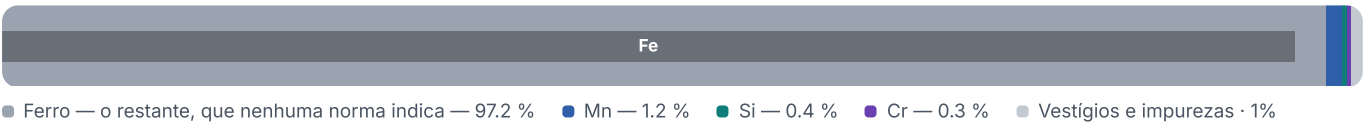
Composição química, valores mecânicos e físicos e 11 designações normativas de 5 regiões.

DENSIDADE 7.85 g/cm³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 11 em 5 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 20 registados
--------------------------------	--	---

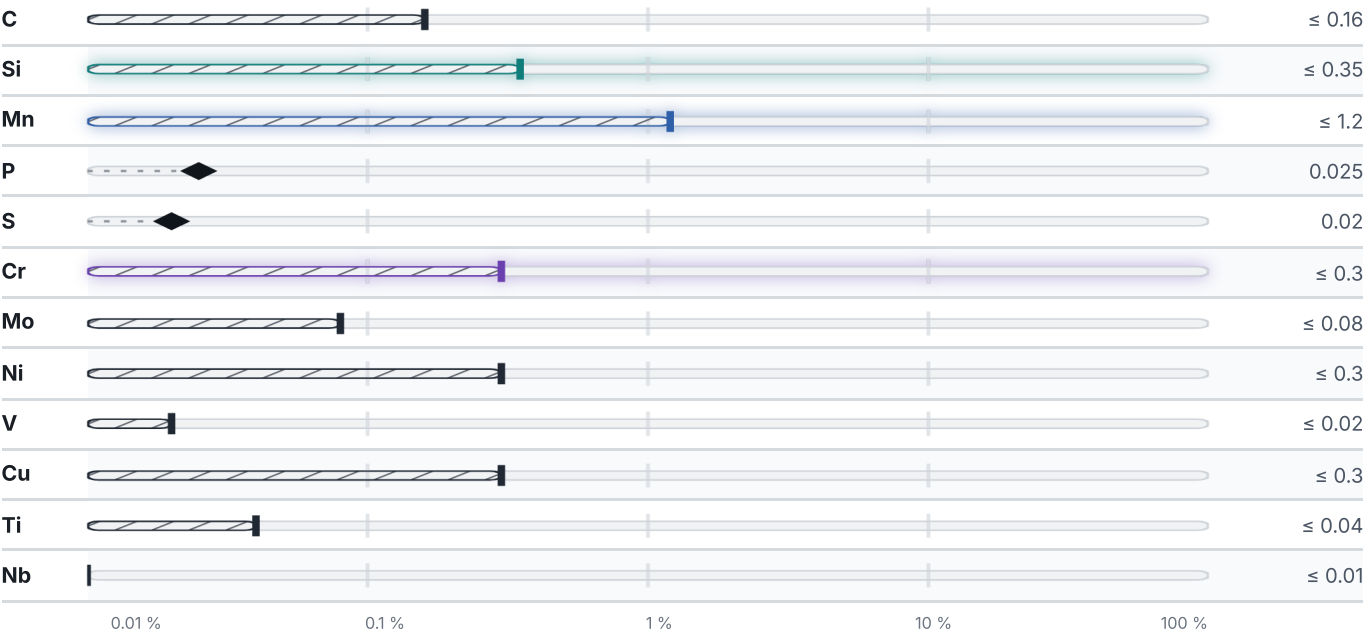
Composição química

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 819 °C	AE1 PREVISTA 717 °C	ACM PREVISTA 399 °C	BS PREVISTA 568 °C
------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------

Propriedades mecânicas

35 valores em 4 estados

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²	HB
Pipe hot strain, GOST 550-75	431	255	22	50	780	–
Pipe, GOST 8731-87	412	245	21	–	–	–
Pipe, GOST 10705-80	372	225	22	–	–	–
Rolled stock cold-worked , GOST 1050-88	490	–	7	40	–	–
Rolled stock annealed , GOST 1050-88	390	–	21	50	–	–
Band annealed , GOST 2284-79	310–540	–	18	–	–	–
Band cold-worked , GOST 2284-79	490–830	–	–	–	–	–
(annealing) , GOST 1050-88	–	–	–	–	–	163
(cold-drawn, cold-worked) , GOST 1050-88	–	–	–	–	–	207
Sheet GOST 4041-71	–	–	–	–	–	127
Pipe GOST 550-75	–	–	–	–	–	156
Pipe GOST 8731-87	–	–	–	–	–	156
Sheet trick GOST 1577-93	–	–	–	–	–	156
ESTADO · DIMENSÃO						REH N/mm ²
≤ 16						235
16 – 40						225
40 – 60						215
ESTADO · DIMENSÃO					RM N/mm ²	A5 %
4 - 14					340–490	28
NORMALIZING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %		
to 80	410	245	25	55		

Propriedades físicas

8 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	7.859	213	–	52	–	–
100	7.834	203	11.6	50.6	486	219
200	7.803	199	12.6	48.6	498	292
300	7.77	190	13.1	46.2	514	381
400	7.736	182	13.6	42.8	533	487
500	7.699	172	14.1	39.1	555	601
600	7.659	160	14.6	35.8	584	758
700	7.617	–	14.8	32	636	925
800	7.624	–	12.9	–	703	1094
900	7.6	–	–	–	703	1135
1000	–	–	–	–	695	–

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Massa volúmica	7.85	g/cm³
Ponto de transformação Ac1	724	°C
Ponto de transformação Ac3	845	°C
Ponto de transformação Ar3	815	°C
Ponto de transformação Ar1	682	°C

Propriedades tecnológicas

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Soldabilidade	without limitations.	
Sensibilidade a flocos	not predisposed	
Fragilidade de revenido	not predisposed	

Designações nas diversas normas

11 designações · 4 documentadas como idênticas

Europa	4	Estados Unidos	4
1.0254	din-en	K02501 Nome próprio da qualidade	uns
P235TR1 Nome próprio da qualidade	din-en	K02504 Nome próprio da qualidade	uns
S235	din-en	1020	aisi-sae
St 37.0 Nome próprio da qualidade	din-en	A 53 Grade A	astm
		Japão	1
		S20C	jis

China	1	Tchéquia	1
20	gb	11353	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 A 53 Grade A

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	1.0254	8 de set. de 2026