

NÚMERO DE MATERIAL 1.1167 · CLASSE 1.1

SMn438

N.º de material 1.1167

também consta como 36Mn5

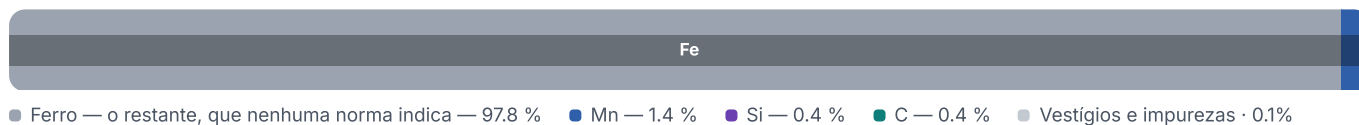
Composição química, valores mecânicos e físicos e 82 designações normativas de 17 regiões.

DENSIDADE 7.85 g/cm³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 82 em 17 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 12 registados
--------------------------------	---	---

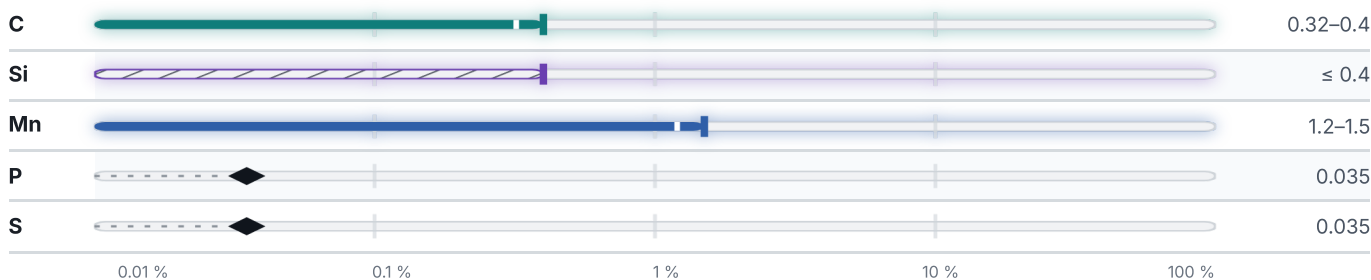
Composição química

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, Cr, Mo.

Propriedades mecânicas

10 valores em 3 estados

QUENCHING 870°C, OIL, DRAWING 650°C, AIR	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	
Ø 25	620	365	13	40	
NORMALIZING	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
100 - 300	530	275	17	38	340
ESTADO · DIMENSÃO					HB
(annealing) , GOST 4543-71					207

Propriedades físicas

7 valores

ESTADO · DIMENSÃO	RHO g/cm³	E GPa	LAMBDA W/(m·K)
20	7.79	204	–
100	–	–	40
200	–	–	38
300	–	–	37
400	–	–	36
500	–	–	35
PROPRIEDADE		VALOR	UNIDADE
Massa volúmica		7.85	g/cm³
Ponto de transformação Ac1		718	°C
Ponto de transformação Ac3		804	°C
Ponto de transformação Ar3		727	°C
Ponto de transformação Ar1		677	°C

Propriedades tecnológicas

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Sensibilidade a flocos	predisposed	
Fragilidade de revenido	predisposed	

Designações nas diversas normas

82 designações · 9 documentadas como idênticas

Rússia / CEI	26	Japão	7
30HG2STL	gost	SCMn2	jis
30Kh2NMA	gost	SCMn3	jis
30Kh2NMFA	gost	SMn438	jis
30Kh2NVA	gost	SMn438H	jis
30Kh2NVFA	gost	SMn443	jis
30KhGSN2MA-VD	gost	SMn443H	jis
30KHGSN2A	gost	SUM41	jis
30KHN2MFA	gost	Espanha	5
30KhN2VA	gost	36Mn5	une
30KhN2VFA	gost	36Mn6	une
30KHS2	gost	F.1203	une
30Г2	gost	F.1203-36Mn5	une
30ХГ2СТЛ	gost	F.8212	une
30ХГCH2MA	gost	China	4
30ХГCHA	gost	30Mn2	gb
35G2	gost	35Mn2	gb
35G2F	gost	40Mn2	gb
35G2FA	gost	Z640Mn	gb
35GL	gost	França	3
35KHG2	gost	35M5	afnor
35KHGN2	gost	36Mn5	afnor
35KHN2ML	gost	40 M 5	afnor
35Г2	gost	Internacional	3
35ГЛ	gost	36Mn6	iso
AS35G2	gost	36Mn6H	iso
СТ.30Г2	gost	42Mn6	iso
Estados Unidos	17	Coreia do Sul	3
G13350 Nome próprio da qualidade	uns	SCMn3	ks
G15410 Nome próprio da qualidade	uns	SMn438	ks
H13350 Nome próprio da qualidade	uns	SMn438H	ks
H15410 Nome próprio da qualidade	uns	Europa	2
1137	aisi-sae	1.1167	din-en
1139	aisi-sae	36Mn5 Nome próprio da qualidade	din-en
1330	aisi-sae	Reino Unido	2
1335 Nome próprio da qualidade	aisi-sae	150M36	bs
1335H Nome próprio da qualidade	aisi-sae	EN 15	bs
1541 Nome próprio da qualidade	aisi-sae	Tchéquia	2
1541H Nome próprio da qualidade	aisi-sae	14240	csn
G11390	aisi-sae	422 715	csn
G13350	aisi-sae		
G15410	aisi-sae		
Gr.1340H	aisi-sae		
H13350	aisi-sae		
H15410	aisi-sae		

Romênia	2	América Latina	1
35Mn16	stas	1541	copant
T35Mn14	stas		
Bulgária	2	Polônia	1
35G2	bds	L35G	pn
35GL	bds	Hungria	1
Suécia	1	Ao35Mn6	msz
2120	ss		

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 SMn438

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	1.1167	12 de set. de 2026