

NÚMERO DE MATERIAL 1.8902 · CLASSE 1.8

SM490C

N.º de material 1.8902

também consta como S420N

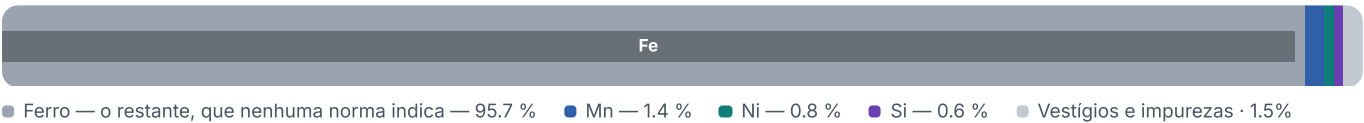
Composição química, valores mecânicos e físicos e 58 designações normativas de 18 regiões.

DENSIDADE 7.85 g/cm³	OUTRAS DESIGNAÇÕES 58 em 18 regiões	VALORES DE PROPRIEDADES 18 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 807 °C	AE1 PREVISTA 708 °C	ACM PREVISTA 438 °C	BS PREVISTA 540 °C
------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------

Propriedades mecânicas

26 valores em 4 estados

ESTADO · DIMENSÃO	REH N/mm ²	RM N/mm ²	A %
≤ 16	420	–	19
16 – 40	400	–	19
40 – 63	390	–	19
63 – 80	370	–	18
80 – 100	360	–	–
80 – 200	–	–	18
≤ 100	–	520–680	–
100 – 200	–	500–650	–
100 – 150	340	–	–
150 – 200	330	–	–
200 – 250	320	500–650	18

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %
5 - 9	600	450	20

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %
Hot-rolled	490–610	275–325	17–23

ESTADO · DIMENSÃO	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %
to 50	510	390	19

Propriedades físicas

4 valores

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Massa volúmica	7.85	g/cm ³
Ponto de transformação Ac1	723	°C
Ponto de transformação Ac3	907	°C

Propriedades tecnológicas

PROPRIEDADE	VALOR	UNIDADE
Soldabilidade	without limitations.	

Designações nas diversas normas

58 designações · 4 documentadas como idênticas

Estados Unidos11		França4	
K02002	uns	E420R	afnor
K12202	uns	E420RIFP	afnor
K12437	uns	FeE420KGN	afnor
A255Gr.D	aisi-sae	S420N	afnor
A633E	aisi-sae	Itália3	
A633Gr.E	aisi-sae	FeE420KG	uni
K02002	aisi-sae	FeE420KGN	uni
K12202	aisi-sae	FeE420KW	uni
K12437	aisi-sae	Hungria3	
A 694 Grade F60	astm	58C	msz
A 860 Grade WPHY60	astm	E420D	msz
Europa6		S420N	msz
1.8902	din-en	Espanha2	
A633E	din-en	AE420KG	une
FeE420KGN	din-en	S420N	une
P420N	din-en	China2	
S420N	din-en	Q420C	gb
StE 420	din-en	Q420D	gb
Japão6		Bulgária2	
SM490A	jis	09G2BFBFF	bds
SM490B	jis	S420N	bds
SM490C	jis	Coreia do Sul2	
SM490YA	jis	SM490A	ks
SM490YB	jis	SM490C	ks
STK540	jis	Internacional1	
Rússia / CEI6		E420	iso
16G2AF	gost	Suécia1	
16G2SAF	gost	2143	ss
16G2SF	gost	Tchéquia1	
16G2AF	gost	13220	csn
16Kh2GSB	gost	Polônia1	
16Г2АФ	gost	18G2AV	pn
Reino Unido5			
4360-55E	bs		
50E	bs		
50EE	bs		
S355NL	bs		
S420N	bs		

Romênia	1	Suíça	1
K510	stas	StE43	snv

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 SM490C

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	1.8902	5 de set. de 2026