

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.8902 · CLASSE 1.8

SM490A

N° de matériau 1.8902

également répertorié sous S420N

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 58 désignations normalisées issues de 18 régions.

MASSE VOLUMIQUE

7.85 g/cm³

AUTRES DÉSIGNATIONS

58 dans 18 régions

CARACTÉRISTIQUES

18 répertoriées

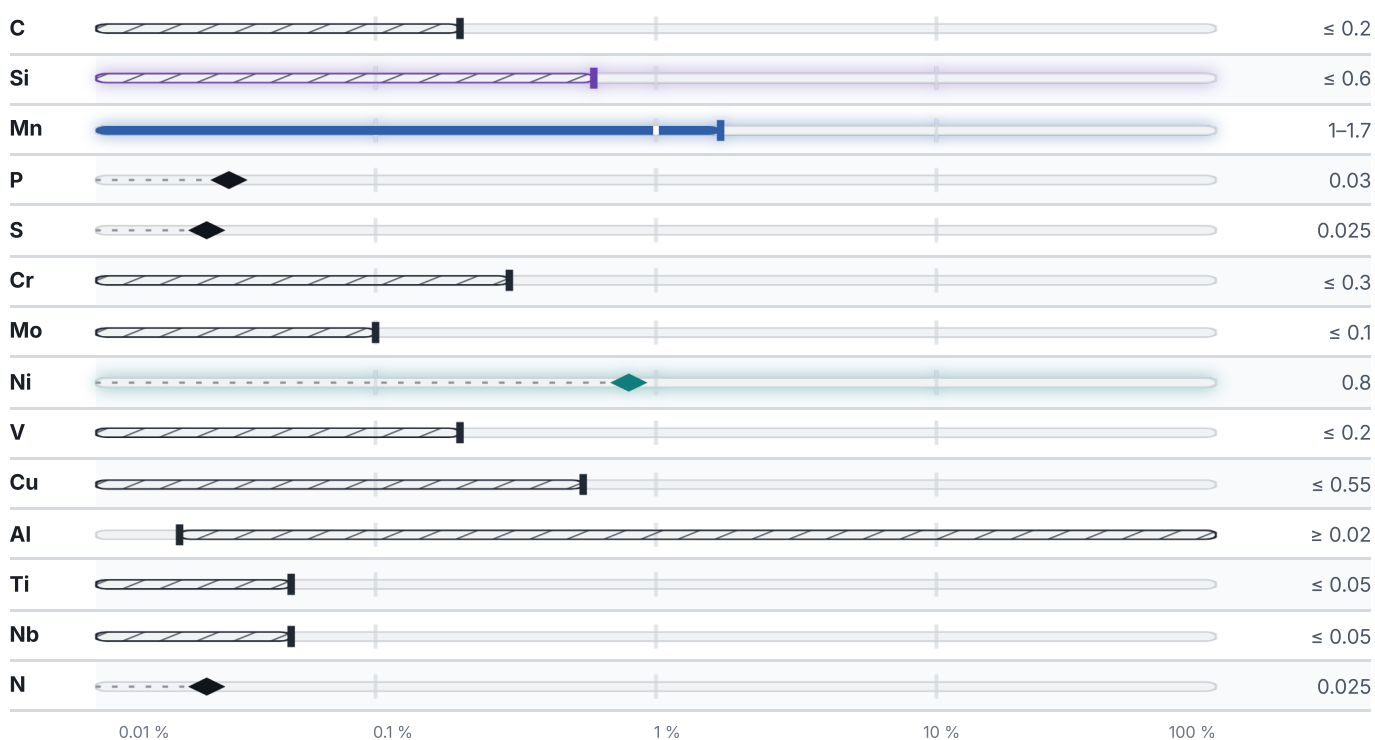
Composition chimique

Fraction massique en %

Ce qu'est cet alliage



Échelle logarithmique, de 0,01 % à 100 % — chaque valeur ici est directement comparable, décade après décade.



L'échelle est logarithmique, et non la part brute de l'élément dans l'alliage — la seule façon honnête de montrer 0,01 % et 100 % dans une seule image, et chaque valeur ici peut être comparée à n'importe quelle autre.

Températures de transformation prédites

calculées à partir de la composition · °C

AE3 PRÉDITE 807 °C	AE1 PRÉDITE 708 °C	ACM PRÉDITE 438 °C	BS PRÉDITE 540 °C
-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

Caractéristiques mécaniques

26 valeurs pour 4 états

ÉTAT · DIMENSION	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

ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %
5 - 9	600	450	20

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

ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %
to 50	510	390	19

Caractéristiques physiques

4 valeurs

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Masse volumique	7.85	g/cm ³
Point de transformation Ac1	723	°C
Point de transformation Ac3	907	°C

Caractéristiques technologiques

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Soudabilité	without limitations.	

Désignations dans les différentes normes

58 désignations · 4 documentées comme identiques

États-Unis11		France4	
K02002	uns	E420R	afnor
K12202	uns	E420RIFP	afnor
K12437	uns	FeE420KGN	afnor
A255Gr.D	aisi-sae	S420N	afnor
A633E	aisi-sae	Italie3	
A633Gr.E	aisi-sae	FeE420KG	uni
K02002	aisi-sae	FeE420KGN	uni
K12202	aisi-sae	FeE420KW	uni
K12437	aisi-sae	Hongrie3	
A 694 Grade F60	astm	58C	msz
A 860 Grade WPHY60	astm	E420D	msz
Europe6		S420N	msz
1.8902	din-en	Espagne2	
A633E	din-en	AE420KG	une
FeE420KGN	din-en	S420N	une
P420N	din-en	Chine2	
S420N	din-en	Q420C	gb
StE 420	din-en	Q420D	gb
Japon6		Bulgarie2	
SM490A	jis	09G2BFBFF	bds
SM490B	jis	S420N	bds
SM490C	jis	Corée du Sud2	
SM490YA	jis	SM490A	ks
SM490YB	jis	SM490C	ks
STK540	jis	International1	
Russie / CEI6		E420	iso
16G2AF	gost	Suède1	
16G2SAF	gost	2143	ss
16G2SF	gost	Tchéquie1	
16G2AF	gost	13220	csn
16Kh2GSB	gost	Pologne1	
16Г2AΦ	gost	18G2AV	pn
Royaume-Uni5			
4360-55E	bs		
50E	bs		
50EE	bs		
S355NL	bs		
S420N	bs		

Roumanie	1	Suisse	1
K510	stas	StE43	snv

Remarque sur l'utilisation. Les données ont été rassemblées en toute bonne foi à partir de normes publiquement accessibles et de documents constructeurs. Elles ne remplacent ni un essai de matériau ni un document de contrôle selon EN 10204. Veuillez demander un certificat d'usine selon EN 10204 2.1, 3.1 ou 3.2 avec votre consultation. La norme dans son édition en vigueur fait toujours foi.

Demande concernant SM490A

[Faire une demande](#)

Offre, disponibilité, certificat d'usine ou question technique — directement sur la page du matériau.

FICHE TECHNIQUE EN LIGNE

Voir la fiche du matériau

RECHERCHE DE NUANCES

Rechercher toutes les nuances

N° DE MATÉRIAU

1.8902

ÉDITION

25 août 2026