

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.7709 · CLASSE 1.7

3M10

N° de matériau 1.7709

également répertorié sous 21CrMoV5-7

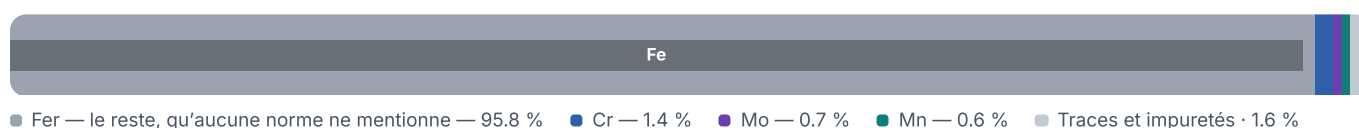
Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 14 désignations normalisées issues de 7 régions.

MASSE VOLUMIQUE	AUTRES DÉSIGNATIONS	CARACTÉRISTIQUES
7.85 g/cm ³	14 dans 7 régions	18 répertoriées

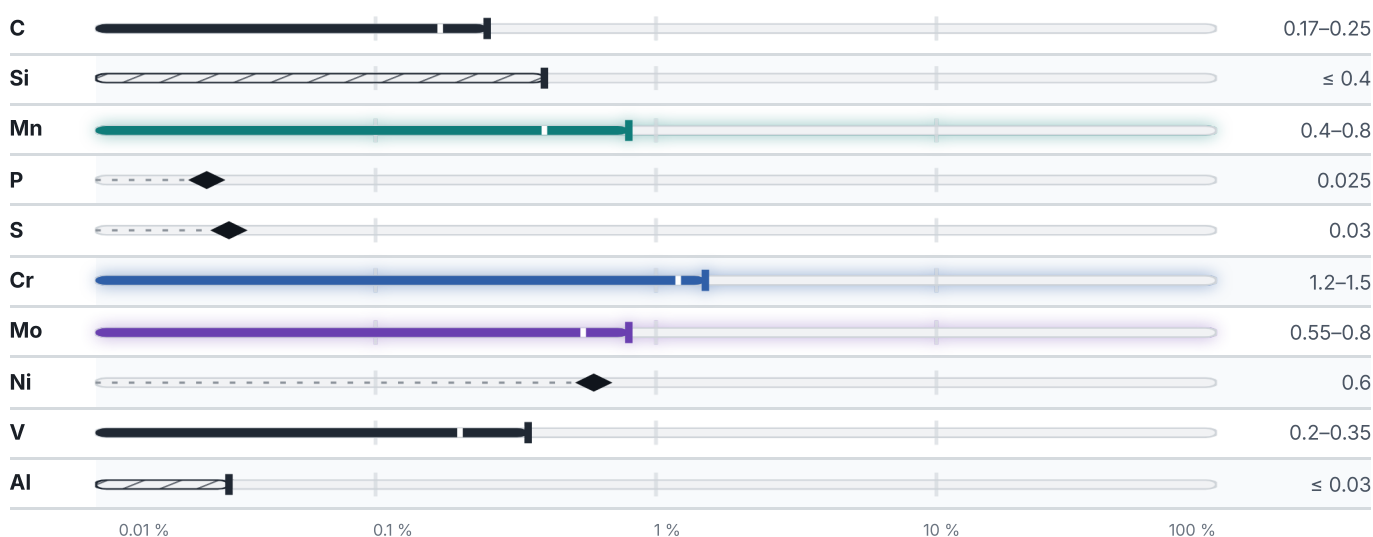
Composition chimique

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 803 °C	AE1 PRÉDITE 747 °C	ACM PRÉDITE 514 °C	BS PRÉDITE 502 °C
-----------------------	-----------------------	-----------------------	----------------------

Caractéristiques mécaniques

14 valeurs pour 5 états

ÉTAT · DIMENSION					HB
25Kh1MF (25X1MΦ) (quenching, tempering)					241–321
25Kh1MF (25X1MΦ) (hot-rolled, annealing) , GOST 20072-74					229
ANNEALED TO ACHIEVE SPHEROIDIZATION OF THE CARBIDES					HB
Annealed to achieve spheroidization of the carbides					229
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY					HB
Treated to improve shearability					255
QUENCHING 880 - 900°C, OIL, DRAWING 640 - 660°C,COOLING AIR	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
max thickness 25	880	735	14	50	590
ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
Bar, band, GOST 20072-74	780	665	16	50	590

Caractéristiques physiques

8 valeurs

ÉTAT · DIMENSION	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.84	217	—	—	—	—
100	—	211	11.3	39.8	462	312
200	7.79	206	11.7	37.9	—	396
300	—	198	12.8	36.9	—	475
400	7.72	191	13.9	35.9	—	574
500	—	180	14.2	34.8	—	680
600	7.65	167	14.4	—	—	826

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Masse volumique	7.85	g/cm³
Point de transformation Ac1	760	°C
Point de transformation Ac3	840	°C
Point de transformation Ar3	760	°C
Point de transformation Ar1	680	°C

Caractéristiques technologiques

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Soudabilité	hard weldability.	
Sensibilité aux flocons	predisposed	
Fragilité au revenu	not predisposed	

Désignations dans les différentes normes

14 désignations · 1 documentées comme identiques

Russie / CEI	8	France	1
21Kh1M1F	gost	20CDV5-07	afnor
25Ch1M1F	gost		
25KH1M1F	gost	Tchéquie	1
25KH1MF	gost	15320	csn
25X1M1Φ	gost		
25X1M1ΦA	gost	Slovaquie	1
25X1MΦ	gost	15 320	stn
ЭИ10	gost		
Europe	1	Pologne	1
21CrMoV5-7	Nom propre de la nuance din-en	21HMF	pn
		Hongrie	1
		MCrMoV	msz

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 ЭИ10

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

Faire une demande

FICHE TECHNIQUE EN LIGNE	RECHERCHE DE NUANCES	N° DE MATÉRIAU	ÉDITION
Voir la fiche du matériau	Rechercher toutes les nuances	1.7709	24 août 2026