

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.0912 · CLASSE 1.0

45G

N° de matériau 1.0912

également répertorié sous 46Mn7

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 31 désignations normalisées issues de 11 régions.

MASSE VOLUMIQUE	AUTRES DÉSIGNATIONS	CARACTÉRISTIQUES
7.85 g/cm ³	31 dans 11 régions	14 répertoriées

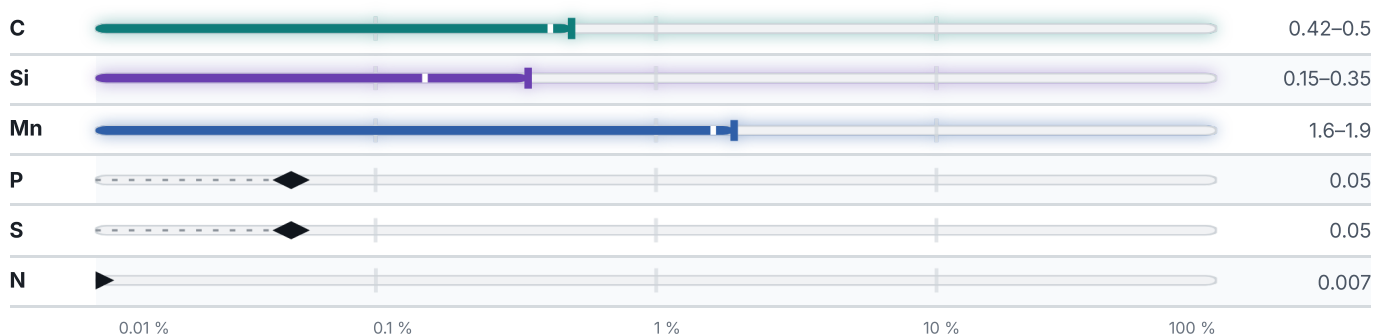
Composition chimique

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

La composition enregistrée est insuffisante pour prédire une température de transformation de cette nuance — manque : Ni, Cr, Mo.

Caractéristiques mécaniques

6 valeurs pour 2 états

ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Bar, GOST 4543-71	1420	1275	7	35	390
ÉTAT · DIMENSION					HB
45KHN2MFA (45XH2MΦA) (annealing) , GOST 4543-71					269

Caractéristiques physiques

8 valeurs

ÉTAT · DIMENSION	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	216	–	34	–	300
100	207	11	34	480	363
200	197	11.6	33	500	460
300	188	12.1	32	520	557
400	176	12.7	31	540	677
500	168	13.3	30	555	822
600	152	13.7	29	–	993
700	136	13.9	27	–	1160
800	128	11.9	26	–	–
CARACTÉRISTIQUE				VALEUR	UNITÉ
Masse volumique				7.85	g/cm ³
Point de transformation Ac1				735	°C
Point de transformation Ac3				825	°C
Point de transformation Ar3				470	°C
Point de transformation Ar1				370	°C

Caractéristiques technologiques

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

Traitement thermique

5 régimes

ÉTAPE	TEMPÉRATURE	MILIEU
Recuit	Température non précisée	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalisation	Température non précisée	—
Revenu	Température non précisée	—
source joins the operations with + / procedural order		
Trempe	Température non précisée	—
Revenu	Température non précisée	—
source joins the operations with + / procedural order		
Recuit	Température non précisée	—
Recuit	Température non précisée	—
Revenu	Température non précisée	—
Normalisation	Température non précisée	—
Revenu	Température non précisée	—
Recuit de globulisation	Température non précisée	—

Désignations dans les différentes normes

31 désignations · 5 documentées comme identiques

États-Unis		8	Royaume-Uni		3
G13450	Nom propre de la nuance	uns	080M46		bs
H13450	Nom propre de la nuance	uns	C45		bs
1040		aisi-sae	C45E		bs
1045		aisi-sae			
1046		aisi-sae	Japon		3
1345	Nom propre de la nuance	aisi-sae	S45C		jis
1345H	Nom propre de la nuance	aisi-sae	S48C		jis
G10460		aisi-sae	SMn443		jis
Russie / CEI		7	Chine		3
45G		gost	45		gb
45KHN2MFA		gost	45Mn2		gb
45Г2		gost	ML45Mn		gb
45XHMΦA		gost			
4KH5V2FS		gost	Tchéquie		2
AS45G2		gost	13 250 PH		csn
ЭИ958		gost	13250		csn
			Europe		1
			46Mn7	Nom propre de la nuance	din-en

France	1	Pologne	1
C45E	afnor	45G	pn
Italie	1	Bulgarie	1
C45E	uni	45G	bds

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 45G

[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

1.0912

ÉDITION

24 août 2026