

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.7131 · CLASSE 1.7

18ChG

N° de matériau 1.7131

également répertorié sous 16MnCr5

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 78 désignations normalisées issues de 23 régions.

MASSE VOLUMIQUE	AUTRES DÉSIGNATIONS	CARACTÉRISTIQUES
7.76 g/cm³	78 dans 23 régions	14 répertoriées

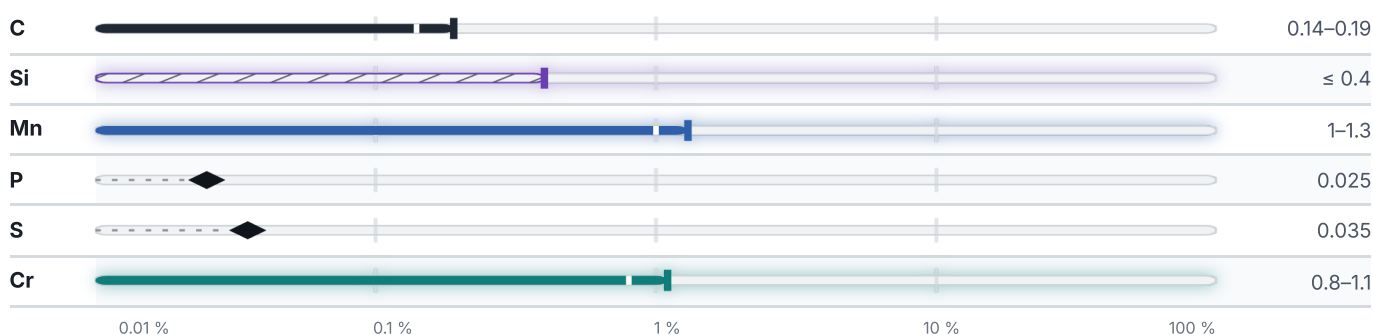
Composition chimique

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, Mo.

Caractéristiques mécaniques

24 valeurs pour 8 états

QUENCHING 850°C, OIL, DRAWING 200°C, AIR	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
5	1520	1320	12	50	720
20	980	730	15	55	1130
ÉTAT · DIMENSION					HB
(annealing) , GOST 4543-71					217
(cold-worked) , GOST 4543-71					229
SOFT ANNEALED	HB		HRB		HV
Soft annealed	207		84		170
TREATED TO HARDNESS RANGE					HB
Treated to hardness range					156–207
TREATED TO FERRITE-PEARLITE STRUCTURE AND HARDNESS RANGE					HB
Treated to ferrite-pearlite structure and hardness range					140–187
NORMALIZED					HB
Normalized					138–187
ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm²	RE N/mm²	A5 %	Z %	KCU kJ/m²
Bar, GOST 4543-71	980	885	9	50	780
ÉTAT · DIMENSION					RM N/mm²
200					1000

Caractéristiques physiques

8 valeurs

ÉTAT · DIMENSION	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
20	7.8	211	–	37	–
100	–	205	10	38	495
200	–	197	11.5	38	508
300	–	191	12.3	37	525
400	–	176	12.8	35	537

ÉTAT · DIMENSION	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
500	–	168	13.3	34	567
600	–	155	13.6	31	588
700	–	136	–	30	626
800	–	129	–	29	705

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Masse volumique	7.76	g/cm ³
Point de transformation Ac1	740	°C
Point de transformation Ac3	825	°C
Point de transformation Ar3	730	°C
Point de transformation Ar1	650	°C

Caractéristiques technologiques

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Soudabilité	without limitations.	
Sensibilité aux flocons	not predisposed	
Fragilité au revenu	weakly predisposed	

Traitement thermique

2 régimes

ÉTAPE	TEMPÉRATURE	MILIEU
source joins the operations with + / procedural order		
Trempe	Température non précisée	—
Revenu	Température non précisée	—
Cémentation	Température non précisée	—

Désignations dans les différentes normes

78 désignations · 6 documentées comme identiques

États-Unis11		Chine5	
G51150	Nom propre de la nuanceuns	15CrMn	gb
G51170	Nom propre de la nuanceuns	16MnCr	gb
G51200	uns	18CrMn	gb
5115	Nom propre de la nuanceaisi-sae	20CrMn	gb
5117	Nom propre de la nuanceaisi-sae	20CrMnTi	gb
5120	aisi-sae		
G51150	aisi-sae	France4	
G51200	aisi-sae	16MC4	afnor
H51200	aisi-sae	16MC5	afnor
SAE5115	aisi-sae	16MnCr5RR	afnor
SA-29 Grade 5115	astm	20MC5	afnor
Russie / CEI8		Suède4	
18ChG	gost	2127	ss
18KHG	gost	2173	ss
18KHGT	gost	2511	ss
18YuA	gost	SIS 14 2127	Nom propre de la nuancess
18XГ	gost		
Sv-18KhGS	gost	Tchéquie4	
Sv-18KhMA	gost	14220	csn
cT.18XГ	gost	14221	csn
		14222	csn
		14223	csn
Royaume-Uni6		Pologne4	
16MnCr5	bs	15HG	pn
20MnCr5	bs	16HG	pn
527M17	bs	18HGT	pn
527M20	bs	20HG	pn
590H17	bs		
590M17	bs		
Espagne5		Roumanie4	
16MnCr5	une	17MnCr10	stas
20MnCr5	une	18MnCr10q	stas
F.1515	une	18MnCr11	stas
F.1515-16MnCr5	une	20MnCr12	stas
F.1516	une		
International5		Europe2	
16MnCr5	iso	1.7131	din-en
16MnCrS5	iso	16MnCr5	Nom propre de la nuancedin-en
20MnCr5	iso		
20MnCrS5	iso	Japon2	
21MnCr5	iso	SMnC420	jis
		SMnC420H	jis
		Italie2	
		16MnCr5	uni
		20MnCr5	uni

Hongrie	2	Amérique latine	1
BC3	msz	5115	copant
BC3Z	msz		
Australie / Nouvelle-Zélande	2	Serbie	1
5120	as-nzs	Č.4320	srps
5120H	as-nzs		
Bulgarie	2	Belgique	1
16ChG	bds	16MnCr5	nbn
18ChG	bds	Finlande	1
		20MnCr5	sfs
Slovaquie	1	Corée du Sud	1
14 220	stn	SMnC420H	ks

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 18ChG

[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

1.7131

ÉDITION

25 août 2026