

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.7027 · CLASSE 1.7

20Ch

N° de matériau 1.7027

également répertorié sous 20Cr4

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 25 désignations normalisées issues de 12 régions.

MASSE VOLUMIQUE	AUTRES DÉSIGNATIONS	CARACTÉRISTIQUES
7.85 g/cm ³	25 dans 12 régions	17 répertoriées

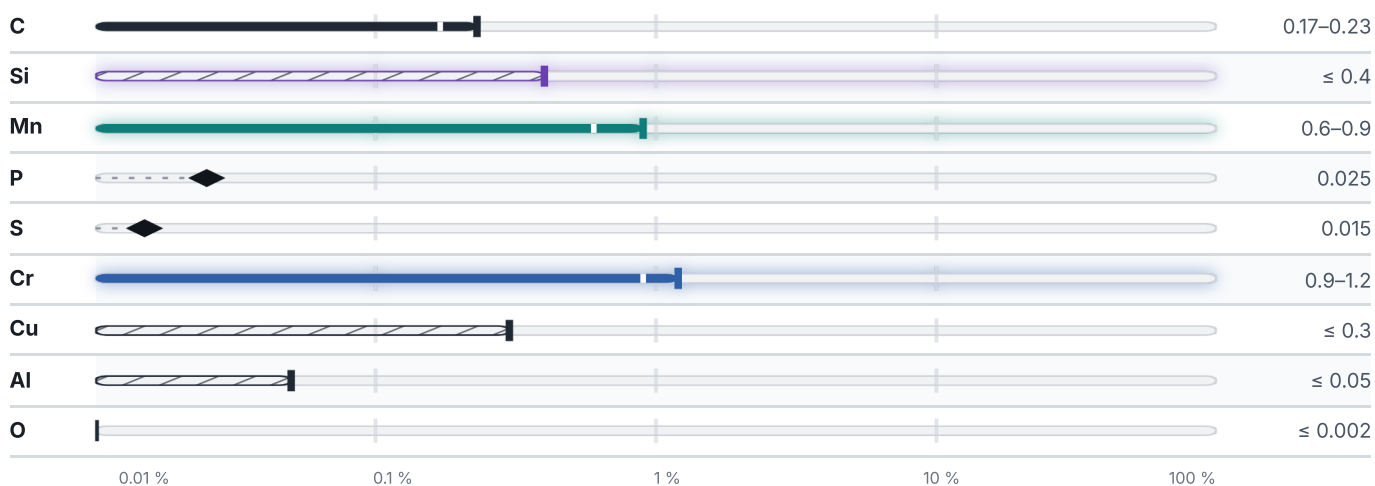
Composition chimique

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

10 valeurs pour 2 états

ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm ²	A5 %	HB
Pipe, GOST 8731-87	431	16	–
(annealing) , GOST 4543-71	–	–	179
(cold-worked) , GOST 4543-71	–	–	229
Bar GOST 10702-78	–	–	163

QUENCHING AND DRAWING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 15	780	635	11	40	590

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	7.83	216	–	42	–
100	7.81	213	10.5	42	496
200	7.78	198	11.6	41	508
300	–	193	12.4	40	525
400	7.71	181	13.1	38	537
500	–	171	13.6	36	567
600	7.64	165	14	33	588
700	–	143	–	32	626
800	–	133	–	31	706

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Masse volumique	7.85	g/cm ³
Point de transformation Ac1	750	°C
Point de transformation Ac3	825	°C
Point de transformation Ar3	755	°C
Point de transformation Ar1	665	°C

Caractéristiques technologiques

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Soudabilité	without limitations.	
Sensibilité aux flocons	weakly predisposed	

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Fragilité au revenu	not predisposed	

Traitement thermique

19 régimes

ÉTAPE	TEMPÉRATURE	MILIEU
Recuit d'adoucissement	Température non précisée	—
Recuit de globulisation	Température non précisée	—
Mise en solution	Température non précisée	—
Recuit d'adoucissement	Température non précisée	—
Recuit d'adoucissement	Température non précisée	—
Recuit d'adoucissement	Température non précisée	—
Trempe et revenu	Température non précisée	—
source joins the operations with + / procedural order		
Normalisation	Température non précisée	—
Revenu	Température non précisée	—
Cémentation	Température non précisée	—
source joins the operations with + / procedural order		
Trempe	Température non précisée	—
Revenu	Température non précisée	—
Trempe	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	—
source joins the operations with + / procedural order		
Trempe	880 °C	—
Trempe	780–820 °C	—
Revenu	200 °C	—

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

Désignations dans les différentes normes

25 désignations · 3 documentées comme identiques

États-Unis	7	Japon	2
G51200 Nom propre de la nuance	uns	SCr420	jis
5117	aisi-sae	SCr420H	jis
5120 Nom propre de la nuance	aisi-sae		
5120H	aisi-sae	Europe	1
G51170	aisi-sae	20Cr4 Nom propre de la nuance	din-en
G51200	aisi-sae		
H51200	aisi-sae	France	1
Russie / CEI	5	18C3	afnor
20Ch	gost	Chine	1
20KH	gost	20Cr	gb
20X	gost		
20X	gost	Pologne	1
CT.20X	gost	20H	pn
Royaume-Uni	2	Serbie	1
207	bs	Č.4120.1	srps
527A19	bs		
International	2	Hongrie	1
20Cr4	iso	BC2	msz
20CrS4	iso		

Bulgarie	1
20Ch	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 20Ch
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	1.7027	23 août 2026