

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.4031 · CLASSE 1.4

4C13

N° de matériau 1.4031

également répertorié sous X38Cr13

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 56 désignations normalisées issues de 17 régions.

MASSE VOLUMIQUE	AUTRES DÉSIGNATIONS	CARACTÉRISTIQUES
7.7 g/cm ³	56 dans 17 régions	10 répertoriées

Composition chimique

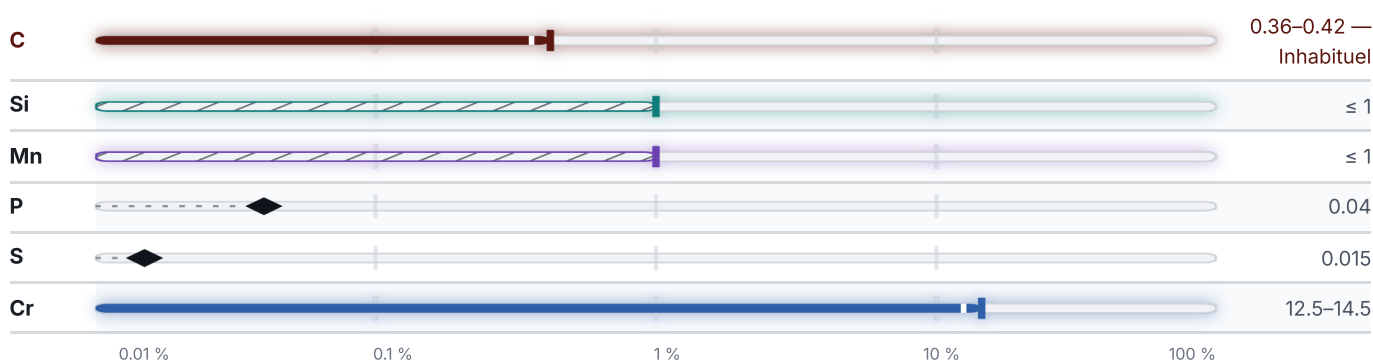
Fraction massique en %

Ce qu'est cet alliage



● Fer — le reste, qu'aucune norme ne mentionne — 84.1 % ● Cr — 13.5 % ● Si — 1 % ● Mn — 1 % ● Traces et impuretés · 0.4 %

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 4 états

ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm ²	A5 %	HB
Bar, GOST 18907-73	590–810	10	–
Wire, GOST 18143-72	640–880	10–14	–
40KH13 (40X13) (quenching, tempering)	–	–	460–550
40KH13 (40X13) (annealing) , Bar GOST 5949-75	–	–	143–229
SOFT ANNEALED			HV
Soft annealed			200–250
QUENCHED AND TEMPERED			HV
Quenched and tempered			520–560
ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm ²	A5 %	
Sheet, GOST 5582-75	550	15	

Caractéristiques physiques

4 valeurs

ÉTAT · DIMENSION	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.65	218	–	25	461	590
100	7.63	214	10.8	26	482	650
200	7.6	206	11.9	27.2	523	710
300	7.57	198	12.3	28.3	565	790
400	7.54	188	13	29.1	607	860
500	7.51	176	13.6	29.1	674	940
600	7.48	163	13.5	29.1	775	1000
700	7.45	148	13.8	28.3	988	1120
800	7.42	140	14.6	27.9	825	1180
900	–	–	–	28.5	691	1160
CARACTÉRISTIQUE				VALEUR	UNITÉ	
Masse volumique				7.7	g/cm ³	
Point de transformation Ac1				800	°C	
Point de transformation Ar1				780	°C	

Caractéristiques technologiques

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Soudabilité	is not used.	

Désignations dans les différentes normes

56 désignations · 3 documentées comme identiques

États-Unis	16	Italie	3
S42000	uns	X40Cr14	uni
S42080	uns	X41Cr13KU	uni
420	aisi-sae	X46Cr13	uni
51420	aisi-sae		
S42000	aisi-sae	Suède	3
S42080	aisi-sae	2304	ss
Type420	aisi-sae	2314	ss
A1049	astm	SIS 2304	ss
A176	astm		
A182	astm	Europe	2
A276	astm	X38Cr13	din-en
A314	astm	X39Cr13	din-en
A473	astm		
A580	astm	Royaume-Uni	2
F1079	astm	420S45	bs
F2215	astm	X39Cr13	bs
France	8	États-Unis / Aérospatial	2
X40Cr14	afnor	5506	ams
Z33C13	afnor	5621	ams
Z38C13M	afnor		
Z40C13	afnor	Tchéquie	2
Z40C14	afnor	17024	csn
Z40Cr14	afnor	19435	csn
Z44C14	afnor		
Z50C14	afnor	Pologne	2
		4H13	pn
		4H14	pn
Espagne	5	International	1
F.3404	une	X40Cr14	iso
F.3404-X40Cr 13	une		
F.3405	une		
X40Cr13	une	Japon	1
X45Cr13	une	SUS 420J2	jis
Russie / CEI	5	Chine	1
40Ch13	gost	4C13	gb
40KH13	gost		
40X13	gost	Slovaquie	1
4X13	gost	17 024	stn
cr.40X13	gost		

Brésil	1	ex-Yougoslavie	1
420	abnt	Č.41731	jus

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 4C13
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	1.4031	24 août 2026