

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.4057 · CLASSE 1.4

X16CrNi16

N° de matériau 1.4057

également répertorié sous X 20 CrNi 17 2

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 63 désignations normalisées issues de 16 régions.

MASSE VOLUMIQUE	AUTRES DÉSIGNATIONS	CARACTÉRISTIQUES
7.7 g/cm ³	63 dans 16 régions	13 répertoriées

Composition chimique

Fraction massique en %

Ce qu'est cet alliage



● Fer — le reste, qu'aucune norme ne mentionne — 79.3 % ● Cr — 16 % ● Ni — 2 % ● Mn — 1.5 % ● Traces et impuretés · 1.2 %

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 :
Mo.

Caractéristiques mécaniques

27 valeurs pour 7 états

ÉTAT · DIMENSION					HB
14KH17N2 (14X17H2) (quenching, tempering) , GOST 25054-81					248–293
14KH17N2 (14X17H2) (annealing) , Bar GOST 5949-75					285
14KH17N2 (14X17H2) (annealing) , Bar GOST 18907-73					302
ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	AK J/cm ²
Bars/Rods	780	590	15	40	39
SOFT ANNEALED					HB
Soft annealed					295
QUENCHING 975 - 1040°C, OIL, DRAWING 275 - 350°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 60	1080	835	10	30	490
QUENCHING 1000 - 1030°C, OIL, DRAWING 620 - 660°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 60	835	635	16	55	750
QUENCHING 980 - 1020°C, OIL, DRAWING 680 - 700°C, AIR	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
to 1000	686	539	12–15	30–40	490–590
ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm ²		RE N/mm ²		A5 %
Sheet trick, GOST 7350-77	1080		885		10

Caractéristiques physiques

6 valeurs

ÉTAT · DIMENSION	RHO g/cm ³	E GPa	ALPHA 10 ^{^-6} /K	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.75	197	–	20.9	720
100	–	–	9.8	21.7	780
200	–	–	10.6	22.6	840
300	–	167	10.8	23.4	890
400	–	–	11	24.3	990
500	–	151	11.1	25.1	1040
600	–	136	11.8	25.9	1110

ÉTAT · DIMENSION	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	RHO_EL nΩ·m
700	—	—	11	26.8	1130
800	—	—	10.7	28	1160
900	—	—	11.4	29.7	1170
1000	—	—	11.5	—	1180

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Masse volumique	7.7	g/cm³
Point de transformation Ac1	720	°C
Point de transformation Ac3	830	°C
Point de transformation Ar1	700	°C

Caractéristiques technologiques

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Soudabilité	hard weldability.	
Fragilité au revenu	predisposed	

Traitement thermique

2 régimes

ÉTAPE	TEMPÉRATURE	MILIEU
Revenu	Température non précisée	—
source joins the operations with + / procedural order		
Trempe	Température non précisée	—
Mise en solution	Température non précisée	—
Revenu	Température non précisée	—
Vieillessement	Température non précisée	—

Désignations dans les différentes normes

63 désignations · 6 documentées comme identiques

États-Unis	20	Royaume-Uni	4
S43100 Nom propre de la nuance	uns	431 S 29 En57	bs
431 Nom propre de la nuance	aisi-sae	431S29	bs
51431	aisi-sae	7S80	bs
S43100	aisi-sae	En57	bs
A176	astm		
A276	astm	Espagne	4
A314	astm	F.313	une
A473	astm	F.3427	une
A478	astm	F.3427-X15CrNi16	une
A479	astm	X19CrNi17-2	une
A484	astm		
A493	astm	Tchéquie	4
A580	astm	17 XXX NN	csn
A593	astm	17145	csn
A594	astm	17145PH	csn
F1613	astm	17150VN	csn
F2281	astm		
F738	astm	France	2
F836	astm	Z15CN16-02	afnor
F899	astm	Z15CNi6.02	afnor
Russie / CEI	8	États-Unis / Aérospatial	2
14Ch17N2	gost	5628	ams
14KH17N2	gost	5682	ams
20Ch17N2 Nom propre de la nuance	gost		
20KH17N2	gost	Japon	2
20X17H2	gost	SUS 431	jis
20X17H2	gost	SUS 431FB	jis
2X17H2	gost		
cr.20X17H2	gost	Chine	2
		1Cr17Ni2	gb
		ML1Cr17Ni2	gb
Pologne	5	Italie	2
2H17N2	pn	X16CrNi1	uni
4H17N	pn	X16CrNi16	uni
4H17N 2 2H17N2	pn		
H17N2	pn	Suède	1
H17N2A	pn	2321	ss
Europe	4	Slovaquie	1
1.4057	din-en	17 145	stn
X 20 CrNi 17 2 Nom propre de la nuance	din-en		
X17CrNi16-2 Nom propre de la nuance	din-en	Serbie	1
X22CrNi17 Nom propre de la nuance	din-en	Č.4570	srps
		ex-Yougoslavie	1
		Č.4570	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 X16CrNi16

[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

1.4057

ÉDITION

24 août 2026