

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.7035 · CLASSE 1.7

45Ch

N° de matériau 1.7035

également répertorié sous 41Cr4

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 67 désignations normalisées issues de 18 régions.

MASSE VOLUMIQUE	AUTRES DÉSIGNATIONS	CARACTÉRISTIQUES
7.72 g/cm ³	67 dans 18 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

19 valeurs pour 6 états

ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm ²	A5 %	HB		
Band annealed , GOST 2283-79	640–740	10–15	–		
Band cold-worked , GOST 2283-79	740–1180	–	–		
(annealing) , GOST 4543-71	–	–	229		
(normalize) , Sheet trick GOST 1577-93	–	–	255		
(annealing) , Sheet trick GOST 1577-93	–	–	217		
QUENCHED AND TEMPERED			RM N/mm ²		
≤ 8			1000		
8 – 20			900		
20 – 50			800		
QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS			A % · Lo = 5,65 √So		
≤ 16			11		
16 – 40			12		
40 – 100			14		
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY			HB		
Treated to improve shearability			255		
SOFT ANNEALED			HB		
Soft annealed			241		
QUENCHING AND DRAWING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 25	650	390	13	40	390

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	7.81	216	–	43	–
100	–	213	11.8	42	487
200	–	208	12.5	41	500
300	–	199	13.2	38	517

ÉTAT · DIMENSION	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10^-6/K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)
400	–	185	13.8	36	533
500	–	174	14.3	34	559
600	–	160	14.8	31	584
700	–	142	15.1	29	609
800	–	130	12.3	28	676

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Masse volumique	7.72	g/cm³
Point de transformation Ac1	723	°C
Point de transformation Ac3	760	°C
Point de transformation Ar3	740	°C
Point de transformation Ar1	680	°C

Caractéristiques technologiques

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Soudabilité	hard weldability.	
Sensibilité aux flocons	predisposed	
Fragilité au revenu	predisposed	

Désignations dans les différentes normes

67 désignations · 7 documentées comme identiques

Russie / CEI		17	États-Unis		9
38ChA		gost	G51400		uns
38KhA		gost	H51400	Nom propre de la nuance	uns
40CH	Nom propre de la nuance	gost	5140		aisi-sae
40KH		gost	5140H	Nom propre de la nuance	aisi-sae
40X		gost	5140RH	Nom propre de la nuance	aisi-sae
45KH		gost	5145		aisi-sae
45X		gost	5145H		aisi-sae
50		gost	G51450		aisi-sae
50A		gost	H51450		aisi-sae
50G		gost			
50KH		gost	Japon		5
50KhGL		gost	S Gr 440		jis
50KHN		gost	SCr 4 H		jis
50KhNM		gost	SCr440		jis
50KHSA		gost	SCr440H		jis
N50		gost	SCr445		jis
ct.40X		gost			

Tchéquie	5	Espagne	3
14 151	csn	42Cr4	une
14 151 PH	csn	F.1202-42O4	une
14140	csn	F1202	une
14141	csn		
14148VN	csn	Europe	2
		1.7035	din-en
Royaume-Uni	4	41Cr4 Nom propre de la nuance	din-en
520M40	bs		
530A40	bs	Chine	2
530M40	bs	40Cr	gb
EN18 Nom propre de la nuance	bs	40CrH	gb
France	4	Suède	2
41Cr4	afnor	2245	ss
42C4	afnor	SIS 2245 Nom propre de la nuance	ss
42C4FF	afnor		
45C4	afnor	Italie	1
		41Cr4	uni
International	4		
37Cr4	iso	Amérique latine	1
37CrS4	iso	5140	copant
41Cr4	iso		
41CrS4	iso	Serbie	1
		Č.4131	srps
Pologne	4		
38HA	pn	Turquie	1
40H	pn	Ç 5140	mke
40HA	pn		
45H	pn	Hongrie	1
		Cr 3	msz
		Bulgarie	1
		45Ch	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 45Ch

[Faire une demande](#)

Offre, disponibilité, certificat d'usine ou question technique — directement sur la page du matériau.

FICHE TECHNIQUE EN LIGNE	RECHERCHE DE NUANCES	N° DE MATÉRIAU	ÉDITION
Voir la fiche du matériau	Rechercher toutes les nuances	1.7035	24 août 2026