

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.7034 · CLASSE 1.7

40CrA

N° de matériau 1.7034

également répertorié sous 37Cr4

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 104 désignations normalisées issues de 23 régions.

MASSE VOLUMIQUE	AUTRES DÉSIGNATIONS	CARACTÉRISTIQUES
7.85 g/cm ³	104 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

18 valeurs pour 5 états

ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm ²	A5 %	HB	
Pipe, GOST 8731-87	657	9	–	
Pipe cooling strain, GOST 8733-74	618	14	–	
(annealing) , GOST 4543-71	–	–	217	
Pipe GOST 8731-87	–	–	269	
Pipe GOST 8733-74	–	–	217	
Bar GOST 10702-78	–	–	179	
QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS			A % · Lo = 5,65 √So	
≤ 16			11	
16 – 40			13	
40 – 100			14	
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY			HB	
Treated to improve shearability			255	
SOFT ANNEALED			HB	
Soft annealed			235	
QUENCHING 860°C, OIL, DRAWING 500°C, WATER	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 % Z %	KCU kJ/m ²
Ø 25	980	785	10 45	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)	RHO_EL nΩ·m
20	7.82	214	–	–	–	210
100	7.8	211	11.9	46	466	285
200	7.77	206	12.5	42.7	508	346
300	7.74	203	13.2	42.3	529	425
400	7.7	185	13.8	38.5	563	528
500	7.67	176	14.1	35.6	592	642
600	7.63	164	14.4	31.9	622	780
700	7.59	143	14.6	28.8	634	936

ÉTAT · DIMENSION	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
800	7.61	132	–	26	664	1100
900	7.56	–	–	26.7	–	1140
1000	7.51	–	–	28	–	1170
1100	7.47	–	–	28.8	–	120
1200	7.43	–	–	–	–	1230

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Masse volumique	7.85	g/cm³
Point de transformation Ac1	743	°C
Point de transformation Ac3	782	°C
Point de transformation Ar3	730	°C
Point de transformation Ar1	693	°C

Caractéristiques technologiques

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

Traitement thermique

6 régimes

ÉTAPE	TEMPÉRATURE	MILIEU
source joins the operations with (or)		
Recuit	Température non précisée	—
Revenu	Température non précisée	—
Recuit	Température non précisée	—
source joins the operations with + / procedural order		
Trempe	820–860 °C	—
Revenu	540–680 °C	—
Recuit	Température non précisée	—
source joins the operations with + / procedural order		
Trempe	820–860 °C	—
Revenu	540–680 °C	—

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

Désignations dans les différentes normes

104 désignations · 5 documentées comme identiques

États-Unis	12	Royaume-Uni	8
G51350	Nom propre de la nuance uns	37Cr4	bs
H51350	Nom propre de la nuance uns	41Cr4	bs
5135	Nom propre de la nuance aisi-sae	530A36	bs
5135H	Nom propre de la nuance aisi-sae	530A40	bs
5140	aisi-sae	530H36	bs
5140H	aisi-sae	530H40	bs
5140RH	aisi-sae	530M36	bs
G51350	aisi-sae	530M40	bs
G51400	aisi-sae		
Gr.5135	aisi-sae	Japon	8
H51350	aisi-sae	SCr 3 H	jis
H51400	aisi-sae	SCr3	jis
		SCr35H	jis
		SCr4	jis
		SCr435	jis
		SCr435H	jis
		SCr440	jis
		SCr440H	jis
Espagne	11	Italie	8
37Cr4	une	36CrMn4	uni
38Cr4	une	36CrMn5	uni
38Cr4DF	une	37Cr4	uni
41Cr4	une	38Cr4	uni
41Cr4DF	une	38Cr4KB	uni
42Cr4	une	38CrMn4KB	uni
F.1201 -38 Cr 4	une	41Cr4	uni
F.1202	une	41Cr4KB	uni
F.1210	une		
F.1211	une	France	6
F1201	une	37Cr4	afnor
		38C4	afnor
		38C4FF	afnor
		41Cr4	afnor
		42C4	afnor
		42C4TS	afnor
Chine	9		
35Cr	gb		
38CrA	gb		
40Cr	gb		
40CrA	gb		
40CrH	gb		
45Cr	gb		
45CrH	gb		
ML38CrA	gb		
ML40Cr	gb		

Russie / CEI	6	Roumanie	3
38ChA	gost	40Cr10	stas
38KHA	gost	40Cr10q	stas
38KHA	gost	40Cr10X	stas
38XA	gost		
40KH	gost	Belgique	3
40X	gost	37Cr4	nbn
		41Cr4	nbn
		45C4	nbn
International	5		
34Cr4	iso	Europe	2
34CrS4	iso		
37Cr4	iso	37Cr4	Nom propre de la nuance din-en
37CrS4	iso	46Cr2	din-en
46Cr2	iso		
Hongrie	4	Australie / Nouvelle-Zélande	2
37Cr4	msz	5132H	as-nzs
41Cr4	msz	5140	as-nzs
Cr2Z	msz		
Cr3Z	msz	Suède	1
		2245	ss
Bulgarie	4	Tchéquie	1
37Cr4	bds	14140	csn
38ChA	bds		
40Ch	bds	Slovaquie	1
41Cr4	bds	14 140	stn
Corée du Sud	4	Amérique latine	1
SCr435	ks	5135	copant
SCr435H	ks		
SCr440	ks	Serbie	1
SCr440H	ks	Č.4134	srps
Pologne	3	Autriche	1
38HA	pn	41Cr4SP	onorm
40H	pn		
40HA	pn		

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 40CrA

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

[Faire une demande](#)

FICHE TECHNIQUE EN LIGNE

Voir la fiche du matériau

RECHERCHE DE NUANCES

Rechercher toutes les nuances

N° DE MATÉRIAU

1.7034

ÉDITION

24 août 2026