

NUMÉRO DE MATÉRIAU 1.7220 · CLASSE 1.7

33MoCr11

N° de matériau 1.7220

également répertorié sous 34CrMo4

Composition chimique, caractéristiques mécaniques et physiques et 159 désignations normalisées issues de 23 régions.

MASSE VOLUMIQUE	AUTRES DÉSIGNATIONS	CARACTÉRISTIQUES
7.74 g/cm ³	159 dans 23 régions	15 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.

Caractéristiques mécaniques

51 valeurs pour 10 états

QUENCHED AND TEMPERED · ROUND PRODUCTS					A % · Lo = 5,65 √So
≤ 16					11
16 – 40					12
40 – 100					14
100 – 160					15
160 – 250					15
QUENCHED AND TEMPERED					RM N/mm ²
≤ 8					1000
8 – 20					900
20 – 50					800
50 – 80					750
QUENCHING 850 - 880°C, OIL, DRAWING 585 - 650°C	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
max thickness 100	950	750	13	42	650
max thickness 120	900	710	13	42	650
max thickness 150	800	600	14	45	650
max thickness 200	700	500	16	45	600
ÉTAT · DIMENSION	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A %	Z %	HB
Tempering after normalizing	690	440	9	25	201
Tempering after quenching	740	540	9	25	217
SOFT ANNEALED		RM N/mm ²	A80 %		
0.3 – 3		600	16		
QUENCHING AND DRAWING	RM N/mm ²	RE N/mm ²	A5 %	Z %	KCU kJ/m ²
Ø 25	930	835	12	45	780
TREATED TO IMPROVE SHEARABILITY					HB
Treated to improve shearability					255
SOFT ANNEALED		HB			HV
Soft annealed		223			185

ÉTAT · DIMENSION	HB
(annealing) , GOST 4543-71	241
QUENCHED AND TEMPERED	HV
Quenched and tempered	315–465

Caractéristiques physiques

8 valeurs

ÉTAT · DIMENSION	RHO g/cm³	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m
20	7.82	218	–	–	–	328
100	7.8	216	12.3	40.6	462	360
200	7.77	–	12.6	39.8	–	–
300	7.74	205	12.9	38.5	–	425
400	7.7	195	13.9	37.3	–	523
500	7.66	186	14.4	–	–	628
600	–	–	14.6	–	–	–

ÉTAT · DIMENSION	E GPa	ALPHA 10 ⁻⁶ /K	LAMBDA W/(m·K)	CP J/(kg·K)	RHO_EL nΩ·m	G GPa
20	210	–	–	461	180	81
100	205	12.3	40.61	–	–	79
200	–	12.6	–	–	–	–
300	185	–	38.52	–	–	71
400	–	13.9	37.26	–	–	–
600	–	14.6	–	–	–	–

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Masse volumique	7.74	g/cm³
Point de transformation Ac1	755	°C
Point de transformation Ac3	800	°C
Point de transformation Ar3	750	°C
Point de transformation Ar1	695	°C

Caractéristiques technologiques

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Soudabilité	limited weldability.	

CARACTÉRISTIQUE	VALEUR	UNITÉ
Sensibilité aux flocons	predisposed	
Fragilité au revenu	not predisposed	

Traitement thermique

11 régimes

ÉTAPE	TEMPÉRATURE	MILIEU
Recuit	Température non précisée	—
source joins the operations with + / procedural order		
Trempe	Température non précisée	—
Normalisation	Température non précisée	—
Revenu	500–600 °C	Huile
source joins the operations with + / procedural order		
Trempe	Température non précisée	—
Revenu	Température non précisée	—
source joins the operations with + / procedural order		
Trempe	880 °C	—
Revenu	650 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		
Trempe	Température non précisée	—
Revenu	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	830–870 °C	Huile
Revenu	500–600 °C	—
source joins the operations with + / procedural order		

ÉTAPE	TEMPÉRATURE	MILIEU
Trempe	830–870 °C	—
Revenu	500–600 °C	—
Trempe et revenu	Température non précisée	—
Revenu	580 °C	—

Désignations dans les différentes normes

159 désignations · 12 documentées comme identiques

Etats-Unis	24	Russie / CEI	12
G41300	uns	30ChMNA	gost
G41350	Nom propre de la nuance	30KhM	gost
G41370	Nom propre de la nuance	30XM	gost
H41350	Nom propre de la nuance	30XM	gost
H41370	Nom propre de la nuance	35ChM	gost
4130	aisi-sae	35KHM	gost
4135	Nom propre de la nuance	35KHML	gost
4135 4137	aisi-sae	35XM	gost
4135H	Nom propre de la nuance	35XM	gost
4137	Nom propre de la nuance	AS38KHGM	gost
4137 4135	aisi-sae	AC38XГМ	gost
4137H	Nom propre de la nuance	сТ.35XM	gost
G41300	aisi-sae		
G41350	aisi-sae	France	11
G41370	aisi-sae	25CD4	afnor
H41350	aisi-sae	25CD4FF	afnor
H41370	aisi-sae	25CrMo4	afnor
J13045	aisi-sae	30CD4	afnor
J13048	aisi-sae	30CD4FF	afnor
J13345	aisi-sae	34CD4	afnor
4135	astm	34CD4FF	afnor
A322	astm	34CrMo4	afnor
A331	astm	34CrMo4RR	afnor
AMS 6352 F	astm	35CD4	afnor
		38CD4	afnor
Espagne	12		
25CrMo4	une	Royaume-Uni	10
34CrMo4	une	1717COS110	bs
35CrMo4	une	19B	bs
35CrMo4DF	une	25CrMo4	bs
AM25CrMo4	une	34CrMo4	bs
AM26CrMo4	une	708A25	bs
AM34CrMo4	une	708A30	bs
F.1250	une	708A37	bs
F.1254	une	708M32	bs
F.222	une	738M32	Nom propre de la nuance
F.8231	une	EN19B	bs
F.8331	une		

États-Unis / Aérospatial	10	Italie	7
6345	ams	25CrMo4	uni
6346	ams	25CrMo4KB	uni
6348	ams	30CrMo4	uni
6350	ams	34CrMo4	uni
6351	ams	34CrMo4KB	uni
6360	ams	35CrMo4	uni
6361	ams	35CrMo4F	uni
6370	ams		
6371	ams	Pologne	7
6374	ams	25HM	pn
		26HM	pn
		30HM	pn
		35HM	pn
		35HMA	pn
		L25HM	pn
		L35HM	pn
Japon	10	Roumanie	7
SCCrM1	jis	26MoCr11	stas
SCCRM3	jis	33MoCr11	stas
SCM2	jis	34MoCr11	stas
SCM3	jis	34MoCr11AS	stas
SCM420	jis	34MoCr11q	stas
SCM430	jis	T30CrMo3	stas
SCM432	jis	T34MoCr09	stas
SCM435	jis		
SCM435H	jis	Bulgarie	6
SCM440H	jis	25ChML	bds
		25CrMo4	bds
Corée du Sud	9	30ChM	bds
SCCrM1	ks	30ChML	bds
SCCrM3	ks	34CrMo4	bds
SCM420	ks	35ChM	bds
SCM420TK	ks		
SCM430	ks	Tchéquie	5
SCM432	ks	14141	csn
SCM435	ks	15130	csn
SCM435H	ks	15131	csn
SCM435TK	ks	15141	csn
		15141 PH	csn
Chine	7	Suède	4
30CrMo	gb	2225	ss
34CrMo4 Nom propre de la nuance	gb	2233	ss
35CrMo	gb	2234	ss
ML30CrMo	gb	SIS 14 2234 Nom propre de la nuance	ss
ML30CrMoA	gb		
ML35CrMo	gb		
ZG35CrMo	gb		

Hongrie	4	Europe	2
25CrMo4	msz	1.7220	din-en
34CrMo4	msz	34CrMo4 Nom propre de la nuance	din-en
CMo 3	msz		
CMo3Z	msz	Australie / Nouvelle-Zélande	2
International	3	4130	as-nzs
34CrMo4	iso	4130H	as-nzs
34CrMo4E	iso	Autriche	2
34CrMoS4	iso	BOHLERV330	onorm
		BOHLERV340	onorm
Finlande	3	Serbie	1
25CrMo4	sfs	Č.4731	srps
G-25CrMo4	sfs		
G-34CrMo4	sfs	Belgique	1
		34CrMo4	nbn

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 33MoCr11

[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

1.7220

ÉDITION

24 août 2026