



N° MATIÈRE	: 1.0406
DÉSIGNATION QUALITÉ	: C25
NORME QUALITÉ	: EN ISO 683-1
QUALITÉS ÉQUIVALENTES	: C25 (DIN)

1 COMPOSITION CHIMIQUE (ANALYSE DE COULÉE)

Élément	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Cr + Ni + Mo	Al	Ti	N	V	B	W	Co	O	Pb
Min.	0,22	0,40	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Max.	0,29	0,70	0,40	0,045	0,045	0,40	0,40	0,10	0,30	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart admissible	±0,02	±0,04	±0,03	+0,005	±0,005	+0,05	+0,03	+0,03	+0,05	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

REMARQUES : -

2 PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES

Norme qualité : EN 10277-2018

Désignation acier	N° matière	Section (mm)	Étiré à froid (+C)			Laminé pelé (+SH)	
			Rp0,2 min. (MPa)	Rm (MPa)	A min. (%)	Dureté HBW	Rm (MPa)
C25	1.0406	5 ≤ t ≤ 10	420	560-860	6	-	-
C25	1.0406	10 ≤ t ≤ 16	380	530-830	7	-	-
C25	1.0406	16 ≤ t ≤ 40	300	510-810	8	131-187	440-640
C25	1.0406	40 ≤ t ≤ 63	265	490-790	9	131-187	440-641
C25	1.0406	63 ≤ t ≤ 100	245	440-740	10	131-187	440-642

REMARQUE : Pour les barres rondes, les valeurs de dureté peuvent varier de ±10 %.

3 PROPRIÉTÉS APRÈS TREMPÉ ET REVENU

Désignation acier	N° matière	Section (mm)	Rp0,2 min. (MPa)	Rm (MPa)	A min. (%)	Z min. (%)
C25	1.0406	d ≤ 16 mm / t ≤ 8 mm	370	550-700	19	-
C25	1.0406	16 mm < d ≤ 40 mm / 8 mm < t ≤ 20 mm	320	500-650	21	-
C25	1.0406	40 mm < d ≤ 100 mm / 20 mm < t ≤ 60 mm	-	-	-	-
C25	1.0406	100 mm < d ≤ 160 mm / 60 mm < t ≤ 100 mm	-	-	-	-

REMARQUES / NOTES : -

4 PROPRIÉTÉS APRÈS NORMALISATION

Désignation acier	N° matière	Section (mm)	ReH min. (MPa)	Rm min. (MPa)	A min. (%)
C25	1.0406	d ≤ 16 mm / t ≤ 16 mm	260	470	22
C25	1.0406	16 mm < d ≤ 100 mm / 16 mm < t ≤ 100 mm	230	440	23
C25	1.0406	100 mm < d ≤ 250 mm / 100 mm < t ≤ 250 mm	-	-	-

REMARQUES / NOTES : -

5 ESSAI JOMINY

Type d'essai : JOMINY TEST

Norme des propriétés mécaniques : EN ISO 683-1

Distance à partir de l'extrémité trempée (mm)	1,5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50
C25 - HRC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

6 TRAITEMENT THERMIQUE / IDENTIFICATION DE L'ACIER

Nuance de qualité	Norme qualité	Température de trempé (°C)	Agent de trempé	Température de revenu (°C)	Température d'austénitisation pour essai de trempé en bout (°C)	Température de normalisation (°C)	Remarques
C25	EN ISO 683-1	860-900	Eau	550-660	-	880-920	1) Temps d'austénitisation min. 30-35 min. 2) Temps de revenu min. 1 heure.

DOMAINES D'UTILISATION

Grâce à ses bonnes caractéristiques mécaniques après traitement, le C25 est utilisé pour la fabrication de diverses pièces de machines et de moteurs, de pièces forgées, de boulons, écrous et goujons, de vilebrequins, d'axes, de pièces de commande et de transmission, de tiges de piston, d'arbres et d'engrenages. Dans la Vallée de l'Arve, il est particulièrement adapté au décolletage, à l'usinage de précision, à la mécanique générale, aux composants automobiles, hydrauliques et aux pièces tournées de fixation.



7 FORMES POUR LE DÉCOLLETAGE

