



	N° MATIÈRE	1.0501
	DÉSIGNATION QUALITÉ	C35
	NORME QUALITÉ	EN ISO 683-1
	QUALITÉS ÉQUIVALENTES	C35 (DIN), AF55C35 (AFNOR), 070M36 (BS), C35 (UNI), C35ED (ISO)

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.	0,32	0,50	0,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Max.	0,39	0,80	0,40	0,045	0,045	0,40	0,40	0,10	0,30	0,63	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Écart admissible	±0,03	±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)
C35	1.0501	5 ≤ t ≤ 10	510	650-1000	6	-	-
C35	1.0501	10 ≤ t ≤ 16	420	600-950	7	-	-
C35	1.0501	16 ≤ t ≤ 40	320	580-880	8	156-204	520-700
C35	1.0501	40 ≤ t ≤ 63	300	550-840	9	156-205	520-701
C35	1.0501	63 ≤ t ≤ 100	270	520-800	9	156-206	520-702

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. (%)
C35	1.0501	d ≤ 16 mm / t ≤ 8 mm	430	630-780	17	40
C35	1.0501	16 mm < d ≤ 40 mm / 8 mm < t ≤ 20 mm	380	600-750	19	45
C35	1.0501	40 mm < d ≤ 100 mm / 20 mm < t ≤ 60 mm	320	550-700	20	50
C35	1.0501	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. (%)
C35	1.0501	d ≤ 16 mm / t ≤ 16 mm	300	550	18
C35	1.0501	16 mm < d ≤ 100 mm / 16 mm < t ≤ 100 mm	270	520	19
C35	1.0501	100 mm < d ≤ 250 mm / 100 mm < t ≤ 250 mm	245	500	19

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	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	45	50	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

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
C35	EN ISO 683-1	840-880	Eau	550-660	-	860-900	1) Temps d'austénitisation min. 30-35 min. 2) Temps de revenu min. 1 heure.

DOMAINES D'UTILISATION

Grâce aux propriétés mécaniques supérieures acquises à l'issue du traitement d'amélioration, ce matériau est utilisé dans un large éventail d'applications, notamment pour la fabrication de diverses pièces de machines et de moteurs, de pièces forgées, de différents boulons, écrous et goujons, de vilebrequins, d'essieux, de pièces de commande et d'entraînement, de tiges de piston, de divers arbres et d'engrenages.



Automobile



Hydraulique



Machines industrielles



Pièces forgées

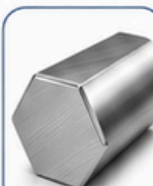
7 FORMES POUR LE DÉCOLLETAGE



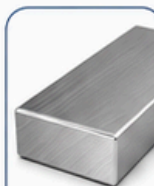
Rond



Carré



Hexagonal



Plat