



	N° MATIÈRE	:	1.6580
	DÉSIGNATION QUALITÉ	:	30CrNiMo8
	NORME QUALITÉ	:	EN ISO 683 - 2
	QUALITÉS ÉQUIVALENTES	:	30CrNiMo8 (DIN), SNCM431 (JIS), 30CND8 (AFNOR), 823M30 (BS), 30Cr2Ni2Mo (GB), 30CrNiMo8 (ISO)

Grâce à ses propriétés mécaniques supérieures après traitement de trempe et revenu, cette nuance est utilisée dans un large éventail d'applications, notamment pour la fabrication de pièces de machines et de moteurs, de pièces forgées, de boulons, d'écrous et de goujons, de vilebrequins, d'axes, d'éléments de commande et d'entraînement, de tiges de piston, de divers arbres et d'engrenages.

1 COMPOSITION CHIMIQUE (ANALYSE DE COULÉE)

Élément	C	Mn	Si	P	S	Cr	Ni	Mo	Cu	Autres
Min. :	0,26	0,50	0,10	0,00	0,00	1,80	1,80	0,30	0,00	-
Max. :	0,34	0,80	0,40	0,025	0,035	2,20	2,20	0,50	0,40	-
Tolérance admissible :	±0,02-0,03	±0,04	±0,03	+0,005	±0,005	±0,10	±0,05-0,07	±0,04	+0,05	-

2 PROPRIÉTÉS MÉCANIQUES (EN 10277 : 2018)

Section (mm)	+A+SH HBW max.	+A+C HBW max.	+QT+SH Rp0,2 min. (MPa)	+QT+SH Rm (MPa)	+QT+SH A min. (%)	+QT+C Rp0,2 min. (MPa)	+QT+C Rm (MPa)	+QT+C A min. (%)
5 ≤ t ≤ 10	-	-	-	-	-	-	-	-
10 ≤ t ≤ 16	-	-	-	-	-	-	-	-
16 ≤ t ≤ 40	248	-	850	1030-1230	12	-	-	-
40 ≤ t ≤ 63	248	-	800	980-1180	12	-	-	-
63 ≤ t ≤ 100	248	-	800	980-1180	12	-	-	-

3 PROPRIÉTÉS APRÈS TREMPÉ ET REVENU (EN ISO 683 - 1)

Section / dimension	Rp0,2 min. (MPa)	Rm (MPa)	A min. (%)	Z min. (%)
d ≤ 16 mm / t ≤ 8 mm	850	1030-1230	12	40
16 mm < d ≤ 40 mm / 8 mm < t ≤ 20 mm	850	1030-1230	12	40
40 mm < d ≤ 100 mm / 20 mm < t ≤ 60 mm	800	980-1180	12	45
100 mm < d ≤ 160 mm / 60 mm < t ≤ 100 mm	800	980-1180	12	50

4 ESSAI JOMINY (EN ISO 683 - 2)

Distance à partir de l'extrémité trempée (mm)	1,5	3	5	7	9	11	13	15	20	25	30	35	40	50
Min. HRC	48	48	48	48	47	47	47	46	46	45	45	44	43	43
Max. HRC	56	56	56	56	55	55	55	55	55	54	54	54	54	54

5 TRAITEMENT THERMIQUE / IDENTIFICATION DE L'ACIER

Nuance / qualité	Température de trempe	Agent de trempe	Température de revenu	Température d'austénitisation de l'essai en bout (Jominy)	Remarques
30CrNiMo8	830-860 °C	Huile	540-660 °C	840±5 °C	1) Le temps d'austénitisation doit être de 30 à 35 min minimum. 2) Le temps de revenu doit être de 1 heure minimum.

6 DOMAINES D'UTILISATION

Utilisée pour les pièces de machines et de moteurs, les pièces forgées, les boulons, écrous et goujons, les vilebrequins, les axes, les éléments de commande et d'entraînement, les tiges de piston, les arbres et les engrenages.

