



C40
Acier non allié de haute qualité

(W. NR. 1.0511)

COMPOSITION CHIMIQUE: (analyse de coulée suivant la norme EN ISO 683-1:2018)

	C %	Si %	Mn %	P %	S %	Cr %	Ni %	Mo %	Cu %	Cr+Mo+Ni %
DE	0,37	0,10	0,50	-	-	-	-	-	-	-
A	0,44	0,40	0,80	0,045	0,045	0,40	0,40	0,10	0,30	0,63

*** CARACTERISTIQUES MECANIQUES: (suivant la norme EN 10277 :2018)**

Epaisseur mm	Laminé + écrouîté galeté (+SH)		Etiré à froid (+C)		
	dureté HB	Rm (MPa)	R _{p0,2} valeurs minimales (MPa)	Rm (MPa)	A ₅ % valeurs minimales
≥5≤10			540	700 - 1000	6
>10≤16			460	650 - 980	7
>16≤40	164 - 207	550 - 710	365	620 - 920	8
>40≤63	164 - 207	550 - 710	330	590 - 840	9
>63≤100	164 - 207	550 - 710	290	550 - 820	9

* Etat de fourniture: brut de laminage.

PROPRIETES :

Usinabilité améliorée:

A la demande cette nuance peut être fournie avec l'addition de Pb (plomb) pour en améliorer l'usinabilité, par exemple Pb=0,15% ÷0,35%

Soudabilité:

A cause de la teneur moyenne-haute en carbone, cette nuance peut être soudée avec quelques précautions.

Aptitude à la trempe:

Faible aptitude à la trempe; cette nuance présente des caractéristiques intermédiaires entre celles des aciers à moyenne et celles des aciers à haute teneur de carbone, pour cette raison il n'est pas facile d'obtenir les caractéristiques souhaitées par la trempe en huile et la trempe en eau peut causer des ruptures.

Notes :

CORRESPONDANCE AVEC LES AUTRES NORMES (à titre indicatif)

UNI 7845 C40	DIN 17200 C40	AISI-SAE 1040	AFNOR 35-552 AF60C40
------------------------	-------------------------	-------------------------	--------------------------------