

ACIERS DE CONSTRUCTION SOUS FORME DE BARRES OU DE FILS NUANCE XC 10

Page 1/3

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

La présente norme définit les caractéristiques imposées à la nuance XC 10 ainsi qu'à ses nuances dérivées.

Elle doit être complétée par les documents suivants :

B53 1040 (barres) et B53 1050 (fils) "Prescriptions techniques et administratives".

B53 1043 (barres) et B53 1053 (fils) "Prescriptions métallurgiques".

B53 1046 (barres) et B53 1056 (fils) "Prescriptions dimensionnelles".

1. NUANCE XC10

COMPOSITION CHIMIQUE (%)

C*	Mn*	Ni	Cr	Mo		Cu*	Ti*	Al*	Si*	S*	P*
0,06	0,30					≤ 0,40	≤ 0,010	0,015	0,10	0,020	≤ 0,035
0,12	0,60							0,040	0,40	0,040	

Les valeurs marquées d'un * sont impératives.

CARACTERISTIQUES A L'ETAT DE REFERENCE

EPROUVETTE	Galet	Epreuve de traction Ø = 10 usiné			Epreuve KCU (sens. long.)
ETAT DE REFERENCE	Dureté HB	R 0,002 (MPa)	Rm (MPa)	A (%)	KCU (J/cm ²)
Normalisé 900 °C	100	≥ 215	340 - 420	≥ 30	-
+ refroidissement air calme	122				

CARACTERISTIQUES A L'ETAT DE LIVRAISON

PRODUIT	ETAT	Dureté HB	RM (MPa)	STRUCTURE
BARRES	Non adouci	≤ 135	-	Suivant norme B53 1043 § 4.3
FILS	Non adouci	≤ 128	≤ 440	Suivant norme B53 1053 § 4.3
	Sphéroïdisé	≤ 109	≤ 380	Suivant norme B53 1053 § 4.3

2. NUANCES DERIVEES

XC 10 FF :

Nuance pour frappe à froid. Ne diffère de la nuance XC 10 que par % S ≤ 0,035 et Cu ≤ 0,25.

FR8 FF/ FR10FF :

Nuances pour frappe à froid. Ne diffèrent de XC 10 que par la composition chimique suivant NF A 35-053. (FR 8 - FR 10). Aciers calmés % Al ≤ 0,050.

XC 10 Al :

(suivant caractéristiques ci-après).

COMPOSITION CHIMIQUE (%)

C*	Mn*	Ni	Cr	Mo	Cu*	Ti*	Al*	Si*	S*	P*	S + P*
----	-----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	----	----	--------

ACIERS DE CONSTRUCTION - NUANCE XC 10	B53 1215	2/3
--	-----------------	-----

0,06	0,30				≤ 0,40	≤ 0,010	0,05	≤ 0,20	≤ 0,035	≤ 0,040	≤ 0,065
0,15	0,60						0,12				

Les valeurs marquées d'un * sont impératives.

CARACTERISTIQUES A L'ETAT DE REFERENCE

EPROUVETTE	Galet	Epreuve de traction Ø = 10 usiné			Epreuve KCU (sens. long.)
ETAT DE REFERENCE	Dureté HB	R 0,002 (MPa)	Rm (MPa)	A (%)	KCU (J/cm ²)
Trempé eau 900 °C + Revenu 200 °C	≤ 243	≥ 335	520 - 850	≥ 15	≥ 100

CARACTERISTIQUES METALLURGIQUES

GROSSEUR DE GRAIN : 5 à 8 (NF A 04-102 Nov. 80).

Après maintien 20 min à 980 °C l'indice de grosseur de grain ne doit pas être inférieur à 7 (mesure par la méthode de KOHN - NF A 04-102).

Trempabilité :

Sur éprouvette au diamètre d du produit de longueur L = 100 mm trempé eau 900 °C + revenu 200 °C, la dureté HB en surface doit être ≤ 255.