

ACIERS DE CONSTRUCTION SOUS FORME DE BARRES OU DE FILS NUANCE XC 48

Page 1/2

SANS RESTRICTION D'UTILISATION

La présente norme définit les caractéristiques imposées à la nuance XC 48 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 XC 48

COMPOSITION CHIMIQUE (%)

C*	Mn*	Ni	Cr	Mo		Cu*	Ti*	Al*	Si*	S*	P*
0,45	0,50					≤ 0,40	≤ 0,010	0,015	0,10	0,020	≤ 0,035
0,51	0,80							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)
Trempé huile 850 °C + Revenu 550 °C	244-306	≥ 653	846-1070	≥ 9	-

CARACTERISTIQUES A L'ETAT DE LIVRAISON

PRODUIT	ETAT	Dureté HB	Rm (MPa)	STRUCTURE
BARRES	Non adouci	≤ 241	-	Suivant norme B53 1043 (§ 4.3)
	Normalisé	175-223	-	
	Etiré (normalisé avant étirage)	179-238	620-830	
	Refroidissement direct	175-229	-	
FILS	Sphéroïdisé (1)	≤ 168	≤ 580	Suivant norme B53 1053 (§ 4.3)

(1) Pour nuance XC 48 FF.

CARACTERISTIQUES METALLURGIQUES

Trempabilité : Sur galet trempé eau 850 °C, la dureté doit être 600 ≤ HV ≤ 680.

2. NUANCES DERIVEES

- XC 48 FF - Nuance pour frappe à froid - Ne diffère de XC 48 que par : 0,45 ≤ % C ≤ 0,50, % Cu ≤ 0,25 et % Ni + % Cr + % Mo ≤ 0,30.
- XC 48 P - Nuance pour trempe par induction - Ne diffère de XC 48 que par : % Ni > 0,15, % Cr > 0,15, 1,15 < Mn eq. < 1,25.

Le Mn équivalent est défini par :

$$\text{Mn eq.} = \% \text{ Mn} + 0,35 \% \text{ Ni} + 1,5 \% \text{ Cr} + 2 \% \text{ Mo} + 0,17 \% \text{ Cu}$$

3.HISTORIQUE ET DOCUMENT CITES

3.1.HISTORIQUE

3.1.1.CREATION

- OR: 01/01/1981 - CREATION DE LA NORME.

3.1.2.OBJET DE LA MODIFICATION

- C: 01/11/1994 - COMPOSITION CHIMIQUE : EVOLUTION % C ET ADJONCTION NUANCE DERIVEE XC 48 P.
- D: 03/02/1997 - REPRISE SOUS IDEM.

3.2.DOCUMENTS CITES

3.2.1.DOCUMENTS PSA

3.2.1.1.Normes

B531040, B531043, B531046, B531050, B531053, B531056.

3.2.1.2.Autres

3.2.2.DOCUMENTS EXTERIEURS

3.3.EQUIVALENT A :

3.4.CONFORME A :

3.5.MOTS CLEFS