

**ACIERS DE CONSTRUCTION
SOUS FORME DE BARRES
NUANCE 45 M 5 BT UA2**

Page 1/3

Sans restriction d'utilisation**SOMMAIRE**

1. OBJET	1
2. EXPRESSION SUR DOCUMENTS	1
3. PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES	1
4. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	2
5. HISTORIQUE ET DOCUMENTS CITÉS	3
5.1. HISTORIQUE	3
5.2. DOCUMENTS CITÉS	3
5.3. EQUIVALENT À :	3
5.4. CONFORME À :	3
5.5. MOTS CLEFS	3

1.OBJET

La présente spécification définit les caractéristiques auxquelles doit répondre la nuance 45 M5 BT UA2 et sa nuance dérivée.

Elle est spécifique aux pièces (telles que bielles moteurs, triangles de suspensions) traitées par refroidissement contrôlé à partir de la chaude de forge.

Elle n'est applicable qu'aux aciers élaborés par refusion de ferrailles en four électrique.

2.EXPRESSION SUR DOCUMENTS

L'application des exigences de la présente spécification doit être indiquée sur les documents par la désignation du produit, suivie de l'indice du document.

NUANCE 45 M 5 BT UA2 STL S53 1111.

3.PRESCRIPTIONS GENERALES

Ce document doit être accompagné des normes suivantes :

B53 1040 "ACIERS DE CONSTRUCTION SOUS FORME DE BARRES - PRESCRIPTIONS TECHNIQUES ET ADMINISTRATIVES".

B53 1043 "ACIERS DE CONSTRUCTION SOUS FORME DE BARRES - PRESCRIPTIONS METALLURGIQUES".

B53 1046 "ACIERS DE CONSTRUCTION SOUS FORME DE BARRES - PRESCRIPTIONS DIMENSIONNELLES".

ACIERS DE CONSTRUCTION - 45 M 5 BT UA2	S53 1111	2/3
--	----------	-----

4. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Documents	CARACTERISTIQUES	Expression des Résultats	EXIGENCES	
			Min.	Max.
	4.1 DESIGNATION NORMALISEE DE LA MATIERE		45 M 5 BT UA2	
	45 M 5 └──────────┘ NORME B53 1040 BT │ Basse trempabilité UA2 └──────────┘ NORME B53 1080			
	4.2 COMPOSITION CHIMIQUE PONDERALE			
	Carbone :			
	- Teneur visée	%	0,430	
	- Limite de surveillance	%	0,410	0,450
	- Intervalle de tolérance	%	0,400	0,460
	Manganèse	%	0,950	1,300
	Chrome	%	< 0,250	
	Nickel	%	< 0,250	
	Molybdène	%	< 0,050	
	Cuivre	%	< 0,400	
	Titane	%	< 0,010	
	Phosphore	%	< 0,025	
	Soufre	%	0,060	0,090
	Aluminium	%	0,015	0,040
	Silicium	%	0,100	0,400
	4.3 MANGANESE EQUIVALENT			
	La valeur du manganèse équivalent, Mn éq. est définie par la formule suivante : Mn éq. = % Mn + 0,35% Ni + 1,5% Cr + 2% Mo + 0,17% Cu			
	- Valeur de visée du Mn éq.	% (m/m)	1,575	
	- Intervalle de tolérance	% (m/m)	1,500	1,650
	4.4 CARACTERISTIQUES A L'ETAT DE RECEPTION			
B50 0310	- Dureté :			
	- de l'état non adouci	HB	< 262	
	- de l'état adouci	HB	< 248	
	4.5 INCLUSIONS DE SULFURE DE MANGANESE			
B53 1080	- Globulisation des sulfures par le tellure, le sélénium ou tout autre procédé	Notation	UA1 prohibée	
NF A 04-108	- Image - type		≥ D	
	4.6 NUANCE DERIVEE			
	Nuance 45M5 BT UA2 Ti Ne diffère de 45 M5 BT UA2 que par % Ti compris entre 0,010 et 0,025 et % Al compris entre 0,010 et 0,040			