



Organisation pour le Contrôle des Aciers pour Béton

Association sans but lucratif

Avenue Ariane, 5

B 1200 BRUXELLES

www.ocab-ocbs.com

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES	PTV	308
	REV 1	2005/09

PTV 308-1 (2005)

ACIERS POUR BETON ARME

ARMATURES ASSEMBLEES SOUS FORME DE PANNEAUX PLANS

REVISION 1

Approuvé par le Comité de la Marque

Validé et enregistré par l'Institut Belge de Normalisation

le 10 septembre 2004 sous la référence 3001/1294

Enregistré par la Direction Agrément et Spécifications (DAS) du SPF Economie, PME, Classes moyennes et Energie
(loi du 1984.12.28, art. 3)

le 07-09-2004 sous le N° VICI/Q/269

PRESCRIPTIONS TECHNIQUES


Béton armé – Armatures assemblées sous forme de panneaux plans.

**INSTITUT BELGE DE
NORMALISATION**

COMITE DE LA MARQUE

**Prescriptions Techniques OCAB
PTV n° 308-Rev (1)**

- Proposé par le Bureau Technique n° 1 le 2 juin 2004
- Approuvé par le Conseil d'Administration le 11 juin 2004
- Approuvé par le Comité de la marque le sous le numéro n° 3001/1294

		PRESCRIPTIONS TECHNIQUES Béton armé – Panneaux plans	
Rév. : (0)	Date : 02/06/2004	Document OCAB : PTV n° 308	Page 2 de 8


PREAMBULE :

Ces Prescriptions Techniques (P.T.) ont été rédigées par le Bureau Technique 1 - "Acier pour Béton Armé" de l'Organisation pour le Contrôle des Aciers pour Béton, l'a.s.b.l. OCAB, en vue de la standardisation et de la certification des produits en acier concernés par ces prescriptions.

Ce document introduit les panneaux plans soudés d'armatures sans limitation ni du diamètre nominal maximum, ni du rapport entre les diamètres nominaux du plus petit sur le plus gros fils ou barres du panneau, et avec garantie limitée de la résistance au cisaillement des nœuds soudés, qui d'ailleurs – dans ce cas – ne doivent pas tous être soudés. Une norme spécifique pour ces produits n'existe pas.

Le Comité de la Marque Benor de l'Institut Belge de Normalisation a validé les présentes Prescriptions Techniques en tant que document de base pour la certification.

La conformité a trait aux exigences de la série de normes NBN A24-301 à 304, moyennant les précisions, modifications et compléments décrits dans les présentes Prescriptions Techniques.

		PRESCRIPTIONS TECHNIQUES Béton armé – Panneaux plans	
Rév. : (0)	Date : 02/06/2004	Document OCAB : PTV n° 308	Page 3 de 8

DOCUMENTS A CONSULTER (NORMES)

NBN A 24-301 (1986)

Produits sidérurgiques - Aciers pour béton armé - Barres, fils et treillis soudés - Généralités et prescriptions communes.

NBN A24-302 (1986)

Produits sidérurgiques - Aciers pour béton armé - Barres lisses et barres à nervures - Fils machine lisses et fils machine à nervures.

NBN A24-303 (1986) + addendum n° 1

Produits sidérurgiques - Aciers pour béton armé - Fils écrouis à froid lisses et fils écrouis à froid à nervures.

NBN A24-304 (1986) + addendum

Produits sidérurgiques - Aciers pour béton armé - Treillis soudés.

PTV n° 302 (Rév. 1)

Prescriptions techniques - Aciers pour béton armé - Fils machine à nervures.

PTV n° 303 (Rév. 2)


Prescriptions techniques - Aciers pour béton armé - Fils écrouis à froid à nervures.

NBN EN ISO 15630-2 (2002)

Aciers pour l'armature et la précontrainte du béton – Méthodes d'essai – Partie 2 : Treillis soudés (ISO 15630-2 : 2002).

NBN ENV 10080 (1995)

Acier pour l'armature du béton - Armatures pour béton armé soudables à verrous B 500 - Conditions techniques de livraison pour les barres, les couronnes et les treillis soudés.

		PRESCRIPTIONS TECHNIQUES Béton armé – Panneaux plans	
Rév. : (0)	Date : 02/06/2004	Document OCAB : PTV n° 308	Page 4 de 8

1. OBJET

Les présentes Prescriptions Techniques (P.T.) mentionnent les exigences auxquelles les armatures assemblées sous forme de panneaux plans doivent satisfaire.

2. PRECISIONS, MODIFICATIONS ET COMPLEMENTS RELATIFS A LA NBN A24-301.

2.1. Article 2.1.7 - Armatures assemblées sous forme de panneaux plans.

Un panneau plan soudé est un réseau plan ou (par la suite) plié à mailles rectangulaires ou carrées, constitué dans chaque direction de fils ou barres d'un même type et d'une même nuance, qui sont soudés entre eux en entreprise spécialisée dans la fabrication de panneaux soudés dite "usine productrice". Par direction, les fils ou barres sont de même origine et du même diamètre.

La différence entre les panneaux plans et les treillis soudés est explicitée au point 3.2. ci-après.

2.2. Article 4.7 - Armatures assemblées sous forme de panneaux plans.

La désignation conventionnelle comporte dans l'ordre :


- le terme « panneau » ;
- la référence à ce présent PTV ;
- par direction, la qualité et le diamètre des fils ou barres assemblés ;
- l'ensemble des données suivantes :
 - soit : - la dimension des mailles en mm (écartement entre axes des éléments longitudinaux x écartement entre axes des éléments transversaux)
 - la dimension hors tout du panneau en mm (longueur x largeur)
 - soit : - un plan coté du panneau

Exemple :

- panneaux suivant PTV 308 BE 500 S \otimes 20 x DE 500 BS \otimes 10 / 150 x 250 / 5000 x 2500
- panneaux suivant PTV 308 DE 500 BS \otimes 16 x BE 500 TS \otimes 12 (+ plan coté)

2.3. Article 5.2 - Aciers DE 500 AS et DE 500 BS selon A 24-303.

La nuance DE 500 AS n'entre plus en considération.

		PRESCRIPTIONS TECHNIQUES Béton armé – Panneaux plans	
Rév. : (0)	Date : 02/06/2004	Document OCAB : PTV n° 308	Page 5 de 8

2.4. Article 5.3 - Armatures assemblées sous forme de panneaux plans.
 (remplace les articles 5.3.1 - 5.3.2 - 5.3.3)



La détermination du type de fils ou barres et de leur origine se réalise en fonction des modalités décrites au § 5.1 ou § 5.2 de la NBN A24-301 et/ou du PTV 303 § 2.

Chaque paquet de panneaux identiques est muni d'une étiquette reprenant le nom de l'usine productrice et la nuance garantie du fil ou barre par direction.

2.5. Article 9.2.2.2 - Critères à respecter pour les produits d'un même lot.

Pour les armatures assemblées sous forme de panneaux plans :

- provenir d'une même usine productrice
- et par direction, être constitués de fils ou barres de même origine, de même nuance et de même diamètre.

 OCAB  BENOR		PRESCRIPTIONS TECHNIQUES Béton armé – Panneaux plans	
Rév. : (0)	Date : 02/06/2004	Document OCAB : PTV n° 308	Page 6 de 8

3. PRECISIONS, MODIFICATIONS ET COMPLEMENTS RELATIFS A LA NBN A24-304.

3.1. Article 1 : Domaine d'application.

En complément à la norme NBN A24-301, la norme susmentionnée s'applique également aux armatures assemblées sous forme de panneaux plans constitués :


- de barres à nervures suivant NBN A24-302, qualité BE 500 S ;
 - de fils écrouis à froid à nervures suivant norme NBN A24-303, qualité DE 500 BS
 - de fils laminés à chaud à nervures suivant NBN A24-302, qualité BE 500 S ou BE 500 TS ;
 - d'aciers, dans une direction, qui n'ont qu'une fonction d'écarteur, et auxquelles aucune autre caractéristique n'est demandée ;
- et qui sont utilisés comme armatures dans les constructions en béton armé.

On peut donc considérer 9 produits différents, à savoir :

- panneaux assemblés hors fils DE 500 BS dans les deux directions ;
- panneaux assemblés hors fils ou barres BE 500 S dans les deux directions ;
- panneaux assemblés hors fils BE 500 TS dans les deux directions ;
- panneaux assemblés hors fils DE 500 BS dans une direction et fils ou barres BE 500 S dans l'autre direction ;
- panneaux assemblés hors fils DE 500 BS dans une direction et fils BE 500 TS dans l'autre direction ;
- panneaux assemblés hors fils ou barres BE 500 S dans une direction et fils BE 500 TS dans l'autre direction ;
- panneaux constitués de fils DE 500 BS dans une direction et d'écarteurs sans autre caractéristique demandée dans l'autre direction
- panneaux constitués de fils ou barres BE 500 S dans une direction et d'écarteurs sans autre caractéristique demandée dans l'autre direction ;
- panneaux constitués de fils BE 500 TS dans une direction et d'écarteurs sans autre caractéristique demandée dans l'autre direction

3.2. Article 2 : Définition.

Les armatures assemblées sous forme de panneaux plans forment un ensemble constitué d'un seul ou de plusieurs des types de fils ou barres définis ci-dessus, soudés entre eux dans une entreprise productrice de panneaux plans d'armatures, de manière à former un réseau plan à mailles rectangulaires ou carrées.

		PRESCRIPTIONS TECHNIQUES Béton armé – Panneaux plans	
Rév. : (0)	Date : 02/06/2004	Document OCAB : PTV n° 308	Page 7 de 8

Ce type de panneaux plans d'armatures (à côté du premier type tel que défini dans la norme NBN A24-304, complétée par le PTV 304), - appelé « panneau » en raccourci – est caractérisé comme suit :

- les nœuds du « panneau » ne sont pas nécessairement tous soudés ;
- une résistance limitée au cisaillement des soudures est garantie ;
- il n'y a pas de limitation du diamètre maximum des fils ou barres constitutifs du panneau ;
- il n'y a pas de minimum au rapport entre les diamètres nominaux du plus petit au plus gros diamètre de fil ou barre du « panneau » ;
- les armatures, dans une direction, peuvent n'avoir qu'une fonction d'écarteur sans aucune autre caractéristique demandée.

Par direction, les fils ou barres sont de même origine, de même nuance et de même diamètre.

Les armatures peuvent éventuellement être dédoublées dans une seule direction du panneau ; les mailles n'ont pas nécessairement toutes les mêmes dimensions. Les produits peuvent être livrés sous forme de panneaux plans ou pliés ; le cintrage a alors lieu en conformité avec les prescriptions de la norme NBN B 15-002. Toute soudure est située en dehors des zones pliées des armatures.


Les dimensions extérieures des panneaux soudés peuvent varier dans les limites d'encombrement des moyens de transport.

Par usine productrice de panneaux d'armatures assemblées, on entend un local abrité des intempéries, disposant du personnel qualifié et du matériel permettant la réalisation de soudures correctes et le contrôle des propriétés des produits finis.

3.3. Article 3 - Propriétés géométriques, mécaniques et chimiques des éléments constitutifs.

Les propriétés géométriques, mécaniques et chimiques des armatures longitudinales et le cas échéant des armatures transversales des constituants des « panneaux » doivent être conformes soit :

- aux spécifications de la norme NBN A 24-302 et du PTV 302,
- aux spécifications de la norme NBN A 24-303 et du PTV 303.

		PRESCRIPTIONS TECHNIQUES Béton armé – Panneaux plans	
Rév. : (0)	Date : 02/06/2004	Document OCAB : PTV n° 308	Page 8 de 8

3.4. Article 3.1 – Fils ou barres longitudinaux et transversaux.

Les propriétés géométriques et mécaniques doivent être vérifiées sur les fils ou barres longitudinaux et le cas échéant séparément sur les fils ou barres transversaux, même si ceux-ci sont du même diamètre.

Une série d'essais comprend les essais sur le fil longitudinal, le cas échéant sur le fil transversal, et un essai de cisaillement.

3.5. Article 3.3. - Essai de traction.

Les prescriptions du PTV 302 sont d'application pour l'acier des qualités BE 500 S et BE 500 TS, celles du PTV 303 pour l'acier DE 500 BS. En cas d'utilisation d'un extensomètre, celui-ci sera centré sur un noeud soudé.

3.6. Article 3.5 - Propriétés mécaniques et chimiques spécifiées.

Le tableau 1 n'est plus d'application.

Les caractéristiques mécaniques spécifiées et les propriétés chimiques des armatures longitudinales et le cas échéant des armatures transversales assemblées en panneaux doivent satisfaire, selon la mention indiquée :

- soit aux spécifications de la norme NBN A 24-302 et PTV 302,
- soit aux spécifications de la norme NBN A 24-303 et PTV 303.

3.7. Article 5 - Résistance au cisaillement des soudures¹.

La résistance au cisaillement des soudures des « panneaux plans » ne peut être inférieure à 1,5 kN (minimum absolu) et $0,1 \times Re \times A$, où :

- Re = la valeur caractéristique spécifiée de la limite d'élasticité (500N/mm²)
- A = la section nominale (mm²) du fil le plus petit.

¹ Révision 1,

Proposée par le Bureau Technique n° 1 le 05/09/05, Approuvée par le Conseil d'Administration le 09/09/05