

Prescriptions techniques	PTV	316
	Version 0.0	26.08.2026

Aciers pour béton armé

Boîtes d'attente

La version valide est disponible sur l'extranet PROCERTUS STEEL: extranet-steel.procertus.be/fr/.]

SOMMAIRE

SOMMAIRE		2
DOCUMENTS A CONSULTER		3
AVANT-PROPOS		4
1	Domaine d'application	5
2	Termes et définitions	5
3	Spécifications techniques	5
3.1	Composant	5
3.1.1	Acier pour béton	5
3.1.2	Boîte	5
3.2	Ensemble	6
4	Notice d'utilisation	6
5	Historique des révisions	6

DOCUMENTS A CONSULTER

Prescriptions techniques

- PTV 302, Barres et fils machine laminés à nervures
- PTV 303, Fils écrouis à froid à nervures
- PTV 306, Façonnage
- PTV 310, Essai de traction après pliage-dépliage

Normes

- NBN A 24-301 (1986), Produits sidérurgiques - Aciers pour béton armé - Barres, fils et treillis soudés - Généralités et prescriptions communes
- NBN A 24-302 (1986), Produits sidérurgiques - Aciers pour béton armé - Barres lisses et barres à nervures - Fils machine lisses et fils machine à nervures
- NBN A 24-303 (1986), Produits sidérurgiques - Aciers pour béton armé - Fils écrouis à froid lisses et fils écrouis à froids à nervures. Y compris Addendum 1 (1990)
- NBN EN ISO 15630-1:2010, Aciers pour l'armature et la précontrainte du béton - Méthodes d'essai - Partie 1 : Barres, fils machine et fils pour béton armé
- NBN EN 1992-1-1:2005 EUROCODE 2, Calcul des structures en béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments
 - +AC:2010
 - + ANB:2010 : EUROCODE 2, Annexe nationale (ANB) qui définit les conditions d'application en Belgique de la norme NBN EN 1992-1-2:2005

AVANT-PROPOS

Les présentes Prescriptions Techniques (PTV) ont été rédigées par la Commission Sectorielle Acier pour Béton Armé et acier de précontrainte (SC ST1) sur base d'un consensus au sein du secteur. La SC ST1 est l'organe de concertation au sein de PROCERTUS où les différentes parties prenantes de ce secteur sont représentées :

- utilisateurs du secteur public ;
- utilisateurs du secteur privé ;
- producteurs ;
- experts ;
- fournisseurs.

Ces PTV ont pour objectif de normaliser et, si nécessaire, de compléter les exigences techniques pour les boîtes d'attente dans les pratiques de construction en Belgique. Elles servent de spécifications techniques de référence pour définir les caractéristiques des produits en vue de leur aptitude à l'utilisation dans des ouvrages ou des parties de construction.

Ces PTV soutiennent aussi bien le secteur privé et le secteur public de la construction dans la rédaction des cahiers de charges, l'attribution des marchés et l'évaluation technique des produits. Dans le cadre de la gestion des risques, ces prescriptions peuvent être considérées comme les règles de bonne pratique professionnelle. Leur contenu est adapté aux besoins spécifiques des différentes parties prenantes du secteur.

Ces PTV tiennent compte du cadre européen en vigueur pour les produits de construction et, le cas échéant, sont conformes aux spécifications techniques harmonisées et à la terminologie qui y est utilisée. Les dispositions de ces PTV sont entièrement compatibles avec le marquage CE.

En outre, ces PTV contiennent les dispositions nécessaires à la maîtrise des risques liés à l'utilisation des produits, y compris l'interaction entre les différents éléments de construction et la durabilité de l'ouvrage.

Ces PTV n'ont pas de caractère réglementaire, mais peuvent être rendues applicables, en tout ou en partie, par voie contractuelle, notamment par le biais de cahiers de charges ou d'autres documents contractuels.

Les acheteurs ou les utilisateurs peuvent exiger que la conformité à ces PTV soit démontrée. Cela peut se faire via une réception par lots ou une certification de produit conformément à la norme NBN EN ISO/IEC 17067 (comme la marque BENOR).

Une telle certification confirme que le produit est conforme aux exigences des présentes PTV. Le cas échéant, cela est indépendant du marquage CE, qui concerne exclusivement la mise sur le marché des produits et les performances déclarées par le fabricant conformément aux spécifications techniques harmonisées applicables.

1 DOMAINE D'APPLICATION

Les présentes Prescriptions Techniques (PTV) mentionnent les exigences relatives aux boîtes d'attentes pour béton armé.

Elles décrivent les exigences relatives à la conception, la production et l'aptitude à l'emploi sur chantier des boîtes d'attentes pour béton armé.

2 TERMES ET DÉFINITIONS

Les termes et définitions sont les suivants :

- Boîte d'attente
 - Une boîte incorporée dans le béton, contenant des armatures pliées, destinées à être dépliées après le décoffrage afin de réaliser une liaison structurelle avec le béton d'une phase ultérieure.

3 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

3.1 Composant

3.1.1 Acier pour béton

Les aciers pour béton doivent satisfaire aux spécifications applicables des NBN A 24-301 à 303 et des PTV 302, 303 et 307 de PROCERTUS, en particulier pour ce qui concerne les caractéristiques mécaniques et chimiques, les caractéristiques géométriques des nervures/empreintes d'adhérence et l'aptitude au soudage.

Les aciers pour béton utilisés dans la boîte d'attente doivent également correspondre aux exigences du PTV 310 concernant leur aptitude au pliage - dépliage.

Toutes les exigences concernant le façonnage des aciers pour béton repris dans le PTV 306 sont d'application en tenant compte du diamètre du mandrin repris dans le tableau ci-dessous (1,3 x le diamètre du mandrin repris dans PTV 310).

Diamètre acier (mm)	6	7	8	9	10	12	14	16
Diamètre minimal du mandrin (mm)	26	33	33	46	46	52	65	78

Les barres restant droites après le dépliage ont une longueur dépliée minimale de 40 x le diamètre de la barre.

3.1.2 Boîte

L'acier utilisé pour la boîte doit être livré avec un certificat matière spécifique, à l'exception de la protection temporaire ou du couvercle qui est enlevé par la suite avant le bétonnage de la 2^{ème} phase.

La tolérance sur la longueur nominale de la boîte est de $\pm 2\%$.

L'espacement minimale entre le bord de la boîte et l'armature doit être supérieure à 10 mm.

L'épaisseur minimale de la boîte est de 20 mm.

La tolérance pour la position de l'armature est de ± 5 mm.

3.2 Ensemble

La conception de la boîte d'attente doit permettre de réaliser le pliage et le dépliage sans qu'un effet de baïonnette soit créé lors du dépliage.

4 NOTICE D'UTILISATION

Le producteur fournira une notice d'utilisation validée lors de la livraison de la boîte d'attente.

Cette notice spécifiera entre autres :

- L'obligation de vérifier chaque utilisation de la boîte d'attente par un bureau d'étude responsable pour la conception de la structure du projet
- Des informations détaillées décrivant le principe de la boîte d'attente afin de permettre cette vérification par le bureau d'étude et comportant notamment un schéma visuel des armatures avec les dimensions des longueurs, angles de pliage et diamètres des armatures.
- La procédure de mise en œuvre de la boîte d'attente avec une attention particulière pour le dépliage des armatures et les actions pour éviter un effet de baïonnette. Cette procédure comprend, entre autres, les températures auxquelles l'opération peut être réalisée, la tolérance sur l'angle final obtenu après dépliage, le type d'outil à utiliser et les contrôles à effectuer après dépliage

5 HISTORIQUE DES RÉVISIONS

- Révision 0 : Création du document