



**OCAB**  
Association sans but lucratif  
Rue Ravenstein, 4  
B 1000 BRUXELLES  
www.ocab-ocbs.com

<b>REGLEMENT D'APPLICATION</b>	TRA	283
	REV 6	2018/3

TRA 283/6 (2018)

**REGLEMENT D'APPLICATION**  
**DE LA MARQUE BENOR DANS LE SECTEUR**  
**DES PRODUITS**  
**EN**  
**ACIER POUR BETON**  
**Modalités de contrôle applicables**  
**aux Distributeurs de Produits BENOR**

REVISION 6

BENOR asbl

Approuvé par le Conseil d'Administration le 16/03/2018



## Règlement d'application

**TRA 283** Révision 06

# Règlement d'application de la marque BENOR dans le secteur des produits en acier pour béton - Modalités des contrôles applicables aux distributeurs de produits BENOR

## 1 Préambule

Ce règlement d'application (TRA<sup>1</sup>) a été rédigé par le Bureau technique 1 de l'OCAB « Acier pour béton Armé » en vue de la certification des aciers pour béton armé.

Selon le règlement d'usage et de contrôle de la marque BENOR<sup>2</sup> et son article 9, ce règlement d'application de l'OCAB constitue le schéma de certification de référence à la marque BENOR.

## 2 Documents de référence

- Règlement d'usage et de contrôle de la marque BENOR<sup>3</sup>.
- Règlement général pour la gestion de la marque BENOR<sup>4</sup>.
- Règlement particulier d'usage et de contrôle de la marque BENOR dans le secteur des produits en acier laminés à chaud et dans le secteur des aciers écrouis à froid pour béton, BRP 279<sup>5</sup>.

En principe, la dernière édition des normes et PTV s'applique. Si nécessaire, un addendum au présent règlement serait édité en cas d'incompatibilité suite à la révision d'un des documents cités ci-après.

- NBN A 24-301, Produits sidérurgiques - Aciers pour béton armé - Barres, fils et treillis soudés - Généralités et prescriptions communes.

---

<sup>1</sup> TRA : Toepassingsreglement – Règlement d'Application

<sup>2</sup> (Référence BENOR<sup>asbl</sup> : NBN/RVB.CA/RM2012-10-02 et éditions suivantes en vigueur)

<sup>3</sup> (Référence : NBN/RVB.CA/RM2012-10-02 et éditions suivantes en vigueur)

<sup>4</sup> (Référence : NBN/RVB.CA/RG2012-10-02 et éditions suivantes en vigueur)

<sup>5</sup> Selon la dernière édition en vigueur

- NBN A24-302, Produits sidérurgiques - Aciers pour béton armé - Barres lisses et barres à nervures - Fils machine lisses et fils machine à nervures.
- NBN A24-303, Produits sidérurgiques - Aciers pour béton armé - Fils écrouis à froid lisses et fils écrouis à froid à nervures.
- NBN A24-304, Produits sidérurgiques - Aciers pour béton armé - Treillis soudés.
- PTV 302, Prescriptions techniques - Aciers pour béton armé - Barres à nervures ou à empreintes - Fils à nervures ou à empreintes à haute ductilité.
- PTV 303, Prescriptions techniques - Aciers pour béton armé - Fils écrouis à froid à nervures.
- PTV 304, Prescriptions techniques - Aciers pour béton armé - Treillis soudés.
- PTV 305, Prescriptions techniques - Aciers pour béton armé - Poutres-treillis.
- PTV 306, Prescriptions techniques - Aciers pour béton armé - Façonnage (dresser, couper, positionner, plier et souder).
- PTV 307, Prescriptions techniques - Aciers pour béton armé - Barres à nervures - Profil alternatif.
- PTV 308, Prescriptions techniques - Aciers pour béton armé - Armatures assemblées sous forme de panneaux plans.
- PTV 309, Prescriptions techniques - Aciers pour béton armé - Assemblages mécaniques d'acier pour béton armé.
- PTV 310, Prescriptions techniques - Aciers pour béton armé - Barres et fils machine laminés à nervures et fils tréfilés à froid à nervures, Essai de traction après pliage-dépliage.
- NBN EN ISO 15630-1, 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 + AC:2010 + A1:2015 et NBN EN 1992-1-1 ANB:2010 - EUROCODE 2 : Calcul des structures en béton - Partie 1-1 : Règles générales et règles pour les bâtiments.
- Manuel de qualité de l'OCAB<sup>6</sup>.

### 3 Généralités

Le titre de DISTRIBUTEUR DE PRODUITS BENOR peut être accordé aux trois catégories suivantes :

1. soit au distributeur stockiste qui assure le négoce d'aciers pour béton armé et qui agit à partir d'un stock intermédiaire, proportionné au volume des affaires qu'il traite. Ce stock se trouve dans des installations (quais, terrains, magasins, dépôts, etc.) dont il est propriétaire, locataire ou usager habituel. L'acier peut également être livré directement par un PRODUCTEUR BENOR à l'utilisateur consommateur.
2. soit au distributeur stockiste qui exécute des transformations simples de l'acier, soit les opérations de mise à longueur et de pliage de crochets, coudes et boucles (étriers) des barres droites, soit le dressage et la fabrication d'étriers, en l'occurrence des crochets, coudes et boucles selon les principes applicables définis au § 4.3.3.

---

<sup>6</sup> Selon la dernière édition en vigueur

3. soit au distributeur qui assure le négoce d'aciers pour béton armé sans qu'il y ait stockage intermédiaire dans des installations (quais, terrains, magasins, dépôts, etc.) dont il est propriétaire, locataire ou usager habituel (stockiste sans stock physique). Deux cas sont pris en considération :
- distributeur-courtier : qui assure la distribution uniquement pour les livraisons directes à partir des PRODUCTEURS BENOR ;
  - distributeur-associé : qui assure la distribution à partir du stock d'un autre distributeur auquel il est associé. L'acier peut également être livré directement par un PRODUCTEUR BENOR.

Un organisme de vente de producteur est soit le service commercial de ce producteur ou du groupe auquel il appartient, soit une filiale directe de celui-ci, en mesure d'émettre factures et bordereaux au nom du producteur et pour lequel celui-ci endosse toute responsabilité. Un organisme de vente qui ne répond pas à ces conditions, est considéré comme distributeur-courtier et est soumis comme tel à ce règlement.

Les opérations de façonnage proprement dit **autres que celles spécialement autorisées ci-dessus** (cintrage en général, redressage d'acier en bobines, assemblage de cages d'armatures par ligature ou par soudure) sont exclues du champ d'application de ce règlement. Elles ne peuvent être réalisées que par les façonniers BENOR. Toutefois de tels aciers peuvent être commercialisés par toutes les catégories de distributeurs de produits BENOR décrites ci-dessus.

Les conditions d'octroi du titre de DISTRIBUTEUR DE PRODUITS BENOR reposent sur les principes de base suivants :

- Dans le domaine des « produits » visés à l'Article 1.1 du Règlement particulier, les aciers concernés :
  - répondent aux prescriptions des normes NBN A24-301 à 304, aux PTV 301 à 310 et addenda correspondants ;
  - ont une limite d'élasticité garantie d'au moins 500 N/mm<sup>2</sup>.
- Les « produits » sont fournis et facturés aux utilisateurs-consommateurs :
  - soit directement par des PRODUCTEURS BENOR de barres droites, baguettes ou bobines, treillis, panneaux plans et poutres-treillis ;
  - soit par des DISTRIBUTEURS-FAÇONNIERS BENOR (armatures redressées, pliées et coupées à longueur, éventuellement assemblées par ligature ou par soudure technologique en cages d'armatures tridimensionnelles ou planes, incluant le cas échéant des treillis ou poutres-treillis) ;
  - soit par des DISTRIBUTEURS BENOR.
- Les produits livrés sur le marché belge bénéficient tous de la Marque BENOR. Néanmoins, des opérations d'achat/vente, stockage et/ou transformation d'armatures pour béton armé bénéficiant d'une certification étrangère, et à **destination des marchés étrangers**, sont autorisées.

Le titre de DISTRIBUTEURS DE PRODUITS BENOR est accordé à titre provisoire après que l'organisme de secteur ait pu constater que toutes les conditions administratives et techniques sont remplies (voir « Contrôle préalable »). Si aucune anomalie n'est constatée durant la période probatoire (cf. § 8.1), l'organisme de secteur accorde de manière définitive le titre de DISTRIBUTEUR DE PRODUITS BENOR.

## **4 Contrôle préalable**

Le contrôle préalable à l'octroi de la qualification de DISTRIBUTEUR DE PRODUITS BENOR consiste à vérifier les points suivants :

### **4.1 Achat/vente**

1. Les « produits » faisant l'objet d'opérations d'achats en cours ne concernent que des aciers certifiés BENOR.
2. Les opérations de vente destinées au marché belge concernant des produits répondant aux normes mais non-porteurs de la marque BENOR sont entièrement terminées.
3. Les « produits » vendus sur le marché belge proviennent tous de PRODUCTEURS BENOR, de FACONNIERS BENOR ou d'autres DISTRIBUTEURS DE PRODUITS BENOR.

Le candidat au titre de DISTRIBUTEUR DE PRODUITS BENOR prend toutes dispositions pour faciliter ces contrôles. Il remet au mandataire de l'OCAB un inventaire des achats et ventes en cours.

Il remet au mandataire de l'OCAB le nom du responsable de la gestion des achats et ventes en cours.

Il donne libre accès au mandataire de l'OCAB aux divers documents lui permettant, s'il le juge utile, d'établir l'origine des approvisionnements et la destination des livraisons.

Le candidat au titre de DISTRIBUTEUR DE PRODUITS BENOR s'engage à partir de la date de ce contrôle à ne plus procéder à aucun achat non BENOR dans le domaine des produits précités destinés au marché belge. Il exige de ses fournisseurs des bordereaux BENOR pour toutes leurs livraisons.

### **4.2 Stockage**

#### **4.2.1 Les différents produits en stock sont nettement séparés en quatre catégories :**

- a) ceux en provenance de PRODUCTEURS BENOR ou d'autres DISTRIBUTEURS DE PRODUITS BENOR et portant le marquage reconnu BENOR ;
- b) le cas échéant, les armatures pour béton armé bénéficiant d'une certification étrangère ;
- c) les armatures pour béton, lisses et/ou de petits diamètres, non susceptibles de porter la marque BENOR ;

d) les aciers pour d'autres usages que le béton armé.

Dans chacune de ces catégories, les produits sont subdivisés par diamètre.

**4.2.2 Le stock ne comporte aucun acier de précontrainte.**

**4.2.3 Les « produits » BENOR sont stockés de façon à éviter toute dégradation et tout mélange de qualités, nuances et diamètres.**

Le stockiste candidat au titre de DISTRIBUTEURS DE PRODUITS BENOR prend toutes les dispositions pour faciliter ce contrôle. Il remet à l'OCAB un inventaire des produits ainsi subdivisés.

Il communique à l'OCAB le nom du responsable de la gestion des stocks.

Il donne libre accès au mandataire de l'OCAB à tous les magasins où sont entreposés les aciers pour béton.

Il s'engage, en outre, à éliminer, sous le contrôle de l'OCAB, tous les produits non conformes encore en stock, dans le délai de 6 mois durant lequel il est agréé à titre provisoire.

### **4.3 Transformation**

Un DISTRIBUTEUR DE PRODUITS BENOR, qui en fait la demande, ne peut que mettre à longueur ou plier des barres droites et des baguettes (fabriquer des crochets, coudes et boucles [étriers]), des treillis ou des panneaux plans selon PTV 306, ou dresser et fabriquer des crochets, coudes et boucles [étriers] selon les principes énoncés au § 4.3.3 ci-dessous.

#### **4.3.1 Dossier technique**

Sa demande doit être accompagnée d'un dossier technique décrivant succinctement les machines dont il dispose et leur gamme d'utilisation. Le dossier technique comprend également un plan de contrôle adapté aux moyens de production. Le plan de contrôle doit définir les opérations de contrôle et d'enregistrement des contrôles couvrant toutes les activités depuis la réception de la commande et l'approvisionnement des aciers jusqu'à et y compris le marquage et l'identification des produits de manière à garantir la conformité des produits livrés et à assurer la traçabilité. Le dossier technique initial est envoyé à l'OCAB.

Le dossier technique doit être adapté lors de chaque changement apporté à la production (autre machine, diamètres, etc.). Le dossier technique ainsi que chacune de ses modifications, est paraphé pour approbation par l'organisme de contrôle (cachet OCAB + nom de l'organisme de contrôle) dès obtention de l'autorisation d'usage de la marque. En fin d'année, une copie du dossier technique complet (y compris ses modifications) est envoyée à l'OCAB pour archivage.

#### 4.3.2 Armatures pliées ou coupées à longueur

Chaque fardeau d'armatures identiques pliées ou coupées à longueur doit être pourvu d'une étiquette assurant son identification.

Lors de l'examen préalable, le contrôle des barres coupées à longueur consistera uniquement en un contrôle dimensionnel (longueurs) et en un contrôle visuel. Pour chaque installation de coupe, l'organisme d'inspection contrôle les longueurs de coupe sur deux diamètres pris au hasard. Pour chaque installation de pliage, l'organisme d'inspection contrôle les diamètres des mandrins.

#### 4.3.3 Principes applicables au dressage et à la fabrication de crochets, coudes et boucles [étriers]

En ce qui concerne le dressage et la fabrication d'étriers, les principes suivants sont adoptés dans le cadre du présent règlement :

1. La fabrication d'étriers répond aux exigences de l'annexe 01 normative.
2. La fabrication d'étriers est limitée à 2 machines de dressage-plier (Si la machine de redressage peut redresser deux fils simultanément dans une gamme de diamètre, cela doit être considéré comme deux machines de redressage indépendantes dans cette même gamme de diamètres ; et les prélèvements effectués de même.)
3. La fabrication d'étriers est limitée au diamètre maximal de **14 mm**
4. La fabrication d'étriers est limitée à la qualité d'acier **DE 500 BS**.
5. Le distributeur déclare sur chaque bon de livraison que « **Les étriers sont fournis conformément aux dispositions de l'annexe 01 normative du document OCAB TRA 283. Le bureau d'études ou l'entrepreneur assume l'entière responsabilité de cette disposition.** »
6. La fabrication de barres simplement dressées est strictement interdite.
7. Le soudage n'est pas autorisé.

Les contrôles nécessaires sont effectués simultanément à ceux relatifs au distributeur, en normalement deux heures maximum (« prestations supplémentaires »). Les frais de déplacement restent à charge de l'OCAB. Les frais de prestations supplémentaires sont facturés au tarif horaire d'agent technique, une redevance trimestrielle complémentaire correspondant à un dépôt ou siège est appliquée<sup>7</sup>. Les frais d'essais en laboratoires de contrôle sont pris en charge directement par le distributeur.

---

<sup>7</sup> Cf. Tarifs 257/NN

#### 4.3.4 Types de contrôles et critères applicables au dressage et à la fabrication d'étriers

En ce qui concerne le dressage et la fabrication d'étriers, les contrôles suivants sont d'application dans le cadre du présent règlement. Une unité de contrôle comporte les essais suivants sur une seule éprouvette redressée dans un diamètre donné effectués dans un laboratoire de contrôle<sup>8</sup> :

- Détermination de la géométrie des verrous conformément sur base de l'aire relative des verrous  $f_R$  selon NBN EN ISO 15630-1 et respect des critères suivants :

Diamètre de la barre	$f_R$
$\varnothing = 6 \text{ mm}$	$\geq 0,039$
$\varnothing = 8 \text{ mm}$	$\geq 0,045$
$\varnothing = 10 \text{ mm}$	$\geq 0,052$
$\varnothing = 12 \text{ mm}$	$\geq 0,056$
$\varnothing = 14 \text{ mm}$	$\geq 0,056$

- Essai de traction conformément selon NBN EN ISO 15630-1 et respect des critères suivants :

Re	Selon PTV 303
Rm	
R'm/R'e	
Agt	

#### 4.3.5 Nombre de contrôles applicables au dressage et à la fabrication d'étriers pour la certification initiale ou en cas d'extension

Par machine, une unité de contrôle est prélevée et soumise aux essais sur chacun des diamètres utilisés sur la machine, avec un minimum de cinq unités de contrôle.

Pour toute unité de contrôle conduisant à un résultat non conforme, une évaluation des causes de la non-conformité doit être effectuée par le distributeur<sup>9</sup> et fournie à l'organisme d'inspection. En suite de quoi, deux nouvelles unités de contrôle doivent être prélevées et testées avec succès. Dans le cas contraire, la certification initiale est interrompue pour le diamètre concerné et ne peut être redémarrée qu'après justification probante approuvée par le Comité de certification.

**Toutes les opérations de transformation non énumérées ci-dessus relèvent de la certification façonnage proprement dite.**

<sup>8</sup> Un laboratoire de contrôle est un laboratoire accrédité selon l'ISO 17025 et repris dans le document OCAB-OCBS 503a

<sup>9</sup> Cette analyse des causes implique le cas échéant des essais faits à la discrétion et la charge du distributeur candidat à la certification.



**Les activités de façonnage non certifiées font l'objet d'un constat d'infraction.**

## **5 Bordereaux de livraison**

### **5.1 Les « produits » pour béton armé porteurs de la marque BENOR**

sont accompagnés au départ des magasins du stockiste DISTRIBUTEURS DE PRODUITS BENOR, d'un bordereau d'expédition signé (avec nom et titre du signataire). Dans le cas de vente directe sans transit par un dépôt physique, le distributeur est également tenu d'émettre un bordereau d'expédition répondant aux mêmes conditions.

Le bordereau doit comporter les indications suivantes :

- a) Sigle BENOR<sup>10</sup> avec numéro distinctif du DISTRIBUTEURS DE PRODUITS BENOR.



NBN A24-301<sup>11</sup>

(x) Espace réservé au numéro distinctif du DISTRIBUTEURS DE PRODUITS BENOR.

Ce numéro distinctif est indiqué dans la convention.

- b) Nom du DISTRIBUTEUR DE PRODUITS BENOR.  
c) Numéro d'ordre croissant permettant de lister les livraisons BENOR.  
d) Désignation qualitative (selon norme belge) et quantitative complète de la livraison.  
e) Date de la livraison.  
f) Nom et adresse du client et lieu de livraison.  
g) Toutes références de la commande du client.  
h) La mention suivante « *La certification BENOR n'est transmissible qu'entre stockistes agréés BENOR. Seul l'achat auprès d'un stockiste agréé BENOR garantit la traçabilité du produit et offre une garantie de conformité à l'utilisateur final<sup>12</sup>.* ».

<sup>10</sup> Le sigle BENOR est conforme au Règlement d'usage du logo BENOR et des références à la marque BENOR (GPC 02)

<sup>11</sup> Dans le cas où les produits certifiés ne sont pas repris dans la norme de base, la référence à la norme NBN A24-301 est complétée par le numéro du PTV ad hoc. Exemple dans le cas des armatures vissables : NBN A24-301 + PTV 307, dans le cas des panneaux plans : NBN A24-301 + PTV 308, dans le cas des aciers destinés à être pliés et redressés NBN A24-301 + PTV 310.

<sup>12</sup> Est considéré comme utilisateur final, un entrepreneur général (un particulier ou le service de construction d'une usine qui construit pour ses besoins propres est assimilé à un entrepreneur général) ou une usine de préfabrication d'éléments en béton.

- i) La mention suivante « *Les étriers sont fournis conformément aux dispositions de l'annexe 01 normative du document OCAB TRA 283. Le bureau d'études ou l'entrepreneur assume l'entière responsabilité de cette disposition.* » en cas de dressage et fabrication autorisées d'étriers.

Le modèle de bordereau doit être soumis pour approbation à l'OCAB.

## **5.2 En principe, le bordereau BENOR**

ne reprend que les produits BENOR à l'exclusion de tout autre. Toutefois, il est admis de mentionner d'autres fournitures (profilés, ...) à la condition exclusive qu'il y ait une distinction claire et non équivoque entre les produits porteurs de la Marque BENOR et les autres.

En principe, chaque bordereau correspond à une livraison exclusive et en reprend la description. On peut toutefois admettre un regroupement de livraisons sur un seul bordereau, libellé sous forme de liste de colisage, dont copie en autant d'exemplaires que de camions, avec mention cochée de la partie à considérer.

Dans le cas de mouvements d'achats-ventes entre sièges (dépôts ou points de commande) d'un même distributeur de produits BENOR ou de distributeurs associés, le regroupement de plusieurs mouvements sur un seul bordereau est autorisé (relevé mensuel, par exemple), à condition que les bordereaux regroupés se rapportent tous à des produits BENOR.

En principe, à chaque bordereau correspond une facture exclusive qui reprend les références de ce bordereau. On peut toutefois admettre un regroupement de plusieurs bordereaux sur une seule facture.

Les bordereaux et les factures peuvent être consultés sur place par le mandataire de l'OCAB, excepté en ce qui concerne l'aspect commercial de ces documents (prix unitaires et prix globaux, etc.).

Ce contrôle n'est pas limitatif aux produits BENOR. Dans des cas exceptionnels, il peut être rendu plus général de manière à vérifier la concordance du facturier BENOR avec le facturier général.

La vente à un distributeur non BENOR n'est pas interdite mais ne peut se faire avec utilisation du label BENOR sur le bordereau.

## **6 Autocontrôles**

Le distributeur est tenu de respecter toutes les indications de son dossier technique et d'appliquer son plan de contrôle (enregistrement).

Le distributeur doit tenir à jour son dossier technique.

## 7 Déclarations périodiques

Le DISTRIBUTEUR DE PRODUITS BENOR est tenu d'envoyer chaque mois à l'OCAB une déclaration mentionnant :

- le tonnage entré de produits BENOR en provenance directe de producteurs BENOR ;
- le tonnage entré<sup>13</sup> de produits BENOR en provenance de façonniers BENOR ou d'autres distributeurs ;
- le tonnage<sup>14</sup> livré avec bordereaux BENOR :
  - aux utilisateurs ;
  - à d'autres distributeurs de produits BENOR, même si ceux-ci font partie du même groupe ;
- le tonnage<sup>15</sup> d'aciers entrés BENOR livrés sans bordereaux BENOR.

A la déclaration du mois de janvier est joint un état des stocks remontant à moins de deux mois.

## 8 Contrôles périodiques

### 8.1 Périodicité des visites de surveillance

Pendant la période suivant une décision de première certification, l'usager de la marque est soumis à une période probatoire d'un an comportant six visites.

Durant cette période, des audits documentaires ou des visites complémentaires peuvent être appliqués sur base des résultats de l'audit initial (en fonction notamment du nombre de non-conformités) et d'une décision du comité de certification.

Les mêmes principes sont applicables en cas d'extension durant une période d'un an, le nombre de visites de base étant dans ce cas limité à 4.

Les visites de contrôle qui sont effectuées par l'organisme de secteur dans la période courante de certification, se font en principe quatre fois par an.

### 8.2 Contrôles périodiques

Ces contrôles consistent à vérifier :

1. que toutes les opérations d'achat du distributeur de produits BENOR chez les producteurs, chez les façonniers et chez les autres distributeurs sont uniquement et exclusivement réservées aux produits certifiés BENOR ;
2. que, dans la gamme des produits susceptibles de porter la marque BENOR, toutes les opérations de vente sur le marché belge sont uniquement et exclusivement réservées aux produits certifiés BENOR ;

---

<sup>13</sup> Déclaration facultative

<sup>14</sup> Déclaration facultative

<sup>15</sup> Déclaration facultative

3. le cas échéant, que le dossier technique est à jour et que le plan de contrôle est respecté ;
4. que les opérations de transformation décrites sont conformes aux prescriptions du PTV 306 (tolérances de coupe, diamètre des mandrins de pliage) ;
5. que les déclarations périodiques (tonnage) sont disponibles, envoyées à l'OCAB endéans la fin du mois suivant le mois concerné et correspondent à la réalité ;
6. de plus, une fois par an, l'état des stocks de produits BENOR est évalué et comparé à la déclaration annuelle.

### **8.2.1 Contrôles périodiques applicables au dressage et à la fabrication d'étriers**

Par année paire et par machine, une unité de contrôle<sup>16</sup> sur le diamètre certifié minimum et un diamètre intermédiaire.

Par année impaire et par machine, une unité de contrôle sur le diamètre certifié maximum et un diamètre intermédiaire.

Pour toute unité de contrôle conduisant à un résultat non conforme, une évaluation des causes de la non-conformité doit être effectuée par le distributeur<sup>17</sup> et fournie à l'organisme d'inspection. En suite de quoi, deux nouvelles unités de contrôle doivent être prélevées et testées avec succès. Dans le cas contraire, la certification est suspendue pour le diamètre concerné et ne peut être réactivée qu'après justification probante approuvée par le Comité de certification.

**Les activités de façonnage non certifiées font l'objet d'un constat d'infraction.**

## **9 Conditions particulières**

### **9.1 Le DISTRIBUTEURS DE PRODUITS BENOR**

s'engage à signaler d'initiative à l'OCAB, dans les plus brefs délais, toute présence accidentelle de produits non conformes. Il s'engage à éliminer aussitôt ces produits en accord avec le mandataire de l'OCAB. En aucun cas, ces produits ne peuvent être éliminés sous le couvert d'un bordereau BENOR ou de tout autre document faisant référence à la marque BENOR.

### **9.2 Si le mandataire de l'OCAB trouve dans les magasins,**

ou dans les livres du distributeur de produits BENOR ou livrés sur chantier, des produits non certifiés, il dresse une fiche de non-conformité (type A). Il agit de même s'il trouve des produits non certifiés BENOR vendus ou livrés en Belgique.

---

<sup>16</sup> Telle que décrite au § 4.3.4

<sup>17</sup> Cette analyse des causes implique le cas échéant des essais faits à la discrétion et la charge du distributeur candidat à la certification.

### **9.3 L'usage du titre de DISTRIBUTEURS DE PRODUITS BENOR peut être suspendu**

par dispositions particulières prises par l'OCAB, et au minimum jusqu'après élimination et évacuation des produits litigieux non conformes, dûment constatées par le mandataire de l'OCAB.

La marque BENOR de tous les produits concernés, achetés, stockés, façonnés ou vendus, est suspendue pendant cette période.

## **10 Note**

Pour l'octroi de la marque, un exemplaire du présent document doit être retourné à l'OCAB complété comme suit :

- Nom et adresse de l'entreprise
- Identité et fonction du responsable
- Signature du responsable
- Date
- Mention manuscrite "lu et approuvé".

Ce document fait partie intégrante de la convention.

## **11 Historique des révisions**

### **11.1 Révisions 0 à 4, création, adaptations**

### **11.2 Révision 5**

- Référence à BENOR<sup>asbl</sup>
- Introduction du petit façonnage

### **11.3 Révision 6**

- Extension limitée du petit façonnage

## **Annexe 01 normative, Conditions applicables au dressage et à la fabrication d'étriers dans le cadre du règlement TRA 283**

### **Respect des conditions applicables aux coudes, crochets ou boucles [Etriers] selon §8.3 NBN EN 1992-1-1:2005 + AC:2010 + A1:2015 et NBN EN 1992-1-1 ANB:2010**

Le diamètre de courbure minimal des barres est tel qu'il évite toute fissure de flexion dans l'armature ainsi que toute rupture du béton situé dans la partie courbe de celle-ci.

Afin d'éviter d'endommager les armatures, la barre est pliée avec un mandrin de diamètre supérieur ou égal aux valeurs du tableau ci-dessous :

<b>Diamètre de la barre</b>	<b>Diamètre minimal du mandrin</b>
$\varnothing \leq 14 \text{ mm}$	$4 \varnothing$

**Les conditions ci-après doivent impérativement être remplies et assumées par le bureau d'études ou son représentant :**

- l'ancrage nécessaire de la barre ne dépasse pas  $5 \varnothing$  au-delà de l'extrémité de la partie courbe ;
- la barre n'est pas disposée près de la surface (plan de flexion proche du parement) et il existe une barre transversale de diamètre  $\geq \varnothing$  à l'intérieur de la partie courbe.