

DOSSIER TECHNIQUE	DTD	501
	REV 1	2010/12

DTD 501/1 (2010)

DOSSIER TECHNIQUE D'APPLICATION
DE LA MARQUE BENOR
DANS LE SECTEUR DES
PRODUITS EN ACIER
POUR BETON
Modalités de contrôle applicables
aux Usagers de la Marque - FACONNIERS

REVISION 1

Approuvé par le Comité de la Marque

Validé et enregistré par l'Institut Belge de Normalisation
le 19/11/2001 sous la référence 3001/1156

**APPLICATION DE LA MARQUE BENOR DANS LE
SECTEUR DES PRODUITS EN ACIER POUR BÉTON**

MODALITÉS DE CONTRÔLE APPLICABLES AUX
"USAGERS DE LA MARQUE" - FAÇONNIERS

DOSSIER TECHNIQUE

FACONNAGE

(Annexe : 1 dossier)

DOSSIER TECHNIQUE

La présente note constitue un guide pour l'établissement d'un dossier technique conformément au document RA 500 et à son paragraphe A.1.3 en particulier.

Le canevas de ce dossier est donné en annexe.

Seules les pages 1 et 2 sont imposées :

- la version "A" (pages 1A et 2A) est utilisée pour le dossier technique initial qui peut être introduit complètement ou partiellement rempli;
- la version "B" est utilisée pour les mises à jour annuelles.

L'organisme de contrôle **doit** être informé de chaque modification.

Page du DT

A. Page de garde avec mention de :

DT 1 A-1 B

A.1. DOSSIER TECHNIQUE FACONNAGE.

A.2. Documents de référence : PTV 306 et RA 500

A.3. Nombre de pages.

A.4. Statut du dossier : projet, définitif.

A.5. Organisme de contrôle : vérification, accord, date, cachet, signature.

A.6. OCAB : vérification, accord, date, cachet, signature.

A.7. Façonnier : nom et numéro de distributeur à l'OCAB.

A.8. Remarques de l'organisme de contrôle.

A.9. Remarques du façonnier.

A.10. Remarques OCAB.

A.11. Tableau reprenant **toutes** les modifications du dossier technique : indice de révision, objet de la modification, page(s) concernée(s), date de la modification.

B. Déclaration du façonnier.

DT 2 A-2 B

C. Table des matières.

DT 3

-
- D.** Désignation complète du façonnier (nom, adresse complète, n° tél., n° fax,...) DT 4
- E.** Désignation du ou des responsables des contrôles qualité et leur suppléant(s) (nom et fonction). DT 5
Un organigramme de la société peut éventuellement être joint. DT 4
- 1. dossier redressage**
- 1.1 acier à travailler**
 - 1.2 Machine de redressage (incluant cisaille et machine de pliage)**
 - 1.3 Acier et diamètres après usage des machines de coupe, pliage et redressage**
- 2. Dossier de soudage**
- 2.1 Soudeurs**
 - 2.1.1 Exemple de fiche de soudeur**
 - 2.1.2 Liste des soudeurs**
 - 2.2 Machines de soudure**
 - 2.2.1 Soudeuses semi-automatiques**
 - 2.2.2 Soudeuses automatiques**
 - 2.2.3 Soudeuses par points – Type de liaison**
- 3. Description FPC (contrôle de production)**
- 3.1 Description du type de contrôle périodique de l'acier pour béton (redressé ou soudé)**
 - 3.2 Description du schéma de contrôle pour FPC**
- 4. Description du système ACI (système d'autocontrôle industriel)**
- 4.1 Organisation et maîtrise de la production et du contrôle de l'acier pour béton**
 - 4.2 Formation des soudeurs**
 - 4.3 Maîtrise des documents spécifiques**
 - 4.4 Traitement de l'acier pour béton non accepté**
 - 4.5 Procédures de contrôle de l'acier pour béton façonné (en provenance de façonniers non BENOR)**
 - 4.6 Autres types de liaisons**
 - 4.7 Accessoires (hors BENOR)**
 - 4.8 Traitements ultérieurs (hors BENOR)**
- 5. Description des équipements de mesures et d'essais**
- 6. Description du plan de contrôle au sujet des moyens de production**
- 7. Divers**
- 7.1 Exemple de fiche des moyens de contrôle administratifs**
 - 7.2 Exemple de fiche de moyens de contrôle technique**
 - 7.3 Exemple de fiche de non conformité**

DOSSIER TECHNIQUE INITIAL Façonnage des aciers (PTV 306 et RA 500)	Projet <input type="checkbox"/>	Définitif <input type="checkbox"/>
	Nombre de pages x / y	

	Organisme de contrôle	OCAB	Façonnier
	Vérifié <input type="checkbox"/>	Vérifié <input type="checkbox"/>	Nom
	Accord <input type="checkbox"/>	Accord <input type="checkbox"/>	
Date			Numéro
Nom			- Redressage <input type="checkbox"/>
Paraphe			- Coupe à longueur <input type="checkbox"/>
Cachet			- Pliage <input type="checkbox"/>
			- Soudage <input type="checkbox"/>
Remarques de l'organisme de contrôle			
Remarques du façonnier			
Remarques de l'OCAB			

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

DOSSIER TECHNIQUE : MISE A JOUR Façonnage des aciers (PTV 306 et RA 500)	Projet <input type="checkbox"/>	Définitif <input type="checkbox"/>
	Nombre de pages x / y	

	Organisme de contrôle	OCAB	Façonnier	
	Vérfié <input type="checkbox"/>	Vérfié <input type="checkbox"/>	Nom	
	Accord <input type="checkbox"/>	Accord <input type="checkbox"/>		
Date			Numéro	
Nom			- Redressage	<input type="checkbox"/>
Paraphe			- Coupe à longueur	<input type="checkbox"/>
Cachet			- Pliage	<input type="checkbox"/>
			- Soudage	<input type="checkbox"/>
Remarques de l'organisme de contrôle				
Remarques du façonnier				
Indice de révision	Objet de la modification		Page(s) concernée(s)	Date de la modification

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

Déclaration du demandeur

Le dossier technique (DT) ci-joint fait partie intégrante de la demande de la société :

N° distributeur à l'OCAB :

Nom :

Rue et n° :

Code postal et localité :

Pays :

Tél. :

Fax :

d'autorisation d'usage de la marque BENOR pour le façonnage des aciers conformément au règlement d'application 500 et au PTV 306 réalisé en son siège de fabrication :

Nom :

Rue et n° :

Code postal et localité :

Pays :

Tél. :

Fax :

Le distributeur demandeur déclare que le contenu du présent dossier technique est entièrement conforme à la situation réelle au siège de fabrication à la date de la signature.

Fait à

Le

Le distributeur demandeur,

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

Déclaration du façonnier

Mise à jour annuelle

Le dossier technique (DT) ci-joint fait partie intégrante de la convention de la société :

N° distributeur à l'OCAB :
Indice de révision du DT :
Nom :
Rue et n° :
Code postal et localité :
Pays :
Tél. :
Fax :

d'autorisation d'usage de la marque BENOR pour le façonnage des aciers conformément au règlement d'application 500 et au PTV 306 réalisé en son siège de fabrication :

Nom :
Rue et n° :
Code postal et localité :
Pays :
Tél. :
Fax :

Le distributeur façonnier déclare que le contenu du présent dossier technique est entièrement conforme à la situation réelle au siège de fabrication à la date de la signature.

Fait à

Le

Le distributeur façonnier,

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

Tables des matières

Indice de révision DT	Titre	N° page	Date

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

Présentation

Le distributeur - façonnier

N° OCAB :

Nom :

Adresse complète : Rue n°

Code postal Localité

Téléphone :

Téléfax :

Organigramme

Description tant de l'organisation administrative que technique de la production

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

Personnel qualité

Responsable du service qualité

	Titulaire	Suppléant
Nom		
Prénom		
Fonction		
Paraphe		
Signature		

Personnel de contrôle

	Nom et Prénom	Fonction	Paraphe	Signature
1				
2				
3				
4				
5				

Laboratoire pour autocontrôles ACI

Nom	Adresse	Telephone	Fax

Laboratoire pour essais de contrôles

Nom	Adresse	Telephone	Fax

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

1. Dossier redressage

1.1 Acier à façonner

Rappel: - tous les aciers à façonner doivent être BENOR, à l'exception de l'acier BE 220 S

- Tous les aciers non bénorissables ainsi que tous les accessoires sont renseignés sur le bon de livraison.

N° acier	<u>Nature</u> : Barres, couronnes, treillis, baguettes redressées par un autre façonnier,... / lisses, à empreintes, à verrous	<u>Procédé d'élaboration</u> : tempcore, microallié, étiré sans réduction de section, tréfilé à froid,...	<u>Nuance</u> : BE 500 S, DE 500 BS, non bénorissable	<u>Provenance</u> : producteur + n° OCAB façonnier + n° OCAB (*)	Gamme des diamètres
A1					
A2					

.....

(*) Ce tableau ne concerne pas les aciers achetés et revendus tels que.

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

1.2 Machine de redressage (incluant les machines de coupage et de pliage)

Machine N° M _i	type (Rouleaux ou rotor, simple o double)	Identification : marque, type, année de construction, ...	Opération effectuée: coupe, redressage, pliage	Annexe N° (*)
M1				
M2				

(*) L'annexe comprend: - la description de la machine M_i.
- les paramètres de réglage de la machine M_i ainsi que les écarts admissibles en fonction des aciers utilisés A_j

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

2. Dossier soudure

2.1 Soudeurs

- description de la catégorie des soudeurs 1 (\emptyset min qui peut être soudé est ...)
- description de la catégorie des soudeurs 2 (\emptyset min qui peut être soudé est ...)
- Paramètres de soudure : si la durée de la soudure et les produits de soudure (\emptyset de l' électrode) changent en fonction de la liaison à faire, utilisez alors le tableau du §2.2.3 et désignez la durée de la soudure et des produits en tant que paramètres.

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

2.1.1 Exemple de fiche soudeur

Les fiches individuelles complétées de tous les soudeurs sont reprises dans le registre de la production

N°	Photo (type carte d'identité)	Coordonnées du façonnier Nom et prénom du soudeur
<u>Méthode de soudage (+ soudure) et éventuellement catégorie (1 ou 2):</u>		
<u>Sorte d'aciers pour béton qui doivent être soudés.</u>		
<u>Programme des essais effectués pour l'agrément et date de ceux-ci:</u>		
<u>Description de la dernière soudure effectuée:</u>		
<u>Statut de réception par type (initial, périodique, révision)</u>		
<u>Date à laquelle les soudures ont été échantillonnées:</u>		
<u>Date à laquelle les soudures ont subi un essai:</u>		
<u>Résultats des essais (inclus le suivi si les résultats ne sont pas satisfaisants)</u>		
<u>Date à laquelle la qualification a été accordée:</u>		

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

2.1.2 Liste des soudeurs

N°	nom	grade
1		
2		
...		

Cachet de l'OCAB	Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

2.2 Machines de soudage

2.2.1 Machines de soudage semi-automatique

Machine N° M_i	Identification : marque, type, année de construction, ...	Produits de soudage : marque, type, Ø fil, gaz	statut (2)	Annexe N° (*)

Soudeurs concernés⁽¹⁾:

- Nombre:

- Noms:

(*) L'annexe comprend: - la description de la machine M_i;

- les paramètres de la machine M_i ainsi que les écarts admissibles en fonction de l'acier utilisé A_j

- les types d'assemblages réalisés sont décrits au moyen du tableau ci-joint qui donne, le cas échéant, les paramètres utilisés en fonction des assemblages (paramètres A, B, C, p. ex. temps de soudage)⁽¹⁾.

⁽¹⁾ si 2 méthodes de soudage semi-automatique sont présentes, il est nécessaire de séparer les informations.

⁽²⁾ initiale, périodique ou révision.

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

2.2.2 Machines de soudage automatiques

Machine N° M _i	Identification : marque, type, année de construction, ...	Nom des opérateurs formés	statut (1)	Annexe N° (*)

(*) L'annexe comprend: - la description de la machine M_i;

- les paramètres de réglage de la machine M_i ainsi que leurs écarts admissibles en fonction de l'acier utilisé;
- les types d'assemblages réalisés sont décrits au moyen du tableau ci-joint qui donne les paramètres utilisés en fonction des assemblages (paramètres A, B, C, ...). Prévoir un tableau par type et marque de la machine.

(1) initiale, périodique ou révision.

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

3. Description FPC (factory production control)

3.1 Description agrément type périodique de l'acier pour béton façonné (redressé et/ou soudé)

- Responsable;
- Enregistrement;
- Suivi
- ...

3.2 Description du schéma d'agrément du FPC

(au minimum les points repris dans l'annexe G du TRA500)

Le schéma d'agrément doit définir les opérations de contrôle et d'enregistrement de ceux-ci de manière à couvrir toutes les activités au départ de l'entrée de l'acier, jusqu'à et y compris le marquage et l'identification des produits de sorte que la conformité des produits livrés soit garantie et la traçabilité assurée.

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

4. Description du système interne de contrôle industriel

4.1 Organisation et maîtrise du façonnage et contrôle de l'acier pour béton

Plan reprenant l'implantation des machines avec leur désignation, les zones de stockage, le cheminement des aciers au cours de la production, ...

Description de l'organisation de la production depuis la réception de la commande

- Contrôle des plans de réception et bordereaux de livraison (données manquantes, ...).
 - Enquête de ce qui n'est pas exécutable ou qui ne respecte pas les normes et qui seront l'objet de dérogations.
- ⇒ Document autorisant la rédaction de l'ordre de fabrication OF avec remarques si des dérogation(s) ou donnée(s) manquante(s) est/ sont attendue(s). Ce document peut, par exemple, se présenter sous la forme d'une simple fiche qui accompagne les plans et/ou bordereaux de livraison.

... jusqu'à la livraison avec y compris les dérogations qui sont la conséquence de produits non réalisables ou ne respectant pas les prescriptions de normes.

Modèle d'OF, modèle d'étiquette (éventuellement couleurs différentes).

Modèle d'étiquette.

Modèle qui renseigne au minimum la qualité de l'acier, le numéro de plan, le numéro de morceau (que l'on trouve sur le plan) et le numéro d'ordre afin de rendre la traçabilité du contrôle interne possible. Ces étiquettes peuvent éventuellement avoir une couleur différente pour des commandes différentes. S'il y a utilisation de couleurs différentes, les couleurs utilisées seront renseignées sur l'ordre de fabrication. Il est de plus demandé de pouvoir connaître quel soudeur/machine a fabriqué le produit. Après l'obtention d'autorisation d'usage de la marque BENOR, l'étiquette sera complétée par le logo BENOR.

Modèle de bordereau de livraison.

Modèle analogue à celui du distributeur sauf que la description des différentes pièces y sera expressément reprise (cage pour colonne, cage pour poutres-treillis, coudes, épingles, ...) avec la qualité de l'acier, le numéro de plan, le numéro de la pièce (se trouvant sur le plan) et le numéro d'ordre. Pour la bonne gestion des affaires, un bon de livraison se doit d'être en accord avec un ou plusieurs bordereaux d'exécution. Si des accessoires non certifiés sont repris sur le bon de livraison, ils seront repris avec une référence spécifique "Accessoires non certifiés". Les dérogations accordées feront l'objet d'une annexe au bon de livraison.

Cachet de l'OCAB	Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

4.2 Formation des soudeurs

4.3 Gestion de documents spécifiques

4.4 Traitement des aciers pour béton non acceptés

4.5 Procédure de contrôle de l'acier pour béton façonné (en provenance de centrales de ferrillages non BENOR)

4.6 Relevé d'autres assemblages

Description d'éventuels autres assemblages appliqués : clips, fils de ligature, colles, ...

4.7 Accessoires (hors BENOR)

Description des accessoires utilisés : manchons, tuyaux, ancrages, moyens de levage, ...

4.8 Traitements ultérieurs (hors BENOR)

Description des différents traitements ultérieurs appliqués

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

5. Description des équipements d'essais et de mesures

Les moyens avec lesquels peuvent être examinés au cours de la fabrication d'un produit pour lequel le façonnier a obtenu l'habilitation à l'usage de la marque BENOR, que les critères de TR 500 et de PTV 306 sont respectés; et ceci pour la production complète sous la marque BENOR à partir de l'approvisionnement (matériel BENOR) jusqu'à la livraison du produit façonné, incluant la réception et l'analyse des documents (bordereaux et plans), les dérogations des documents par le façonnier chez son propre client,...

- Banc de traction et équipement de mesure pour l'exécution de l'essai de traction ;
- Équipement pour le mesurage de la géométrie des verrous ;
→ critère de jugement sur la géométrie des verrous par exemple : <choix à faire entre la hauteur des verrous et le facteur de profil>
- Moyen de contrôle pour la détermination du rayon de courbure et de l'angle de pliage
- Appareil concernant le contrôle de l'assemblage soudé (Ø8 sur Ø8 pliage sur mandrin de 20 mm sur soudure au delà de 180°) + enregistrement, identification et conservation des échantillons d'essai

Cachet de l'OCAB	Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

6. Description du plan de contrôle concernant les moyens de production

- Exécution des contrôles
- Enregistrement des contrôles
- Marquage et identification

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

7. Divers

7.1 Exemple de fiche d'exécution de contrôle ponctuel à caractère administratif

Date du Contrôle:

N° de la commande concernée (PO):

Responsable de l'objet du contrôle:

Façonnage contrôlé:

Résultat du contrôle:

- Satisfaisant ☞ OK.

- Observation(s) sans non-conformité ☞ OK avec copie de la fiche transmises au responsable de l'objet du contrôle

- Observation(s) avec non-conformité ☞ fiche de non-conformité à annexer à cette fiche avec suivi au responsable de la non-conformité.

Observation(s):

Date, nom et signature

Cachet de l'OCAB	Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

DT page 2 B

7.2 Exemple de fiche de contrôle ponctuel à caractère technique.

N° de Contrôle	N° de Machine	Operateur	N° de commande. (OF)	Repère concerné (sur l'OF)	Contrôle du diamètre	Contrôle de la qualité et de la provenance de l'acier	Autres contrôles effectués	Observations (éventuellement fiche de non-conformité)

Date, nom et signature

Cachet de l'OCAB		Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page

7.3 Exemple de fiche de non-conformité

<u>Concerne:</u>	<input type="checkbox"/> Contrôle de la commande
	<input type="checkbox"/> Contrôle de l'ordre de fabrication
	<input type="checkbox"/> Contrôle sur machine
	<input type="checkbox"/> Contrôle du stockage
	<input type="checkbox"/> Contrôle du bon de livraison
	<input type="checkbox"/> Contrôle du chargement
	<input type="checkbox"/> Fiche de contrôle ponctuel à caractère administratif N°
	<input type="checkbox"/> Fiche de contrôle ponctuel à caractère technique N°
	<input type="checkbox"/> Plainte du client

N° de la commande (OF):	Nom du client:
N° du bon de livraison:	Nom du responsable du contrôle:
Date de livraison:	Date du constat:

Description de la non-conformité:

Proposition de mesures correctives:

Nom de la personne habilité à juger:	Avis: favorable <input type="checkbox"/> défavorable <input type="checkbox"/>
--------------------------------------	--

Date et signature,

Cachet de l'OCAB	Nom de l'org. de contrôle	Paraphe façonnier	Révision n°	Date	Page