

Organisme certificateur



Organisme de certification  
mandaté par AFNOR Certification



N° d'identification : NF 394  
N° de révision : 2  
Date de mise en application : octobre 2010

## Référentiel de certification pour la marque



## Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint

### AFNOR Certification

11 rue Francis de Pressensé  
93571 LA PLAINE SAINT DENIS CEDEX  
France  
tél. 01 41 62 80 00 – fax 01 49 17 90 00  
e-mail : [certification@afnor.org](mailto:certification@afnor.org)  
site internet : [www.marque-nf.com](http://www.marque-nf.com)

### CERIB – Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton

BP 30059 – 28231 ÉPERNON CEDEX  
France  
tél. 02 37 18 48 00 – fax 02 37 32 63 46  
e-mail : [qualite@cerib.com](mailto:qualite@cerib.com)  
site internet : [www.cerib.com](http://www.cerib.com)

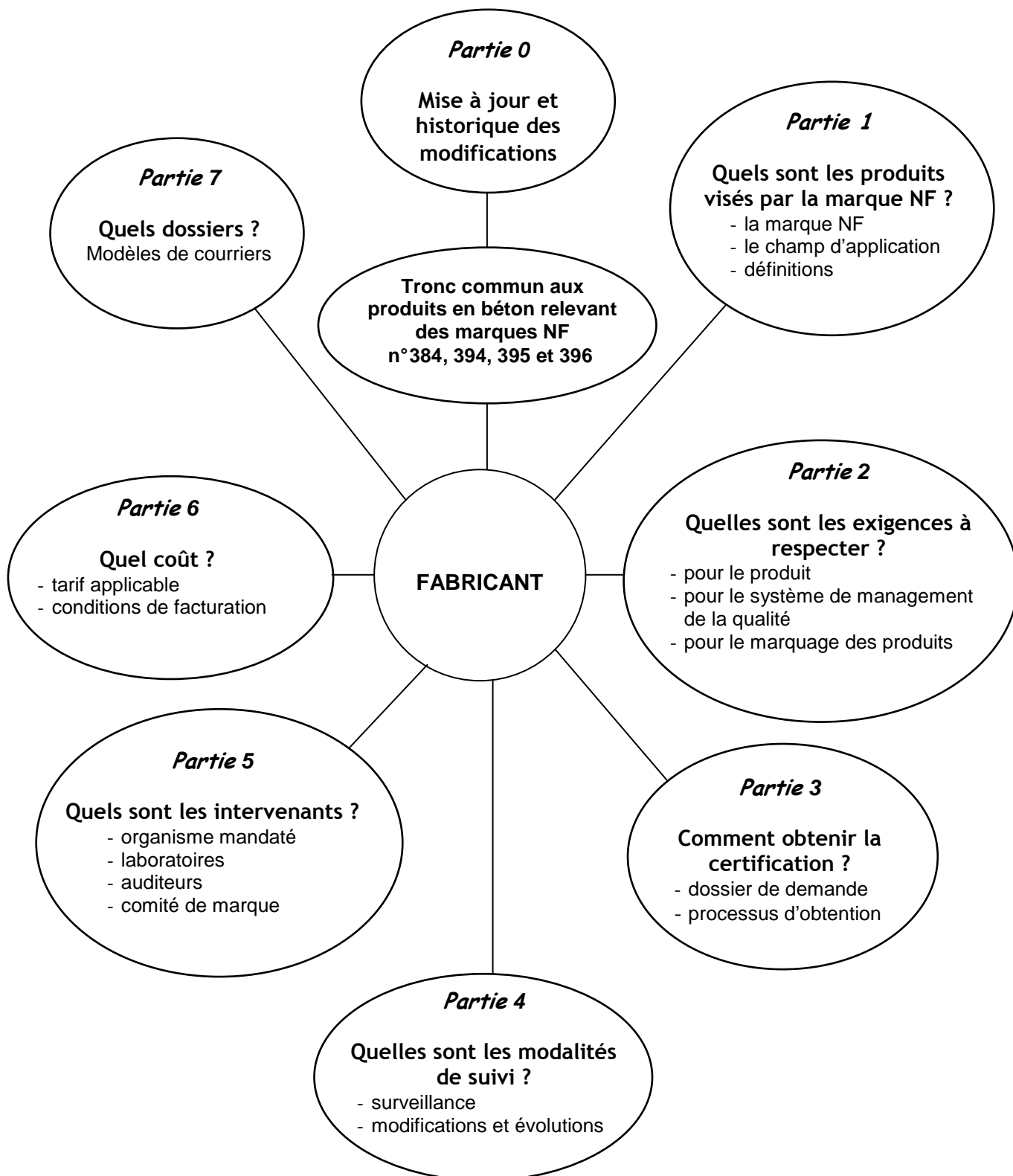
**Note :** Les textes sont toujours susceptibles d'évoluer.  
Consulter notre site Internet [www.cerib.com](http://www.cerib.com), rubrique « Certifications »  
pour vous assurer que vous disposez de l'édition en vigueur.

CP 23 E  
ISSN 0249-6224  
IBBN 285755-175-4



L'accréditation par le **COFRAC** (COmité FRançais d'ACcréditation) atteste de la compétence et de l'impartialité d'**AFNOR Certification** (organisme certificateur accrédité sous le n° 5-0030) et du **CERIB** (organisme mandaté accrédité sous le n° 5-0002) pour procéder à la certification des produits industriels (portée disponible sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)).



**RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION**



## SOMMAIRE

<b>PARTIE 1. LA MARQUE NF ÉLÉMENTS DE STRUCTURE LINÉAIRES EN BETON ARMÉ ET PRÉCONTRAIT .....</b>	<b>9</b>
1.1. La marque NF - généralités .....	9
1.2. Champ d'application de la certification.....	9
1.3. Comment reconnaître la marque NF.....	10
1.4. Définitions .....	10
<b>PARTIE 2. LE RÉFÉRENTIEL .....</b>	<b>11</b>
2.1. Les règles générales de la marque NF et leur application aux éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint .....	11
2.2. Les normes de référence.....	11
2.3. Autres documents utiles .....	11
2.4. Principales spécifications .....	12
2.4.1. Matériaux .....	12
2.4.2. Béton.....	12
2.4.3. Armatures .....	12
2.4.4. Produits finis : éléments de structure linéaires relevant de la norme NF EN 13225 .....	12
2.4.4.1. Dimensions et tolérances .....	12
2.4.4.1.1. Poutres, longrines et pannes.....	13
2.4.4.1.2. Poteaux.....	16
2.4.4.2. Positionnement des armatures .....	17
2.4.4.2.1. Poutres, longrines et pannes.....	17
2.4.4.2.2. Poteaux.....	19
2.4.4.3. Aspect de surface.....	20
2.4.4.3.1. Rugosité des surfaces assurant des liaisons mécaniques..	20
2.4.4.3.2. Aspect des faces et bords vus.....	20
2.4.4.4. Fissuration.....	21
2.4.5. Produits finis : éléments de planchers nervurés relevant de la norme NF EN 13224 .....	21
2.4.5.1. Dimensions et tolérances éléments de planchers nervurés .....	21
2.4.5.2. Positionnement des armatures éléments de plancher nervurés.....	23
2.4.5.3. Aspect de surface éléments de planchers nervurés .....	24
2.4.5.3.1. Rugosité des surfaces assurant des liaisons mécaniques..	24
2.4.5.3.2. Aspect des faces et bords vus.....	24
2.4.5.4. Fissuration.....	24
2.4.6. Éléments destinés à des zones sismiques .....	24
2.5. Dispositions concernant le système de contrôle de production en usine.....	25
2.5.5 Production.....	25
2.5.6 Contrôles et essais sur le produit fini.....	25
2.6. Le marquage .....	26

2.6.2	Exemples de marquage sur un élément .....	26
2.6.6	Présentation de l'information aux utilisateurs.....	27
<b>PARTIE 3. OBTENIR LA CERTIFICATION.....</b>		<b>29</b>
3.1.	Type de demande.....	29
3.2.	Présentation de la demande.....	29
3.2.1	Généralités.....	29
3.2.1.	Contenu de la demande .....	30
3.3.	Instruction de la demande.....	30
<b>PARTIE 4. LA CERTIFICATION : LES MODALITÉS DE SUIVI.....</b>		<b>31</b>
<b>PARTIE 5. LES INTERVENANTS .....</b>		<b>33</b>
5.1.	Prescriptions générales.....	33
5.2.	Organisme mandaté.....	33
5.3.	Organisme d'inspection .....	33
5.4.	Comité Particulier .....	33
5.4.1.	Constitution .....	33
5.4.2.	Composition .....	34
5.4.3.	Bureau .....	34
<b>PARTIE 6. LE TARIF.....</b>		<b>ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.</b>
6.1.	Prescriptions générales.....	Erreur ! Signet non défini.
6.2.	Prestations d'instruction des demandes de certification .....	Erreur ! Signet non défini.
6.3.	Prestations de surveillance périodique.....	Erreur ! Signet non défini.
6.4.	Prestations de promotion.....	Erreur ! Signet non défini.
6.5.	Répartition des prestations.....	Erreur ! Signet non défini.
<b>PARTIE 7. LES DOSSIERS POUR LA CERTIFICATION .....</b>		<b>35</b>
7.1.	Lettre de demande de droit d'usage de la marque NF .....	40
7.2.	Lettre de demande d'extension du droit d'usage .....	41
7.3.	Fiche de renseignements généraux concernant l'entreprise.....	44

Le présent référentiel de certification a été approuvé par le Directeur Général Délégué d'AFNOR Certification le 24 septembre 2010.

L'organisme mandaté s'engage avec les représentants des fabricants, des utilisateurs et des experts techniques à s'assurer de la pertinence de ce référentiel, en termes de processus de certification et de définitions des exigences par rapport à l'évolution du marché.

Il peut être révisé par l'organisme mandaté après consultation du Comité Particulier. Toute modification induit une révision du document dans son ensemble, sauf pour la partie 6 qui est actualisée au moins une fois l'an. La révision est approuvée par AFNOR Certification.

## HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Partie modifiée	N° de révision	Date	Modification effectuée
Tout le document	2	Août 2010	Intégration des planchers nervurés préfabriqués Changement d'AFAQ AFNOR Certification en AFNOR Certification
2 5	1	Mars 2008	Contenu du marquage et de l'information aux utilisateurs Actualisation des intitulés ministériels
Tout le document	0	Octobre 2006	Création du référentiel de certification

Ce référentiel de certification NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint est créé en réponse à la demande des fabricants et des utilisateurs d'une certification tierce partie reconnue, complémentaire au marquage réglementaire CE entrant en vigueur suite à la publication des normes européennes harmonisées EN 13224 et EN 13225.

Il se réfère au document « Tronc commun aux produits en béton relevant des marques NF n°384, 394, 395 et 396 », pour la partie commune aux certifications NF de produits structuraux en béton pour planchers et ossatures :

- NF 384 Dalles alvéolées en béton armé et en béton précontraint,
- NF 394 Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint,
- NF 395 Poutrelles en béton armé et précontraint (*à venir*),
- NF 396 Prédalles en béton armé et précontraint.





# **PARTIE 1. LA MARQUE NF ÉLÉMENTS DE STRUCTURE LINÉAIRES EN BETON ARMÉ ET PRÉCONTRAIT**

Cette partie contient la présentation de la certification NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint, son champ d'application et une rubrique « Définitions ».

## **1.1. La marque NF - généralités**

La marque NF est l'expression d'une démarche volontaire visant à apporter la garantie par une tierce partie que les exigences des normes européennes harmonisées sont effectivement respectées de façon continue par le fabricant (pour mémoire : le niveau requis pour le système d'attestation de conformité dans le cadre du marquage CE est 2+. La méthode de détermination des propriétés relatives aux caractéristiques « résistance mécanique – stabilité et résistance au feu » usitée est la méthode 1).

L'obtention et le maintien du droit d'usage de la marque NF sont une démarche volontaire du demandeur qui implique :

- le contrôle en permanence par le demandeur de la conformité de ses produits ;
- les audits/inspections périodiques par des organismes tiers (CERIB et CSTB) afin de valider le fonctionnement des contrôles du demandeur et la conformité des produits.

Le droit d'usage de la marque NF est accordé par un organisme certificateur, AFNOR Certification, qui a confié la gestion de la marque NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint au :

### **CERIB**

Direction Qualité Industrielle  
BP 30059  
28231 ÉPERNON CEDEX

Le CERIB est un organisme accrédité COFRAC – CERTIFICATION DE PRODUITS INDUSTRIELS, ce qui implique le respect d'exigences concernant la compétence, la fiabilité, l'impartialité et la confidentialité dont la conformité est démontrée par des audits régulièrement réalisés.

## **1.2. Champ d'application de la certification**

Le présent référentiel de certification vise les éléments de structure linéaires et les éléments nervurés en béton armé et précontraint relevant du référentiel présenté en partie 2 – poutres, poteaux, pannes, longrines, éléments de plancher nervurés – et destinés à la constitution de structures, de planchers et de toitures en béton par assemblage entre eux et par combinaison avec d'autres éléments (maçonnerie, béton coulé en place, ...).

Les éléments de planchers nervurés dont les rives longitudinales sont pourvues de cornières destinées à un assemblage par soudure des éléments entre eux sont exclus du présent référentiel.

### 1.3. Comment reconnaître la marque NF

La marque NF est matérialisée en particulier par le monogramme NF comme indiqué au § 1.3 du document « Tronc commun ».

Les modalités particulières d'application du marquage sur les produits sont traitées au § 2.6 du présent référentiel.

### 1.4. Définitions

En complément des définitions de la norme NF EN 13224, de la norme NF EN 13225 et du § 1.4 du document « Tronc commun », les définitions suivantes s'appliquent :

**Poutre de structure** : poutre destinée à constituer une ossature d'ouvrage par assemblage avec d'autres éléments (poteaux, maçonnerie, ...).

**Poutre de plancher** : poutre destinée à constituer tout ou partie de la structure portante d'un plancher, en combinaison avec d'autres éléments.

**Panne** : poutre secondaire destinée à venir en appui sur les poutres principales.

**Longrine** : poutre destinée à venir en appui direct sur les éléments de fondation ou sur d'autres longrines.

**Famille de produit** : les produits visés par le présent référentiel sont classés en trois familles définies par rapport à l'usage prévu dans l'ouvrage :

- poutres, pannes et longrines BA ou BP ;
- poteaux BA ou BP ;
- éléments de planchers nervurés BA ou BP.

**Moule** : coffrage fixe, réglable ou mobile, éventuellement équipé de moyens de compactage par vibration et/ou de traitement thermique, destiné au coulage d'un ou plusieurs éléments lors d'une même opération (même béton et le cas échéant même traitement thermique). Un moule peut être constitué de files juxtaposées pouvant être utilisées simultanément ou indépendamment.

## PARTIE 2. LE RÉFÉRENTIEL

Le référentiel de la présente application de la marque NF est constitué :

- des Règles Générales de la marque NF,
- du présent référentiel de certification NF,
- des normes qui y sont référencées,
- du document « Tronc commun aux produits en béton relevant des marques NF n° 384, 394, 395 et 396 » joint au présent référentiel.

C'est le référentiel de certification au sens du Code de la consommation.

### 2.1. Les règles générales de la marque NF et leur application aux éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint

Le référentiel de certification défini ci-avant s'inscrit dans le cadre de la certification des produits et des services autres qu'alimentaires prévue dans les articles R.115-1 à R.115-3 et L.115-27 à L.115-32 du Code de la consommation.

Le présent document précise les conditions d'application des règles générales de la marque NF communes aux produits définis dans la partie 1.

### 2.2. Les normes de référence

NF EN 13224	2004	Produits préfabriqués en béton – Eléments de plancher nervurés
NF EN 13225	2005	Produits préfabriqués en béton – Éléments de structure linéaires

### 2.3. Autres documents utiles

- Norme NF P 19-202-1-1 DTU 23.3 Ossatures en éléments préfabriqués en béton – Partie 1.1 : Cahier des clauses techniques
- Norme NF P 19-202-1-2 DTU 23.3 Ossatures en éléments préfabriqués en béton – Partie 1.2 : Critères généraux de choix des matériaux
- Norme NF P 19-202-3 DTU 23.3 Ossatures en éléments préfabriqués en béton – Partie 3 : Règles de calcul
- Norme NF EN 1168 Produits préfabriqués en béton – Dalles alvéolées
- Référentiel de certification NF 384 Dalles alvéolées en béton armé et en béton précontraint

## 2.4. Principales spécifications

La présente marque NF garantit le respect des spécifications définies dans les normes NF EN 13224 et NF EN 13225 et des spécifications complémentaires définies :

- dans le document « Tronc commun » ci-joint ;
- ci-après pour les dispositions spécifiques aux éléments de structure linéaires.

### 2.4.1. Matériaux

Les dispositions du document « Tronc commun » s'appliquent sans modification.

### 2.4.2. Béton

Les dispositions du document « Tronc commun » s'appliquent sans modification.

### 2.4.3. Armatures

Les dispositions du document « Tronc commun » s'appliquent avec la spécification complémentaire suivante :

Les dispositifs de manchonnage entre armatures relevant de la norme NF A 35-020 doivent être certifiés par la marque AFCAB «Dispositifs de rabouillage ou d'ancrage d'armatures du béton» ou bien justifier d'une certification de produit équivalente et respectant les prescriptions du §6 de la norme NF A 35-020.

### 2.4.4. Produits finis : éléments de structure linéaires relevant de la norme NF EN 13225

Les indications ci-après synthétisent les spécifications des normes NF EN 13225 et NF EN 13369 d'une part et les spécifications complémentaires requises par la présente marque NF d'autre part.

**Ces dernières sont marquées en gras** dans les tableaux 1 à 4.

#### 2.4.4.1. Dimensions et tolérances

Toutes les dimensions et tolérances indiquées sont en mm sauf indication contraire.

**2.4.4.1.1. Poutres, longrines et pannes**

Les spécifications relatives aux tolérances sur les dimensions sont données au tableau 1 ci-après.

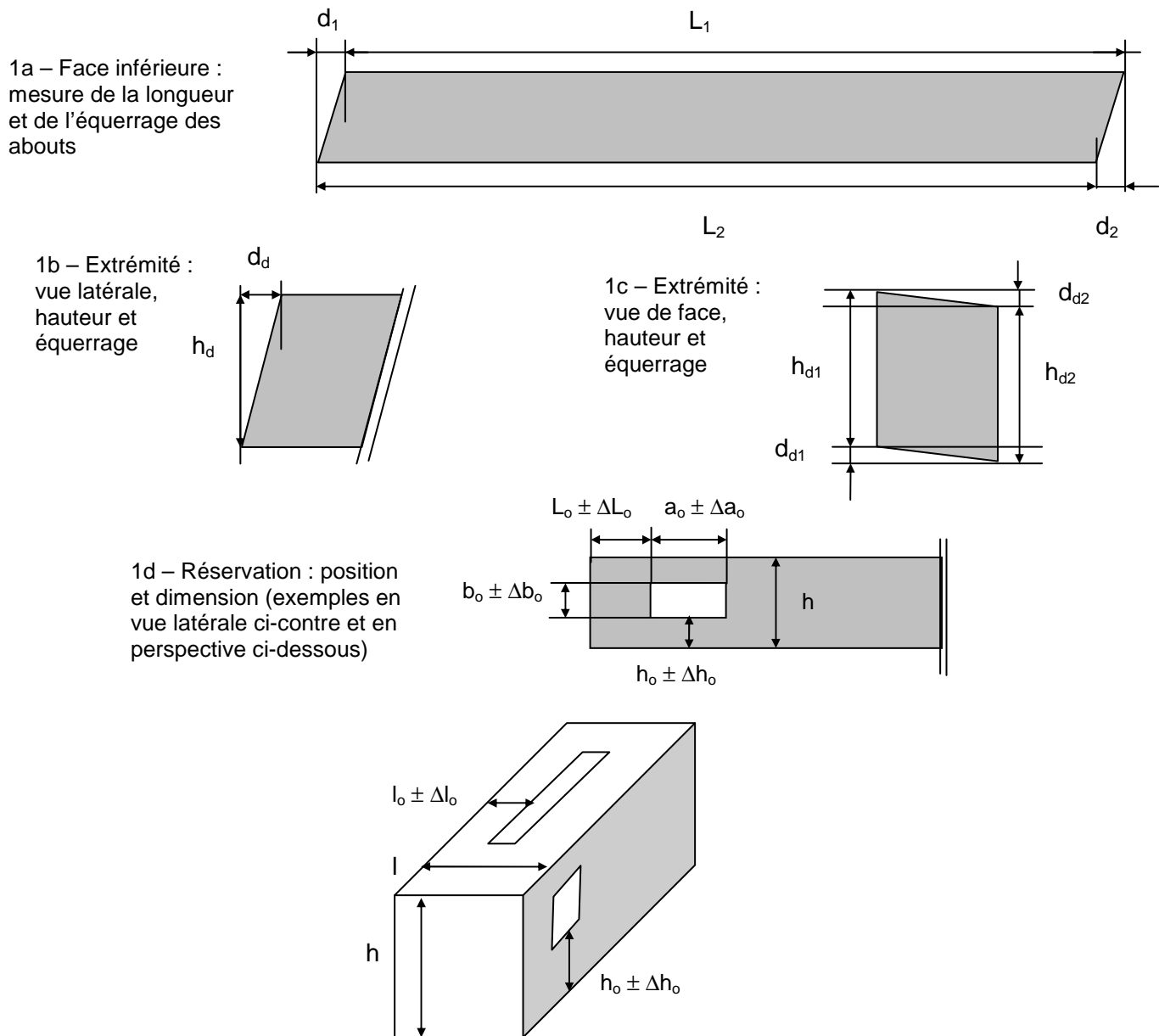


Figure 1 – Dimensions et tolérances des poutres, longrines et pannes

La mesure de la longueur  $L$  se fait en partie inférieure uniquement et des 2 côtés de la poutre.

La mesure des déviations angulaires  $d_1$  et  $d_2$  se fait sur les 2 côtés à chaque extrémité (soit 4 valeurs pour une poutre rectangulaire classique). La valeur la plus défavorable est portée sur le registre d'autocontrôle.

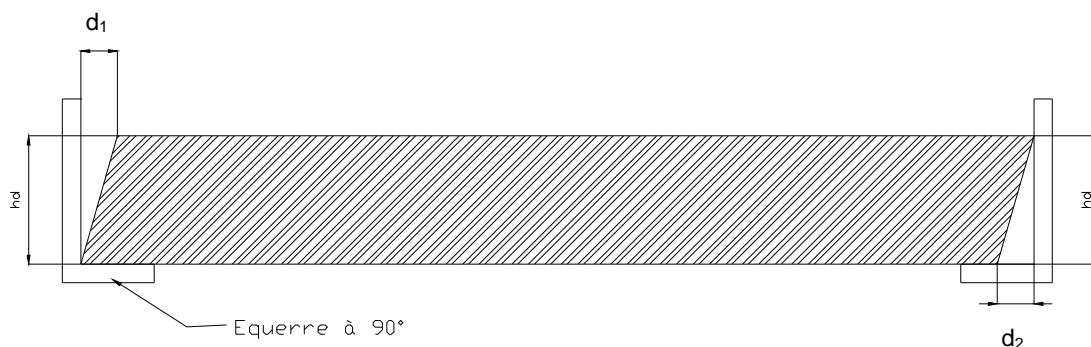


Figure 2a – Exemple de méthode de mesure de l'équerrement

La méthode de détermination de la valeur de la déviation angulaire  $Q$  est définie dans le système de contrôle de production en usine.

Exemple : mesure par un faisceau laser placé sur un support de manière parallèle aux 2 faces (indépendamment de l'about de la poutre). De l'autre côté, un écran gradué permet la lecture directe de la déviation angulaire.

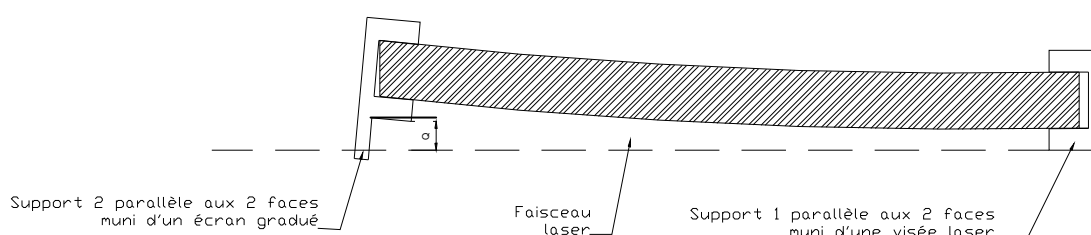


Figure 2b – Exemple de méthode de mesure de la planéité

Tableau 1 – Tolérances dimensionnelles poutres, longrines et pannes

Caractéristique	Tolérance (mm)
<b>Géométrie</b>	
$\Delta L$ L < 10 m	$\pm 15$
10 m $\leq$ L $\leq$ 20 m	$\pm 25$
L > 20 m	$\pm 30$
$\Delta l$ l $\leq$ 150	+ 10/- 5
l > 150	$\pm 10$
$\Delta h$ h $\leq$ 150	+ 10/- 5
h > 150	$\pm 10$
Déviations angulaires d	$\leq \max(l/100 ; 5 \text{ mm})$
Déviations angulaires Q	$\pm L/700$
Désaffleurement aux joints de coffrage en face inférieure	$\pm 5$
Flèche ou contre flèche v BA	$\pm L/700$
Tolérance par rapport à la contre-flèche v estimée BP (mesurée en sortie de banc)	$\pm L/467$
<b>Inserts et trémies (sauf broches et fourreaux d'assemblage)</b>	
Dimensions toutes directions $\Delta a_o, \Delta b_o$	$\pm 20$
Position longitudinale $\Delta L_o$	$\pm 20$
$\Delta l_o$ ( $l_o$ dimension transversale de la membrure dans le sens de la mesure)	$\pm \min(l_o/10 ; 20 \text{ mm})$
$\Delta h_o$ ( $h_o$ dimension transversale de la membrure dans le sens de la mesure)	$\pm \min(h_o/10 ; 20 \text{ mm})$
<b>Broches et fourreaux d'assemblage</b>	
Position longitudinale	$\pm 25$
Position transversale	$\pm 10$
<b>Dispositifs de manutention</b>	
Position longitudinale	$\pm 100$
Position transversale	$\pm 20$

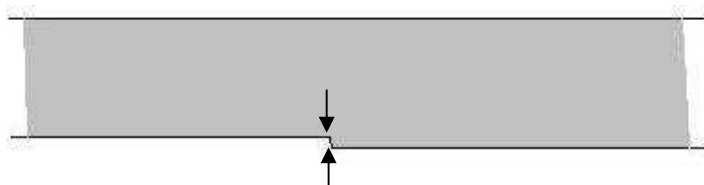


Figure 3 – Désaffleurement à un joint de coffrage

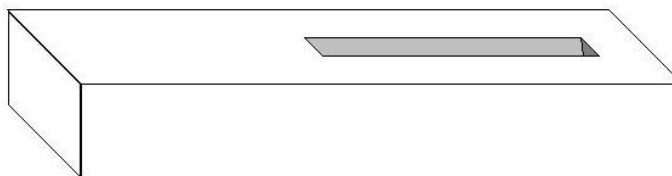


Figure 4 – Fourreau d'assemblage

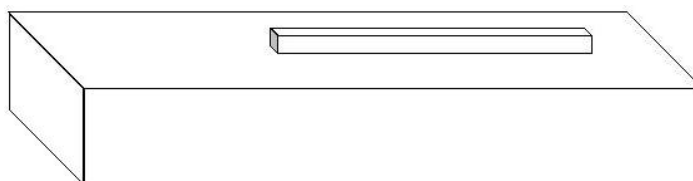


Figure 5 – Insert filant

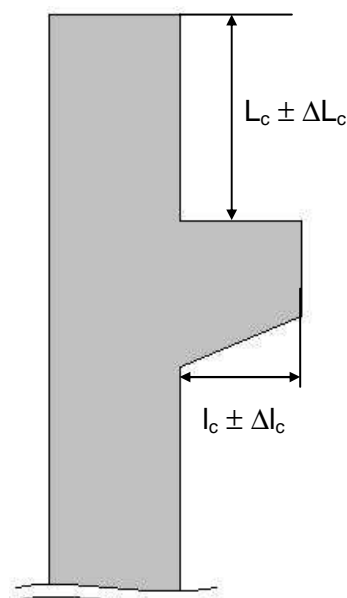
**2.4.4.1.2. Poteaux**

Les spécifications relatives aux dimensions et tolérances sont données au tableau 2 ci-après.

**Tableau 2 – Tolérances dimensionnelles poteaux**

Caractéristique	Tolérance (mm)
<b>Géométrie</b>	
$\Delta L$ $L < 10$ m	$\pm 15$
$10 \text{ m} \leq L \leq 20$ m	$\pm 25$
$L > 20$ m	$\pm 30$
$\Delta l$ $l \leq 150$	+ 10/- 5
$l > 150$	$\pm 10$
$\Delta L_c$ $L_c \leq 150$	+ 10/- 5
$L_c > 150$	$\pm 10$
$\Delta l_c$ $l_c \leq 150$	+ 10/- 5
$l_c > 150$	$\pm 10$
Déviations angulaires $d$	$\leq \max(l/100 ; 5 \text{ mm})$
<b>Inserts et trémies (sauf broches et fourreaux d'assemblage)</b>	
Dimension toutes directions $\Delta a_o, \Delta b_o$	$\pm 20$
Position longitudinale $\Delta L_o$	$\pm 20$
Position transversale $\Delta l_o$ ( $l_o$ dimension transversale de la membrure dans le sens de la mesure)	$\pm \text{mini}(l_o/10 ; 20 \text{ mm})$
<b>Broches et fourreaux d'assemblage</b>	
Position longitudinale	$\pm 25$
Position transversale	$\pm 10$
<b>Dispositifs de manutention</b>	
Position longitudinale	$\pm 100$
Position transversale	$\pm 20$

Figure 6 – Dimensions et tolérances des poteaux : tolérances sur les corbeaux





**2.4.4.2. Positionnement des armatures**

Sous réserve du respect des valeurs d'enrobage correspondant à la condition d'environnement déclarée pour la résistance à la corrosion, le positionnement des armatures doit respecter les tolérances ci-après.

**2.4.4.2.1. Poutres, longrines et pannes**

Les spécifications relatives au positionnement et à l'enrobage sont données au tableau 3 ci-après.

**Tableau 3 – Positionnement et enrobage des armatures poutres, longrines et pannes**

Caractéristique	Tolérance (mm)
<b>Armatures longitudinales passives</b>	
Position longitudinale	- 10/+ 30
Distance à l'about de la 1 <sup>ère</sup> armature crossée	± 20
Si becquet d'about : distance au nu du becquet $d_{1a}$ (toutes tolérances épuisées)	≤ 20
Position transversale	± 20
Position verticale BA $h > 200$ $h \leq 200$	± $h/40$ ± 5
Si becquet d'about (de hauteur $h_a$ ) : position verticale armature d'about	± $h_a/40$ avec mini ± 5
Position verticale BP	± 15
Dépassement	- 20/+ 30
<b>Armatures transversales passives</b>	
Position longitudinale 1 <sup>ère</sup> armature $\Delta d_{1a}$	± 20
Position longitudinale autres armatures	± 0,2 fois le pas, et maximum ± 50
Position transversale	± 15
Si poutre en I brochée largeur B : position transversale des armatures dans la zone de longueur égale à la hauteur à partir des abouts	± (5 et B/40)
Position verticale	± 15
<b>Armatures de précontrainte</b>	
Dépassements d'ancrage	± 15 % du dépassement, mini 10, maxi 20
Position transversale	± 10
Position verticale	± 10
<b>Centre de gravité des armatures de précontrainte (h hauteur de la poutre)</b>	
Position dans les directions verticale et transversale	± mini(5, h/50)

Pour les poutres de planchers avec cadres dépassants, la distance libre entre la surface supérieure du béton et la face inférieure du cadre doit être supérieure ou égale à 35 mm toutes tolérances épuisées.

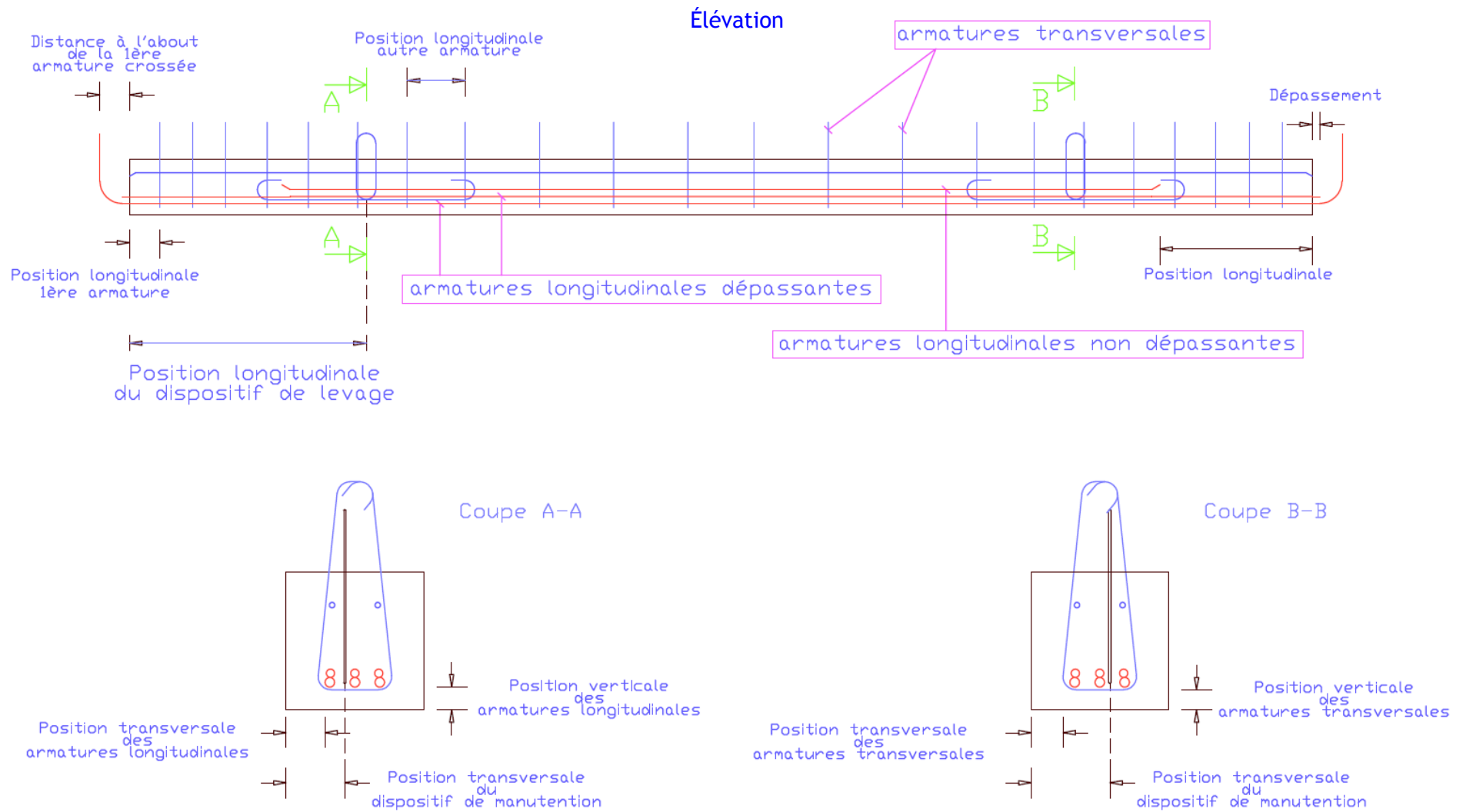


Figure 7 – Positionnement des armatures dans les poutres

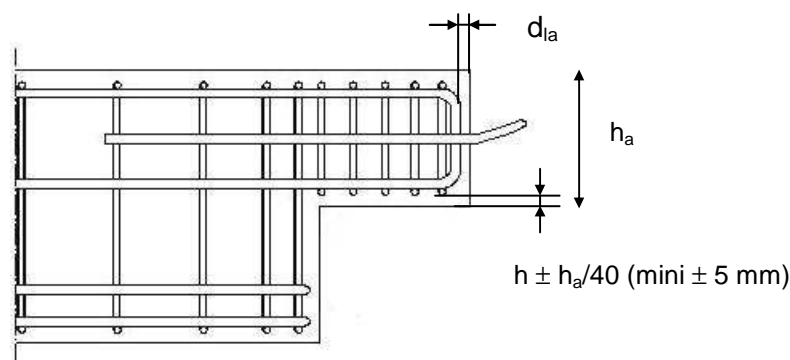


Figure 8 – Tolérances pour les becquets d'about

#### 2.4.4.2.2. Poteaux

Les spécifications relatives au positionnement et à l'enrobage sont données au tableau 4 ci-après.

**Tableau 4 – Positionnement et enrobage des armatures poteaux**

Caractéristique	Tolérance (mm)
<b>Armatures longitudinales passives</b>	
Position longitudinale	$\pm 50$
Distance à l'about de la 1 <sup>ère</sup> armature crossée	$\pm 20$
Position transversale	$\pm 20$
Position verticale BA	$H > 200$ $H < 200$
	$\pm H/40$ $\pm 5$
Position verticale BP	$\pm 15$
Dépassement	$- 20/+ 30$
<b>Armatures transversales passives</b>	
Position longitudinale 1 <sup>ère</sup> armature $\Delta d_a$	$\pm 10$
Distance à l'about $d_a$ de la 1 <sup>ère</sup> armature, pour liaison mécanique (toutes tolérances épuisées)	$\leq 30$
Espacement entre armatures	$\pm 20$ % de l'espacement théorique
Position transversale	$\pm 15$
Position verticale	$\pm 15$
<b>Armatures de précontrainte</b>	
Dépassements d'ancrage	$\pm 15$ % du dépassement, mini 10, maxi 20
Position transversale	$\pm 10$
Position verticale	$\pm 10$
<b>Centre de gravité des armatures de précontrainte (h largeur du poteau)</b>	
Position dans les directions verticale et transversale	$\pm$ mini (5, h/50)

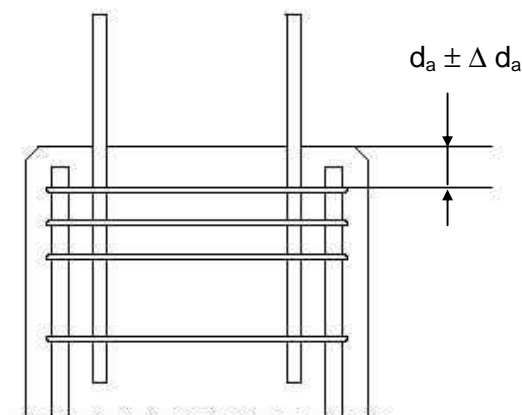


Figure 9 – Distance à l'about des armatures de poteaux

### 2.4.4.3. Aspect de surface

#### 2.4.4.3.1. Rugosité des surfaces assurant des liaisons mécaniques

- La rugosité des abouts doit être assurée pour les éléments prévus pour être assemblés par clavetage.
- Pour les poutres de planchers, la rugosité de surface déclarée est exigée au moins entre les brins extrêmes des cadres. Les bords de poutres destinés à devenir les surfaces d'appui des produits supportés doivent rester lisses (cf. figure 10).
- Pour les poutres de planchers sans cadres dépassants, et destinées à reprendre une dalle collaborante, la rugosité spécifiée doit être assurée sur toute la surface.

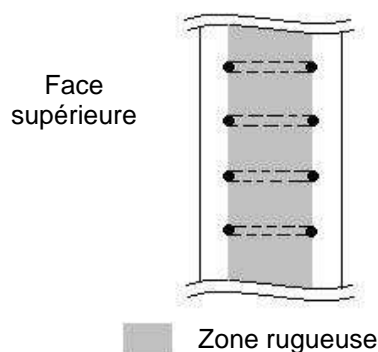


Figure 10 – Rugosité des poutres de planchers avec cadres dépassants

Les procédés permettant d'assurer la rugosité doivent être précisés dans la documentation du contrôle de production en usine.

#### 2.4.4.3.2. Aspect des faces et bords vus

Les faces et bords vus des produits finis doivent satisfaire aux exigences suivantes pour ne pas nuire à l'aspect de l'ouvrage :

- les faces moulées lisses des produits finis doivent être conformes au degré et aux tolérances fixés par le fabricant en référence au FD P 18-503 « Surface et parements de béton – Éléments d'identification », et précisés dans les documents de fabrication ;

- les faces et bords vus doivent être exempts des défauts suivants :
  - ✓ bulles d'air dont le nombre et les dimensions excèdent ceux fixés par le fabricant, en référence au FD P 18-503 « Surface et parements de béton – Éléments d'identification » et précisés dans les documents de fabrication, sans dépasser l'échelle 5 ;
  - ✓ tout manque de matériau dans une face ;
  - ✓ épaufrure ou irrégularité d'un bord de longueur supérieure à 100 mm.

#### **2.4.4.4. Fissuration**

Les éléments sont normalement exempts de fissures. Cependant certaines fissures résiduelles peuvent être tolérées à condition que leur ouverture reste inférieure à 0,1 mm (0,2 mm pour les fissures de retrait) et qu'elles ne compromettent ni la durabilité ni la stabilité de l'élément. La documentation du CPU définit les personnes compétentes pour en juger.

#### **2.4.5. Produits finis : éléments de planchers nervurés relevant de la norme NF EN 13224**

Les indications ci-après synthétisent les spécifications des normes NF EN 13224 et NF EN 13369 d'une part et les spécifications complémentaires requises par la présente marque NF d'autre part. **Ces dernières sont marquées en gras** dans les tableaux 5 et 6.

##### **2.4.5.1. Dimensions et tolérances éléments de planchers nervurés**

Les spécifications relatives aux dimensions et tolérances sont données au tableau 5 ci-après.

Toutes les dimensions et tolérances indiquées sont en mm sauf indication contraire.

**Tableau 5 – Tolérances dimensionnelles éléments de plancher nervurés**

Caractéristique	Tolérance (mm)
<b>Géométrie</b>	
$\Delta L$ L < 10 m	$\pm 15$
10 m $\leq$ L $\leq$ 20 m	$\pm 25$
L > 20 m	$\pm 30$
$\Delta l$	$\pm 10$
$\Delta h$ h $\leq$ 150	+ 10/- 5
h > 150	$\pm 10$
Gauchissement des éléments rectangulaires $d_g$	$\pm 15$
Voilement latéral e BA	$\leq \text{maxi}(L/1000 ; 10 \text{ mm})$
BP	$\leq \text{maxi}(L/667 ; 15 \text{ mm})$
Défaut de planéité p	$\pm 15$
Déviation angulaire des nervures $d_n$ BA	$\pm 15$
BP	$\pm 20$
Tolérance par rapport à la flèche ou contre flèche estimée v (pour le BP, mesurée en sortie de banc)	$\pm L/500$
<b>Inserts et trémies</b>	
Dimensions toutes directions $\Delta a_o, \Delta b_o$	$\pm 20$
Position longitudinale $\Delta L_o$	$\pm 20$
Position transversale $\Delta l_o$ ( $l_o$ dimension transversale de l'élément dans le sens de la mesure)	$\pm \text{mini}(l_o/10 ; 20 \text{ mm})$
<b>Dispositifs de manutention</b>	
Position longitudinale	$\pm 100$
Position transversale	$\pm 20$

Figure 11 – Gauchissement et voilement latéral des éléments de plancher nervurés (vue de dessus)

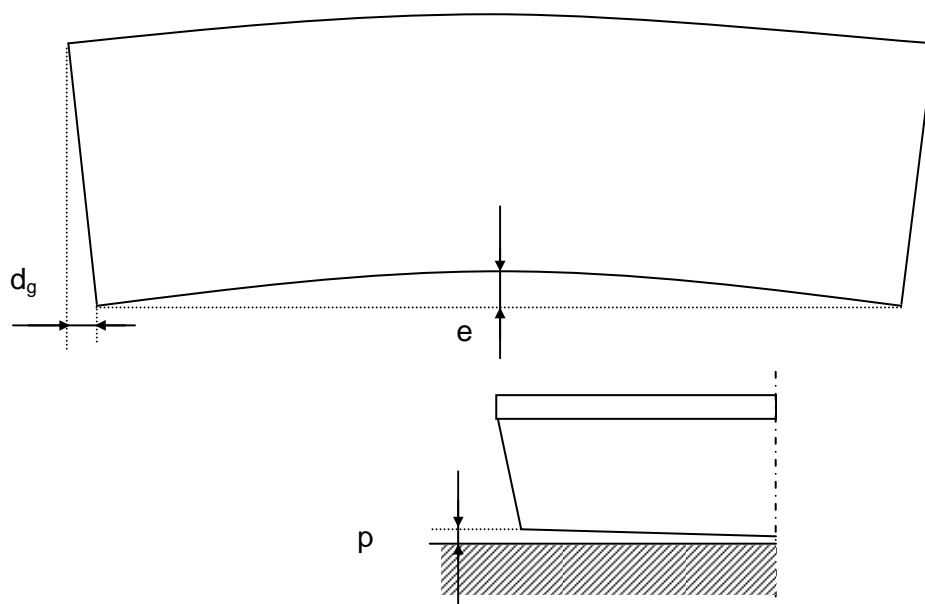
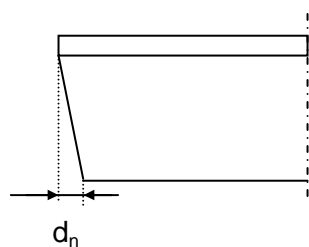


Figure 12 – Déviangulaire des nervures (vue latérale en about)

Figure 13 – Planéité (vue latérale en about, les 3 autres extrémités de nervures en appui au sol)

**2.4.5.2. Positionnement des armatures éléments de plancher nervurés**

Les spécifications relatives au positionnement et à l'enrobage sont données au tableau 6 ci-après.

**Tableau 6 – Positionnement et enrobage des armatures éléments de plancher nervurés**

Caractéristique	Tolérance (mm)
<b>Armatures longitudinales passives</b>	
Position longitudinale	- 10/+ 30
Position transversale	± 20
Position verticale BA h > 200	± h/40
h ≤ 200	± 5
Position verticale BP	± 15
Dépassement	- 20/+ 30
<b>Armatures transversales passives</b>	
Position longitudinale 1 <sup>ère</sup> armature $\Delta d_{ta}$	± 20
Position longitudinale autres armatures	± 0,2 fois le pas, et maximum ± 50
Position transversale	± 15
Position verticale	± 10
Dépassement au dessus de la surface supérieure du béton	± 10
<b>Armatures de précontrainte</b>	
Dépassements d'ancrage	± 15 % du dépassement, mini 10, maxi 20
Position transversale	± 10
Position verticale	± 10
<b>Centre de gravité des armatures de précontrainte (h hauteur hors tout)</b>	
Position dans les directions verticale et transversale	± mini(5, h/50)

L'enrobage minimum en sous-face résultant de la classe d'exposition déclarée doit être respecté toutes tolérances épuisées.

Dans le cas des éléments de planchers nervurés en béton précontraint sans armature transversale, la résistance au fendage est vérifiée selon les modalités du § 4.3.3.2.1 de la norme NF EN 1168 « Produits préfabriqués en béton – Dalles alvéolées ». Alternativement, la méthode décrite au § 2.4.3.2 du référentiel NF 384 « Dalles alvéolées en béton armé et en béton précontraint » peut être appliquée dans le cadre du contrôle de production.

Dans le cas d'armatures transversales dépassantes, en complément des prescriptions définies au Tableau 6 ci-avant, la distance libre entre la surface supérieure du béton et la face inférieure de l'armature, toutes tolérances épuisées, doit être supérieure ou égale à :

- 35 mm en l'absence d'armature longitudinale ;
- 20 mm dans le cas d'une armature longitudinale soudée au sommet des boucles ou étriers.

Lorsque la liaison avec la dalle rapportée est assurée par des armatures de couture constituées de boucles continues, les spécifications précédentes sont complétées par :

- distance nominale entre lignes d'armatures ≤ mini(4 ht, 835 mm) où ht est l'épaisseur de la table ;
- entraxe de deux boucles adjacentes ≤ 300 mm ;
- distance entre brins verticaux de deux boucles adjacentes ≥ 30 mm.

### **2.4.5.3. Aspect de surface éléments de planchers nervurés**

#### **2.4.5.3.1. Rugosité des surfaces assurant des liaisons mécaniques**

- La rugosité des abouts doit être assurée pour les éléments prévus pour être assemblés par clavetage.
- Pour les éléments de planchers nervurés avec armatures de couture au droit des nervures, la rugosité spécifiée doit être assurée sur toute la surface supérieure de la table ; elle n'est cependant pas exigée entre les brins des armatures de couture.
- Pour les éléments de planchers sans cadres dépassants, et destinés à reprendre une dalle collaborante, la rugosité spécifiée doit être assurée sur toute la surface.

Les procédés permettant d'assurer la rugosité doivent être précisés dans la documentation du contrôle de production en usine.

#### **2.4.5.3.2. Aspect des faces et bords vus**

Les faces et bords vus des produits finis doivent satisfaire aux exigences suivantes pour ne pas nuire à l'aspect de l'ouvrage :

- les faces moulées lisses des produits finis doivent être conformes au degré et aux tolérances fixés par le fabricant en référence au FD P 18-503 « Surface et parements de béton – Éléments d'identification », et précisés dans les documents de fabrication ;
- les faces et bords vus doivent être exempts des défauts suivants :
  - ✓ bulles d'air dont le nombre et les dimensions excèdent ceux fixés par le fabricant, en référence au FD P 18-503 « Surface et parements de béton – Éléments d'identification », et précisés dans les documents de fabrication, sans dépasser l'échelle 5 ;
  - ✓ tout manque de matériau dans une face ;
  - ✓ épaufrure ou irrégularité d'un bord de longueur supérieure à 100 mm.

#### **2.4.5.4. Fissuration**

Les éléments sont normalement exempts de fissures. Cependant certaines fissures résiduelles peuvent être tolérées à condition que leur ouverture reste inférieure à 0,1 mm (0,2 mm pour les fissures de retrait) et qu'elles ne compromettent ni la durabilité ni la stabilité de l'élément. La documentation du CPU définit les personnes compétentes pour en juger.

#### **2.4.6. Éléments destinés à des zones sismiques**

Les dispositions du document « Tronc commun » s'appliquent sans modification.



## 2.5. Dispositions concernant le système de contrôle de production en usine

Le fabricant doit mettre en place et appliquer un système de contrôle de production en usine conforme au § 2.5 du document « Tronc commun », complété par les dispositions suivantes.

Pour les moules comportant deux ou plusieurs files, et lorsqu'un même béton est coulé simultanément sur les files concernées, avec un même traitement thermique, les fréquences indiquées aux Tableaux 7 et 8 ci-après sont appliquées en alternant les files. Dans le cas contraire, les files sont considérées comme des moules indépendants.

### 2.5.5 Production

**Tableau 7 – Contrôles et essais avant coulage**

Élément du procédé	Fréquence
Toutes les caractéristiques des tableaux 3, 4 et 6 sauf dépassements d'ancrages et position du centre de gravité des armatures de précontrainte	1 produit par moule et par semaine

### 2.5.6 Contrôles et essais sur le produit fini

**Tableau 8 – Contrôles et essais sur les produits finis**

Élément du procédé	Contrôles/essais	Méthode	Fréquence minimale
Longueur totale	Conformité aux dimensions visées et aux tolérances	5.2 de NF EN 13369	Tous les éléments
Flèche verticale ou contre-flèche			1 élément par mois et par moule
Autres tolérances géométriques			1 élément par semaine et par moule
Positionnement et enrobage des armatures	Conformité aux positionnements et enrobages visés et aux tolérances	5.2 de NF EN 13369	1 élément par semaine et par moule
	Présence de la cage d'about pour : – pieds et têtes des poteaux – pannes avec engravure	Moyen visuel défini dans le système de contrôle de production en usine	Tous les éléments concernés
	Chemins de fendage sur les éléments de planchers nervurés	4.3.3.2.1 de NF EN 1168 ou 2.4.3.2 du référentiel NF 384	1 par profil et par mois

Élément du procédé	Contrôles/essais	Méthode	Fréquence minimale
			En cas de non conformité avec les exigences de positionnement des armatures
Aspect de surface	Conformité aux exigences de rugosité	Contrôle visuel par comparaison avec un échantillon de référence	Tous les éléments
	Conformité aux exigences d'esthétique	Contrôle visuel par comparaison avec l'échelle CIB	



## 2.6. Le marquage

Les dispositions du § 2.6 du document « Tronc commun » s'appliquent avec les compléments ci-après pour les paragraphes correspondants.



### 2.6.2 Exemples de marquage sur un élément

En complément, le marquage comporte :

- la valeur de la résistance garantie à 28 jours du béton utilisé ;
- la lettre S pour les éléments destinés à être mis en œuvre dans un ouvrage parasismique ;
- la dénomination commerciale (marque et référence) du produit le cas échéant.


 1164-CPD-ESL001 EN 13225 09	DUPONT BÉTON 28231 ÉPERNON Poutre DBR25 45PJ76 Chantier Durand	 50 S
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------

Ou :



	Marquage CE de conformité constitué par le symbole CE donné dans la Directive 93/68/CEE
DUPONT BÉTON 28231 ÉPERNON Poutre DBR25 45PJ76 Chantier Durand 09	Nom ou marque d'identification et adresse enregistrée du fabricant  } Identification de l'élément  Deux derniers chiffres de l'année de marquage
1164-CPD-ESL001 EN 13225	Numéro du certificat du CPU <sup>1</sup> Numéro de la norme européenne <sup>1</sup>
 50 S	Logo de la marque NF Résistance garantie à 28 jours en MPa sur cylindre 16 x 32 cm Lettre « S » pour les produits destinés aux zones sismiques

### 2.6.6 Présentation de l'information aux utilisateurs

Pour l'information aux utilisateurs sur le produit certifié prévue à l'article R115-2 du Code de la consommation :

- le produit certifié porte les indications définies au § 2.6.2 ci-dessus.
- la décision d'accord du droit d'usage de la marque NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint notifiée au titulaire comporte :
  - ✓ au recto :
    - les coordonnées du CERIB (organisme mandaté), y compris l'adresse Internet ;
    - le logo  ;
    - la dénomination du référentiel servant de base à la certification ;
    - la durée et les conditions de validité de la décision ;
  - ✓ au verso :
    - les spécifications requises sur les produits certifiés ;
  - ✓ en annexe :
    - la liste des produits certifiés et les caractéristiques retenues pour les décrire :
      - type de produit (poteau, poutre, panne, longrine, élément de plancher nervuré) ;
      - dénomination commerciale ;
      - béton armé ou précontraint ;
      - profil (rectangulaire, en I, ...)
      - gamme de dimensions nominales ;
      - lettre S pour les éléments destinés à être mis en œuvre dans un ouvrage parasismique ;

<sup>1</sup> Pour les petits éléments ou pour des raisons liées au moyen de marquage, la taille peut être réduite en supprimant la référence à la norme européenne et/ou au certificat du CPU.

- la (les) valeur(s) de la (des) résistance(s) garantie(s) à 28 jours du (des) béton(s) utilisé(s) ;
  - la durabilité : classe(s) d'exposition couverte(s) par le(s) béton(s) utilisé(s) ;
- la liste des titulaires du droit d'usage de la marque NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint, régulièrement mise à jour sur le site du CERIB ([www.cerib.com](http://www.cerib.com)), comporte :
    - ✓ les coordonnées d'AFNOR Certification et du CERIB, le logo  ;
    - ✓ l'identification du référentiel servant de base à la certification ;
    - ✓ les coordonnées des titulaires et, par titulaire, les modèles certifiés ;
    - ✓ la signification de l'apposition du logo  sur les produits et sa fréquence de marquage par lot.

## PARTIE 3. OBTENIR LA CERTIFICATION

Les modalités définies dans la partie 3 du document « Tronc commun » sont complétées par les dispositions ci-après.

### 3.1. Type de demande

Une demande d'extension pour un (des) nouveau(x) produit(s) concerne un nouveau type de poutre ou poteau et/ou profil et/ou destination.

### 3.2. Présentation de la demande

#### 3.2.1 Généralités

Avant de faire sa demande, le fabricant doit s'assurer qu'il remplit, au moment de la demande, les conditions définies dans le présent référentiel et dans le document « Tronc commun », notamment la partie 2, concernant ses produits et le site concerné.

Il doit s'engager à respecter les mêmes conditions pendant toute la durée d'usage de la marque NF.

Les produits sont identifiés par familles définies par les caractéristiques suivantes (cf. § 1.4) :

Caractéristiques	Exemple
Type d'élément	Poutre
Profil	En I
Béton armé/précontraint	Précontraint
Dimensions nominales (mm) :	
– largeur hors tout	250
– largeur d'âme ou de nervure (le cas échéant)	100
– hauteur hors tout	400
Classe de résistance du béton	C30/37
Spécificité	Becquets d'about
Classe d'exposition	XS1

Pour chacune des familles objet de la demande, les essais sur produits finis indiqués au § 2.5 de la partie 2 doivent avoir été mis en place depuis au moins 3 mois.

### 3.2.1. Contenu de la demande

La demande de droit d'usage de la marque NF doit être adressée à :

CERIB  
Direction Qualité Industrielle  
BP 30059  
28231 ÉPERNON

Le demandeur établit en langue française ou anglaise un dossier dont le contenu est à adapter à son cas particulier. Les modèles de courriers, fiche et dossier à utiliser sont présentés en partie 7.

Les demandes relèvent de l'un des 4 cas suivants :

<b>CAS D'UNE DEMANDE D'ADMISSION</b> ou nouveau banc de technique différente	<ul style="list-style-type: none"> <li>– une lettre selon la lettre type 001</li> <li>– une fiche de renseignements généraux concernant l'entreprise selon la fiche type 003<sup>1</sup></li> <li>– un dossier technique<sup>1</sup></li> </ul>
<b>CAS D'UN CHANGEMENT DE RAISON SOCIALE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– une lettre selon la lettre type 001</li> <li>– une fiche de renseignements généraux concernant l'entreprise selon la fiche type 003<sup>1</sup></li> </ul>
<b>CAS D'UNE EXTENSION :</b> Nouveau produit et/ou nouvelle composition de béton	<ul style="list-style-type: none"> <li>– une lettre selon la lettre type 002A</li> </ul>
<b>CAS D'UNE EXTENSION :</b> Fabrication issue d'un nouveau banc ou passage en BAP	<ul style="list-style-type: none"> <li>– une lettre selon la lettre type 002B</li> <li>– un dossier technique<sup>1</sup></li> </ul>

### 3.3. Instruction de la demande

La demande est instruite selon les modalités présentées en 3.3 du document « Tronc commun ».

<sup>1</sup> L'ensemble du personnel de l'organisme mandaté intervenant dans la certification s'est engagé individuellement à respecter la confidentialité des informations contenues dans ces documents.

---

## **PARTIE 4. LA CERTIFICATION : LES MODALITÉS DE SUIVI**

---

Cette partie comprend :

- les modalités de surveillance périodique (audits et essais),
- les modalités de maintien et de reconduction des certificats,
- les modalités d'extension des certificats,
- les dispositions concernant les modifications relatives au titulaire,
- les sanctions et les conditions d'abandon volontaire.

Elle est entièrement traitée dans le document « Tronc commun ».





## **PARTIE 5. LES INTERVENANTS**

Cette partie expose les noms et fonctions des organismes intervenant dans le fonctionnement de la certification.

### **5.1. Prescriptions générales**

Les différents intervenants pour la marque NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint sont :

- AFNOR Certification, organisme certificateur ;
- Le CERIB, organisme de certification mandaté par AFNOR Certification ;
- Les organismes d'inspection et d'essais CERIB et CSTB ;
- Le comité particulier « Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint ».

### **5.2. Organisme mandaté**

AFNOR Certification confie la gestion sectorielle de l'application de la marque au CERIB (Direction Qualité Industrielle) – BP 30059 – 28231 ÉPERNON CEDEX.

Le CERIB ainsi mandaté est responsable vis-à-vis d'AFNOR Certification de toutes les opérations de gestion qui lui sont confiées, conformément à l'article 7.1 des règles générales de la marque NF.

Tous les intervenants dans le processus de la marque NF sont tenus, conformément à l'article 9 des règles générales de la marque NF, au secret professionnel.

### **5.3. Organisme d'inspection**

Le CERIB et le CSTB ont la charge de réaliser les audits/inspections dans le cadre de la présente marque NF.

Le titulaire ou le demandeur doit faciliter aux inspecteurs les opérations qui leur incombent dans le cadre de leur mission.

### **5.4. Comité Particulier**

Les dossiers relatifs à la présente marque NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint sont traités par le comité particulier désigné ci-après.

Le CERIB présente les dossiers relatifs à la présente marque NF et rédige le compte rendu des observations et propositions formulées en réunion de comité. Ce compte rendu est adressé à tous les membres du comité particulier.

#### **5.4.1. Constitution**

Les membres du comité particulier (titulaires et suppléants éventuels) sont désignés par le CERIB.

Le mandat des membres est de trois ans ; il est renouvelable par tacite reconduction.

Le Président est choisi parmi les membres du comité particulier.

#### **5.4.2. Composition**

##### **PRÉSIDENT**

Le président est un des membres du comité particulier.

##### **VICE-PRÉSIDENTS**

- 1 membre d'AFNOR Certification
- 1 membre de l'organisme mandaté

##### **COLLÈGE FABRICANTS**

4 à 8 représentants des fabricants

##### **COLLÈGE UTILISATEURS**

2 à 5 représentants des utilisateurs

##### **COLLÈGE ORGANISMES TECHNIQUES**

3 à 7 représentants des organismes techniques

##### **COLLÈGE ADMINISTRATION**

2 à 4 représentants des administrations

Les membres du comité particulier s'engagent à garder la confidentialité des informations notamment à caractère individuel qui leur sont communiquées.

L'organisme mandaté prend les dispositions particulières permettant d'assurer la confidentialité des dossiers de demandeurs ou de titulaires présentés au sein du comité (sauf cas de contestation/recours). Il présente les dossiers et rédige les comptes rendus des observations et propositions formulées en réunion du comité relatifs à la présente marque NF.

#### **5.4.3. Bureau**

Pour des raisons d'efficacité, le comité particulier peut déléguer ses attributions à un bureau dont les membres sont désignés nominativement et choisis obligatoirement parmi ceux du comité particulier.

Le bureau est composé du président du comité, des deux vice-présidents et d'un représentant de chaque collège, le président représentant également son collège d'appartenance.

Les missions principales du bureau sont l'examen des dossiers particuliers qui, entre les séances du comité, nécessitent un avis de ses membres (par exemple, demande d'extension dans les cas prévus en partie 3, examen de résultats de contrôles non conformes et proposition de décision).

Le bureau se réunit en fonction des nécessités. Au cours des réunions du comité, il est rendu compte des travaux effectués par le bureau.

## **PARTIE 6. LE TARIF – JANVIER 2014**

---

Cette partie fait l'objet d'un document indépendant et est transmise lors de sa révision en début de chaque année. Les destinataires sont les producteurs titulaires du droit d'usage de la marque, les demandeurs dont le dossier est en cours d'instruction, les membres du comité particulier. Elle peut d'autre part être obtenue, sur simple demande, auprès du CERIB.

### **6.1. Prescriptions générales**

Le présent régime financier définit les modalités de recouvrement des sommes afférentes à l'instruction des demandes de certification, au fonctionnement de la surveillance périodique des usines certifiées et aux frais de promotion.

Les tarifs font l'objet d'une révision annuelle décidée après consultation du comité particulier.

Les montants indiqués ci-après sont donnés hors taxes pour l'année 2014.

Le droit d'usage de la marque NF couvre :

- le fonctionnement général de la marque NF (systèmes qualité, suivi des organismes du réseau NF, gestion du comité de certification) ;
- la défense de la marque NF (dépôt et protection de la marque, conseil juridique, traitement des recours, frais de justice) ;
- la contribution à la promotion générique de la marque NF.

### **6.2. Prestations d'instruction des demandes de certification**

Le montant correspond aux prestations initiales de dossier et d'instruction de la demande d'admission à la marque NF.

Les prestations de dossier comprennent la fourniture du référentiel de certification de l'application et l'examen de la recevabilité de la demande.

L'instruction de la demande comprend une visite d'établissement, la vérification des contrôles et l'évaluation des résultats.

Il ne comprend pas :

- l'étalonnage des matériels et machines d'essais qui a du être effectué au préalable ;
- les essais réalisés en laboratoire extérieur (essais de type ou de contrôle interne).

Il est payé en une fois, au moment du dépôt de la demande et reste acquis même au cas où l'admission ne serait pas accordée.

Ce montant H.T. est, par usine, de : **5 046 €** pour 1 famille ;  
**7 291 €** pour 2 familles ;  
**8 412 €** pour 3 familles.

Les prestations entraînées par des contrôles ou essais supplémentaires nécessaires à la présentation de la demande, ainsi que les prestations entraînées par la nécessité de présenter une

nouvelle fois la demande après refus ou examen différé, sont à la charge du fabricant et facturées sur les bases suivantes :

Prestations forfaitaires par visite H.T. : **2 133 €**

Pour une usine située hors territoire métropolitain : les prestations supplémentaires afférentes au déplacement s'ajoutent aux prestations d'admission définies ci-dessus.

### **6.3. Prestations de surveillance périodique**

Le remboursement des prestations ci-dessous a été établi dans l'hypothèse d'une vérification comportant deux visites par an du centre de production et ne nécessitant ni essais autres que ceux susceptibles d'être effectués au laboratoire de l'usine en présence de l'auditeur inspecteur, ni étalonnage de machines d'essais.

Son montant est payable d'avance chaque année calendaire et reste acquis même en cas de suspension ou de retrait de droit d'usage. Il est calculé à dater de la notification à l'intéressé de l'admission de sa fabrication à la marque NF. Son montant pour l'année d'admission est calculé au prorata des mois suivant la décision d'admission.

Le montant des prestations annuelles H.T. est de : **4 263 €** pour 1 famille ;  
**5 497 €** pour 2 familles ;  
**6 112 €** pour 3 familles.

Les prestations entraînées par les contrôles supplémentaires ou essais de vérification qui peuvent s'avérer nécessaires à la suite d'insuffisances ou anomalies décelées par les contrôles courants ou bien qui ont été demandés par le fabricant sont à la charge de celui-ci et facturées sur la base suivante :

Prestations forfaitaires par visite H.T. : **2 133 €**

Pour une usine située hors territoire métropolitain : les prestations supplémentaires afférentes au déplacement s'ajoutent aux prestations définies ci-dessus.

### **6.4. Prestations de promotion**

Les actions de promotion collective de la marque NF sont financées par une redevance dont le montant est défini chaque année.

### **6.5. Répartition des prestations**

La répartition du montant des redevances et prestations définis ci-dessus (TVA en sus) entre AFNOR Certification, le CERIB et le CSTB est précisée dans le tableau ci-après.

## RÉPARTITION DES PRESTATIONS

OBJET <sup>1</sup>	MONTANT TOTAL (HT) (rappel des pages précédentes)	ORGANISME D'INSPECTION <sup>2</sup>			ORGANISME MANDATE	Droit d'usage de la marque NF - (HT) <sup>3</sup>	
		Dépenses engagées (HT)	Répartition des prestations (HT)		Prestations de gestion sectorielle (HT)		
			€	€	CERIB <sup>4</sup>	CSTB	CERIB
		€			€	€	€
A Prestations d'instruction de demande de certification pour une famille	5 046	3 248	3 248		1 342	456	
2 familles	7 291	4 928	4 928		1 735	628	
3 familles	8 412	5 768	5 768		1 930	714	
B Prestations de surveillance pour une famille <sup>5</sup>	4 263	3 360	1 680	1 680	561	342	
2 familles <sup>5</sup>	5 497	4 257	2 128	2 128	784	456	
3 familles	6 111	4 704	2 352	2 352	894	513	
C Prestation supplémentaire par visite supplémentaire (instruction, extension, surveillance)	2 133	1 680 <sup>6</sup>			281	172	
D Prestations de promotion	à définir						

<sup>1</sup> Tarifs forfaitaires quel que soit le nombre de produits et de profils (rectangulaire, trapézoïdale, I,...) dans la famille considérée.

Familles de produits : poutres, pannes et longrines BA ou BP – poteaux BA ou BP.

<sup>2</sup> Les visites de surveillance sont effectuées à parité 50/50 par le CERIB et le CSTB. Chaque organisme facture directement sa part des frais d'inspection. Pour l'année 2014, le CERIB prend à sa charge une partie des frais courants d'inspection qu'il engage pour ses ressortissants.

<sup>3</sup> Le CERIB appelle le montant du droit d'usage de la marque NF puis le reverse à AFNOR Certification.

<sup>4</sup> Le CERIB accorde un abattement de 50 % sur les frais d'inspection relatifs à la deuxième certification NF de produits de structure (dalles alvéolées, prédalles ou poutrelles) dont l'usine peut être titulaire lorsque les visites sont systématiquement effectuées conjointement pour les 2 certificats.

<sup>5</sup> Pour les usines admises au cours du 1<sup>er</sup> semestre, les prestations courantes de surveillance relatives à l'inspection, à la gestion sectorielle et au droit d'usage sont calculées sur la base de 50 % des frais annuels.

<sup>6</sup> Les frais d'inspection des éventuelles visites supplémentaires sont facturés par l'organisme (CERIB ou CSTB) qui effectue la visite.



## **PARTIE 7. LES DOSSIERS POUR LA CERTIFICATION**

---

Cette partie regroupe les modèles de documents à utiliser pour la marque NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint, en particulier le modèle de lettre de demande de certification, le modèle de fiche de renseignements généraux et le modèle de dossier technique.

L'ensemble du personnel de l'organisme mandaté intervenant dans la certification s'est engagé individuellement à respecter la confidentialité des informations contenues dans ce document.

## 7.1. Lettre de demande de droit d'usage de la marque NF

Le courrier de demande d'admission à la marque NF doit être établi en 3 exemplaires sur papier à en-tête du fabricant, sur la base du modèle ci-après.

**Ce courrier s'applique également dans le cas d'un changement de raison sociale.**

***Lettre type 001***

### MARQUE NF ÉLÉMENTS DE STRUCTURE LINÉAIRES EN BÉTON ARMÉ ET PRÉCONTRAIT

#### FORMULE DE DEMANDE DE DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NF

A établir en 3 exemplaires  
sur papier à entête du  
fabricant

**CERIB**  
Direction Qualité Industrielle  
BP 30059  
28231 ÉPERNON CEDEX

Objet : **Demande de droit d'usage de la marque NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint**

Engagements du demandeur

Monsieur le Directeur,

J'ai l'honneur de demander le droit d'usage de la marque NF pour le(s) élément(s) de structure linéaire(s) suivant(s) : [désignation du (des) produit(s)] fabriqué(s) dans l'unité de fabrication suivante : (dénomination sociale), (adresse) et pour la dénomination commerciale suivante : (marque commerciale), (référence commerciale).

A cet effet, je déclare connaître et accepter les règles générales de la marque NF et le référentiel de certification NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint, et m'engage à les respecter pendant toute la durée d'usage de la marque NF.

Je vous prie de bien vouloir agréer, Monsieur le Directeur, l'expression de mes sentiments distingués.

Date ; cachet et signature du Représentant légal du fabricant

P.J. :

- Dossier technique en 3 exemplaires (ces documents ne sont pas à fournir lors d'un changement de raison sociale)
- Manuel du contrôle de production en usine en 2 exemplaires (3 si le dossier technique y est intégré)



## 7.2. Lettre de demande d'extension du droit d'usage

*Lettre type 002A*

### MARQUE NF ÉLÉMENTS DE STRUCTURE LINÉAIRES EN BÉTON ARMÉ ET PRÉCONTRAIT

#### FORMULE DE DEMANDE D'EXTENSION

A établir en 2 exemplaires  
sur papier à entête du  
fabricant

**CERIB**  
Direction Qualité Industrielle  
BP 30059  
28231 ÉPERNON CEDEX

**Objet :** Demande d'extension pour la Marque NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint

Monsieur,

En tant que titulaire de la marque NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint pour les produits de ma fabrication identifiés sous les références suivantes :

- Admission à la marque Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint le ..... sous décision n° .....
- Attestation en vigueur n° ..... en date du .....
- Marque commerciale .....

et conformément à la procédure d'extension prévue en partie 3 du référentiel de certification, je demande l'extension du droit d'usage de la marque NF aux

produits suivants :

Type d'élément			
Désignation commerciale			
Profil			
Destination			
Béton armé/précontraint			
Dimensions :			
– Longueur	–	–	–
– Largeur	–	–	–
– Hauteur	–	–	–
Classe de résistance du béton			
Spécificité			

compositions de béton suivantes :

Désignation			
Classe de résistance			
Indiquer si BAP			

Je m'engage à conserver des produits relevant de la présente demande aux fins de vérifications et essais lors de la prochaine inspection.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Cachet, date et signature du fabricant

P.J. (pour les usines ne transmettant pas leurs contrôles par voie électronique) :  
Copie des registres de contrôles sur les bétons et les produits finis.

**Lettre type 002B****MARQUE NF ÉLÉMENTS DE STRUCTURE LINÉAIRES EN BÉTON ARMÉ ET PRÉCONTRAIT****FORMULE DE DEMANDE D'EXTENSION**

A établir en 2 exemplaires  
sur papier à entête du  
fabricant

CERIB  
Direction Qualité Industrielle  
BP 30059  
28231 ÉPERNON CEDEX

**Objet : Demande d'extension pour la Marque NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint**

Monsieur,

En tant que titulaire de la marque NF Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint pour produits de ma fabrication identifiés sous les références suivantes :

- Admission à la marque Éléments de structure linéaires en béton armé et précontraint le ..... sous décision n° .....
- Attestation en vigueur n° ..... en date du .....
- Marque commerciale .....

et conformément à la procédure d'extension prévue en partie 3 du référentiel de certification, je demande l'extension du droit d'usage de la marque NF aux produits de ma fabrication nouvellement identifiés comme suit :

- désignation du(des) produits en demande,
- fabriqués sur le banc : (marque et n° ou identification interne),
- nouvelle technique : (précontrainte, passage en BAP).

Je m'engage à conserver des produits relevant de la présente demande aux fins de vérifications et essais lors de la prochaine inspection.

Je vous prie d'agréer, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Cachet, date et signature du fabricant

P.J. :

Dossier technique mis à jour

(pour les usines ne transmettant pas leurs contrôles par voie électronique) copie des registres de contrôles sur les bétons et les produits finis.

### 7.3. Fiche de renseignements généraux concernant l'entreprise

#### Fiche 003

#### MARQUE NF ÉLÉMENTS DE STRUCTURE LINÉAIRES EN BÉTON ARMÉ ET PRÉCONTRAIT

#### FICHE DE RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX CONCERNANT LE DEMANDEUR

##### UNITÉ DE FABRICATION (demandeur)

- Raison sociale : .....
- Adresse : .....
- .....
- Pays : .....
- Tél. : .....
- N° SIRET<sup>1</sup> : ..... Code APE<sup>1</sup> : .....
- N° de TVA intracommunautaire.....
- Télécopie : ..... / Mel : .....
- Nom et qualité du représentant légal<sup>2</sup> : .....
- Nom et qualité du correspondant (si différent) : .....

##### FABRICANT (si différent de l'unité de fabrication)

- Raison sociale : .....
- Adresse : .....
- .....
- Pays : .....
- Tél. : .....
- N° SIRET<sup>1</sup> : ..... Code APE<sup>1</sup> : .....
- N° de TVA intracommunautaire.....
- Télécopie : ..... / Mel : .....
- Nom et qualité du représentant légal<sup>2</sup> : .....
- Nom et qualité du correspondant (si différent) : .....

##### REPRÉSENTANT EN FRANCE (s'il est demandé)

- Raison sociale : .....
- Adresse : .....
- .....
- Pays : .....
- Tél. : .....
- N° SIRET<sup>1</sup> : ..... Code APE<sup>1</sup> : .....
- N° de TVA intracommunautaire.....
- Télécopie : ..... / Mel : .....
- Nom et qualité du représentant légal<sup>2</sup> : .....
- Nom et qualité du correspondant (si différent) : .....

<sup>1</sup> Uniquement pour les entreprises françaises.

<sup>2</sup> Le représentant légal est la personne juridiquement responsable de l'entreprise.

## **LISTE DES RENSEIGNEMENTS A FOURNIR A L'APPUI D'UNE DEMANDE DE DROIT D'USAGE DE LA MARQUE NF ÉLÉMENTS DE STRUCTURE LINÉAIRES EN BÉTON ARMÉ ET PRÉCONTRAIT**

L'ensemble du personnel de l'organisme mandaté intervenant dans la certification s'est engagé individuellement à respecter la confidentialité des informations contenues dans ce document.

La demande d'autorisation d'apposer la marque de conformité ne peut être valablement prise en considération que lorsque l'ensemble des renseignements ci-dessous a été fourni par le demandeur.

### **1 DÉSIGNATION DES PRODUITS PRÉSENTÉS**

Liste des modèles présentés par banc :

- Type de produit (poutre, poteau...), profil, dimensions, poids, type d'armature (BA, BP...) (*Joindre les schémas cotés et les plans de ferrailage au format A4*).
- Moyens de production : centrale à béton – moules ou bancs - traitement thermique - etc.
- Mise en œuvre : description des dispositions prises pour les manutentions, le stockage, le transport.
- Identification : marque et références commerciales ; moyens d'identification.

### **2 SYSTÈME DE CONTRÔLE DE PRODUCTION EN USINE**

Documents décrivant le système de contrôle de production en usine tel que défini en partie 2 du présent référentiel :

- manuel du contrôle de production en usine,
- le cas échéant, plan qualité spécifique au produit ou à la famille de produits.

### **3 CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES DU CENTRE DE PRODUCTION**

- Situation géographique de l'usine (joindre un schéma d'implantation de l'usine).
- Importance des aires de fabrication couvertes et de l'aire de stockage (en m<sup>2</sup>).
- Production moyenne mensuelle par famille des produits objets de la demande (en mètres linéaires pour les poutres et poteaux, en mètres carrés pour les éléments de plancher nervurés).
- Autres types de produits fabriqués, certification de qualité éventuelle, métrage linéaire et/ou carré mensuel moyen.
- Organigramme de l'usine.

### **5 DOCUMENTS COMPLÉMENTAIRES**

L'attestation en vigueur pour les firmes dont le système qualité est certifié selon la norme ISO 9001.