



**Organisme certificateur mandaté par
AFNOR Certification**

N° d'identification : NF 395

N° de révision : 0

Date de mise en application de la révision :
juillet 2012

Date de mise en application de l'addendum :
30 avril 2014

Addendum au référentiel de certification de la marque



Poutrelles en béton armé et précontraint pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous

Approbation de l'addendum par la Directrice Générale d'AFNOR Certification le : 30 avril 2014

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

CS 10010 – 28233 ÉPERNON CEDEX

France

tél. 02 37 18 48 00 – fax 02 37 32 63 46

e-mail : qualite@cerib.com

site internet : www.cerib.com

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

CP 55 E
ISSN 0249-6224

Le contenu de cet addendum doit être dûment pris en considération pour la lecture et la mise en application du référentiel de certification de la marque NF 395 Poutrelles en béton armé et précontraint pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous - révision 0 du 6 juillet 2012.

Cet addendum est applicable à compter de la date d'approbation.

Les exigences du référentiel de certification qui ne sont pas citées dans le présent addendum ne sont pas modifiées et doivent être respectées.

OBJET :

Le présent addendum a pour objet :

- de préciser les modalités d'application du référentiel au cas des distributeurs, lorsqu'ils distribuent le produit sous leur propre marque commerciale ;
- de compléter les modalités d'essais de résistance mécanique en phase transitoire.

CONTEXTE :

Cas des distributeurs : le référentiel en vigueur ne traite que du cas des usines productrices. La certification CSTBat des entrevous de coffrage légers exige que les poutrelles déclarées comme compatibles avec les entrevous soient titulaires de la marque NF aussi bien pour les distributeurs que pour les fabricants. Les conditions actées par les Comités Particuliers des marques NF 384, 394 et 396 pour les produits de planchers (PV 12 de la réunion du 30 novembre 2011) sont prises en compte dans le présent addendum.

Résistance mécanique en phase transitoire : à la date d'approbation du référentiel, certains éléments du CPT Planchers Titre I (révision de septembre 2012) n'avaient pu être pris en compte. De plus, suite aux premiers audits, des précisions sur l'exécution des essais et l'exploitation des résultats avaient été apportées par une circulaire aux fabricants, précisions reprises dans le présent addendum.

MODIFICATIONS APPORTEES PAR ADDENDUM AU PRESENT REFERENTIEL DE CERTIFICATION

Partie modifiée	N° d'addendum	Date	Modification effectuée
1	A1	Janvier 2014	Ajouts de définitions : « type » et « distributeur »
2			Précisions sur les essais de résistance mécanique Spécifications particulières aux distributeurs pour l'identification, le stockage, la manutention et la livraison des produits finis
4			Précision sur l'application des modalités de suivi aux distributeurs
6			Ajout des modalités tarifaires applicables aux distributeurs
7			Révision des modèles de lettres types 001 et 002A

Lors de la prochaine révision du référentiel de certification NF 395 Poutrelles en béton armé et précontraint pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous, cet addendum sera inséré dans le corps du texte.

PARTIE 1. LA MARQUE NF POUTRELLES EN BETON ARME ET PRECONTRAIT POUR SYSTEMES DE PLANCHERS A POUTRELLES ET ENTREVOUS

1.4 Définitions

Le paragraphe est complété comme suit :

Type :

Dans une famille donnée, le type correspond au nombre et à la répartition des armatures de précontrainte.

Distributeur :

Personne distribuant les produits du demandeur/titulaire, qui n'intervient pas sur le produit pour modifier la conformité aux exigences de la marque NF.

Les types de distributeurs peuvent être les suivants :

- distributeurs qui distribuent le produit sous la marque commerciale du titulaire. Dans ce cas, aucune démarche n'est à engager au titre de la Marque NF.
- distributeurs qui distribuent le produit avec changement de marque commerciale. Le demandeur/titulaire doit formuler une demande de maintien de droit d'usage.

Si le distributeur ne souhaite pas qu'il soit fait référence explicite au fabricant, une demande d'admission à la marque NF doit être formulée par le distributeur. Dans ce cas, l'usine de fabrication n'est pas mentionnée explicitement sur le certificat.

PARTIE 2. LE RÉFÉRENTIEL

2.4.4.4 Résistance mécanique en situation transitoire

Le Tableau 3 est modifié comme suit :

Classe A	Classe B
- Essai de type initial de résistance à la flexion et à l'effort tranchant en laboratoire accrédité⁽¹⁾, ou sur le site de fabrication en présence d'un auditeur sur un prélèvement représentatif des familles de poutrelles présentées à l'instruction - Suivi périodique de la résistance à la flexion, selon les modalités décrites au 2.5.7 ci-après	Essai de type initial de résistance à la flexion et à l'effort tranchant en laboratoire accrédité⁽¹⁾, ou sur le site de fabrication en présence d'un auditeur sur l'ensemble des familles présentées à l'instruction

⁽¹⁾ Sous réserve que les conditions de réalisation des essais soient identiques à celles décrites dans le présent référentiel, les essais de type de résistance à la flexion et résistance à l'effort tranchant référencés dans l'Avis technique du fabricant peuvent être pris en compte.

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

2.5.6. Contrôles et essais sur le produit fini

La première ligne du Tableau 5 est modifiée comme suit :

Élément du procédé	Contrôles / essais	Méthode	Fréquence minimale
Dimensions : - longueur - hauteur - section transversale - rectitude des arêtes - planéité de la face moulée - positionnement des armatures dépassantes	Conformité avec le plan et les tolérances spécifiées	Mesurage conformément au paragraphe 5.2 de la norme NF EN 15037-1 et au 2.4.4.1 ci-avant	2 poutrelles par famille et par semaine de production, en alternant les types et les bancs à chaque fois
- position du centre de gravité des armatures de précontrainte			En cas de position verticale non conforme sur une ou plusieurs armatures

L'alinéa suivant le Tableau 5 est modifié comme suit :

Contrôle réduit et renforcé : les fréquences de contrôle peuvent être réduites ou renforcées en application du tableau D.5 de la norme NF EN 13369:2004+A1:2006. Pour les productions certifiées CSTBat au jour de l'admission, le contrôle réduit peut être appliqué directement, soit 2 poutrelles par type tous les 40 jours de production.

2.5.7.1. Essai de flexion

2.5.7.1.1. Modalités d'essai

L'alinéa suivant le Tableau 9 est modifié comme suit :

- Pour les machines ne permettant pas d'appliquer une rampe continue au-delà du palier de 100%, des paliers de 60 s peuvent être appliqués par pas de 5 %. Dans ce cas la valeur de rupture à retenir est celle correspondant au dernier palier entièrement tenu.
- Entre deux paliers, la vitesse de montée en charge n'est pas limitée autrement que par la capacité de la machine, en particulier il n'est pas requis d'appliquer la vitesse correspondant à la rampe spécifiée après 100 %, qui serait trop lente (elle correspond à la montée en charge moyenne des paliers eux-mêmes)
- En l'absence de prescription particulière pour les vérifications en phase provisoire, les poutrelles précontraintes mises en œuvre avec étau sont essayées sur 2 appuis seulement comme les poutrelles sans étau.

Nota : La vérification de résistance des poutrelles précontraintes est réalisée dans l'hypothèse défavorable d'un schéma isostatique entre appuis provisoires.

- La durée totale des paliers doit être respectée, le cas échéant en cumulant les durées des paliers éventuellement inférieurs à la charge minimale de la machine. Cette charge minimale doit toutefois être inférieure ou égale à 50 % de P_0 .

Les valeurs suivantes doivent être enregistrées au cours de l'essai :

- Flèches aux différents paliers (à mi-travée et tassement des appuis¹)
- Pour les poutrelles en béton armé : les couples P_{500} et w_{500} , P_{200} et w_{200}
- P_b

2.5.7.1.2. Essai de type initial

La définition du coefficient de variation V_x est modifiée comme suit :

- V_x est le coefficient de variation initial estimé à partir de l'essai, avec l'hypothèse d'une absence de connaissance préalable de la dispersion :

2.5.7.1.4. Suivi périodique

Le paragraphe est modifié comme suit :

Echantillon et fréquence : voir Tableau 5 ci-avant.

Période de démarrage

La période de démarrage correspond aux 20 premières poutrelles au moins, prélevées dans le cadre du suivi périodique. L'écart type et la valeur caractéristique sont calculés à l'avancement, à chaque essai, selon la même méthode que l'essai initial.

A la suite de chaque essai l'interprétation est la suivante :

- Chaque résultat individuel doit être supérieur à la valeur visée ;
- La valeur caractéristique résultant du calcul réalisé suivant le 2.5.7.1.2 sur l'échantillon (ensemble des résultats disponibles) est supérieure à la valeur visée.

¹ Pour les poutrelles précontraintes, il n'est pas nécessaire de mesurer la flèche. Pour simplifier l'essai, le tassement des appuis peut ne pas être mesuré.

A la fin de la période, il est établi :

- une valeur d'acceptation des moyennes $L_A = M_{Rv} + \left(k - \frac{1,64}{\sqrt{2}}\right) \sigma_{n-1}$
- une valeur de rejet des moyennes $L_R = M_{Rv} + \left(k - \frac{1,96}{\sqrt{2}}\right) \sigma_{n-1}$

Où :

- σ_{n-1} est l'écart type des résultats obtenus sur les 20 poutrelles :

$$\sigma_{n-1}^2 = \frac{\sum (M_{R,ind} - M_{R,moy})^2}{n-1}$$
- k est un coefficient dépendant du nombre N de poutrelles testées sur la période et correspondant au fractile 5 % avec un niveau de confiance de 75 %) :

N	14	16	18	20	24	30	36
k	1,83	1,81	1,80	1,79	1,78	1,77	1,76

Les moyennes de chaque paire de poutrelles de la période de démarrage sont comparées a posteriori à L_A et L_R pour vérifier la pertinence de la valeur visée.

Période courante

Les résultats sont interprétés comme suit : les valeurs individuelles sont comparées à la valeur visée et à une borne inférieure, les moyennes de chaque paire de poutrelles sont comparées aux valeurs L_A et L_R établies comme indiqué ci-avant sur la période précédente (de démarrage ou courante).

Nota : il est loisible de conserver L_A et L_R de la période précédente si celles-ci sont supérieures à celles déterminées comme indiqué ci-avant.

- Si $M_{R,ind} < M_{Rv}$ ou si la moyenne de la paire de poutrelles $M_{R,moy} < L_A$: examen des causes de dérive possible ;
- Si l'une des trois conditions suivantes est rencontrée :
 - o $M_{R,ind} < 0,9 \cdot M_{Rv}$;
 - o ou la moyenne de la paire de poutrelles $M_{R,moy} < L_R$;
 - o ou la moyenne de la paire de poutrelles $M_{R,moy} < L_A$ lors des essais sur deux prélèvements de suite,
 après analyse des causes une décision d'acceptation ou refus de la production doit être prise. Le cas échéant, le certificateur et les chantiers concernés sont informés.

La dispersion réelle est vérifiée par le calcul de la moyenne et de l'écart type sur 12 mois ou au moins 20 résultats. Il est alors vérifié que le moment fléchissant caractéristique M_{Rk} est supérieur ou égal au moment fléchissant visé M_{Rv} ; dans le cas contraire, ou si le nombre de résultats non conformes est supérieur à 10%, M_{Rv} doit être réévalué en conséquence et la valeur résultante de M_{Rd} doit être déclarée.

La documentation du CPU doit définir les modalités de contrôle et les critères pour l'acceptation ou le refus de la production.

2.5.7.2. Essai de cisaillement

2.5.7.2.1. Généralités

L'alinéa suivant est ajouté après la Figure 3 :

Pour obtenir une rupture en cisaillement des poutrelles BA lors de l'essai à l'effort tranchant, le point de chargement peut être déplacé à 1,5 fois le pas du treillis, en application de l'Annexe I du § 1.A.204 du CPT révisé.

Le paragraphe 2.5 est complété par le sous-paragraphe suivant :

2.5.8. Dispositions concernant le système de contrôle en distribution

Lorsque les produits sont distribués sous une autre marque commerciale que celle du fabricant, le distributeur doit établir, documenter et maintenir un système de contrôle en distribution qui permet d'assurer que le produit mis sur le marché satisfait aux prescriptions du référentiel de la présente marque NF.

2.5.8.1. Système de contrôle en distribution

Le système de contrôle en distribution est constitué d'un manuel qualité (MQ), de procédures, instructions, contrôles et essais réguliers relatifs :

- aux exigences sur les produits et le cas échéant, les fournitures associées ;
- à la maîtrise de la conformité du produit aux différents stades de la distribution (réception, marquage, stockage des produits finis, manutention, livraison...) ;
- à l'identification et l'enregistrement des non conformités ;
- au traitement des cas de non conformité ;
- à la gestion des réclamations de la clientèle en relation avec l'application de la présente marque NF ;
- à l'établissement des causes de non conformité et des actions correctives.

Les résultats obtenus sont utilisés pour maîtriser le matériel, les matières premières et autres matériaux incorporés, le procédé de fabrication, les procédés de surveillance et de mesurage et le produit. La traçabilité des échanges avec le fabricant doit être assurée.

Ce système doit être examiné (revue de direction) à la fréquence spécifiée dans les documents et au moins une fois par an, afin d'assurer qu'il demeure constamment approprié et efficace. Des enregistrements de ces revues de direction doivent être établis.

La revue de direction peut être commune avec celle effectuée par le fabricant du produit distribué.

2.5.8.2. Maîtrise des documents et des enregistrements

La maîtrise des documents – MQ, procédures, instructions de travail, plans, normes et procédures de contrôle en distribution – doit être telle que seuls les documents en vigueur soient disponibles aux endroits appropriés.

La modification des caractéristiques des produits par le fabricant entraîne obligatoirement une mise à jour des documents et des dossiers permettant au distributeur d'en assurer la traçabilité.

Tous les enregistrements qualité sont gérés (fiches d'autocontrôle, fiches de suivi du matériel de laboratoire, fiche de réclamation client,...).

Les registres utilisés pour l'enregistrement des contrôles et essais doivent être tenus à jour en permanence.

Ces documents doivent être constamment à la disposition de l'auditeur/inspecteur délégué par l'organisme mandaté.

Lorsque la manutention et/ou l'élingage doivent faire l'objet de précautions particulières, celles-ci doivent être précisées dans une notice de manutention destinée au client. En particulier dans le cas où le levage des produits se fait par les treillis raidisseurs, la notice doit préciser que les crochets des élingues de levage doivent être positionnés dans des nœuds du treillis.

2.6. Le marquage

2.6.2. Exemples de marquage sur un élément

Le paragraphe est complété par l'alinéa suivant :

Dans le cas où le produit est distribué sous une autre marque commerciale que celle du fabricant, le marquage apposé sur les produits doit comporter :

- le nom ou la marque d'identification et l'adresse enregistrée du distributeur
- l'identification du site de production sous forme claire ou codée.

2.6.6. Présentation de l'information aux utilisateurs

Le paragraphe 2.6.6 est complété par l'alinéa suivant :

- Dans le cas où le produit est distribué sous une autre marque commerciale que celle du fabricant, la décision d'accord du droit d'usage de la marque NF notifiée au titulaire précise l'identification ou le code identifiant le site de fabrication.

PARTIE 4. LA CERTIFICATION : LES MODALITÉS DE SUIVI

La partie 4 est complétée par les alinéas suivants :

Dans le cas où le produit est distribué sous une autre marque commerciale que celle du fabricant, les audits sont effectués une fois par an. Ils peuvent être conjoints :

- avec ceux effectués chez le fabricant ;
- avec ceux effectués pour d'autres produits distribués sous la marque du distributeur.

Les essais sur produits finis prélevés sur stock sont répartis selon le cas entre le site de fabrication et le site de distribution.

PARTIE 6. LE TARIF

La partie 6 est complétée par le paragraphe suivant :

6.6 Cas particulier des distributeurs

Dans le cas où le demandeur/titulaire ne fabrique pas les produits mais les distribue sous sa propre marque commerciale :

- Lorsque les sites de production et de distribution sont identiques ou voisins et que les vérifications ont lieu dans le cadre de l'admission ou de la surveillance pour le site de production, seuls les frais de gestion et de droit d'usage sont facturés au distributeur selon les dispositions du paragraphe 6.5 ci-avant.
- Lorsqu'une visite séparée du site de distribution est nécessaire, elle est facturée sur la base du temps passé et des frais de déplacement.

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 distributeur et facturées sur la base du temps passé et des frais de déplacement.

PARTIE 7. LES DOSSIERS POUR LA CERTIFICATION

Les paragraphes 7.1 et 7.2 sont modifiés comme suit :

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 demandeur, 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 POUTRELLES EN BETON ARMÉ ET PRÉCONTRAIT

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

A établir en 3 exemplaires
sur papier à entête du
demandeur

CERIB
Direction Qualité Industrielle
CS 10010
28233 ÉPERNON CEDEX

Objet : **Demande de droit d'usage de la marque NF Poutrelles 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 la(les) poutrelle(s) suivante(s), fabriquée(s) dans l'unité de fabrication suivante : *[dénomination sociale]*, *[adresse]*, distribués sur le site suivant : *[dénomination sociale]*, *[adresse]*, sous 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 Poutrelles 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 en distribution 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 POUTRELLES EN BETON ARMÉ ET PRÉCONTRAIT

FORMULE DE DEMANDE D'EXTENSION

A établir en 2 exemplaires
sur papier à entête du
demandeur

CERIB
Direction Qualité Industrielle
CS 10010
28233 ÉPERNON CEDEX

Objet : Demande d'extension pour la Marque NF Poutrelles en béton armé et précontraint

Monsieur,

En tant que titulaire de la marque NF Poutrelles en béton armé et précontraint pour les produits identifiés sous les références suivantes :

- Admission à la marque NF Poutrelles 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 :

Désignation commerciale			
Béton armé/précontraint			
Dimensions nominales : – hauteur – largeur de talon – largeur d'appui – hauteur d'appui			
Moment résistant au délai de livraison			
Type de crantage			
Classe d'utilisation (si applicable)			
Spécificité			

fabriqué(s) dans l'unité de fabrication suivante : *[dénomination sociale], [adresse],*

avec les compositions de béton suivantes :

Désignation			
Classe de résistance			
Classe(s) d'exposition			

[Le cas échéant, si le demandeur est uniquement distributeur :]

et pour lesquels le fabricant dispose de l'attestation de droit d'usage n°

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

