

## CERTIFICAT MARQUE NF

## POUTRELLES EN BÉTON POUR SYSTÈMES DE PLANCHERS A POUTRELLES ET ENTREVOUS

 Décision d'admission  
 n°116.001 du 26/07/13

 Décision de reconduction  
 n°116.006 du 02/06/16
Établissement : **KP1 SAS**
 Zone R. Garcin - RD 26  
 QUARTIER DE LA GRAVE  
 30131 PUJAUT  
 FRANCE
Siège social : **KP1**

84000 AVIGNON

Cette décision atteste, après évaluation, que les produits listés en annexe sont conformes au référentiel de certification **NF 395 Poutrelles en béton pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous** (consultable et téléchargeable sur le site [www.cerib.com](http://www.cerib.com)) et à la norme **NF EN 15037-1:2008** (les spécifications sur ces produits sont rappelées au verso).

En vertu de la présente décision notifiée par le CERIB, AFNOR Certification accorde à l'établissement mentionné ci-dessus le droit d'usage de la marque NF, pour toute sa durée de validité et dans les conditions prévues par les règles générales de la marque NF et par le référentiel de certification NF 395, pour les produits listés en annexe.

Dénomination commerciale : **LEADER**

Pour le CERIB



 Alberto ARENA  
 Le responsable des activités de certification

30E014

Code interne : B6 - O

## CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

 Résistance caractéristique à la compression du béton à 28 jours  
 Durabilité : classes d'exposition du béton

Les principales exigences du référentiel de certification sont rappelées au verso.

Ce certificat comporte \_\_\_\_\_ pages.

 Correspondant :  
 Anne-Marie BARRE  
 Tél.: 02 37 18 48 92  
 Fax.: 02 37 32 63 46

*Cette décision annule et remplace toute décision antérieure.*

*Le droit d'usage de la marque NF est accordé pour une durée de 3 ans sous réserve des résultats de la surveillance qui peuvent conduire à modifier la présente décision.*

# Extrait du référentiel de certification

Norme de référence : NF EN 15037-1:2008 Poutrelles en béton pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous

## Caractéristiques dimensionnelles

Tolérances applicables aux principales dimensions de fabrications :

Dimensions	Tolérances (mm)	
	poutrelles BA	poutrelles BP
Longueur nominale du béton Lb	± 20	
Equerrage des 2 extrémités	contrôle visuel	
Hauteur nominale h		
h ≤ 100 mm	-5/+7,5	
100 ≤ h ≤ 200 mm	-(h/20)/+7,5	
h ≥ 200 mm	± 10	
Largeur du talon b0	± 5	
hauteur des ailes des talons hf	± 4	
Autres dimensions transversales (largeur d'âme bw, largeur d'appui bf)		
- poutrelles autoportantes	/	± 5
- poutrelles non autoportantes	/	± 5
Rectitude dans le plan horizontal	≤ Min (Lb/500; 10mm)	

## Armatures

Positionnement des armatures :

Sous réserve du respect des valeurs d'enrobage correspondant aux classes d'exposition déclarées pour la résistance à la corrosion conformément à la norme NE EN 1992-1-1 Eurocode 2 et son annexe nationale, le positionnement des armatures doit respecter les tolérances du référentiel.

Tableau ci-contre : tolérances applicables au positionnement et enrobage de fabrication :

## Composition du béton

Pour que le béton résiste aux agressions environnementales pour la(les) classe(s) d'exposition retenue(s), sa composition doit respecter les valeurs limites du tableau NA.F.1 ou NA.F.2 de NF EN 206-1, au choix du fabricant.

## Résistance caractéristique à la compression du béton

La classe de résistance à la compression certifiée correspond à la valeur caractéristique garantie à 95 % de la résistance structurale indirecte.

Les classes de résistance minimales exigées sont C25/30 pour le béton armé et C30/37 pour le béton précontraint.

**Résistance structurale indirecte :** résistance du béton telle que déduite d'essais sur éprouvettes cubiques ou cylindriques conformes à l'EN 12390-3, vibrées et conservées aussi près que possible du produit de structure considéré. Pour la résistance à 28 jours, les éprouvettes sont conservées à l'extérieur du laboratoire jusqu'à 27 jours d'âge dans un bac à sec et conservées dans le laboratoire 24 heures avant essai.

## Résistance en situation transitoire

La résistance mécanique en situation transitoire est vérifiée par un essai de résistance à la flexion et si applicable, de résistance à l'effort tranchant, effectué au délai de livraison défini dans la documentation du CPU, selon les modalités du 4.3.3 et de l'Annexe H de la norme NF EN 15037 1.

Les valeurs du coefficient  $\gamma_E$  pour l'établissement des valeurs de calcul des résistances à la flexion et à l'effort tranchant sont établies comme indiqué ci-après. La résistance caractéristique  $M_{Rk}$  peut être utilisée comme la valeur MRB7 de la certification CSTBat.

- Dans le cas des poutrelles en béton armé à treillis raidisseur, le fabricant déclare pour chaque modèle de poutrelle l'une des classes du Tableau 3 ci-après, qui déterminent le plan de contrôle et, pour le calcul du plancher, le coefficient  $\gamma_E$  appliqué :

Classe A	Classe B
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essai de type initial en laboratoire accrédité ou sur le site de fabrication en présence d'un auditeur sur un prélèvement représentatif des familles de poutrelles présentées à l'instruction</li> <li>• Suivi périodique de la résistance à la flexion, selon les modalités décrites au § 2.5.7 du référentiel NF 395</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Essai de type initial en laboratoire accrédité ou sur le site de fabrication en présence d'un auditeur sur l'ensemble des familles de poutrelles présentées à l'instruction</li> </ul>
$\gamma_E = 1,20$	$\gamma_E = 1,42$

- Pour les poutrelles en béton précontraint, les modalités et le coefficient appliqués sont ceux de la classe A.

## Dispositions concernant les éléments en béton précontraint

Les armatures de précontrainte utilisées sont des torons et des fils non lisses en acier à haute résistance et bénéficiant d'un certificat ASQPE.

Lors du transfert de la force de précontrainte, le béton doit avoir une résistance minimale d'une fois et demie la contrainte maximum de compression dans le béton et pas moins de 25 N/mm<sup>2</sup>. Dans tous les cas la résistance doit être adaptée aux conditions d'ancrage des torons.

La rentrée des armatures de précontrainte doit être limitée aux valeurs spécifiées au § 2.4.3.2.4. du référentiel de certification « Tronc commun ».

La marque NF Poutrelles en béton pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous constitue une preuve d'aptitude à l'emploi des produits pour réaliser des ouvrages selon le CPT "Planchers" Titre I et les Avis Techniques des fabricants

## SIGNIFICATION DE LA LIGNE "CODE INTERNE"

(O) Une note de commentaires est annexée à la présente décision

(B) Usine autorisée à réduire la fréquence de contrôle du béton frais<sup>(1)</sup>

(A) Usine bénéficiant d'un allègement de la fréquence d'audit/inspection par tierce partie

(G) Usine autorisée à réduire la fréquence de contrôle des granulats<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> L'indice associé est celui de la décision de première autorisation

## Caractéristiques physiques

Classes d'exposition applicables au béton :

Classes d'exposition courantes permettant d'assurer la durabilité des produits (norme NF EN 206-1 et annexe nationale)	
X0	Aucun risque de corrosion ou d'attaque
XC1 à XC4	Corrosion par carbonatation - XC1 : béton à l'intérieur d'un bâtiment où le taux d'humidité de l'air est faible, - XC4 : béton soumis au contact de l'eau.
XD1 à XD3	Corrosion par les chlorures autres que marins - XD1 : béton exposé à des chlorures transportés par voie aérienne, - XD3 : béton exposé à des projections de chlorures.
XS1 à XS3	Corrosion par les chlorures présents dans l'eau de mer - XS1 : béton situé entre 0,5 et 5 km du bord de mer, - XS3 : béton situé entre 0 et 0,5 km du bord de mer.
XF1 à XF4	Gel-dégel avec ou sans agent de déverglaçage - XF1 : béton soumis au gel faible à modéré, sans sel de déverglaçage, - XF4 : béton soumis au gel sévère, avec projections de sel de déverglaçage.
XA1 à XA3	Attaques chimiques - Béton soumis à des agressions chimiques faibles, modérées ou fortes.

## Tolérances relatives au positionnement des armatures (mm)

Armature	BA	BP
Armatures de précontrainte - position verticale (par rapport au plan de réf. défini dans le CPU) - position horizontale - position verticale du centre de gravité ( $h_c$ hauteur totale de béton)	/	± 3 ± 10 ± Max ( $h_c/40$ ; 3 mm)
Treillis raidisseurs - position transversale verticale - position transversale horizontale - position longitudinale	± 3 ± 10 et distance/bord ≥ 30 ± 15	± 3 ± 10 ± 15
Armature longitudinale passive de renfort - position transversale verticale - position transversale horizontale - position longitudinale		± 3 ± 10 ± 15
Armatures de couture et d'effort tranchant - position transversale verticale - position transversale horizontale - position longitudinale Si ces armatures sont des grecques : position longitudinale de la 1 <sup>ère</sup> branche verticale	± 10 ± 10 ± 30	± 10 ± 10 ± 30 ≤ 100 mm toutes tolérances épuisées
Dépassement des aciers - L ≤ 5,0 m - L > 5,0 m	± 20 sauf prescriptions particulières sur plan - 20 / + 50	± 20 sauf prescriptions particulières sur plan

## POUTRELLES EN BÉTON POUR SYSTÈMES DE PLANCHERS A POUTRELLES ET ENTREVOUS

 Établissement : **KP1 SAS**  
 30131 PUJAUT

Décision n°116.006

Page : 2

TABLEAU DES POUTRELLES CERTIFIÉES

Avis Technique(s) n°	Dénomination commerciale	BA/BP	Délai (j)
3/03-405*V1	LEADER	BP	7

Désignation	Gamme de dimensions nominales (mm)				Rugosité	Armatures de précontrainte		Raidisseur	Renfort	Résistance caractéristique du béton à 28 jours $f_{ck}$ (MPa)	Durabilité du béton : classes d'exposition	Moment résistant (daN.m)						
	Hauteur nominale h	Largeur de talon $b_0$	Largeur de feuillure $b_f$	Hauteur de feuillure $h_f$		T5,2 - 2160 - TBR	T6,85 - 2060 - TBR					caractéristique $M_{Rk}$	de calcul $M_{Rd} = M_{Rk} / \gamma_E$					
X92	92	85	23	34	C <sub>3a</sub>	/	/	/	/	62	XC1 à XC4, XS1, XD3, XF1	175	146					
X93												220	183					
112	110	95	27,5							2	/	/	/	/	40	XC1 à XC4, XD1, XF1	270	225
X113			26							3							280	233
113	110	95	27,5							/	/	/	/	/	50	XC1 à XC4, XD1, XF1	325	271
114			26														55	350
X114	114	26	4							/	/	/	/	/	62	XC1 à XC4, XS1, XD3, XF1	400	333
115	110	27,5	5															
X115	114	26	5							/	/	/	/	/	62	XC1 à XC4, XS1, XD3, XF1	580	483
115SE	120	100	25															
115SX										670	558							
115SY										800	667							
136SE	130	25	4	/	/	/	/	/	50	XC1 à XC4, XS1, XD1, XF1	900	750						
146	140	30	3										60	XC1 à XC4, XS1, XD3, XF1				
X147	114	30	3	2	60	XC1 à XC4, XS1, XD3, XF1												

## POUTRELLES EN BÉTON POUR SYSTÈMES DE PLANCHERS A POUTRELLES ET ENTREVOUS

 Établissement : **KP1 SAS**  
 30131 PUJAUT

Décision n°116.006

Page : 3

Désignation	Gamme de dimensions nominales (mm)				Rugosité	Armatures de précontrainte		Raidisseur	Renfort	Résistance caractéristique du béton à 28 jours $f_{ck}$ (MPa)	Durabilité du béton : classes d'exposition	Moment résistant (daN.m)	
	Hauteur nominale $h$	Largeur de talon $b_0$	Largeur de feuillure $b_f$	Hauteur de feuillure $h_f$		T5,2 - 2160 - TBR	T6,85 - 2060 - TBR					caractéristique $M_{Rk}$	de calcul $M_{Rd} = M_{Rk} / \gamma_E$
146SE		100	25		4	1				XC1 à XC4, XS1, XD2, XF1	990	825	
158	150	140			6			45	XC1 à XC4, XS1, XD1, XF1	1100	917		