

**CERTIFICAT MARQUE NF**  
**PRÉDALLES POUR PLANCHERS EN BÉTON ARMÉ ET BÉTON PRÉCONTRAIT**

Décision d'admission  
n°111.002 du 31/07/08

Décision de reconduction  
n°111.013 du 30/10/15

Établissement : **KP1 SAS**  
USINE DE RENNES  
37 BOULEVARD DE LA HAIE DES COGNETS  
35091 RENNES CEDEX  
FRANCE  
Siège social : **KP1**  
84000 AVIGNON

Cette décision atteste, après évaluation, que les produits listés en annexe sont conformes au référentiel de certification **NF 396 Prédalles pour planchers en béton armé et béton précontraint** et à la norme **NF EN 13747:2005/A2:2010** (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 396, pour les produits listés en annexe.

Dénomination commerciale : **Prédalle KP1**

35W001  
Code interne : G7 - B3

Pour le CERIB



Alberto ARENA  
Le responsable des activités de certification

**CARACTERISTIQUES CERTIFIEES**

Résistance caractéristique à la compression du béton à 28 jours  
Durabilité : classes d'exposition du béton  
Aptitude à l'utilisation en zone sismique

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

Ce certificat comporte 2 pages.

Correspondant :  
Yann ROUILLE  
Tél.: 02 37 18 48 38  
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 13747:2005/A2:2010

Produits préfabriqués en béton - Prédalles pour systèmes de planchers

## Caractéristiques dimensionnelles

Tolérances applicables aux principales dimensions de fabrication

Caractéristiques	Tolérances (mm)	
	Prédalles de largeur standard	Prédalles de largeur démodulée
<b>Tolérances dimensionnelles</b>		
Longueur (mesurée des deux côtés)	± 20	± 20
Largeur (mesurée aux abouts)	+ 5, -10	± 20
Épaisseur $h_p$ (mesurée de chaque côté, aux abouts et à mi-portée)	Chaque valeur ≤ ± 10	Chaque valeur ≤ ± 10
	Moyenne ± 5	Moyenne ± 5
Différence de longueur entre les diagonales	± 20	± 20
Rectitude des bords droits par rapport à la droite joignant leurs extrémités	± 5	± 10
Planéité de la sous-face		
	- à la règle de 20 cm - à la règle de 1,0 m	≤ 1 ≤ 3
Dimensions et position des découpes et entailles	± 30	± 30

## 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 :

## 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 longitudinale passive	± 5 verticalement ± 100 transversalement et longitudinalement
Armatures de précontrainte - chaque armature - centre de gravité (pris sur une largeur de 1,0 m)	± 3 verticalement ± 3 verticalement
Treillis raidisseurs - position verticale	± 5
- distance $l_0$ entre le nœud de la 1 <sup>ère</sup> diagonale et de la membrure inférieure d'un raidisseur et l'about de la prédalle	± 50
Position verticale des armatures de couture et d'effort tranchant	± 10
Dépassement des aciers	± 20 sauf prescriptions particulières sur plan
Positionnement des boucles de levage ou des points de levage sur raidisseurs	± 100

## 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.

## Aspect de surface

- Rugosité de la surface supérieure :

Les prescriptions données au paragraphe 6.2.5 de l'EN 1992-1-1 : 2004 s'appliquent.

L'état de surface de la prédalle brute de fabrication est défini selon les critères suivants :

C	Surface rugueuse : surface uniformément rugueuse dont les aspérités présentent une profondeur d'au moins 3 mm ou surface striée dont les stries ont une profondeur de 3mm et un écartement d'au plus 40 mm
D	Surface crantée : la profondeur des aspérités ou des stries est portée à 6 mm.
E	Surface indentée

Remarques : les types de rugosité C et E sont définis conformément à l'Eurocode 2 partie 1.1. La surface crantée est une classe intermédiaire entre la surface rugueuse et la surface indentée au sens de l'Eurocode 2.

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 Prédalles pour planchers en béton armé et béton précontraint constitue une preuve d'aptitude à l'emploi des produits pour réaliser des ouvrages selon la norme NF DTU 23.4 "Planchers à prédalles préfabriquées en béton".

## SIGNIFICATION DE LA LIGNE "CODE INTERNE"

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

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

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

(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

## PRÉDALLES POUR PLANCHERS EN BÉTON ARMÉ ET BÉTON PRÉCONTRAIT

 Établissement : **KP1 SAS**  
 35091 RENNES CEDEX

Décision n°111.013

Page : 2

TABLEAU DES PRÉDALLES CERTIFIÉES

Dénomination commerciale	Béton armé ou précontraint	Gamme de dimensions nominales (mm)		Crantage surface supérieure	Para- sismique
		Epaisseur	Largeur hors-tout		
Prédalle KP1	BP	50 à 100	500 à 2520	D	S

### CARACTÉRISTIQUES DES BÉTONS UTILISÉS

Résistances caractéristiques garanties à 28 jours (MPa)	Durabilité : classe d'exposition
30	XC1 à XC4 XD1 XF1
35	XC1 à XC4 XS1 XD1, XD2 XD3 (hors envt. Sulfatique) XF1 XA1, XA2
45	XC1 à XC4 XS1 XD1 à XD3 XF1 XA1 à XA3