

Siège social : **KP1 SAS**  
84140 AVIGNON

Établissement : **KP1 SAS**  
USINE DE RENNES  
37 BOULEVARD DE LA HAIE DES COGNETS  
35091 RENNES CEDEX

## PRÉDALLES POUR PLANCHERS EN BÉTON ARMÉ ET BÉTON PRÉCONTRAIT

**DÉCISION D'ADMISSION N°111.002 du 31/07/08**  
**DÉCISION DE RECONDUCTION N°111.016 du 20/12/23**


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** (consultable et téléchargeable sur le site [www.cerib.com](http://www.cerib.com)) 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**

Pour le CERIB

35W001  
Code interne : B/3 - G/7 - O

  
Cédric FRANCOU  
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.

Signification de la ligne code interne :  
O => une page observation est annexée au présent certificat  
A => usine bénéficiant d'un allègement de fréquence d'audit/inspection par tierce partie  
B => usine autorisée à réduire la fréquence de contrôle du béton frais (1)  
G => usine autorisée à réduire la fréquence de contrôle des granulats (1)  
N1, N2, N3 => Niveau d'application de la méthode performantielle (1)

(1) L'indice associé est celui de la décision de première autorisation

Ce certificat comporte 3 pages.

Correspondant :  
Anne-Marie BARRE  
Tél.: 02 37 18 48 92

*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 Moyenne ± 5	Chaque valeur ≤ ± 10 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	≤ 1	≤ 1
- à la règle de 1,0 m	≤ 3	≤ 3
Dimensions et position des découpes et entailles	± 30	± 30

### Caractéristiques physiques

Classes d'exposition applicables au béton :

Classes d'exposition courantes permettant d'assurer la durabilité des produits (norme NF EN 206/CN)	
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.

### 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 NF 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 :

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 des tableaux NA.F. de la norme NF EN 206/CN, 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.

### 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 dans le référentiel de certification.

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 industrialisées en béton".

**PRÉDALLES POUR PLANCHERS EN BÉTON ARMÉ ET BÉTON PRÉCONTRAIT**
**Établissement : KP1 SAS**  
**35091 RENNES CEDEX**
**Liste des produits certifiés**
**Décision n°111.016**

Page : 3

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

Résistances caractéristiques garanties à 28 jours (MPa)	Durabilité : classe d'exposition
35	XC1,XC2
	XC1 à XC4
	XS1 à XS3
40	XD1,XD2
	XF1
	XA1,XA2
	XC1 à XC4
45	XD1
	XF1
	XC1 à XC4
50	XD1,XD2
	XS1
	XA1
	XF1

---

## OBSERVATIONS

---

Le CERIB a examiné la demande de mise à jour de votre attestation NF formulée par courriel du 14/12/2023, relative aux classes de résistance et aux classes d'exposition de vos formules béton.

Les modifications sont les suivantes :

- suppression de la classe de résistance 30 MPa ;
- classes de résistance 35 et 45 MPa : mise à jour des classes d'exposition ;
- ajout des classes de résistance 40 et 50 MPa.

Des éléments joints au courriel, il ressort que les compositions des bétons sont conformes au tableau NA.F.1 de la norme NF EN 206/CN, que les résultats des essais réalisés en interne ainsi que la documentation qualité sont également conformes.

En conséquence, le CERIB procède aux modifications de l'attestation demandées.