

Siège social : **FIMUREX PLANCHERS**
57140 WOIPPY CEDEXÉtablissement : **FIMUREX PLANCHERS**
Usine PANTZ
1 RUE DE LA FORET
02604 VILLERS COTTERETS**POUTRELLES EN BÉTON POUR SYSTÈMES DE PLANCHERS A POUTRELLES ET ENTREVOUS****DÉCISION D'ADMISSION N°128.001 du 30/01/14**
DÉCISION DE RECONDUCTION N°128.007 du 30/05/18

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) 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.

Dénominations
commerciales :**ACOR**
FILIGRANE
ROP

Pour le CERIB


02S002
Code interne : G7 - OAlberto ARENA
Le Responsable des activités de certification**CARACTERISTIQUES CERTIFIEES**

Caractéristiques géométriques
Positionnement et enrobage des armatures
Résistance caractéristique à la compression du béton à 28 jours
Conformité du béton aux classes d'exposition déclarées par le fabricant
Résistance en situation transitoire
Résistance au feu (pour la capacité portante)

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)

Ce certificat comporte 3 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 γ_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 γ_E appliqué :

Classe A	Classe B
<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Suivi périodique de la résistance à la flexion, selon les modalités décrites au § 2.5.7 du référentiel NF 395 	<ul style="list-style-type: none"> • 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
$\gamma_E = 1,20$	$\gamma_E = 1,42$

- 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/mm². 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⁽¹⁾

(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⁽¹⁾

⁽¹⁾ 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 de 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 ^{ère} 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 : FIMUREX PLANCHERS
02604 VILLERS COTTERETS
Liste des produits certifiés
Décision n°128.007

Page : 3

Avis Technique(s) n°	Dénomination commerciale	BA/BP	Délai (j)	Classe de suivi
3/14-782	ACOR	BA	3	B
3/16-862	FILIGRANE			
3/16-863*V1	ROP			

Désignation	Avec étai / Sans étai	Gamme de dimensions nominales (mm)				Raidisseur	Renfort	Résistance caractéristique du béton à 28 jours f_{ck} (MPa)	Durabilité du béton : classes d'exposition	Moment résistant (daN.m)		Tranchant résistant (daN)		Module de rigidité (daN.m ²)		
		Hauteur nominale h	Largeur de talon b_0	Largeur de feuillure b_f	Hauteur de feuillure h_f					caractéristique M_{Rk}	de calcul $M_{Rd} = M_{Rk} / \gamma_E$	$V_{r,k}$ (classe A)	de calcul $V_{r,d} = V_r / \gamma_E$	EI_{500}	EI_{200}	
NN [lg béton] [C/L/H/I] K	AE	130		30	40	115/200 - 8V/4,5L/6 à 12V - B500A	/	35	XC3	146	103	417	294	/		
NR [lg béton] [C/L/H/I] K						115/200 - 9V/4,5L/8 à 11V - B500A				191	135	448	316			5451
NSR [lg béton] [C/L/H/I] K						115/200 - 10V/5L/8 à 14V - B500A				238	168	625	440			6057
NER [lg béton] [C/L/H/I] K						115/200 - 12V/5L/6 à 14V - B500A				280	197	631	444			8750
NRBK [lg béton]	SE	140	120	35	42	115/180 - 12V/5L/8V - B500A	/	35	XC3	380	268	570	401	/	11819	
NTAK [lg béton]						125/180 - 12V/6L/8V - B500A				430	303	925	651		14169	
NTBK [lg béton]						125/180 - 12V/6L/9V - B500A				465	327	880	620		14876	
NTCK [lg béton]						125/180 - 14V/6L/10V - B500A				655	461	1055	743		18586	
NTDK [lg béton]						125/180 - 16V/6L/11V - B500A				915	644	1220	859		24397	
NTEK [lg béton]						130/180 - 12+14V/6L/12V - B500A				1080	761	975	687		27025	
NTFK [lg béton]						130/180 - 12+14V/7L/13V - B500A				1150	810	1600	1127		29875	
NTGK [lg béton]						150/180 - 12+14V/7L/14V - B500A				1390	979	1325	933		44772	
NTHK [lg béton]						190/180 - 12+14V/7L/14V - B500A				1580	1113	1315	926		72367	

POUTRELLES EN BÉTON POUR SYSTEMES DE PLANCHERS À POUTRELLES ET ENTREVOUS

ÉTABLISSEMENT : FIMUREX PLANCHERS
02604 VILLERS COTTERETS

TABLEAUX DE PORTÉES LIMITES SANS ÉTAIS

Annexe décision n°128.007
Page 1 / 5

Les tableaux suivants fournissent, pour les montages usuels, les portées limites des poutrelles vis-à-vis de leur résistance en phase provisoire dans le cas d'une pose en vide-sanitaire. Ces vérifications, relatives à la phase provisoire, ne préjugent pas de la résistance du plancher sous charges de service.

Les portées affichées sont celles permettant de vérifier strictement les différents critères :

- Une flèche maximale limitée au $1/200^{\text{ème}}$ de la portée ;
- Un moment sollicitant à l'ELU égal au moment admissible M_{Rd} mentionné dans le certificat NF ;
- Un effort sollicitant à l'ELU égal à l'effort tranchant résistant V_{Rd} mentionné dans le certificat NF pour les poutrelles à treillis raidisseurs ou l'effort tranchant théorique dans les autres cas ;
- Et dans le cas particulier des poutrelles en béton précontraint, une contrainte sous chargement ELS égale à la contrainte admissible en traction.

Ces portées ne dépendent que du poids surfacique du montage et de l'entraxe des poutrelles. La portée limite affichée dans la colonne « Bilan » correspond donc à la portée maximale possible pour le montage considéré.

En particulier, il est à noter que :

Une pose hors du cadre d'un vide-sanitaire implique des critères plus contraignants, notamment sur le critère de la flèche, pouvant diminuer les portées admissibles annoncées.

Les justifications correspondant à la résistance du plancher sous charges de service peuvent conduire à une portée admissible inférieure.

Il est possible d'estimer la portée limite d'une configuration qui n'est pas décrite dans les tableaux en se référant à un montage comportant la poutrelle considérée avec le même entraxe et dont le poids surfacique est très proche de celui recherché.

POUTRELLES EN BÉTON POUR SYSTEMES DE PLANCHERS À POUTRELLES ET ENTREVOUS

ÉTABLISSEMENT : FIMUREX PLANCHERS
02604 VILLERS COTTERETS

TABLEAUX DE PORTÉES LIMITES SANS ÉTAIS

Annexe décision n°128.007
Page 2 / 5

Définition du montage concerné				Portée limite correspondant au critère			
Type de montage	Entraxe	poids propre	type de poutrelle	critère en déformation	critère en moment	critère en tranchant	Bilan
[-]	[m]	[daN/m ²]	[-]	[m]	[m]	[m]	[m]
12+5 PSE	60	163	NRBK	3,42	2,88	3,06	2,88
	60	163	NTAK	3,63	3,06	4,32	3,06
	60	163	NTBK	3,68	3,17	4,23	3,17
	60	163	NTCK	3,96	3,71	4,83	3,71
	60	163	NTDK	4,32	4,34	5,42	4,32
	60	163	NTEK	4,46	4,68	4,85	4,46
	60	163	NTFK	4,60	4,83	6,34	4,60
15+5 PSE	60	175	NRBK	3,35	2,83	2,98	2,83
	60	175	NTAK	3,55	3,01	4,23	3,01
	60	175	NTBK	3,61	3,12	4,13	3,12
	60	175	NTCK	3,88	3,66	4,73	3,66
	60	175	NTDK	4,23	4,28	5,31	4,23
	60	175	NTEK	4,37	4,61	4,74	4,37
	60	175	NTFK	4,51	4,76	6,23	4,51
20+5 PSE	60	185	NRBK	3,30	2,80	2,91	2,80
	60	185	NTAK	3,50	2,97	4,15	2,97

POUTRELLES EN BÉTON POUR SYSTEMES DE PLANCHERS À POUTRELLES ET ENTREVOUS

ÉTABLISSEMENT : FIMUREX PLANCHERS
02604 VILLERS COTTERETS

TABLEAUX DE PORTÉES LIMITES SANS ÉTAIS

Annexe décision n°128.007
Page 3 / 5

Définition du montage concerné				Portée limite correspondant au critère			
Type de montage	Entraxe	poids propre	type de poutrelle	critère en déformation	critère en moment	critère en tranchant	Bilan
[-]	[m]	[daN/m ²]	[-]	[m]	[m]	[m]	[m]
	60	185	NTBK	3,55	3,08	4,05	3,08
	60	185	NTCK	3,82	3,61	4,65	3,61
	60	185	NTDK	4,17	4,22	5,22	4,17
	60	185	NTEK	4,30	4,55	4,64	4,30
	60	185	NTFK	4,45	4,70	6,14	4,45
	60	185	NTGK	5,06	5,21	5,96	5,06
	60	185	NTHK	5,89	5,67	6,34	5,67
12+5 Béton	60	265	NRBK	2,97	2,55	2,46	2,46
	60	265	NTAK	3,15	2,71	3,63	2,71
	60	265	NTBK	3,20	2,81	3,52	2,81
	60	265	NTCK	3,44	3,29	4,07	3,29
	60	265	NTDK	3,76	3,86	4,61	3,76
	60	265	NTEK	3,88	4,17	3,99	3,88
	60	265	NTFK	4,01	4,30	5,52	4,01
16+4 Béton	60	271	NRBK	2,95	2,53	2,43	2,43
	60	271	NTAK	3,13	2,69	3,59	2,69
	60	271	NTBK	3,18	2,79	3,48	2,79
	60	271	NTCK	3,42	3,27	4,03	3,27

POUTRELLES EN BÉTON POUR SYSTEMES DE PLANCHERS À POUTRELLES ET ENTREVOUS

ÉTABLISSEMENT : FIMUREX PLANCHERS
02604 VILLERS COTTERETS

TABLEAUX DE PORTÉES LIMITES SANS ÉTAIS

Annexe décision n°128.007
Page 4 / 5

Définition du montage concerné				Portée limite correspondant au critère			
Type de montage	Entraxe	poids propre	type de poutrelle	critère en déformation	critère en moment	critère en tranchant	Bilan
[-]	[m]	[daN/m ²]	[-]	[m]	[m]	[m]	[m]
	60	271	NTDK	3,73	3,84	4,57	3,73
	60	271	NTEK	3,86	4,14	3,94	3,86
	60	271	NTFK	3,98	4,28	5,47	3,98
	60	271	NTGK	4,54	4,73	5,16	4,54
13+4 EBM	60	181	NRBK	3,32	2,81	2,94	2,81
	60	181	NTAK	3,52	2,99	4,18	2,99
	60	181	NTBK	3,58	3,09	4,08	3,09
	60	181	NTCK	3,84	3,63	4,68	3,63
	60	181	NTDK	4,19	4,24	5,26	4,19
	60	181	NTEK	4,33	4,57	4,68	4,33
	60	181	NTFK	4,47	4,72	6,18	4,47
16+4 EBM	60	217	NRBK	3,15	2,69	2,72	2,69
	60	217	NTAK	3,34	2,86	3,93	2,86
	60	217	NTBK	3,39	2,96	3,82	2,96
	60	217	NTCK	3,65	3,47	4,40	3,47
	60	217	NTDK	3,98	4,07	4,96	3,98
	60	217	NTEK	4,11	4,39	4,36	4,11
	60	217	NTFK	4,25	4,53	5,88	4,25

POUTRELLES EN BÉTON POUR SYSTEMES DE PLANCHERS À POUTRELLES ET ENTREVOUS

ÉTABLISSEMENT : FIMUREX PLANCHERS
 02604 VILLERS COTTERETS

TABLEAUX DE PORTÉES LIMITES SANS ÉTAIS

Annexe décision n°128.007
 Page 5 / 5

Définition du montage concerné				Portée limite correspondant au critère			
Type de montage	Entraxe	poids propre	type de poutrelle	critère en déformation	critère en moment	critère en tranchant	Bilan
[-]	[m]	[daN/m ²]	[-]	[m]	[m]	[m]	[m]
	60	217	NTGK	4,84	5,02	5,64	4,84