

Siège social : **SOPRAGGLO LE MANS**
72100 LE MANS

Établissement : **SOPRAGGLO ESCLES**
1 ROUTE DE FOUILLOY
60220 ESCLES ST PIERRE

MARQUE NF - ENTREVOUS EN BÉTON

DÉCISION D'ADMISSION N°210.001 du 01/12/87
DÉCISION DE RECONDUCTION N°210.039 du 30/07/21

Cette décision atteste, après évaluation, que les produits désignés ci-après sont conformes au référentiel de certification **NF 034 Entrevous en béton** (consultable et téléchargeable sur le site www.cerib.com) et à la norme **NF EN 15037-2/A1:2011** (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 034, pour les produits désignés ci-après.

Pour le CERIB



Cédric FRANCOU

Le Responsable des activités de certification

60N001
Code interne : A - B/2 - G/4

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

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

Ce certificat comporte 3 pages.

Correspondant :
Katia ANTOINE
Tél.: 02 37 18 48 30

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.

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)

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

EXTRAIT DES SPECIFICATIONS DU REFERENTIEL DE CERTIFICATION
(Norme NF EN 15037-2:2009/A1:2011 et caractéristiques complémentaires éventuelles)

EQUIVALENCE ENTRE LES DENOMINATIONS FRANCAISES ET LA NORME NF EN 15037-2:2009/A1:2011

		Dénominations françaises			
		Entrevous de coffrage		Entrevous porteur	
		simple	résistant	simple	à table de compression incorporée
Dénominations selon NF EN 15037-2	faiblement résistant	NR			
	semi-résistant		SR		
	résistant			RR-PS	RR-TCI

CARACTERISTIQUES GEOMETRIQUES : **Classe T1** classe retenue pour la marque NF pour la longueur et la hauteur

Tolérances dimensionnelles

Longueur et hauteur	: ± 10 mm
Largeur	: ± 5 mm
Feuillure d'appui	: ± 3 mm
Autres dimensions	: ± 5 mm

Dimensions minimales

Largeur minimale de la feuillure d'appui:	Classe N1 ≥ 20 mm	Classe N2 ≥ 25 mm
Paroi supérieure des entrevous résistants (e):	Classe TF1 ≥ 30 mm	Classe TF2 ≥ 35 mm
Chanfrein des entrevous résistants:	Largeur ≥ 30 mm	Hauteur ≥ (2/3).e

CARACTERISTIQUES D'ASPECT

Les entrevous ne doivent présenter aucune fissure ou épaufrure pouvant nuire à leur performance mécanique.

CARACTERISTIQUES MECANIQUES

Classe R1 classe retenue pour la marque NF pour la longueur et la hauteur

Résistance au poinçonnement - flexion

Résistance caractéristique minimale pour chaque type d'entrevous

Type d'entrevous	valeur minimale de la résistance caractéristique au poinçonnement-flexion (kN)
NR	1,5
SR	2,0
RR	2,5

L'essai est effectué au délai de livraison. La résistance caractéristique est calculée pour une garantie de 95%.

Pour les modèles pilotes, une carte de contrôle est établie.

Lors des essais, tous les résultats individuels P_i doivent être supérieurs ou égaux à la valeur $B_i=0,8.P_{rk}$, où P_{rk} est la résistance caractéristique.

Résistance à la compression longitudinale

La résistance caractéristique à la compression longitudinale doit être vérifiée sur les entrevous résistants et semi-résistants lorsque le fabricant déclare une valeur supérieure ou égale à 20MPa pour une prise en compte dans le calcul du système de plancher fini.

CARACTERISTIQUES PHYSIQUES

Masses volumiques

Les masses volumiques apparentes des entrevous et la masse volumique absolue du béton ne doivent pas s'écarter de ± 10% des valeurs déclarées.

Elles sont à déclarer en alternative aux essais prévus pour les propriétés acoustiques et thermiques, ainsi que pour la résistance au feu du système de plancher fini.

Spécifications pour le béton de granulats légers

L'amplitude de la variation dimensionnelle entre états conventionnels extrêmes doit être ≤ à 0,45 mm/m.

Dans le cas des entrevous résistants, le béton de granulats légers doit être au moins de classe LC12/13, avec une masse volumique minimale de 800 kg/m³ conformément au paragraphe 11.3.1 de l'EN 1992-1-1: 2004.

Signification de la ligne "code interne"

- O : une note de commentaires est annexée au présent certificat
 - 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)
 - B : usine autorisée à réduire la fréquence de contrôle du béton frais (1)
- (1) l'indice associé est celui de la décision de première autorisation.

MARQUE NF - ENTREVOUS EN BÉTON
**Établissement : SOPRAGGLO ESCLES
60220 ESCLES ST PIERRE**
Liste des produits certifiés
Décision n°210.039

Page : 3

Types			Dimensions entrevous (cm) Haut x Long x Larg	Cloisons verticales	Feuillure		Paroi supérieure des RR (Classe)	Masses volumiques (kg/m ³)	
SR	RR-PS	RR-TCI			Dimensions (mm)	Classe		Apparente des entrevous	du béton constitutif
X	/	/	12.0x24.0x52.0	2	20x45	N1	/	960	2100
X	/	/	12.0x24.0x53.0	2	24x37	N1	/	890	2100
X	/	/	16.0x24.0x53.0	2	24x37	N1	/	760	2100
/	/	X	16.0x24.0x53.0	2	24x37	N1	TF2	930	2100

Siège social : **SOPRAGGLO CHAUMONT**
52000 CHAUMONT

Établissement : **SOPRAGGLO CHAUMONT**
FAUBOURG DES 4 MOULINS
52000 CHAUMONT

POUTRELLES EN BÉTON POUR SYSTÈMES DE PLANCHERS A POUTRELLES ET ENTREVOUS

DÉCISION D'ADMISSION N°139.005 du 15/07/20
DÉCISION DE RECONDUCTION N°139.008 du 31/08/22

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.

Pour le CERIB



Cédric FRANCOU

Le Responsable des activités de certification

52W003
Code interne : B/2 - G/2 - O

CARACTERISTIQUES CERTIFIEES

Caractéristiques géométriques (dimensions et tolérances)
Résistance caractéristique à la compression du béton à 28 jours
Résistance des poutrelles en phase provisoire
Durabilité
Aspect

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)

(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 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 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 :

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.

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.

- Dans le cas des poutrelles en béton armé à treillis raidisseur, le fabricant déclare pour chaque modèle de poutrelle l'une des classes 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 § 3.8.1 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 dans le référentiel de certification.

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 la norme NF DTU 23.5 "Planchers à poutrelles en béton" ou selon les Avis Techniques des fabricants.

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.

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 ^{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 : **SOPRAGGLO CHAUMONT**
52000 CHAUMONT

Liste des produits certifiés

Décision n°139.008

Page : 3

Dénomination commerciale	Documentation technique n°	Avis Technique n°	BA/BP	Délai (j)	Classe de suivi
ACOR	PTR 02-02	3.1/20-1022_V1	BA	7	B

Désignation	Avec étau / Sans étau	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 feuilleure b_f	Hauteur de feuilleure h_f					caractéri- stique 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}
NR [lg béton]	AE	130	120	35	45	115/180 - 8V4L/6 à 9V - B500A	/	25	XC1	99	70	432	304	1806	/
NRA [lg béton]						115/180 - 10V/4,5L/9 à 12V/B500A	Aucun ou 1 HA12			270	190	552	389	7830	
NRB [lg béton]						115/180 - 12V/5L/6 à 14V - B500A	Aucun ou 1 HA10 ou 12			413	291	719	506	11995	
NTA [lg béton]	SE	140	120	35	45	115/180 - 12V/5L/8V - B500A	/	35	XC1	381	268	569	401	/	11819
NTB [lg béton]						125/180 - 12V/6L/8V - B500A				430	303	924	651		14169
NTC [lg béton]						125/180 - 12V/6L/9V - B500A				464	327	880	620		14876
NTD [lg béton]						125/180 - 14V/6L/10V - B500A				655	461	1055	743		18586
NTE [lg béton]						125/180 - 16V/6L/11V - B500A				914	644	1220	859		24397
NTF [lg béton]						130/180 - 12+14V/6L/12V - B500A				1081	761	976	687		27025
NTG [lg béton]						130/180 - 12+14V/7L/13V - B500A				1150	810	1600	1127		29875
NTH [lg béton]						150/180 - 12+14V/7L/14V - B500A				1390	979	1325	933		44772
	190/180 - 12+14V/7L/14V - B500A	1580	1113	1315	926	72367									

 Les spécifications des produits certifiés sont précisées dans la Documentation Technique référencée sur le présent certificat (consultable et téléchargeable sur le site www.cerib.com).

SOPRAGGLO ESCLES
1 ROUTE DE FOUILLOY
60220 ESCLES ST PIERRE
FRANCE

Conformément au Règlement 305/2011/UE du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 (Règlement Produits de Construction – RPC), ce certificat s'applique au(x) produit(s) de construction :

Entrevous en béton pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous
Concrete blocks for beam-and-block floor systems

décrit(s) dans le tableau ci-après,

Type d'entrevous	Classe de résistance mécanique	Catégorie de tolérances dimensionnelles	Classe de dimensions minimale	
			Feuillure d'appui	Paroi supérieure des entrevous résistants
SR	R1	T1	N1	/
RR-TCI	R1	T1	N1	TF2

destiné(s) à l'usage précisé dans la déclaration des performances établie par le fabricant, mis sur le marché de l'espace économique européen par :

SOPRAGGLO ESCLES
60220 ESCLES ST PIERRE

et fabriqué(s) dans l'usine :

SOPRAGGLO ESCLES
60220 ESCLES ST PIERRE

Ce certificat atteste que toutes les dispositions concernant l'évaluation et la vérification de la constance des performances décrites dans l'annexe Z.A de la norme :

NF EN 15037-2:2009/A1:2011 et dans les Règles d'application **CE2+/R23**

sous système 2+, sont appliquées et que

le contrôle de production en usine répond à l'ensemble des exigences prescrites ci-dessus.

Ce certificat, délivré pour la première fois le 02 août 2013, annule et remplace le certificat renouvelé le 17 septembre 2019 et, sauf annulation ou suspension, demeure valide tant que les conditions précisées dans la spécification technique de référence ou les conditions de fabrication en usine ou le contrôle de la production en usine lui-même ne sont pas modifiés de manière significative, et au plus tard jusqu'au 16 septembre 2025.

Les règles d'application en vigueur ainsi que la liste des certificats délivrés par le CERIB sont tenues à jour sur son site Internet.

Délivré à Epernon, le 16/09/22
Révision n° 4



Cédric FRANCOU
Directeur de la direction
Qualité Sécurité Environnement

**SOPRAGGLO CHAUMONT
FAUBOURG DES 4 MOULINS
52000 CHAUMONT
FRANCE**

Conformément au Règlement 305/2011/UE du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 (Règlement Produits de Construction – RPC), ce certificat s'applique au(x) produit(s) de construction :

Poutrelles en béton pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous
Beam for beam-and-block floor systems

fabriqué(s) en béton armé et en béton précontraint, dont l'usage prévu est précisé dans la déclaration des performances établie par le fabricant et dont les propriétés relatives aux caractéristiques essentielles "résistance mécanique et stabilité" et "résistance au feu" sont déterminées selon la méthode 1,

mis sur le marché de l'espace économique européen par :

**SOPRAGGLO LE MANS
72100 LE MANS**

et fabriqué(s) dans l'usine :

**SOPRAGGLO CHAUMONT
52000 CHAUMONT**

Ce certificat atteste que toutes les dispositions concernant l'évaluation et la vérification de la constance des performances décrites dans l'annexe Z.A de la norme :

NF EN 15037-1:2008 et dans les Règles d'application **CE2+/R22**

sous système 2+, sont appliquées et que

le contrôle de production en usine répond à l'ensemble des exigences prescrites ci-dessus.

Ce certificat, délivré pour la première fois le 25 mars 2013, annule et remplace le certificat renouvelé le 25 mars 2019 et, sauf annulation ou suspension, demeure valide tant que les conditions précisées dans la spécification technique de référence ou les conditions de fabrication en usine ou le contrôle de la production en usine lui-même ne sont pas modifiés de manière significative, et au plus tard jusqu'au 04 février 2025.

Les règles d'application en vigueur ainsi que la liste des certificats délivrés par le CERIB sont tenues à jour sur son site Internet.

Délivré à Epernon, le 04/02/22

Révision n° 3



Cédric FRANCOU
Directeur de la direction
Qualité Sécurité Environnement

**SOPRAGGLO CHAUMONT
FAUBOURG DES 4 MOULINS
52000 CHAUMONT
FRANCE**

Conformément au Règlement 305/2011/UE du Parlement européen et du Conseil du 9 mars 2011 (Règlement Produits de Construction – RPC), ce certificat s'applique au(x) produit(s) de construction :

Entrevous en béton pour systèmes de planchers à poutrelles et entrevous
Concrete blocks for beam-and-block floor systems

décrit(s) dans le tableau ci-après,

Type d'entrevous	Classe de résistance mécanique	Catégorie de tolérances dimensionnelles	Classe de dimensions minimale	
			Feuillure d'appui	Paroi supérieure des entrevous résistants
SR	R1	T1	N1	/

destiné(s) à l'usage précisé dans la déclaration des performances établie par le fabricant, mis sur le marché de l'espace économique européen par :

**SOPRAGGLO CHAUMONT
52000 CHAUMONT**

et fabriqué(s) dans l'usine :

**SOPRAGGLO CHAUMONT
52000 CHAUMONT**

Ce certificat atteste que toutes les dispositions concernant l'évaluation et la vérification de la constance des performances décrites dans l'annexe Z.A de la norme :

NF EN 15037-2:2009/A1:2011 et dans les Règles d'application **CE2+/R23**

sous système 2+, sont appliquées et que

le contrôle de production en usine répond à l'ensemble des exigences prescrites ci-dessus.

Ce certificat, délivré pour la première fois le 21 octobre 2013, annule et remplace le certificat renouvelé le 17 septembre 2019 et, sauf annulation ou suspension, demeure valide tant que les conditions précisées dans la spécification technique de référence ou les conditions de fabrication en usine ou le contrôle de la production en usine lui-même ne sont pas modifiés de manière significative, et au plus tard jusqu'au 16 septembre 2025.

Les règles d'application en vigueur ainsi que la liste des certificats délivrés par le CERIB sont tenues à jour sur son site Internet.

Délivré à Epernon, le 16/09/22
Révision n° 3



Cédric FRANCOU
Directeur de la direction
Qualité Sécurité Environnement