

RAPPORT DE CLASSEMENT N° 112604-001-2-b

CLIENT	SUSPENSIONES ELÁSTICAS DEL NORTE, S.L. (SEÑOR)
ADRESSE	POL. IND. EL GARROTAL, PARCELA 10, MODULOS 4 Y 5 14700 PALMA DEL RIO CORDOBA ESPAGNE
OBJET	CLASSEMENT DE RÉSISTANCE AU FEU SELON LA NORME EN 13501-2:2023
ÉCHANTILLON TESTÉ (*)	CLOISON FLEXIBLE RÉF. "3PPF15+M90 LM/600+SE-9600+M90 LM/600+3PPF15"
DATE DE RÉCEPTION	15.05.2024
DATE DE L'ESSAI	23.05.2024
DATE D'ÉMISSION	20.09.2024
DATE DE TRADUCTION	09.10.2024

Responsable Technique	
EÑAUT AGUIRREGABIRIA GUERETA - 443333895	Firmado digitalmente por EÑAUT AGUIRREGABIRIA GUERETA - 443333895 Fecha: 2024.10.09 15:38:52 +02'00'
Eñaut Aguirregabiria	



- Les résultats du présent rapport ne concernent que le matériau testé.
- Ce rapport ne peut être reproduit sans l'autorisation expresse de FUNDACIÓN TECNALIA R&I, sauf s'il est reproduit dans son intégralité.
- (*) Informations fournies par le client. Tecnaia ne saurait être tenue pour responsable des informations fournies par le client et ces informations ne sont pas couvertes par l'accréditation.
- En cas de litige, la version originale en espagnol du rapport sera prise comme référence.



1. INTRODUCTION

Ce rapport de classement définit le classement de la résistance au feu attribuée à une cloison non porteuse référencée **“3PPF15+M90 LM/600+SE-9600+M90 LM/600+3PPF15”** conformément aux procédures établies dans [C].

1.1 NORMES DE RÉFÉRENCE

-] *EN 1363-1:2020 “Fire resistance tests – Part 1: General requirements”.*
- [B] *EN 1364-1:2015 “Fire resistance tests for non-loadbearing elements. Part 1: Walls”.*
- [C] *EN 13501-2:2023 “Fire classification of construction products and building elements - Part 2: Classification using data from fire resistance and/or smoke control tests, excluding ventilation services”.*

2. DÉTAILS DE L'ÉLÉMENT CLASSÉ

2.1 GÉNÉRALITÉS

L'échantillon référencé **“3PPF15+M90 LM/600+SE-9600+M90 LM/600+3PPF15”** est défini comme une cloison non porteuse résistante au feu décrite dans [C] 7.5.2.

2.2. DESCRIPTION DES ÉCHANTILLONS

L'élément, cloison non porteuse référencée **“3PPF15+M90 LM/600+SE-9600+M90 LM/600+3PPF15”**, est entièrement décrit ci-après ou dans les rapports d'essai de soutien de ce classement listés au paragraphe 3.1.

Les principales caractéristiques descriptives ont été fournies par le demandeur.

Ces informations sont fournies en Annexe 4 (*) au rapport indiqué au paragraphe 3.1 de ce document.

La vérification de l'échantillon a été effectuée durant son montage.

Matériaux utilisés (*)

- Ossature :

Dénomination	Marque, modèle	Matériau	Section (mm)	Épaisseur (mm)
[C]	PLACO RAIL 90, Réf.MEH84203000	Acier galvanisé	30/90/30	0,55
[M]	PLACO MONTANTE 90 Réf.MEH84502990	Acier galvanisé	39/88,5/41	0,6

- Système de ressorts / Amortisseur :

Dénomination	Marque, modèle	Matériau	Dimensions (mm)
[A]	SENIOR SE-9600-TBM2	Amortisseur	Longueur totale : 260 Épaisseur de la tôle : 1,5

- Bande acoustique :

Dénomination	Marque, modèle	Matériau	Dimensions (mm)
[B1]	Bande acoustique, SENIOR SE-BEC 10x135	Feuille d'EPDM microcellulaire CR140	Largeur : 125 Épaisseur : 10
[B2]	SENIOR SE-MONT- BICAPA 40	Bande de découplage EPDM + polyéthylène réticulé	Largeur : 40 Épaisseur : 5,5

- Vis :

Dénomination	Marque, modèle	Matériau	Diamètre (mm)	Longueur (mm)
[T1]	SENIOR SE-TAV-500/11A	Séparateur élastique	29/36,5	34,5
[T2]	SENIOR SE-TAV-500/11R	Séparateur élastique	29/36,5	34,5
[T3]	Vis PLACO TTPC 25 Réf. TOH86000025	Vis autoperceuse	3,5	25

[T4]	Vis PLACO TTPC 45 Réf. TOH86000025	Vis autoperceuse	3,5	45
[T5]	Vis PLACO TTPC 70 Réf. TOH86000070	Vis autoperceuse	4,2	70
[T6]	FISHER DUOPOWER 6x30	Cheville en plastique	6	30
[T7]	TRPF 13 Réf. TOH86000025	Vis à tôle autoperceuse	-	13

- Plaque :

Dénomination	Marque, modèle	Matériau	Poids (kg/m ²)	Dimensions (mm)
[P]	PLACO PPF BA15 Réf.P03593000	Plaque de plâtre laminé coupe-feu	12,5	1 200x3 000x15

- Isolation :

Dénomination	Marque, modèle	Matériau	Dimensions (mm)
[LM]	ISOVER ARENA APTA Réf. KD10991	Laine minérale	1 350x600 Épaisseur : 90

- Pâte pour le traitement des joints :

Dénomination	Marque, modèle	Matériau	Caractéristiques
[Pa]	PLACO PR1	Pâte à joints en plâtre en poudre + additifs	Sac de 25 kg

- Ruban pour joints pour le traitement des joints :

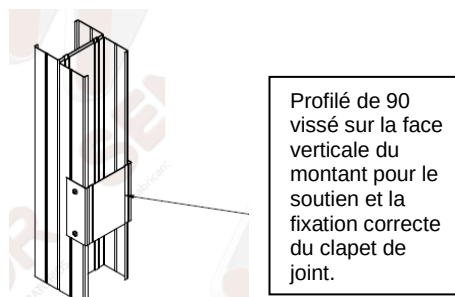
Dénomination	Marque, modèle	Matériau	Dimensions (mm)
[Ci]	PLACO GR RLX	Ruban pour joints en papier microperforé	Largeur : 50

Définition de l'échantillon

Cloison constituée d'une double structure métallique en tôle d'acier galvanisé composée de montants [M] et de rails [C], espacés entre eux de 245 mm depuis le centre des rails. Les montants verticaux sont renforcés en forme de « H » en assemblant deux montants par l'arrière avec des vis [T7] tous les 400 mm.

Deux bandes de la feuille EPDM [B1] sont fixées sur tout le périmètre de l'échantillon (sauf sur le bord latéral libre), en laissant un creux de 155 mm entre les deux feuilles. Les rails inférieurs [C] sont fixés sur les feuilles d'EPDM [B1] au sol à l'aide de chevilles en plastique [T6] et de vis autovisseuses [T5] tous les 700 mm. Le séparateur élastique (bleu) [T1] est incorporé à ces fixations. Les rails supérieurs [C] sont fixés sur les feuilles d'EPDM [B1] au plafond à l'aide de chevilles en plastique [T6] et de vis autovisseuses [T5] tous les 600 mm. Le séparateur élastique (rouge) [T2] est incorporé à ces fixations. Le montant du bord fixe [M] est fixé sur les feuilles d'EPDM [B1] au bord latéral de l'encadrement à l'aide de chevilles en plastique [T6] et de vis autovisseuses [T5] tous les 600 mm. Le séparateur élastique (bleu) [T1] est incorporé à ces fixations.

Ensuite, les montants sont installés en forme de H en les reliant entre eux à l'aide de vis à tôle [T7] espacées de 600 mm. De petites pièces de rail sont fixées à ces montants à la hauteur des amortisseurs qui relient la double structure. (voir détail 1). Les amortisseurs [A] sont installés au moyen de fixations [T7], 6 amortisseurs au total répartis à 1500 mm et 2500 mm du sol sur deux montants et à 2000 mm du sol sur deux autres montants.



(détail 1)

Enfin, une bande de découplage [B2] est placée sur les deux faces des profils qui seront en contact avec les plaques de plâtre.

L'intérieur du double profil est constitué d'un isolant en laine minérale [LM].

3 couches de plaques de plâtre [P] de 15 mm sont installées de chaque côté du double profil, formant une cloison d'une largeur finale de 425 mm.

La première couche est fixée aux montants à l'aide de vis autovisseuses [T3] espacées de 500 mm, sur les côtés et au centre de chaque plaque, en coïncidant avec la structure métallique. La deuxième couche est fixée aux montants à l'aide de vis autovisseuses [T4] espacées de 500 mm, sur les côtés et au centre de chaque plaque, en coïncidant avec la structure métallique. Le périmètre de la première et la deuxième couche se termine contre la feuille d'EPDM [B1]. L'assemblage de la deuxième plaque est identique à celui de la première, sauf que les vis utilisées sont plus longues [T4] et la troisième est fixée avec des vis [T5], mais cette dernière plaque ne repose pas sur la feuille d'EPDM [B1]. La troisième couche est fixée aux montants à l'aide de vis autovisseuses [T5] espacées de 250 mm, sur les côtés et au milieu de chaque plaque, en coïncidant avec la structure métallique. Toutes les couches de plaques de plâtre laminé sur chaque face sont posées en décalant les joints entre eux et en décalant aussi les joints par rapport à la face opposée.

Sur chaque couche, tous les joints entre les plaques sont scellés au moyen d'un enduit [Pa] et d'un ruban pour joints [Ci]. Les têtes de vis de toutes les plaques sont recouvertes d'un enduit [Pa] et la même pâte [Pa] est appliquée sur le périmètre de l'échantillon.

Les joints de tête doivent être réalisés conformément au croquis. Un joint horizontal est réalisé à 500 mm du bord supérieur de l'échantillon.

L'échantillon testé présente des dimensions de (3000 x 3000) mm avec un bord de libre mouvement.

Montage

Le montage de l'échantillon a été totalement exécuté par le client.

Aucun ajout n'a été effectué sur l'échantillon après la révision du laboratoire.

Selon [B] 6.3.4, l'un des bords verticaux du montage est resté sans attacher, de sorte à laisser un espace de 25 mm entre le bord latéral de l'échantillon et le châssis d'essai, et cet espace a été rempli avec un matériau non combustible et souple.

Pour en savoir plus, voir les détails de construction dans l'Annexe 1 du rapport d'essai joint au point 3.1 du présent rapport.

3. RAPPORT D'ESSAI ET RÉSULTATS D'ESSAI D'APPUI DU CLASSEMENT

3.1 RAPPORTS D'ESSAI

Nom du laboratoire	Nom du demandeur	Numéro de référence du rapport	Méthode d'essai	Sens de l'essai	Date de l'essai
TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	SUSPENSIONES ELÁSTICAS DEL NORTE, S.L.	112604-001-1-b	[B]	Échantillon symétrique exposé sur une face	23.05.2024

3.2 RÉSULTATS

Résultats de l'essai

“3PPF15+M90 LM/600+SE-9600+M90 LM/600+3PPF15”

Intégrité (E)

222 min

Critère de comportement

Tampon en coton	Inflammation ou combustion sans flamme du tampon.	222 min ⁽¹⁾
Jauges Ø 6 mm	L'échantillon présente des ouvertures permettant le passage de la jauge avec un déplacement de plus de 150 mm au long de l'ouverture.	222 min
Jauges Ø 25 mm	Ouvertures dans l'échantillon permettant le passage de la jauge.	222 min ⁽¹⁾
Flammes soutenues > 10 s	Apparition de flammes soutenues pendant plus de 10 s sur la face non exposée de l'échantillon.	222 min ⁽¹⁾

Isolation (I)

222 min

Critère de comportement

Température maximale	Ne pas dépasser de 180 °C la température initiale de chaque thermocouple.	222 min ⁽¹⁾
Température moyenne	Ne pas dépasser de 140 °C la température initiale de la moyenne des thermocouples TR1 à TR5.	222 min ⁽¹⁾

⁽¹⁾ : La prise de mesure est interrompue en raison de l'apparition d'une rainure supérieure à Ø 6 mm et 150 mm de parcours.

4. CLASSEMENT ET CHAMP D'APPLICATION

4.1. RÉFÉRENCE DU CLASSEMENT

Ce classement a été effectué conformément à la norme [C] Chapitre 7.

4.2 CLASSEMENT

Classement selon [C] de la cloison référencée **“3PPF15+M90 LM/600+SE-9600+M90 LM/600+3PPF15”**:

EI								180	
-----------	--	--	--	--	--	--	--	------------	--

E								180	
----------	--	--	--	--	--	--	--	------------	--

Classement de résistance au feu : EI 180

4.3.- CHAMP D'APPLICATION DIRECTE

Le champ d'application directe des résultats de l'essai fait référence aux modifications qui peuvent être effectuées sur un échantillon après un essai de résistance au feu au résultat conforme. Ces variations peuvent être introduites automatiquement et le demandeur n'a pas besoin d'obtenir une évaluation, un calcul ou une approbation supplémentaires.

Paramètre	Variation acceptée	Échantillon testé
Dimensions extérieures générales.	Diminution de la hauteur	(3000x3000) mm
		425 mm d'épaisseur totale :
	Augmentation de l'épaisseur du mur	3 plaques de plâtre de 15 mm + double structure avec profils de 90 mm + 3 plaques de plâtre de 15 mm.
	Augmentation de la largeur illimitée, préservant le système de construction testé	Aux dimensions maximales (3000 mm) et avec un bord en libre mouvement.
		Testé à une hauteur de 3000 mm sans ouvrage de support.
	Augmentation de la hauteur autorisée jusqu'à 1,0 m de plus	La déformation maximale ne dépasse pas 100 mm. Les tolérances d'expansion augmentent proportionnellement.
Dimensions des composants.	Réduire les dimensions linéaires des panneaux sauf l'épaisseur	Plaques de 1200 mm de largeur et 3000 mm de hauteur.
	Augmentation de l'épaisseur des matériaux qui constituent l'échantillon	Épaisseur de plaque : 15 mm Épaisseur de canal/rail : 0,55 mm Épaisseur du montant : 0,60 mm Épaisseur de la laine minérale : 90 mm
Détails de construction.	Réduire la distance entre montants	600 mm entre montants
	Augmenter le nombre de joints horizontaux du même type que le joint testé en testant un joint à 500 +/- 150 mm depuis le haut du mur.	Joint horizontal sur la face non exposée de l'échantillon à 500 mm du bord supérieur du mur.

	Augmenter le nombre de joints verticaux du même type que celui de l'essai	Joints verticaux continus
		Première couche de plaques fixées tous les 500 mm des deux côtés de la structure.
		Deuxième couche de plaques fixées tous les 500 mm des deux côtés de la structure.
	Réduire la distancia entre fixations	Troisième couche de plaques fixées tous les 250 mm des deux côtés de la structure.
		Rails inférieurs fixés à la structure tous les 700 mm.
		Rails supérieurs fixés à la structure tous les 600 mm.
		Montant bord fixe fixé à la structure tous les 600 mm.
Ouvrage de support.	Valable pour être fixé sur des ouvrages de support à haute densité : $\geq 850 \text{ kg/m}^3$.	Testé sans ouvrage de support.

Les modifications qui ne sont pas clairement indiquées dans les sections précédentes ne sont pas considérées comme des modifications possibles sans une approbation expresse supplémentaire.

5. LIMITÉ

Ce document de classement ne constitue pas une approbation de type ou une certification de produit.