Razón Social / FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION Nº F-69 Registro de Fundaciones del Gobierno Vasco CIF G48975767

KLASSIFIZIERUNGSBERICHT

NR. 112604-001-2-d

KUNDE	SUSPENSIONES ELÁSTICAS DEL NORTE, S.L. (SENOR)
ANSCHRIFT	POL. IND. EL GARROTAL, PARCELA 10, MODULOS 4 Y 5 14700 PALMA DEL RIO CORDOBA SPANIEN
ZWECK	KLASSIFIKATION DER FEUERBESTÄNDIGKEIT NACH DER NORM EN 13501-2:2023
GETESTETER PRÜFGEGENSTAND (*)	FLEXIBLE TRENNWAND REF. **"3PPF15+M90 LM/600+SE-9600+M90 LM/600+3PPF15"**
EMPFANGSDATUM	15.05.2024
PRÜFDATUM	23.05.2024
AUSGABEDATUM	20.09.2024
UMRECHNUNGSDATUM	09.10.2024

Techn. Verantwortliche
EÑAUT AGUIRREGABIRIA GUERETA - 44333389S Firmado digitalmente por EÑAUT AGUIRREGABIRIA GUERETA - 44333389S Fecha: 2024.10.09 15:40:47 +02'00'
Eñaut Aguirregabiria

TECNALIA LAB SERVICES

- Die Ergebnisse des vorliegenden Berichtes beziehen sich ausschließlich auf das geprüfte Material.
- Dieses Gutachten darf ohne ausdrückliche Genehmigung von FUNDACIÓN TECNALIA R&I nicht vervielfältigt werden, es sei denn, dies erfolgt vollständig.

(*) Die Informationen wurden vom Kunden zur Verfügung gestellt. Tecnalia ist nicht verantwortlich für die vom Kunden zur Verfügung gestellten Informationen und besagte Informationen fallen nicht unter die Akkreditierung.

- Im Fall eines Rechtsstreit ist die spanische Originalfassung des Berichts als vorrangig zu betrachten

ilac-MRA ENAC ENSAYO ISO 17025 Nº4 / LE024

1. EINLEITUNG

Dieser Klassifizierungsbericht beschreibt die Klassifizierung des Feuerwiderstandes eines nichttragenden Trennelements mit der Bezeichnung **"3PPF15+M90 LM/600+SE-9600+M90 LM/600+3PPF15"** gemäß der bei [C] festgelegten Verfahren.

1.1 STANDARDVORSCHRIFTEN

[[A] *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. BESCHREIBUNG DES KLASSIFIZIERTEN ELEMENTS

2.1 ALLGEMEIN

Bei dem Prüfgegenstand mit der Bezeichnung **"3PPF15+M90 LM/600+SE-9600+M90 LM/600+3PPF15"** handelt es sich um ein nichttragendes Trennelement, feuerfest gemäß [C] 7.5.2.

2,2. BESCHREIBUNG DER PRÜFGEGENSTÄNDE

Das nichttragende Trennelement mit der Bezeichnung **"3PPF15+M90 LM/600+SE-9600+M90 LM/600+3PPF15"** wird nachfolgend oder in den zusätzlichen, in Abschnitt 3.1 aufgeführten Prüfberichten zu dieser Klassifizierung ausführlich beschrieben.

Die wichtigsten Hauptmerkmale wurden durch den Antragsteller bestätigt.

Diese Informationen sind im Anhang 4 (*) des in Abschnitt 3.1 dieses Dokuments genannten Berichts enthalten.

Die Überprüfung des Prüfgegenstandes wurde während der Montage des Prüfgegenstandes durchgeführt.

Verwendetes Material (*)

- Profile:

Bezeichnung	Marke, Modell	Material	Querschnitt (mm)	Dicke (mm)
[C]	PLACO RAIL 90, Ref.MEH84203000	Verzinkter Stahl	30/90/30	0,55
[M]	PLACO MONTANTE 90 Ref.MEH84502990	Verzinkter Stahl	39/88,5/41	0,6

- Federsystem / Dämpfer:

Bezeichnung	Marke, Modell	Material	Abmessungen (mm)
[A]	SENOR SE-9600-TBM2	Dämpfer	Gesamtlänge: 260 Blechstärke: 1,5

- Akustikband:

Bezeichnung	Marke, Modell	Material	Abmessungen (mm)
[B1]	Akustikband, SENOR SE-BEC 10x135	EPDM-Folie, mikrozellulär CR140	Breite: 125 Dicke: 10
[B2]	SENOR SE-MONT-BICAPA 40	EPDM-Trennband + Netzpolyethylen	Breite: 40 Dicke: 5,5

- Schrauben:

Bezeichnung	Marke, Modell	Material	Durchmesser (mm)	Länge (mm)
[T1]	SENOR SE-TAV-500/11A	Elastisches Trennelement	29/36.5	34,5
[T2]	SENOR SE-TAV-500/11R	Elastisches Trennelement	29/36.5	34,5
[T3]	Schraube PLACO TTPC 25 Ref.TOH86000025	Treibschraube	3,5	25

[T4]	Schraube PLACO TTPC 45 Ref.TOH86000045	Treibschraube	3,5	45
[T5]	Schraube PLACO TTPC 70 Ref.TOH86000070	Treibschraube	4,2	70
[T6]	FISHER DUOPOWER 6x30	Kunststoffdübel	6	30
[T7]	TRPF 13 Ref.TOH86130000	Selbstbohrende Blech-Blech-Schraube	-	13

- Platte:

Bezeichnung	Marke, Modell	Material	Gewicht (kg/m^2)	Abmessungen (mm)
[P]	PLACO PPF BA15 Ref.P03593000	Feuerschutzplatte aus laminiertem Gips	12,5	1200x3000x15

- Isolierung:

Bezeichnung	Marke, Modell	Material	Abmessungen (mm)
[LM]	ISOVER ARENA APTA Ref.KD10991	Mineralwolle	1350x600 Dicke: 90

- Paste zur Behandlung von Fugen:

Bezeichnung	Marke, Modell	Material	Merkmale
[Pa]	PLACO PR1	Fugenmasse aus Gipspulver + Zuschlagstoffen	Sack 25 kg

- Fugenband zur Behandlung von Fugen:

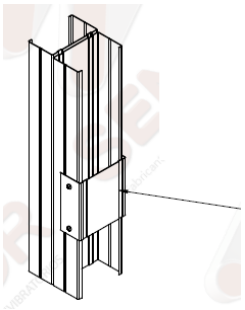
Bezeichnung	Marke, Modell	Material	Abmessungen (mm)
[Ci]	PLACO GR RLX	Fugenband aus mikroperforiertem Papier	Breite: 50

Beschreibung des Prüfgegenstandes

Trennwand, hergestellt aus einer doppelten Metallstruktur aus verzinktem Stahlblech, bestehend aus Streben [M] und Schienen [C], mit einem Abstand zueinander von 245 mm ab den Schienenmitten. Die vertikalen Streben werden H-förmig verstärkt, indem zwei Streben auf ihrer Rückseite mit Schrauben [T7] alle 400 mm miteinander verbunden werden.

Es werden auf dem gesamten Umfang des Prüfgegenstands (ausgenommen der Rand auf der freien Seite) zwei Streifen der EPDM-Folie [B1] angebracht, zwischen denen eine Lücke von 155 mm belassen wird. Die unteren Schienen [C] werden über den EPDM-Folien [B1] mithilfe von Kunststoffdübeln [T6] und Treibschrauben [T5] alle 700 mm am Boden befestigt. Diese Befestigungen umfassen das elastische Trennelement (blau) [T1].
Die oberen Schienen [C] werden über den EPDM-Folien [B1] mithilfe von Kunststoffdübeln [T6] und Treibschrauben [T5] alle 600 mm an der Decke befestigt. Diese Befestigungen umfassen das elastische Trennelement (rot) [T2]. Die Strebe des festen Randes [M] werden über den EPDM-Folien [B1] mithilfe von Kunststoffdübeln [T6] und Treibschrauben [T5] alle 600 mm am Seitenrand des Rahmens befestigt. Diese Befestigungen umfassen das elastische Trennelement (blau) [T1].

Im Anschluss werden die Streben in H-Form montiert, die untereinander mit Blech-Blech-Schrauben [T7] alle 600 mm verbunden werden. Kleine Schienenstücke werden an diesen Streben auf der Höhe der Dämpfer befestigt, die die Doppelstruktur verbinden. (Siehe Detail 1). Die Dämpfer [A] werden mit Befestigungen [T7] installiert. Es gibt insgesamt 6 Dämpfer, die auf 1.500 mm und 2.500 mm vom Boden an zwei Streben und auf 2.000 mm vom Boden an den anderen beiden Streben verteilt werden.



Profil 90, das an die vertikale Fläche des Pfostens geschraubt wird, um die Fugenklappe zu unterstützen und korrekt zu befestigen.

(Detail 1).

Zuletzt wird ein Trennband [B2] an den beiden Frontseiten der Profile angebracht, die mit den Gipsplatten in Kontakt kommen.

Das Innere der Doppelprofile besteht aus einer Isolierung aus Mineralwolle [LM].

Auf jeder Seite der Doppelprofile werden 3 Schichten Gipsplatten [P] mit 15 mm Dicke angebracht, woraus sich eine Trennwand mit einer endgültigen Breite von 425 mm ergibt.

Die erste Schicht wird an den Streben mithilfe von Treibschrauben [T3] mit einem Abstand von 500 mm zwischen den Schrauben befestigt, und zwar sowohl an den Seiten jeder Platte als auch in deren Mitte, übereinstimmend mit der Metallstruktur. Die zweite Schicht wird an den Streben mithilfe von Treibschrauben [T4] mit einem Abstand von 500 mm zwischen den Schrauben befestigt, und zwar sowohl an den Seiten jeder Platte als auch in deren Mitte, übereinstimmend mit der Metallstruktur. Sowohl die erste als auch die zweite Schicht stoßen im Umfang gegen die EPDM-Folie [B1]. Die Montage der zweiten Platte erfolgt identisch zur ersten, nur dass in diesem Fall längere Schrauben [T4] verwendet werden, und bei der dritten Platte Schrauben [T5], wobei jedoch diese letzte Platte nicht auf der EPDM-Folie [B1] aufliegt. Die dritte Schicht wird an den Streben mithilfe von Treibschrauben [T5] mit einem Abstand von 250 mm zwischen den Schrauben befestigt, und zwar sowohl an den Seiten jeder Platte als auch in deren Mitte, übereinstimmend mit der Metallstruktur. Alle Schichten mit laminierten Gipsplatten auf jeder Seite werden mit untereinander versetzten Fugen und wiederum auch mit zur gegenüberliegenden Seite versetzten Fugen installiert.

Bei jeder Schicht werden alle Fugen zwischen den Platten mit Spachtelmasse [Pa] versiegelt und es erfolgt die Anbringung des Fugenbandes [Ci]. Die Schraubenköpfe an allen Platten werden verspachtelt [Pa] und im Umfang des Prüfgegenstandes wird diese Spachtelmasse [Pa] ebenfalls aufgebracht.

Die Kopffugen werden gemäß Skizze angefertigt. Es wird eine horizontale Fuge 500 mm vom oberen Rand des Prüfgegenstandes erstellt.

Der Prüfgegenstand besitzt eine Abmessung von 3000 x 3000 mm und einen frei beweglichen Rand.

Montage

Die Montage des Prüfgegenstandes wurde vollständig durch den Kunden ausgeführt.

Dem Prüfgegenstand wurden nach der Laborprüfung keine weiteren Zusätze hinzugefügt.

In Übereinstimmung mit [B] 6.3.4 wurde ein senkrechter Rand der Baueinheit nicht unbefestigt mit einem Spalt von 25 mm zwischen dem seitlichen Rand des Prüfgegenstandes und dem Prüfrahmen ausgeführt. Dieser Spalt wurde mit einem nicht brennbaren, elastischen Material gefüllt.

Weitere Informationen finden Sie in den Konstruktionsdetails des Anhangs 1 des unter Punkt 3.1 dieses Berichts aufgeführten Prüfberichts.

3. PRÜFBERICHT UND UNTERSTÜTZENDE PRÜFUNGSERGEBNISSE DER KLASSIFIZIERUNG

3.1 PRÜFBERICHTE

Name des Labors	Name des Antragstellers	Aktenzeichen des Berichts	Prüfverfahren	Prüfrichtung	Prüfdatum
TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	*SUSPENSIONES ELÁSTICAS DEL NORTE, S.L.*	*112604-001-1-d*	*[B]*	*Symmetrischer Prüfgegenstand, auf einer Seite ausgesetzt*	*23.05.2024*

3.2 ERGEBNISSE

Prüfungsergebnisse

		"3PPF15+M90 LM/600+SE-9600+M90 LM/600+3PPF15"
Integrität (E)		**222 min**
Verhaltenskriterien		
Wattebausch	Entzündung oder Verbrennen ohne Flamme des Bauschs	222 min(1)
Messlehren Ø 6 mm	Öffnungen des Prüfgegenstandes, die es ermöglichen, die Messlehre einzuführen und 150 mm entlang der Öffnungen zu versetzen.	222 min
Messlehren Ø 25 mm	Öffnungen des Gegenstandes, die es ermöglichen, die Messlehre einzuführen.	222 min(1)
Anhaltende Flammen > 10 s	Entstehung von anhaltenden Flammen für mehr als 10 s auf der nicht ausgesetzten Fläche des Prüfgegenstandes.	222 min(1)
Isolierung (I)		**222 min**
Verhaltenskriterien		
Maximale Temperatur	Nicht mehr als 180 °C die Anfangstemperatur der einzelnen Thermopaare überschreiten.	222 min(1)
Durchschnittliche Temperatur	Nicht mehr als 140 °C die Anfangstemperatur des Durchschnitts der Thermopaare TR1 und TR5 überschreiten.	222 min(1)

(1): Die Messung wird wegen des Auftretens eines Spalts mit mehr als 6 mm Durchmesser und 150 mm Verlaufsweg gestoppt.

4. KLASSIFIZIERUNG UND ANWENDUNGSBEREICH

4.1. REFERENZ DER KLASSIFIZIERUNG

Diese Klassifizierung wurde gemäß [C] Kapitel 7 durchgeführt.

4.2 KLASSIFIZIERUNG

Im Übereinstimmung mit [C] wird das Trennelement mit der Bezeichnung **"3PPF15+M90 LM/600+SE-9600+M90 LM/600+3PPF15"** wie folgt klassifiziert:

EI								**180**	

E								**180**	

Feuerwiderstandsklasse: EI 180

4.3 DIREKTER ANWENDUNGSBEREICH

Der direkte Anwendungsbereich der Prüfergebnisse bezieht sich auf jene Änderungen, die nach Durchführung einer erfolgreichen Feuerwiderstandsprüfung an einem Prüfstück erfolgen können. Diese Änderungen können automatisch erfolgen und bedürfen keiner Beurteilung, Berechnung oder zusätzlicher Genehmigung durch den Antragsteller.

Parameter	zulässige Abweichung	Getester Prüfgegenstand
Allgemeine Außenabmessungen.	Verringerung der Höhe	(3000x3000) mm
	Erhöhung der Wandstärke	425 mm Gesamtstärke: 3 Gipsplatten mit 15 mm + Doppelstruktur mit 90-mm-Profilen + 3 Gipsplatten mit 15 mm.
	Unbegrenzte Erhöhung in der Breite, wenn das geprüfte Konstruktionssystem beibehalten wird	Auf maximale Abmessungen (3000 mm) und einen frei beweglichen Rand.
	Vergrößerung der Höhe bis um 1,0 m zulässig.	Geprüft auf einer Höhe von 3000 mm ohne tragende Bauanwendungen. Die maximale Verformung überschreitet 100 mm nicht. Die Expansionstoleranzen erhöhen sich anteilig.
Abmessungen der Komponenten.	Verringerung der Längsabmessungen der Platten, mit Ausnahme der Dicke	Platten mit 1200 mm Breite und 3000 mm Höhe.
	Erhöhung der Dicke der verwendeten Werkstoffe	Plattendicke: 15 mm Kanal-/Schienendicke: 0,55 mm Strebendicke: 0,60 mm Dicke der Mineralwolle: 90 mm
Bauliche Einzelheiten.	Verringerung des Abstands zwischen Streben	600 mm zwischen den Streben
	Erhöhung der Menge an horizontalen Fugen desselben Typs wie die geprüften, wobei eine Fuge auf 500 +/- 150 mm vom Oberteil der Wand geprüft wurde	Horizontale Fuge auf der nicht ausgesetzten Seite des Prüfgegenstands in 500 mm Abstand vom oberen Rand der Wand.

	Menge der senkrechten Dichtungen desselben Typs der Prüfung	Durchgehende senkrechte Fugen
	Verringerung des Abstands zwischen Befestigungen	Erste Schicht Platten befestigt alle 500 mm auf beiden Seiten der Konstruktion. Zweite Schicht Platten befestigt alle 500 mm auf beiden Seiten der Konstruktion. Dritte Schicht Platten befestigt alle 250 mm auf beiden Seiten der Konstruktion. Untere Schienen alle 700 mm an der Konstruktion befestigt. Obere Schienen alle 600 mm an der Konstruktion befestigt. Strebe am festen Rand alle 600 mm an der Konstruktion befestigt.
Tragende Bauanwendungen	Verwendbar zur Befestigung in tragenden Bauanwendungen mit hoher Dichte: ≥ 850 kg/m^3.	Prüfung ohne tragende Bauanwendung

Änderungen, die nicht eindeutig in den vorherigen Abschnitten aufgeführt sind, werden nicht als Gegenstände angesehen, die ohne zusätzliche ausdrückliche Zustimmung geändert werden dürfen.

5. EINSCHRÄNKUNGEN

Bei diesem Klassifizierungsdokument handelt es sich werden um eine Typzulassung noch um eine Zertifizierung des Produktes.