

# KLASSIFIZIERUNGSBERICHT

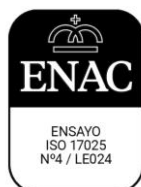
**Nr.** 119750-001-6-d

<b>KUNDE</b>	Técnicas Expansivas S.L.
<b>ANSCHRIFT</b>	POLÍGONO INDUSTRIAL LA PORTALADA II. C/ SEGADOR 13. 26006 LOGROÑO (LA RIOJA) SPANIEN
<b>ZWECK</b>	BERICHT ZUR FEUERWIDERSTANDS- KLASSIFIZIERUNG NACH EN 13501-2:2023
<b>PRÜFSTÜCK</b>	ABDICHTUNGSSYSTEME FÜR BAUTEILFUGEN <b>REF.(*) „PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP“</b>
<b>EMPFANGSDATUM</b>	15.10.2025
<b>PRÜFTERMINE</b>	20.11.2025
<b>AUSGABEDATUM</b>	09.03.2026
<b>ÜBERSETZUNGSDATUM</b>	30.04.2026

Technisch Verantwortliche
Eñaut Aguirregabiria



- Die Ergebnisse des vorliegenden Berichtes beziehen sich ausschließlich auf das getestete Prüfstück.  
 - Dieser Bericht darf ohne ausdrückliche Genehmigung von FUNDACIÓN TECNALIA R&I nicht vervielfältigt werden – es sei denn, dies erfolgt vollständig.  
 (\*) Daten vom Kunden zur Verfügung gestellt. FUNDACIÓN TECNALIA R&I übernimmt keine Haftung für die vom Kunden bereitgestellten Daten und diese Informationen sind von der Akkreditierung nicht umfasst.  
 - Im Falle eines Rechtsstreits sollte der Originalbericht auf Englisch als Referenz gelten.



## 1. EINFÜHRUNG

In diesem Klassifizierungsbericht wird die Feuerwiderstandsklassifizierung definiert, die Abdichtungen für Bauteilfugen, die als „**PU FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP**“ bezeichnet werden, in Übereinstimmung mit den in [C] festgelegten Verfahren zugewiesen wird.

### 1.1. ANGEWENDETE NORMEN

- [A] *EN 1363-1:2020 “Fire resistance tests – Part 1: General Requirements”.*
- [B] *EN 1366-4:2021 “Fire resistance tests for service installations - Part 4: Linear joint seals”.*
- [C] *EN 13501-2:2023 “Fire classification of construction products and building elements - Part 2: Classification using data from fire resistance tests and/or smoke control tests, excluding ventilation services”.*

## 2. DETAILS DER KLASSIFIZIERTEN ELEMENTE

### 2.1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Die als „**PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP**“ referenzierten Prüfstücke sind als Abdichtungen für Bauteilfugen wie in [C] 7.5.8 angegeben definiert.

### 2.2. BESCHREIBUNG DES PRÜFSTÜCKS

Die Elemente, Abdichtungen für Bauteilfugen mit der Bezeichnung „**PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP**“, werden nachstehend oder in den Prüfberichten, die diese Klassifizierung stützen und in Abschnitt 3.1 aufgeführt sind, vollständig beschrieben.

Die wichtigsten Beschreibungsmerkmale wurden vom Antragsteller zur Verfügung gestellt.

Diese Informationen sind im Anhang 4 (\*) des in Abschnitt 3.1 aufgeführten Prüfberichts enthalten.



**Prüfstückposition (\*)**

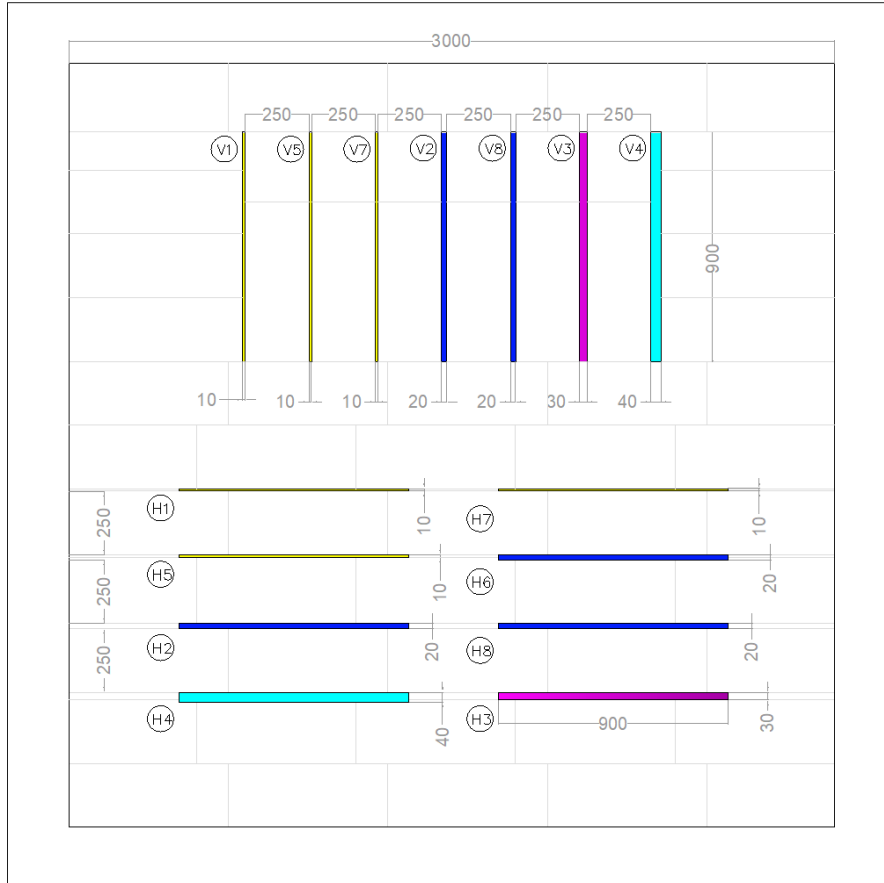


Abbildung 1: Anordnung der Prüfstücke im Prüfrahen, nicht exponierte Seite.





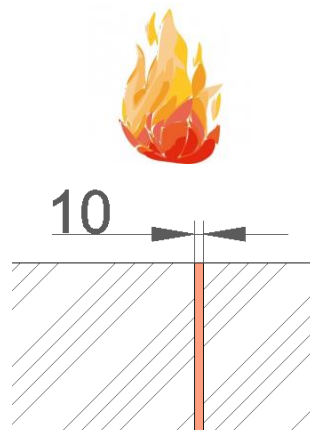
BAUTEILFUGE	AUSRICHTUNG	BESCHREIBUNG
V1	vertikal	10 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
V2	vertikal	20 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
V3	vertikal	30 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
V4	vertikal	40 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
H1	horizontal	10 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
H2	horizontal	20 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
H3	horizontal	30 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
H4	horizontal	40 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP



**Beschreibung der Prüfstücke (\*):**

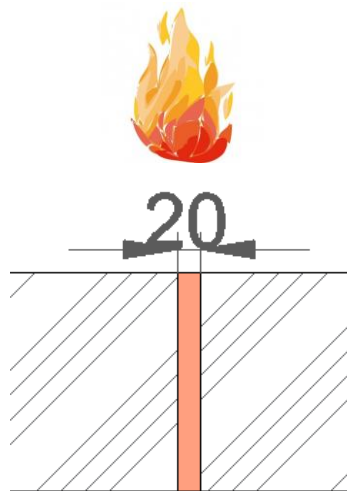
**„Linear joint sealing V1“**

Typ:	Bauteilfuge, die in der gesamten Tiefe der Stützkonstruktion (siehe Detail unten) angebracht wird, bestehend aus PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Referenz	PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Aufbringungsmethode	Aufbringung mit Kartuschenpistole.
Breite der Fuge (mm)	10
Tiefe der Fuge (mm)	200
Länge der Fuge (mm)	900
Ausrichtung der Fuge	Vertikal
Unterer Abdichtungstyp	Keiner
Tiefe der unteren Abdichtung (mm)	Keine
Richtung der Brandexposition	Symmetrisches Prüfstück, auf einer Seite ausgesetzt.



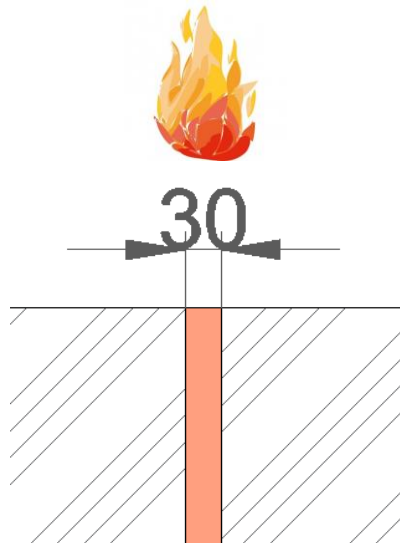
**„Linear joint sealing V2“**

Typ:	Bauteilfuge, die in der gesamten Tiefe der Stützkonstruktion (siehe Detail unten) angebracht wird, bestehend aus PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Referenz	PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Aufbringungsmethode	Aufbringung mit Kartuschenpistole.
Breite der Fuge (mm)	20
Tiefe der Fuge (mm)	200
Länge der Fuge (mm)	900
Ausrichtung der Fuge	Vertikal
Unterer Abdichtungstyp	Keiner
Tiefe der unteren Abdichtung (mm)	Keine
Richtung der Brandexposition	Symmetrisches Prüfstück, auf einer Seite ausgesetzt.



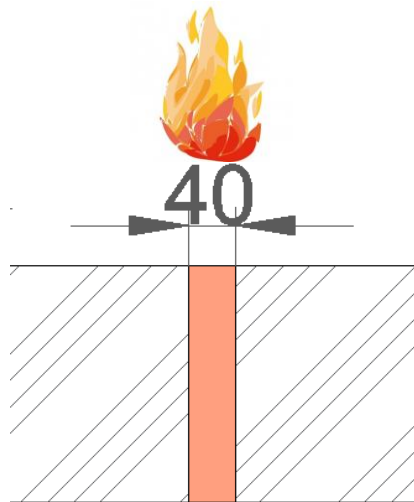
**„Linear joint sealing V3“**

Typ:	Bauteilfuge, die in der gesamten Tiefe der Stützkonstruktion (siehe Detail unten) angebracht wird, bestehend aus PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Referenz	PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Aufbringungsmethode	Aufbringung mit Kartuschenpistole.
Breite der Fuge (mm)	30
Tiefe der Fuge (mm)	200
Länge der Fuge (mm)	900
Ausrichtung der Fuge	Vertikal
Unterer Abdichtungstyp	Keiner
Tiefe der unteren Abdichtung (mm)	Keine
Richtung der Brandexposition	Symmetrisches Prüfstück, auf einer Seite ausgesetzt.



**„Linear joint sealing V4“**

Typ:	Bauteilfuge, die in der gesamten Tiefe der Stützkonstruktion (siehe Detail unten) angebracht wird, bestehend aus PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Referenz	PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Aufbringungsmethode	Aufbringung mit Kartuschenpistole.
Breite der Fuge (mm)	40
Tiefe der Fuge (mm)	200
Länge der Fuge (mm)	900
Ausrichtung der Fuge	Vertikal
Unterer Abdichtungstyp	Keiner
Tiefe der unteren Abdichtung (mm)	Keine
Richtung der Brandexposition	Symmetrisches Prüfstück, auf einer Seite ausgesetzt.



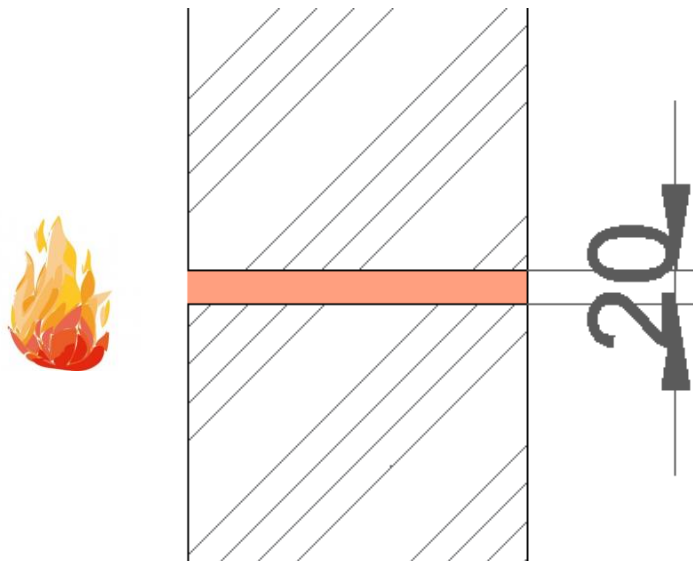
**„Linear joint sealing H1“**

Typ:	Bauteilfuge, die in der gesamten Tiefe der Stützkonstruktion (siehe Detail unten) angebracht wird, bestehend aus PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Referenz	PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Aufbringungsmethode	Aufbringung mit Kartuschenpistole.
Breite der Fuge (mm)	10
Tiefe der Fuge (mm)	200
Länge der Fuge (mm)	900
Ausrichtung der Fuge	Horizontal
Unterer Abdichtungstyp	Keiner
Tiefe der unteren Abdichtung (mm)	Keine
Richtung der Brandexposition	Symmetrisches Prüfstück, auf einer Seite ausgesetzt.



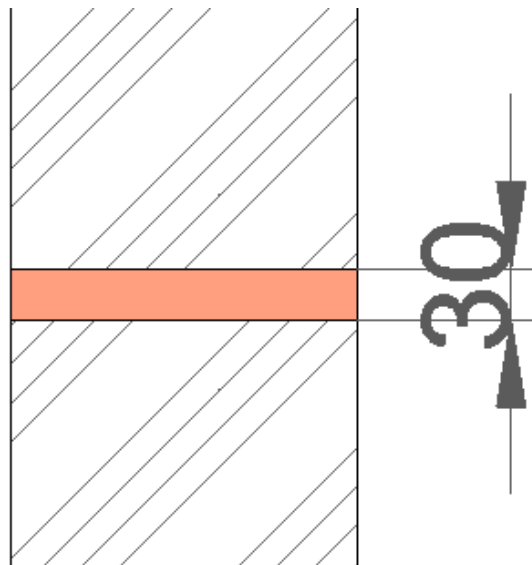
**„Linear joint sealing H2“**

Typ:	Bauteilfuge, die in der gesamten Tiefe der Stützkonstruktion (siehe Detail unten) angebracht wird, bestehend aus PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Referenz	PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Aufbringungsmethode	Aufbringung mit Kartuschenpistole.
Breite der Fuge (mm)	20
Tiefe der Fuge (mm)	200
Länge der Fuge (mm)	900
Ausrichtung der Fuge	Horizontal
Unterer Abdichtungstyp	Keiner
Tiefe der unteren Abdichtung (mm)	Keine
Richtung der Brandexposition	Symmetrisches Prüfstück, auf einer Seite ausgesetzt.



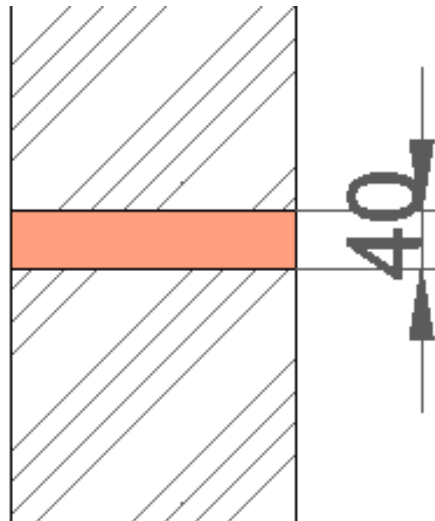
**„Linear joint sealing H3“**

Typ:	Bauteilfuge, die in der gesamten Tiefe der Stützkonstruktion (siehe Detail unten) angebracht wird, bestehend aus PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Referenz	PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Aufbringungsmethode	Aufbringung mit Kartuschenpistole.
Breite der Fuge (mm)	30
Tiefe der Fuge (mm)	200
Länge der Fuge (mm)	900
Ausrichtung der Fuge	Horizontal
Unterer Abdichtungstyp	Keiner
Tiefe der unteren Abdichtung (mm)	Keine
Richtung der Brandexposition	Symmetrisches Prüfstück, auf einer Seite ausgesetzt.



## „Linear joint sealing H4“

Typ:	Bauteilfuge, die in der gesamten Tiefe der Stützkonstruktion (siehe Detail unten) angebracht wird, bestehend aus PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Referenz	PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP
Aufbringungsmethode	Aufbringung mit Kartuschenpistole.
Breite der Fuge (mm)	40
Tiefe der Fuge (mm)	200
Länge der Fuge (mm)	900
Ausrichtung der Fuge	Horizontal
Unterer Abdichtungstyp	Keiner
Tiefe der unteren Abdichtung (mm)	Keine
Richtung der Brandexposition	Symmetrisches Prüfstück, auf einer Seite ausgesetzt.





## Zusammensetzung

Die Zusammensetzung des Prüfstücks erfolgte vollständig durch den Kunden.

Enddatum der Zusammensetzung des Prüfstücks: 04.11.2025

Den Prüfstücken wurden keine späteren Serviceeinrichtungen hinzugefügt.

Weitere Informationen siehe Konstruktionsdetails in Anhang 1 des in Abschnitt 3.1 dieses Dokuments aufgeführten Prüfberichts.



## 3. PRÜFBERICHT UND TESTERGEBNISSE ZUR STÜTZUNG DER KLASSIFIZIERUNG

### 3.1 PRÜFBERICHTE

Name des Labors	Name des Antragstellers	Referenznr. des Berichts	Prüfmethode	Datum der Prüfung
TECNALIA RESEARCH & INNOVATION	Técnicas Expansivas S.L.	119750-001-1	[B]	20.11.2025

### 3.2 ERGEBNISSE

		„Linear joint V1“	„Linear joint V2“
<b>Integrität (E)</b>		<b>240 min</b>	<b>223 min</b>
<b>Leistungskriterium</b>			
Wattebausch	Aufflammen oder Glühen des Wattebauschs.	240 min <sup>(2)</sup>	223 min <sup>(1)</sup>
Dauerflammen > 10 s	Dauerflammen auf der nicht exponierten Oberfläche des Prüfstücks während mehr als 10 s.	240 min <sup>(2)</sup>	223 min <sup>(1)</sup>
<b>Isolierung (I)</b>		<b>240 min</b>	<b>223 min</b>
<b>Leistungskriterium</b>			
Höchsttemperatur	Nichtüberschreitung der Anfangstemperatur der Thermoelemente um 180 °C.	240 min <sup>(2)</sup>	223 min <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>: Die Messung für dieses Kriterium wurde wegen Integritätsversagen unterbrochen, Dauerflammen.

<sup>(2)</sup>: Die Messung für dieses Kriterium wurde unterbrochen, weil der Kunde um das Einstellen der Prüfung bat.

		„Linear joint V3“	„Linear joint V4“
<b>Integrität (E)</b>		<b>134 min</b>	<b>109 min</b>
<b>Leistungskriterium</b>			
Wattebausch	Aufflammen oder Glühen des Wattebauschs.	134 min <sup>(1)</sup>	109 min <sup>(1)</sup>
Dauerflammen > 10 s	Dauerflammen auf der nicht exponierten Oberfläche des Prüfstücks während mehr als 10 s.	134 min	109 min



<b>Isolierung (I)</b>		<b>134 min</b>	<b>109 min</b>
Leistungskriterium			
Höchsttemperatur	Nichtüberschreitung der Anfangstemperatur der Thermoelemente um 180 °C.	134 min <sup>(1)</sup>	109 min <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>: Die Messung für dieses Kriterium wurde wegen Integritätsversagen unterbrochen, Dauerflammen.

		<b>„Linear joint H1“</b>	<b>„Linear joint H2“</b>
		<b>240 min</b>	<b>240 min</b>
<b>Integrität (E)</b>			
Leistungskriterium			
Wattebausch	Aufflammen oder Glühen des Wattebauschs.	240 min <sup>(1)</sup>	240 min <sup>(1)</sup>
Dauerflammen > 10 s	Dauerflammen auf der nicht exponierten Oberfläche des Prüfstücks während mehr als 10 s.	240 min <sup>(1)</sup>	240 min <sup>(1)</sup>

<b>Isolierung (I)</b>		<b>240 min</b>	<b>240 min</b>
Leistungskriterium			
Höchsttemperatur	Nichtüberschreitung der Anfangstemperatur der Thermoelemente um 180 °C.	240 min <sup>(1)</sup>	240 min <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>: Die Messung für dieses Kriterium wurde unterbrochen, weil der Kunde um das Einstellen der Prüfung bat.

		<b>„Linear joint H3“</b>	<b>„Linear joint H4“</b>
		<b>154 min</b>	<b>126 min</b>
<b>Integrität (E)</b>			
Leistungskriterium			
Wattebausch	Aufflammen oder Glühen des Wattebauschs.	154 min <sup>(1)</sup>	126 min <sup>(1)</sup>
Dauerflammen > 10 s	Dauerflammen auf der nicht exponierten Oberfläche des Prüfstücks während mehr als 10 s.	154 min	126 min

<b>Isolierung (I)</b>		<b>154 min</b>	<b>126 min</b>
Leistungskriterium			
Höchsttemperatur	Nichtüberschreitung der Anfangstemperatur der Thermoelemente um 180 °C.	154 min <sup>(1)</sup>	126 min <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>: Die Messung für dieses Kriterium wurde wegen Integritätsversagen unterbrochen, Dauerflammen.



## 4. KLASSIFIZIERUNG UND ANWENDUNGSGEBIET

### 4.1. ANGEWENDETE KLASSIFIZIERUNG

Die Klassifizierung erfolgte in Übereinstimmung mit [C] in Kapitel 7.

### 4.2. KLASSIFIZIERUNG

Gemäß [C] wurde den Abdichtungen für Bauteilfugen mit der Bezeichnung „PU-FC: **ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP**“ die folgende Klassifizierung erteilt:

V1: 10 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP

<b>EI</b>										<b>240</b>
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

<b>E</b>										<b>240</b>
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

**Feuerwiderstandsklassifizierung: EI 240-V-X-F-W 10 bis  
W 10**

V2: 20 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP

<b>EI</b>										<b>180</b>
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

<b>E</b>										<b>180</b>
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

**Feuerwiderstandsklassifizierung: EI 180-V-X-F-W 10 bis  
W 20**

V3: 30 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP

<b>EI</b>										<b>120</b>
-----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

<b>E</b>										<b>120</b>
----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	------------

**Feuerwiderstandsklassifizierung: EI 120-V-X-F-W 10 bis  
W 30**

V4: 40 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP

EI							90		
----	--	--	--	--	--	--	----	--	--

E							90		
---	--	--	--	--	--	--	----	--	--

**Feuerwiderstandsklassifizierung: EI 90-V-X-F-W 10 bis W 40**

H1: 10 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP

H2: 20 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP

EI									240
----	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

E									240
---	--	--	--	--	--	--	--	--	-----

**Feuerwiderstandsklassifizierung: EI 240-T-X-F-W 10 bis W 20**

H3: 30 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP

H4: 40 mm x 200 mm PU-FC: ESPUMA DE POLIURETANO FIRESTOP

EI							120		
----	--	--	--	--	--	--	-----	--	--

E							120		
---	--	--	--	--	--	--	-----	--	--

**Feuerwiderstandsklassifizierung: EI 120-T-X-F-W 10 bis W 40**



### 4.3 DIREKTES ANWENDUNGSGEBIET

Das direkte Anwendungsgebiet der Prüfungsergebnisse bezieht sich auf jene Änderungen, die an einem Prüfstück vorgenommen werden können, nachdem eine Feuerwiderstandsprüfung mit zufriedenstellendem Ergebnis durchgeführt wurde. Diese Abweichungen können automatisch eingegeben werden, ohne dass der Antragsteller zusätzliche Beurteilungen, Berechnungen oder Genehmigungen einholen muss.

Parameter	Zulässige Abweichung	Prüfstück
Stützkonstruktion	Steife Konstruktion aus Gasbeton, Beton, Betonsteinmauer und Mauerwerk mit gleicher oder höherer Dichte und Dicke	Dicke: 200 mm. Dichte: 550 kg/m <sup>3</sup> .
Allgemeine Abmessungen	Erhöhung der Abdichtungstiefe. Verringerung der Fugenbreite.	Tiefe von 200 mm. Fugen V1, H1: Breite von 10 mm Fugen V2, H2: Breite von 20 mm Fugen V3 und H3: Breite von 30 mm. Fugen V4 und H4: Breite von 40 mm

*Änderungen, die nicht ausdrücklich in den vorhergehenden Abschnitten enthalten sind, werden zum Zwecke möglicher Änderungen ohne fällige zusätzliche Eilzulassungen nicht erwägt.*

## 5. EINSCHRÄNKUNGEN

Dieses Klassifizierungsdokument stellt keine Produktzulassung oder Produktzertifizierung dar.

