



GOBIERNO  
DE ESPAÑA

MINISTERIO  
DE INDUSTRIA, ENERGÍA  
Y TURISMO

MINISTERIUM FÜR INDUSTRIE, ENERGIE UND TOURISMUS

LICOF: Offizielles Testlabor  
R.D. 1614/1985 von 1 August  
O.M. von 21 May 1991



**AFITI**  
**LICOF**

Anstalt für Versuche und  
Forschung über Feuer

Verein zur Förderung der Forschung und der Technologie der Sicherheit gegen Feuer

# Klassifizierungsbericht

## Labor des Feuerwiderstands



### **ANTRAGSTELLER:**

RAMSAUER GmbH & Co KG

### **KLASSIFIZIERUNG DES FEUERWIDERSTANDS GEMÄSS DER NORM EN 13501-2:2007+A1:2009**

- Komponente: **Lineare Fugendichtungen**
  - Hersteller: RAMSAUER GmbH & Co KG
  - Referenz: "806 Brandschutz Kombi Schaum"

## KLASSIFIZIERUNG DES FEUERWIDERSTANDS GEMÄSS EN 13501-2:2007+A1:2009

**Antragsteller:** **RAMSAUER GmbH & Co KG**  
Sarstein 17  
A4822 Bad Goisern am Hallstättersee (AUSTRIA)

**Ausstellendes Labor:** **AFITI-LICOF**  
Benannte Stelle Nr.: 1168

**Bauteil:** **Lineare Fugendichtung**  
Hersteller: RAMSAUER GmbH & Co KG  
Referenz: "806 Brandschutz Kombi Schaum"

**Klassifizierungsbericht Nr.:** **2132T10-18 (Deutsche Fassung)**  
Ausstellungsdatum: 16. März 15



### Inhalt des Berichts

1.- Gegenstand des Berichts	.....	Seite	3
2.- Einzelheiten der Komponente, die Gegenstand der Klassifizierung ist.....		Seite	3
3.- Prüfungsberichte und –ergebnisse, auf denen die Klassifizierung basiert.....		Seite	11
4.- Klassifizierung und Anwendungsbereich	.....	Seite	15
5.- Einschränkungen	.....	Seite	19

Dieser Bericht ist eine Übersetzung des Klassifizierungsberichts auf Spanisch vom 16. März 2015. Im Zweifelsfall ist der spanische Inhalt dieses Klassifizierungsberichts maßgebend.

Die in diesem Klassifizierungsbericht enthaltene Information ist vertraulich, weshalb das Labor keine Information über diesen Bericht an Dritte weitergibt, es sei denn, der Antragsteller genehmigt es.

Der vorliegende Klassifizierungsbericht darf ohne die schriftliche Genehmigung des Labors nicht teilweise reproduziert werden.



## 1.- GEGENSTAND DES BERICHTS

Dieser Klassifizierungsbericht zeigt die Klassifizierung des Feuerwiderstands auf, mit der die vom Antragsteller als "806 Brandschutz Kombi Schaum" bezeichneten linearen Fugendichtungen gemäß den in der Norm EN 13501-2:2007+A1:2009 festgelegten Verfahren eingestuft werden: „Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten. Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen, mit Ausnahme von Lüftungsanlagen.“

## 2.- EINZELHEITEN DER KOMPONENTE, DIE GEGENSTAND DER KLASSIFIZIERUNG IST

### 2.1.- ART DER FUNKTION

Die marktüblich als "806 Brandschutz Kombi Schaum" bezeichneten Komponenten, werden als „lineare Fugendichtung“ definiert. Ihre Funktion ist es, im Bezug auf die Eigenschaften hinsichtlich des Brandverhaltens, die in Abschnitt 5 der Norm EN 13501-2:2007+A1:2009 angegeben sind, einem Brand zu widerstehen.

### 2.2.- BESCHREIBUNG

Die Komponenten werden im Prüfungsbericht, auf dem diese Klassifizierung basiert, vollständig beschrieben. Dieser Bericht wird in Kapitel 3 des vorliegenden Berichts erläutert.

Die Daten der Proben, die vom Labor überprüft wurden, sind folgende:

		Probe Nr.		
		T2053L	T2053M	T2053N
Art lineare Fuge		Vertikale Fugendichtung auf vertikaler Wandfläche		
Ausmaße der Fuge (mm) Länge x Breite x Tiefe		1200 x 50 x 100	1200 x 50 x 100	1200 x 30 x 100
Dichtung (Typ)		60 mm Steinwolle Rockwool auf beanspruchter Seite + 40 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-El.	20 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-El auf beanspruchter Seite + 60 mm Steinwolle Rockwool + 20 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-El auf abgekehrter Seite.	60 mm Steinwolle Rockwool auf beanspruchter Seite + 40 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-El.
Beschaffenheit der Steinwolle	Dicke (mm)	60	60	60
	Dichte (kg/m <sup>3</sup> )	106,9	106,9	106,9
	Feuchtigkeitsanteil am Tag der Prüfung (% des Gewichts)	0,33	0,33	0,33
	Bindemittelanteil (% des Gewichts)	2,71	2,71	2,71



		Probe Nr.		
		T2053O	T2053P	T2053Q
Art lineare Fuge		Vertikale Fugendichtung auf vertikaler Wandfläche		
Ausmaße der Fuge (mm) Länge x Breite x Tiefe		1200 x 30 x 100	1200 x 20 x 100	1200 x 20 x 100
Dichtung (Typ)		20 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI auf beanspruchter Seite + 60 mm Steinwolle Rockwool + 20 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI auf abgekehrter Seite.	60 mm Steinwolle Rockwool auf beanspruchter Seite + 40 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.	20 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI auf beanspruchter Seite + 60 mm Steinwolle Rockwool + 20 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI auf abgekehrter Seite.
Beschaffenheit der Steinwolle	Dicke (mm)	60	60	60
	Dichte (kg/m <sup>3</sup> )	106,9	106,9	106,9
	Feuchtigkeitsanteil am Tag der Prüfung (% des Gewichts)	0,33	0,33	0,33
	Bindemittelanteil (% des Gewichts)	2,71	2,71	2,71

		Probe Nr.		
		T2053R	T2053S	T2053T
Art lineare Fuge		Vertikale Fugendichtung auf vertikaler Wandfläche		
Ausmaße der Fuge (mm) Länge x Breite x Tiefe		1200 x 30 x 100	1200 x 25 x 100	1200 x 20 x 100
Dichtung (Typ)		100 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.	100 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.	100 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.

		Probe Nr.		
		T2053U	T2053V	T2054L
Art lineare Fuge		Vertikale Fugendichtung auf vertikaler Wandfläche		
Ausmaße der Fuge (mm) Länge x Breite x Tiefe		1200 x 15 x 100	1200 x 10 x 100	1200 x 10 x 200
Dichtung (Typ)		100 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.	100 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.	200 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.

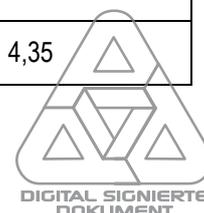
		Probe Nr.		
		T2054M	T2054N	T2054O
Art lineare Fuge		Vertikale Fugendichtung auf vertikaler Wandfläche		
Ausmaße der Fuge (mm) Länge x Breite x Tiefe		1200 x 15 x 200	1200 x 20 x 200	1200 x 25 x 200
Dichtung (Typ)		200 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.	200 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.	200 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.



	Probe Nr.		
	<b>T2054P</b>	<b>T2054Q</b>	<b>T2054R</b>
Art lineare Fuge	Vertikale Fugendichtung auf vertikaler Wandfläche		
Ausmaße der Fuge (mm) Länge x Breite x Tiefe	1200 x 30 x 200	1200 x 40 x 200	1200 x 50 x 200
Dichtung (Typ)	200 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI	200 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI.	200 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI.

	Probe Nr.		
	<b>T2054S</b>	<b>T2054T</b>	<b>T2054U</b>
Art lineare Fuge	Vertikale Fugendichtung auf vertikaler Wandfläche		
Ausmaße der Fuge (mm) Länge x Breite x Tiefe	1200 x 40 x 200	1200 x 40 x 200	1200 x 50 x 200
Dichtung (Typ)	70 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI + 60 mm Steinwolle Rockwool + 70 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI	60 mm Steinwolle Rockwool + 140mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI.	70 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI + 60 mm Steinwolle Rockwool + 70 mm de Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI.
Beschaffenheit der Steinwolle	Dicke (mm)	60	60
	Dichte (kg/m <sup>3</sup> )	106,9	106,9
	Feuchtigkeitsanteil am Tag der Prüfung (% des Gewichts)	0,33	0,33
	Bindemittelanteil (% des Gewichts)	2,71	2,71

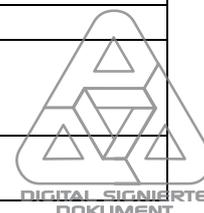
	Probe Nr.		
	<b>T2054V</b>	<b>T2132K</b>	<b>T2132L</b>
Art lineare Fuge	Vertikale Fugendichtung auf vertikaler Wandfläche		
Ausmaße der Fuge (mm) Länge x Breite x Tiefe	1200 x 50 x 200	1000 x 20 x 200	1000 x 30 x 200
Dichtung (Typ)	60 mm Steinwolle Rockwool + 140 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI.	60 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI + 80 mm Steinwolle FLUMROC + 60 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI.	60 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI + 80 mm Steinwolle FLUMROC + 60 mm de Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW- Frei-EI.
Beschaffenheit der Steinwolle	Dicke (mm)	60	80
	Dichte (kg/m <sup>3</sup> )	106,9	129,2
	Feuchtigkeitsanteil am Tag der Prüfung (% des Gewichts)	0,33	0,39
	Bindemittelanteil (% des Gewichts)	2,71	4,35



		Probe Nr.		
		T2132M	T2132N	T2132O
Art lineare Fuge		Vertikale Fugendichtung auf vertikaler Wandfläche		
Ausmaße der Fuge (mm) Länge x Breite x Tiefe		1000 x 40 x 200	1000 x 20 x 200	1000 x 30 x 200
Dichtung (Typ)		60 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI + 80 mm Steinwolle FLUMROC + 60 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.	70 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI + 60 mm Steinwolle FLUMROC + 70 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.	70 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI + 60 mm Steinwolle FLUMROC + 70 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.
Beschaffenheit der Steinwolle	Dicke (mm)	80	60	60
	Dichte (kg/m <sup>3</sup> )	129,2	147,1	147,1
	Feuchtigkeitsanteil am Tag der Prüfung (% des Gewichts)	0,39	0,37	0,37
	Bindemittelanteil (% des Gewichts)	4,35	4,26	4,26

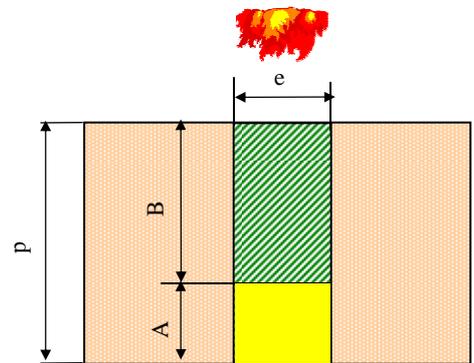
		Probe Nr.		
		T2132P	T2132Q	T2132R
Art lineare Fuge		Vertikale Fugendichtung auf vertikaler Wandfläche		
Ausmaße der Fuge (mm) Länge x Breite x Tiefe		1000 x 40 x 200	1000 x 50 x 200	1000 x 50 x 200
Dichtung (Typ)		70 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI + 60 mm Steinwolle FLUMROC + 70 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.	60 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI + 80 mm Steinwolle FLUMROC + 60 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.	80 mm Steinwolle FLUMROC auf brandbeanspruchte Seite + 120mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI auf der dem Brand abgekehrten Seite.
Beschaffenheit der Steinwolle	Dicke (mm)	60	80	80
	Dichte (kg/m <sup>3</sup> )	147,1	129,2	129,2
	Feuchtigkeitsanteil am Tag der Prüfung (% des Gewichts)	0,37	0,39	0,39
	Bindemittelanteil (% des Gewichts)	4,26	4,35	4,35

		Probe Nr.	
		T2132S	T2132T
Art lineare Fuge		Vertikale Fugendichtung auf vertikaler Wandfläche	
Ausmaße der Fuge (mm) Länge x Breite x Tiefe		1000 x 50 x 200	1000 x 50 x 200
Dichtung (Typ)		70 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI + 60 mm Steinwolle FLUMROC + 70 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI.	60 mm Steinwolle FLUMROC auf brandbeanspruchter Seite + 140 mm Polyurethanschaum 1K- Pistolenschaum HFKW-Frei-EI auf der dem Brand abgekehrten Seite.
Beschaffenheit der Steinwolle	Dicke (mm)	60	60
	Dichte (kg/m <sup>3</sup> )	147,1	147,1
	Feuchtigkeitsanteil am Tag der Prüfung (% des Gewichts)	0,37	0,37
	Bindemittelanteil (% des Gewichts)	4,26	4,26

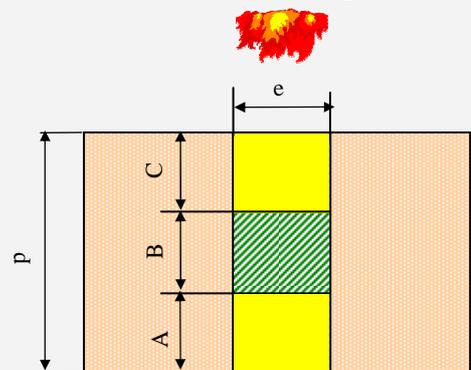


Probe Nr.		Steinwolle	Ausmaße in mm				
			e	p	A	B	C
T2053L	Typ 1	Rockwool	50	100	40	60	
T2053M	Typ 2	Rockwool	50	100	20	60	20
T2053N	Typ 1	Rockwool	30	100	40	60	
T2053O	Typ 2	Rockwool	30	100	20	60	20
T2053P	Typ 1	Rockwool	20	100	40	60	
T2053Q	Typ 2	Rockwool	20	100	20	60	20
T2053R	Typ 3	---	30	100			
T2053S	Typ 3	---	25	100			
T2053T	Typ 3	---	20	100			
T2053U	Typ 3	---	15	100			
T2053V	Typ 3	---	10	100			
T2054L	Typ 3	---	10	200			
T2054M	Typ 3	---	15	200			
T2054N	Typ 3	---	20	200			
T2054O	Typ 3	---	25	200			
T2054P	Typ 3	---	30	200			
T2054Q	Typ 3	---	40	200			
T2054R	Typ 3	---	50	200			
T2054S	Typ 2	Rockwool	40	200	70	60	70
T2054T	Typ 1	Rockwool	40	200	140	60	
T2054U	Typ 2	Rockwool	50	200	70	60	70
T2054V	Typ 1	Rockwool	50	200	140	60	
T2132K	Typ 2	Rockwool	20	200	60	80	60
T2132L	Typ 2	Rockwool	30	200	60	80	60
T2132M	Typ 2	FLUMROC	40	200	60	80	60
T2132N	Typ 2	FLUMROC	20	200	70	60	70
T2132O	Typ 2	FLUMROC	30	200	70	60	70
T2132P	Typ 2	FLUMROC	40	200	70	60	70
T2132Q	Typ 2	FLUMROC	50	200	60	80	60
T2132R	Typ 1	FLUMROC	50	200	120	80	
T2132S	Typ 2	FLUMROC	50	200	70	60	70
T2132T	Typ 1	FLUMROC	50	200	140	60	

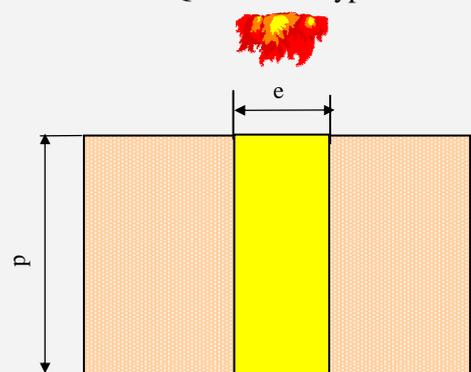
- Querschnitt Typ 1-



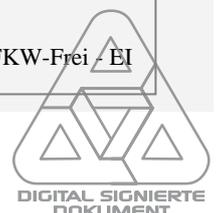
- Querschnitt Typ 2 -



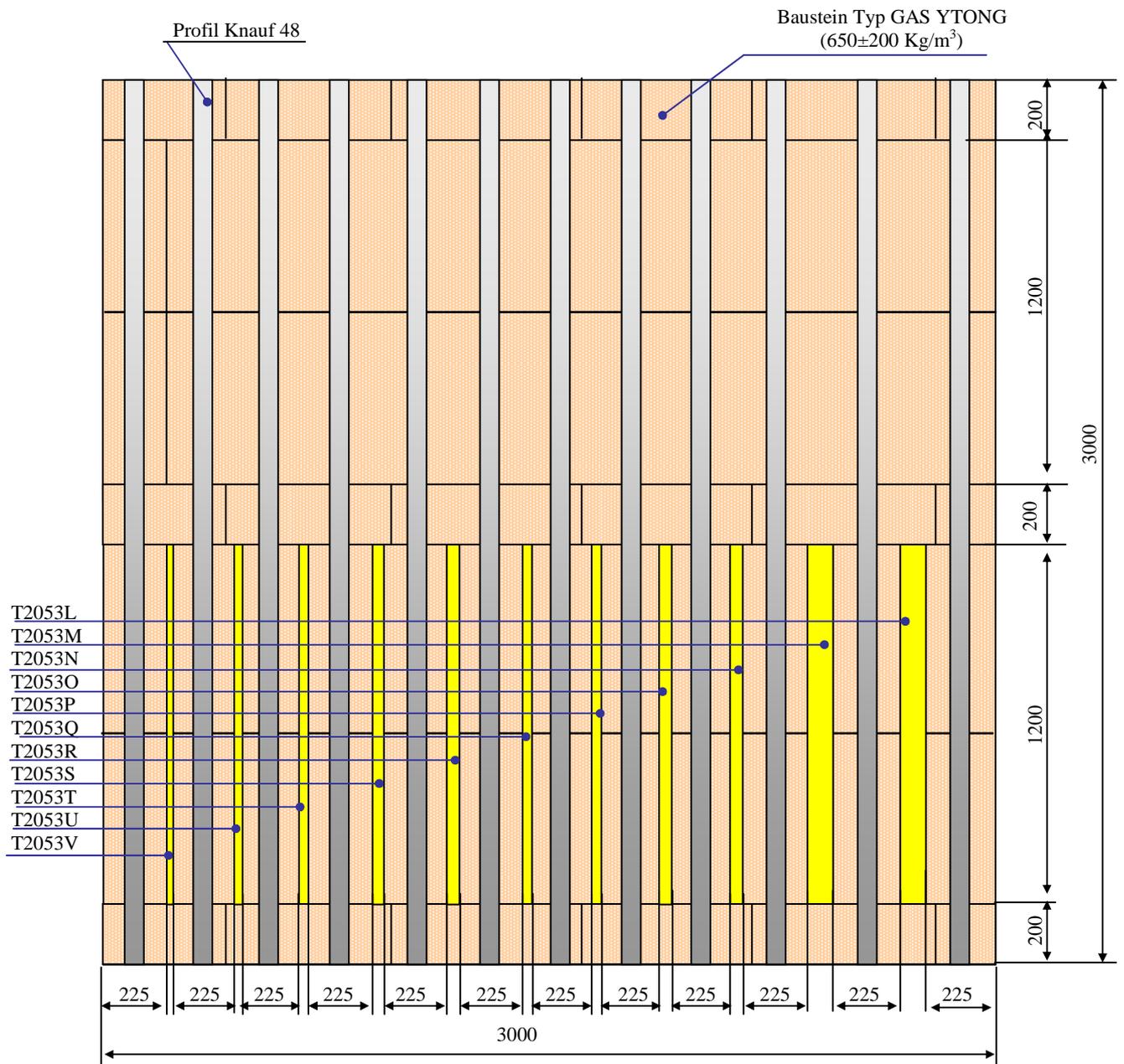
- Querschnitt Typ 3-



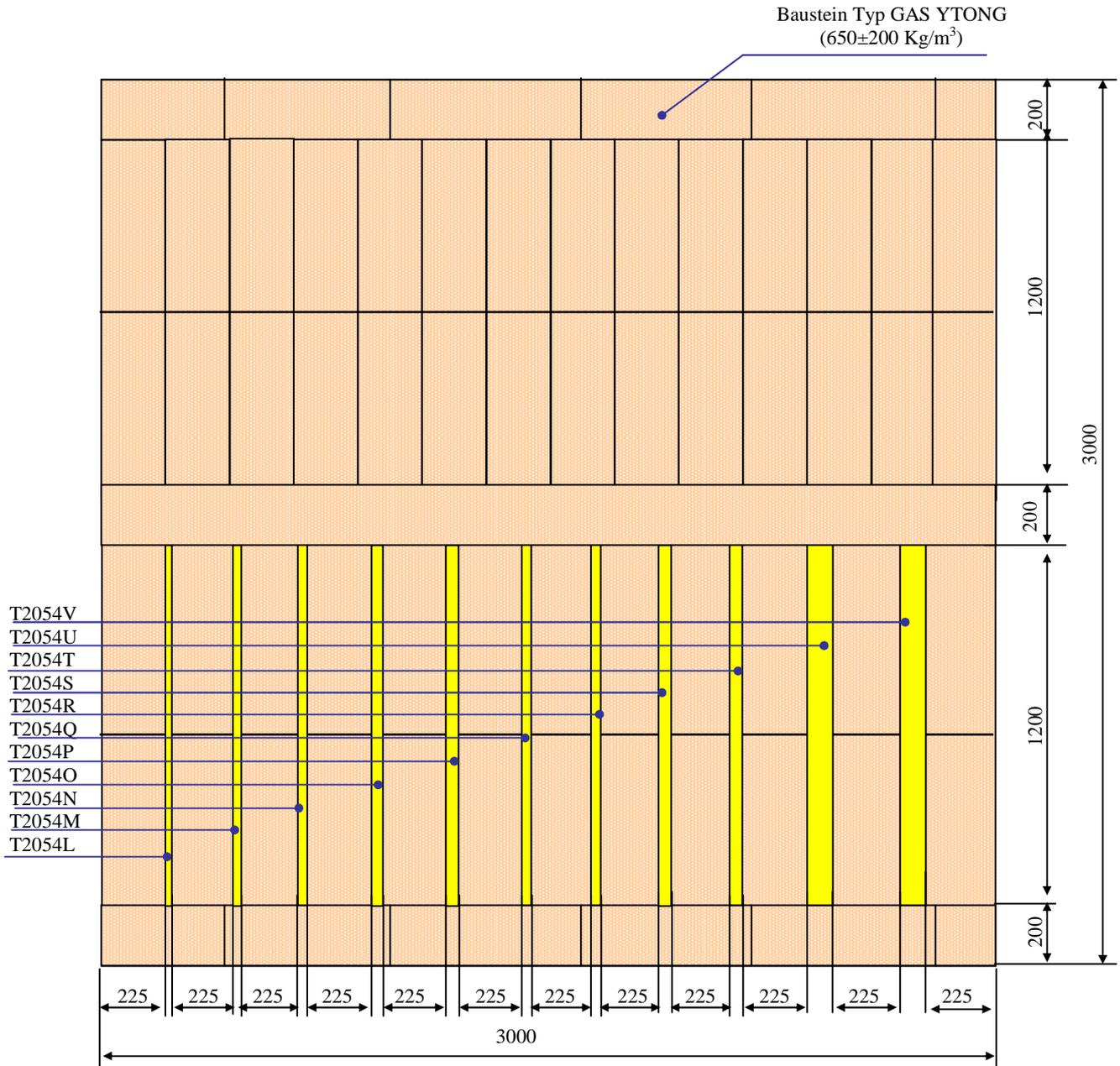
	Wand
	Steinwolle
	1K- Pistolenschaum HFKW-Frei / EI



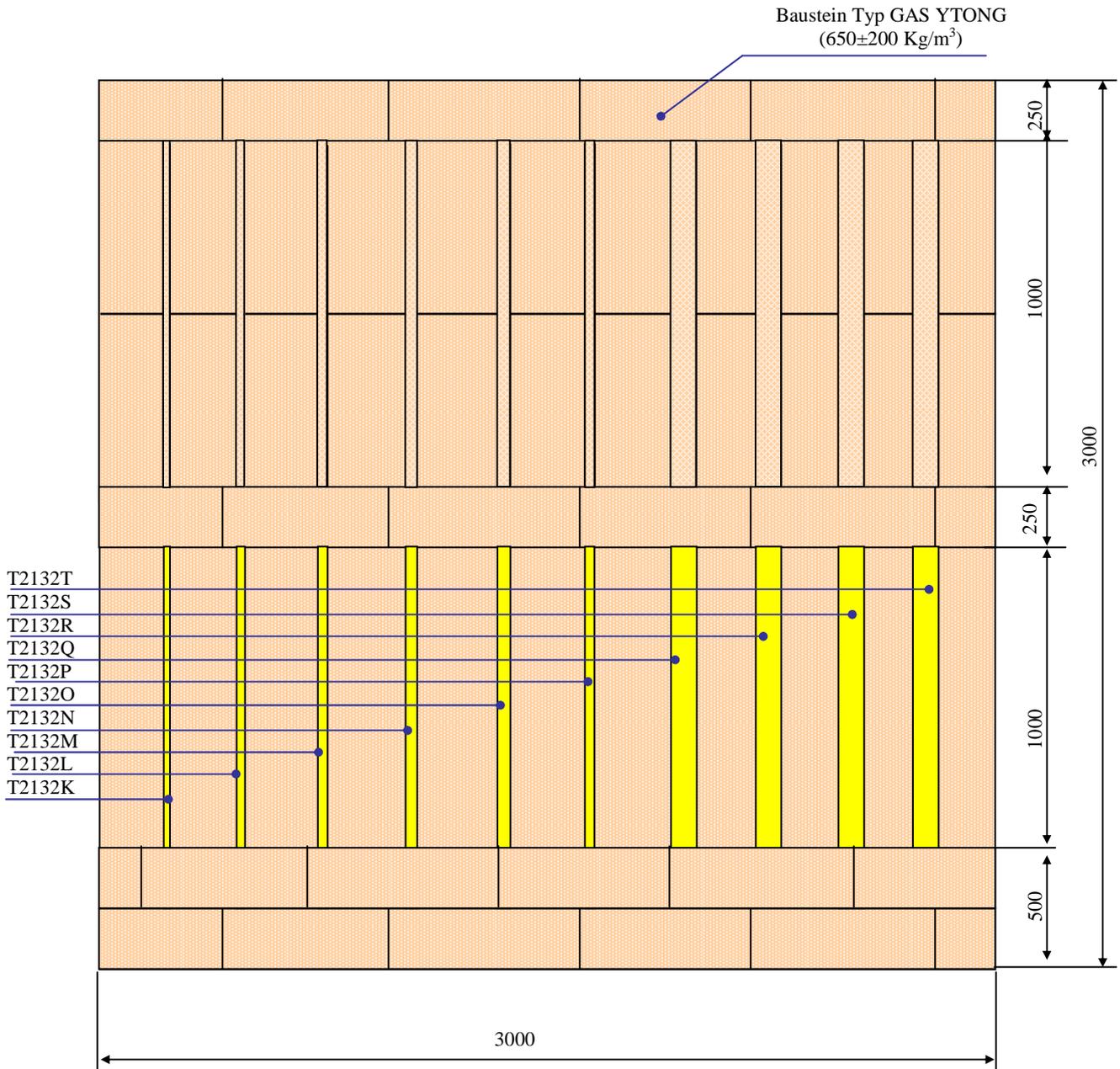
- Abbildung 1- Verteilung der Proben –  
PRÜFUNGSSTUFE RES-2053T10



- Abbildung 2- Verteilung der Proben –  
PRÜFUNGSSTUFE RES-2054T10



- Abbildung 3- Verteilung der Proben –  
PRÜFUNGSSITZUNG RES-2132T10



### 3.- PRÜFUNGSBERICHT UND –ERGEBNISSE, AUF DENEN DIE KLASSIFIZIERUNG BASIERT.

#### Berichte

Ausstellendes Labor	Antragsteller	Bericht	Prüfungsmethode
<b>AFITI-LICOF</b> Pol. Ind. Sta. Mª de Benquerencia C/ Río Estenilla, s/n <u>45007 – TOLEDO</u>	<b>RAMSAUER GmbH &amp; Co KG</b> Sarstein 17 <u>A4822 Bad Goisern am Hallstättersee</u> (AUSTRIA)	Nº: <b>2132T10-8 SUP.4 (Deutsche Fassung)</b>  Ausstellungsdatum: 16.03.15 Prüfungsdatum: 15.06.10 16.06.10 10.11.10	EN 1366-4:2006 + A1:2010
Benannte Stelle Nr.: <b>1168</b>			

#### Aussetzungsbedingungen

Temperatur/ Zeit-Kurve:	Standard
Aussetzungsrichtung:	Alle Proben mit Polyurethanschaum nicht brandbeansprucht.
Anzahl der beanspruchten Seiten:	Eine

#### Prüfungsergebnisse

		Probe Nr.		
		T2053L	T2053M	T2053N
<b>Unversehrtheit (E)</b>	.....	<b>182 Minuten<sup>(S)</sup></b>	<b>182 Minuten<sup>(S)</sup></b>	<b>182 Minuten<sup>(S)</sup></b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/> Baumwolltampon	.....	182 Minuten <sup>(S)</sup>	182 Minuten <sup>(S)</sup>	182 Minuten <sup>(S)</sup>
<input type="checkbox"/> Anhaltende Flammen > 10 s	.....	182 Minuten <sup>(S)</sup>	182 Minuten <sup>(S)</sup>	182 Minuten <sup>(S)</sup>
<b>Thermische Isolierung (I)</b>	.....	<b>134 Minuten</b>	110 Minuten	<b>131 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/> Durchschnittliche Temperatur	.....	134 Minuten	110 Minuten	131 Minuten

(S) : Prüfung im Einvernehmen mit Antragsteller angehalten.

		Probe Nr.		
		T2053O	T2053P	T2053Q
<b>Unversehrtheit (E)</b>	.....	<b>182 Minuten<sup>(S)</sup></b>	<b>182 Minuten<sup>(S)</sup></b>	<b>182 Minuten<sup>(S)</sup></b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/> Baumwolltampon	.....	182 Minuten <sup>(S)</sup>	182 Minuten <sup>(S)</sup>	182 Minuten <sup>(S)</sup>
<input type="checkbox"/> Anhaltende Flammen > 10 s	.....	182 Minuten <sup>(S)</sup>	182 Minuten <sup>(S)</sup>	182 Minuten <sup>(S)</sup>
<b>Thermische Isolierung (I)</b>	.....	<b>165 Minuten</b>	<b>182 Minuten<sup>(S)</sup></b>	<b>182 Minuten<sup>(S)</sup></b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/> Durchschnittliche Temperatur	.....	165 Minuten	182 Minuten <sup>(S)</sup>	182 Minuten <sup>(S)</sup>

(S) : Prüfung im Einvernehmen mit Antragsteller angehalten.

(D): Ende der Bewertung der Probe.



		Probe Nr.		
		T2053R	T2053S	T2053T
<b>■ Unversehrtheit (E)</b>	.....	<b>22 Minuten</b>	<b>23 Minuten</b>	<b>26 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Baumwolltampon .....	22 Minuten	23 Minuten	26 Minuten
<input type="checkbox"/>	Anhaltende Flammen > 10 s .....	22 Minuten <sup>(D)</sup>	23 Minuten <sup>(D)</sup>	26 Minuten <sup>(D)</sup>
<b>■ Thermische Isolierung (I)</b>	.....	<b>21 Minuten</b>	<b>21 Minuten</b>	<b>24 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Durchschnittliche Temperatur .....	21 Minuten	21 Minuten	24 Minuten

(D): Ende der Bewertung der Probe.

		Probe Nr.		
		T2053U	T2053V	T2053L
<b>■ Unversehrtheit (E)</b>	.....	<b>35 Minuten</b>	<b>72 Minuten</b>	<b>169 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Baumwolltampon .....	35 Minuten	72 Minuten	169 Minuten
<input type="checkbox"/>	Anhaltende Flammen > 10 s .....	35 Minuten <sup>(D)</sup>	72 Minuten <sup>(D)</sup>	169 Minuten <sup>(D)</sup>
<b>■ Thermische Isolierung (I)</b>	.....	<b>30 Minuten</b>	<b>72 Minuten</b>	<b>169 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Durchschnittliche Temperatur .....	30 Minuten	72 Minuten	169 Minuten

(D): Ende der Bewertung der Probe.

		Probe Nr.		
		T2054M	T2054N	T2054O
<b>■ Unversehrtheit (E)</b>	.....	<b>74 Minuten</b>	<b>58 Minuten</b>	<b>36 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Baumwolltampon .....	74 Minuten	58 Minuten	36 Minuten
<input type="checkbox"/>	Anhaltende Flammen > 10 s .....	74 Minuten <sup>(D)</sup>	58 Minuten <sup>(D)</sup>	36 Minuten <sup>(D)</sup>
<b>■ Thermische Isolierung (I)</b>	.....	<b>74 Minuten</b>	<b>54 Minuten</b>	<b>36 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Durchschnittliche Temperatur .....	74 Minuten	54 Minuten	36 Minuten

(D): Ende der Bewertung der Probe.



		Probe Nr.		
		T2054P	T2054Q	T2054R
<b>Unversehrtheit (E)</b>	.....	<b>30 Minuten</b>	<b>25 Minuten</b>	<b>23 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Baumwolltampon .....	30 Minuten	25 Minuten	23 Minuten
<input type="checkbox"/>	Anhaltende Flammen > 10 s .....	30 Minuten <sup>(D)</sup>	25 Minuten <sup>(D)</sup>	23 Minuten <sup>(D)</sup>
<b>Thermische Isolierung (I)</b>	.....	<b>28 Minuten</b>	<b>24 Minuten</b>	<b>21 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Durchschnittliche Temperatur .....	28 Minuten	24 Minuten	21 Minuten

(D): Ende der Bewertung der Probe.

		Probe Nr.		
		T2054S	T2054T	T2054U
<b>Unversehrtheit (E)</b>	.....	<b>171 Minuten</b>	<b>240 Minuten <sup>(S)</sup></b>	<b>173 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Baumwolltampon .....	171 Minuten	240 Minuten <sup>(S)</sup>	173 Minuten
<input type="checkbox"/>	Anhaltende Flammen > 10 s .....	171 Minuten <sup>(D)</sup>	240 Minuten <sup>(S)</sup>	173 Minuten <sup>(D)</sup>
<b>Thermische Isolierung (I)</b>	.....	<b>161 Minuten</b>	<b>206 Minuten</b>	<b>156 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Durchschnittliche Temperatur .....	161 Minuten	206 Minuten	156 Minuten

(D): Ende der Bewertung der Probe.

(S): Prüfung im Einvernehmen mit Antragsteller angehalten.

		Probe Nr.		
		T2054V	T2132K	T2132L
<b>Unversehrtheit (E)</b>	.....	<b>188 Minuten</b>	<b>241 Minuten <sup>(S)</sup></b>	<b>222 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Baumwolltampon .....	188 Minuten	241 Minuten <sup>(S)</sup>	222 Minuten
<input type="checkbox"/>	Anhaltende Flammen > 10 s .....	188 Minuten <sup>(D)</sup>	241 Minuten <sup>(S)</sup>	222 Minuten <sup>(D)</sup>
<b>Thermische Isolierung (I)</b>	.....	<b>173 Minuten</b>	<b>239 Minuten</b>	<b>212 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Durchschnittliche Temperatur .....	173 Minuten	239 Minuten	212 Minuten

(D): Ende der Bewertung der Probe.

(S): Prüfung im Einvernehmen mit Antragsteller angehalten.



		Probe Nr.		
		T2132M	T2132N	T2132O
<b>Unversehrtheit (E)</b>	.....	<b>241 Minuten<sup>(S)</sup></b>	<b>241 Minuten<sup>(S)</sup></b>	<b>210 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Baumwolltampon .....	241 Minuten <sup>(S)</sup>	241 Minuten <sup>(S)</sup>	210 Minuten
<input type="checkbox"/>	Anhaltende Flammen > 10 s .....	241 Minuten <sup>(S)</sup>	241 Minuten <sup>(S)</sup>	210 Minuten <sup>(D)</sup>
<b>Thermische Isolierung (I)</b>	.....	<b>205 Minuten</b>	<b>241 Minuten<sup>(S)</sup></b>	<b>193 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Durchschnittliche Temperatur .....	205 Minuten	241 Minuten <sup>(S)</sup>	193 Minuten

(D): Ende der Bewertung der Probe.  
(S): Prüfung im Einvernehmen mit Antragsteller angehalten.

		Probe Nr.		
		T2132P	T2132Q	T2132R
<b>Unversehrtheit (E)</b>	.....	<b>213 Minuten</b>	<b>237 Minuten</b>	<b>241 Minuten<sup>(S)</sup></b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Baumwolltampon .....	213 Minuten	237 Minuten	241 Minuten <sup>(S)</sup>
<input type="checkbox"/>	Anhaltende Flammen > 10 s .....	213 Minuten <sup>(D)</sup>	237 Minuten <sup>(D)</sup>	241 Minuten <sup>(S)</sup>
<b>Thermische Isolierung (I)</b>	.....	<b>205 Minuten</b>	<b>210 Minuten<sup>(D)</sup></b>	<b>204 Minuten</b>
Verhaltenskriterium				
<input type="checkbox"/>	Durchschnittliche Temperatur .....	205 Minuten	210 Minuten <sup>(D)</sup>	204 Minuten

(D): Ende der Bewertung der Probe.  
(S): Prüfung im Einvernehmen mit Antragsteller angehalten.

		Probe Nr.	
		T2132S	T2132T
<b>Unversehrtheit (E)</b>	.....	<b>202 Minuten</b>	<b>241 Minuten<sup>(S)</sup></b>
Verhaltenskriterium			
<input type="checkbox"/>	Baumwolltampon .....	202 Minuten	241 Minuten <sup>(S)</sup>
<input type="checkbox"/>	Anhaltende Flammen > 10 s .....	202 Minuten <sup>(D)</sup>	241 Minuten <sup>(S)</sup>
<b>Thermische Isolierung (I)</b>	.....	<b>172 Minuten</b>	<b>183 Minuten</b>
Verhaltenskriterium			
<input type="checkbox"/>	Durchschnittliche Temperatur .....	172 Minuten	183 Minuten

(D): Ende der Bewertung der Probe.  
(S): Prüfung im Einvernehmen mit Antragsteller angehalten.



#### 4.- KLASSIFIZIERUNG UND ANWENDUNGSBEREICH

##### 4.1.- KLASSIFIZIERUNGSNORM

Diese Klassifizierung wurde im Einklang mit Absatz 7.5.9 der Norm EN 13501-2:2007+A1:2009 durchgeführt.

##### 4.2.- KLASSIFIZIERUNG

Die marktüblich als “806 Brandschutz Kombi Schaum” bezeichneten Komponenten, angegebenen Referenzen werden im Einklang mit folgender Kombination aus Parametern und Klassen klassifiziert.

Andere Klassifizierungen sind nicht zulässig.

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2053L**

**E 180-V-X-B-W 00 bis 50  
EI 120-V-X-B-W 00 bis 50**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2053M**

**E 180-V-X-B-W 00 bis 50  
EI 90-V-X-B-W 00 bis 50**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2053N**

**E 180-V-X-B-W 00 bis 30  
EI 120-V-X-B-W 00 bis 30**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2053O**

**E 180-V-X-B-W 00 bis 30  
EI 120-V-X-B-W 00 bis 30**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2053P**

**EI 180-V-X-B-W 00 bis 20**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2053Q**

**EI 180-V-X-B-W 00 bis 20**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2053R**

**EI 20-V-X-B-W 00 bis 30**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2053S**

**EI 20-V-X-B-W 00 bis 25**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2053T**

**EI 20-V-X-B-W 00 bis 20**



**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2053U**

**EI 30-V-X-B-W 00 bis 15**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2053V**

**EI 60-V-X-B-W 00 bis 10**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2054L**

**EI 120-V-X-B-W 00 bis 10**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2054M**

**EI 60-V-X-B-W 00 bis 15**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2054N**

**EI 45-V-X-B-W 00 bis 20**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2054O**

**EI 30-V-X-B-W 00 bis 25**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2054P**

**E 30-V-X-B-W 00 bis 30  
EI 20-V-X-B-W 00 bis 30**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2054Q**

**EI 20-V-X-B-W 00 bis 40**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2054R**

**EI 20-V-X-B-W 00 bis 50**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2054S**

**EI 120-V-X-B-W 00 bis 40**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2054T**

**E 240-V-X-B-W 00 bis 40  
EI 180-V-X-B-W 00 bis 40**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands  
Probe Nr.: T2054U**

**EI 120-V-X-B-W 00 bis 50**



DIGITAL SIGNIERTE  
DOKUMENT

**Klassifizierung des Feuerwiderstands**  
Probe Nr.: T2054V

**E 180-V-X-B-W 00 bis 50**  
**EI 120-V-X-B-W 00 bis 50**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands**  
Probe Nr.: T2132K

**E 240-V-X-B-W 00 bis 20**  
**EI 180-V-X-B-W 00 bis 20**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands**  
Probe Nr.: T2132L

**EI 180-V-X-B-W 00 bis 30**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands**  
Probe Nr.: T2132M

**E 240-V-X-B-W 00 bis 40**  
**EI 180-V-X-B-W 00 bis 40**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands**  
Probe Nr.: T2132N

**EI 240-V-X-B-W 00 bis 20**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands**  
Probe Nr.: T2132O

**EI 180-V-X-B-W 00 bis 30**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands**  
Probe Nr.: T2132P

**EI 180-V-X-B-W 00 bis 40**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands**  
Probe Nr.: T2132Q

**EI 180-V-X-B-W 00 bis 50**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands**  
Probe Nr.: T2132R

**E 240-V-X-B-W 00 bis 50**  
**EI 180-V-X-B-W 00 bis 50**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands**  
Probe Nr.: T2132S

**E 180-V-X-B-W 00 bis 50**  
**EI 120-V-X-B-W 00 bis 50**

**Klassifizierung des Feuerwiderstands**  
Probe Nr.: T2132T

**E 240-V-X-B-W 00 bis 50**  
**EI 180-V-X-B-W 00 bis 50**



4.3.- ANWENDUNGSBEREICH

Gemäß den Bestimmungen in Kapitel 13 der Norm EN 1366-4:2006 + A1:2010 Die marktüblich als “806 Brandschutz Kombi Schaum” bezeichneten Komponenten, angegebenen Referenzen folgenden Anwendungsbereich.

Die sich ergebende Klassifizierung behält ihre Gültigkeit für folgende Abwandlungen der Merkmale der Probe, ohne dass diese Änderungen die Durchführung neuer Prüfungen mit sich ziehen.

<u>Merkmal</u>	<u>Erlaubte Abänderung</u>	<u>Referenzwert <sup>(1)</sup></u>
– Positionierung	Ergebnis gültig für an vertikalen Trägerbau angebrachte vertikale lineare Fuge	<i>An vertikalen Trägerbau angebrachte vertikale lineare Fuge</i>
– Beanspruchung	Ergebnis gültig für: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gleiche Position wie bei Prüfung</li> <li>• Tiefere Fugen:</li> <li>• Mit dem Trägerbau auf beiden Seiten der Probe bündige Dichtung.</li> </ul>	<i>Mit beiden Seiten des Trägerbaus bündige Fugendichtungen, mit dem Polyurethanschaum 1K-Pistolenschaum HFKW-Frei-EI auf der dem Brand abgekehrten Seite und Steinwolle unterschiedlicher Dicke und Dichte (Siehe Prüfungsbericht 2132T10-3)</i>
– Bewegungsfähigkeit	Keine Bewegungsfähigkeit	<i>Auf die Probe wird keine mechanische Bewegung angewandt</i>
– Trägerbau	Ergebnis gültig für Mauern aus Beton oder Mauerwerk, die dicker und/ oder dichter sind als die bei der Prüfung.	<p><b><u>Proben T2053L bis T2053V:</u></b>  Material: Leichtbeton  Dicke: 100 mm;  Dichte: 650±200 kg/m<sup>3</sup></p> <p><b><u>Proben T2054L bis T2054V:</u></b>  Material: Leichtbeton  Dicke: 200 mm;  Dichte: 650±200 kg/m<sup>3</sup></p> <p><b><u>Proben T2132K bis T2132T:</u></b>  Material: Leichtbeton  Dicke: 200 mm;  Dichte: 650±200 kg/m<sup>3</sup></p>

(1) Referenzwerte der geprüften Probe, von denen aus die angegebenen Abänderungen vorgenommen werden können. Die Referenzwerte, die nicht in diesem Kapitel aufgenommen werden, sind im technischen Vermerk des Prüfungsberichts aufgeführt, auf dem die vorliegende Klassifizierung basiert.



## 5.- EINSCHRÄNKUNGEN

Dieser Bericht stellt weder eine Musterzulassung noch eine Produktzertifizierung dar.

Toledo, 16. März 2015

A digital signature in red ink, appearing to read 'Malbe', is written over a grey watermark logo consisting of a large triangle containing several smaller triangles. Below the signature and logo, the text 'Digital signierte Dokument' is printed in a small, grey font.

Digital signierte Dokument

Gez.: Magdalena Villegas Barranco  
Technische Leiterin des Labors für  
Feuerwiderstand

Die Originalversion auf Spanisch wurde in Toledo (Spanien) am 18. Mai 2011 von Agustín Garzón Cabrerizo, technischer Leiter des Labors für Feuerwiderstand und technischer Leiter des LICOF unterzeichnet.





**Tomás de la Rosa Sánchez**, Generaldirektor der AFITI, erklärt:

- Dass der AFITI (Verein zur Förderung der Forschung und der Technologie der Sicherheit gegen Feuer) eine gemeinnützige Einrichtung ist.
- Dass der Rechtsträger der LICOF (Anstalt für Versuche und Forschung über Feuer) das Ministerium für Industrie, Energie und Tourismus laut der königlichen Verordnung 1614/1985 und des Ministerialerlasses von 21 Mai 1991 ist, wobei die Geschäftsführung auf der Grundlage einer Vereinbarung dem AFITI gebührt.
- Dass die LICOF die der vom Staatlichen Akkreditierungsamt (ENAC) zum Wirken unter Berufung auf die Protokolle Nr. 41/LE104 zugelassene Technischen Einheit zugehörige Anstalt für Versuche und Forschung über Feuer ist.

Unterschrift: Tomás de la Rosa Sánchez  
Generaldirektor

Anerkennungen / Zulassungen: MINISTERIUM FÜR INDUSTRIE, ENERGIE UND TOURISMUS, MINISTERIUM FÜR ENTWICKLUNG, ENAC, IMO und VKF-AEAI.

Notifizierte Behörde: DER EUROPÄISCHEN KOMMISSION UNTER DER Nr. 1 168 NOTIFIZIERTE BEHÖRDE.

Mitglied von: AELAF, AENOR, ASELF, AIDICO, EGOLF, und NFPA.

**FIRMENSITZ UND LABORS** Camino del Estrechillo, 8  
E-28500 Arganda del Rey - Madrid (Spain)

**HAUPTBÜRO UND LABORS** C/ Río Estenilla, s/n - P.I. Sta. M<sup>a</sup> de Benquerencia  
E-45007 Toledo (Spain)

☎ +34 902 112 942  
☎ +34 901 706 587  
@ licof@afiti.com  
🌐 www.afiti.com

