

<b>Prüfbericht / Test report</b>	14/1461	erstellt / created 2014-09-03
<b>Prüfung</b> Test standard	DIN 4102-8:2003 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 8: Kleinprüfstand	DIN 4102-8:2003 Fire behaviour of building materials and elements – Part 8: Small-scale furnace test
<b>Klassifizierung</b> Classification standard	DIN EN 13501-2:2010 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten – Teil 2: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Feuerwiderstandsprüfungen  EN 45545-2:2013 Bahnanwendungen — Brandschutz in Schienenfahrzeugen Teil 2: Anforderungen an das Brandverhalten von Materialien und Komponenten	EN 13501-2:2010 Fire classification of construction products and building elements - Part 2: Classification using data from fire resistance tests  EN 45545-2:2013 Railway applications - Fire protection of railway vehicles Part 2: Requirements for fire behaviour of materials and components
<b>Auftraggeber</b> Client	PFLITSCH GmbH & Co. KG Ernst-Pflitsch-Str. 1 D-42499 Hückeswagen Deutschland / Germany	Name: Herr / Mr. Saßenbach Email: benno.sassenbach@pflitsch.de
<b>Material</b> Trade name  Dicke Thickness	UNI Split Gland – Brandschutz teilbare Kabelverschraubung aus Polycarbonat mit Dichteinsatz T80s  2 mm Stahlblech, Verschraubungshöhe ca. 50 mm	

## Prüf er ge b n i s / T e s t r e s u l t s

Prüfdatum Date of test	Prüfanordnung Test application	Raumabschluss Integrity
2014-07-30	Wand / Wall	E-10
	Decke / Ceiling	E-30

Frank Volkenborn  
(Laborleiter Brandtechnologie)  
(Laboratory Manager of Fire Technology Department)



Michael Kalkbrenner  
(Sachbearbeiter Brandtechnologie)  
(Customer Support of Fire Technology Department)



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-PL-14097-01-01

Materialangaben des Auftraggebers / Client's material description <sup>1</sup>:

Handelsbezeichnung Trade name	UNI Split Gland – Brandschutz teilbare Kabelverschraubung aus Polycarbonat mit Dichteinsatz T80s
Produktbeschreibung Product description	UNI Split Gland – Brandschutz teilbare Kabelverschraubung aus Polycarbonat mit Dichteinsatz T80s
Hersteller Manufacturer	PFLITSCH GmbH & Co. KG
Datenblatt Nr. Data sheet no.	Katalog UNI FLANSCH™ – UNI Split Gland®
Sicherheitsdatenblatt Nr. Safety data sheet no.	Anmerkung 1 Remark 1
Dicke Thickness [mm]	Anmerkung 1 Remark 1
Flächenbezogene Masse Area related mass [kg/m²]	Anmerkung 1 Remark 1
Dichte Density [kg/m³]	Anmerkung 1 Remark 1
Zusammenstellung Composition [%]	Anmerkung 1 Remark 1
Farbe Colour	Anmerkung 1 Remark 1
Aussehen Appearance	Anmerkung 1 Remark 1
Flammhemmende Behandlung Flame-retardant treatment	Anmerkung 1 Remark 1
Homogenes Produkt Homogenous product [Ja/Nein] [Yes/No]	Anmerkung 1 Remark 1
Einsatzbereich Field of application	Anmerkung 1 Remark 1
Standardverlegung des Produkts Standard handling	Geschraubt
Standardunterlage Standard backing	Variable
Welche Seite soll geprüft werden? Surface to be tested?	Wand und Deckenmontage

<sup>1</sup>

Wenn der Auftraggeber keine Angaben zum geprüften Material macht, wird dies durch die Anmerkungen 1 und 2 kenntlich gemacht:

Anmerkung 1: Der Kunde hat diese Angabe nicht gemacht

Anmerkung 2: Der Kunde kann diese Angabe nicht machen

If the customer hasn't provided any informations this is stated with remark 1 or 2:

Remark 1: The customer hasn't provide this information

Remark 2: The customer is unable to provide this information



UNI Split Gland® – Verschraubungskörper  
 UNI Split Gland® – gland body



Abb. 1  
 Fig. 1

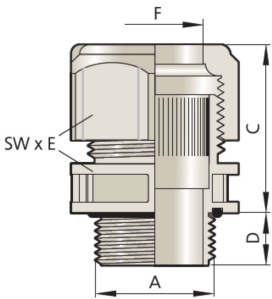


Abb. 2  
 Fig. 2

Teilbare Kabelverschraubung  
 Metrisches Anschlussgewinde EN 60423  
 Schutzart IP 67  
 Splittable cable gland  
 Metric connection thread EN 60423  
 Type of protection IP 67

Hinweis zu den Anzugsdrehmomenten sind in der Montageanleitung zu finden. Diese liegt jeder VPE bei.  
 Advices about tightening torques see assembly instruction. Included in every packaging unit.

Werkstoff Verschraubungskörper Material gland body	Ausführung/Farbe Version/colour	Temperaturbereich min./max. Temperature range min./max.
PC PC	grau grey	-20 °C / +80 °C

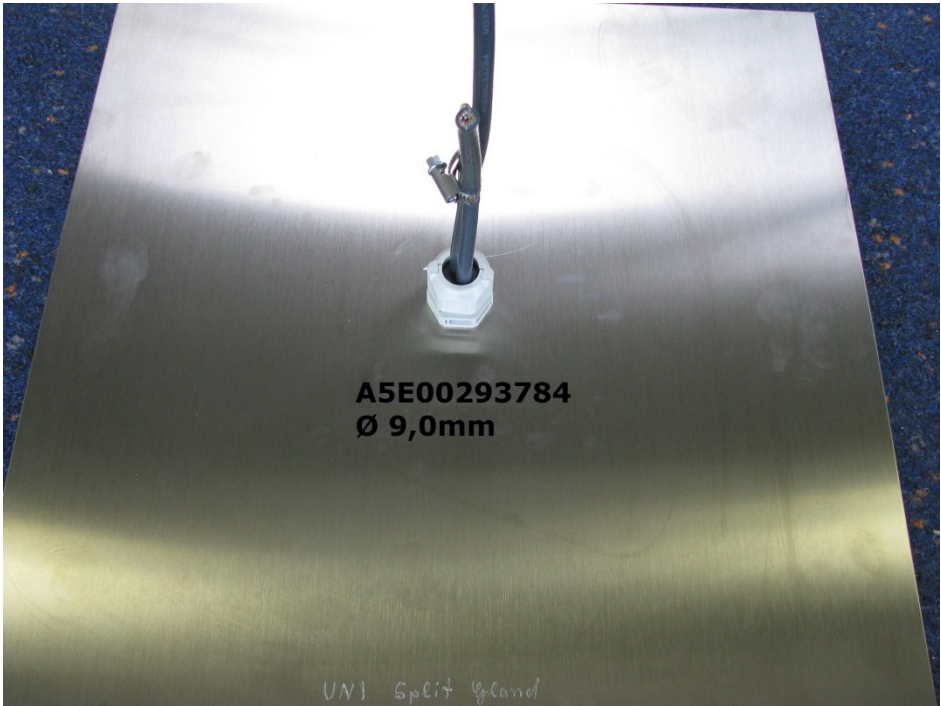


Anschlussgewinde/-länge Connection thread/length		Art.-Nr. Art.-No.			Schlüsselweite Spanner width SW x E	
A	D mm		F mm	C mm	mm	
M25x1,5	11,0	USG 22554 PC	20,5	38,5	35x38,5	15

45200 | TT0300

Passende geschlitzte Dichteinsätze ab Seite 206  
 Corresponding slotted sealing inserts see page 206

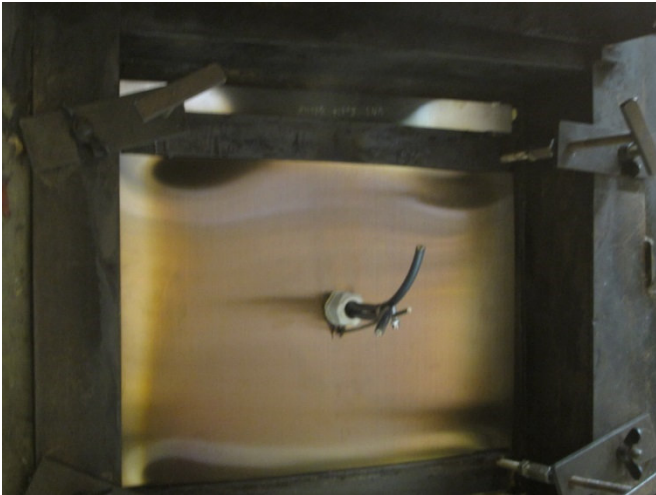
Ausführung in Schwarz auf Anfrage.  
 Black version on request.



## Angaben zur Prüfung, Messdaten / Measurements:

Labor-Nr. File-No.	L40735A
Probeneingang Delivery date	2014-07-08
Prüfdatum Date of test	2014-07-29
Klimatisierung Conditioning	> 48 H / 23 °C / 50 % F. rel. > 48 h / 23 °C / 50 % h. rel.
Abmessungen [mm] Dimensions	500 x 500
Gesamtdicke [mm] Thickness	2 mm Stahlblech, Bauhöhe Kabelverschraubung ~50 mm 2 mm steel sheet, High of cable glands ~ 50 mm
Flächenbezogene Masse [kg/m <sup>2</sup> ] Area related mass	Nicht gemessen Not measured
Farbe Colour	Weiß White
Aussehen, Oberflächenbeschaffenheit Appearance of surface	Fertigteil, Kabel wurden vom Auftraggeber auf der Feuerabgewendeten Seite an einem Stahlbügel befestigt! Finish part, cables were fixed at the unexposed side on a steel bracket by the client
Beflammte Seite Tested surface	Die Gehäuseinnenseite The housing interior
Prüfer Operator	Thomas Wolff
Prüfmittel Nr. Test equipment no.	L-B411-P0035 Kleine Brandkammer Small scale test furnace L-B411-P0036-3 Datalogger Datalogger
Die Prüfkörper wurden vollständig verbraucht All of the specimens were used for the tests.	<input checked="" type="checkbox"/>

linkes Bauteil / left module



Deckenbauteil / ceiling component



Diagramm: Einheitstemperatur – Zeit – Kurve / Diagram: Standard Temperature – Time Curve:

L40735V2\_C

30.07.2014

Feuerwiderstand / Fire resistance DIN 4102-8

Fa. Pflitsch  
UNI-Split Gland

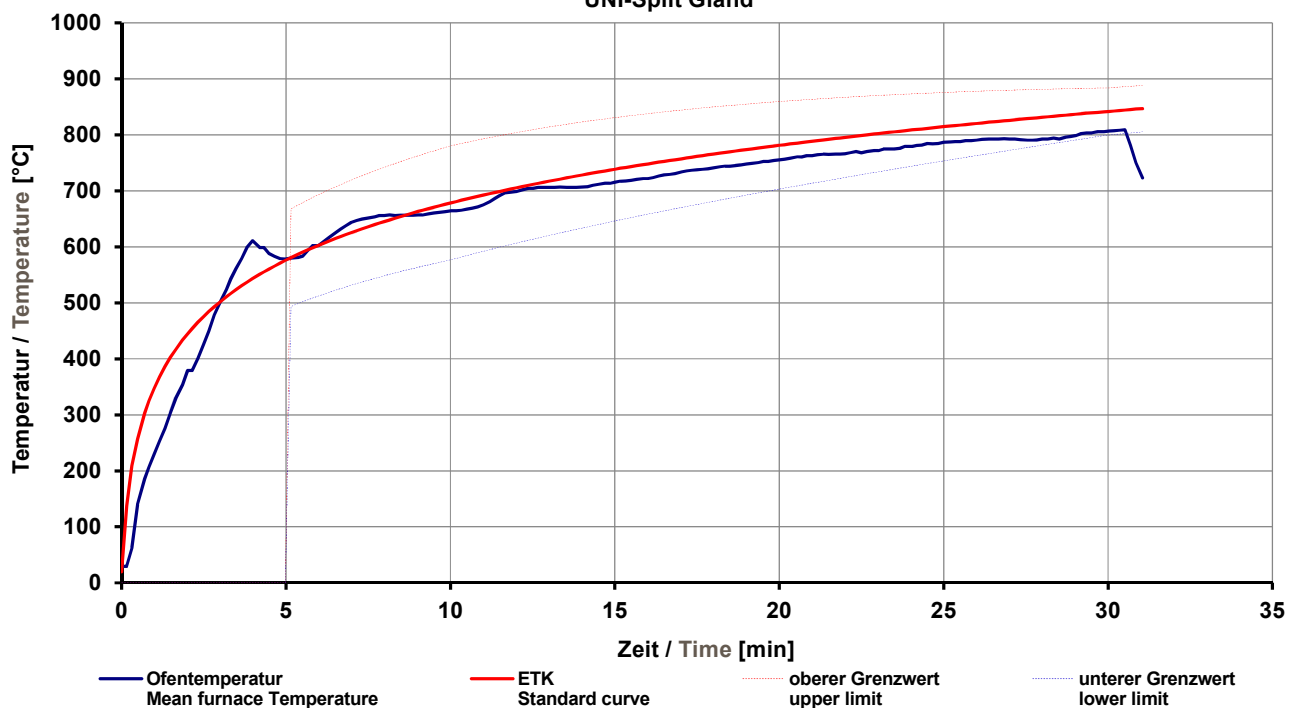
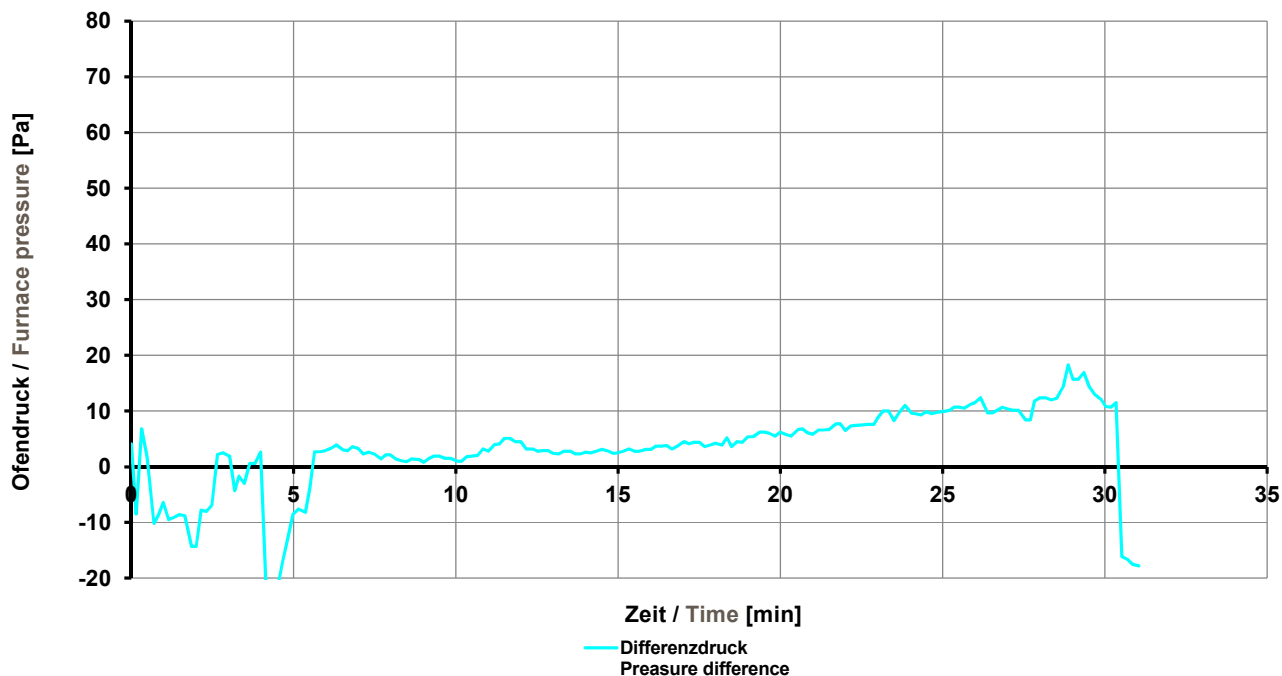


Diagramm: Ofendruck – Zeit – Kurve / Diagram: Furnace pressure – Time Curve:

L40735V2\_C

30.07.2014

**Feuerwiderstand / Fire resistance DIN 4102-8**Fa. Pflitsch  
UNI-Split Gland

## Prüfergebnisse rechtes Bauteil / Test results right module

Prüfdauer	Spaltbildung	anhaltende Flammenbildung auf der feuerabgewandten Seite
Test duration	gap formation	sustained flaming on the unexposed side
[min.]	Ja Yes	Nein No
30	13 min	

Der geprüfte Aufbau hat die Anforderung der Klasse E-10 erfüllt.

The tested set up fulfilled the requirements of the class E-10

## Hinweis / Note

Für die Klassifizierung ist die spannungsfreie Kabelbefestigung auf der nicht beanspruchten Seite notwendig.

For the classification of the tension-free cable attachment at the unexposed side is necessary.



Bilddokumentation des rechten Bauteils / Picture documentation right module:



Original / Original



Einbau / Set up



Nach ca. 5 Minuten / after app. 5 minutes

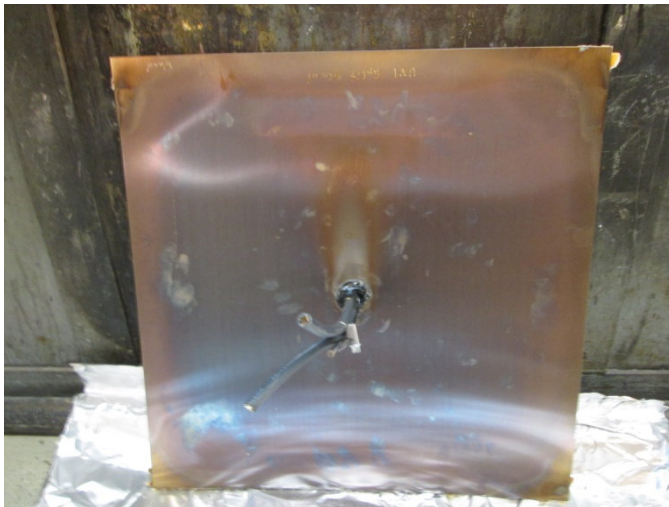


Nach ca. 10 Minuten / after app. 10 minutes



Nach ca. 13 Minuten / after app. 13 minutes

Schaden Feuer abgewendete Seite  
Damage unexposed side



Schaden beflamnte Seite  
Damage exposed side



Prüfergebnisse Deckenbauteil / Test results ceiling component

Prüfdauer	Spaltbildung	anhaltende Flammenbildung auf der feuerabgewandten Seite
Test duration	gap formation	sustained flaming on the unexposed side
[min.]	Nein No	Nein No
30		

Der geprüfte Aufbau hat die Anforderung der Klasse E-30 erfüllt.

The tested set up fulfilled the requirements of the class E-30

Hinweis / Note

Für die Klassifizierung ist die spannungsfreie Kabelbefestigung auf der nicht beanspruchten Seite notwendig.

Verschraubung schmilzt, Schmelze deckt aber die Blechöffnung ab

For the classification of the tension-free cable attachment at the unexposed side is necessary.

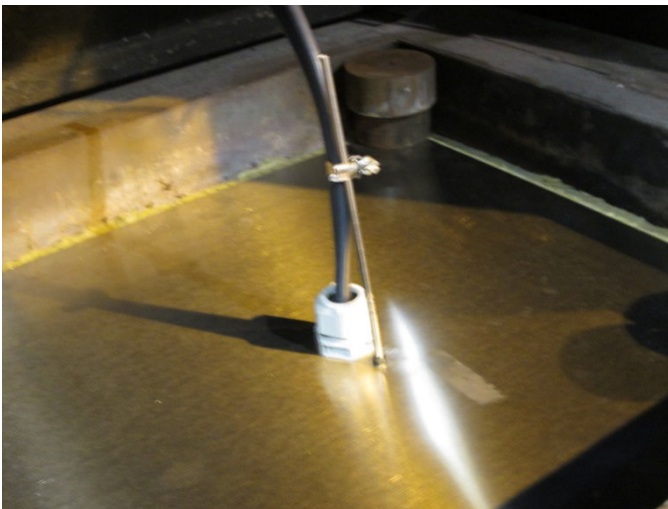
Gland melts, but melting covers the panel opening



Bilddokumentation des Deckenbauteils / Picture documentation ceiling component:



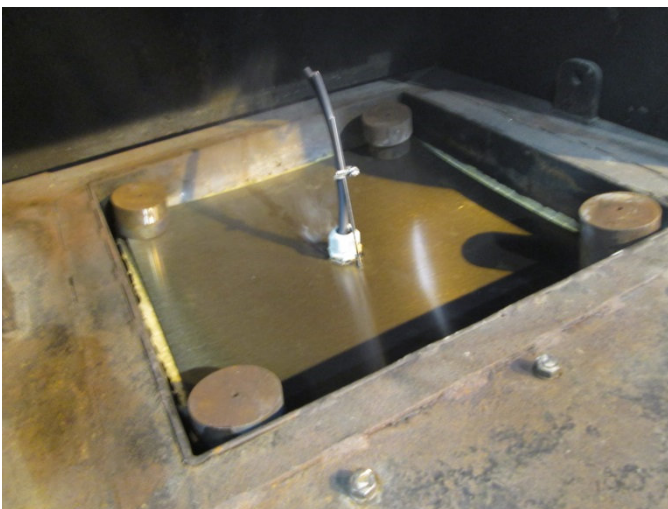
Original / Original



Einbau / Set up



Nach ca. 5 Minuten / after app. 5 minutes



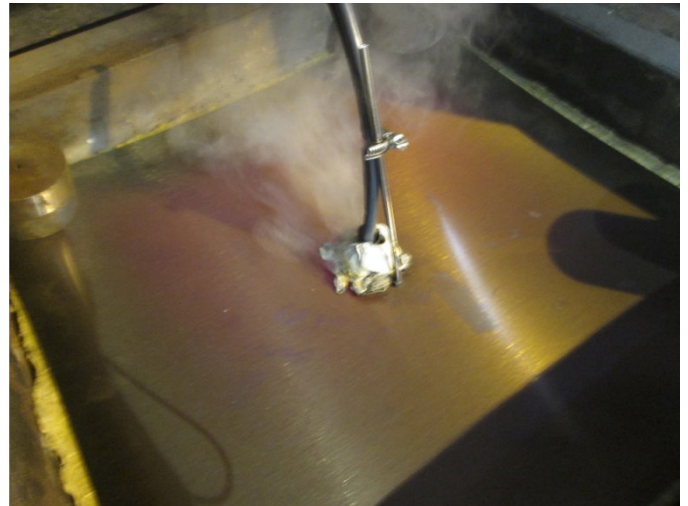
Nach ca. 10 Minuten / after app. 10 minutes



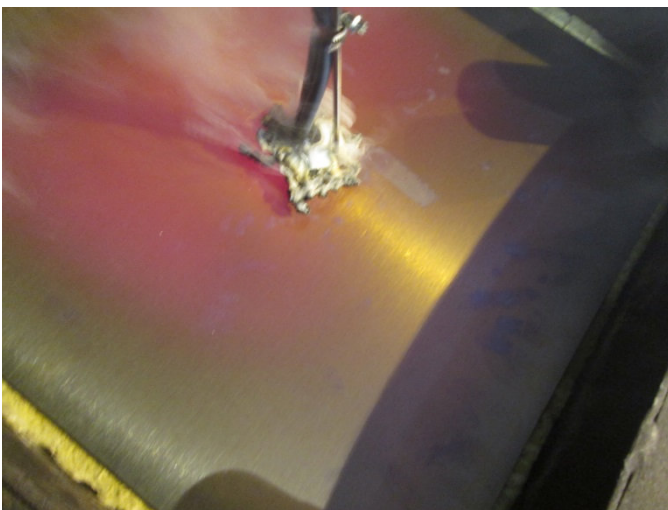
Nach ca. 13 Minuten / after app. 13 minutes



Nach ca. 20 Minuten / after app. 20 minutes



Nach ca. 25 Minuten / after app. 25 minutes



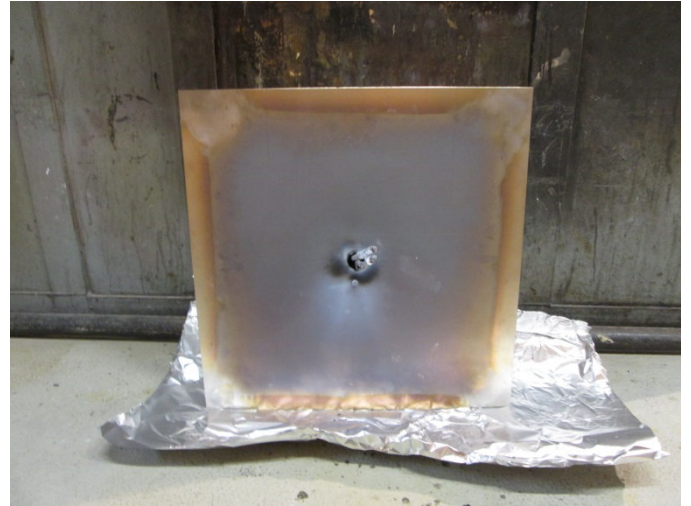
Nach ca. 30 Minuten / after app. 30 minutes



Schaden Feuer abgewendete Seite  
Damage unexposed side



Schaden beflammte Seite  
Damage exposed side



Charakteristische Leistungseigenschaften, Anforderungen gemäß DIN EN 13501-2 / DIN EN 45545-3

#### Raumabschluss „E“:

Der Raumabschluss E ist die Fähigkeit eines Bauteils mit raumtrennender Funktion, der Beanspruchung eines nur an einer Seite angreifenden Feuers so zu widerstehen, dass ein Feuerdurchtritt zur unbeflammten Seite als Ergebnis des Durchtritts von Flammen oder heißer Gase verhindert wird. Diese würden ansonsten die Entzündung der dem Feuer abgekehrten Oberfläche des Bauteils oder in der Nähe dieser Oberfläche befindlicher Materialien verursachen.

Die Feststellung des Raumabschlusses muss im Allgemeinen auf der Basis der folgenden zwei Versagensmerkmale durchgeführt werden:

- Spalte und Öffnungen, die über bestimmte Abmessungen hinausgehen;
- andauernde Entflammung auf der vom Feuer abgewandten Seite.

#### Wärmedämmung „I“

Die Wärmedämmung I ist die Fähigkeit eines Bauteils, einer einseitigen Brandbeanspruchung ohne die Übertragung von Feuer als Ergebnis einer signifikanten Übertragung von Wärme von der dem Feuer zugekehrten Seite zu der vom Feuer abgewandten Seite zu widerstehen. Die Übertragung muss so begrenzt sein, dass weder die vom Feuer abgewandte Oberfläche noch Materialien in der Nähe dieser Oberfläche entzündet werden. Das Bauteil muss außerdem ein so großes Hindernis für die Wärmeeinwirkung darstellen, so dass in der Nähe befindliche Personen geschützt werden.

#### Anforderung:

Für alle raumabschließenden Bauteile zur Definition der Wärmedämmung eine mittlere Temperaturerhöhung auf der vom Feuer abgekehrten Seite von nicht mehr als 140 °C über der mittleren Ausgangstemperatur und eine maximale Temperaturerhöhung (an jeder Stelle) von nicht mehr als 180 °C über der mittleren Ausgangstemperatur.

Performance characteristics, requirements according to DIN EN 13501-2 / DIN EN 45545-3

#### Integrity „E“:

Integrity E is the ability of the element of the construction, that has a separating function, withstand fire exposure on one side only, without the transmission of fire to the unexposed side as a result of the passage of flames or hot gases. They may cause ignition either of the unexposed surface or of any material adjacent to the surface.

The assessment of integrity shall generally be made on the basis of the following two aspects:

- cracks or openings in excess of given dimensions;
- sustained flaming on the unexposed side.

#### Insulation „I“

Insulation I is the ability of the element of the construction to withstand fire exposure on one side only, without the transmission of fire as a result of significant transfer of heat from the exposed to the unexposed side. Transmission shall be limited so that neither the unexposed surface nor any material in close proximity to that surface is ignited. The element shall also provide a barrier to heat, sufficient to protect people near to it.

#### Requirement:

For all separating elements the performance level used to define insulation shall be the average temperature rise on the unexposed face limited to 140 °C above the initial average temperature, with the max. temperature rise at any point limited to 180 °C above the initial average temperature.

<p>Die Prüfergebnisse beziehen sich nur auf das Verhalten des Produktes unter den besonderen Prüfbedingungen. Sie sind nicht als alleiniges Kriterium zur Bewertung der potenziellen Brandgefahr des Produktes in der praktischen Anwendung zu verstehen.</p> <p>Die CURRENTA Brandtechnologie ist ein durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die akkreditierten Prüfverfahren sind in der Anlage der Urkunde aufgeführt und umfassen nationale, europäische und internationale Brandprüfmethode für den Verkehrssektor (Schiene, Straße, Luft, See) sowie den Bau-, Elektro- und Konsumgüterbereich.</p> <p>Für diese Prüfverfahren ist die CURRENTA Brandtechnologie berechtigt, das kombinierte MRA-Zeichen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zu nutzen. Das multilaterale Abkommen „ILAC Mutual Recognition Arrangement (MRA)“ regelt die gegenseitige Anerkennung der Prüfleistungen akkreditierter Laboratorien in allen ILAC-Mitgliedsstaaten (u.a. Deutschland, Frankreich, Großbritannien, Italien, Kanada, Schweiz, USA). Damit wird national und international anerkannt, dass die CURRENTA Brandtechnologie die in der Urkunde aufgeführten Prüfleistungen kompetent durchführen kann.</p> <p>Durch die regelmäßige Teilnahme an Rundversuchen, organisiert z. B. von CERTIFER oder ISO, stellt die CURRENTA Brandtechnologie eine gleichbleibend hohe Qualität der Prüfergebnisse sicher.</p> <p>Stimmen die Sprachversionen nicht überein, so ist die deutsche Version als die verbindliche anzusehen.</p> <p>Die auszugsweise Vervielfältigung dieses Prüfberichtes ist nur mit schriftlicher Genehmigung der CURRENTA Brandtechnologie erlaubt.</p>	<p>The test results relate to the behaviour of the product under the particular conditions of the test. They are not intended to be the sole criterion for assessing the potential fire hazard of the product in use.</p> <p>CURRENTA's Fire Technology Department is a testing laboratory accredited to DIN EN ISO/IEC 17025 by DAkkS. The accreditation applies to the test procedures specified in the annex to the certificate, including national, European and international fire test methods for the transportation sector (rail, road, air, sea) and for the construction, electrical and consumer goods industries.</p> <p>For these test procedures, CURRENTA's Fire Technology Department is entitled to use combined MRA marks of the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) and the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC). The ILAC Mutual Recognition Arrangement (MRA) regulates the mutual recognition of the testing services of accredited laboratories in all ILAC member states (e.g. Canada, France, Germany, Italy, Switzerland, United Kingdom, United States). The competence of CURRENTA's Fire Technology Department to perform the test procedures listed in the certificate is thus recognized nationally and internationally.</p> <p>CURRENTA's Fire Technology Department assures a constantly high quality of its test results through regular participation in round robin tests, organized, for example, by the CERTIFER or ISO.</p> <p>If the different language versions do not correspond, the German version is to be considered as binding.</p> <p>This test report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of CURRENTA's Fire Technology Department.</p>
<div style="text-align: center;">   <div style="display: inline-block; vertical-align: middle; margin-left: 10px;"> <p><b>DAkkS</b></p> <p>Deutsche Akkreditierungsstelle D-PL-14097-01-01</p> </div> </div>	