



ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn
Tel. +45 72 24 59 00
Fax +45 72 24 59 04
Internet www.etadanmark.dk

Autorisiert und notifiziert gemäss
Artikel 29 der Verordnung (EU)
Nr. 305/2011 des Europäischen
Parlaments und des Rates vom 9.
März 2011

MITGLIED DER
EOTA



Europäische Technische Bewertung ETA-19/0039 vom 22.01.2019

I Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, von der die ETA ausgestellt wird und die nach Artikel 66 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 bezeichnet ist: ETA-Danmark A/S

**Handelsbezeichnung
des Bauprodukts:**

«Gyso Flame Kombi»

**Produktfamilie, zu der das
vorstehende Bauprodukt
gehört:**

Brandschutzabschottungen und
Brandschutzbekleidungen

Hersteller:

Gyso AG
Steinackerstrasse
34 CH-8302 Kloten
Tel.: +41 43 255 55 55
www.gyso.ch

Herstellerwerk:

Gyso Werk II

**Diese Europäische
Technische Bewertung
umfasst:**

15 Seiten einschliesslich 7 Anhänge, die Bestandteil
dieses Dokuments sind

**Diese Europäische
Technische Bewertung
wurde gemäss der
Verordnung (EU) Nr.
305/2011 und auf folgender
Grundlage ausgestellt:**

EAD 350141-00-1106 Brandschutzprodukte zum
Abdichten und Verschließen von Fugen und Öffnungen
und zum Aufhalten von Feuer im Brandfall

Diese Version ersetzt:

-

Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen vollständig dem Originaldokument entsprechen und als Übersetzung gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf auch bei elektronischer Übermittlung nur ungekürzt wiedergegeben werden (ausgenommen die oben genannten vertraulichen Anhänge). Eine Wiedergabe in Auszügen ist nach schriftlicher Genehmigung der Bewertungsstelle jedoch zulässig. Jede Wiedergabe in Auszügen ist als solche zu kennzeichnen.

II BESONDERER TEIL DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN BEWERTUNG

1 Technische Beschreibung des Produkts und Verwendungszwecks

Technische Beschreibung des Produkts

Die Fugenabdichtung «Gyso Flame Kombi» ist ein vorkomprimierter PU-Schaum, der mit anorganischen Füllstoffen und einem wasserbasierten Acrylbindemittel imprägniert wurde. Als Unterstützung für die Montage auf dem Bauteil ist eine selbstklebende Folie auf einer Seite vorhanden. Im Brandfall kann die Folie zum Verschluss kleiner Lücken/Falten oder unebener Oberflächen aufquellen.

Eine detaillierte Beschreibung der Kriterien zur Identifizierung und der Leistung hinsichtlich des Brandschutzes der Bauprodukte ist in den ANHÄNGEN enthalten.

2 Beschreibung der bestimmungsgemässen Verwendung laut geltender Europäischer Bewertungsdokumente (EAD)

Gyso Flame Kombi ist für die Versiegelung von Fugen und Anschlüssen in Gebäuden geeignet, mit 7 Dimensionen der Fugendichtung von 4 bis 40 mm.

Die Einsatzmöglichkeiten reichen von einem Brandschutz durch Abdichtung – mit einer Brandschutzklasse von EI 30 bis EI 120 – von Fugen in Wänden und Decken und von Verbindungen zwischen Wänden und Decken bis hin zu Gebäudesegmenten, wie z.B.:

- Massivbauten
- Fertigbau-Konstruktionen
- Konstruktionen zur Wandteilung
- Wetterbeständige Fugen in Verbindung mit GYSO Rediroll PRO
- Wasserdichte Fugen in Verbindung mit GYSO- Bau SMP

Das System zur Fugenabdichtung muss gemäss den Vorgaben im Hersteller-Handbuch installiert werden.

Das Produkt wird in vorkomprimierten Rollen geliefert, die auf einer Seite anschwellend (breitet sich im Brandfall aus) und selbstklebend (für eine einfachere Anwendung) ist.

Die in dieser Europäischen Technischen Bewertung gemachten Angaben basieren auf der Annahme einer beabsichtigten Nutzungsdauer des Produkts «Gyso Flame Kombi» von 10 Jahren, sofern die Herstellerbedingungen für Verpackung, Transport, Lagerung, Installation, Benutzung, Wartung und Reparatur eingehalten werden.

Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers oder der Bewertungsstelle ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die zu erwartende, wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Produkts zu betrachten.

3 Leistung des Produkts und Verweise auf die Bewertungsverfahren*

Merkmal	Bewertung des Merkmals
3.1 Sicherheit im Brandfall (BWR2)	
Brandverhalten	Das Produkt wurde gemäss EN 13501-1 und der delegierten Verordnung (EU) 2016/364 der Kommission als Euroclass E bewertet.
	Klasse E gemäss EN 13501-1
Feuerwiderstand	Klassifizierung gemäss EN 13501-2 Siehe Anhang A für Kombinationen und weitere Informationen
3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR3)	
Luftdurchlässigkeit	Keine Leistung festgestellt
Wasserdurchlässigkeit	Keine Leistung festgestellt
Freisetzung gefährlicher Stoffe	Keine Leistung festgestellt
3.3 Sicherheit bei der Nutzung (BWR4)	
Mechanische Widerstandsfähigkeit und Stabilität	Keine Leistung festgestellt
Widerstand gegen Aufprall/Bewegung	Keine Leistung festgestellt
Haftung	Keine Leistung festgestellt
3.4 Schallschutz (BWR5)	
Luftschalldämmung	Kompressionsverhältnis 28,6 %: $R_{s,w}(C; C_{tr}) \geq 61 (-3; -3)$ dB gemäss EN 10140-3 Kompressionsverhältnis 40 %: $R_{s,w}(C; C_{tr}) = 45 (0; 0)$ dB gemäss EN 10140-3
Trittschalldämmung	Kompressionsverhältnis 28,6 %: $D_{n,e,w}(C; C_{tr}) = 71 (-1; -4)$ dB gemäss EN 10140-3 Kompressionsverhältnis 40 %: $D_{n,e,w}(C; C_{tr}) = 55 (0; 0)$ dB gemäss EN 10140-3
3.5 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR6)	
Thermische Eigenschaften	Keine Leistung festgestellt
Wasserdampfdurchlässigkeit	Keine Leistung festgestellt

Merkmal	Bewertung des Merkmals
---------	------------------------

3.6 Allgemeine Aspekte im Hinblick auf die Gebrauchstauglichkeit

Beständigkeit und Wartungseignung

Die Beständigkeit für reaktive Materialien wurde gemäss EOTA-TR24 getestet
Mittlere Werte für Instandsetzungseigenschaften: 33,6 mm
Mittlere Werte für die Abweichung von den Instandsetzungseigenschaften: 14,2 % Siehe Anhang B für weitere Informationen

*) Siehe zusätzliche Informationen in den Abschnitten 3.7 & 3.8.

3.7 Prüfmethoden

Die charakteristischen Werte für das System zur Fugenabdichtung basieren auf der EAD 350141-00-1106 Brandschutzprodukte zum Abdichten und Verschließen von Fugen und Öffnungen und zum Aufhalten von Feuer im Brandfall.

3.8 Allgemeine Aspekte zur Gebrauchstauglichkeit des Produkts

Die Europäische Technische Bewertung wird auf Basis von akzeptierten Daten/Informationen erteilt, die bei ETA-Danmark eingereicht wurden und die das Produkt identifizieren, das bewertet und beurteilt wurde. Änderungen am Produkt oder am Produktionsprozess, die dazu führen könnten, dass die eingereichten Daten/Informationen nicht korrekt sind, sollten ETA-Danmark angezeigt werden, bevor diese Änderungen umgesetzt werden. ETA-Danmark entscheidet dann, ob derartige Änderungen die ETA und damit die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf Basis der ETA beeinflussen und, wenn dies der Fall ist, ob eine weitere Bewertung oder eine Änderungen der ETA erforderlich sind.

«Gyso Flame Kombi» wird gemäss der Angaben in dieser Europäischen Technischen Bewertung und mithilfe der Produktionsprozesse hergestellt, die im Rahmen der Werksbesichtigung der notifizierten Bewertungsstelle überprüft und in der technischen Dokumentation festgelegt wurden.

4 Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP)

4.1 AVCP-System

Gemäss der Entscheidung 1999/454/EG der Europäischen Kommission in der jeweils gültigen Fassung gilt das System 1 für die Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (siehe Anhang V zur Verordnung (EU) Nr. 305/2011).

5 Für die Anwendung des AVCP-Systems erforderliche technische Einzelheiten, wie in der zutreffenden EAD vorgesehen

Die für die Anwendung des AVCP-Systems erforderlichen technischen Einzelheiten sind in dem bei ETA-Danmark vor der CE-Kennzeichnung hinterlegten Kontrollplan festgehalten.

Ausgestellt in Kopenhagen am 22.01.2019 von



Thomas Bruun,
Geschäftsführer, ETA-Danmark

Anhang A
Die im Rahmen dieser Europäischen Technischen Bewertung bewerteten
Feuerbeständigkeitsklassifizierungen

Übersicht über die zulässigen feuerbeständigen Ausführungen im Hinblick auf den Feuerwiderstand:

Tabelle 2.0 enthält eine Übersicht über die Klassifizierung der einseitig in einem Porenbetonboden angebrachten Fugensysteme, $t \geq 150$ mm:

	Fugenbreite b [mm]	Gyso Flame Kombi Einsetztiefe [mm]	Empfohlene Klassifizierung
	4	$\geq 1 \times 40$	EI 180-H-X-F-W4 E 180-H-X-F-W4
	$5 \leq b \leq 14$	$\geq 1 \times 40$	EI 45-H-X-F-W5 bis 14 E60-H-X-F-W5 bis 14
	$15 \leq b \leq 20$	$\geq 1 \times 40$	EI 45-H-X-F-W 15 bis 20 E 45-H-X-F-W 15 bis 20
	$21 \leq b \leq 40^*$	$\geq 1 \times 50$	EI 30-H-X-F-W 21 bis 40 E 30-H-X-F-W 21 bis 40
	4	$\geq 1 \times 80$	EI 180-H-X-F-W4 E 180-H-X-F-W4
	$5 \leq b \leq 14$	$\geq 1 \times 80$	EI 120-H-X-F-W5 bis 14 E 180-H-X-F-W5 bis 14
	$15 \leq b \leq 20$	$\geq 1 \times 80$	EI 120-H-X-F-W15 bis 20 E 120-H-X-F-W15 bis 20
	$21 \leq b \leq 40$	$\geq 1 \times 100$	EI 120-H-X-F-W21 bis 40 E 120-H-X-F-W21 bis 40

*Mit Silikonbeschichtung

Tabelle 2.1 enthält eine Übersicht über die Klassifizierung der beidseitig in einem Porenbetonboden/in einer Porenbetonwand angebrachten Fugensysteme, $t > 150$ mm:

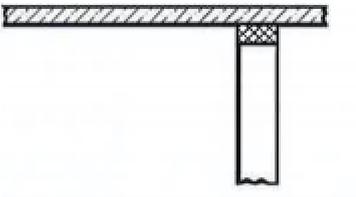
	Fugenbreite b [mm]	Gyso Flame Kombi Einsetztiefe [mm]	Empfohlene Klassifizierung
	4	$\geq 2 \times 40$	EI 180-V-X-F-W4 E 180-V-X-F-W4
	$5 \leq b \leq 14$	$\geq 2 \times 40$	EI 120-V-X-F-W5 bis 14 E180-V-X-F-W5 bis 14
	$15 \leq b \leq 20$	$\geq 2 \times 40$	EI 120-V-X-F-W 15 bis 20 E 180-V-X-F-W 15 bis 20
	$21 \leq b \leq 40$	$\geq 2 \times 50$	EI 180- V-X-F-W21 bis 40 E 180- V-X-F-W21 bis 40
	$4 \leq b \leq 14$	$\geq 2 \times 40$	EI 180H-X-F-W4 bis 14 E 180H-X-F-W4 bis 14
	$15 \leq b \leq 20$	$\geq 2 \times 40$	EI 180-H-X-F-W15 bis 20 E 180-H-X-F-W15 bis 20
	$21 \leq b \leq 40$	$\geq 2 \times 50$	EI 120-H-X-F-W21 bis 40 E 120-H-X-F-W21 bis 40

Tabelle 2.2 enthält eine Übersicht über die Klassifizierung der beidseitig in einer Porenbetonwand angebrachten Fugensysteme, $t > 100$ mm:

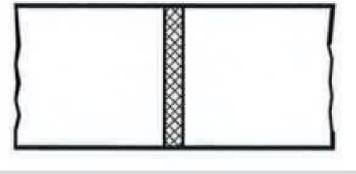
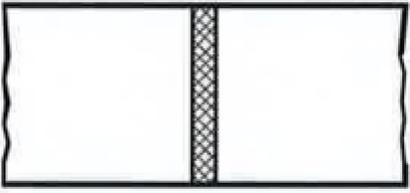
	Fugenbreite b [mm]	Gyso Flame Kombi Einsetztiefe [mm]	Empfohlene Klassifizierung
	4	$\geq 2 \times 30$	EI 120-V-X-F-W4 E 180-V-X-F-W4
	$5 \leq b \leq 14$	$\geq 2 \times 30$	EI 60-V-X-F-W5 bis 14 E180-V-X-F-W5 bis 14
	$15 \leq b \leq 20$	$\geq 2 \times 30$	EI 90-V-X-F-W 15 bis 20 E 120-V-X-F-W 15 bis 20
	$21 \leq b \leq 40$	$\geq 2 \times 30$	EI 45- V-X-F-W21 bis 40 E 60- V-X-F-W21 bis 40

Tabelle 2.3 enthält eine Übersicht über die Klassifizierung der beidseitig in einer Holzwand angebrachten Fugensysteme, $t \geq 120$ mm:

	Fugenbreite b [mm]	Gyso Flame Kombi Einsetztiefe [mm]	Empfohlene Klassifizierung
	$4 \leq b \leq 20$	$\geq 2 \times 25$	EI 30-V-X-F-W4 bis 20 EI30-H-X-F-W4 bis 20
	$21 \leq b \leq 40$	$\geq 2 \times 30$	EI 30-V-X-F-W 21 bis 40 EI 30-H-X-F-W 21 bis 40
	$4 \leq b \leq 14^*$	$\geq 2 \times 20$	EI 30-V-X-F-W4 bis 14 EI 30-H-X-F-W4 bis 14

*mit Holzvertäfelung

Tabelle 2.4 enthält eine Übersicht über die Klassifizierung der beidseitig zwischen Wandelementen aus Metall angebrachten Fugensysteme, $t \geq 100$ mm:

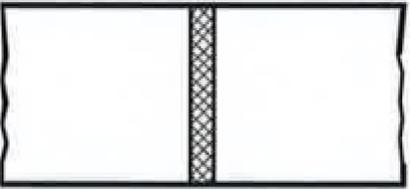
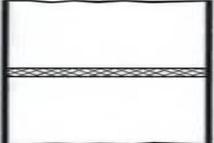
	Fugenbreite b [mm]	Gyso Flame Kombi Einsetztiefe [mm]	Empfohlene Klassifizierung
	$4 \leq b \leq 14$	$\geq 2 \times 30$	EI 30-V-X-F-W4 bis 14 EI30-H-X-F-W4 bis 14

Tabelle 2.5 enthält eine Übersicht über die Klassifizierung der beidseitig in einer Porenbetonwand angebrachten Fugensysteme, $t > 124$ mm:

	Fugenbreite b [mm]	Gyso Flame Kombi Einsetztiefe [mm]	Empfohlene Klassifizierung
	$4 \leq b \leq 40$	$\geq 2 \times 30$	EI 30-H-X-F-W4 bis 40 E30-H-X-F-W4 bis 40

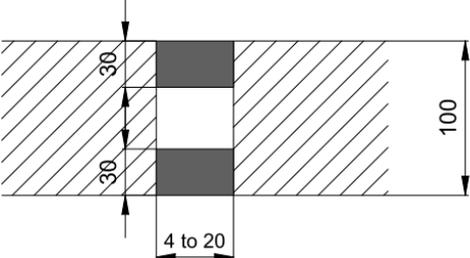
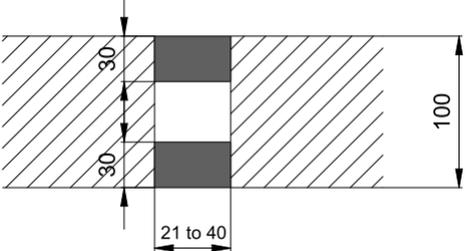
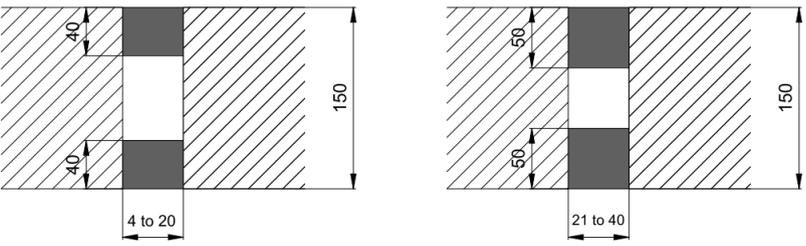
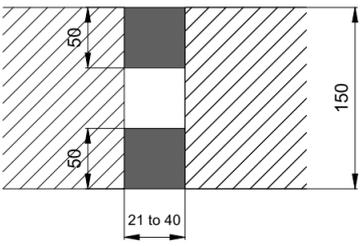
Anhang B
Beständigkeit für reaktive
Materialien EOTA TR 024, Anhang
A1.3 Test 2

Temperatur	Probendicke in mm	Schaumfaktor in x-fach 10 min	Bewertung
300 °C	0,38; 0,41; 0,40	5,0; 4,8; 4,7 MW = 4,8	stabiler Schaum
350 °C	0,34; 0,38; 0,35	14,4; 11,0; 10,7 MW = 12,0	stabiler Schaum
400 °C	0,38; 0,38; 0,42; 0,37; 0,33; 0,37	8,5; 8,3; 7,3; 8,1; 9,0; 7,5 MW = 8,1	keine Klebung mehr zwischen Probe und Alufolie
450 °C	0,42; 0,38; 0,41	6,1; 6,4; 6,0 MW = 6,2	kein stabiler Schaum
500 °C	0,42; 0,38; 0,40	-	nicht reproduzierbar messbar
550 °C	0,42; 0,37; 0,43	-	nicht reproduzierbar messbar

Anhang C
Installationsbereich, Bodenfugen zwischen massiven, mineralischen
Bauelementen

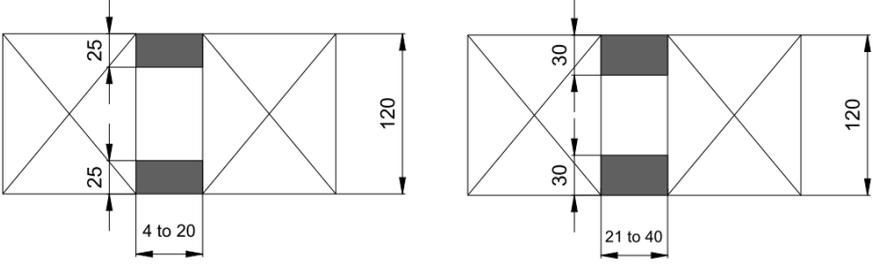
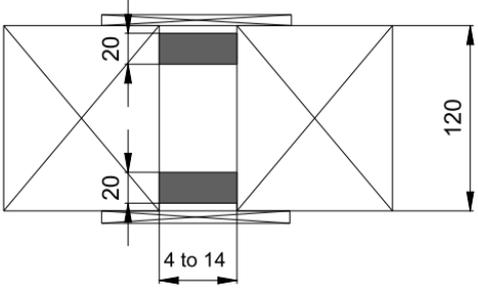
	<p>Installation in Bodenfugen EI 45</p>
	<p>Installation in Bodenfugen EI 30</p> <p>Abdeckung des Bands mit einem Dichtungsstoff (GYSO-Bau SMP)</p>
	<p>Installation in Bodenfugen EI 120</p>
	<p>Installation in Bodenfugen EI 120</p>

Anhang D
Installationsbereich, Wandfugen zwischen massiven, mineralischen
Bauelementen

 <p>A cross-section diagram of a wall joint between two masonry units. The joint is 100 units high. The masonry units are 30 units thick. The joint width is 4 to 20 units. The joint is filled with a dark material, and there is a white gap in the center of the joint.</p>	<p>Installation in Wandfugen EI 60</p>
 <p>A cross-section diagram of a wall joint between two masonry units. The joint is 100 units high. The masonry units are 30 units thick. The joint width is 21 to 40 units. The joint is filled with a dark material, and there is a white gap in the center of the joint.</p>	<p>Installation in Wandfugen EI 45</p>
 <p>Two cross-section diagrams of wall joints between two masonry units. The joint is 150 units high. The masonry units are 40 units thick. The joint width is 4 to 20 units. The joint is filled with a dark material, and there is a white gap in the center of the joint.</p>  <p>A cross-section diagram of a wall joint between two masonry units. The joint is 150 units high. The masonry units are 60 units thick. The joint width is 21 to 40 units. The joint is filled with a dark material, and there is a white gap in the center of the joint.</p>	<p>Installation in Wandfugen EI 120</p>

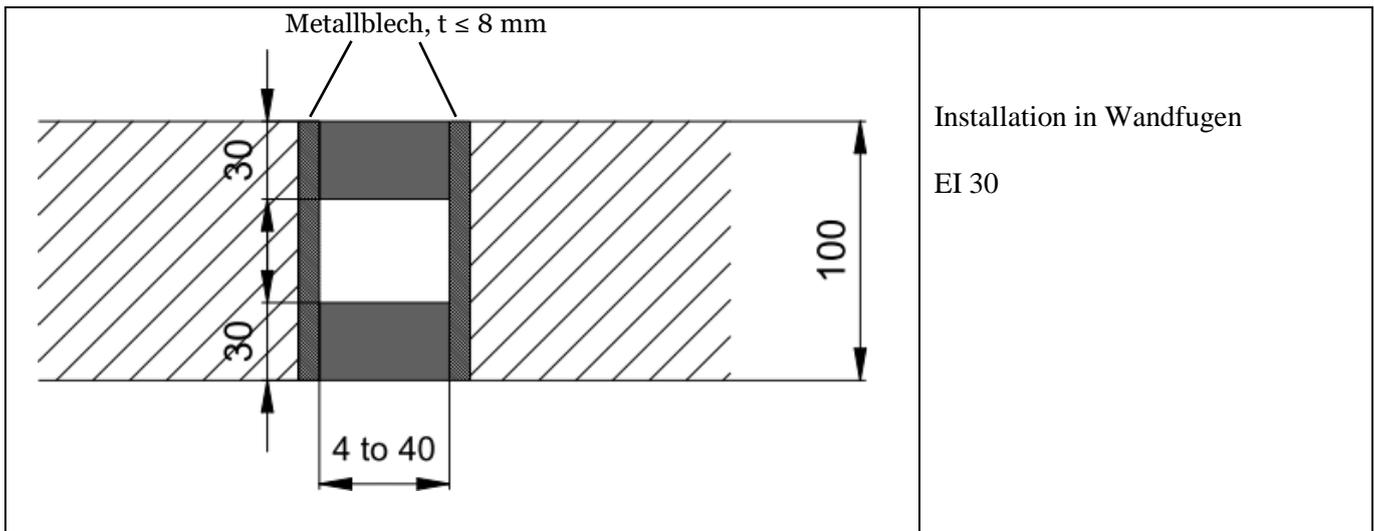
Anhang E

Installationsbereich, Wandfugen zwischen Bauelementen aus Holz

	<p>Installation in Wandfugen EI 30</p>
	<p>Installation in Wandfugen EI 30 Abdeckung der Fugen mit Holzvertäfelung</p>

Anhang F

Installationsbereich, Wandfugen zwischen Bauelementen aus Metall



Anhang G
Installationsreihenfolge

