



## VKF Technische Auskunft Nr. 30781

**Inhaber /-in**

Rudolf Hensel GmbH  
Lauenburger Landstrasse 11  
21039 Börnsen  
Germany

**Hersteller /-in**

-

**Gruppe**

223 - Abschottungen/Durchführungen

**Produkt**

HENSOMASTIK KOMBI-SCHOTTSYSTEM EI90 BRENNBARE ROHRE MIT SYNTHESEKAUTSCHUKISOLIERUNG

**Beschreibung**

Kombi-Abschottung für Thermoplastrohre aus ROCKWOOL HARDROCK 040 (2x50mm, 150kg/m<sup>3</sup>), Aussenflächen beidseitig beschichtet mit HENSOMASTIK 5 KS FARBE/VISKOS (1mm), Thermoplastrohre durchgehend isoliert mit Synthesekautschuk, mit HENSOTHERM 7KS GEWEBE (2mm, L=50mm) umwickelt

**Anwendung**

Abschottung geprüft in Wand: LxB=2000x1200mm, in Decke: LxB=2000x1200mm  
Wand=100mm, MBW/MBW mit geringer RD/LBW  
Decke=150mm, MBW/MBW mit geringer RD  
Anwendung siehe Folgeseiten

**Unterlagen**

Efectis Nederland, Bleiswijk: Prüfbericht '2016-Efectis-R000821' (Oktober 2016), Prüfbericht '2017-Efectis-R000038' (Februar 2017), Klassifizierungsbericht '2017-Efectis-R000154 ' (April 2017), Klassifizierungsbericht '2017-Efectis-R000384(Rev.1)' (April 2017), Klassifizierungsbericht '2017-Efectis-R000562 ' (April 2017); UL International (UK) LTD, Guildford: ETA '15/0295' (21.11.2018); MPA, Braunschweig: Bescheinigung der Leistungsbeständigkeit '0761-CPR-0510 ' (05.12.2018); Hersteller: Leistungserklärung 'LE\_KS90\_DE\_V04\_00' (27.11.2018)

**Prüfbestimmungen**

EN 1363-1; EN 1366-3; ETAG 026-2

**Beurteilung**

Feuerwiderstandsklasse s. Anhang

**Gültigkeitsdauer**

31.12.2024

**Ausstellungsdatum**

04.09.2019

**Ersetzt Dokument vom**

-

Vereinigung Kantonalen Feuerversicherungen

Marcel Donzé

Gérald Rappo



### Rohrabschottung für Thermoplastrohre mit Synthetikgummi, Masseinheit in mm

- HENSOTHERM® 7 KS Gewebe, Breite 50 mm, Dicke 2 mm  
Wand: beidseitig, Decke: unterseitig

| EI                                | M              | D1 | d   | WI        | LI          | W   | D2  |
|-----------------------------------|----------------|----|-----|-----------|-------------|-----|-----|
| <b>Synthetikgummi Armaflex AF</b> |                |    |     |           |             |     |     |
| 90                                | Geberit Mepla  | 32 | 3.0 | 9.0-36.5  | durchgehend | 100 | 150 |
| 90                                | Geberit Mepla  | 40 | 3.5 | 13.5-36.5 | durchgehend | 100 | 150 |
| 90                                | Geberit Mepla  | 75 | 5.0 | 14.0-40.5 | durchgehend | 100 | 150 |
| 90                                | Ke Kelit KELOX | 16 | 2.0 | 9.0-36.5  | durchgehend | 100 | -   |
| 90                                | Ke Kelit KELOX | 40 | 4.0 | 13.5-36.5 | durchgehend | 100 | -   |
| 90                                | Ke Kelit KELOX | 63 | 6.0 | 14.0-40.5 | durchgehend | 100 | -   |

#### Legende

EI = Feuerwiderstand

M= Rohrmaterial

D1 = Rohrdurchmesser aussen

d = Wandstärke Rohr

WI = Wandstärke Isolierung

LI = Länge Isolierung min.

W = Montage in Wand, Wandstärke min.

D2 = Montage in Decke, Deckenstärke min.



## Direkter Anwendungsbereich

Der direkte Anwendungsbereich für Prüfergebnisse an Abschottungen ist in der EN 1366-3:2009, Kapitel 13 und in den Anhängen A bis F beschrieben.

In diesem Abschnitt sind die wichtigsten Regeln für zulässige Änderungen von Ausführungen gegenüber den Probekörpern angegeben. Diese Veränderungen können durchgeführt werden, ohne dass der Auftraggeber eine zusätzliche Beurteilung und/oder Berechnung benötigt.

## AUSRICHTUNG

Prüfergebnisse sind nur auf die Ausrichtung, in der die Abschottungen geprüft wurden, anwendbar, das sind Wand oder Decke.

## TRAGKONSTRUKTION

### Massivdecken- und -Wandkonstruktionen

Prüfergebnisse, die mit einer Massiv-Normtragkonstruktion erhalten wurden, gelten für raumabschließende Bauteile aus Beton oder Mauerwerk mit einer gleichen oder größeren Dicke und Dichte als der geprüften.

Diese Regel gilt nicht für Rohrverschlussysteme, welche innerhalb der Tragkonstruktion angeordnet sind, im Falle einer größeren Dicke der Tragkonstruktion, ausser die Länge des Schotts wird um den gleichen Betrag erhöht und die Entfernung von der Oberfläche der Tragkonstruktion bleibt an beiden Seiten gleich.

### Leichtwandkonstruktionen

Ergebnisse von Norm-Leichtwandkonstruktionen gemäss 7.2.2.1.2 gelten für alle Leichtwandkonstruktionen derselben Feuerwiderstandsklasse, vorausgesetzt:

- die Konstruktion hat eine Gesamtdicke, die nicht geringer ist als die Mindestdicke des in Tabelle 3 angegebenen Bereiches für die in der Prüfung verwendete Norm-Leichtwandkonstruktion. Diese Regel gilt nicht für Rohrverschlussysteme, welche innerhalb der Tragkonstruktion angeordnet sind, im Falle einer grösseren Dicke der Tragkonstruktion, ausser die Länge des Schotts wird um den gleichen Betrag erhöht und die Entfernung von der Oberfläche der Tragkonstruktion bleibt an beiden Seiten gleich;
- die Anzahl der Plattenlagen und die Gesamtdicke der Plattenlagen ist gleich oder grösser als die geprüfte(n), wenn keine Laibungsbekleidung verwendet wird;
- Leichtbauwände mit Holzständern werden mit mindestens der gleichen Anzahl von Lagen, wie in Tabelle 3 angegeben, erstellt, kein Teil der Abschottung befindet sich näher als 100mm an einem Ständer, der Spalt zwischen Abschottung und Ständer wird verschlossen und mindestens 100mm Isolierung der Klasse A1 oder A2 nach EN 13501-1 werden im Spalt zwischen Abschottung und Ständer angebracht.

Eine Bekleidung der Öffnungslaibung wird als Teil der Abschottung betrachtet. Prüfungen ohne Laibungsbekleidung gelten für Anwendungen mit Laibungsbekleidung aber nicht umgekehrt.

Die Norm-Leichtwandkonstruktion gilt nicht für Konstruktionen auf der Basis von Sandwichpaneelen und für Leichtbauwände, bei denen die Beplankung die Ständer nicht auf beiden Seiten bedeckt. Durchführungen in derartigen Konstruktionen müssen individuell von Fall zu Fall geprüft werden.

Ergebnisse von leichten Tragkonstruktionen dürfen auf Beton- oder Mauerwerksbauteile übertragen werden, deren Dicke gleich oder grösser als die Dicke des in den Prüfungen verwendeten Bauteils ist.

Diese Regel gilt nicht für Rohrverschlussysteme, welche innerhalb der Tragkonstruktion angeordnet sind, im Falle einer grösseren Dicke der Tragkonstruktion, ausser die Länge des Schotts wird um den gleichen Betrag erhöht und die Entfernung von der Oberfläche der Tragkonstruktion bleibt an beiden Seiten gleich.



## **SCHOTTGRÖSSE UND ABSTÄNDE**

Prüfergebnisse, welche unter der Verwendung der Normwand- und deckenkonfiguration für Abschottungen erhalten wurden, gelten für jede Schottgrösse (bezogen auf Länge und Breite) kleiner oder gleich der geprüften, vorausgesetzt der Gesamtquerschnitt der Leitungen (einschliesslich Isolierung) überschreitet nicht 60% der Fläche der Abschottung, die Abstände sind nicht kleiner als die in der Prüfung verwendeten Minimalabstände (wie in den Anhängen A, B, E und F festgelegt) und ein Leerschott mit der angestrebten Maximalgrösse wurde zusätzlich geprüft.

Für Deckenkonstruktionen gelten die Ergebnisse von Prüfungen an Abschottungen mit einer Mindestlänge von 1000mm für jede beliebige Länge, sofern das Verhältnis von Umfang zu Fläche der Abschottung nicht kleiner ist als das der geprüften Abschottung.

Der Abstand zwischen einer einzelnen Leitung und dem Schotttrand muss innerhalb des geprüften Bereichs bleiben.

## **ROHRABSCHOTTUNGEN**

### **Kunststoffrohre**

Ergebnisse aus einer Mehrfachabschottung dürfen auf die Abschottung einer Einzeldurchführung des gleichen Typs übertragen werden aber nicht umgekehrt.

Der zulässige Bereich von Rohr- und/oder Isolierungswerkstoff entspricht dem durch die Prüfung abgedeckten Bereich einschliesslich der Ergebnisse aus der kritischen Rohr-Methode, sofern anwendbar.

Prüfergebnisse von PVC-U-Rohren nach EN 1329-1, EN 1453-1 oder 1452-1 sind für PVC-U-Rohre nach EN 1329-1, EN 1453-1 und 1452-1 sowie PVC-C-Rohre nach EN 1566-1 gültig.

Prüfergebnisse von PE-HD-Rohren nach EN 1519-1 oder EN 12666-1 sind für PE-Rohre nach EN 12201-2, EN 1519-1 und 12666-1, für ABS-Rohre nach EN 1455-1 und SAN + PVC-Rohre nach EN 1565-1 gültig.

Wenn ein Rohr sowohl senkrecht als auch schräg zur Abschottung geprüft wurde, ist das Ergebnis für jeden Winkel zwischen einem senkrechten Winkel und dem geprüften Winkel gültig.