

HENSJEL

BRANDSCHUTZSYSTEME



HENSOTHERM® | HENSOMASTIK®
Brandschutzsysteme für Abschottungen

INHALT

| | | | |
|--|----|---|----|
| Rudolf Hensel GmbH – Das Unternehmen | 3 |  | |
| Musterbauordnung (MBO) / Deutschland | 4 | HENSOTHERM® 7 KS viskos | 21 |
| Gebäudeklassen in Deutschland | 5 | Brandschutzmasse für Rohrleitungen und Kabel | |
| Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) / Deutschland ... | 6 | HENSOTHERM® RM 30 / RM 50 | 22 |
| Feuerwiderstandsklassen nach DIN / Deutschland | 7 | Brandschutzmanschette für brennbare Rohrleitungen in Wand und Decke | |
| Feuerwiderstandsklassen nach Europäischer Norm (EN) | 8 | HENSOTHERM® System für Einzelleitung | 23 |
| Brandprüfung nach Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) | 9 | Brandschutzlösung für Einzelrohrdurchführungen | |
| Verwendbarkeitsnachweise | 10 | HENSOMASTIK® Kombischott EI 60 | 24 |
| Zulassungen / ETA / aBG in Deutschland | 11 | Kombi-Weichschottsystem für Kabel- und Rohrabschottungen in Wänden und Decken | |
| Kennzeichnungspflicht | 12 | HENSOMASTIK® Kombischott EI 90 / EI 120 | 26 |
| Belegung / Nachbelegung / Überbelegung → Vorschott | 13 | Kombi-Schottsystem für Kabel- und Rohrabschottungen in Wänden und Decken | |
| Übersicht Abschottungssysteme | 14 | HENSOMASTIK® 5 KS Vorschott-System | 28 |
|  | | Vorschott-System als Kabelabschottung [Weichschott] in Wänden und Decken | |
| HENSOTHERM® 7 KS viskos-D | 16 | HENSOTHERM® M 2000 Mörtelschott | 29 |
| Brandschutzlösung zur Abschottung von Einzelleitungen nach LAR | | Kombi-Hartschottsystem für Kabel- und Rohrabschottungen in Wänden und Decken | |
| HENSOMASTIK® Kombi-Schottsystem S 90 | 17 | HENSOTHERM® System für Schachtwand | 30 |
| Kombi-Schottsystem für Kabel- und Rohrabschottungen in Wänden und Decken | | Brandschutzlösungen für Trockenbau-Schachtwände ≥40 mm | |
| HENSOMASTIK® Kombischott EI 90 2 x 50 mm | 18 | HENSOTHERM® FLI90 HENSOTHERM® KRS | 31 |
| Kombi-Weichschottsystem für Kabel- und Rohrabschottungen in Wänden und Decken | | Lüftungsbrandschutz für Trockenbau-Schachtwände und Massivwände | |
| HENSOMASTIK® EI 90 brennbare Rohre | 20 | Weitere Produktsysteme | 32 |
| Schottsystem für Rohrabschottungen in Decken | | | |

RUDOLF HENSEL GMBH – DAS UNTERNEHMEN

Die Rudolf Hensel GmbH wurde 1922 als Lack- und Farbenfabrik gegründet und ist als konzernunabhängiges Unternehmen heute ein weltweit marktführender Hersteller von Brandschutzsystemen für den passiven baulichen Brandschutz. Der Firmensitz befindet sich in Börnsen bei Hamburg.

Die jahrzehntelange Erfahrung aus der Entwicklung und Produktion von Brandschutzbeschichtungen spiegelt sich im hohen Qualitätsstandard und in den exzellenten Verarbeitungseigenschaften der HENSOTHERM® und HENSOMASTIK® Produkte wider.

Die Produktpalette umfasst Beschichtungssysteme für den Brandschutz von Stahl, Holz, Beton, Kabeln, für die Herstellung von Wand- und Deckenschotts und von feuerbeständigen Fugen. Spezielle Brandschutzlösungen für industrielle Anwendungen runden das Angebot ab. Die Green Product Linie bietet für jede dieser Anwendungen nachhaltig-umweltfreundliche Produkte, die sich als Baustoffe für ökologisches Bauen qualifiziert haben. Hensel-Brandschutzsysteme sind nach Europäischer Norm (EN) bewertet, in Deutschland mit einer allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) zugelassen und besitzen weitere internationale Zertifikate nach VKF, BSI, UL und GOST.

Mehr als 95 Jahre Kreativität, Qualitätsanspruch und intensiver Austausch mit den Kunden haben die Rudolf Hensel GmbH zu einem der führenden Hersteller von Beschichtungssystemen für den vorbeugenden baulichen Brandschutz Made in Germany gemacht.

FEUER LÄSST UNS KALT



Mitglied der
DGNB
Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
German Sustainable Building Council



**SENTINEL HAUS
INSTITUT**



MUSTERBAUORDNUNG (MBO) / DEUTSCHLAND

- Herausgegeben durch die Bauministerkonferenz (ARGEBAU)
- Orientierungsrahmen für die Bauordnungsgesetzgebung der Länder (LBO)
- Vereinheitlichung der dem Landesgesetz unterliegenden Landesbauordnungen

§ 2 Begriffe (Gebäudeklassen)

Gebäude werden in die Gebäudeklassen 1 bis 5 eingeteilt.

§ 3 Allgemeine Anforderungen

(1) Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass die öffentliche Sicherheit und Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit und die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden.

(2) Bauprodukte und Bauarten dürfen nur verwendet werden, wenn bei ihrer Verwendung die baulichen Anlagen bei ordnungsgemäßer Instandhaltung während einer dem Zweck entsprechenden angemessenen Zeitdauer die Anforderungen dieses Gesetzes oder aufgrund dieses Gesetzes erfüllen und gebrauchstauglich sind.

§ 14 Brandschutz

Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sind.

§ 17 Bauprodukte

(...) Bauprodukte, für die technische Regeln in der Bauregelliste A nach Absatz 2 bekanntgemacht worden sind und die von diesen wesentlich abweichen oder für die es Technische Baubestimmungen oder allgemein anerkannte Regeln der Technik nicht gibt (nicht geregelte Bauprodukte), müssen

1. eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (§ 18),
2. ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (§ 19)

oder 3. eine Zustimmung im Einzelfall (§ 20) haben.

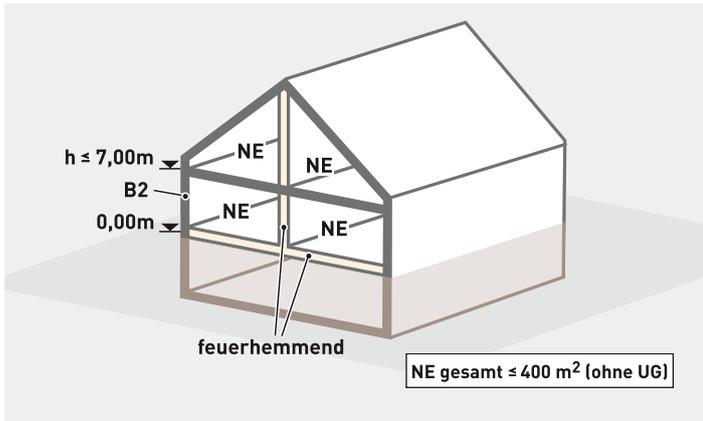
§ 40 Leitungsanlagen, Installationsschächte und -kanäle

(1) Leitungen dürfen durch raumabschließende Bauteile, für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind; [...]

§ 319 Baugefährdung (Strafgesetzbuch)

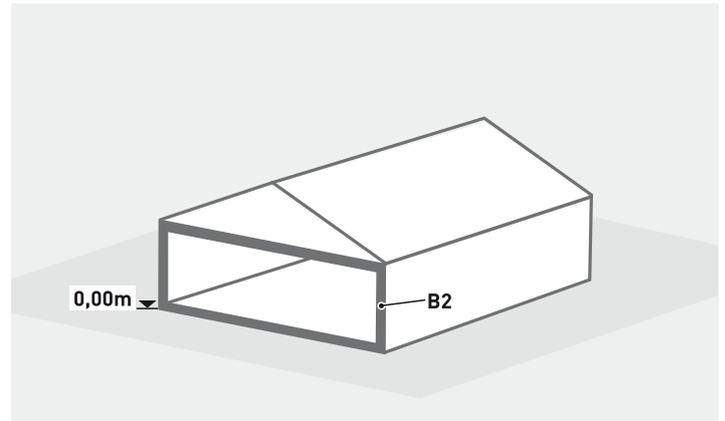
(1) Wer bei der Planung, Leitung oder Ausführung eines Baues oder des Abbruchs eines Bauwerks gegen die allgemein anerkannten Regeln der Technik verstößt und dadurch Leib oder Leben eines anderen Menschen gefährdet, wird mit Freiheitsstrafe bis zu fünf Jahren oder mit Geldstrafe bestraft.

GEBÄUDEKLASSEN IN DEUTSCHLAND



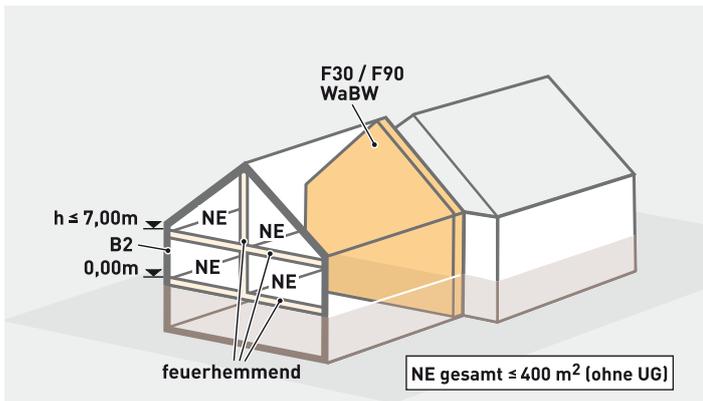
Gebäudeklasse 1:

a) freistehende Gebäude mit einer Höhe bis zu 7 m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m²



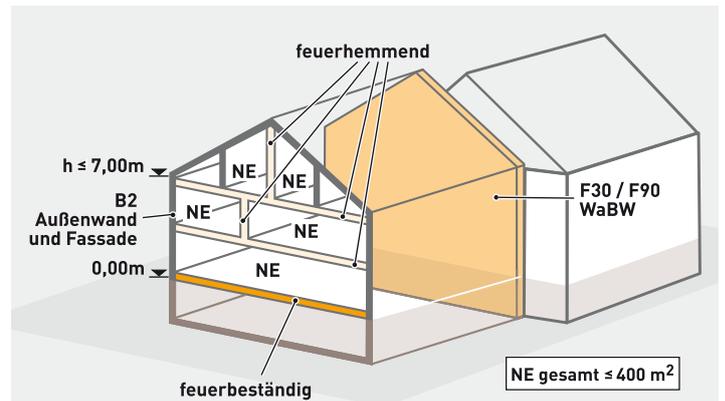
Gebäudeklasse 1:

b) freistehende land- oder forstwirtschaftlich genutzte Gebäude



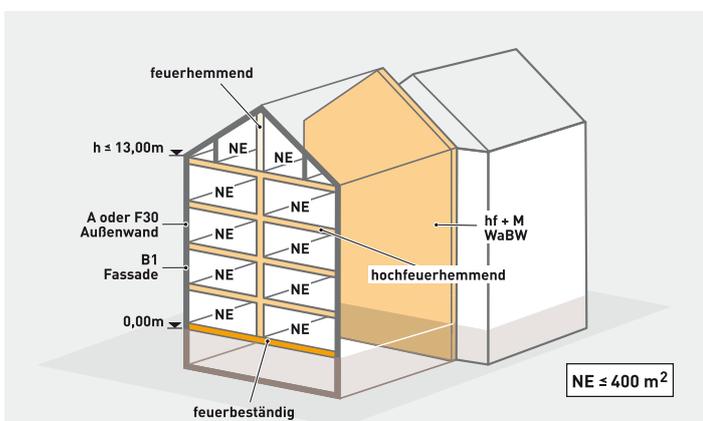
Gebäudeklasse 2:

Gebäude mit einer Höhe bis zu 7 m und nicht mehr als zwei Nutzungseinheiten von insgesamt nicht mehr als 400 m²



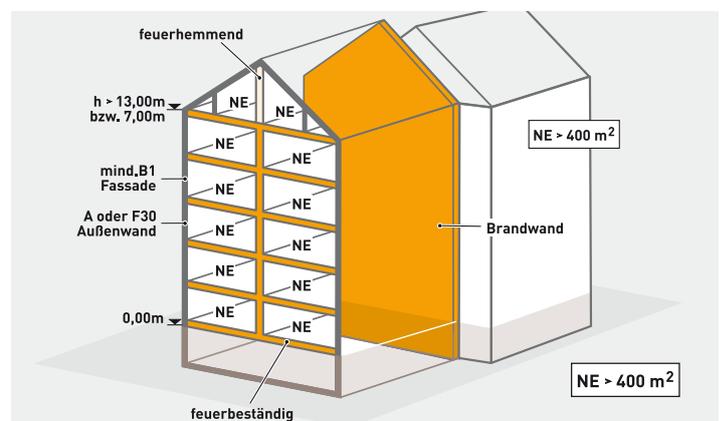
Gebäudeklasse 3:

Sonstige Gebäude mit einer Höhe bis zu 7 m



Gebäudeklasse 4:

Gebäude mit einer Höhe bis zu 13 m und Nutzungseinheiten mit jeweils nicht mehr als 400 m²



Gebäudeklasse 5:

Sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude

Quelle: baunetzwissen.de/standardartikel/Brandschutz-Gebaeudeklassen_3134967.html, abgerufen am 14.09.2016)

NE: Nutzungseinheiten

MUSTER-LEITUNGSANLAGEN-RICHTLINIE (MLAR) / DEUTSCHLAND

Herausgegeben durch den Arbeitskreis Technische Gebäudeaus-
rüstung der Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkon-
ferenz Redaktionsstand 05.04.2015

§ 1 Geltungsbereich

Diese Richtlinie gilt für

- a) Leitungsanlagen in notwendigen Treppenträumen, in Räumen zwischen notwen-
digen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie, in notwendigen Fluren ausgenom-
men in offenen Gängen vor Außenwänden,
- b) die Führung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile (Wände und
Decken),
- c) den Funktionserhalt von elektrischen Leitungsanlagen im Brandfall. (...)

§ 2 Begriffe

(2.1) ¹Leitungsanlagen sind Anlagen aus Leitungen, insbesondere aus elektrischen
Leitungen oder Rohrleitungen sowie aus den zugehörigen Armaturen, Hausan-
schlusseinrichtungen, Messeinrichtungen, Steuer- Regel- und Sicherheitsein-
richtungen, Netzgeräten, Verteilern und Dämmstoffen für die Leitungen. ²Zu den
Leitungen gehören deren Befestigungen und Beschichtungen. ³Lichtwellenleiter-Ka-
bel und elektrische Kabel gelten als elektrische Leitungen.

(2.2) Elektrische Leitungen mit verbessertem Brandverhalten sind Leitungen, die die
Prüfanforderungen nach DIN 4102-1:1998-05 in Verbindung mit DIN 4102-16:1998-
05 Baustoffklasse B 1 (schwerentflammbare Baustoffe), auch in Verbindung mit
einer Beschichtung, erfüllen und eine nur geringe Rauchentwicklung aufweisen.

§ 3 Leitungsanlagen in Rettungswegen

3.1 Grundlegende Anforderungen

3.1.1 ¹Gemäß § 40 Abs. 2 MBO sind Leitungsanlagen in

- a) notwendigen Treppenträumen gemäß § 35 Abs.1 MBO,
- b) Räumen zwischen notwendigen Treppenträumen und Ausgängen ins Freie gemäß
§ 35 Abs. 3 Satz 3 MBO und
- c) notwendigen Fluren gemäß § 36 Abs.1 MBO nur zulässig, wenn eine Nutzung als
Rettungsweg im Brandfall ausreichend lang möglich ist. ²Diese Voraussetzung
ist erfüllt, wenn die Leitungsanlagen in diesen Räumen den Anforderungen der
Abschnitte 3.1.2 bis 3.5.6 entsprechen. (...)

§ 4 Führung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken)

(...)

4.1.1 ¹Gemäß § 40 Abs. 1 MBO dürfen Leitungen durch raumabschließende Bauteile,
für die eine Feuerwiderstandsfähigkeit vorgeschrieben ist, nur hindurchgeführt
werden, wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist oder
Vorkehrungen hiergegen getroffen sind; dies gilt nicht für Decken

a) in Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2,

b) innerhalb von Wohnungen,

c) innerhalb derselben Nutzuseinheit mit nicht mehr als insgesamt 400 m²
in nicht mehr als zwei Geschossen.

²Diese Voraussetzungen sind erfüllt, wenn die Leitungsdurchführungen den Anfor-
derungen der Abschnitte 4.1 bis 4.3 entsprechen.

4.1.2 Die Leitungen müssen

a) durch Abschottungen geführt werden, die mindestens die gleiche Feuerwider-
standsfähigkeit aufweisen wie die raumabschließenden Bauteile oder

b) innerhalb von Installationsschächten oder -kanälen geführt werden, die –
einschließlich der Abschlüsse von Öffnungen – mindestens die gleiche Feuerwider-
standsfähigkeit aufweisen wie die durchdrungenen raumabschließenden Bauteile
und aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen.

4.1.3 Der Mindestabstand zwischen Abschottungen, Installationsschächten
oder -kanälen sowie der erforderliche Abstand zu anderen Durchführungen
(z. B. Lüftungsleitungen) oder anderen Öffnungsverschlüssen (z. B. Feuerschutztüren)
ergibt sich aus den Bestimmungen der jeweiligen Verwendbarkeits- oder
Anwendbarkeitsnachweise; fehlen entsprechende Festlegungen, ist ein Abstand
von mindestens 50 mm erforderlich. (...)

Quelle: <https://www.bauministerkonferenz.de/Dokumente/42319274.pdf>, Redaktionsstand 05.04.2016

FEUERWIDERSTANDSKLASSEN NACH DIN / DEUTSCHLAND

Klassifizierung von Bauteilen

Das deutsche Klassifizierungssystem gemäß DIN 4102 legt die Feuerwiderstandsklasse von Bauteilen als z. B. S 30 (Kabelabschottung mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 30 Minuten) oder als R 90 (Rohrabschottung mit einer Feuerwiderstandsdauer von mindestens 90 Minuten) fest.

| Bauteil | DIN 4102 | Feuerwiderstandsklasse entsprechend einer Feuerwiderstandsdauer in Minuten | | | | |
|---|----------|--|------|------|-------|-------|
| | | 30 | 60 | 90 | 120 | 180 |
| Wände, Decken, Stützen, Treppen *) | Teil 2 | F 30 | F 60 | F 90 | F 120 | F 180 |
| Brandwände | Teil 3 | F 90 (F 120, F 180) + Stoßbeanspruchung | | | | |
| Nichttragende Außenwände *) Brüstungen | | W 30 | W 60 | W 90 | W 120 | W 180 |
| Feuerschutzabschlüsse (Türen, Tore, Klappen) | Teil 5 | T 30 | T 60 | T 90 | T 120 | T 180 |
| Brandschutzverglasungen- strahlungsundurchlässig | Teil 13 | F 30 | F 60 | F 90 | F 120 | |
| Brandschutzverglasungen- strahlendurchlässig | | G 30 | G 60 | G 90 | G 120 | |
| Rohre und Formstücke für Lüftungsanlagen | Teil 6 | L 30 | L 60 | L 90 | L 120 | |
| Absperrvorrichtungen in Lüftungsleitungen | | K 30 | K 60 | K 90 | | |
| Kabelabschottungen | Teil 9 | S 30 | S 60 | S 90 | S 120 | S 180 |
| Installationsschächte und -kanäle | Teil 11 | I 30 | I 60 | I 90 | I 120 | |
| Rohrdurchführungen | | R 30 | R 60 | R 90 | R 120 | |
| Funktionserhalt elektrischer Leitungen | Teil 12 | E 30 | E 60 | E 90 | | |

*) Zusatzbuchstaben nach DIN 4102-2 (-A,-AB,-B) beschreiben das Brandverhalten der verwendeten Baustoffe. Dabei bedeuten:

A ... und aus nichtbrennbaren Baustoffen (z.B. F 90-A),

AB ... und in den wesentlichen Teilen aus nichtbrennbaren Baustoffen (als wesentlich gelten alle tragenden und ausstehenden Teile) (z.B. F 90-AB),

B ... aus brennbaren Baustoffen (z.B. F 30-B).

FEUERWIDERSTANDSKLASSEN NACH EUROPÄISCHER NORM (EN)

Klassifizierung von Baustoffen gemäß DIN EN 13501

Das europäische Klassifizierungssystem gemäß DIN EN 13501 legt die Feuerwiderstandsklasse von Baustoffen als z.B. EI 90 (Raumabschluss und Wärmedämmung von mind. 90 Minuten) oder nur als E 120 (Raumabschluss von mind. 120 Minuten) fest.

| Kurzzeichen | Bedeutung | Eigenschaft |
|--|---|--|
| R | Résistance | Tragfähigkeit |
| E | Etanchéité | Raumabschluss |
| I | Isolation | Wärmedämmung (unter Brandeinwirkung) |
| W | Watt | Begrenzung des Strahlungsdurchtritts |
| M | mechanical | Mechanische Einwirkung – Widerstandsfähigkeit gegen Stoß |
| S | smoke | Begrenzung der Rauchdurchlässigkeit, z. B. Rauchschutztüren |
| C | closing | Selbstschließend, z. B. Rauchschutztüren, Feuerschutzabschlüsse |
| I ← 0 I → 0 I ↔ 0 | in ← out in → out in ↔ out | Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer, z. B. für nichttragende Außenwände, Schachtwände, Installationsschächte/-kanäle, Lüftungsanlagen/-klappen |
| a ← b a → b a ↔ b | above ← below above → below above ↔ below | Richtung der klassifizierten Feuerwiderstandsdauer für Unterdecken |
| Zusätzliche Angaben zur Klassifizierung des Brandverhaltens von Baustoffen nach DIN EN 13501-1 | | |
| s | smoke | Rauchentwicklung |
| d | drop | brennendes Abfallen/Abtropfen |

BRANDPRÜFUNG NACH EINHEITS-TEMPERATURZEITKURVE (ETK)

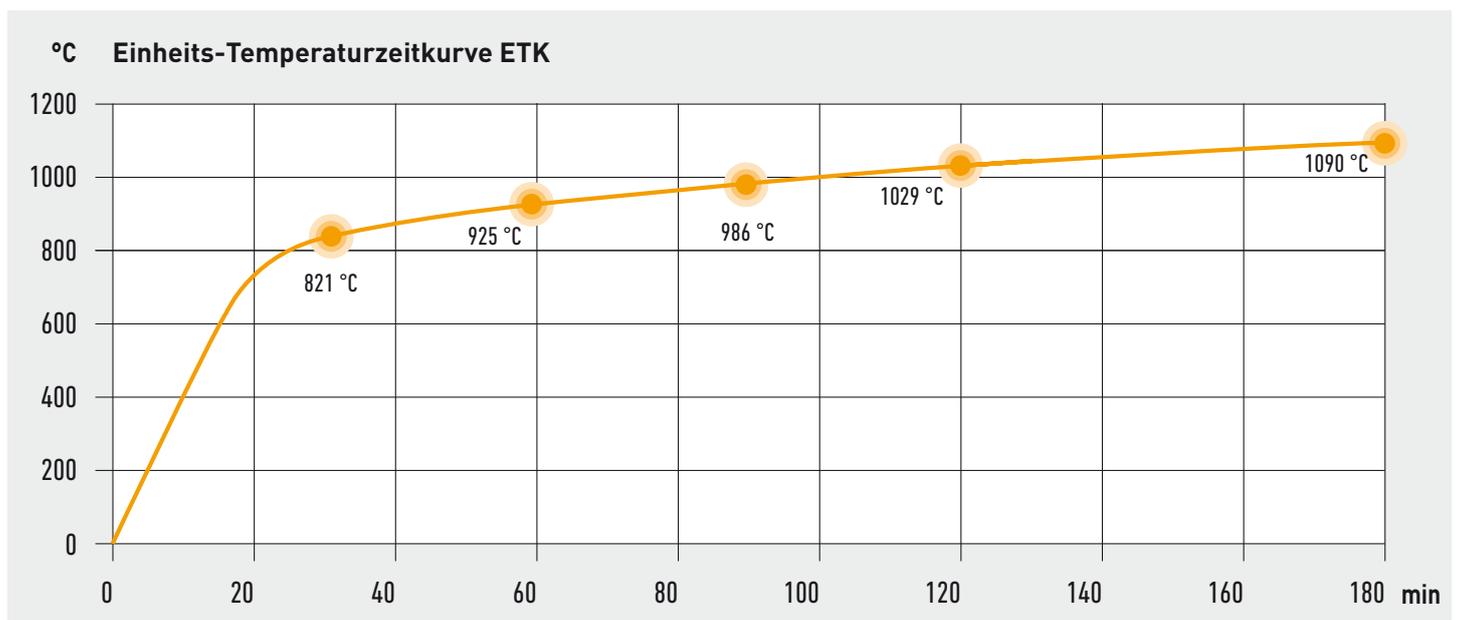
Bei einer Brandprüfung von Kabel- und Rohrabschottungen müssen im wesentlichen zwei maßgebende Anforderungen / Kriterien erfüllt werden:

Raumabschluss (E)

Der Durchgang von Feuer und Rauch muss verhindert werden.

Isolation / Wärmedämmung (I)

Die Oberflächentemperaturen auf der brandabgewandten Seite dürfen an einer Stelle (Einzelwert) nicht mehr als 180 K über die Ausgangstemperatur ansteigen und im Mittel nicht mehr als 140 K ansteigen.



VERWENDBARKEITSNACHWEISE

Verwendbarkeitsnachweise bestätigen, dass ein Bauprodukt die Anforderungen der Bauordnung erfüllt.

Der entsprechende Verwendbarkeitsnachweis muss auf der Baustelle bzw. am Einbauort vorliegen.

abZ / ETA / aBG / VKF für Abschottungssysteme

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung (abZ)

Die nach der DIN 4102-9 geprüften und zugelassenen Brandschutz-Systeme können in Deutschland und der Schweiz ohne weitere Maßnahmen verbaut werden.

Europäisch Technische Bewertung (ETA)

Brandschutz-Systeme die nach europäischer Norm DIN EN 1366-3 geprüft wurden und für die eine ETA nach DIN EN 13501-2 vorliegt, können in Österreich und der Schweiz verbaut werden. In der Schweiz kann optional eine VKF Zulassung erwirkt werden.

Allgemeine Bauartengenehmigung (aBG)

In Deutschland muss seit Einführung der MVV-TB (Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen) im Jahre 2017 zusätzlich ein Nachweis in Form einer „Anwendungszulassung“ (aBG = Allgemeine Bauartengenehmigung) erbracht werden.

Falls diese nicht vorliegt, ist eine vorhabenbezogene Bauartengenehmigung (vBG), bzw. Zustimmung im Einzelfall (ZiE) bei der oberen Bauaufsicht des jeweiligen Bundeslandes einzuholen. Hierzu muss im Vorfeld ein projektbezogenes Gutachten erstellt werden, welches als Grundlage für die vBG/ZiE dient.

ZULASSUNGEN / ETA / aBG IN DEUTSCHLAND

Zulassungen / ETA / aBG in Deutschland

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassungen (abZ), geprüft nach Deutscher Norm DIN 4102-9, werden bei Verlängerungen, Neuausstellungen oder Zulassungsverlängerungen von Baustoffen oder Systemen in Allgemeine Bauarteneignung (aBG) umbenannt.

Diese umfassen u.a. Anwendungsbereiche, Bestimmungen der Bauprodukte, Nutzung und Nachbelegung.

Nutzungsbestimmungen

Der Ausführungsbetrieb der Abschottung hat den Auftraggeber schriftlich darauf hinzuweisen, dass die Dauerhaftigkeit und Brandschutzwirkung nur dann gegeben ist, wenn die Abschottung stets in einem ordnungsgemäßen Zustand gehalten wird und bei Nachinstallationen der bestimmungsmäße Zustand wieder hergestellt wird.

Übereinstimmungsbestätigung

Sofern der ausführende Betrieb Abschottungen erstellt oder Änderungen an vorhandenen Abschottung vornimmt (Nachinstallation), hat er für alle Abschottungen eine Übereinstimmungserklärung zu erstellen, in welcher er bestätigt, dass die Ausführung den Vorgaben der abZ/aBG entspricht. Die Bestätigung ist dem Bauherren / -vertreter auszuhändigen und kann, sofern erforderlich, der zuständigen Behörde weitergeleitet werden.

HENSOMASTIK®

Übereinstimmungserklärung

Ausführendes Unternehmen/
Anschritt:

Bauvorhaben: _____

Die Arbeiten wurden ausgeführt im Zeitraum: _____

- | | |
|---|--------------------------|
| HENSOMASTIK® Kombi-Schottsystem S 90 nach DIN 4102-9: aBG Z-19.53-2398 | <input type="checkbox"/> |
| HENSOMASTIK® EI 90 2x50 mm nach DIN 4102-9: aBG Z-19.53-2449 | <input type="checkbox"/> |
| HENSOMASTIK® EI 90 brennbare Rohre nach DIN 4102-9: aBG Z-19.53-2448 | <input type="checkbox"/> |
| HENSOMASTIK® Kombischott EI 60 nach DIN EN 1366-3: ETA 20/1310 | <input type="checkbox"/> |
| HENSOMASTIK® Kombischott EI 90 / EI 120 nach DIN EN 1366-3: ETA 20/1309 | <input type="checkbox"/> |
| HENSOTHERM® Hartschott F 2000 nach DIN 4102-9: aBG Z-19.53-2368 + Z-19.53-2370 | <input type="checkbox"/> |

Hiermit bestätigen wir, dass die von uns ausgeführten Kombiabschottungen der oben genannten Feuerwiderstandsklasse, zum Einbau in Decken- und Wänden, hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen Bauarteneignung (aBG) des Deutschen Instituts für Bautechnik (DIBt), bzw. gemäß der Europäischen Technischen Bewertung (ETA) hergestellt und eingebaut wurden.
Die Schottungen wurden mit Kennzeichnungsschildern versehen.

Die für die Herstellung des Zulassungsgegenstands verwendeten Bauprodukte waren entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauarteneignung (aBG), bzw. der Europäischen Technischen Bewertung (ETA) gekennzeichnet.

Diese Bescheinigung ist auf Anforderung der zuständigen Bauaufsichtsbehörde durch den Bauherrn auszuhändigen.

Ort/Datum

Stempel/Unterschrift

03/21

KENNZEICHNUNGSPFLICHT

Kennzeichnungspflicht

- Der Montagebetrieb der Abschottungen hat den verschlossenen Durchbruch mit witterungsbeständigen Schildern zu kennzeichnen.
- Ausstellung einer Übereinstimmungserklärung für die Abschottung.

| HENSOTHERM® HENSOMASTIK® Abschottungen nach DIN 4102-9 EN 1366-3 | |  | |
|--|--------------------------|--|--------------------------|
| HENSOMASTIK® Kombi-Schottsystem S 90 aBG Z-19.53-2398 | <input type="checkbox"/> | HENSOTHERM® Hartschott F 2000 aBG Z-19.53-2368 + Z-19.53-2370 | <input type="checkbox"/> |
| HENSOTHERM® RM 30 / RM 50 ETA-20/1308 | <input type="checkbox"/> | HENSOMASTIK® 5 KS Vorschott ETA-20/1311 | <input type="checkbox"/> |
| HENSOTHERM® System für Einzelleitung HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 ETA-20/1306 | <input type="checkbox"/> | HENSOTHERM® System für Schachtwand HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 ETA-20/1307 | <input type="checkbox"/> |
| HENSOTHERM® Spachtel universal Einzelkabelabschottung nach LAR: abz Z-19.11-2110 | <input type="checkbox"/> | HENSOMASTIK® EI 90 Brennbare Rohre aBG Z-19.53-2448 | <input type="checkbox"/> |
| HENSOTHERM® 7 KS viskos-D Einzelkabelabschottung nach LAR: abz Z-19.11-2408 | <input type="checkbox"/> | HENSOMASTIK® EI 90 2 x 50 mm aBG Z-19.53-2449 | <input type="checkbox"/> |
| HENSOTHERM® Spachtel universal Fuge: Klassifizierungsbericht Nr. KB 3.2/12-275-4 | <input type="checkbox"/> | HENSOTHERM® 7 KS, 7 KS viskos, 7 KS Gewebe ETA-16/0369 | <input type="checkbox"/> |
| Achtung! Systemfremde Anstriche und Beschädigungen beeinträchtigen die Brandschutzwirkung! Zur Ausbesserung des applizierten Brandschutz-Systems dürfen nur in dem jeweiligen System geprüfte Beschichtungsstoffe verwendet werden. | | | |
| Schott-Nummer: | | Herstellungsdatum: | |
| Die Brandschutzmaßnahme wurde unter Beachtung des Technischen Merkblatts und der ETA / aBG ausgeführt durch die Firma: | | | |
| RUDOLF HENSEL GMBH Lack- und Farbenfabrik Lauenburger Landstraße 11 21039 Börnsen Tel. +49 40 72 10 62-10 www.rudolf-hensel.de | | | |
| | | | 03/21 |

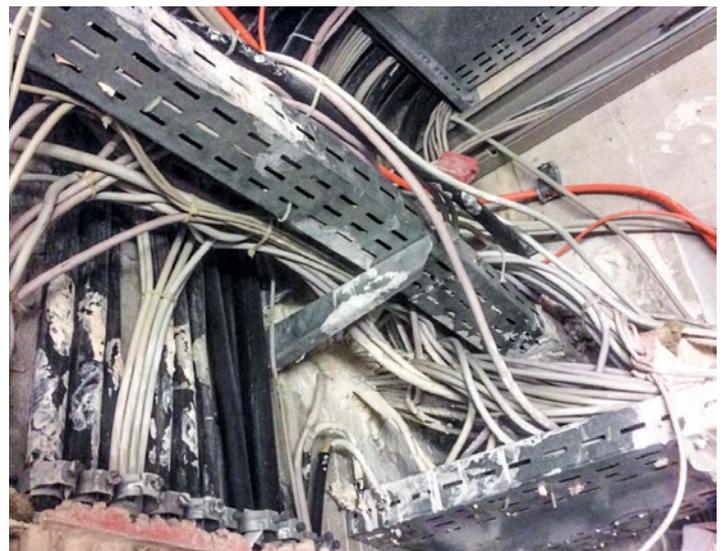
BELEGUNG / NACHBELEGUNG / ÜBERBELEGUNG → VORSCHOTT

HENSOTHERM® UND HENSOMASTIK® ABSCHOTTUNGSSYSTEME FÜR KABEL- UND ROHRABSCHOTTUNGEN

- Durchgeführte elektrische Leitungen und Rohrleitungen werden durch Abschottungen gesichert.
- Die zulässige Maximalbelegung beträgt 60% der Rohbauöffnung.
- Sofern die Maximalbelegung von 60% überschritten wurde, ist die Rohbauöffnung anzupassen.
- Sofern nicht umsetzbar, kann ggfls. ein Vorschott ausgebildet werden.
- Leitungen müssen mit einer feuerwiderstandsfähigen Ummantelung oder selbst in der erforderlichen Feuerwiderstandsklasse hergestellt werden.
- Man unterscheidet Rohrabschottungen gemäß DIN 4102-11.
- Kabelabschottungen gemäß DIN 4102-9 und Kombiabschottungen gemäß DIN 4102-9.
- Die Bauart der Abschottung richtet sich nach Anforderungen und Größe der Durchführungen.
- **Abschottungen dürfen nur mit Bauprodukten nachinstalliert werden, welche in der Zulassung / ETA / aBG des jeweiligen Abschottungssystems angegeben sind. Die Verwendung von Fremdprodukten ist nicht zulässig.**
- Abschottungen auf Ablationsbasis enthalten Stoffe mit chemisch gebundenem Wasser, welches im Brandfall freigesetzt wird und eine Kühlung der Oberfläche bewirkt. Die Wärmeenergie, die zur Abspaltung des Wassers aufgewendet werden muss, wird dabei dem Brand entzogen.
- Deckenabschottungen sind nicht begehbare (Kennzeichnungs- bzw. Sicherungspflicht).

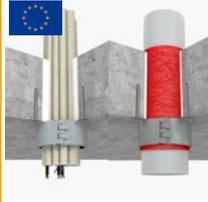
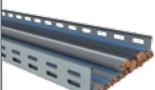
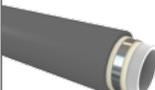


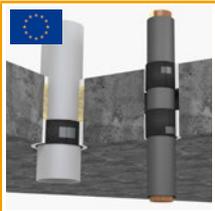
Überbelegung



Nicht fachgerechte Kabelbeschriftung
und Kabelbündelung

ÜBERSICHT ABSCHOTTUNGSSYSTEME

| |  |  |  |  |  |
|--|---|---|--|---|---|
| Abschottungen |  |  |  |  |  |
| Abschottungen | HENSOTHERM® 7 KS viskos-D | HENSOMASTIK® Kombi- Schottsystem S 90 | HENSOMASTIK® EI 90 brennbare Rohre EI 90 2 x 50 mm | HENSOTHERM® 7 KS viskos | HENSOTHERM® RM 30 / RM 50 |
| Feuerwiderstandsklasse | LAR | S 90 | EI 90 | bis EI 240 | bis EI 180 |
| Details siehe Seite | 16 | 17 | 18–20 | 21 | 22 |
| Einbauort | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke |
| Verwendbarkeitsnachweis | Baustoffzulassung Z-19.11-2408 | aBG Z-19.53-2398 | aBG Z-19.53-2448 aBG Z-19.53-2449 | ETA 20/1306 | ETA 20/1308 aBG beantragt |
|  Kabel | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - |
|  Kabelbündel | - | ✓ | ✓ | ✓ | - |
|  Kabeltrassen | - | ✓ | ✓ | - | - |
|  EIR / Einzel | - | - | ✓ | ✓ | - |
|  EIR / Bündel | - | - | ✓ | ✓ in Reihe | ✓ |
|  Brennbare Rohre | - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|  Mehrschicht- verbundrohre | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|  Nicht brennbare Rohre mit Mineralfaser- isolierung | - | ✓ | ✓ | - | - |
|  Nicht brennbare Rohre mit FEF-Isolierung | ✓ | - | ✓ | ✓ | - |
|  Klimasplit- Leitungskombi- nation | - | - | - | - | - |

|  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|--|---|---|
| HENSOTHERM® System für Einzelleitung | HENSOMASTIK® Kombischott EI 60 | HENSOMASTIK® Kombischott EI 90/EI 120 | HENSOMASTIK® 5 KS Vorschott | HENSOTHERM® M 2000 | HENSOTHERM® System für Schachtwand | HENSOTHERM® FLI90 HENSOTHERM® KRS |
| bis EI 240 | EI 60 | EI 90/EI 120 | EI 90 | EI 90 | EI 90 | bis FLI _{hol} 90 |
| 23 | 24 – 25 | 26 – 27 | 28 | 29 | 30 | 31 |
| Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke | Massivwand, Massivdecke | Massivwand, Massivdecke | Schachtwände | Schachtwände |
| ETA 20/1306 aBG beantragt | ETA 20/1310 div. VKF-Zulassungen | ETA 20/1309 div. VKF-Zulassungen | ETA 20/1311 aBG beantragt | ETA 20/1325 aBG beantragt | ETA 20/1307 aBG beantragt | Prüfbericht VFA 2020-0239.01 |
| - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - |
| - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - |
| - | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | - | - |
| - | - | ✓ | - | ✓ | ✓ | - |
| - | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - |
| ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - |
| ✓ | ✓ | ✓ | - | ✓ | ✓ | - |
| - | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - |
| - | ✓ | ✓ | - | ✓ | - | - |
| - | - | - | - | - | - | - |

HENSOTHERM® 7 KS VISKOS-D

BRANDSCHUTZLÖSUNG ZUR ABSCHOTTUNG VON EINZELLEITUNGEN NACH LAR



| | |
|----------------------------------|---|
| Zulassung | Z-19.11-2408 (Baustoffzulassung) |
| Geprüft nach | DIN 4102 |
| Feuerwiderstandsdauer | 90 Minuten |
| Untergrund | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke |
| Mindestdicke des Bauteils | 80 mm |

| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser [mm] |
|----------|-----------|-----------------------|
|----------|-----------|-----------------------|

| | | |
|---|--|----------------------|
|  | Kabel | $\emptyset = \infty$ |
|  | Brennbare Rohre | <32,0 |
|  | Nicht brennbare Rohre mit/ohne brennbarer Dämmung/Beschichtung bis 2 mm Dicke | <160,0 |

Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR)

Die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) ist in allen Bundesländern eingeführt. Der Anwendungsbereich gilt für alle Gebäudearten, die in der jeweiligen MBO und LBO festgelegt sind. Unter Berücksichtigung gewisser Voraussetzungen werden hier Ersatzmaßnahmen (Vereinfachungen) festgelegt, bei denen eine Übertragung von Feuer und Rauch nicht zu befürchten ist. Ein zusätzlicher Nachweis in Form einer abZ/aBG ist in diesen Fällen nicht zu erbringen. Der Anwendungsbereich beschränkt sich nach MLAR auf folgende Leitungsarten:

- Einzelne elektrische Leitungen ohne Dämmung (Strom-, Telefon-, Glasfaser-, EDV-Kabel)
- Einzelne nicht brennbare Rohre (außer Glas und Aluminium) $\emptyset < 160$ mm , auch mit brennbarer Dämmung/Beschichtung bis 2 mm
- Einzelne Rohrleitungen für nichtbrennbare Flüssigkeiten, Dämpfe, Gase und Flexrohre $\emptyset < 32$ mm aus brennbaren Baustoffen, Glas oder Aluminium

Ringspalt

| | |
|----------------------------|---|
| ≤ 15 mm | vollständig verfüllen mit HENSOTHERM® 7 KS viskos |
| > 15 mm bis ≤ 50 mm | mit Mineralwolle (A1, Rohdichte ≥ 90 kg/m ³) und beidseitig 15 mm HENSOTHERM® 7 KS viskos verschließen |



| Produkte | EAN / Bestellnummer | Gebinde |
|---------------------------|---------------------|---|
| HENSOTHERM® 7 KS viskos-D | 4250153511014 | Kartusche 310ml 20 Kartuschen = 1 Karton |
| HENSOTHERM® 7 KS viskos-D | 4250153511038 | Schlauchbeutel 600ml 12 Schläuche = 1 Karton |

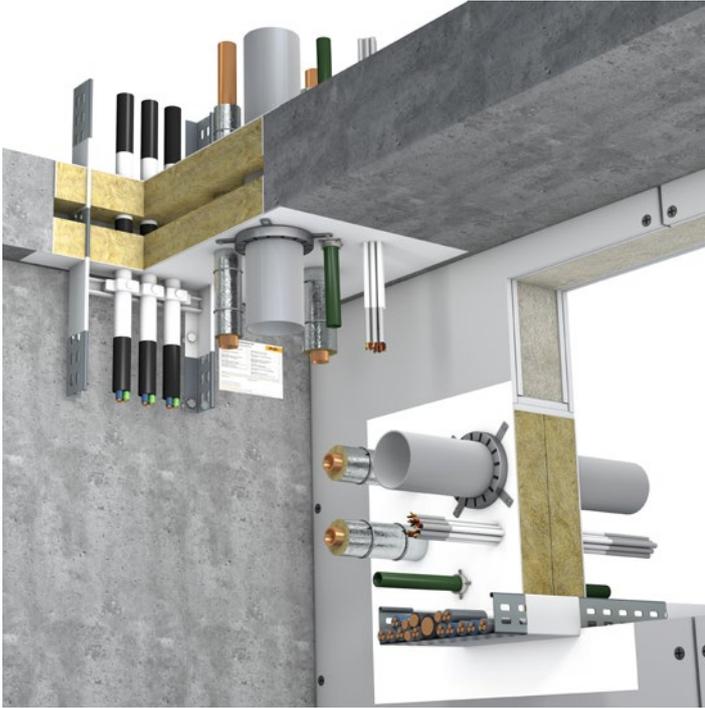
Mindestabstände

| | |
|---|---|
| Nichtbrennbares zu nichtbrennbarem Rohr | 1 x \emptyset des größeren Leitungsdurchmessers |
| Brennbares zu brennbarem Rohr | 5 x \emptyset des größeren Leitungsdurchmessers |
| Nichtbrennbares zu brennbarem Rohr | 5 x \emptyset des größeren Leitungsdurchmessers |
| Kabel zu Kabel | 1 x \emptyset des größeren Leitungsdurchmessers |

HENSOMASTIK® KOMBI-SCHOTTSYSTEM S 90



KOMBI-SCHOTTSYSTEM FÜR KABEL- UND ROHRABSCHÜTTUNGEN IN WÄNDEN UND DECKEN



Das HENSOMASTIK® Kombi-Schottsystem S 90 wird als Abschottung für Metallrohre, brennbare Rohre und elektrische Leitungen eingesetzt, um die Brandsicherheit von Wand- und Deckenkonstruktionen wiederherzustellen, die mit Öffnungen für Versorgungsleitungen versehen sind.

Es verhindert im Brandfall für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.

Beim HENSOMASTIK® Kombi-Schottsystem S 90 handelt es sich um ein System, das aus 2 x ≥ 60 mm starken Mineralfaserplatten, wie z.B. Hardrock 040, ROCKWOOL RPI-15 oder Brandschutzplatte PRO ROX SL 980 besteht, welche auf den Außenseiten mit HENSOMASTIK® 5 KS Farbe oder HENSOMASTIK® 5 KS viskos beschichtet sind.

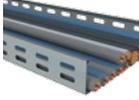
Produktmerkmale

- Nicht brennbare und brennbare Rohre mit Streckenisolierung durchzuführen mit Nullabstand
- Lösemittel-, halogen- und weichmacherfrei
- Öl- und benzinresistent
- Wetterfest / UV-beständig nach DIN 53 384
- Alterungsbeständig
- Schalldämmend, R_w [dB] 44
- Keine Beschichtung innerhalb des Schotts erforderlich

Vorteile:

- Einfache Nachbelegung
- Umweltfreundliches System
- Einfache Montage

| | |
|----------------------------------|--|
| Zulassung | aBG Z-19.53-2398 |
| Geprüft nach | DIN 4102-9 |
| Feuerwiderstandsdauer | 90 Minuten |
| Untergrund | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke |
| Mindestdicke des Bauteils | in Massivwänden: ≥ 10 cm in leichten Trennwänden: ≥ 10 cm in Decken: ≥ 15 cm |
| Max. Öffnungsgröße B x H | in Massivwänden: 120 cm x 200 cm in leichten Trennwänden: 120 cm x 200 cm in Decken: 100 cm x ∞ |
| Max. Belegung | 60% |

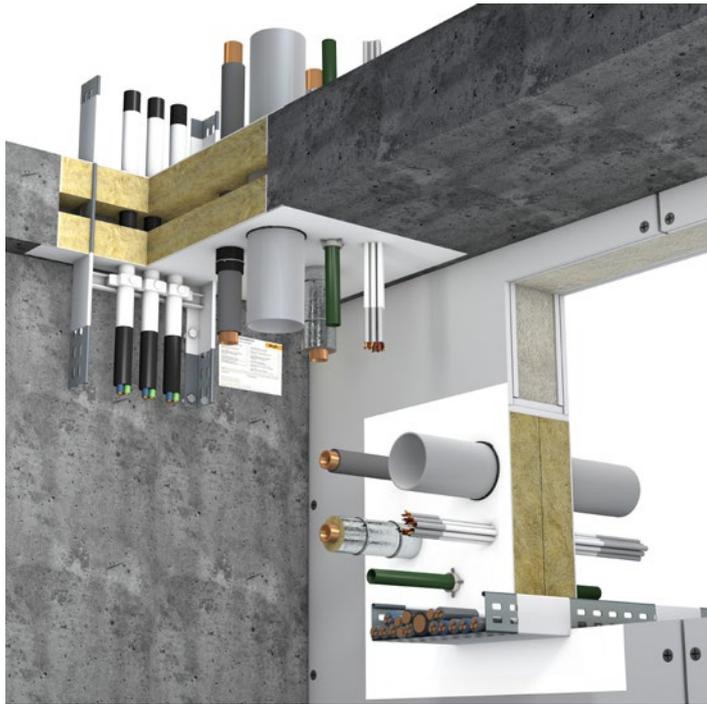
| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser [mm] |
|---|---|---|
|  | Kabel | $\leq 80,0$ |
|  | Kabelbündel | $\leq 100,0$ jedes Kabel $\leq 21,0$ |
|  | Kabeltrassen | ohne Begrenzung |
|  | Brennbare Rohre | $\leq 160,0$ |
|  | Aluverbundrohre | $\leq 110,0$ |
|  | Nichtbrennbare Rohre mit Mineralfaserisolierung | $\leq 160,0$ [Stahl] $\leq 108,0$ [Kupfer] |



| Produkte | EAN / Bestellnummer | Gebinde |
|--|--|--|
| HENSOMASTIK® 5 KS Farbe | 4250153504917 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Farbe | 4250153504900 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS viskos | 4250153505129 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS viskos | 4250153505136 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505235 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505228 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505241 | Kartusche 310 ml 20 Kartuschen = 1 Karton |
| Mineralfaserplatte 150 kg/m ² Einseitig vorbeschichtet | | Platte 600 x 1.000 x 60 mm |
| ROHRMANSCHETTEN Für brennbare Rohre | - AWM II - PROMASTOP | siehe aBG |
| STRECKENISOLIERUNG Für nicht brennbare Rohre | - Rockwool RS 800 - Rockwool Klimarock - Rockwool ProRox PS 960 - Rockwool Conlit 150 U | siehe aBG |

HENSOMASTIK® KOMBISCHOTT EI 90 2 x 50 mm

KOMBI-WEICHSCHOTTSYSTEM FÜR KABEL- UND ROHRABSCHOTTUNGEN IN WÄNDEN UND DECKEN



| | |
|----------------------------------|---|
| Zulassung | aBG Z-19.53-2449 |
| Geprüft nach | DIN EN 1366-3 |
| Feuerwiderstandsdauer | Bis EI 90 |
| Untergrund | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke |
| Mindestdicke des Bauteils | in Massivwänden: ≥ 10 cm in leichten Trennwänden: ≥ 10 cm in Decken: ≥ 15 cm |
| Max. Öffnungsgröße B x H | in Massivwänden: 120 cm x 200 cm in leichten Trennwänden: 120 cm x 200 cm in Decken: 125 cm x ∞ |
| Max. Belegung | 60% |

Das Kombi-Schottsystem HENSOMASTIK® EI 90 2 x 50 mm wird als Abschottungen für Metallrohre, brennbare Rohre und elektrische Leitungen eingesetzt, um die Brandsicherheit von Wand- und Deckenkonstruktionen wiederherzustellen, die mit Öffnungen für Versorgungsleitungen versehen sind. Es verhindert im Brandfall für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.

Beim HENSOMASTIK® EI 90 2 x 50 mm handelt es sich um ein System, das aus 2 x ≥ 50 mm starken Mineralfaserplatten, wie z.B. Hardrock 040, ROCKWOOL RPI-15 besteht, welche auf den Außenseiten mit HENSOMASTIK® 5 KS Farbe oder HENSOMASTIK® 5 KS viskos beschichtet sind.

Vorteile:

- Endlos Rohrmanschette innenliegend mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 / 125
- Diverse Streckenisolierungen wie z.B. RS800, Klimarock sowie Synthekautschuk einsetzbar
- Lösemittel-, halogen- und weichmacherfrei
- Öl- und benzinresistent
- Wetterfest / UV-beständig nach DIN 53 384
- Alterungsbeständig
- Schalldämmend, Rw [dB] 44
- Keine Beschichtung innerhalb des Schotts erforderlich
- Nach Durchtrocknung bis - 20 °C beständig



Endlos Rohrmanschette innenliegend mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 / 125

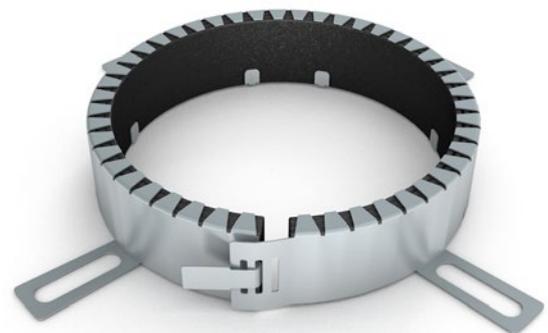
NEU!

HENSEL

| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser |
|--|--|----------------------------------|
|  | Kabel | ≤80,0 |
|  | Kabelbündel | ≤100,0 jedes Kabel ≤21,0 |
|  | Kabeltrassen | ohne Begrenzung |
|  | EIR / Flexrohre einzeln | ≤40,0 |
|  | EIR / Flexrohre Bündel | ≤100,0 |
|  | Brennbare Rohre | ≤125,0 |
|  | Aluverbundrohre | ≤75,0 |
|  | Nicht brennbare Rohre mit Mineralfaserisolierung | ≤139,7 [Stahl] ≤88,9 [Kupfer] |
|  | Nicht brennbare Rohre mit Synthese- kautschuk-Isolierung | ≤88,9 [Stahl] ≤54,0 [Kupfer] |



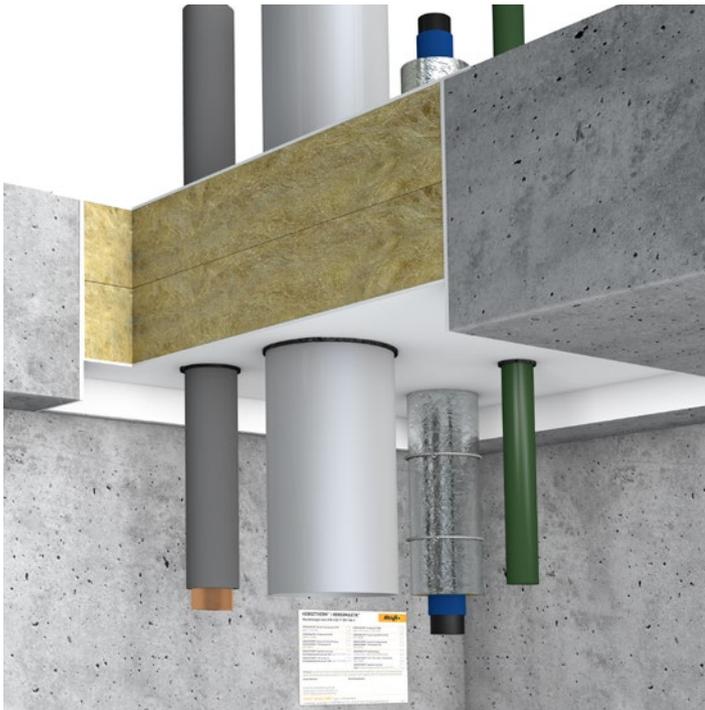
| Produkte | EAN / Bestellnummer | Gebinde |
|--|------------------------|---|
| HENSOMASTIK® 5 KS Farbe | 4250153504917 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Farbe | 4250153504900 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS viskos | 4250153505129 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS viskos | 4250153505136 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505235 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505228 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505241 | Kartusche 310ml 20 Kartuschen = 1 Karton |
| Mineralfaserplatte 150 kg/m ² Einseitig vorbeschichtet | | Platte 600 x 1.000 x 50 mm |
| HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 | 4250153511052 | Rolle 15 m Breite 50 mm, Dicke 2 mm |
| HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 125 | 4250153511069 | Rolle 10 m Breite 125 mm, Dicke 1 mm |



Rohrmanschette

HENSOMASTIK® EI 90 BRENNBARE ROHRE

SCHOTTSYSTEM FÜR ROHRABSCHOTTUNGEN IN DECKEN



| | |
|----------------------------------|------------------|
| Zulassung | aBG Z-19.53-2448 |
| Geprüft nach | DIN EN 1366-3 |
| Feuerwiderstandsdauer | Bis EI 90 |
| Untergrund | Massivdecke |
| Mindestdicke des Bauteils | ≥ 15 cm |
| Max. Öffnungsgröße B x H | 120 cm x ∞ |

| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser [mm] |
|---|---|--|
|  | Brennbare Rohre | ≤ 125,0 |
|  | Aluverbundrohre | ≤ 75,0 |
|  | Nichtbrennbare Rohre mit FEF-Isolierung | ≤ 88,9 [Stahl, Edelstahl, Guss] ≤ 54,0 [Kupfer] |

Das Weichschott System HENSOMASTIK® EI 90 brennbare Rohre wird als Abschottung für Metallrohre und brennbare Rohre eingesetzt, um die Brandsicherheit von Deckenkonstruktionen wiederherzustellen, die mit Öffnungen für Versorgungsleitungen versehen sind.

Das System besteht aus 2 x ≥ 50 mm starken Mineralfaserplatten, welche auf den Außenseiten mit HENSOMASTIK® 5 KS Farbe oder HENSOMASTIK® 5 KS viskos beschichtet sind.

Vorteile:

- Endlos Rohrmanschette innenliegend
- Mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50
- Lösemittel-, halogen- und weichmacherfrei
- Öl- und benzinresistent
- Wetterfest / UV-beständig nach DIN 53 384
- Alterungsbeständig
- Schalldämmend, Rw [dB] 44
- Keine Beschichtung innerhalb des Schotts erforderlich
- Nach Durchtrocknung bis - 20 °C beständig



| Produkte | EAN / Bestellnummer | Gebinde |
|---|---------------------|---|
| HENSOMASTIK® 5 KS Farbe | 4250153504917 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Farbe | 4250153504900 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS viskos | 4250153505129 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS viskos | 4250153505136 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505235 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505228 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505242 | Kartusche 310ml 20 Kartuschen = 1 Karton |
| Mineralfaserplatten Einseitig vorbeschichtet | | Platte 600 x 1.000 x 50 mm |
| HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 | 4250153511052 | Rolle 15 m Breite 50 mm, Dicke 2 mm |



Das HENSOTHERM® 7 KS viskos wird als intumeszierende Brandschutzmasse für den Ringspaltverschluss eingesetzt. Brandschutzlösung für Einzelrohrdurchführungen von Flexrohren mit und ohne Kabel, brennbaren Rohren, Kabeln/Kabelbündeln und nicht brennbaren Rohren mit Synthetikgummi.

Vorteile:

- Montage in Abhängigkeit der Anwendung auch ohne Mineralwolle möglich
- Flexrohre in Reihe auf Nullabstand
- Vielseitiger Anwendungsbereich (Rohr / Kabel)
- Wirtschaftliche Lösung
- EIR / Flexrohre mit und ohne Kabelbelegung
- Abschottung von Einzelrohrdurchführungen
- mit brennbaren und nichtbrennbaren Rohren
- Kabel, EIR / Flexrohre als Einzelrohrdurchführungen und Kleinschotts
- Feuerwiderstandsklasse bis EI 240
-  Diverse Isolationen [Synthetikgummi] gemäß Brandkennziffer zugelassen

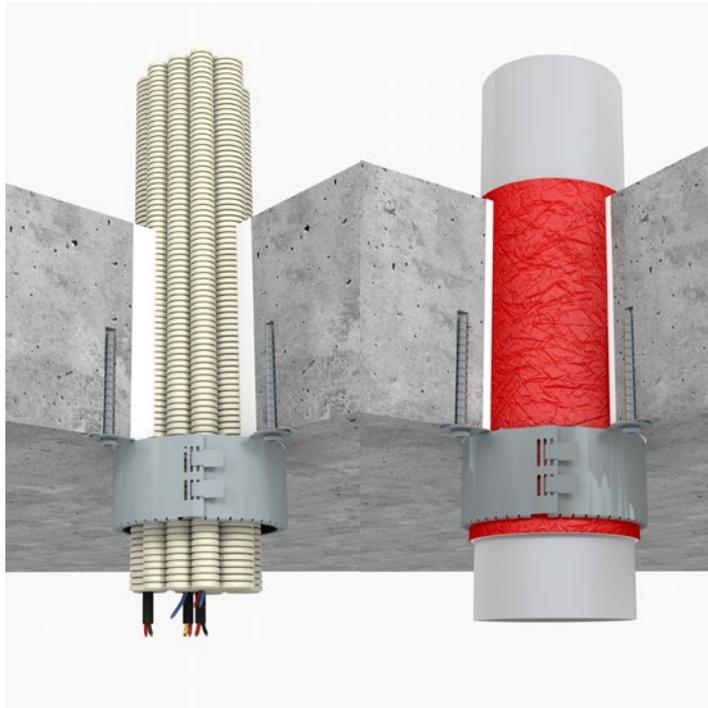


| | |
|---|--|
| Zulassung / ETA Geprüft nach | ETA 20/1306, aBG beantragt DIN EN 1366-3 |
| Feuerwiderstandsdauer | Bis EI 240 |
| Untergrund | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke |
| Mindestdicke des Bauteils | in Massivwänden: $\geq 100,0$ mm In Decken: $\geq 150,0$ mm |
| Max. Öffnungsgröße | diverse Anwendungen. Details siehe technisches Merkblatt |
| Ringspaltverschluss | HENSOTHERM® 7 KS viskos |

| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser [mm] |
|---|--|--|
|  | Kabel | $\leq 80,0$ |
|  | Kabelbündel | $\leq 50,0$ |
|  | EIR / Flexrohre einzeln und in Reihe | $\leq 40,0$ |
|  | Brennbare Rohre | $\leq 110,0$ |
|  | Aluverbundrohre | $\leq 63,0$ |
|  | Nicht brennbare Rohre mit Synthese- kautschuk-Isolierung | Stahl $\leq 139,7$ Kupfer $\leq 42,0$ |



| Produkte | EAN / Bestellnummer | Gebinde |
|-------------------------|---------------------|--|
| HENSOTHERM® 7 KS viskos | 4250153511014 | Kartusche 310 ml 20 Kartuschen = 1 Karton |
| HENSOTHERM® 7 KS viskos | 4250153511038 | Schlauchbeutel 600 ml 12 Schläuche = 1 Karton |



| | |
|---|--|
| Zulassung / ETA Geprüft nach | ETA 20/1308, aBG beantragt DIN EN 1366-3 |
| Feuerwiderstandsdauer | Bis EI 240 |
| Untergrund | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke |
| Mindestdicke des Bauteils | in Massivwänden: ≥ 10 cm in leichten Trennwänden: ≥ 10 cm in Decken: ≥ 15 cm |
| Ringspaltverschluss | ≤ 10 mm mit A1 Baustoff, z.B. Gipsspachtel |

| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser [mm] |
|--|-----------------------------|-----------------------|
|  | EIR / Flexrohre Bündel | ≤ 125,0 |
|  | Brennbare Rohre | ≤ 560,0 |
|  | Aluverbundrohre | ≤ 56,0 |
|  | Pelletschläuche | ≤ 63,0 |

Brandschutzlösung für Einzeldurchführungen

HENSOTHERM® RM 30 / RM 50 Brandschutzmanschette, geprüft nach EN 1366-3 für den Verschluss von Einzeldurchführungen in leichten Trennwänden, Massivwänden und Massivdecken. Die brennbaren Rohre, mit und ohne Muffe, sind in der Konfiguration U/U geprüft. Einsatz im Innen und geschützten Außenbereich möglich.

Vorteile:

- Abschottung von EIR / Flexrohren mit und ohne Kabel
- Doppelbelegung bei Aluverbundrohren mit Nullabstand
- Extra lange Befestigungslaschen zur flexiblen Ausrichtung
- Brennbare Rohre bis DN 560 über die ETA abgedeckt
- Mit Schallschutz geprüft, PE 5 mm



Rohrmanschette HENSOTHERM® RM 30 / RM 50

HENSOTHERM® SYSTEM FÜR EINZELLEITUNG



BRANDSCHUTZLÖSUNG FÜR EINZELROHRDURCHFÜHRUNGEN



HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 wird zum Verschluss von Einzelrohrdurchführungen als Endlos-Rohrmanschette eingesetzt. Es können brennbare und nichtbrennbare Rohrleitungen mit Synthetikgummi in Massivdecken > 150 mm und Massivwänden sowie leichten Trennwänden > 100 mm bis zu einer Feuerwiderstandsklasse von EI240 abgeschottet werden.

Der Bauteilverschluss der Rohre (Ringspalt) erfolgt in Abhängigkeit des Rohrtyps mittels HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 und HENSOMASTIK® 5 KS SP (Spachtel in der Kartusche). Alternativ kann der Ringspalt mit Gipsmörtel oder Mörtel (A1) verfüllt werden.

Vorteile:

- Endlosrohrmanschette innenliegend mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50
- Stahlrohre mit Synthetikgummi bis 219,1 mm Durchmesser abgedeckt
- PIR-Schale geprüft
- Lösemittel-, halogen- und weichmacherfrei
-  Diverse Isolationen [Synthetikgummi] gemäß Brandkennziffer zugelassen

| | |
|--|--|
| Zulassung / ETA Geprüft nach | ETA 20/1306, aBG beantragt DIN EN 1366-3 |
| Feuerwiderstandsdauer | Bis EI240 |
| Untergrund | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke |
| Mindestdicke des Bauteils | in Massivwänden: ≥ 10 cm in leichten Trennwänden: ≥ 10 cm in Decken: ≥ 15 cm |
| Ringspalt | 0 – 20 mm |
| Weitere Einbaudetails sind den technischen Datenblättern und der ETA zu entnehmen. | |

| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser [mm] |
|---|---|------------------------------------|
|  | Brennbare Rohre | ≤ 125,0 |
|  | Aluverbundrohre | ≤ 63,0 |
|  | Nicht brennbare Rohre mit Synthetik- kautschuk-Isolierung | ≤ 219,1 [Stahl] ≤ 88,9 [Kupfer] |
|  | PIR-Schale | ≤ 139,7 |



| Produkte | EAN / Bestellnummer | Gebinde |
|----------------------------|---------------------|---|
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505242 | Kartusche 310ml 20 Kartuschen = 1 Karton |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505235 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505228 | 6,0 kg |
| HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 | 4250153511052 | Rolle 15 m Breite 50 mm, Dicke 2 mm |

HENSOMASTIK® KOMBISCHOTT EI 60

KOMBI-WEICHSCHOTTSYSTEM FÜR KABEL- UND ROHRABSCHOTTUNGEN IN WÄNDEN UND DECKEN



| | |
|----------------------------------|--|
| Zulassung / ETA | ETA 20/1310 |
| Geprüft nach | DIN EN 1366-3 |
| Feuerwiderstandsdauer | Bis zu EI 90 |
| Untergrund | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke |
| Mindestdicke des Bauteils | in Massivwänden: ≥ 10 cm in leichten Trennwänden: ≥ 10 cm in Decken: ≥ 15 cm |
| Max. Öffnungsgröße B x H | in Massivwänden: 120 cm x 180 cm in leichten Trennwänden: 120 cm x 180 cm in Decken: 100 cm x 180 cm |
| Max. Belegung | 60% |

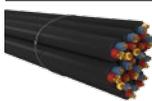
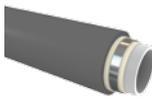
Das HENSOMASTIK® Kombischott EI 60 wird als Abschottung für Metallrohre, brennbare Rohre und elektrische Leitungen eingesetzt, um die Brandsicherheit von Wand- und Deckenkonstruktionen wiederherzustellen, die mit Öffnungen für Versorgungsleitungen versehen sind. Es verhindert im Brandfall für eine Feuerwiderstandsdauer von bis zu 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen. Beim HENSOMASTIK® Kombischott EI 60 handelt es sich um ein System, das aus 1 x ≥ 60 mm starken Mineralfaserplatten, wie z.B. Hardrock 040 oder gleichwertig besteht, welche auf den Außenseiten mit HENSOMASTIK® 5 KS Farbe oder HENSOMASTIK® 5 KS viskos beschichtet sind.

Vorteile:

- Endlos Rohrmanschette innenliegend mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 / 100 / 125
- Diverse Streckenisolierungen wie z.B. RS800, Klimarock sowie Synthekautschuk einsetzbar
- EIR-Flexrohre im Bündel abgedeckt
- Lösemittel-, halogen- und weichmacherfrei
- Öl- und benzinresistent
- Wetterfest / UV-beständig nach DIN 53 384
- Alterungsbeständig
- Schalldämmend, R_w [dB] 44
- Keine Beschichtung innerhalb des Schotts erforderlich
- Nach Durchtrocknung bis -20°C beständig
-  Diverse Isolationen [Synthekautschuk] gemäß Brandkennziffer zugelassen



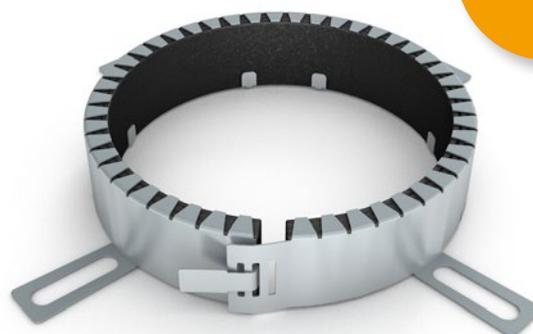
Endlos Rohrmanschette innenliegend mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 / 100 / 125

| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser [mm] |
|--|--|---|
|  | Kabel | ≤80,0 |
|  | Kabelbündel | ≤100,0 jedes Kabel ≤21,0 |
|  | EIR / Flexrohre einzeln | ≤32,0 |
|  | EIR / Flexrohre Bündel | ≤125,0 mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 |
|  | Kabeltrassen | ohne Begrenzung |
|  | Brennbare Rohre | ≤125,0 |
|  | Aluverbundrohre | ≤63,0 |
|  | Nicht brennbare Rohre mit Mineralfaserisolierung | ≤139,7 [Stahl] ≤88,9 [Kupfer] |
|  | Nicht brennbare Rohre mit Synthese- kautschuk-Isolierung | ≤114,0 [Stahl] ≤88,9 [Kupfer] |
|  | Klimasplit- Leitungskombination | |



| Produkte | EAN / Bestell- nummer | Gebinde |
|---|--------------------------|--|
| HENSOMASTIK® 5 KS Farbe | 4250153504917 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Farbe | 4250153504900 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS viskos | 4250153505129 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS viskos | 4250153505136 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505235 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505228 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505242 | Kartusche 310 ml 20 Kartuschen = 1 Karton |
| Mineralfaserplatte 150 kg/m ² Beidseitig vorbeschichtet | | Platte 600 x 1.000 x 60 mm |
| HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 | 4250153511052 | Rolle 15 m Breite 50 mm, Dicke 2 mm |
| HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 | 4250153511090 | Rolle 10 m Breite 100 mm, Dicke 1 mm |
| HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 125 | 4250153511069 | Rolle 10 m Breite 125 mm, Dicke 1 mm |

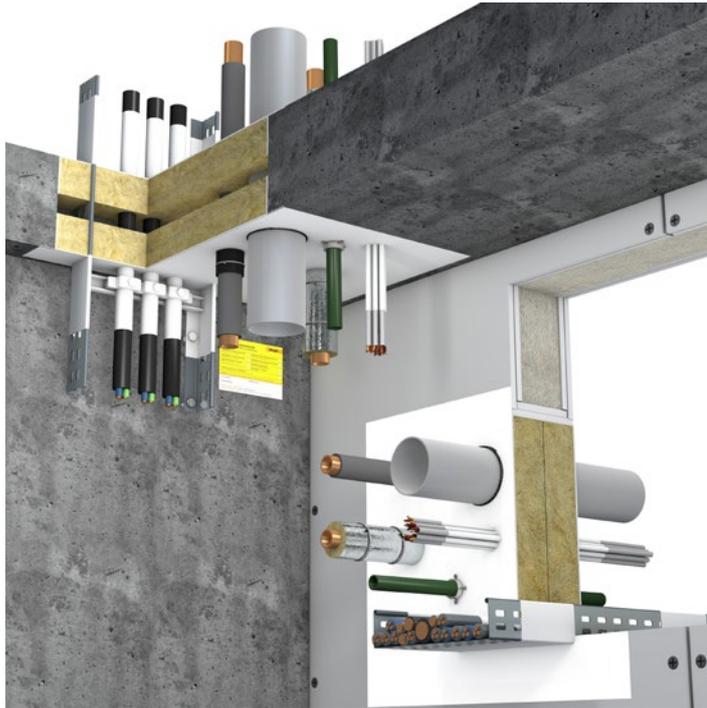
NEU!



Rohrmanschette HENSOTHERM® RM30 / RM50

HENSOMASTIK® KOMBISCHOTT EI 90 / EI 120

KOMBI-SCHOTTSYSTEM FÜR KABEL- UND ROHRABSCHOTTUNGEN IN WÄNDEN UND DECKEN



| | |
|----------------------------------|--|
| Zulassung / ETA | ETA 20/1309 |
| Geprüft nach | DIN EN 1366-3 |
| Feuerwiderstandsdauer | Bis EI 120 |
| Untergrund | Leichte Trennwand, Massivwand, Massivdecke |
| Mindestdicke des Bauteils | in Massivwänden: ≥ 10 cm in leichten Trennwänden: ≥ 10 cm in Decken: ≥ 15 cm |
| Max. Öffnungsgröße B x H | in Massivwänden: 120 cm x 200 cm in leichten Trennwänden: 120 cm x 200 cm in Decken: 120 cm x 200 cm |
| Max. Belegung | 60 % |

Das HENSOMASTIK® Kombischott EI 90 / EI 120 wird als Abschottung für Metallrohre, brennbare Rohre und elektrische Leitungen eingesetzt, um die Brandsicherheit von Wand- und Deckenkonstruktionen wiederherzustellen, die mit Öffnungen für Versorgungsleitungen versehen sind. Es verhindert im Brandfall für eine Feuerwiderstandsdauer von bis zu 120 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen.

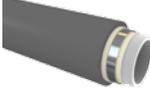
Beim HENSOMASTIK® Kombischott EI 90 / EI 120 handelt es sich um ein System, das aus 2 x ≥ 50 mm starken Mineralfaserplatten, wie z.B. Hardrock 040 oder gleichwertig besteht, welche auf den Außenseiten mit HENSOMASTIK® 5 KS Farbe oder HENSOMASTIK® 5 KS viskos beschichtet sind.

Vorteile:

- Endlos Rohrmanschette innenliegend mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 / 125
- Montage mit HENSOTHERM® Rohrmanschette RM30 / RM50
- Diverse Streckenisolierungen wie z.B. RS800, Klimarock sowie Synthetikgummi einsetzbar
- EIR-Flexrohre im Bündel abgedeckt
- Lösemittel-, halogen- und weichmacherfrei
- Öl- und benzinresistent
- Wetterfest / UV-beständig nach DIN 53 384
- Alterungsbeständig
- Schalldämmend, Rw [dB] 44
- Keine Beschichtung innerhalb des Schotts erforderlich
- Nach Durchtrocknung bis -20 °C beständig
-  Diverse Isolationen (Synthetikgummi) gemäß Brandkennziffer zugelassen

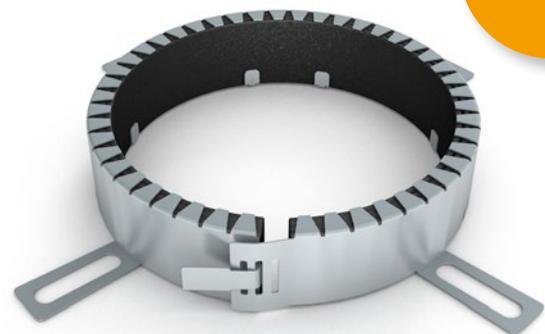


Endlos Rohrmanschette innenliegend mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 / 125

| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser [mm] |
|--|--|----------------------------|
|  | Kabel | ≤80,0 |
|  | Kabelbündel | ≤100,0 / jedes Kabel ≤21,0 |
|  | Kabeltrassen | ohne Begrenzung |
|  | EIR / Flexrohre einzeln | ≤50,0 |
|  | EIR / Flexrohre Bündel | ≤125,0 |
|  | Brennbare Rohre | ≤160,0 |
|  | Aluverbundrohre | ≤63,0 |
|  | Nicht brennbare Rohre mit Mineralfaserisolierung | ≤139,7 |
|  | Nicht brennbare Rohre mit Synthese- kautschuk-Isolierung | ≤88,9 |
|  | Klimasplit-Leitungs- kombinationen | 6 und 10 |
|  | PIR-Schale | positiv geprüft |


Produkte
**EAN / Bestell-
nummer**
Gebinde

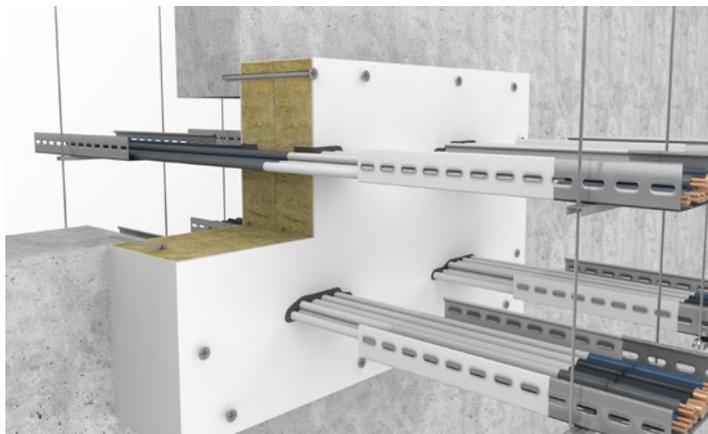
| | | |
|------------------------------|---------------|---|
| HENSOMASTIK® 5 KS FARBE | 4250153504917 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS FARBE | 4250153504900 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS viskos | 4250153505129 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS viskos | 4250153505136 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505235 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505228 | 6,0 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505241 | Kartusche 300ml 20 Kartuschen = 1 Karton |
| Mineralfaserplatten 150kg/m² | | Platte 600 x 1.000 x 60mm |
| HENSOTHERM® RM 30 / RM 50 | siehe TM | |
| HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 50 | 4250153511052 | 15m Breite: 50mm, Dicke: 2mm |
| HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 125 | 4250153511069 | 10m Breite: 125mm, Dicke: 1mm |

NEU!


Rohrmanschette HENSOTHERM® RM 30 / RM 50

HENSOMASTIK® 5 KS VORSCHOTT-SYSTEM

VORSCHOTT-SYSTEM ALS KABELABSCHOTTUNG [WEICHSCOTT] IN WÄNDEN UND DECKEN



Das HENSOMASTIK® 5 KS Vorschott-System wird als einseitige Abschottung für elektrische Leitungen eingesetzt, um die Brandsicherheit von Wand- und Deckenkonstruktionen wiederherzustellen. Es verhindert im Brandfall für eine Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen. Beim HENSOMASTIK® 5 KS Vorschott-System handelt es sich um ein einseitig zu montierendes System, das aus $2 \times \geq 50$ mm oder $2 \times \geq 60$ mm starken Mineralfaserplatten besteht, welche auf den Außenseiten mit HENSOMASTIK® 5 KS Farbe oder HENSOMASTIK® 5 KS viskos beschichtet sind. Der Ringspaltverschluss um die Kabel erfolgt mit dem Produkt HENSOTHERM® 7 KS viskos.

Vorteile:

- Mehrere Ausführungsvarianten in Wand und Decke
- Lösung bei Überbelegung [$> 60\%$]
- Kein zusätzlicher Laibungsrahmen notwendig
- Einsatz bei unregelmäßigen Bauteilöffnungen
- Einsetzbar bei einseitiger Zugänglichkeit
- Ausführung bei Platzmangel
- Montage mit Schrauben und Mineralfaserplatten
- Feuerwiderstandsklasse bis EI 90

| | |
|---|---|
| Zulassung / ETA Geprüft nach | ETA 20/1311, aBG beantragt DIN EN 1366-3 |
| Feuerwiderstandsdauer | 90 Minuten |
| Untergrund | Massivwand, Massivdecke |
| Mindestdicke des Bauteils | in Massivwänden: ≥ 10 cm in Decken: ≥ 15 cm |
| Max. Öffnungsgröße | eine Platte aufgesetzt: 800 mm x 600 mm zwei Platten aufgesetzt: 600 mm x 400 mm |
| Mineralfaserplatten [≥ 150 kg/m³] | beim Einbau in Wänden 2 x 50 mm bei Einbau in Decken: 2 x 60 mm |
| Ringspaltverschluss | HENSOTHERM® 7 KS viskos |
| Befestigung der Mineralfaserplatten mit Betonschrauben | |

| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser [mm] |
|---|--------------|---|
|  | Kabel | $\leq 50,0$ |
|  | Kabelbündel | $\leq 100,0$ jedes Kabel $\leq 21,0$ |
|  | Kabeltrassen | Nicht durchgeführt |

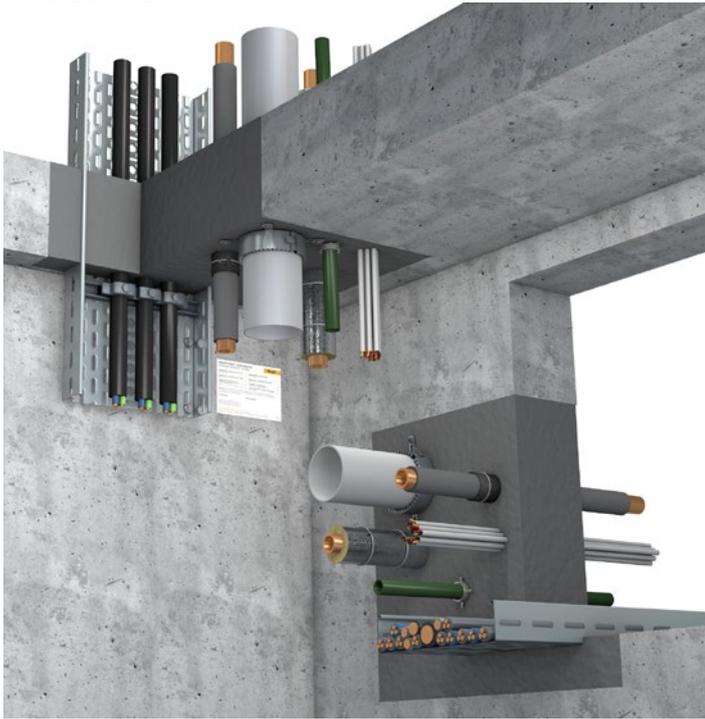


| Produkte | EAN / Bestellnummer | Gebinde |
|--|---------------------|--|
| HENSOMASTIK® 5 KS Farbe | 4250153504917 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Farbe | 4250153504900 | 6 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS viskos | 4250153505129 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS viskos | 4250153505136 | 6 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505235 | 12,5 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505228 | 6 kg |
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505242 | Kartusche 310 ml 20 Kartuschen = 1 Karton |
| Mineralfaserplatte 150 kg/m ² Einseitig vorbeschichtet | | Platte 600 x 1.000 x 50 mm |
| Mineralfaserplatte 150 kg/m ² Einseitig vorbeschichtet | | Platte 600 x 1.000 x 60 mm |
| HENSOTHERM® 7 KS viskos | 4250153511014 | Kartusche 310 ml 20 Kartuschen = 1 Karton |

HENSOTHERM® M 2000 MÖRTELSCHOTT



KOMBI-HARTSCHOTTSYSTEM FÜR KABEL- UND ROHRABSCHÜTTUNGEN IN WÄNDEN UND DECKEN

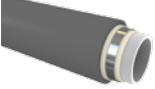


Das Kombi-Schottsystem HENSOTHERM® M 2000 Mörtelschott wird als Abschottung für Metallrohre, brennbare Rohre und elektrische Leitungen eingesetzt, um die Brand-sicherheit von Wand- und Deckenkonstruktionen wiederherzustellen, die mit Öffnungen für Versorgungsleitungen versehen sind. Es verhindert im Brandfall für eine Feuerwiderstandsdauer von bis zu 180 Minuten die Übertragung von Feuer und Rauch durch diese Öffnungen. Beim HENSOTHERM® M 2000 Mörtelschott handelt es sich um ein System, das aus entsprechenden Kalkzement-Mörtel (MG2 Kabelmörtel) besteht.

Vorteile:

- Hervorragende Verarbeitung mit Hand oder Maschine
- Mineralfaserplatte als Schalung kann im Schott verbleiben
- Montage mit HENSOTHERM® Rohrmanschette RM30 / RM50
- Endlos Rohrmanschette innenliegend mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 125
- Diverse Streckenisolierungen wie z.B. RS800, Klimarock sowie Synthesekautschuk einsetzbar
- Hydraulikschläuche und Solarrohre abgedeckt
-  Diverse Isolationen [Synthesekautschuk] gemäß Brandkennziffer zugelassen

| | |
|---|---|
| Zulassung / ETA Geprüft nach | ETA 20/1325, aBG beantragt DIN EN 1366-3 |
| Feuerwiderstandsdauer | Bis EI 180 |
| Untergrund | Massivwand, Massivdecke |
| Mindestdicke des Bauteils | in Massivwänden: ≥ 10 cm in Massivdecken: ≥ 15 cm |
| Schottstärke / Aufbauhöhe | in Massivwänden: ≥ 15 cm in Massivdecken: ≥ 15 cm |
| Max. Öffnungsgröße B x H | in Massivwänden: 120 cm x 200 cm in Massivdecken: 120 cm x ∞ |
| Max. Belegung | 60% |

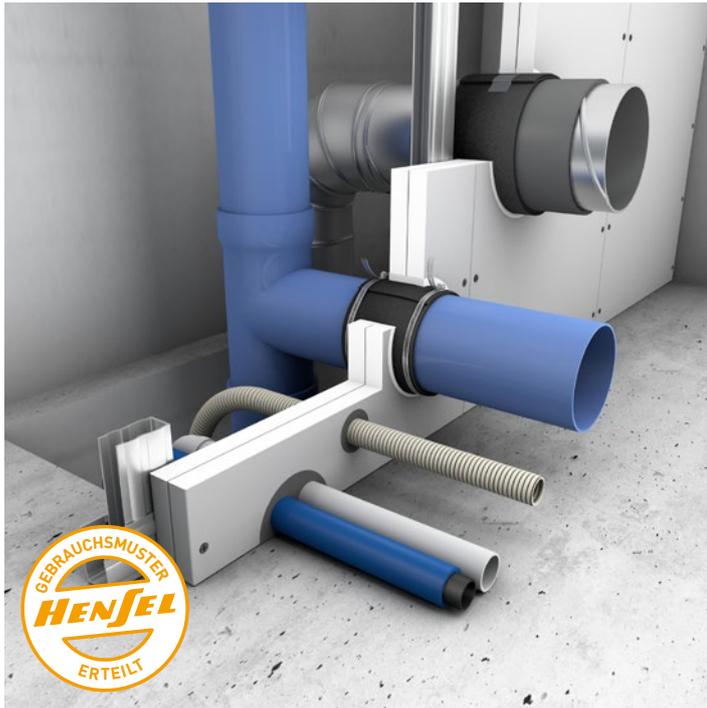
| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser [mm] |
|---|--|------------------------------------|
|  | Kabel | ≤ 80,0 |
|  | Kabelbündel | ≤ 100,0 |
|  | EIR / aus Stahl | 16,0 |
|  | EIR / Flexrohre Bündel Einzelrohr 16 - 63 mm | ≤ 125,0 |
|  | Kabeltrassen | ohne Begrenzung |
|  | Brennbare Rohre | ≤ 200,0 |
|  | Aluverbundrohre | ≤ 26,0 (2x) Nullabstand |
|  | Nicht brennbare Rohre mit Mineralfaserisolierung | ≤ 168,3 [Stahl] ≤ 88,9 [Kupfer] |
|  | Nicht brennbare Rohre mit Synthese- kautschuk-Isolierung | ≤ 168,3 [Stahl] ≤ 88,9 [Kupfer] |

| Produkte | EAN / Bestell- nummer | Gebinde |
|-----------------------------|--------------------------|---------------------------------------|
| HENSOTHERM® M 2000 | 4250153505686 | 20kg Sack |
| HENSOTHERM® RM30 / RM 50 | siehe TM | |
| HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 125 | 4250153511069 | Rolle 10 m Breite 125mm, Dicke 1mm |

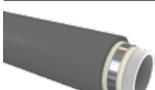


HENSOTHERM® SYSTEM FÜR SCHACHTWAND

BRANDSCHUTZLÖSUNGEN FÜR TROCKENBAU-SCHACHTWÄNDE ≥ 40 mm



| | |
|-------------------------------------|---|
| Zulassung / ETA Geprüft nach | ETA 20/1307, aBG beantragt DIN EN 1366-3 |
| Feuerwiderstandsdauer | Bis EI 90 |
| Untergrund | Schachtwände aus GKF oder Ytong / Porenbeton |
| Mindestdicke des Bauteils | Ständerwände ≥ 90 mm Plattenstärke ab $\geq 2 \times 20$ mm Andere Konfigurationen siehe ETA |
| Ringspaltverschluss | HENSOTHERM® 7 KS viskos bzw. HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 mit A1 Baustoff, z.B. Gipsespachtel |

| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser [mm] |
|---|---|-----------------------|
|  | EIR / Flexrohre einzeln | $\leq 32,0$ |
|  | Brennbare Rohre | $\leq 110,0$ |
|  | Aluverbundrohre | $\leq 32,0$ |
|  | Lüftungsleitungen Einsatz vor Einbau prüfen. | $\leq 125,0$ |

HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 | HENSOTHERM® 7 KS viskos

Geprüft nach EN 1366-3 für den Verschluss im Innenbereich von Einzeldurchführungen in Schachtwänden bestehend aus 2×20 mm GKF Platten oder Ytong / Porenbeton (> 70 mm). Zur Abschottung von brennbaren Rohren bis 110 mm und EIR/Flexrohren mit und ohne Kabel, um die Brandsicherheit einseitig beplankter Trockenbau-Schachtwände ≥ 40 mm herzustellen.

Beim HENSOTHERM® System für Schachtwand handelt es sich um ein System, das aus zwei verschiedenen Produkten besteht: Der Bauteilverschluss der Rohre (Ringspalt) erfolgt in Abhängigkeit des Rohrtyps mittels HENSOTHERM® 7 KS viskos (Kartusche) oder bei größeren Rohrdurchmessern mit HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100. Für die Durchführung von Lüftungsleitungen gemäß UL ASSESSMENT REPORT Project No.: 4788658260 Rev.1 geeignet.

Vorteile:

- Einseitige Montage
- Einfache, sichere, schnelle und kostengünstige Lösung
- Abwasserrohr auf Muffe geprüft
- Abschottung von EIR / Flexrohren mit und ohne Kabel
- Brennbare Rohre auf Nullabstand

NEU!

| Produkte | EAN / Bestellnummer | Gebinde |
|---|---------------------|---|
|  | | |
|  | | |
|  | | |
| HENSOTHERM® 7 viskos | 4250153511014 | Kartusche 310 ml 20 Kartuschen = 1 Karton |
| HENSOTHERM® 7 viskos | 4250153511038 | Schlauchbeutel 600 ml 12 Schläuche = 1 Karton |
| HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 100 | 4250153511052 | Rolle 10 m Breite 100 mm, Dicke 1 mm |



| | |
|------------------------------|---|
| Prüfbericht | VFA 2020-0239.01 |
| Geprüft nach | OIB-Verwendungsgrundsatz 095.4-002/05-012 |
| Feuerwiderstandsdauer | Bis FLI _(ho) 90 |
| Untergrund | Schachtwände gem. EN 520 oder Massivwand |
| Bauteildicke | Schachtwände: Massivwände ≥ 10 cm Plattenstärke ab ≥ 3 x 15 mm |
| Ringspaltverschluss | HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel bzw. mit A1 Baustoff, z.B. Gipsspachtel |

| Belegung | Leitungen | max. Durchmesser [mm] |
|---|-------------------|-----------------------|
|  | Lüftungsleitungen | ≤ 160,0 |

Lüftungsbrandschutz für Trockenbau-Schachtwände ≥ 45 mm und Massivwände ≥ 100 mm

HENSOTHERM® FLI90 | HENSOTHERM® KRS geprüft nach OIB-Verwendungsgrundsatz 095.4-002/05-012 als Feuer-schutzabschluss in Lüftungsleitungen auf Basis intumeszieren-der Materialien ohne mechanisches Verschlusselement in Schachtwänden nach EN520 (DF/GKF) bestehend aus 3 x 15 mm GKF/DF Platten oder Massivwänden (≥ 100 mm) Zur Abschottung von Lüftungsleitungen bis 160 mm, um die Brandsicherheit einseitig beplankter Trockenbau-Schachtwände ≥ 45 mm Massivwänden ≥ 100 mm herzustellen. Beim HENSOTHERM® System für Lüftungsleitungen handelt es sich um ein System, das aus zwei verschiedenen Produkten besteht: Der Brandschutz im Lüftungsrohr erfolgt mit HENSOTHERM® FLI90, sowie zur Herstellung der Kaltrauchdichte wird die Kaltrauchsperr HENSOTHERM® KRS eingesetzt.

Vorteile:

- Einfache Montage
- Einfache, sichere, schnelle und kostengünstige Lösung
- Keine vorgegebene Einschubrichtung
- Verschluss mit HENSOMASTIK® 5KS Spachtel oder Gips



| Produkte | EAN / Bestellnummer | Gebinde |
|----------------------------|---------------------|---|
| HENSOMASTIK® 5 KS Spachtel | 4250153505242 | Kartusche 310ml 20 Kartuschen = 1 Karton |
| HENSOTHERM® FLI90-80 | 4250153545002 | 50 Stück |
| HENSOTHERM® FLI90-100 | 4250153545019 | 50 Stück |
| HENSOTHERM® FLI90-125 | 4250153545026 | 25 Stück |
| HENSOTHERM® FLI90-160 | 4250153545033 | 25 Stück |
| HENSOTHERM® KRS-80 | 4250153545200 | 50 Stück |
| HENSOTHERM® KRS-100 | 4250153545217 | 50 Stück |
| HENSOTHERM® KRS-125 | 4250153545224 | 25 Stück |
| HENSOTHERM® KRS-160 | 4250153545231 | 25 Stück |

WEITERE PRODUKTSYSTEME



HENSOMASTIK® 5 KS Farbe | Kabel

- Zugelassen nach DIN 4102 Giscode: M-DF01
- abZ Z-19.11-1246
- Umwelt-Produktdekl. Nr. EPD-RHG-20190171-IAA1-DE
- Anwendung: im Innen- und Außenbereich
- Horizontal u. vertikal verlegte Kabel/ Tragkonstruktionen
- Mechanisch belastbar, wetterfest/UV-beständig nach DIN 53 384, öl- und benzinresistent
- Lösemittel-, halogen- und weichmacherfrei
- Ersatz für Unterdecke F 30 oder Installationskanäle I 30 bei Zustimmung im Einzelfall durch die oberste Bauaufsichtsbehörde
- Das Produkt ist für den internationalen Einsatz nach IEC 60332-3 Cat. A und IEC 60331-21 geprüft und zertifiziert
- Registriert im DGNB Navigator: CDDWRA



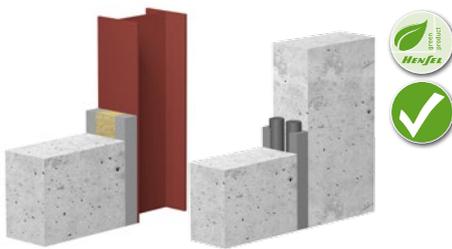
HENSOTHERM® 7 KS Gewebe 1000 E

- Baustoffzulassung ETA 16/0369 Giscode: M-DF01
- Anwendung: im Innen- und geschützten Außenbereich ohne Schlagregen, Nutzungskategorien Y2/Z1/Z2
- Beschichtetes Glasfilamentgewebe A2 als Umhüllung von Kabeln, Trag- und Halterungskonstruktionen
- Hoch flexibel, verarbeitbar in engen Windungen
- Dämmschichtbildend, schützt somit auch schwer zugängliche Installationen
- Lösemittel-, halogen- und weichmacherfrei
- Verschließen des Gewebes mit Klammern, Spannbändern oder mit verzinktem Draht fixieren



HENSOTHERM® 421 KS | R 30 – R 120

- Zugelassen nach DIN EN 13501-2 Giscode: M-DF01
- ETA 20/1228 | aBG Nr. Z-19.51-2313
- Umwelt-Produktdeklaration Nr. EPD-RHG-20190097-IAC1-DE
- Anwendung: für offene und geschlossene Stahlprofile, Träger und Stützen im Innenbereich
- Non-VOC, frei von Halogenen, APEO, Boraten und Weichmachern
- AgBB-geprüft, VOC-Emissionsklasse A+, LEED v4
- Auf Wasser basierendes System
- Für verzinkte Stahlprofile zugelassen
- Auch für Werkstattbeschichtung geeignet
- 1K- und 2K-Überzugslacke erhältlich
- Registriert im DGNB Navigator: 3E4MHK



HENSOTHERM® Spachtel universal Fugen

- Geprüft nach DIN EN 1366-4 Giscode: M-DF01
- Geprüft nach DIN EN 1366-4
- abZ Z-19.11-1246
- Registriert im DGNB Navigator: CDDWRA
- Frei von Lösemitteln, Halogenen, Boraten und Weichmachern
- Mechanisch belastbar, wetterfest / UV-beständig nach DIN 53 384, öl- und benzinresistent
- Anwendung: Innen- und Außenbereich zwischen Beton, Stahlbeton, Porenbeton, Kalksandstein und Mauerwerk
- Fugendichtung EI 90 in Decken, Abb. links siehe abP Nr. P-3193/4829-MPA BS Fugenbreite bis max. 100 mm
- Membran bis EI 240 in Decken, Abb. rechts siehe KB Nr. KB 3.2/12-275-2 Fugenbreite bis max. 75 mm



HENSOMASTIK® 5 KS Farbe | viskos in den Ausführungen Fugendichtung | Membran

- Zugelassen nach DIN 4102-2 Giscode: M-DF01
- Geprüft nach DIN EN 1366-4
- abZ Z-19.11-1246
- Umwelt-Produktdekl. Nr. EPD-RHG-20190171-IAA1-DE
- Registriert im DGNB Navigator: CDDWRA
- Frei von Lösemitteln, Halogenen, Boraten und Weichmachern
- Mechanisch belastbar, wetterfest / UV-beständig nach DIN 53 384, öl- und benzinresistent
- Anwendung: Innen- und Außenbereich zwischen Beton, Stahlbeton, Porenbeton, Kalksandstein und Mauerwerk
- Fugendichtung EI 90 in Decken, Abb. links siehe abP Nr. P-3193/4829-MPA BS Fugenbreite bis max. 100 mm
- Membran bis EI 240 in Decken, Abb. rechts siehe KB Nr. KB 3.2/12-275-2 Fugenbreite bis max. 75 mm



HENSOTHERM® 820 KS

- Geprüft nach EN 13381-3:2015 Giscode: M-DF01
- Baustoffzulassung abZ Z-19.11-2196
- Brandschutzsystem für **Betonhohlplatten** (2012-Efectis-R0556 [Rev1]), **Betonflachdecken und -wände** (Exova WF-Bericht Nr. 339814), **Betonträger und -stützen** (Exova WF-Bericht Nr. 339816), **Rippendecken** auf Anfrage
- Feuerwiderstand: R 30 – R 240
- Anwendung: im trockenen Innenbereich
- Kein Wegplatzen bei nachträglichen Durchbrüchen und Installationen
- In Kombination mit BETON-CARBONSPERRE Schutz gegen das Eindringen von Schadstoffen
- Geringer Materialverbrauch, wartungsfrei
- VOC <6 g/l, frei von Halogenen, APEO, Boraten, Fasern und Weichmachern / Farbe: weiss, ca. RAL 9010

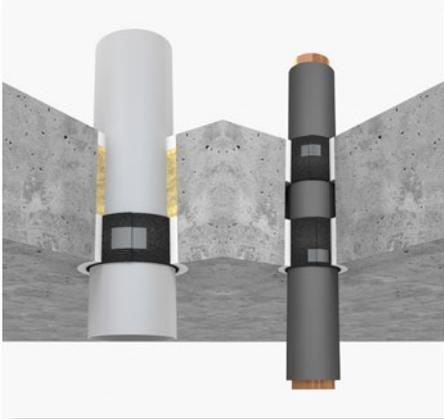
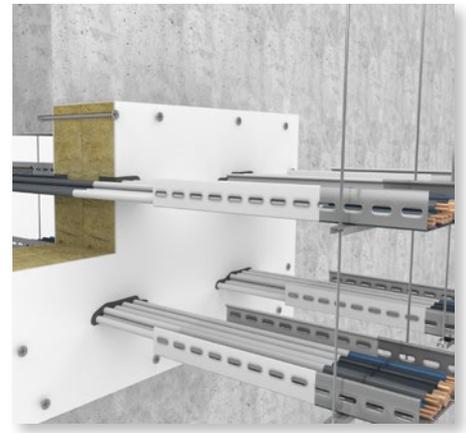
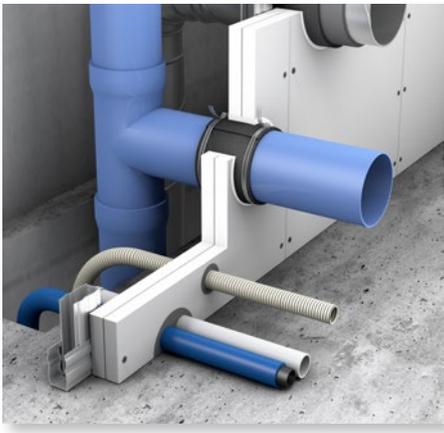
Grüne Produktlinie für ökologisches Bauen

KEINE VOC-Emissionen (AgBB-geprüft) der Beschichtungsprodukte

MINIMALE VOC-Emissionen (AgBB-geprüft) der Beschichtungsprodukte

Die vorstehenden Informationen entsprechen dem letzten Stand unserer technischen Prüfungen und Erfahrungen bei der Verwendung dieses Produktes. Der Käufer/Anwender ist dadurch nicht von seiner Verpflichtung entbunden, unsere Materialien in eigener Verantwortung auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fachgerecht zu prüfen. Aus der Verwendung dieses Produktes zu anderen Zwecken oder in anderer als der hier beschriebenen Weise ohne unsere vorherige schriftliche Zustimmung, können aus dadurch entstandenen Schäden keine rechtlichen Ansprüche gegen uns erhoben werden. Da wir keinen Einfluss auf die Objektbedingungen und die unterschiedlichen Faktoren haben, die die Verarbeitung und Verwendung unseres Produktes beeinflussen können, kann eine Gewährleistung eines Arbeitsergebnisses oder eine Haftung, aus welchem Rechtsverhältnis auch immer, weder aus diesen Informationen, noch aus einer mündlichen Beratung durch einen unserer Mitarbeiter begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Im Übrigen gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (www.rudolf-hensel.de/agb). Es gilt das jeweils aktuelle Technische Merkblatt, anzufordern bei der Rudolf Hensel GmbH oder herunter zu laden unter www.rudolf-hensel.de.

© Rudolf Hensel GmbH 03/21



RUDOLF HENSEL GMBH
Lack- und Farbenfabrik

Lauenburger Landstraße 11
21039 Börnsen | Germany

Tel. +49 40 72 10 62-10
Fax +49 40 72 10 62-52

E-Mail: kontakt@rudolf-hensel.de
Internet: www.rudolf-hensel.de

Durchwahlnummern:
Auftragsannahme: -40

Technische Beratung/Verkauf
D/A/CH: -44 , International: -48

