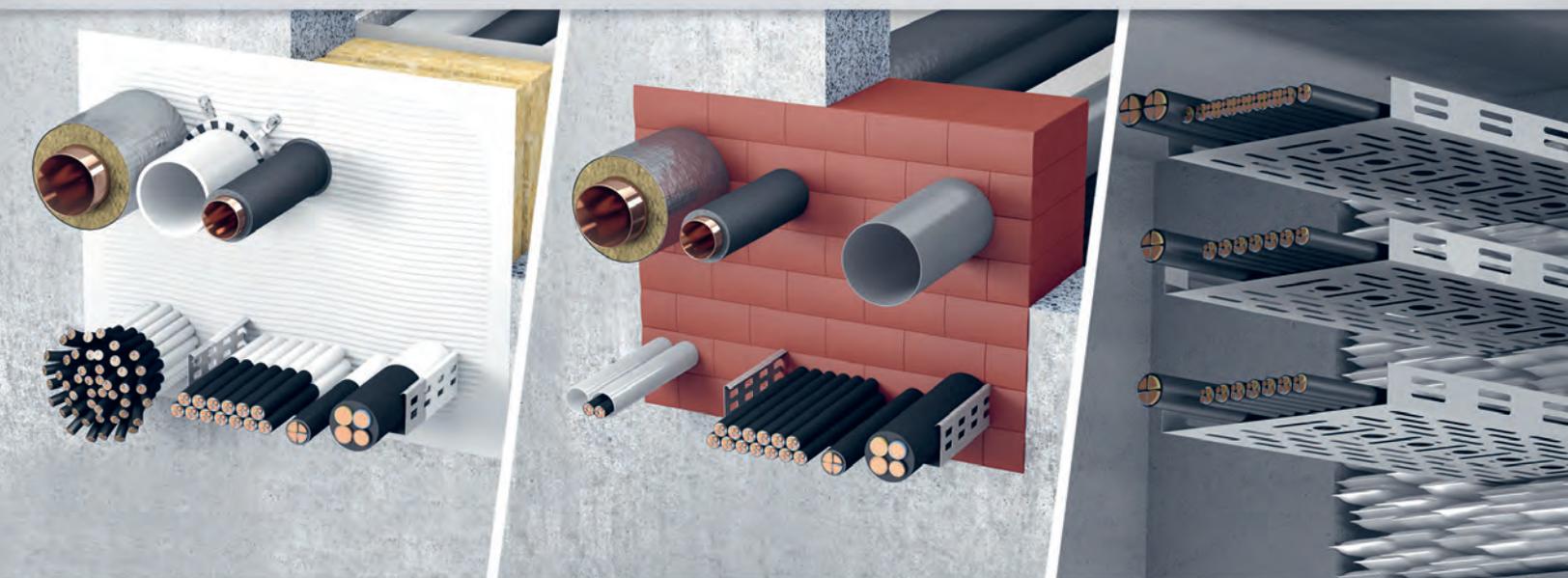


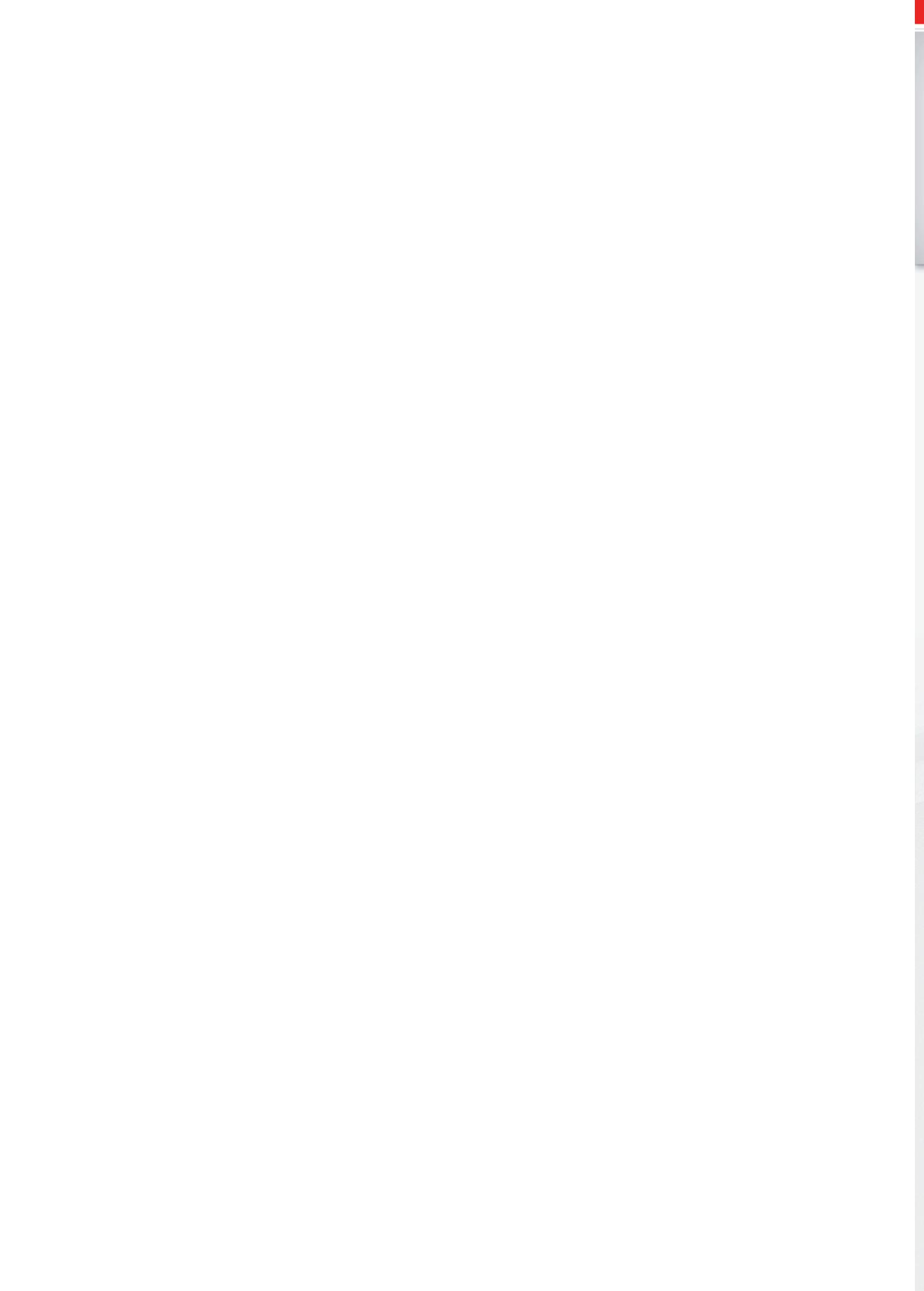
Hochbau Brandschutz Technik



03

- 01 TRAGWERKE / DECKEN / DÄCHER / WÄNDE
- 02 FUGENANWENDUNGEN
- 03 **KABEL- KOMBIABSCHOTTUNGEN**
- 04 ROHRABSCHOTTUNGEN
- 05 LÜFTUNGSANLAGEN
- 06 SONDERANWENDUNGEN

HBT TECHNIK 03



Hochbau Brandschutz Technik

HBT SEMINAR



DER WEG ZUM SICHEREN BAUTECHNISCHEN BRANDSCHUTZ

Seit dem Jahr 2004 finden jährlich unsere 2-tägigen Seminare zum Thema Brandschutz statt. Wir wollen damit die Sicherheit in der Planung, Ausführung und Abnahme für die am Bau beteiligten, wie Planer, Bauleiter, ausführende Firma und technische Berater unserer Handelspartner erreichen.

Die Seminarinhalte und Termine können Sie unserer Webseite unter Seminare entnehmen. Die Teilnehmerzahl unserer Seminare ist jeweils auf 25 Personen begrenzt.

WIR FREUEN UNS AUF IHRE TEILNAHME!

HBT HOCHBAU BRANDSCHUTZ TECHNIK

Auf den nachfolgenden Seiten finden Sie die Angaben für die Kabel- und Kombiabschottungen.

Weitere Brandschutzkonstruktionen entnehmen Sie den **Themenkatalogen**.



Tragwerke



Fugensysteme



Schottsysteme



Rohrabschottsysteme



Lüftungssysteme



Sonderanwendungen

Im Downloadbereich unserer Webseite www.hbt-brandschutz.de finden Sie weitere Unterlagen, wie Ausschreibungstexte, Prüfzeugnisse/Zulassungen, Sicherheitsdatenblätter, Übereinstimmungserklärungen und vieles mehr.

Technische Fragen beantwortet Ihnen gern unsere Anwendungstechnik unter der Rufnummer: +49 (0) 5684 9988-0 oder per E-Mail unter info@hbt-brandschutz.de und auch im Onlinechat. Sie erreichen uns täglich in der Zeit, Montag-Donnerstag von 8:00 Uhr – 17:00 Uhr und Freitag von 8:00 Uhr – 15:00 Uhr.

Für Ihre persönliche Beratung steht Ihnen gern der für Sie zuständige Außendienstmitarbeiter zur Verfügung.

Fordern Sie Ihn an.

KABELABSCHOTTUNG **NACH DIN EN 1366-3 ETA-19-0659**



ISILASTIK B5 Kabelschott in einer Betonwand



ISILASTIK B5 Kombischott in einer Betonwand

In brandschutztechnisch klassifizierten und raumabschließenden Bauteilen, wie Wände und Decken sind alle Leitungs- und Rohrdurchführungen in der Feuerwiderstandsklasse der raumabschließenden Bauteile zu verschließen. Die Feuerwiderstandsdauer richtet sich nach den Vorgaben der jeweiligen Landesbauordnungen und den sich daraus ergebenden Festlegungen in den Baugenehmigungen.

Die HBT-Schottsysteme wurden auf der Grundlage der DIN EN 1366-3 geprüft und zugelassen. Die Ausführung der Abschottungen hat nach den Angaben der ETA's (Europa), den ABG (Deutschland) bzw. Leistungserklärungen zu erfolgen. Es gilt der Grundsatz, so wie geprüft und zugelassen hat der Einbau der Schottsysteme zu erfolgen. Es sind die notwendigen Abstände aller Leitungen und Rohre untereinander zu berücksichtigen.

Neben den brandschutztechnischen Anforderungen sind auch die energetischen Anforderungen nach GEG (EnEV) an Gebäude, die beheizt oder klimatisiert werden zu berücksichtigen.

Vernachlässigt werden in vielen Fällen die schallschutztechnischen Anforderungen an Abschottungen, insbesondere in Wänden. Die Abschottungen sollten den Schalldämmwerten der zu verschließenden Bauteile entsprechen oder sehr nahekommen. Mineralfaser – EINPLATTENSCHOTTS erfüllen diese eher nicht.

In Alt-/Bestandsbauten verhindert die bestehende Bausubstanz teilweise die Ausführung von Abschottungen nach der DIN EN 1366-3. In solchen Fällen bietet die Leitungsanlagen Richtlinie (LAR) in Deutschland oder die OIB-Richtlinie in Österreich entsprechende Möglichkeiten.

Sollen nur nichtbrennbare und/oder brennbare Rohre durch eine Öffnung verlegt und abgeschottet werden, finden Sie dazu umfangreiche Angaben in dem **HBT-Themenkatalog 04 - Rohrabschottungen**.

INHALTSVERZEICHNIS

KABELABSCHOTTUNGEN IN DECKEN UND WÄNDEN

Baurechtliche Anforderungen	5
-----------------------------	---

KABELABSCHOTTUNGEN

Kabelabschottungen nach LAR / OIB	8 - 13
Kabelabschottungen nach DIN EN1366-3 Einbau in Wänden und Decke	14 - 16
Montageanleitung ISILASTIK B5 Kabelschott	17
Kabelabschottungen in Mauerwerkswänden und Vollbetonwänden	18
Einbaubeispiele von Kabelabschottungen in leichten Trennwänden, Holzständerwänden und Vollholzwänden	19
Kabelabschottungen in Massivdecken, Vollholzdecken und Holzbalkendecken	20

KOMBIABSCHOTTUNGEN

Kombiabschottungen, Kabel und Rohre	21 - 23
Systemkomponente ISITHERM Rohrmanschette BBR II	24
Systemkomponente ISITHERM Leitungsbandage BBR II	25
Rohrwerkstoffe – brennbare Rohre	26
Systemkomponente ISILASTIK BBI	27
Montageanleitung ISILASTIK B5 Kombischott	28
Einbaubeispiele in Massivdecken und Vollholzdecken, Vollbetonwänden, Mauerwerkswänden, leichten Trennwänden Vollholzwänden und Holzständerwänden	29

ISILASTIK B5 - VORGEFERTIGTES SCHOTT

Vorgefertigtes Schott – Allgemeine Anwendung	30
Größentabelle	31
Montageanleitung, nachträglicher in bestehenden leichten Trennwänden	32
Montageanleitung, Einbau bei Trennwanderstellung	33

KABELBEKLEIDUNG

ISITHERM Kabelbandage – Allgemeine Anmerkung	34 - 36
Montageanleitung ISITHERM Kabelbandage	37 - 40
Einbaubeispiele ISITHERM Kabelbandage	41

KABELABSCHOTTUNG MIT DER ISITHERM KABELBANDAGE

Kabelabschottung, Einbau, Montage	42 - 43
-----------------------------------	----------------



MLAR 4.2 - ELEKTRISCHE LEITUNGEN

Durchführung von elektrischen Leitungsanlagen wie z.B. (Elektrokabel, Kabelbündel, Kabeltrassen, Hohlleiterkabel)



Beispielhafte Darstellung einer Leitungsdurchführung nach Abschnitt 4.2 MLAR

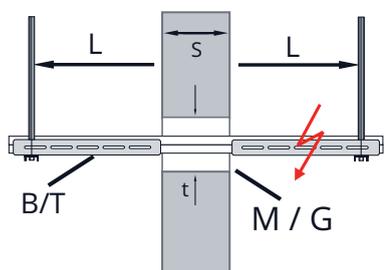
LEGENDE

- s =** Mindestdicke der Abschottung im Bereich der Leitungsdurchführung $\geq 60\text{mm}$ (siehe MLAR Punkt 4.3)
- B/T** Kabelbündel Durchmesser bis 100 mm (Anlehnung an Vorgaben aus klassifizierten Abschottungen); Kabeltrassen in beliebiger Größe
- L** Kein besonderer brandschutztechnischer Befestigungsabstand erforderlich, allerdings sollten die Mindestbefestigungsabstände nach den VDE Bestimmungen sowie der Befestigungssysteme / Kabeltrassen; $L \leq 500\text{ mm}$, beidseitig der Wand, beachtet werden. Die Befestigungsmaterialien müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen wie z.B. verzinktem Stahl bestehen. Eine brandschutztechnische Auslegung der Befestigungsmaterialien ist nicht erforderlich
- t** Die maximale Spaltbreite für ISILIT Rohrbandage, ISITHERM Leitungsbandage und ISIFOAM Brandschutzmasse BDS-N (1K) beträgt $t \leq 50\text{ mm}$; bei Verschluss des Spaltes mit Brandschutzmörtel M3 ist die Spaltbreite unbegrenzt ($t = \infty$), sofern die Statik der Wand dies zulässt.
- M3** Verschluss des Spaltes (t) mit HBT Brandschutzmörtel M3
- IL/IF** Verschluss des Spaltes (t) mit ISILIT Rohrbandage, ISITHERM Leitungsbandage BBR II, oder ISIFOAM Brandschutzmasse BDS-N (1K)

DURCHFÜHRUNG NACH MLAR 4.2

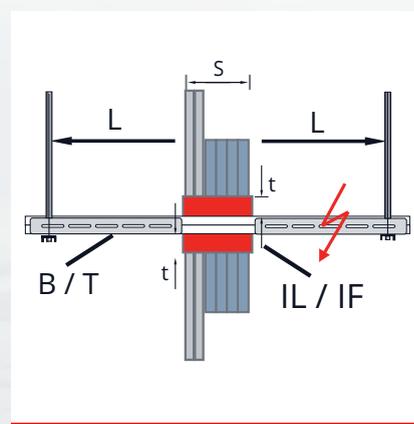
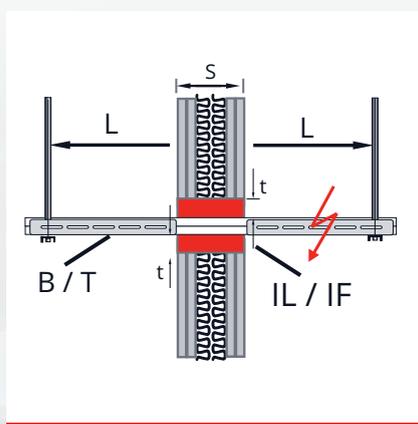
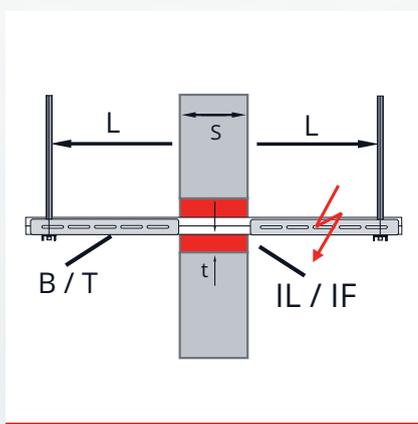
MASSIVWAND	METALLSTÄNDERWAND	SCHACHTWAND
------------	-------------------	-------------

Kabeltrassen beliebiger Größe



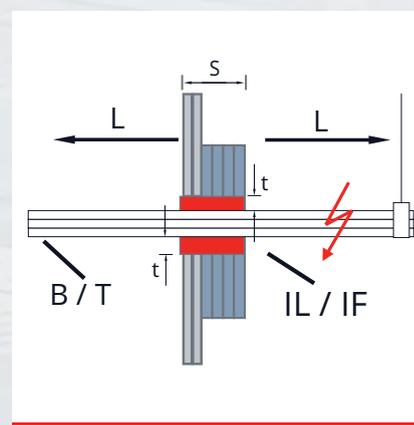
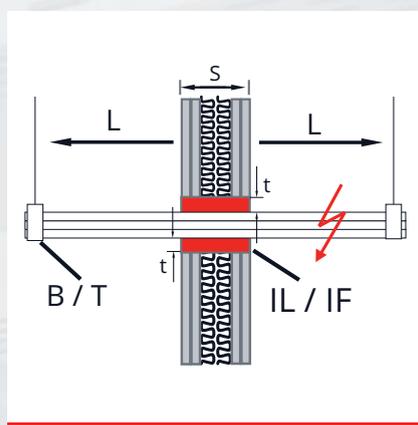
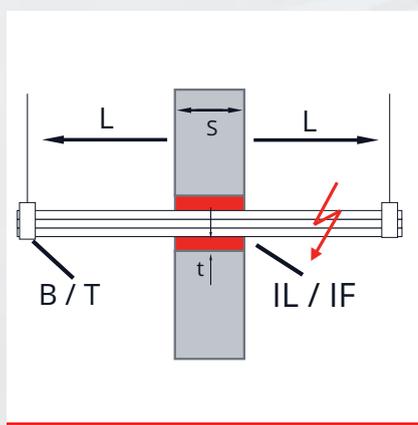
MASSIVWAND	METALLSTÄNDERWAND	SCHACHTWAND
------------	-------------------	-------------

Kabeltrassen beliebiger Größe



MASSIVWAND	METALLSTÄNDERWAND	SCHACHTWAND
------------	-------------------	-------------

Empfehlung / Kabelbündel bis $D \leq 100$ mm



MLAR 4.3 - EINZELNE ELEKTRISCHE LEITUNGEN

Durchführung von einzelnen elektrischen Leitungen



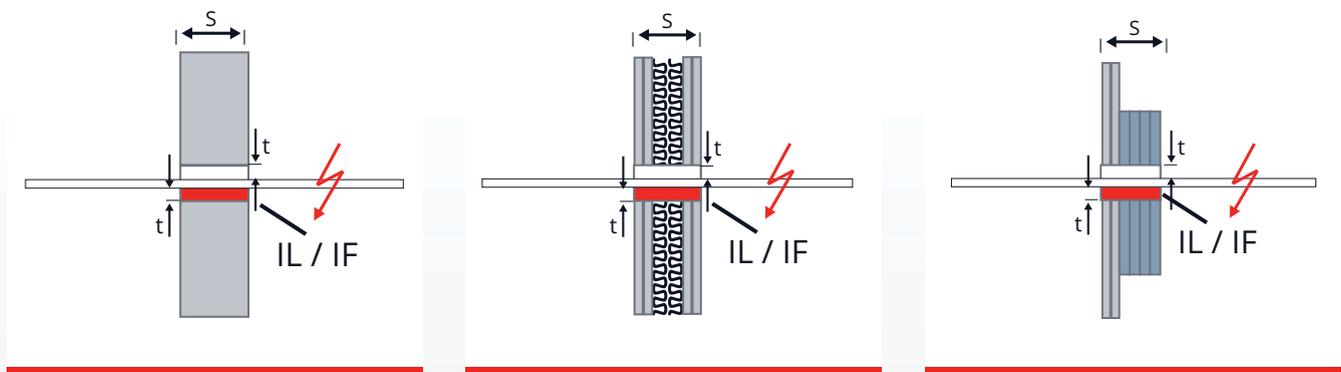
Durchführung von elektrischen Leitungen nach MLAR 4.3

LEGENDE

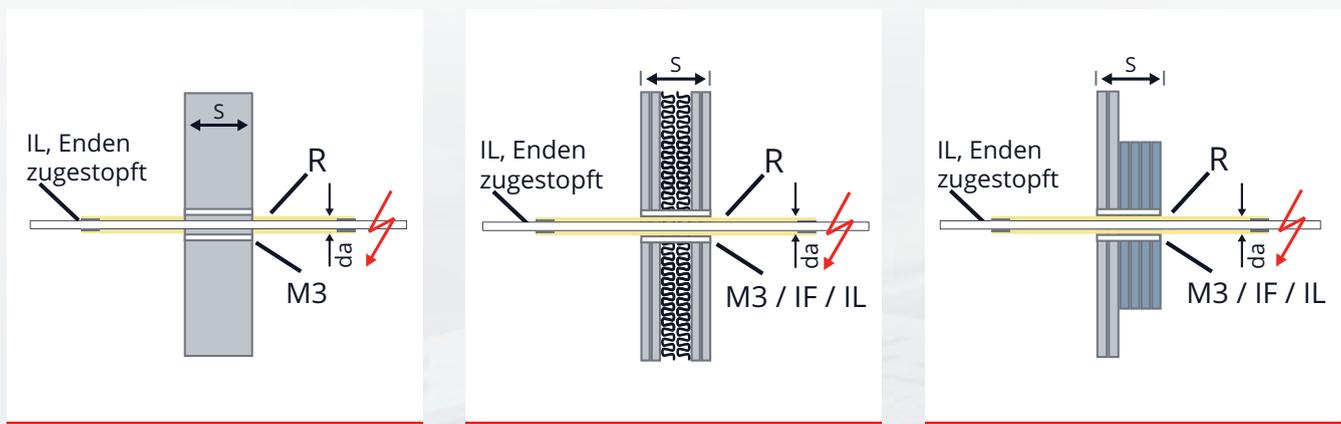
- ≥ s** Mindestdicke der Abschottung im Bereich der Leitungsdurchführung $\leq 60\text{mm}$ (siehe MLAR Punkt 4.3)
- B/T** Kabelbündel Durchmesser bis 100 mm (Anlehnung an Vorgaben aus klassifizierten Abschottungen); Kabletrassen in beliebiger Größe
- L** Kein besonderer brandschutztechnischer Befestigungsabstand erforderlich, allerdings sollten die Mindestbefestigungsabstände nach den VDE Bestimmungen sowie der Befestigungssysteme / Kabeltrassen; $L \leq 500\text{ mm}$, beidseitig der Wand, beachtet werden. Die Befestigungsmaterialien müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen wie z.B. verzinktem Stahl bestehen. Eine brandschutztechnische Auslegung der Befestigungsmaterialien ist nicht erforderlich
- t** Die maximale Spaltbreite für ISILIT Rohrbandage, ISITHERM Leitungsbandage und ISIFOAM Brandschutzmasse BDS-N (1K) beträgt $t \leq 50\text{ mm}$; bei Verschluss des Spaltes mit Brandschutzmörtel M3 ist die Spaltbreite unbegrenzt ($t = \infty$), sofern die Statik der Wand dies zulässt.
- M3** Verschluss des Spaltes (t) mit HBT Brandschutzmörtel M3
- IL/IF** Verschluss des Spaltes (t) mit ISILIT Rohrbandage, ISITHERM Leitungsbandage, oder ISIFOAM Brandschutzmasse BDS-N (1K)

DURCHFÜHRUNG NACH MLAR 4.3

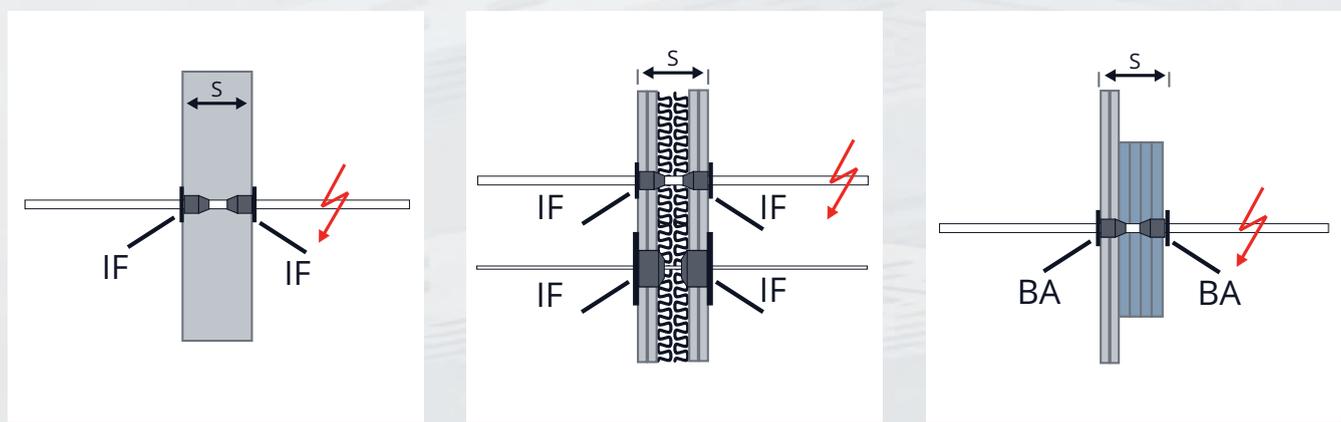
MASSIVWAND	METALLSTÄNDERWAND	SCHACHTWAND
Einzelkabel / Hohlleiter / Fernmelde / IT / Koaxial / Lichtwellen / d unbegrenzt		



MASSIVWAND	METALLSTÄNDERWAND	SCHACHTWAND
Brennbare Elektroeröhre bis $d \leq 32$ mm mit oder ohne Belegung		



MASSIVWAND	METALLSTÄNDERWAND	SCHACHTWAND
Abschottungshülsen, Dosenabschottungen / Herstellervorgaben beachten evtl. aufdoppeln		

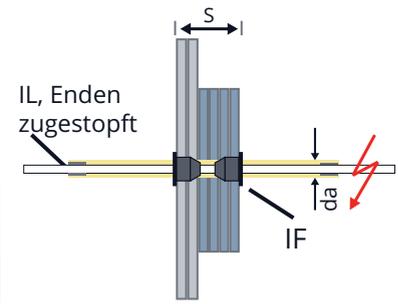
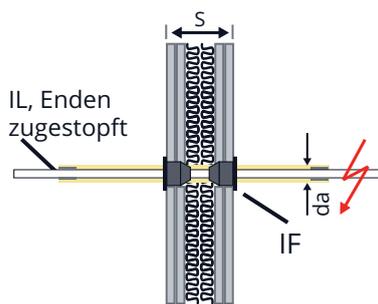
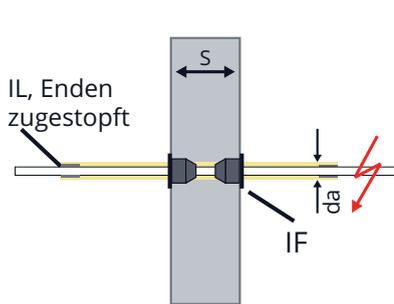


MASSIVWAND

METALLSTÄNDERWAND

SCHACHTWAND

Abschottungshülsen, Dosenabschottungen / Herstellervorgaben beachten evtl. aufdoppeln



(Vgl.: Kommentar mit Anwendungsempfehlungen und Praxisbeispielen zu der MLAR, Auflage 2021)

SYSTEMKOMPONENTEN



1



2



3



4



5

BEZEICHNUNG	ART.-NR.
1. Brandschutzmörtel M3, 25 kg Sack [VE 42 Sack Palette]	2000003-2
2. ISILIT Rohrbandage NBR	6490001
3. ISITHERM Leitungsbandage BBR II	363357126
4. ISIFOAM Brandschutzmasse BDS-N (1K), 310ml	4146350
5. Kennzeichnungsschild LAR	2010002



ISILASTIK B5 KABELABSCHOTTUNGEN EI90 / EI120



Wandschott / Kabelbahnen



Wandschott / Kabelbündel

Das ISILASTIK B5 Kabelschott der Feuerwiderstandsklasse EI90 / EI120 wird zum brandschutztechnischen Verschluss von Bauteilöffnungen in Wände und Decken angewandt. Die Schottfläche ist begrenzt auf 1.200 x 2.000 mm.

Die Fläche eines Schotts darf nur zu 60 % belegt werden. Es muss ein freier Raum von 40 % verbleiben. Diese Festlegung gilt für alle Schottsysteme, seien es Hartschott-, Weichschott- oder auch Schaumschottsysteme die nach DIN EN 1366-3 oder DIN 4102-9 geprüft und zugelassen wurden.

Einzelkabel bis zu einem $\varnothing \leq 32$ mm werden von der DIN EN 1366-3 nicht erfasst. Diese sind nach der LAR, Leitungsanlagen Richtlinie (D) oder den OIB-Richtlinien (A) abzuschotten. Die Abschottung von Einzelkabeln sind im Gegensatz zu klassischen Schottsystemen nicht kennzeichnungspflichtig.

Die Kabeldurchführung durch Massivbauteile, wie Decken und Wänden, sowie leichten Trennwänden kann als Einzelkabel, Kabelbündel oder auf beliebigen Kabeltragekonstruktionen / Kabelbahnen erfolgen.

EINBAU IN WÄNDE

Wände, seien es Massivwände oder auch leichte Trennwände müssen eine Dicke von ≥ 100 mm aufweisen und entsprechend feuerwiderstandsfähig sein..

EINBAU IN DECKEN

Massivdecken / Stahlbetondecken müssen entsprechend der DIN 4102-4 bei einer Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten eine Dicke von ≥ 150 mm haben. Der Einbau in andere Deckenbauarten erfolgt nach den Vorgaben der LAR oder OIB-Richtlinien.

EINBAU IN HOLZSTÄNDER-/ VOLLHOLZWÄNDEN UND VOLLHOLZDECKEN

Für den Einbau in Holzständerwänden, Vollholzwänden oder Vollholzdecken gelten die Vorgaben der MHolz-BauRL.

Nach erfolgter Fertigstellung eines Schotts muss an jedem Schott ein Kennzeichnungsschild angebracht werden.

Weitere Details entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Seiten.

ISILASTIK B5 KABELABSCHOTTUNGEN EI90 / EI120



Wandschott
Kabel auf einem Kabelträger



Deckenschott
Kabelbündel und Kabel auf einem Kabelträger

Kabeltragesysteme/Kabelbahnen bis zu einer Breite ≤ 500 mm können durch die ISILASTIK Kabelabschottungen B5 hindurchgeführt werden. Sie können aus gelochten oder nicht gelochten Stahlblechen bestehen. Es können auch Stahl-Kabelleiter verwendet werden. Ebenso sind Kunststoff-Tragesysteme zulässig. Alle Tragesysteme sind allseitig mit der ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung, Trockenschichtdicke 1,0 mm zu beschichten, Beschichtungslänge zu beiden Schottseiten 150 mm.

Zu beiden Seiten der ISILASTIK B5 Kabelabschottungen/Kombiabschottungen sind in einem Abstand von ≥ 100 mm und ≤ 350 mm zur Schottoberfläche geeignete Stahl-Tragekonstruktionen zur Lastabtragung der Leitungen erforderlich.

KABELBELEGUNGEN

Durch die Bauteilöffnungen dürfen alle Arten von Kabeln bis $\varnothing 80$ mm und Lichtwellenleiter bis $\varnothing \leq 16$ mm hindurchgeführt werden. Werden mehrere Kabel neben oder auch übereinander angeordnet, so sind die Zwischenräume zwischen den Kabeln innerhalb der ISILASTIK Mineralfaserplatten vollständig mit der ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung zu verfüllen. Die Kabel müssen auf eine Länge von 150 mm zu beiden Seiten zur Schottoberfläche mit der ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung versehen werden, Trockenschichtdicke 1,0 mm.

Kabelbündel dürfen einen $\varnothing \leq 100$ mm haben. Die Dicke der Einzelkabel innerhalb des Bündels ist auf $\varnothing \leq 18$ mm begrenzt. Die Kabelbündel müssen, z. B. mit Kabelbindern fest verschnürt sein. Eine Kabelbeschichtung innerhalb des Bündels ist nicht notwendig. Die Kabelbündel müssen umlaufend auf eine Länge von 150 mm zu beiden Seiten zur Schottoberfläche mit der ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung, versehen werden, Trockenschichtdicke 1,0 mm.

SYSTEMKOMPONENTEN



1



2



3



4



5

BEZEICHNUNG	ART.-NR.
1. ISILASTIK B5 Mineralfaserplatte beschichtet	363357379
2. ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung-viskos	363357174
3. ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung SP (Spachtel)	363357252
4. ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung Kartusche	363357253
5. Kennzeichnungsschild (nicht abgebildet)	363357371

ISILASTIK B5 MINERALFASERPLATTE ist eine nichtbrennbare Mineralfaserplatte der Baustoffklasse A1, nicht-brennbar, Raumgewicht 150 kg/m³, Dicke 60 mm mit einer einseitigen ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung. Die Plattendicke von 60 mm wurde u.a. aus schallschutztechnischen gewählt. Plattengröße 1.000 x 600 mm.

ISILASTIK B5 BRANDSCHUTZBESCHICHTUNG viskos ist eine endotherme Brandschutzbeschichtung zur Beschichtung der Mineralfaserplatten für Kabel-, Rohrabschottungen, Kombiabschottungen, sowie von Brandschutzfugen. Sie kann mit Pinsel oder mit Airlessgeräten ausgebracht werden. Im Bedarfsfall kann sie bis zu 8,5 % mit Wasser verdünnt werden, ohne dass die brandschutztechnischen Eigenschaften verändert werden. In der gelieferten Form kann sie auch mittels Glättkelle aufgebracht werden. Kunststoffeimer á 12,5 kg

ISILASTIK B5 BRANDSCHUTZBESCHICHTUNG SP (SPACHTEL) hat die gleichen brandschutztechnischen Eigenschaften wie die Beschichtung VISKOS. Sie ist lediglich steifer eingestellt, sodass bei der Schottausbildung in Massivbauteilen flächige Unebenheiten, Kanten-/Randabbrüche oder Fehlstellen begradigt oder ausgebessert werden können. Der Spachtel hat eine hohe Standfestigkeit. Kunststoffeimer á 12,5 kg.

ISILASTIK B5 BRANDSCHUTZBESCHICHTUNG KARTUSCHE entspricht der VISKOS-Beschichtung aus dem Eimer. Sie kann über die Tülle sehr leicht in Zwischenräume von Kabelbündeln eingebracht werden.

ISILASTIK B5 KABELSCHOTT EI90 / EI120



Wandschott
Kabel auf einem Kabelträger



Deckenschott
Kabelbündel und Kabel auf einem Kabelträger

MONTAGE

Vor der Montage des ISILASTIK B5 Kabelschotts sind die Bauteilöffnungen und die durchgeführten Kabel zu entstauben, lose Teile sind zu entfernen. In leichten Trennwänden, Metall- oder Holzständerwänden sind Laibungsrahmen aus 2 Lagen Gipskarton-Feuerschutzplatten (GKF), $d = 12,5$ mm, in der Breite des Bauteils dauerhaft mit Schrauben, $3,9 \times 45$ mm zu befestigen. In Holzbalkendecken ist ein Laibungsrahmen entsprechend den Vorgaben der LAR, sehen Sie dazu die Angaben auf den Seiten 26 und 27 des Themenkatalog 04 auszuführen.

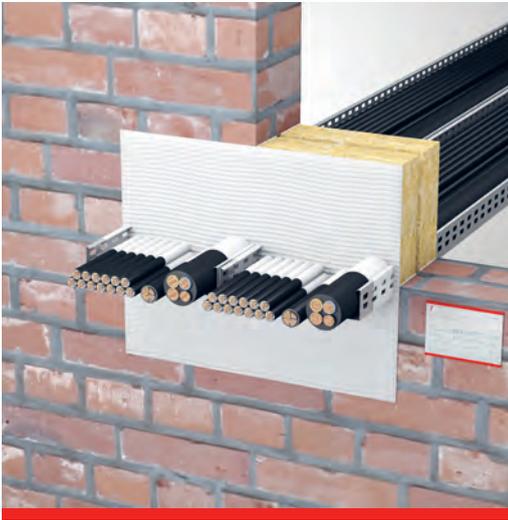
Nun erfolgt der passgenaue Zuschnitt der ISILASTIK B5 Mineralfaserplatte. Die Plattenzuschnitte sind danach so zuzuschneiden / aufzuteilen, dass diese um die Kabel/Kabelbahnen in die Öffnung eingefügt werden können.

Die Plattenzuschnitte sind an allen Schnittflächen mit der ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung viskos zu versehen und in die Laibungsfläche zu verkleben. Auch untereinander sind die Plattenstücke in gleicher Weise zu verkleben. Zwischen den sich ggf. ergebenden freien Laibungsfläche zwischen den beiden ISILASTIK B5 Mineralfaserplatten ist keine Laibungsbeschichtung erforderlich. Eine Randbeschichtung der angrenzenden Wand- oder Deckenfläche ist nicht erforderlich. Die sich ergebenden Ringspalte/Freiräume zwischen den Kabeln, den Kabelträgern und den Mineralfaserplatten sind in Plattendicke mit der ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung zu verfüllen. Es empfiehlt sich dafür die Beschichtung aus der Kartusche zu verwenden. Nach dem vollständigen Verschluss der Bauteilöffnung sind die Kabel und die Kabelträger auf eine Länge von 150 mm zu beiden Seiten des Schotts mit der ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung zu beschichten, Trockenschichtdicke 1,0 mm.

Aus optischen Gründen wird eine Abklebung der Bauteilflächen mit einem Malerklebeband zur Erzielung sauberer Schottränder empfohlen.

Nach der Fertigstellung der Kabelabschottung ist das Kennzeichnungsschild anzubringen.

Falls gewünscht kann die Schottoberfläche mit dem ISITOP-Decklack nach RAL-Farbtonkarte 3 farbig gestaltet werden.



Kabelschott in Mauerwerkswand



Kabelschott in Mauerwerkswand



Kabelschott in Mauerwerkswand



Kabelschott in einer Betonwand



Kabelschott in einer Betonwand



Kabelschott in einer Betonwand



Kabelschott in leichter Trennwand



Kabelschott in leichter Trennwand



Kabelschott in leichter Trennwand



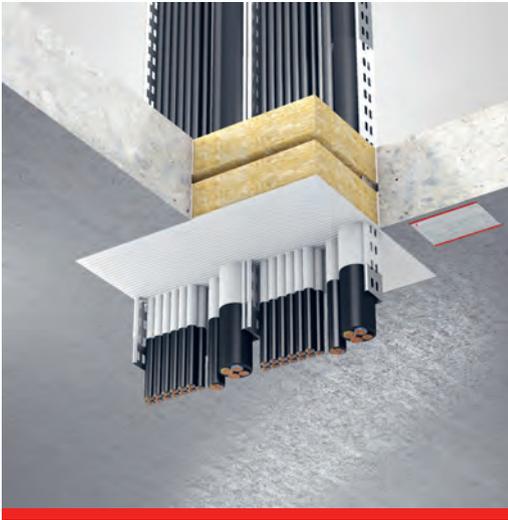
Kabelschott in leichter Trennwand



Kabelschott in leichter Holzständerwand



Kabelschott in einer Vollholzwand (\leq EI60)



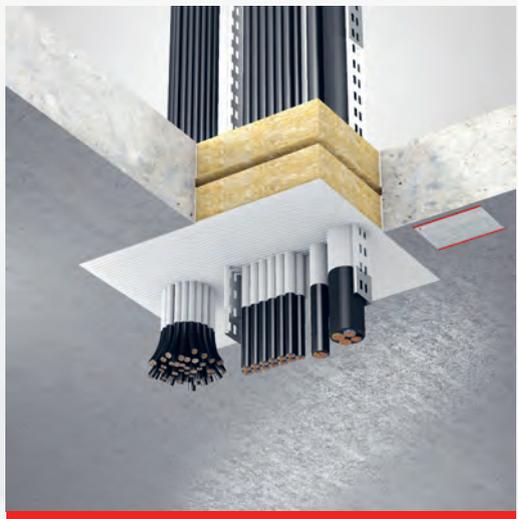
Kabelschott in einer Massivdecke



Kabelschott in einer Massivdecke



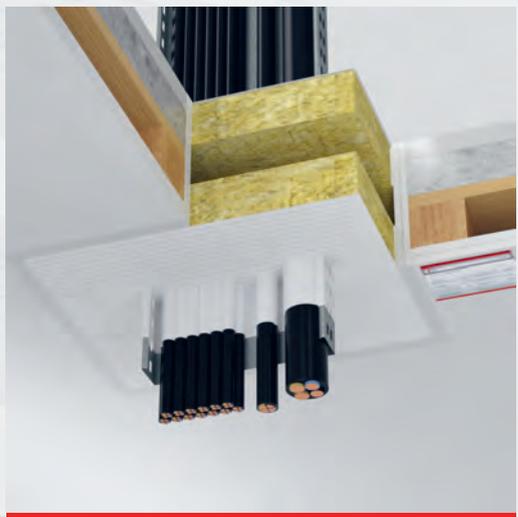
Kabelschott in einer Massivdecke



Kabelschott in einer Massivdecke

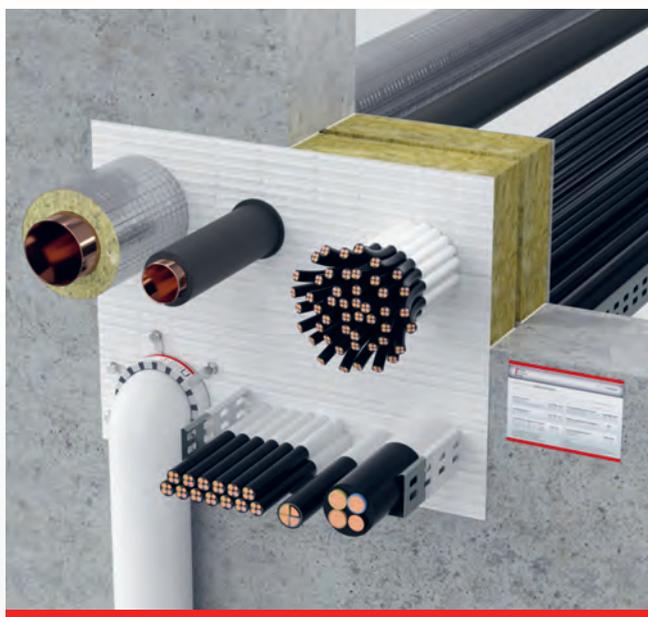


Kabelschott in einer Vollholzdecke

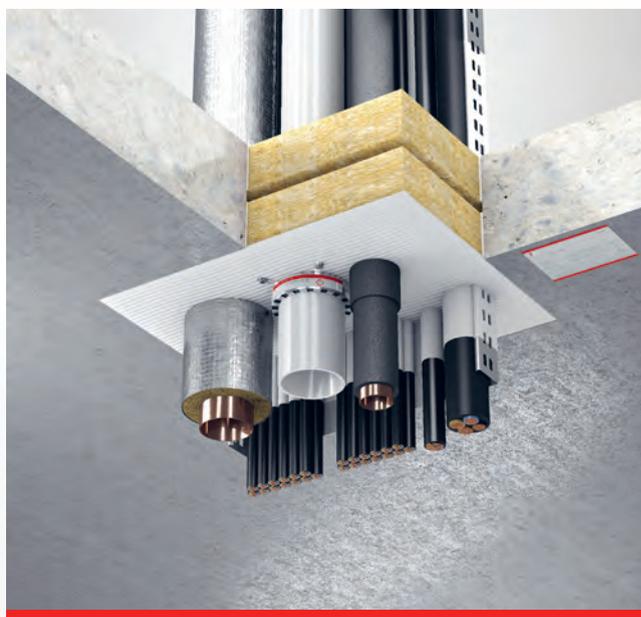


Kabelschott in einer Holzbalkendecke

ISILASTIK B5 KOMBISCHOTT EI90 / EI120



Wandschott / Kombischott



Deckenschott / Kombischott

Das ISILASTIK B5 Kombischott der Feuerwiderstandsklasse EI90 / EI120 wird zum brandschutztechnischen Verschluss von Bauteilöffnungen in Wänden und Decken angewandt. Die Schottfläche ist begrenzt auf 1.200 x 2.000 mm.

Die Fläche eines Schotts darf nur zu 60 % belegt werden. Es muss ein freier Raum von 40 % verbleiben. Diese Festlegung gilt für alle Schottsysteme, seien es Hartschott-, Weichschott- oder auch Schaumschottsysteme die nach DIN EN 1366-3 oder DIN 4102-9 geprüft und zugelassen wurden.

Das ISILASTIK B5 Kombischott EI90 / EI 120 ist baugleich zu dem ISILASTIK B5 Kabelschott. Neben den Kabeln können auch alle Arten von brennbaren und nichtbrennbaren Rohren durch Wände und Decken geführt werden und mit dem Schott brandschutztechnisch verschlossen/abgeschottet werden.

Zur Abschottung von brennbaren Rohren sind zusätzlich die ISITHERM Rohrmanschetten BBR II oder die ISILASTIK Leitungsbandage BBR II zu verwenden.

Nichtbrennbare Rohre müssen mit einer Isolierung aus alukaschierten Mineralfaser Rohrschalen, nichtbrennbar A1, Schmelzpunkt $\geq 1.000^{\circ}\text{C}$, Dicke ≥ 20 mm, z. B. Rockwool-Conlit-Rohrschalen oder Rohrschalen RS 800 versehen werden.

Es können aber auch brennbare Isolierungen aus Synthese Kautschuk Isolierungen angeordnet werden. Diese sind zusätzlich mit der ISITLASTIK Rohrbandage BBI ein- oder zweilagig zu versehen und in das Schott einzubauen.

Nach erfolgter Fertigstellung eines Schotts muss an jedem Schott ein Kennzeichnungsschild angebracht werden.

Weitere Details entnehmen Sie bitte den nachfolgenden Seiten.

SYSTEMKOMPONENTEN



1



2



3



4



5



6



7



8

BEZEICHNUNG	ART.-NR.
1. ISILASTIK B5 Mineralfaserplatte beschichtet	363357379
2. ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung-viskos	363357174
3. ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung SP (Spachtel)	363357252
4. ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung Kartusche	363357253
5. Kennzeichnungsschild	363357371
6. ISITHERM Rohrmanschette BBR II	Art.-Nr. nach Größe
7. ISITHERM Leitungsbandage BBR II	363357507
8. ISILASTIK Rohrbandage BBI	363357505

SYSTEMKOMPONENTEN



ISITHERM Rohrmanschette BBR II



ISITHERM Leitungsbandage BBR II



ISILASTIK Rohrbandage BBI

ISITHERM ROHRMANSCHETTE BBR II wird zum brandschutztechnischen Verschluss von brennbaren Rohren verwendet. Sie besteht aus einem Stahlband mit Laschen zur Befestigung am jeweiligen Bauteil. An das Stahlband sind mehrlagige Blähgrafitstreifen angeordnet. Die Anzahl der Streifen ist abhängig von dem Durchmesser der brennbaren Rohre.

Details zur ISITHERM Rohrmanschette BBR II entnehmen Sie bitte den Tabellen 1 und 2 auf Seite 24 dieser Unterlage.

ISITHERM LEITUNGSBANDAGE BBR II ist ein Blähgrafitband, Breite 60 mm, Dicke 2,5 mm. Sie wird zum brandschutztechnischen Verschluss von brennbaren Rohren in Bauteilen verwendet. Die Leitungsbandage wird dazu mehrlagig um die brennbaren Rohre in die Schottungen eingelegt. Die Anzahl der Lagen ist abhängig von dem Durchmesser der brennbaren Rohre.

Details zur ISITHERM Leitungsbandage BBR II entnehmen Sie bitte der Seite 25 dieser Unterlage.

ISILASTIK ROHRBANDAGE BBI ist ein Blähgrafitband auf Glasfasergewebe, Breite 125 mm, Dicke 2,5 mm. Sie wird zum brandschutztechnischen Verschluss von nichtbrennbaren Rohren mit brennbaren Isolierungen (Synthese Kautschuk) in Bauteilen verwendet. Die Rohrbandage wird dazu ein- oder zweilagig um die brennbare Isolierung angeordnet. Die Anzahl der Lagen richtet sich nach der Dicke der Rohrisolierungen.

Details zur ISILASTIK Rohrbandage BBI entnehmen Sie bitte der Seite 27 dieser Unterlage.

ISITHERM ROHRMANSCHETTE BBR II



ANORDNUNG

Die ISITHERM Rohrmanschetten BBR II können dicht an dicht mit einem Abstand von 0 mm untereinander am Bauteil befestigt werden. Die brennbaren Rohre sind so zu verlegen, dass ein ausreichender Abstand für den Anbau der Rohrmanschetten vorhanden ist.

Aus der nachstehenden Größentabelle können Sie die Maße der Rohrmanschetten entnehmen.

GRÖSSENTABELLE DER ISITHERM-ROHRMANSCHETTEN BBR II

NENNGRÖSSEN IN MM	50 63	75 90	110 125	160	200 225	250
HÖHE IN MM	30	30	30	30	60	60
DICKE IN MM	7	9	11	16	21	24

BEFESTIGUNG DER ISITHERM-ROHRMANSCHETTEN BBR II

Die Befestigung der Rohrmanschetten hat durch die angeformten Laschen zu erfolgen. Dazu sind die Laschen im Winkel von 90° abzuknicken, sodass die Rohrmanschetten dicht, ohne Abstand am ISILASTIK B5 Kombischott anliegen.

ANZAHL DER BEFESTIGUNGSLASCHEN

NENNGRÖSSEN IN MM	50 63	75	90	110 125	160	200	225 250
ANZAHL DER LASCHEN	3	4	5	6	8	5	6
ANZAHL DER BEFESTIGUNGSPUNKTE AM BAUTEIL WEICHSCOTT	3	4	5	6	8	5	6

BEFESTIGUNGSMITTEL

ISILASTIK B5 Kombischott : Wandschott Holzbauschrauben 6 x 90 mm
Deckenschott Holzbauschrauben 6 x 90 mm

- › Die Holzbauschrauben 6,0 x 90 müssen ein durchgehendes Gewinde aufweisen.

ISITHERM LEITUNGSBANDAGE BBR II AN BRENNBAREN ROHREN



ANORDNUNG

Die ISITHERM Leitungsbandagen BBR II können dicht an dicht mit einem Abstand von 0 mm untereinander angeordnet werden. Die brennbaren Rohre sind so zu verlegen, dass die Leitungsbandagen eingebaut werden können.

Aus der nachstehenden Tabelle können Sie die notwendigen Lagen/Wicklungen für die Leitungsbandage entnehmen.

LAGEN/WICKLUNGEN DER ISITHERM LEITUNGSBANDAGEN BBR II

NENNGRÖSSE DER ROHRE IN MM	≤ 32	≤ 40	50 63	75 90	110 125	160	200 225	250
BANDAGENBREITE IN MM	60	60	60	60	60	60	60	60
ANZAHL DER LAGEN / WICKLUNGEN	1	1	2	3	4	6	7	8
GESAMTDICKE DER LAGEN IN MM	2,5	2,5	5,0	7,5	10,0	15,0	17,5	20,0

Die ISITHERM Leitungsbandage BBR II ist bündig zur Oberfläche des ISILASTIK B5 Kombischotts einzubauen. Bei Wandschotts ist sie zu beiden Seiten erforderlich. Bei Deckenschotts ist sie nur in der unterseitigen Schottplatte erforderlich.

KLASSIFIZIERUNGEN DER ROHRWERKSTOFFE UND FEUERWIDERSTANDSWERTE

Für die ISITHERM Leitungsbandage BBR II gelten die gleichen Werte wie zu den ISITHERM-Rohrmanschetten BBR II. Sehen Sie dazu die Seite 24 dieser Unterlage.

KONSTRUKTIVE ROHRABSCHOTTUNG KLEINERER ROHRE

Brennbare Rohre $\varnothing \leq 32$ mm werden von der Bau- und Prüfordnung nach DIN EN 1366-3 nicht erfasst. Für diese Rohre ist eine einlagige Umwicklung mit der ISITHERM Leitungsbandage BBR II ausreichend.

ROHRWERKSTOFFE UND KLASSIFIZIERUNGEN ZU DEN ISITHERM ROHRMANSCHETTEN BBR II UND ISITHERM LEITUNGSBANDAGE BBR II

ROHRE AUS DEN WERKSTOFFEN:

PVC-U, PVC-C, PE-HD, PE, ABS, SAN+PVC, PP-R, PE-XB

PVC-U	NACH	DIN EN 1329-1, DIN EN 1453-1; DIN EN 1452-1
PVC-C	NACH	DIN EN 1566-1
PE-HD	NACH	DIN EN 1519-1, DIN EN 12666-1
PE	NACH	DIN EN 12201-2, DIN EN 1519-1, DIN EN 12666-1
ABS	NACH	DIN EN 1455-1
SAN+PVC	NACH	DIN EN 1565-1
PP-R	NACH	DIN EN ISO 15874
PE-XB	NACH	DIN EN 12201-2, DIN EN 1519-1, DIN EN 12666-1

Andere Rohrarten, die den v. g. DIN EN Normungen entsprechen können ebenfalls mit den ISITHERM Rohrman-
schetten BBR II abgeschottet werden.

ROHRWERK- STOFFE	NENNWEITE Ø IN MM	WANDUNGSDICKE IN MM	C/C	C/U	U/U	EI90	EI120
PVC-U, PVC-C PE-HD, PE PP, PP-R	≤ 125	≤ 11,4	X	X	X	X	X
PVC-U	160	4,0	X	X	X	X	X

DIE V. G. KLASSIFIZIERUNGEN GELTEN AUCH FÜR DIE ROHRSYSTEME

Geberit Silent-db 20, Geberit Silent-PP, Geberit Silent-Pro, Rehau Raupino Plus, Ostendorf Skolan Safe PP,
Ostendorf HAT Safe PP, Polo-Kal NG, TRIPLUS 3-Schicht-Schallschutzrohr, Wavin AS, Wavin Sitech+, Conel Drain,
Poliphon

ROHRWERK- STOFFE	NENNWEITE Ø IN MM	WANDUNGSDICKE IN MM	C/C	C/U	U/U	EI90	EI120
PVC-U, PVC-C PE-HD, PE PP, PP-R	≥160 ≤ 250	≤ 14,6	X	X		X	X
PE-xb (Aluverbundrohre)	bis 4 Rohre ≤75	≤ 4,5	X	X		X	X

ISILASTIK B5 KOMBISCHOTT



ANORDNUNG

Die ISILASTIK Rohrbandagen BBI können bei horizontal verlegten Rohren dicht an dicht mit einem Abstand von 0 mm untereinander angeordnet werden. Bei zusätzlicher vertikaler Anordnung der Rohre übereinander ist ein Abstand von 30 mm zwischen den einzelnen Rohrlagen erforderlich.

Die nichtbrennbaren Rohre mit der Synthese Kautschuk-Isolierung sind so zu verlegen, dass die Rohrbandagen angeordnet werden können.

Aus der nachstehenden Tabelle können Sie die notwendigen Lagen/Wicklungen der Rohrbandage entnehmen.

LAGEN/WICKLUNGEN DER ISITHERM LEITUNGSBANDAGEN BBI

ROHRWERKSTOFF	GRÖSSE Ø IN MM	ISOLIERUNG		ISOLIERUNG	
		DICKE IN MM	ANZAHL DER WICKLUNGEN	DICKE IN MM	ANZAHL DER WICKLUNGEN
Kupferrohr	≤ 88,9	≤ 13	1	≥ 13	2
Stahl / Guss	≤ 130	≤ 13	1	≥ 13 ≤ 40	2
Edelstahl	≤ 130	≤ 13	1	≥ 13 ≤ 40	2

EINBAU

Die ISILASTIK Rohrbandage BBI hat eine Breite von 125 mm. Diese ist mit einem Einstand von 60 mm in das ISILASTIK B5 Kombischott einzubauen, Überstand 65 mm. Zur Lagesicherung sind 2 Wicklungen Wickeldraht außerhalb des Schotts erforderlich. Innerhalb des Schotts sind 2 Lagen Alu-Klebeband ausreichend.

SYNTHESE KAUTSCHUK-ISOLIERUNG - K-FLEX ST

Baustoffklasse B-s3, d0, RG 49 kg/m³,
nach DIN EN 13501-1, Dicke 6 – 40 mm,
Einbaulänge = Bauteildicke zuzüglich ≥ 375 mm zu beiden Seiten

SYNTHESE KAUTSCHUK-ISOLIERUNG - ARMAFLEX NH / AF

Baustoffklasse B-s2, d0, RG 49 kg/m³,
nach DIN EN 13501-1, Dicke 6 – 40 mm,
Einbaulänge = Bauteildicke zuzüglich ≥ 375 mm zu beiden Seiten

Hinweis: Andere Fabrikate von Synthese Kautschuk-Isolierungen können verwendet werden, wenn sie den Kennwerten der v. g. Isolierungen entsprechen.

ISILASTIK B5 KOMBISCHOTT

MONTAGE

Die Montage der ISILASTIK B5 Kombischotts erfolgt analog zu dem ISILASTIK B5 Kabelschott, wie auf Seite 17 beschrieben. Die Mineralfaserplatten/ISILASTIK B5 Schottplatten sind auch um die durchgehenden Rohre dicht anzupassen. Die Spalte zwischen den brennbaren Rohren oder den isolierten nichtbrennbaren Rohren sind zu beiden Seiten des Schotts mit der ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung zu verfüllen.

NICHTBRENNBARE ROHRE MIT NICHTBRENNBARER DÄMMUNG

Die nichtbrennbare Isolierung muss aus alukaschierten Mineralfaser Rohrschalen, nichtbrennbar – A1, $RG \geq 80 \text{ kg/m}^3$, Dicke $\geq 20 \text{ mm}$ bestehen. Die Rohrschalen sind durch das ISILASTIK B5 Kombischott hindurchzuführen. Der Überstand zur Schottoberfläche muss zu beiden Schottseiten $\geq 350 \text{ mm}$ betragen. Zur Lagesicherung der Rohrschalen sind diese mit Wickeldraht zu versehen. Eine zusätzliche Beschichtung der Rohrschalen ist nicht erforderlich.

NICHTBRENNBARE ROHRE MIT BRENNBARER DÄMMUNG

Um die brennbare Dämmung der Rohre aus Synthese Kautschuk ist die **ISILASTIK Rohrbandage BBI** zu verwenden. Die ISILASTIK Rohrbandage BBI hat eine Breite von 125 mm. Diese ist mit einem Einstand von 60 mm in die ISILASTIK B5 Schottplatten einzubauen, Überstand 65 mm. Bei Wandabschottungen sind zu beiden Seiten die Rohrbandagen einzubauen. Bei Deckenschottung erfolgt dies nur in die unterseitige Schottplatte. Zur Lagesicherung sind 3 Wicklungen Wickeldraht erforderlich. Eine zusätzliche Beschichtung der Rohrbandage ist nicht erforderlich.

BRENNBARE ROHRE

Zum brandschutztechnischen Verschluss der brennbaren Rohre sind diese mit der **ISITHERM Rohrmanschette BBR II** oder der **ISITHERM Leitungsbandage BBR II** zu versehen.

Die **ISITHERM Rohrmanschetten BBR II** müssen bei Wänden zu beiden des Schotts angebaut werden. Bei Decken erfolgt dies nur deckenunterseitig. Die Befestigung der Rohrmanschetten erfolgt durch die angeformten Laschen. Auf Seite 24 dieser Unterlage ist die Art und Anzahl der Befestigungen angeführt. Es sind keine durchgehenden Gewindestäbe erforderlich.

Alternativ zur **ISITHERM Rohrmanschette BBR II** kann auch die **ISITHERM Leitungsbandage BBR II** verwendet werden. Diese wird bei Wänden zu beiden Schottseiten mehrlagig oberflächenbündig in die Schottplatten eingebaut. Bei Deckenschott erfolgt dies nur in die unterseitige Schottplatte. Die Anzahl der Lagen der Leitungsbandage ist von dem Durchmesser der brennbaren Rohre abhängig.

Sie hat nach den Angaben der Seite 25 dieser Unterlage zu erfolgen.

ABSTÄNDE

Zwischen Kabeln und Rohren ist ein Abstand von 60 mm einzuhalten. Die isolierten Rohre dürfen dicht an dicht mit Abstand 0 mm untereinander angeordnet werden. Bei brennbaren Rohren ist kein Abstand zwischen den Rohrmanschetten und den Bandagen erforderlich.

TRAGEKONSTRUKTION

Die auf Seite 15 beschriebene Tragekonstruktion gilt es zu beachten.

ISILASTIK B5 KOMBISCHOTT - EINBAUBEISPIELE



Schott in einer Massivdecke



Schott in einer Vollholzdecke ($\leq EI60$)



Schott in einer Holzbalkendecke



Schott in einer Betonwand



Schott in einer Mauerwerkswand



Schott in einer leichten Trennwand



Schott in einer Vollholzwand ($\leq EI 60$)



Schott in einer Holzständerwand

ISILASTIK B5 KABELABSCHOTTUNGEN EI90 / EI120, VORGEFERTIGT



BRANDSCHUTZ SCHON WÄHREND DES AUSBAUS EINER BAULICHEN ANLAGE

Mit dem Beginn des Ausbaus einer baulichen Anlage werden täglich immer größere Sachwerte geschaffen. Das in vielen Bauobjekten während des Ausbaus kein Brand ausbricht stellt einen Glücksfall dar, mit dessen Ende aber jederzeit gerechnet werden muss. Geeignete Schutzmaßnahmen kann man leicht erreichen. So zum Beispiel mit dem ISILASTIK B5 Kabel- / Kombischott EI90 / EI120. Ein vorgefertigtes Schott, das schon bei der Erstellung von Massiv- oder leichten Trennwänden mit eingebaut werden kann. Die Durchführungen von Leitungen / Kabeln ist denkbar einfach. Dazu wird das vorgefertigte Schott einfach mit einem Bohrer oder einer Lochsäge in der erforderlichen Größe geöffnet. Der Öffnungsverschluss ist nach der Belegung einfach mit der ISILASTIK B5 Brandschutzmasse zu verfüllen.

Abgesehen von Brandschäden laden große Öffnungen in Bauteilen auch zu Diebstahl und Vandalismus ein. Auch derartige Schäden kann man durch einen frühzeitigen Öffnungsverschluss verhindern.

Das vorgefertigte ISILASTIK B5 Kabel-/Kombischott gibt es in den Standardgrößen von 200 x 100 mm bis 500 x 500 mm. Andere Größen sind jederzeit möglich. Es kann in den Dicken des jeweiligen Bauteils gefertigt und geliefert werden. Das Schott kann oberflächenbündig eingebaut werden. Bedingt durch die Viskosität der ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung kann diese in der Oberfläche glatt ausgebildet werden. Eine farbliche Gestaltung ist ebenfalls möglich.

Die Größentabelle und Angaben zum Einbau des vorgefertigten Schotts finden Sie auf den Folgeseiten.

GRÖSSENTABELLE ISILASTIK B5 KABEL-/KOMBISCHOTT - VORGEFERTIGT

ARTIKEL- NUMMER	SCHOTTGRÖSSE INNEN IN MM	SCHOTTGRÖSSE AUSSEN IN MM	WANDDICKE 100 / 125 MM	WANDDICKE 150 MM
650001	200 x 100	260 x 160	X	X
650002	200 x 200	260 x 260	X	X
650003	300 x 100	360 x 160	X	X
650004	300 x 200	360 x 260	X	X
650005	300 x 300	360 x 360	X	X
650006	400 x 100	460 x 160	X	X
650007	400 x 200	460 x 260	X	X
650008	400 x 300	460 x 360	X	X
650009	400 x 400	460 x 460	X	X
650010	500 x 100	560 x 160	X	X
650011	500 x 200	560 x 260	X	X
650012	500 x 300	560 x 360	X	X
650013	500 x 400	560 x 460	X	X
650014	500 x 500	560 x 560	X	X
650052	Montageset	200		
650053	Montageset	300		
650054	Montageset	400		
650055	Montageset	600		

Das vorgefertigte Schott besteht aus einem Plattenrahmen, Dicke 30 mm mit integriertem ISILASTIK B5 Weichschott. Neben den v. g. Größen können auch andere Größen gefertigt werden.

Das Schott kann mit Kabeln aller Art und Rohren gemäß der Zulassung, ETA/ABG belegt werden.



NACHTRÄGLICHER EINBAU

Zum nachträglichen Einbau in leichte Trennwände sollte zum passgenauen Ausschnitt das Montageset verwendet werden, bestehend aus einer Schablone und zwei Auflageleisten.

Für eine bereits belegte Bauteilöffnung mit Kabeln und oder Rohren kann das Schott auch als geteiltes Schott geliefert werden

MONTAGEANLEITUNG ISILASTIK B5 KABEL- / KOMBISCHOTT EI90 / EI120 - VORGEFERTIGT

Montageanleitung für das ISILASTIK Fertigschott in einer leichten Trennwand/Bestandswand.



1. SCHRITT

Öffnung für das vorgefertigte Schott anzeichnen. Die Verwendung der Schablone aus dem Montageset ist zu empfehlen. Zuvor sollten die senkrechten Wandprofile lokalisiert werden.



2. SCHRITT

Ausschnitt zu beiden Wandseiten so herstellen, sodass beide Ausschnitte der Wand zentrisch gegenüber liegen.



3. SCHRITT

Die Führungsschienen/Leisten des Montagesets auf die GKF-Platten der Wand auflegen und über diese das vorgefertigte Schott in der Wand einschieben.



4. SCHRITT

Bei der Anzeichnung der Öffnung der Wand unter Verwendung der Montageschablone ist ein Ringspalt von 5 mm um das Schott vorgegeben. Dieser Spalt ist mit Fugenfüller oder auch mit der ISILASTIK B5 Brandschutzbeschichtung aus der Kartusche in der Tiefe der Bekleidung der Wand zu beiden Wandseiten zu verfüllen.



5. SCHRITT

Das ausgefüllte Kennzeichnungsschild ist in unmittelbarer Nähe des Schotts anzubringen. Jedes Schott ist zu kennzeichnen.

MONTAGEANLEITUNG ISILASTIK B5 KABEL- / KOMBISCHOTT EI90 / EI120

Montageanleitung für das ISILASTIK Fertigschott bei Trennwanderstellung.



1. SCHRITT

CW-Profile horizontale entsprechend der Größe des Schotts anordnen.



2. SCHRITT

Das ISILASTIK B5 Schott auf dem horizontalen Riegel aufsetzen und mit einem Überstand entsprechend der Beplankungsdicke der Wandplatten justieren. Dazu ist das Schott mittels Schnellbauschrauben 3,5 x 25 mm je Seite durch die CW-Profile in den Schottrahmen zu befestigen. Das Schott kann auf Wunsch auch mit GKF-Anschlagleisten geliefert werden.



3. SCHRITT

Die erste Plattenlage der Wandbekleidung mit einem Spalt >5 mm zum Schott anbringen. Den Ringspalt um das Schott mit Fugenfüller verfüllen.



4. SCHRITT

Die zweite Plattenlage der Wandbekleidung in gleicher Weise anbringen und den Fugenspalt verfüllen. Der Fugenspalt zwischen dem Schott und der Wandbekleidung kann auch mit der ISILASTIK B5 Brandschutzmasse aus der Kartusche verfüllt werden.



5. SCHRITT

Kennzeichnungsschild, auch bei Leerschotts beschriften und anbringen.

KABELBRANDSCHUTZ – ISITHERM KABELBANDAGEN



Bei der Anordnung von brennbaren Kabeln in notwendigen Fluren müssen die davon ausgehenden Brandlasten gekapselt werden. Dies kann durch klassifizierte Unterdecken mit Brandbeanspruchung von oben, durch geschlossene Kabelkanäle mit Brandbeanspruchung von innen und auch durch die Umhüllung mit Bandagen erreicht werden.

Kabelbandagen bieten den Vorteil, dass sie schlanker sind und dem Verlauf von Kabelbündeln oder Kabeltragesysteme leicht angepasst werden können. Sie können an Decken und Wänden angebaut werden, wenn die Kabel direkt an diesen verlegt wurden. Die ISITHERM Kabelbandage bietet einen weiteren Vorteil, sie ist durch Ihre offene Gitterstruktur in der Lage die Wärme aus dem Betrieb der Kabelanlagen abzuführen.

Die Bandagen können auch für eine Brandbeanspruchung von außen mit bis zu 120 Minuten, geprüft nach IEC 60331-21 eingesetzt werden.

Bei der Durchführung der mit der ISITHERM Kabelbandage bekleideten Kabel/Kabelbündel/Kabelbahnen durch Massivbauteile, wie Decken und Wände können die Abschottungen mit dem ISILASTIK B5 Kombischott erfolgen. Eine Abschottung ist auch mit dem HBT Brandschutzmörtel M3 möglich.

KABELBRANDSCHUTZ – ISITHERM KABELBANDAGEN



ISITHERM Kabelbandage eingelegt in einen Stahlblech-Kabelträger



Umhüllte Stahlblech-Kabelträger

KABELTRAGESYSTEME / KABELBAHNEN

Kabeltragesysteme / Kabelbahnen können bis zu einer Breite von ≤ 600 mm mit der ISITHERM Kabelbandage umhüllt werden. Die ISITHERM Kabelbandage darf auch in Kabelbahnen eingelegt werden. Die Kabelträgersysteme können aus gelochten oder ungelochten Stahlblechen bestehen. Es können auch Stahl-Gitterträgersysteme verwendet werden. In brandschutztechnisch klassifizierten Wänden und Decken sind die Kabeldurchführungen in der Feuerwiderstandsklasse der Bauteile mit zugelassenen Schottsystemen zu verschließen. So z. B. mit den ISILASTIK B5 Kabel-Schottsystemen oder den Mörtelschottsystemen.

Zu beiden Seiten der Abschottungen sind mit einem Abstand von ≥ 100 mm und ≤ 350 mm zur Schottoberfläche geeignete Stahl-Tragekonstruktionen zur Lastabtragung der Kabelbündel und der Kabeltragesysteme / Kabelbahnen anzuordnen. Die Abschottungen dürfen durch die Kabelträger und Kabelbündel nicht belastet werden. Die ISITHERM Kabelbandagen sind dicht ohne Abstand an die Abschottungen anzuordnen oder durchzuführen.

KABELBELEGUNG

Es können Kabel aller Art mit der ISITHERM Kabelbandage umhüllt werden. Eine Beschränkung der Belegungsichte der Kabel ist nicht gegeben. Auch ist der Kabelquerschnitt / Durchmesser der Kabel nicht begrenzt. Dies gilt auch für Kabelbündel. Einschränkungen können sich ggf. aus den Zulassungen der Schottsysteme ergeben die zum brandschutztechnischen Verschluss der Wand- und Deckenöffnungen geplant sind.

Die Belegungsichte der Abschottungen sind zu beachten.

SYSTEMKOMPONENTEN



1



3

BEZEICHNUNG	ART.-NR.
1. ISITHERM Kabelbandage – innen	365283179
2. ISITHERM Kabelbandage – außen (ohne Bild)	365283181
3. Montageklammern - VE 100 Stück	365283180
4. Bindedraht – Rolle a 50 m (ohne Bild)	365283182

➤ **DIE ISITHERM KABELBANDAGE KANN AUCH** IN ANDEREN FARBEN GELIEFERT WERDEN.



Die ISITHERM Kabelbandage-innen (1.) besteht aus einem Glasfilamentgewebe, beschichtet mit einem unter Hitzeeinwirkung aufschäumenden Dämmschichtbildner für die Innenanwendung in trocknen Räumen. Die ISITHERM Kabelbandage-innen wird aus Gewichtsgründen zur leichten Verarbeitung in Rollen geliefert, Länge 1.500 mm x 1.000 mm. Verpackungseinheit 10 Rollen/Karton, Farbe Orange.

Die ISITHERM Kabelbandage-außen (2.), ohne bildliche Darstellung, besteht aus einem Glasfilamentgewebe, beschichtet mit einem unter Hitzeeinwirkung aufschäumenden Dämmschichtbildner und einer witterungsbeständiger Zusatzbeschichtung für den Außenbereich. Sie kann auch in Feucht-/Nassräumen im Innenbereich angewandt werden. Die ISITHERM Kabelbandage-außen wird aus Gewichtsgründen zur leichten Verarbeitung in Rollen geliefert, Länge 1.500 mm x 1.000 mm. Verpackungseinheit 10 Rollen/Karton, Farbe Dunkelrot.

Die Montageklammern werden zur Verbindung der Enden der Bandage untereinander verwendet, Abstand $a = \leq 400$ mm

Der Bindedraht (ohne bildliche Darstellung) kann alternativ zur Montageklammer verwendet werden. Die Wicklung ist ebenfalls mit einem Abstand, $a = \leq 400$ mm erforderlich. Es können aber auch metallische Spannbänder im gleichen Abstand angeordnet werden.

ISILASTIK **B5 KABELSCHOTT EI90 / EI120**

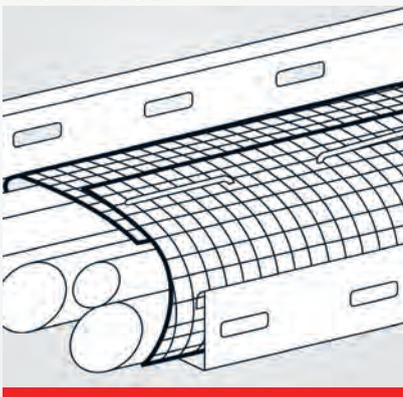


ISITHERM Kabelbandage eingelegt
in eine Kabeltrasse

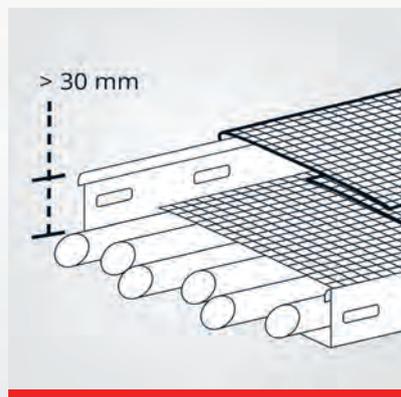


ISITHERM Kabelbandage um
Kabeltrassen/Kabelbündel gelegt

MONTAGE



Innere Umwicklung



Äußere Umwicklung



Überlappung

ANORDNUNG UND ZUSCHNITT

Die ISITHERM Kabelbandage in der notwendigen Breite zur Einlage in Kabeltrassen/Kabelträger oder äußeren Umwicklungen mit einem scharfen Messer (Cuttermesser) oder Schere zu schneiden. Die Längs- und Querstöße müssen dabei jeweils mindestens ≥ 40 mm überlappen. Zu empfehlen ist eine größere Überlappung des Längsstoß vorzunehmen um ggf. eine spätere größere Belegungsdichte zu ermöglichen. Die Überlappung der ISITHERM Kabelbandage muss so erfolgen, dass keine Spalten, Lücken oder Aufklappungen erzeugt werden.

Ergibt sich bei einer Umwicklung von Kabeltrassen/Kabelträgern zwischen den Kabeln und der oberseitigen Kabelbandage ein Leerraum ≥ 30 mm ist auf den Kabeln ein Streifen der Bandage in der Breite der Kabeltrassen/Kabelträger aufzulegen.

Bei einer Nachbelegung können die Kabel auf den Streifen aufgelegt werden.

KABELBRANDSCHUTZ – ISITHERM KABELBANDAGE

MONTAGE - KABELAUS-/EINGÄNGE

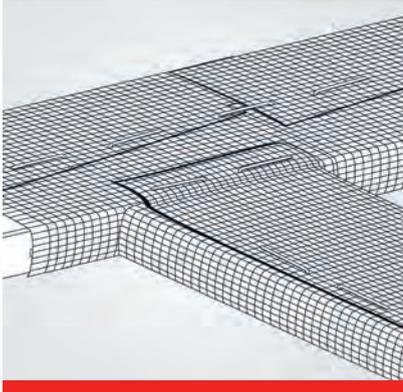


Bild 1
Kabelausgang an einem Kabelträger

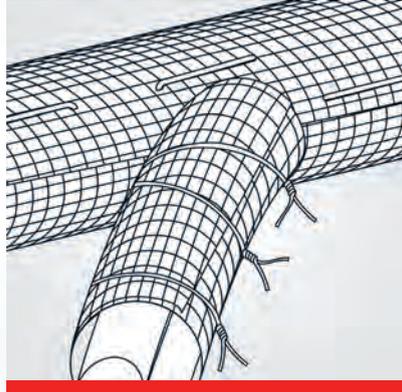


Bild 2
Kabelausgang an einem Kabelbündel

Kabelaugänge müssen in der gleichen Weise umwickelt werden. Auch hier gilt eine Mindestüberlappung von ≥ 40 mm. Sie müssen dicht anschließen. Es dürfen keine Spalten erzeugt werden Bild 1 und Bild 2.

VERBINDEN DER ISITHERM-KABELBANDAGEN



Bild 3

Die ISITHERM Kabelbandage ist mit Montageklammern, $a = \leq 400$ mm untereinander, Längs- oder Querstöße zu fixieren. Dabei ist die Mindestüberlappung von ≥ 40 mm zu beachten. Alternativ zu den Montageklammern kann auch Bindedraht oder Schellenband, verwendet werden. Es muss eine dicht geschlossene Umhüllung der ISITHERM Kabelbandage erreicht werden, Bild 3.

DIREKTE MONTAGE AN MASSIVDECKEN UND MASSIVWÄNDEN

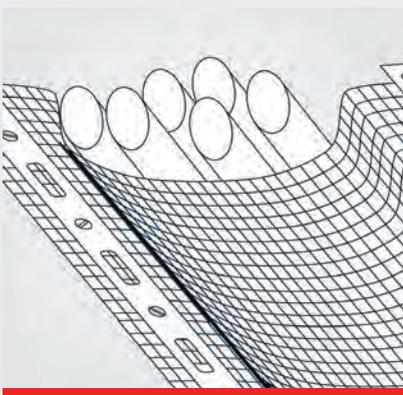


Bild 4
Kabel direkt an der Decke anliegend

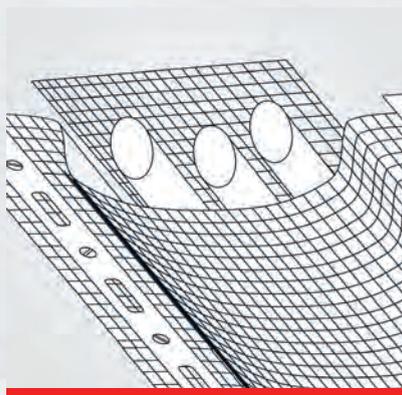


Bild 5
Kabel mit Abstand zur Decke, $a = \geq 30$ mm



Bild 6
Kabel direkt an einer Wand

KABELBRANDSCHUTZ – ISITHERM KABELBANDAGE

MONTAGE - KABELAUS-/EINGÄNGE

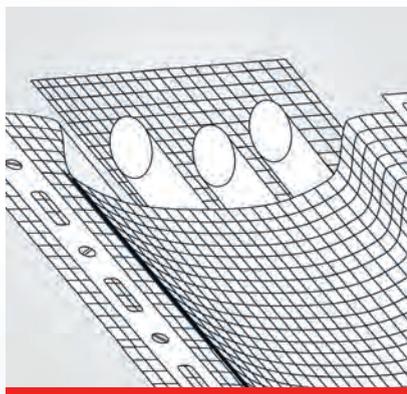


Bild 7
Kabel mit Abstand zur Decke
und eingelegten Bandagestreifen

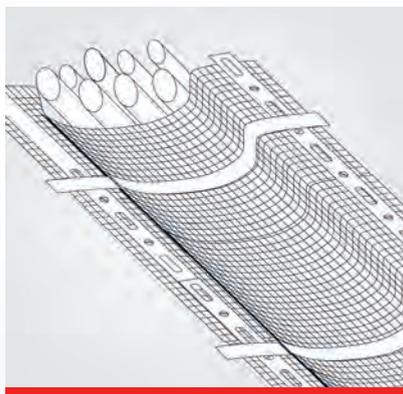


Bild 8
Kabel mit Lochband zur
Lagesicherung der Bandage

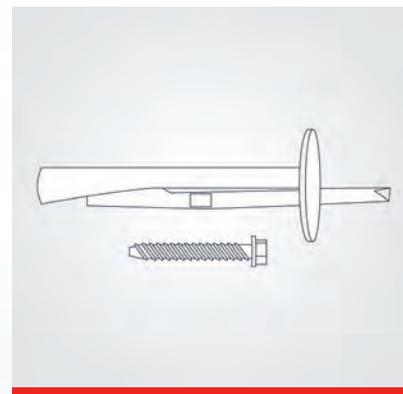


Bild 9
Keil-/Deckennägel zur Befestigung der
Lochbänder-/Schienen

Die zu bekleideten Kabel müssen mit nichtbrennbaren Befestigungsmitteln, z. B. Lochbänder und metallischen Schrauben an den Massivdecken befestigt werden, Bild 4, 5, 7 und 8. Eine Lastbeanspruchung der Bandage aus den Kabeln darf nicht erfolgen.

Die Bekleidung mit der ISITHERM Kabelbandage muss dicht über den Kabeln vorgenommen werden. Zu beiden Seiten der Kabel muss die Bandage einen Überstand/Auflagefläche von ≥ 50 mm am Massivbauteil haben. Mittig der Auflagefläche erfolgt die Befestigung der Kabelbandage mit Lochband oder Lochschienen, Bild 7 und 8. Zu deren Befestigung in das Massivbauteil sind Keil-/Deckennägel 6x35 mm zu verwenden, Bild 9. Abstand untereinander ≤ 400 mm, Bild 9.

Bei großflächiger Anordnung der Kabel an der Decke muss die Kabelbandage zur Lagesicherung mit Lochband gegen durchbiegen gesichert werden, Bild 8.

Sind die Kabel mit einem Abstand von ≥ 30 mm an der Decke befestigt, muss auf den Kabeln ein Streifen der Bandage in der Breite der Kabelinstallation aufgelegt werden, Bild 7.

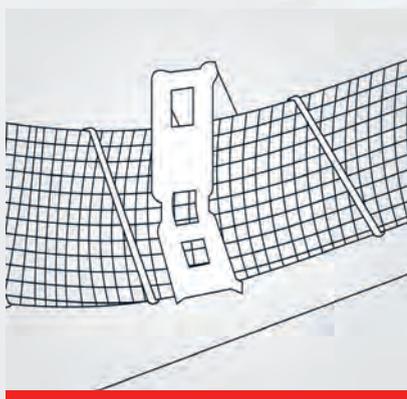


Bild 10
Kabelbündel an der Decke
in Sammelhalterung

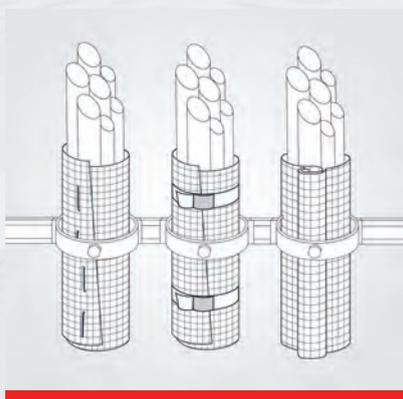


Bild 11
Kabelbündel in Kabelschellen
an Tragschienen

KABELBRANDSCHUTZ – ISITHERM KABELBANDAGE

Bei der mit der ISITHERM Kabelbandage umhüllten Kabelbündel können diese auch in Sammelhaltern an Decken angebaut werden, Bild 10. An Wänden können die Kabelschellen auch an Trageschienen angebracht werden, Bild 11. Es ist dabei darauf zu achten, dass Kabel durch die Kabelschellen nicht zu fest gepresst werden.

SENKRECHTE UND SCHRÄG ANGEORDNETE KABELTRÄGER

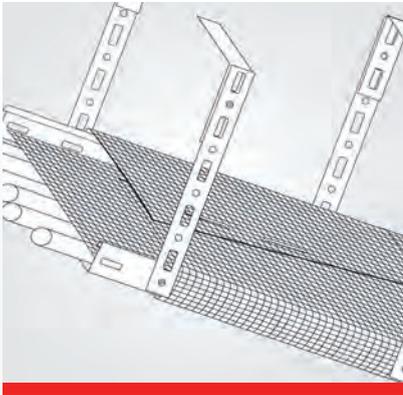


Bild 12
Schräge Kabelbahnen/Kabelträger

Bei senkrecht angeordneten Kabelbahnen/Kabelträgern ist die ISITHERM Kabelbandage mechanisch mit Lochband und Schrauben an den Kabelträger zu befestigen. Bei schräger Führung der Kabelbahnen/Kabelträger ab einem Winkel $\geq 45^\circ$ ist die Bandage ebenfalls mechanisch zu befestigen – Bild 12.

Alle schon auf den Vorseiten beschriebenen Festlegungen zur Ausbildung der Überdeckungen der Quer- und Längsstöße, Befestigung der ISITHERM Kabelbandagen untereinander gelten auch für schräg angeordnete Kabelbahnen/Kabelträger.

EINBAUBEISPIELE AUS **VERSCHIEDENEN BAUVORHABEN**



Äußere Umwicklung einer Kabelbahn, aufgelegt auf Konsolen



Äußere Umwicklung einer Kabelbahn und der Tragekonsolen



Äußere Umwicklung von Kabelbündeln mit Kabelaus-/Eingängen



Äußere Umwicklung einer Kabelbahn, aufgelegt auf Konsolen mit Wanddurchführung, Abschottung in der Wand mit HBT Brandschutzmörtel M3



In Kabelbahnen eingelegte ISITHERM Kabelbandagen, obere Bandage orange, 2. und 3. Kabelbahn Bandage weiß



Kabelbandage unter einer Decke

KABELBRANDSCHUTZ – ISITHERM KABELBANDAGE

In Massivwänden und Massivdecken können die mit der ISITHERM Kabelbandage umhüllten Kabelbündel und Kabelbahnen mit den HBT Brandschutzmörteln M3 und KSM 120 abgeschottet werden. Bei einem Feuerwiderstandswert von 90 Minuten müssen die Bauteile eine Dicke haben von:

- › **Massivwand:** Wanddicke ≥ 100 mm
- › **Massivdecke:** Deckendicke ≥ 150 mm

Die HBT-Brandschutzmörtel müssen in der Dicke der Massivbauteile gefügedicht eingebracht werden.

Eine weitere Abschottungsmöglichkeit in klassifizierten Massivwänden und Decken kann durch die Anordnung des ISILASTIK B5 Kabel- oder Kombischotts EI90 / EI120 erreicht werden. Angaben zu diesem Schott finden Sie auf den Seiten 14 - 17 dieses Themenkatalogs.

Sollen die Bauteilverschlüsse nach LAR (Leitungsanlagenrichtlinie) mit den HBT Brandschutzmörteln ausgeführt werden müssen die Bauteile eine Dicke haben von:

- › **F30:** Bauteildicke ≥ 60 mm
- › **F60:** Bauteildicke ≥ 70 mm
- › **F90:** Bauteildicke ≥ 80 mm

ERTÜCHTIGUNG VON BESTEHENDEN MÖRTELABSCHOTTUNGEN

In Bestandsbauten sind immer wieder Mörtelabschottungen an Kabelbündeln und belegten Kabelbahnen/ Kabelträger in klassifizierten Wänden zu finden die mit normalen Mauerwörteln ausgeführt wurden. Diese können, wie auf Seite 42, Bild 1 und Bild 3 dargestellt durch eine beidseitige Anordnung der ISITHERM Kabelbandage, $L = \geq 500$ mm brandschutztechnisch in die Feuerwiderstandsklasse EI90 ertüchtigt werden.

Die Bandage muss dabei dicht, ohne Abstand an die Wand angebaut werden. Ansonsten hat die Ausführung, wie auf den Seiten 37 – 40 beschrieben zu erfolgen. Gemäß den Vorgaben aus der Zulassung/ETA ist diese Ausführung zuvor mit den Sachverständigen abzustimmen.

ISITHERM – KABELABSCHOTTUNG

MONTAGE - KABELAUS- / EINGÄNGE



Bild 1



Bild 2



Bild 3



Bild 4

LEGENDE

BILD 1 + BILD 2:

1. Massiwand, $d \geq 100$ mm
2. Kabelbündel
3. ISITHERM Kabelbandage
4. Lagesicherung der ISITHERM Kabelbandage mit Spannband oder Wickeldraht
5. HBT Brandschutzmörtel M3 oder ISILASTIK B5 Kabel-/Kombischott

BILD 3 + BILD 4:

1. Massiwand, $d \geq 100$ mm
2. Kabelbahn
3. ISITHERM Kabelbandage
4. HBT Brandschutzmörtel M3 oder HBT Kombischottmörtel KSM 120

KABEL- KOMBIABSCHOTTUNGEN

KONTAKT

HBT Hochbau-Brandschutz-Technik GmbH

Neue Bahnhofstraße 46
34621 Frielendorf

Fon: 05684-99880
Fax: 05684-998888

info@hbt-brandschutz.de
www.hbt-brandschutz.de