

# BRAND SCHUTZ

P R A X I S H A N D B U C H





**Lieber Kunde, lieber Anwender,**

der Umfang an Gesetzen und Vorschriften, Normen, Richtlinien und Erlassen im Bereich des baulichen Brandschutzes hat in den vergangenen Jahren erheblich zugenommen – vor allem bei den Brandabschottungen. Beim Thema Haftung stehen Bauherren und Fachplaner ebenso wie das ausführende Handwerk in der Verantwortung. Die Notwendigkeit, sich mit Details der Brandabschottungen auseinander zu setzen, ist daher unerlässlich.

Damit einhergehend ist die Anzahl der Produkte für Rohr- und Kabelabschottungen enorm gestiegen. Deren Vielfalt ist mittlerweile so groß, dass es selbst für erfahrene Brandschutzexperten zunehmend schwieriger wird, aus dieser Produktfülle die geeignete Lösung für den jeweiligen Anwendungsfall zu finden.

Wir geben Ihnen dieses praxisorientierte Handbuch, um Ihnen die Auswahl der geeigneten Lösung für Ihren Anwendungsfall – und somit die Planung und Ausführung – wesentlich zu erleichtern.

Dazu finden Sie auf den folgenden Seiten die wichtigsten Grundlagen des baulichen Brandschutzes sowie die aktuelle Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) übersichtlich erklärt. Die „Erleichterungen der MLAR“ haben wir Ihnen tabellarisch zusammengefasst. In den anschließenden Produktübersichten erhalten Sie detaillierte Informationen über die Einsatzbereiche unserer Abschottungs-Lösungen. Neben Zeichnungen und Maßtabellen finden Sie auch praxisbezogene Einbausituationen sowie Hinweise auf die allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisse und Zulassungen.

Ich hoffe, dass Ihnen dieses Praxis-Handbuch ein nützlicher Ratgeber ist und Ihnen als Nachschlagewerk bei der Suche nach der geeigneten Brandschutz - Lösung für Ihren Anwendungsfall dient. Ich wünsche Ihnen viel Erfolg bei Ihrer Arbeit!

Ihre

Dipl.-Ing. Sonja Friedel  
Leiterin Vertriebsmanagement Brandschutz  
sonja.friedel@doyma.de

Beratung intern: Ines Zentgraf  
ines.zentgraf@doyma.de



Inhaltsverzeichnis	Seite
1 Einleitung .....	4
2 Grundlagen .....	5
3 Muster-Bauordnung (MBO) .....	8
4 Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) .....	11
4.1 Die Sicherung der Nutzbarkeit der Rettungswege .....	11
4.2 Die Anforderungen an die Elektrischen Leitungsanlagen im Flucht- und Rettungsweg .....	12
4.3 Die Anforderungen an die Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Medien .....	12
4.4 Die Anforderungen an die Rohrleitungsanlagen für brennbare Medien .....	12
4.5 Führung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile .....	13
4.6 „Erleichterungen“ der MLAR für feuerhemmende Wände (F30) .....	14
4.7 „Erleichterungen“ der MLAR für feuerbeständige Wände und Decken (F90) .....	15
5 Fazit .....	15
Tabelle "Erleichterungen der MLAR für Leitungen durch F90 Wände und Decken" .....	16
Tabelle: CurafLAM® Brandschutz - Systeme für alle Gewerke: Rohrabschottungen .....	18
Tabelle: CurafLAM® Brandschutz - Systeme für das Gewerk Elektro: Kabelabschottungen .....	20
Tabelle: Alle CurafLAM® Brandschutz - Produkte .....	21
CurafLAM® Rollit ISO <sup>Pro</sup> .....	22
CurafLAM® Rollit (gemäß MLAR) .....	24
CurafLAM® Rollit (gemäß abP) - für Guss-Rohre mit Abzweig auf Kunststoffrohre .....	26
CurafLAM® Rollit (gemäß abZ) .....	28
CurafLAM® Inject BS <sup>+</sup> K10 .....	30
CurafLAM® Manschette XS <sup>Pro</sup> .....	32
CurafLAM® Manschette ECO <sup>Pro</sup> .....	34
CurafLAM® Rollit BBR <sup>Pro</sup> .....	36
CurafLAM® 11.500 BSRB, 12.500 BSRB, 49.950 BSRB .....	38
CurafLAM® 11.500 BSRN, 12.500 BSRN, 49.950 BSRN .....	40
CurafLAM® 2 x A BSHB, 3110 BSHB, A + B BSHB, 3210 BSHB .....	42
CurafLAM® 2 x A BSHN, 3110 BSHN, A + B BSHN, 3210 BSHN .....	44
CurafLAM® - Schottsystem Stein .....	46
CurafLAM® - Schottsystem Stopfen .....	48
CurafLAM® - Schottsystem Kabelkitt .....	50

6. Auflage, März 2011



## 1 Einleitung

### Brandentstehung

Ein Brand oder eine Explosion - Entstehung eines Schadens. Aufeinandertreffen von einem Oxidationsmittel (z. B. Luft), einem Brennstoff (z. B. Papier) und einer effektiven Zündquelle (z. B. Funken), alles in einer räumlichen und zeitlichen Koinzidenz (zur gleichen Zeit am gleich Ort). Je nachdem ob das Oxidationsmittel und der Brennstoff mischbar sind oder nicht, entsteht eine Explosion oder ein Brand (Abb. 1).

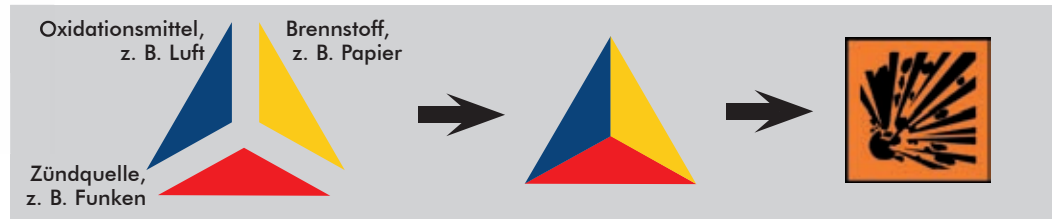


Abb. 1

Eine Aufgabe des Brandschutzes ist es, dafür zu sorgen, dass keine räumliche und zeitliche Koinzidenz auftritt. Also eine sorgfältige Trennung der drei oben beschriebenen Bedingungen. Die Konsequenz daraus wäre dann aber, dass z. B. keine echten Kerzen verwendet werden dürften.

Leider lassen sich Zündquellen in der Praxis nie vollständig vom Brennstoff trennen und unsere Umgebung ist immer von einem Luft/Sauerstoffgemisch umgeben. Somit muss jederzeit mit einem Brand gerechnet werden. Gegen die Brandausbreitung aber können Schutzmaßnahmen getroffen werden. Der Gesetzgeber geht bei der Festlegung der Brandschutzmaßnahmen immer von einem Primär-Brand aus, d. h. von einem Ort an dem der Brand entsteht.

Die gewählten Brandschutzmaßnahmen müssen ineinander greifen, wie z. B. brandschutztechnische Abschottungen von Leitungen, Brandwände, Isolierungen etc., um effektiv einen Brand einzugrenzen. Hauptziel ist es, im Falle eines Brandes das Feuer, den Rauch und die Temperaturen auf den Brandabschnitt zu begrenzen. Ein Brandabschnitt ist der Bereich eines Gebäudes, der im Falle eines Brandes riskiert wird zu verlieren.

Die Anforderungen an den Brandabschnitt, seine Größe (in m<sup>2</sup>) und aus welchen Bauteilen er besteht bzw. welche Brandlasten er aufnehmen kann, werden bestimmt durch unterschiedliche Einflussgrößen. Das Hauptkriterium wird zwangsläufig durch seinen Nutzen und den Zweck des Gebäudes bestimmt. Zur Anwendung kommen die Landesbauordnungen für Wohngebäude und die Sonderbauordnungen für Bauten wie Altenheime, Tiefgaragen, Versammlungsstätten oder die Industriebauordnung für Industrieanlagen. Die Gebäudestruktur wird an die Verordnungen angepasst. So entsteht nach und nach ein Brandschutzkonzept, welches alle Brandschutzmaßnahmen aufnimmt.

Alle Elemente eines umfassenden Brandschutzes (Abb. 2) zielen darauf ab, im Brandfall den Verlust von Menschenleben auszuschließen, die Nutzung des Gebäudes weitestgehend aufrecht zu erhalten, die Sachschäden zu minimieren und im schlimmsten Falle „nur“ einen Brandabschnitt zu verlieren.

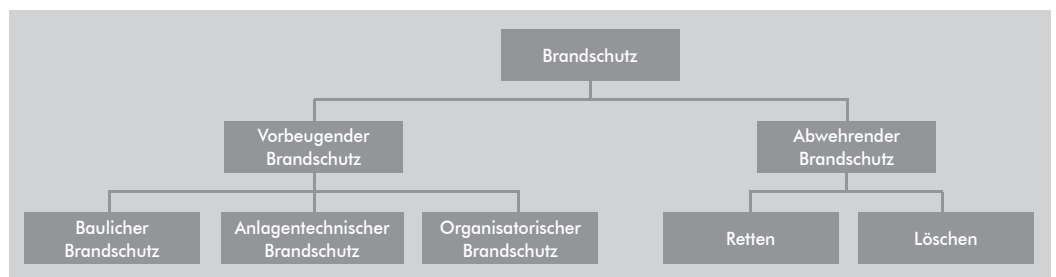


Abb. 2

## 2 Grundlagen

Im vorbeugenden baulichen Brandschutz wird der Schutz durch die Baustoffe und Bauteile erreicht. Diese müssen einem Brand so lange standhalten bis der Brand wieder gelöscht worden ist. Es gibt eine Vielzahl von Möglichkeiten, die brandschutztechnischen Anforderungen an Wände und Decken zu klassifizieren.

Alle brandschutztechnischen Anforderungen werden in Deutschland in Feuerwiderstandsdauern von 30, 60, 90 und 120 Minuten eingeteilt. Der Versicherer kann zusätzlich noch eine Feuerwiderstandsdauer von 180 Minuten für Komplex-Trennwände fordern.

Bei der Forderung nach 30 Minuten Feuerwiderstand geht es im Allgemeinen um Personenschutz, da der Gesetzgeber annimmt, dass Gebäude so gebaut und gepflegt sind, dass nach max. 30 Minuten alle Personen evakuiert sein können und anschließend das Gebäude kontrolliert abbrennen kann. Bei 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer besteht zusätzlich zum Personenschutz noch der Sachschutz als Brandschutz-Ziel.



Die Feuerwiderstandsdauern der Bauteile werden erreicht durch geeignete Baustoffe in geeigneten Konstruktionen.

Baustoffe werden unterschieden in brennbare und nichtbrennbare Baustoffe.

Ihre Klassifikation erfolgt nach dem Prüfverfahren der DIN 4102-1:

- der Ofenbrandversuch für die nichtbrennbaren Baustoffe (A1 und A2),
- der Brandschacht-Versuch für die schwer entflammaren Baustoffe (B1) und
- die Prüfung der normal entflammaren Baustoffe (B2).

Baustoffe, die die Klassifikation B2 nicht erreichen, sind automatisch B3, leicht entflammbar, und dürfen in wesentlichen Bauteilen in einem Gebäude nicht verwendet werden (Abb 3).

Kriterien	Alte Baustoffklassen nach DIN 4102	Beispiele von Baustoffen
nichtbrennbar	A1	a) Sand, Kies, Lehm, Ton etc.
		b) Mineralien, Erden, Lavaschlacke, etc.
		c) Zement, Kalk, Gips, etc.
		d) Mörtel, Beton, Stahlbeton, Porenbeton, etc.
		e) Mineralfasern
		f) Ziegel, Steinzeug
		g) Glas
nichtbrennbar	A2	a) Gipskartonplatten mit geschlossener Oberfläche
		b) Mineralfasern mit Alukaschierung
schwer entflammbar	B1	a) Holzwolle-Leichtbetonplatten
		b) Gipskartonplatten mit gelochter Oberfläche
		c) Kunstharzputze
		d) Wärmedämmputzsysteme
		e) Rohre aus PVC
		f) Fußbodenbeläge aus Parkett
normal entflammbar	B2	a) Holz in definierten Formen
		b) Flachpressplatten aus Kunststoff
		c) Gipskartonverbundplatten
		d) Rohre aus PE
leicht entflammbar	B3	./.

Abb. 3

Im Rahmen der Europäisierung werden die Prüfvorschriften und die Baustoff-Klassifizierungen angepasst. So werden in Zukunft die Baustoffe nicht mehr nach der DIN 4102 klassifiziert, sondern nach der DIN EN 13501. Die Prüfung findet dann nach dem normierten Single-Burning-Item-Test (SBI) nach DIN EN 13823 statt.



Die Baustoffe werden nach dem Test eingeordnet in EURO-Klassen A1, A2, B, C, D, E, F. Zusätzlich werden alle Baustoffe noch eingestuft nach der Menge des Rauches, die während des Testes entsteht, gekennzeichnet durch ein „s“ für *smoke* in den Abstufungen 1 bis 3 von geringer Rauchentwicklung bis starker Rauchentwicklung. Eine weitere Einstufung geschieht nach dem Abtropfverhalten, gekennzeichnet durch ein „d“ für *drop*, in den Abstufungen 0 bis 2 von keinem Abtropfverhalten bis starkem Abtropfen. Die bisherigen Brandklassifizierungen lassen sich mit den neuen europäischen Brandklassifizierungen nicht direkt vergleichen. Abbildung 4 stellt die Klassifizierungen gegenüber.

Kriterien	Alte Baustoffklassen nach DIN 4102	Neue Euroklassen nach DIN EN13501-1		
		zusätzliche Forderungen		
nichtbrennbar	A1	A1	-	-
	A2	A2	s1	d0
schwer entflammbar	B1	B	s1	d0
		C	s1	d0
		A2	s2/s3	d0
		B	s2/s3	d0
		C	s2/s3	d0
		A2	s1	d1/d2
		B	s1	d1/d2
		C	s1	d1/d2
		A2	s3	d2
		B	s3	d2
normal entflammbar	B2	C	s3	d2
		D	s1/s2/s3	d0
		E	-	d0
		D	s1/s2/s3	d2
leicht entflammbar	B3	E	-	d2
		F	-	-

Abb. 4

Beachtenswert dabei ist, dass ein nach DIN 4102-1 mit A2 klassifizierter Baustoff ganz klar als ein nichtbrennbarer Baustoff eingestuft wird. Im SBI-Test nach DIN EN 13823 wird der gleiche Baustoff aber zusätzlich nach seiner Rauchgasentwicklung und dem Abtropfverhalten bewertet und er kann unter Umständen in die Klassifikation „schwer entflammbare“ Baustoffe gelangen.

Aus den *Baustoffen* werden anschließend die *Bauteile* konstruiert. Diese werden dann gemäß DIN 4102 oder bereits nach einer DIN EN auf ihre Feuerwiderstandsdauer geprüft.

Die Prüfungen werden in Öfen der Material-Prüfanstalten nach der Einheits-Temperatur-Kurve (ETK) (Abb. 5) durchgeführt. Die Temperatur-Kurve beginnt bei 0° K (Temperaturdifferenz zur Umgebungstemperatur in Kelvin angegeben) und sie steigt an bis auf eine Temperaturdifferenz von über 1200

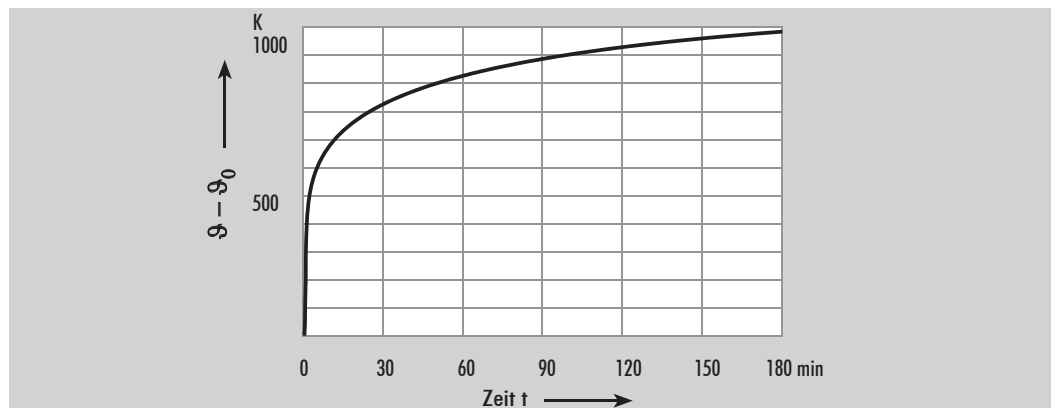


Abb. 5

Kelvin. Nach 90 Minuten besteht im Inneren der Öfen eine Temperaturdifferenz von ca. 1000 Kelvin (die Temperaturdifferenz K wird angegeben, weil die Raumtemperatur je nach Jahreszeit schwanken kann).

Nach erfolgreichem Brandversuch werden die Bauteile in die Feuerwiderstandsdauer 30, 60, 90, 120 Minuten eingeteilt und gemäß DIN 4102 mit der entsprechenden Klassifizierung des Bauteiles versehen (Abb. 6). F90 kennzeichnet z. B. eine Brandschutzwand mit 90 Minuten Feuerwiderstandsdauer, R30 bezeichnet eine Rohrabschottung R30 mit 30 Minuten Feuerwiderstandsdauer.



Klassifizierung einiger Bauteile nach DIN 4102	
<b>F</b>	raumabschließende Bauteile allgemein, Wände, Decken, etc.
<b>I/E</b>	Installationsschächte und Kanäle
<b>K</b>	Brandschutzklappen
<b>L</b>	Lüftungsleitungen
<b>R</b>	Rohrabschottungen und Ummantelungen
<b>S</b>	Kabelabschottungen
<b>T</b>	Türen bzw. Feuerschutztüren
<b>G</b>	Verglasung

Abb. 6

Im Zuge der Europäisierung werden in Zukunft die Bauteile ebenfalls eine Kennzeichnung nach der DIN EN 13501 erhalten. Die Bauteile werden dann nicht mehr nach den Anfangsbuchstaben des Bauteiles gekennzeichnet sondern nach ihren Eigenschaften im Sinne des Nutzens für den Bau. Zu diesen Eigenschaften gehören z. B. Tragfähigkeit, Raumabschluss, Wärmedämmung, etc. (Abb. 7).

Kurzbezeichnung	Abgeleitet	Bedeutung
<b>R</b>	Résistance	Tragfähigkeit
<b>E</b>	Étanchéité	Raumabschluss
<b>I</b>	Isolation	Wärmedämmung
<b>W</b>	-	Begrenzung Strahlungsdurchtritt
<b>M</b>	Mechanical	mechanische Beanspruchung
<b>S</b>	Smoke	Rauchschtzwirkung
<b>C</b>	Closing	selbstschließend
<b>P</b>	-	Funktionserhalt

Abb. 7

Eine o.g. F90-Brandwand besitzt sowohl Tragfähigkeit, Raumabschluss und Wärmedämmung und ist damit nach der neuen europäischen Klassifizierung eine REI90-Brandwand. Eine Rohrabschottung mit 30 Minuten Feuerwiderstand ist ein EI30-Bauteil mit den Eigenschaften Raumabschluss und Wärmedämmung. Unbedingt zu beachten ist dabei, dass eine Kabelabschottung, Verglasung oder auch eine Tür ebenfalls mit EI30 gekennzeichnet sein kann, da diese Bauteile sowohl den Raumabschluss als auch die Wärmedämmung herstellen. Die Unterscheidung des Bauteils zwischen Rohr-, Kabelabschottung, Tür oder Verglasung findet dann zum Beispiel in einem Ausschreibungstext als Freitext statt.



### 3 Muster-Bauordnung (MBO)

Die Europäisierung verändert zwar die Kennzeichnung der Baustoffe und Bauteile aber nicht die Anforderungen durch die Bauordnungen an die Brandabschnitte. Die Muster-Bauordnung (MBO), erstellt von der ARGEBAU beim DIBt in Berlin, stellt auch weiterhin die Grundlagen für die Landesbauordnungen der 16 Bundesländer. Die z. Zt. letzte und damit neueste Fassung der MBO ist die Fassung vom November 2002. Auf der Karte (Abb. 8) sind es die heller gekennzeichneten Bundesländer, in denen diese Fassung bereits umgesetzt worden ist (Stand 12/08).



Abb. 8.

Der § 14 MBO, Fassung 11/02, ist ausschlaggebend für Maßnahmen im baulichen Brandschutz und für die Verantwortlichkeiten im Bau. Er ist wie folgt definiert:

**„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.“**

#### Verantwortlichkeiten im Bau:

- |                          |                                |                                   |
|--------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|
| ... „anzuordnen“:        | Planungsrecht, Lage der Anlage |                                   |
| ... „errichten“:         | Bauen, TGA-Planung             | Verantwortung: Planer, Gewerke    |
| ... „ändern“:            | Renovieren, Sanierung          | Verantwortung: Fachhandwerker     |
| ... „instand zu halten“: | Wartung, Reparaturen           | Verantwortung: Bauherr, Betreiber |

Damit ist sowohl der Bauherr, der Planer als auch der Fachplaner in der Verantwortung die Brandschutzmaßnahmen nach den allgemeinen Regeln der Technik umzusetzen.

Im § 1 MBO Anwendungsbereiche wird festgehalten, dass die Bauordnungen für bauliche Anlagen und Bauprodukte gelten und somit auch für Leitungsanlagen innerhalb von Gebäuden anzuwenden sind.



### 3.1 Gebäudeklassen

Die MBO stuft unterschiedliche Wohngebäude in die Gebäudeklasse 1 bis Gebäudeklasse 5 ein.

#### Gebäudeklasse 1

Keine brandschutztechnischen Anforderungen an die Leitungsanlage.

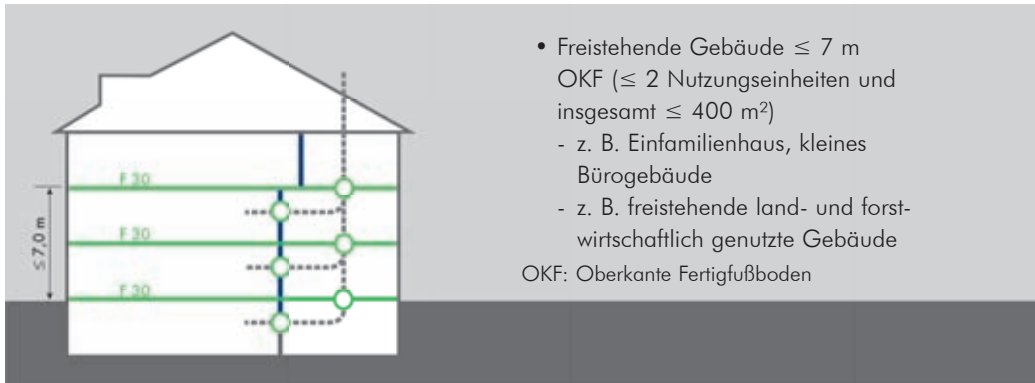


Abb. 9

#### Gebäudeklasse 2

Keine brandschutztechnischen Anforderungen an die Leitungsanlage oder die Durchführungen gemäß der MLAR\* Absatz 4.1.1.

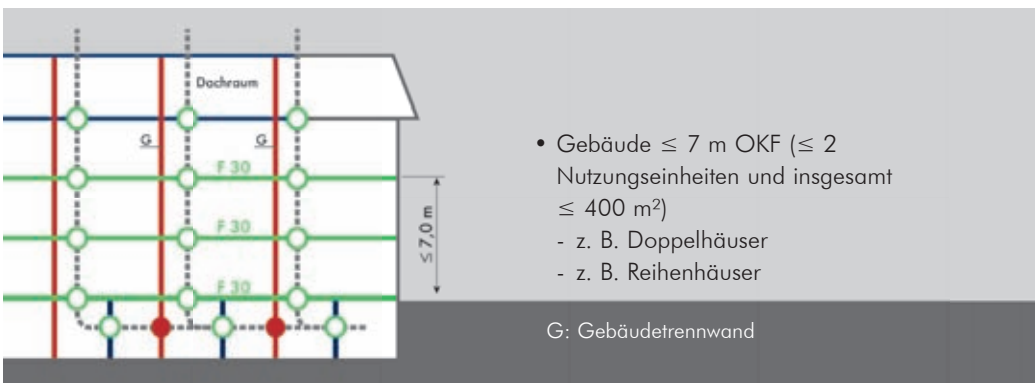


Abb. 10

#### Gebäudeklasse 3

Brandschutztechnische Anforderungen an die Leitungsanlage und auch an die Durchdringung durch die F30 und F90 Wände/Decken gemäß der MLAR\* 4.1 ff.

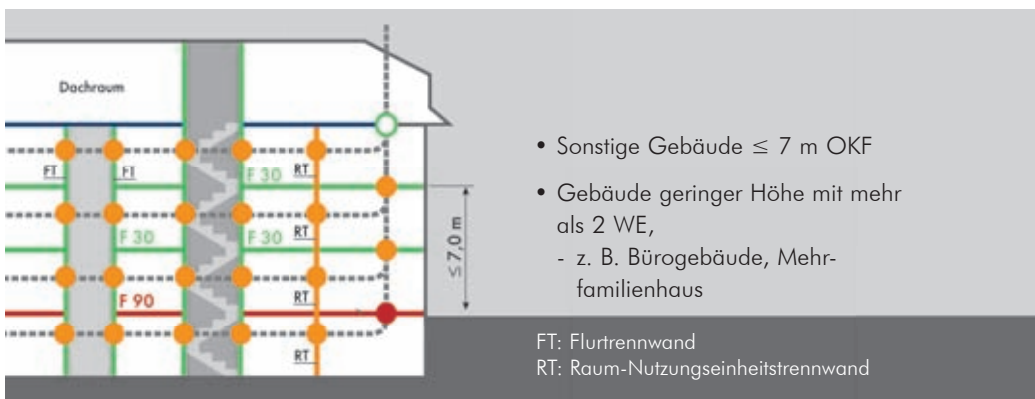


Abb. 11

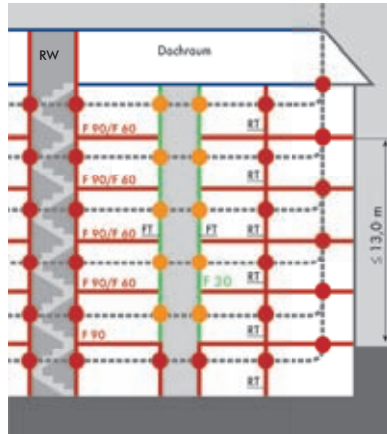
\*) MLAR Erklärung ab Seite 11





### Gebäudeklasse 4

Brandschutztechnische Anforderungen an die Leitungsanlage und auch an die Durchdringung durch die F30 und F90 Wände/Decken gemäß der MLAR\* 4.1 ff.



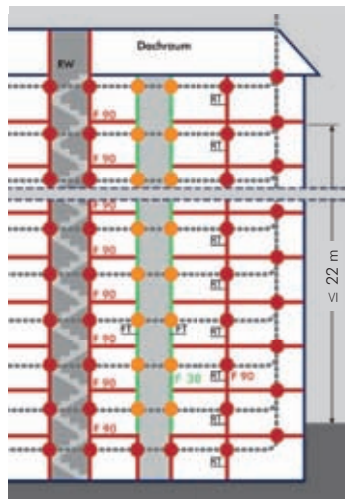
- Gebäude mit einer Höhe bis zu 13 m und Nutzungseinheiten mit jeweils nicht mehr als 400 m<sup>2</sup> (zusätzlich hinzukommende Gebäudeklasse für die Einstufung des mittleren Risiko zwischen Gebäudeklasse 3 und 5 und auch um die mehrgeschossige Holzrahmenbauweise möglich zu machen).

FT: Flurtrennwand  
RT: Raum-Nutzungseinheitstrennwand  
RW: notwendiger Rettungsweg

Abb. 12

### Gebäudeklasse 5

Brandschutztechnische Anforderungen an die Leitungsanlage und auch an die Durchdringung durch die F30 und F90 Wände/Decken gemäß der MLAR\* 4.1 ff.



- Sonstige Gebäude einschließlich unterirdischer Gebäude bis einer Höhe  $\leq 22$  m

FT: Flurtrennwand  
RT: Raum-Nutzungseinheitstrennwand  
RW: notwendiger Rettungsweg

Abb. 13

Alle anderen Gebäudearten sind Sonderbauten besonderer Art und Nutzung. Hier müssen die jeweiligen Sonderbauverordnungen wie z. B. die Hochhausrichtlinie oder die Krankenhausrichtlinie eingehalten werden.

Die Leitungsanlagen-Richtlinie gilt auch bei Sonderbauten.

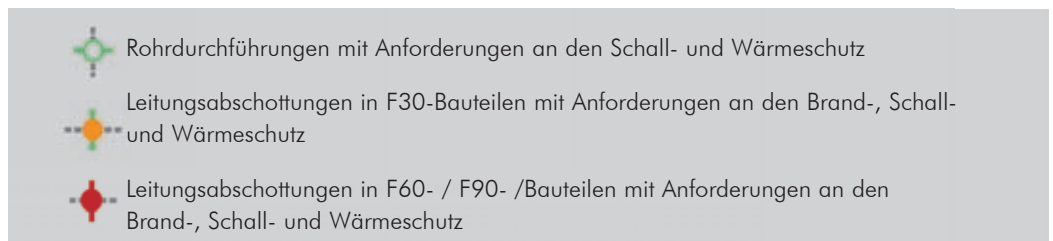


Abb. 14

\*) MLAR Erklärung ab Seite 11

#### 4 Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR): Nutzen, Einsatzbereiche, Erleichterungen

"Erleichterungen für die Praxis" so lautet der Tenor der Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR); Erleichterungen bei der Durchführung von Brandschutzmaßnahmen, basierend auf den Erfahrungen, die auf diesem Gebiet im Laufe von Jahrzehnten gesammelt wurden. Wie diese Erleichterungen konkret aussehen, beschreibt die MLAR für Leitungsdurchführungen in den Abschnitten 4.1 bis 4.3. Entsprechen Leitungsdurchführungen diesen Anforderungen, so ist dem Gesetz genüge getan. In diesem Falle sind diese Abschottungen jeweils einer geprüften Durchführung gleichzusetzen - sind aber dennoch keine klassifizierten Bauarten.

Die MLAR verfolgt drei Schutzziele:

- Die Sicherung der Nutzbarkeit der Rettungswege für die Rettung von Menschen und Tieren im Brandfall (im Abschnitt 3) **ab Seite 12**
- Verhinderung der Brandübertragung entlang der Leitungsdurchführung in angrenzende Brandabschnitte (im Abschnitt 4) **ab Seite 14**
- Funktionserhalt von elektrischen Kabeln (im Abschnitt 5) **nicht kommentiert**



Die ARGEBAU beim DIBt in Berlin veröffentlichte die nunmehr gültige letzte Fassung der MLAR im November 2005. Nach der Veröffentlichung der MLAR in den Mitteilungen des DIBt wird sie zum „Stand der Technik“ (DIBt-Mitteilung, Heft Nr. 2/2006, Seite 158, Dezember 2006).

Die Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) wird zur Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) sobald ein Bundesland diese eingeführt und in den Amtsblättern oder Ministerialblättern veröffentlicht hat. Damit ist dann die LAR in der jeweiligen Fassung bindend.

Die Leitungsanlagen-Richtlinie in der Fassung von 11/2005 ist bis jetzt in 15 von 16 Bundesländern vollständig umgesetzt und eingeführt worden. In Niedersachsen erfolgte die Umsetzung an die Bauordnung Niedersachsens ohne Übernahme der Abschottungsanforderungen bei F30 und F60 Bauteilen. In Nordrhein-Westfalen gilt noch die MLAR mit der Fassung 03/2000, die auf der Karte dunkler eingefärbten Länder (Abb. 15) haben die MLAR 11/2005 eingeführt.

##### 4.1 Die Sicherung der Nutzbarkeit der Rettungswege für die Rettung von Menschen und Tieren im Brandfall

Damit der Rettungsweg im Brandfall weiterhin nutzbar bleibt, dürfen im Rettungsweg montierte Leitungen im Brandfall nicht herabstürzen oder als Brandlast dienen und damit eine Rettung oder Flucht erschweren. Daher unterliegen die Leitungen (Leitungsanlagen) in Rettungswegen bestimmten Anforderungen an die Montage, die Materialart in Abhängigkeit von den hindurch geführten Medien und an deren Nutzung.

In der Leitungsanlagen-Richtlinie heißt es im Abschnitt 3 einleitend, „... Leitungsanlagen in notwendigen Fluren und Treppenträumen sind zulässig ... , wenn eine Nutzung als Rettungsweg im Brandfalle



Abb. 15



ausreichend lange möglich ist ....". Anschließend definiert die ARGEBAU die damit verbundenen Anforderungen und unterteilt sie in die unterschiedlichen Leitungsarten aber auch in die hindurchgeführten Medien:

- für Elektrische Leitungsanlagen
- für Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Medien (z.B.: Abwasser, Wasser, etc.)
- für Rohrleitungsanlagen für brennbare oder brandfördernde Medien (z.B.: brennbare Gase, Flüssigkeiten)

#### **4.2 Die Anforderungen an die Elektrischen Leitungsanlagen im Flucht- und Rettungsweg**

Elektrische Leitungsanlagen müssen

- einzeln oder nebeneinander angeordnet voll eingeputzt,
- in Schlitzten von massiven Bauteilen, die mit mind. 15 mm dickem mineralischem Putz oder mit mind. 15 mm dicken Platten aus mineralischen Baustoffen verschlossen werden
- innerhalb von F30 Wänden verlegt werden, wenn sie ausschließlich der Versorgung der elektrischen Betriebsmittel an/in der Wand dienen
- in Installationsschächten/-kanälen liegen (LAR Abschnitt 3.5) oder
- über Unterdecken (LAR Abschnitt 3.5) oder
- in Unterflurkanälen (LAR Abschnitt 3.5) oder
- in Systemböden verlegt werden.

Sie dürfen offen verlegt werden, wenn sie nichtbrennbar sind und ausschließlich der Versorgung der Räume und Flure von Abschnitt 3.1.1 dienen. Außerdem dürfen in notwendigen Fluren einzelne kurze Stichleitungen offen verlegt werden. Elektro-Installationskanäle oder -rohre müssen aus nichtbrennbaren Baustoffen bestehen (Kommentar zur LAR 11/2005, M. Lippe; J. Wesche; D. Rosenwirth, ISBN 978-3-924788-17-9), 3. aktualisierte und erweiterte Fassung: Mit „einzelnen kurzen Stichleitungen“ sind 3 – 5 querende Leitungen mit (5 x 1,5 Nym) gemeint. Die Stichleitungen stellen kein größeres Brandweiterleitungsrisiko dar).

#### **4.3 Die Anforderungen an die Rohrleitungsanlagen für nichtbrennbare Medien**

Die Weiterleitung von nichtbrennbaren Medien kann sowohl in Rohrleitungen geschehen, die aus einem brennbaren Material (z.B.: PE-HD; PVC, PP oder auch Mehrschichtverbundrohr) bestehen, als auch aus einem nichtbrennbaren Material (z.B.: Stahl, Guß, Kupfer). Allerdings gelten unterschiedliche Anforderungen bzw. Schutzmaßnahmen für die Leitungsanlagen:

Wenn die Rohrleitungsanlagen aus einem nichtbrennbaren Material bestehen:

- Diese Rohrleitungsanlagen einschließlich der Dämmung aus nichtbrennbarem Baustoff - auch mit brennbaren Dichtungs- und Verbindungsmitteln und mit brennbaren Rohrbeschichtungen bis 0,5 mm Dicke - dürfen offen verlegt werden.

Wenn die Rohrleitungsanlagen aus einem brennbaren Material bestehen oder mit einer brennbaren Dämmung verlegt werden, müssen sie:

- in Schlitzten von massiven Bauteilen, die mit mind. 15 mm dicken mineralischem Putz oder mit mind. 15 mm dicken Platten aus mineralischen Baustoffen verschlossen werden oder
- in Installationsschächten/-kanälen liegen (LAR Abschnitt 3.5) oder
- über Unterdecken (LAR Abschnitt 3.5) oder
- in Unterflurkanälen (LAR Abschnitt 3.5) oder
- in Systemböden verlegt werden.

#### **4.4 Die Anforderungen an die Rohrleitungsanlagen für brennbare Medien**

Die Weiterleitung von brennbaren Medien laut der MLAR ist ausschließlich in nichtbrennbaren Rohrleitungen möglich. Die Möglichkeit nach der neuen TRGI – brennbare Medien auch in brennbaren Rohrleitungen zu führen – ist noch nicht aufgenommen worden.

Die neue Fassung der TRGI (Technische Richtlinien für Gasinstallation) [Fassung 2008] erlaubt brennbare Medien durch Rohrleitungen aus brennbarem Baustoff mit einem AD ≤ 63 mm zuführen. Die dafür notwendig zugelassenen Rohrabschottungen werden z. Zt. beim DIBt zugelassen

Zur Zeit müssen die Rohrleitungsanlagen für brennbare Medien noch nichtbrennbare sein und folgenden Anforderungen genügen:

- Die Rohrleitungsanlagen einschließlich der Dämmung aus nichtbrennbarem Baustoff bestehen in Schlitzten von massiven Bauteilen, die mit mind. 15 mm dickem mineralischem Putz oder mit mind. 15 mm dicken Platten aus mineralischen Baustoffen verschlossen werden.

In der Abbildung 16 sind alle bestehenden Anforderungen nochmals zusammengefasst dargestellt.



Leitungsanlagen in notwendigen Fluren und Rettungswegen...			
bestehend aus Rohrleitungen...		bestehend aus Kabeln...	
... für nichtbrennbare Medien (Flüssigkeiten, Gase & Stäube) z. B. für die Gewerke Abwasser; Trinkwasser; Heizung; Kälte; Druckluft; Sprinkler, Regenwasser		... für brennbare Medien (Flüssigkeiten, Gase & Stäube) z. B. für die Gewerke Gas, Öl	
... aus nichtbrennbarem Baustoff z. B. Guss, Stahl, Edelstahl, Kupfer	... aus brennbaren Baustoff z. B. Kunststoff PE, PVC, PP, etc. oder mit brennbaren Dämmstoffen z. B. Synthesekautschuk	... aus nichtbrennbarem Baustoff z. B. Stahl, Edelstahl	
dürfen offen verlegt werden	dürfen in Massivwandschlitzten mit mind. 15 mm dicker mineralischer Putzüberdeckung verlegt werden	dürfen in Massivwandschlitzten mit mind. 15 mm dicker mineralischer Putzüberdeckung verlegt werden	dürfen in Massivwandschlitzten mit mind. 15 mm dicker mineralischer Putzüberdeckung verlegt werden
	in Installationsschächten und -kanälen verlegt werden	in Installationsschächten und -kanälen verlegt werden	innerhalb von F30 Wänden (siehe Text) verlegt werden
	über Unterdecken verlegt werden	offen in notwendigen Fluren verlegt werden	in Installationsschächten/-kanälen verlegt werden
	in Unterflurkanälen verlegt werden		über Unterdecken verlegt werden
	in Systemböden verlegt werden		in Unterflurkanälen verlegt werden
			in Systemböden verlegt werden
			dürfen offen verlegt werden, wenn ...
			- sie aus nichtbrennbarem Baustoff sind - sie ausschließlich der Versorgung der Räume und Flure dienen - sie Leitungen mit verbessertem Brandverhalten sind

Abb. 16



#### 4.5 Führung von Leitungen durch raumabschließende Bauteile (Wände und Decken) an die eine Feuerwiderstandsklasse (F30, F60, F90) gerichtet ist.

Zur Verhinderung der Brandweiterleitung müssen nicht nur die Leitungsanlagen geschützt werden sondern vorrangig auch die Durchführungen von Leitungen durch Wände oder Decken, für die eine Feuerwiderstandsdauer gefordert ist. Diese Durchführungsanforderungen behandelt die MLAR im Abschnitt 4. Der Abschnitt 4 der MLAR beginnt mit dem Zitat des §40 Abs.1 MBO, einer der Grundsätze, die die Existenzberechtigung aller brandschutztechnischen Abschottungen in Deutschland schafft:

*„Gemäß §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*

1. in Gebäuden der Gebäudeklassen 1 und 2,
2. innerhalb von Wohnungen,
3. innerhalb derselben Nutzungseinheit mit nicht mehr als insgesamt 400 m<sup>2</sup> in nicht mehr als zwei Geschossen."

Die Aussagen dieses Grundsatzes sind für den Brandschutz in Deutschland extrem bedeutsam. Deshalb seien einzelne Passagen noch einmal erklärt:

**Text MLAR: "...wenn eine Brandausbreitung ausreichend lang nicht zu befürchten ist..."**

Wie lang ist "ausreichend lang"?

Antwort: Die ausreichend lange Dauer wird durch die Erleichterungen der Leitungs-Anlagen-Richtlinie mit allen Bedingungen durch F90 Bauteile definiert (Kriterien siehe Tabelle Seite 16 - 17).

**Text MLAR: "...oder Vorkehrungen hiergegen getroffen sind..."**

Was sind "Vorkehrungen"?

Antwort: Vorkehrungen im Sinne des obigen Textes werden durch den Einbau von geprüften und zugelassenen Systemen mit einem allgemeinen bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (abP) oder einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) getroffen. Alle Einsatzbedingungen stehen in den abP und abZ der jeweiligen Produkte.

#### **Mindestabstände**

Bevor wir zu den Einsatzbedingungen der „Erleichterungen der MLAR“ kommen, hier der Hinweis auf eine Besonderheit in der MLAR Fassung 11/2005: Der Mindestabstand zwischen unterschiedlichen Abschottungen.

In der Praxis werden immer wieder folgende Fragen gestellt:

- "Wie groß muss der Mindestabstand sein"?
- und
- "Wie groß sind die Abstände zwischen unterschiedlichen Abschottungen unterschiedlicher Hersteller"?

Dieser immer wiederkehrenden Fragen sind nun in der MLAR 11/05 behandelt und in Abschnitt 4.1.3 beantwortet worden:

- „Der Mindestabstand zwischen Abschottungen gemäß abP oder abZ oder gemäß den Erleichterungen der LAR beträgt nach der neuen Fassung der MLAR 11/2005 immer 50 mm. Eine Ausnahme ist nur durch eine gemeinsame Brandschutzprüfung unterschiedlicher Hersteller zu erreichen.“

Somit ist z.B. zwischen einer Lüftungsklappe und einer CurafLAM® Manschette XS für eine brandschutztechnische Abschottung der Abwasserleitung immer ein Abstand von 50 mm einzuplanen.

#### 4.6 „Erleichterungen“ der MLAR für feuerhemmende Wände (F30)

Dieser Abschnitt ist neu in der aktuellen Fassung der MLAR. Er enthält brandschutztechnische Erleichterungen für F30-Wände. F30 Deckendurchführungen können nicht gemäß dieser Erleichterungsvorschläge abgeschottet werden. Es müssen immer Brandschutzprodukte mit einem Verwendungsnachweis (einem abP oder einer abZ) eingebaut werden. Die Erleichterungen für F30 Wände beziehen sich ausschließlich auf nichtbrennbare Rohre und auf elektrische Leitungen.

#### **Wichtig:**

- bei den Rohren ist der Außendurchmesser (AD) nicht begrenzt,
- bei den elektrische Leitungen ist die Anzahl der Leitungen nicht begrenzt.

So kann z. B. ein Stahlrohr mit einem AD von z. B. 406 mm bei Beachtung der Abschottungsmaßnahmen der LAR in F30 Wänden abgeschottet werden. Bei Kabeln ist die Kabelanzahl auf ein Bündel mit einem Durchmesser von maximal 100 mm nach VDE eingegrenzt worden.

Die Erleichterungen der MLAR für Leitungsdurchführungen durch feuerhemmende (F30) Wände sind relativ leicht durchzuführen, da keinerlei Abstandsregeln aufgestellt werden. Definiert ist lediglich die Breite des Ringspalts um ein Rohr oder um das Kabel/Kabelbündel: Der Spalt darf nicht breiter als 50 mm sein und muss vollständig mit nichtbrennbarem Baustoff gefüllt werden. Der Baustoff kann Mineralwolle mit einem Schmelzpunkt > 1000° C sein (die Stopfdichte ist nicht vorgegeben), es kann aber auch ein zugelassener Dämmschichtbildner sein.

#### 4.7 „Erleichterungen“ der MLAR für feuerbeständige Wände und Decken (F90)

Der Abschnitt 4.3 behandelt die "Erleichterungen" für die Abschottung von Leitungen durch F90 Wände und Decken. Grundsätzlich gelten diese Erleichterung nur für folgende Leitungen:

- Einzelne elektrische Kabel
- Nichtbrennbare Rohre bis zu einem AD  $\leq 160$  mm; eine bis zu 2 mm dicke brennbare Beschichtung ist erlaubt.
- Brennbare Rohre bis zu einem AD  $\leq 32$  mm; inkl. Aluminium- und Glasrohren

Alle Leitungen, die davon abweichen, müssen mit einem Verwendungsnachweis, einem abP oder einer abZ, abgeschottet werden.

Die Wände und Decken müssen folgende Dicken aufweisen:

- F30: 60 mm
- F60: 70 mm
- F90: 80 mm

In der MLAR wird unterschieden zwischen

- Einzelne Leitungen ohne Dämmung in gemeinsamen Durchbrüchen für mehrere Leitungen (Abschnitt 4.3.1).
- Einzelne Leitungen ohne Dämmung in jeweils eigenen Durchbrüchen oder Bohröffnungen (Abschnitt 4.3.2).
- Einzelne Leitungen mit Dämmung in Durchbrüchen oder Bohröffnungen (Abschnitt 4.3.3).
- Einzelne Rohrleitungen mit und ohne Dämmung in Wandschlitzten oder mit Ummantelung (Abschnitt 4.3.4).

Die "Erleichterungen der MLAR" für die Praxis, die sich aus den Forderungen der Abschnitte 4.3.1 bis 4.3.4 ergeben, sind in der Tabelle auf Seite 16 - 17 zusammengefasst.






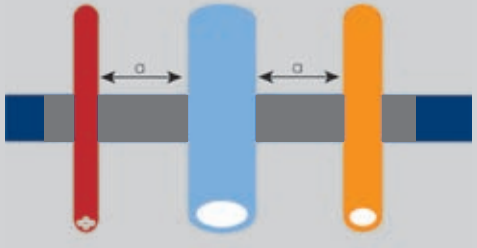
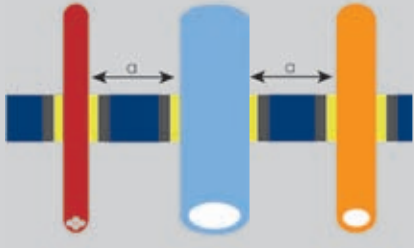
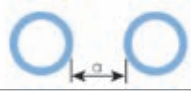






#### 5 Fazit

Brandschutztechnische Abschottungen, gemäß den Erleichterungen der LAR hergestellt, entsprechen dem untersten Level der gesetzlich vorgeschriebenen Brandschutzmaßnahmen. Bei einigen Bauvorhaben, die eine sorgfältige Vorplanung aufweisen und bei denen die Chance besteht, dass diese Planungen dann in der Praxis auch eingehalten werden können, sind die Erleichterungen der LAR auch anwendbar und dann für alle am Bau Beteiligten vorteilhaft. Für alle anderen Bauvorhaben gilt es allerdings, die brandschutztechnischen Abschottungen mit einem Verwendungsnachweis eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses oder einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu planen.

Sollte sich auf dem Markt kein zugelassenes geprüfetes Produkt für das Praxisproblem befinden, so empfiehlt sich eine Zustimmung für den Einzelfall. Diese Zustimmung gilt aber nur pro Bauvorhaben und ist nicht übertragbar und wird von der Oberen Baubehörde ausgestellt. Sie wird in solchen Fällen geneigt, wenn die Abweichung in der Praxis von einem abP/abZ als „wesentlich“ eingestuft worden ist. Die Einstufung kann ein anerkannter Sachverständiger oder auch eine Material-Prüfanstalt feststellen. Bei der Einstufung als „nicht wesentlich“ werden lediglich Kompensationsmaßnahmen innerhalb einer gutachterlichen Stellungnahme festgelegt. Diese ist dann der Unteren Baubehörde zu übergeben.

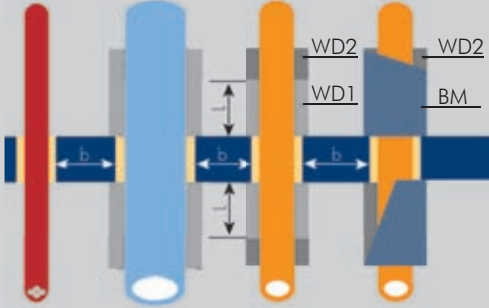


## "Erleichterungen der MLAR" für Leitungen durch F90 Wände und F90 Decken (Abschnitt 4.3.1 - 4.3.4 MLAR 11/2005)

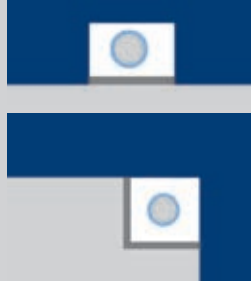
Kabel  $d_K \infty$	nichtbrennbares Rohr  $d_{NB} \leq 160$ ohne Dämmung	brennbares Rohr  $d_B \leq 32$	<b>Einsatzbereiche</b>	
	mit Dämmung 	mit Dämmung 	1. Einzelne Leitungen ohne Dämmung in gemeinsamen Durchbrüchen für mehrere Leitungen 	2. Einzelne Leitungen ohne Dämmung in jeweils eigenen Durchbrüchen oder Bohröffnungen 
<b>Leitungen</b>				
nichtbrennbare Rohre bis AD 160	Ja!	Ja!		
brennbare Rohre bis AD 32	Ja!	Ja!		
einzelne Kabel	Ja!	Ja!		
ein einzelnes nichtbrennbares oder brennbares Rohr bis AD 160	Nein!	Nein!		
<b>Ringspaltverschlüsse</b>				
mit Zementmörtel oder Beton vergießen (ohne Schallschutz)	Ja!	Ja!		
mit Mineralwolle verstopfen (Schmelzpunkt > 1000°C, Ringspalt ≤ 50 mm)	Nein!	Ja!		
mit zugelassenem Dämmschichtbildner verschließen (Ringspalt ≤ 15 mm)	Nein!	Ja!		
15 mm hinter mineralischem Putz oder hinter mineralischem Putzträger	Nein!	Nein!		
<b>Abstände</b>				
	$a$ (bei nebeneinander liegenden Leitungen) = größtes Maß von $d_{NB}$	$a$ (bei nebeneinander liegenden Leitungen) = größtes Maß von $d_{NB}$		
	$a = 5 \times d_B$ des größten nebeneinander liegenden Durchmessers	$a = 5 \times d_B$ des größten nebeneinander liegenden Durchmessers		
	$a$ (bei nebeneinander liegenden Leitungen) = größtes Maß von $d_K$	$a$ (bei nebeneinander liegenden Leitungen) = größtes Maß von $d_K$		
	$a =$ größtes Maß von $5 \times d_B$ oder $1 \times d_{NB}$	$a =$ größtes Maß von $5 \times d_B$ oder $1 \times d_{NB}$		
	$a =$ größtes Maß von $d_K$ oder $d_{NB}$	$a =$ größtes Maß von $d_K$ oder $d_{NB}$		
	$a =$ größtes Maß von $5 \times d_B$ oder $1 \times d_K$	$a =$ größtes Maß von $5 \times d_B$ oder $1 \times d_K$		
	Nein!	Nein!		



3. Einzelne Leitungen mit Dämmung in Durchbrüchen oder Bohröffnungen



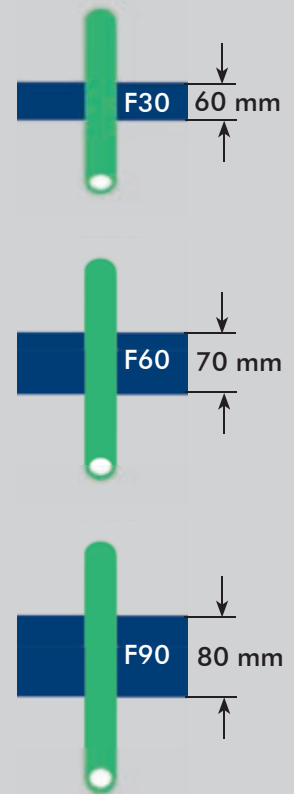
4. Einzelne Rohrleitungen mit und ohne Dämmung in Wandschlitzten oder mit Ummantelung



**Legende**

- BM: Blechmantel
- WD1: nichtbrennbare Dämmung
- WD2: brennbare Dämmung
- l: 500 mm
- $d_K$ : Kabeldurchmesser
- $d_{NB}$ : Durchmesser nichtbrennbares Rohr
- $d_B$ : Durchmesser brennbares Rohr

**Wand- und Deckendicken**




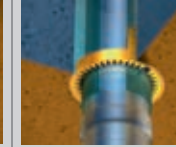
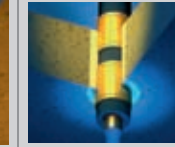


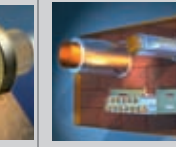


Ja!	Ja!
Ja!	Ja!
Nein!	Nein!
Nein!	Ja!
Ja!	Nein!
Ja!	Nein!
Ja!	Nein!
Nein!	Ja!
Nein!	Keine Abstände, da nur eine Rohrleitung erlaubt ist.
Nein!	
Nein!	
Nein!	
Nein!	
Nein!	
Nein!	
$b \geq 50 \text{ mm}$	

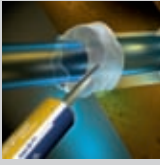
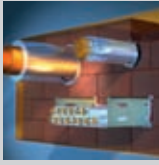
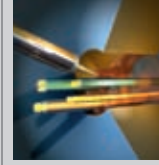
## Curafam® Brandschutzsysteme für alle Gewerke: Rohrabschottungen

Nr.	Gewerke	Rohrart	Rohrmaterial	Isolierung	Curafam® Rollit ISO <sup>Pro</sup>
					
1	Abwasser	nichtbrennbar	Guss, incl. Abzweige und Konfix	ohne Isolierung, inkl. Schallschutz*	
		brennbar	Kunststoffrohre schallisolierende Abwasserrohre	ohne Isolierung, inkl. Schallschutz*	
2	Regenwasser	nichtbrennbar	Guss, incl. Abzweige und Konfix	Mineralwolle/Glaswolle Synthese-Kautschuk	Seite 22 Seite 22
		brennbar	Kunststoffrohre	ohne Isolierung, inkl. Schallschutz*	
3	Trinkwasser	nichtbrennbar	Stahl, Edelstahl	Mineralwolle/Glaswolle	Seite 22
				Synthese-Kautschuk	Seite 22
		brennbar	Kunststoffrohre Mehrschicht-Verbund	ohne Isolierung, inkl. Schallschutz*	
				Synthese-Kautschuk	
4	Heizung	nichtbrennbar	Stahl, Edelstahl, Kupfer	Mineralwolle/Glaswolle	Seite 22
				Synthese-Kautschuk	Seite 22
		brennbar	Kunststoffrohre Mehrschicht-Verbund	ohne Isolierung, inkl. Schallschutz*	
				Synthese-Kautschuk	
5	Kälte	nichtbrennbar	Stahl, Edelstahl, Kupfer	Mineralwolle/Glaswolle	Seite 22
				Synthese-Kautschuk	Seite 22
		brennbar	Kunststoffrohre Mehrschicht-Verbund	Schaumglas	Seite 22
				Synthese-Kautschuk	
6	Gas	nichtbrennbar	Stahl, Edelstahl	ohne Isolierung, inkl. Schallschutz*	
		brennbar	Kunststoffrohre Mehrschicht-Verbund	ohne Isolierung, inkl. Schallschutz*	
7	Fernwärme	nichtbrennbar	Stahl	PU-Schaum und PE-Mantel	
8	Druckluft	nichtbrennbar	Aluminium	ohne Isolierung, inkl. Schallschutz*	
		brennbar	Kunststoffrohre	ohne Isolierung, inkl. Schallschutz*	
9	Rohrpost	brennbar	HT, systembezogen mit 2 Steuerkabeln	ohne Isolierung, inkl. Schallschutz*	
10	Sprinkler	nichtbrennbar	Stahl, Edelstahl	ohne Isolierung, inkl. Schallschutz*	
		brennbar	PP (mineralverstärkt)	ohne Isolierung, inkl. Schallschutz*	

\*) Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte dem allgemeinem bauaufsichtlichem Prüfzeugnis (abP)/ der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ).

CurafLAM® Rollit	CurafLAM® Inject BS <sup>+K10</sup>	CurafLAM® Manschette XS <sup>Pro</sup>	CurafLAM® Manschette ECO <sup>Pro</sup>	CurafLAM® Rollit BBR <sup>Pro</sup>	CurafLAM® - 11.500 BSR - 12.500 BSR - 49.950 BSR	CurafLAM® - 2 x A BSH - 3110 BSH - A + B BSH - 3210 BSH	CurafLAM®- Schottsystem Steine
							
Seite 24/Seite 26	Seite 30				Seite 40	Seite 44	Seite 46
		Seite 32	Seite 34		Seite 38	Seite 42	
Seite 24/Seite 26	Seite 30				Seite 40	Seite 44	Seite 46
		Seite 32	Seite 34				
Seite 24	Seite 30				Seite 40	Seite 44	Seite 46
Seite 24	Seite 30				Seite 40	Seite 44	Seite 46
Seite 28	Seite 30	Seite 32	Seite 34	Seite 36	Seite 38	Seite 42	
				Seite 36			
Seite 24	Seite 30				Seite 40	Seite 44	Seite 46
Seite 24	Seite 30				Seite 40	Seite 44	Seite 46
Seite 28	Seite 30	Seite 32	Seite 34	Seite 36	Seite 38	Seite 42	
				Seite 36			
Seite 24	Seite 30					Seite 44	Seite 46
				Seite 36			
Seite 24	Seite 30				Seite 40	Seite 44	Seite 46
			Seite 34				
						Seite 44	
					Seite 40	Seite 44	
Seite 24	Seite 30	Seite 32	Seite 34	Seite 36	Seite 38	Seite 42	
					Seite 38		
Seite 24	Seite 30				Seite 40	Seite 44	Seite 46
Seite 24	Seite 30	Seite 32	Seite 34	Seite 36	Seite 38	Seite 42	

## CurafLAM® Brandschutzsysteme für das Gewerk Elektro: Kabelabschottungen

Nr.	Gewerk	Kabelart	Kabel-/ Rohrmaterial	CurafLAM® Inject BS+K10	CurafLAM®- Schottsystem Steine	CurafLAM®- Schottsystem Stopfen	CurafLAM®- Schottsystem Kabelkitt
							
12	Elektro	Elektrokabel aller Art	-	Seite 30	Seite 46	Seite 48	Seite 50
		Lichtwellenleiter	-	Seite 30	Seite 46	Seite 48	Seite 50
		Kabelbündel	-		Seite 46	Seite 48	Seite 50
		Rohre zu Steuerungszwecken	Stahl, Kunststoff	Seite 30	Seite 46	Seite 48	
		Installationsrohre	Kunststoff	Seite 30	Seite 46	Seite 48	
		Kabeltragekonstruktionen (Rinnen, Pritschen, Trassen)	Stahl, Aluminium, Kunststoff		Seite 46	Seite 48	

### Mit Rat und Tat sind wir für Sie da!

in Deutschland

**Technische Beratung alle Produkte**

Fon 04207/9166-300

**Technische Beratung Brandschutz**

Ines Zentgraf

Brandschutz-Beratung Innendienst

ines.zentgraf@doyma.de

Dipl.-Ing. Sonja Friedel

Leiterin Vertriebsmanagement Brandschutz

sonja.friedel@doyma.de

in Österreich

**Technische Beratung alle Produkte**

Fon 01/6981388-0

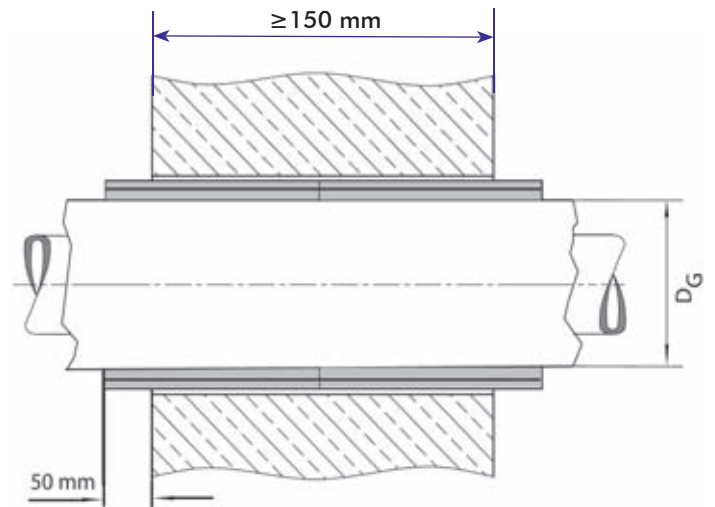
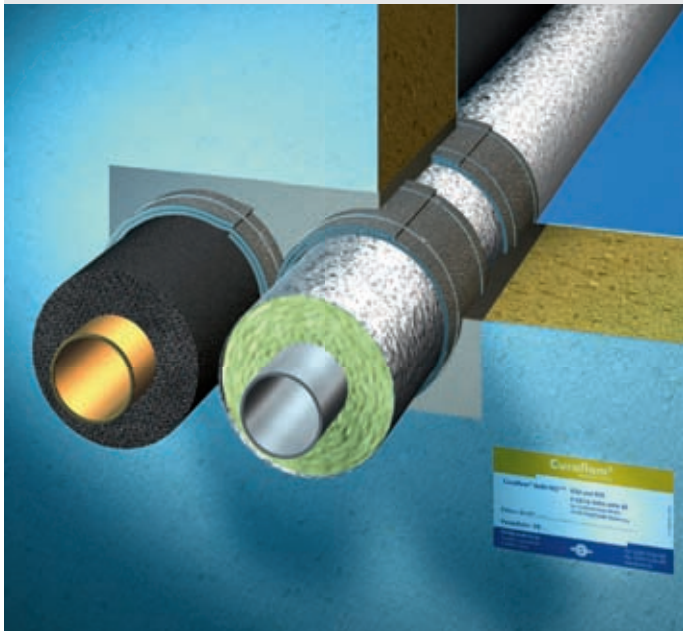
## Alle Curaflam® Brandschutz-Produkte auf einen Blick!

	Artikelnummer											Seite	Hinweise
Curaflam® Rollit ISO <sup>Pro</sup> Box, Bandlänge: 10 m	3	3	4	1	0	0	0	0	0	0	2	22	
Curaflam® Rollit ISO <sup>Pro</sup> Pack, Bandlänge: 2,5 m	3	3	4	1	0	0	2	5	0	0	0		
Curaflam® Rollit Box, Bandlänge: 10 m	3	2	4	0	0	0	0	0	0	0	2	24, 26, 28	
Curaflam® Rollit Pack, Bandlänge: 1,1 m	3	2	4	0	0	0	1	1	0	0	0		
Curaflam® Rollit Pack im Superpack (10 x 1,1 m)	3	2	4	0	0	0	0	0	1	0	2		
Curaflam® Inject BS <sup>+K10</sup> , Kartusche 300 ml	3	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	30	
Curaflam® Manschette XS <sup>Pro</sup>	3	2	2	1	x	x	x	0	0	0	0	32	xxx siehe Seite 32
Curaflam® Manschette ECO <sup>Pro</sup>	3	2	3	1	x	x	x	0	0	0	0	34	xxx siehe Seite 34
Curaflam® Rollit BBR <sup>Pro</sup> Box, Bandlänge: 10 m	3	4	4	1	0	0	0	0	0	0	2	36	
Curaflam® Rollit BBR <sup>Pro</sup> Pack, Bandlänge: 2,5 m	3	4	4	1	0	0	2	5	0	0	0		
Curaflam® 11.500 BSRB	3	1	1	7	x	x	x	3	0	0	0	38	xxx siehe Preisliste
Curaflam® 12.500 BSRB	3	1	2	7	x	x	x	3	0	0	0		
Curaflam® 49.950 BSRB	3	1	4	7	x	x	x	3	0	0	0		
Curaflam® 11.500 BSRN	3	1	1	8	x	x	x	3	0	0	0	40	xxx siehe Preisliste
Curaflam® 12.500 BSRN	3	1	2	8	x	x	x	3	0	0	0		
Curaflam® 49.950 BSRN	3	1	4	8	x	x	x	3	0	0	0		
Curaflam® 2 x A BSHB	3	0	7	7	x	x	x	D	D	D	0	42	xxx siehe Preisliste DDD siehe Preisliste
Curaflam® 3110 BSHB	keine Artikelnummer												
Curaflam® A+B BSHB	3	0	8	7	x	x	x	D	D	D	0		xxx siehe Preisliste DDD siehe Preisliste
Curaflam® 3210 BSHB	keine Artikelnummer												
Curaflam® 2 x A BSHN	3	0	7	8	x	x	x	D	D	D	0	44	xxx siehe Preisliste DDD siehe Preisliste
Curaflam® 3110 BSHN	keine Artikelnummer												
Curaflam® A+B BSHN	3	0	8	8	x	x	x	D	D	D	0		xxx siehe Preisliste DDD siehe Preisliste
Curaflam® 3210 BSHN	keine Artikelnummer												
Curaflam® Stein (170 x 120 x 60 mm)	3	6	0	0	1	7	0	1	2	0	0	46	
Verpackungseinheit 15 Curaflam® Steine, incl. 2 Brandschutzschilder (Curaflam® Kabelkitt nicht enthalten)	3	6	0	3	1	7	0	1	2	0	1	5	
2 Curaflam® Stopfen, incl. 1 Brandschutzschild	3	6	1	0	x	x	x	0	0	0	0	48	xxx siehe Seite 48
Set Curaflam® Systemschott Stopfen für Leichte Trennwand, bestehend aus: - 2 Curaflam® Stopfen, incl. 1 Brandschutzschild - Curaflam® Hülse AD 144 mm x 150 mm (2-teilig) - Curaflam® Kabelkitt	3	6	1	0	1	4	4	1	5	0	3		
Curaflam® Kabelkitt	3	6	5	0	0	0	0	0	0	0	0	50	
Curaflam® Hülse für LTW (AD 80 x 100 mm)	3	6	5	0	0	8	0	1	0	0	0		

Bitte rufen Sie uns an! Wir beraten Sie gerne: 04207/9166-300

## CurafLAM® Rollit ISO<sup>Pro</sup>, Brandschutzwickelband

<b>Gewerke</b>	Regenwasser, Trinkwasser, Heizung, Kälte
<b>Rohrmaterial</b>	Guss, Stahl, Edelstahl, Kupfer
<b>Rohrart</b>	nichtbrennbar
<b>Rohrdurchmesser</b>	AD ≤ 813 mm
<b>Isolierung</b>	Synthese-Kautschuk, Schaumglas, PU, Mineralwolle, Glaswolle
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	R30, R90
<b>Prüfzeugnis</b>	P-3637/8902-MPA BS, P-3222/9781-MPA BS



### Materialbedarf

Isoliermaterial aus:	PU, Synthese-Kautschuk, Schaumglas [B1 + B2]	Mineralwolle, Glaswolle mit Schmelzpunkt ≥ 500°C		
Anzahl der Lagen:	2	1		
Überlappung:	0 mm	60 mm	100 mm	200 mm
Gesamt-AD (Rohr + Isolierung)	Länge des Wickelbandes [mm] (inkl. Überlappung)			
53	760	500		
66	920	580		
85	1160	700		
90	1220	720		
115	1540		960	
125	1660		1020	
137	1800		1100	
190	2480		1440	
215	2780			1700
230	2980			1780
250	3220			1920
260	3360			1980
285	3660			2140
310	3980			2300
315	4040			2320
335	4300			2440
345	4420			2520

### Einsatzbereiche

Zur Abschottung von nichtbrennbaren isolierten Röhren

- Stahl-, Gussrohre bis zu einem AD ≤ 813 mm\*
- Edelstahlrohre bis zu einem AD ≤ 813 mm\*
- Kupferrohre bis zu einem AD ≤ 88,9 mm  
\*in Massivwand/-decke; in Leichter Trennwand (LTW) bei Stahl-, Gussrohren max. Rohr AD ≤ 219 mm, bei Edelstahlrohren max. Rohr AD ≤ 204 mm.

### Zugelassen für folgende Isolierungen

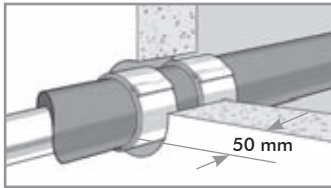
- PU bis zu einer Isolierdicke ≤ 100 mm [B1, B2]
- Synthese-Kautschuk bis zu einer Isolierdicke ≤ 100 mm [B1, B2]
- Mineralwolle, Glaswolle, mit Schmelzpunkt ≥ 500 °C bis zu einer Isolierdicke ≤ 100 mm [A]
- Schaumglas bis zu einer Isolierdicke ≤ 100 mm [A]

### Montagehinweise

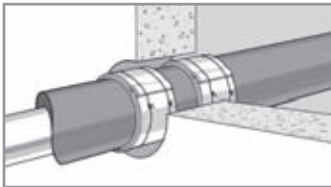
- Wandmontage:
  - beidseitig in die Wand aus Porenbeton, Beton, Mauerwerk mit Dicke ≥ 150 mm. Das Band ragt mind. 50 mm beidseitig aus der Wand.
  - nachträgliche Montage vor der Wand ist möglich, Ummantelung aus Blech beachten!
  - beidseitig in Leichte Trennwand (LTW) mit Dicke ≥ 75 mm (beidseitige Beplankung der Wand erforderlich). Band ragt mind. 75 mm beidseitig aus der Wand. Beidseitige Schutzisolierung beachten!
- Deckenmontage:
  - beidseitig in die Decke aus Porenbeton, Beton mit Dicke ≥ 150 mm. Das Band ragt mind. 50 mm beidseitig aus der Decke.
  - nachträgliche Montage unter und über der Decke ist möglich, Ummantelung aus Blech beachten!
- Einbau mit „Nullabstand“: Abschottungen um die jeweiligen Rohre dürfen sich berühren.

## CurafLAM® Rollit ISO<sup>Pro</sup> Einbaubeispiele

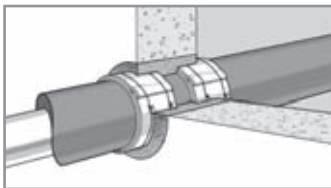
### Massivwand (Dicke ≥ 150 mm)



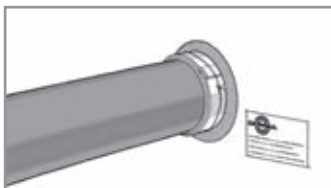
Wickelband einbringen (Länge siehe Tabelle), Wicklung zweilagig. Überstand beidseitig der Wand 50 mm.



Fixieren der Wicklung durch Umwickeln mit Draht (Ø ≥ 0,8 mm)

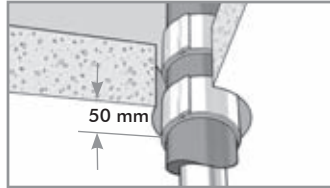


Ringspalt vollflächig und ohne Hohlraum durch formbeständige nicht-brennbare Baustoffe, z. B. Beton, Zementmörtel oder Gips verschließen.

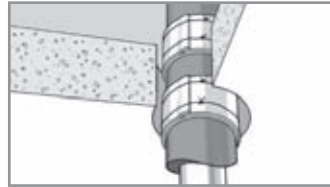


Brandschutzschild ausfüllen und anbringen. Übereinstimmungsbestätigung ausfüllen und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde übergeben.

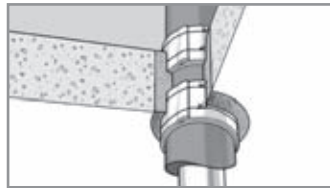
### Massivdecke (Dicke ≥ 150 mm)



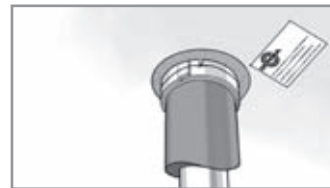
Wickelband einbringen (Länge siehe Tabelle), Wicklung zweilagig. Überstand beidseitig der Decke 50 mm.



Fixieren der Wicklung durch Umwickeln mit Draht (Ø ≥ 0,8 mm)

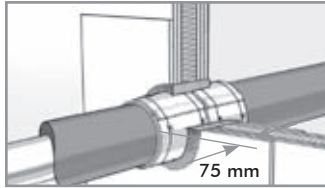


Ringspalt vollflächig und ohne Hohlraum durch formbeständige nicht-brennbare Baustoffe, z. B. Beton, Zementmörtel oder Gips verschließen.

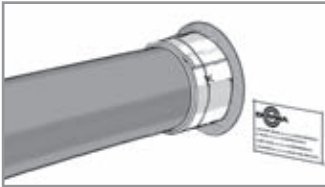


Brandschutzschild ausfüllen und anbringen. Übereinstimmungsbestätigung ausfüllen und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde übergeben.

### Leichte Trennwand (Dicke ≥ 100 mm, Rohr-AD ≤ 88,9 mm)

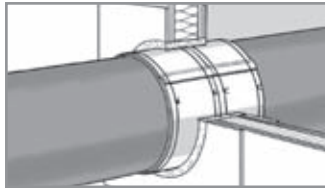


Wickelband einbringen (Länge siehe Tabelle), Wicklung zweilagig. Überstand beidseitig der Wand 75 mm. Fixieren der Wicklung durch Umwickeln mit Draht (Ø ≥ 0,8 mm)

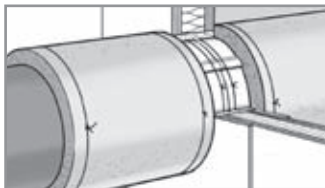


Ringspalt vollflächig und ohne Hohlraum mit Gips bzw. Mineralwolle verschließen. Brandschutzschild ausfüllen und anbringen. Übereinstimmungsbestätigung ausfüllen und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde übergeben.

### Leichte Trennwand (Dicke ≥ 100 mm, Rohr-AD ≤ 219,1 mm)



Wickelband einbringen (Länge siehe Tabelle), Wicklung zweilagig. Überstand beidseitig 75 mm. Ringspalt vollflächig und ohne Hohlraum mit Gips bzw. Mineralwolle verschließen.

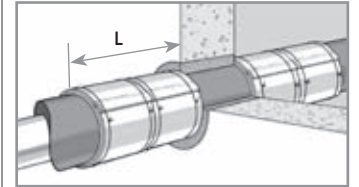


Schutzisolierung auf einer Länge von L = 300 bzw. 400 mm um das Wickelband herum legen und mit Draht befestigen.

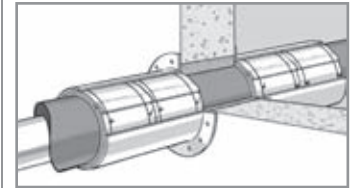
### Sonderanwendung:

#### Nachträgliche Abschottung vor Massivwand/Decke mit Dicke ≥ 150 mm. Rohr-AD ≤ 326 mm.

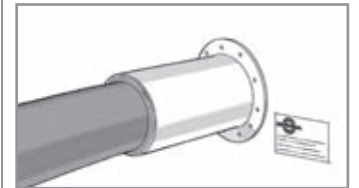
Wickelband bündig zur Wand/Decke um Rohr legen. Wicklung zweilagig. Länge L = 150 mm bzw. 250 mm, je nach Rohrart und Rohrdurchmesser (s. U.).



Fixieren des Wickelbandes beidseitig durch Umwickeln mit Draht (Ø ≥ 0,8 mm). Ringspalt vollflächig und ohne Hohlraum durch formbeständige nicht-brennbare Baustoffe, z. B. Beton, Zementmörtel oder Gips verschließen.



Um das Wickelband und das Rohr beidseitig eine Blechmanschette legen.



Brandschutzschild ausfüllen und anbringen. Übereinstimmungsbestätigung ausfüllen und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde übergeben.



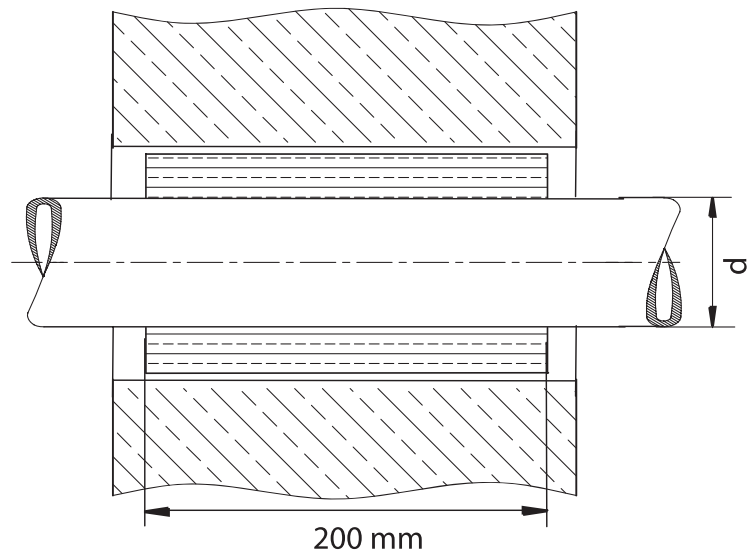
#### Verpackungseinheiten

CurafLAM® Rollit ISO<sup>Pro</sup> Wickelband, 125 mm breit, 1,1 mm dick  
 - 10 m. In der praktischen Vorratsbox, inkl. 10 Brandschutzschilder  
**Artikel-Nr.: 3 34 1 000 000 02**  
 - 2,5 m, incl. 4 Brandschutzschilder  
**Artikel-Nr.: 3 34 1 002 500 00**

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).

## CurafLAM® Rollit Brandschutzwickelband

<b>Gewerke</b>	Abwasser, Regen-, Trinkwasser, Heizung, Kälte, Gas, Druckluft, Sprinkler
<b>Rohrmaterial</b>	Guss, Stahl, Edelstahl, Kupfer, Kunststoffrohre
<b>Rohrart</b>	nichtbrennbar/brennbar
<b>Rohrdurchmesser</b>	AD ≤ 160 mm / AD ≤ 32 mm
<b>Isolierung</b>	ohne Isolierung (incl. Schallschutz - Entkopplung)
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	Erleichterungen der LAR Abs. 4.2ff, 4.3ff
<b>Gutachten</b>	Z-19.11-1211, Gutachten 1325/2008



### Materialbedarf

Rohr-AD d [mm]	Bandlänge [mm] Breite 200 mm	Anzahl der Abschottungen je Verkaufseinheit (VE)	
		VE mit 1,1 m	VE mit 10 m
≤ 38	140	7	71
≤ 58	200	5	50
≤ 78	270	4	37
≤ 110	360	3	27
≤ 135	440	2	22
≤ 160	520	2	19

Länge des CurafLAM® Rollit nach Rohraußendurchmesser.

Rechnerischer mind. Gesamtaußendurchmesser =  
Medienrohr-AD (gegebenenfalls mit Verbinder) + 12 mm CurafLAM®  
Rollit Banddicke!

Ergibt sich aus:

Medienrohr-AD (gegebenenfalls mit Verbinder)  
+ 1 Lage CurafLAM® Rollit (insgesamt 2 x 4 mm = 8 mm Banddicke)  
+ 20 mm Überlappung des CurafLAM® Rollit an der Stoßkante  
(4 mm Banddicke)

(z. B.: 110 mm Guss-Rohr-AD + 12 mm CurafLAM® Rollit  
= 122 mm mind. Kernbohrungs-Ø)

**Restringspalte oder große Öffnungen bitte immer mit mind. MG  
II bzw. MG III-Mörtel verschließen.**

Seite 24

### Einsatzbereiche

für:

- Brennbare Rohrleitungen bis AD ≤ 32 mm:  
z. B. PB, PE, PVC, Verbundrohre, Leerrohre für elektr. Leitungen
- Nichtbrennbare Rohrleitungen bis AD ≤ 160 mm:  
z. B. Kupfer, Stahl, Guß

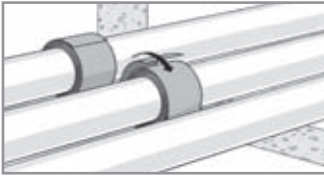
### Einsatzbedingungen:

- Die Leitungen führen durch Wände/Decken und leichte Trennwände mit einer Stärke ≥ 80 mm.
- Die Abstandsregeln der MLAR 03/00 und 11/05 müssen eingehalten werden.

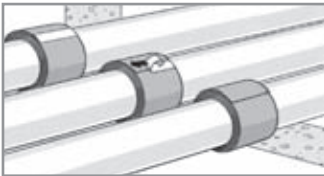


## CurafLAM® Rollit Einbaubeispiele

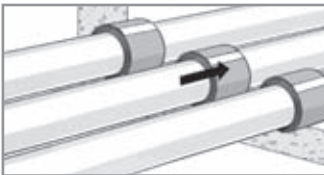
### Massivwand



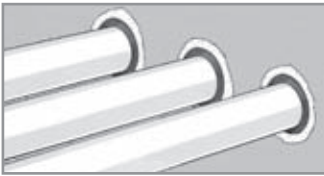
Die Leitungen werden mit CurafLAM® Rollit in der jeweiligen Länge umwickelt.  
Achtung: Das Trägerband muss bei der Montage außen liegen.



Die CurafLAM® Rollit Wicklung wird mittels doppelseitigem Klebeband fixiert.



Das fertig gewickelte CurafLAM® Rollit wird mittig in die Durchführung geschoben.



Die verbliebene Öffnung ist zu vermörteln oder zu vergießen.

### Decke

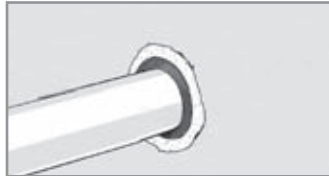
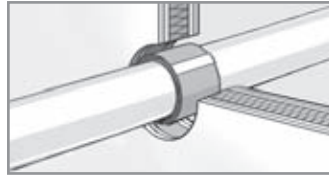


Beim Einbau in der Decke wird CurafLAM® Rollit mittig eingesetzt und mittels eines doppelseitigen Klebestreifens am Rohr fixiert, um ein Rutschen zu verhindern.



Die verbliebene Öffnung ist zu vermörteln oder zu vergießen.

### Leichte Trennwand



### Anwendung



Herausziehen vom Wickelband und Klebestreifen durch die Schlitzze im Karton.



Zum Ablängen die auf dem Karton vorhandenen Maßangaben nutzen. Abrollrichtung beachten.



CurafLAM® Rollit Box



CurafLAM® Rollit Pack

#### Verpackungseinheiten

CurafLAM® Rollit Wickelband,  
200 mm breit, 4 mm dick

- 10 m. In der praktischen Vorratsbox,  
inkl. 15 Brandschutzschilder und 30  
Klebestreifen zum Fixieren der Wicklung.

Artikel-Nr.: 3 24 0 000 000 02

- 1,1 m. Inkl. 3 Brandschutzschilder

Artikel-Nr.: 3 24 0 001 100 00

- 10 x 1,1 m. Inkl. je 3 Brandschutzschilder

Artikel-Nr.: 3 24 0 000 010 02

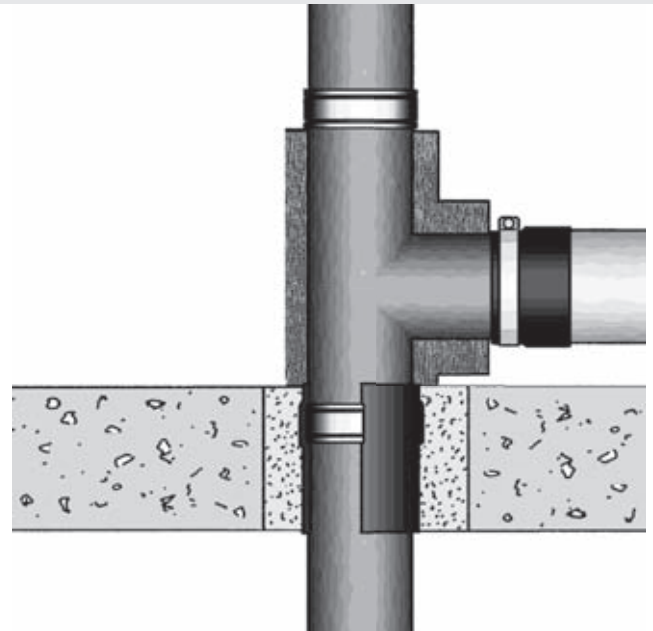
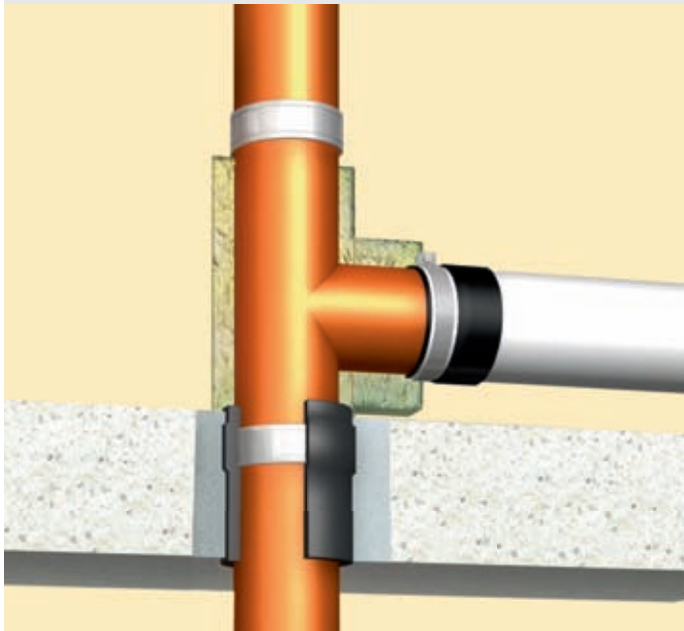
#### Zubehör

- Alu-Klebeband (Rolle mit 25 m, 50 m,  
100 m lieferbar)

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) oder dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) oder speziellen Gutachten.

## CurafLAM® Rollit Brandschutzwickelband

<b>Gewerke</b>	Abwasser, Regenwasser
<b>Rohrmaterial</b>	Gussrohre, auch bei Wechsel auf Kunststoffrohre
<b>Rohrart</b>	nichtbrennbar
<b>Rohrdurchmesser</b>	AD ≤ 135 mm
<b>Isolierung</b>	oberhalb der Decke mit Mineralwolle
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	R90
<b>Prüfzeugnis/Gutachten</b>	P-3581/515/09-MPA-BS / Schallschutz-Prüfbericht P-BA 146/2010, **



### Materialbedarf

Rohr-AD d [mm]	Bandlänge [mm] Breite 200 mm	Anzahl der Abschottungen je Verkaufseinheit (VE)	
		VE mit 1,1 m	VE mit 10 m
≤ 38	140	7	71
≤ 58	200	5	50
≤ 78	270	4	37
≤ 110	360	3	27
≤ 135	440	2	22

Länge des CurafLAM® Rollit nach Rohraußendurchmesser.

Rechnerischer mind. Gesamtaußendurchmesser =  
Medienrohr-AD (gegebenenfalls mit Verbinder) + 12 mm CurafLAM®  
Rollit Banddicke!

Ergibt sich aus:

Medienrohr-AD (gegebenenfalls mit Verbinder)  
+ 1 Lage CurafLAM® Rollit (insgesamt 2 x 4 mm = 8 mm Banddicke)  
+ 20 mm Überlappung des CurafLAM® Rollit an der Stoßkante  
(4 mm Banddicke)

(z. B.: 110 mm Guss-Rohr-AD + 12 mm CurafLAM® Rollit  
= 122 mm mind. Kernbohrungs-Ø)

**Reststringspalte oder große Öffnungen bitte immer mit mind. MG  
II bzw. MG III-Mörtel verschließen.**

### Einsatzbereiche

- für Guss / SML - Rohre bis AD ≤ 135 mm - auch über CV- bzw. Rapid-Verbinder
- Materialbedarf: immer 1 Lage um das Rohr
- Nullabstand zwischen den Rollit - Abschottungen
- Übergang von SML auf Kunststoffrohr mit Konfix-Verbinder direkt nach der Decke erlaubt
- Abzweige oberhalb der Decke wahlweise in 88,9° oder 37°
- Ab Deckenoberkante mit Mineralwolle isolieren (Mineralwolle: A; Schmelzpunkt > 1000°C; Stopfdichte: > 40 kg/m³)  
bei Rohr AD ≥ 38 mm mind. 300 mm lang

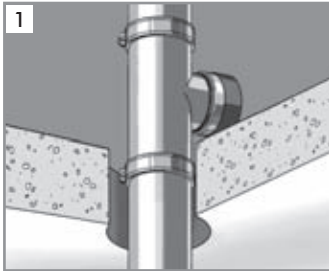
### Hinweise

- Das Wickelband CurafLAM® Rollit muss die gesamte Deckenhöhe überspannen.
- Befestigung mit Alu-Klebeband
- Schallschutz nach DIN 4109: geprüft und beantragt
- mind. Deckendicke 150 mm bei Decken aus Beton; Porenbeton

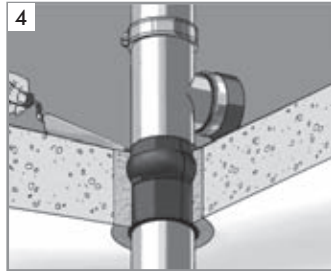
\*\*\*) gutachterliche Stellungnahme Nr. 3580/333/09

## Curafam® Rollit Einbaubeispiele

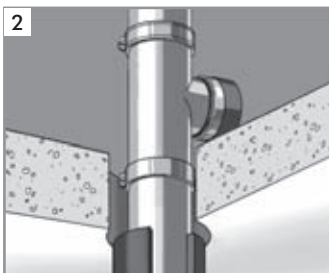
### Decke



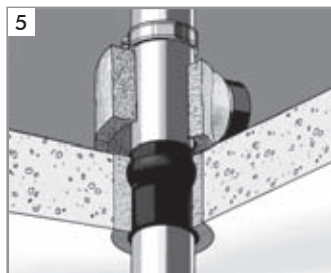
1  
SML-/Gussrohr installiert. CV- bzw. Rapid-Verbinder können sich in der Decke befinden.



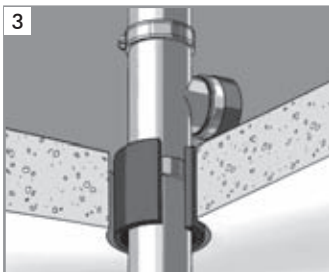
4  
Den Rest-Ringspalt mit herkömmlichem Mörtel (MG II oder MG III) verschließen.



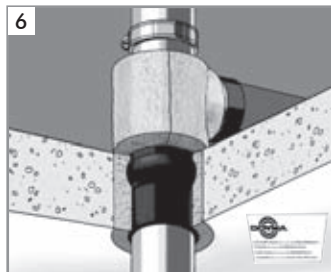
2  
Wickelband Curafam® Rollit in der richtigen Länge abschneiden (z. B. für SML DN 100 ca. 350 mm).



5  
Oberhalb der Decke die Mineralfasermatte oder -schale um das Rohr legen.



3  
Wickelband Curafam® Rollit in Deckenstärke um das Rohr legen. Auch den CV- bzw. Rapid-Verbinder mit einwickeln.



6  
Das Brandschutzschild ausfüllen und befestigen.

### Anwendung



Herausziehen vom Wickelband und Klebestreifen durch die Schlitzze im Karton.



Zum Ablängen die auf dem Karton vorhandenen Maßangaben nutzen. Abrollrichtung beachten.



Curafam® Rollit Box



Curafam® Rollit Pack

**Verpackungseinheiten**  
Curafam® Rollit Wickelband,  
200 mm breit, 4 mm dick

- 10 m. In der praktischen Vorratsbox.  
Inkl. 15 Brandschutzschilder und 30  
Klebestreifen zum Fixieren der Wicklung.

Artikel-Nr.: 3 24 0 000 000 02

- 1,1 m. Inkl. 3 Brandschutzschilder  
Artikel-Nr.: 3 24 0 001 100 00

- 10 x 1,1 m. Inkl. je 3 Brandschutzschilder  
Artikel-Nr.: 3 24 0 000 010 02

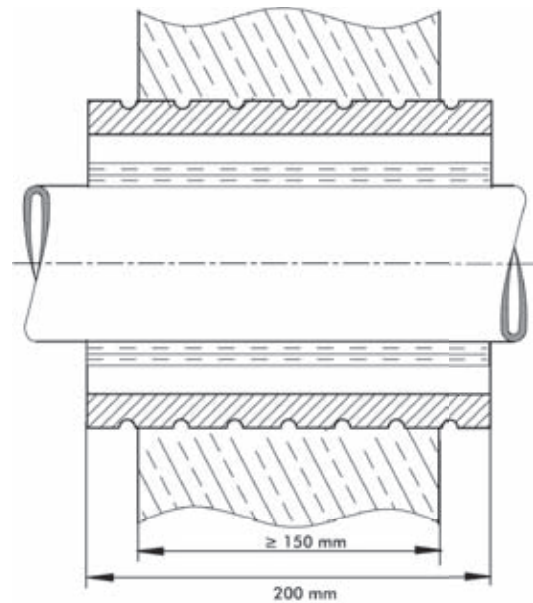
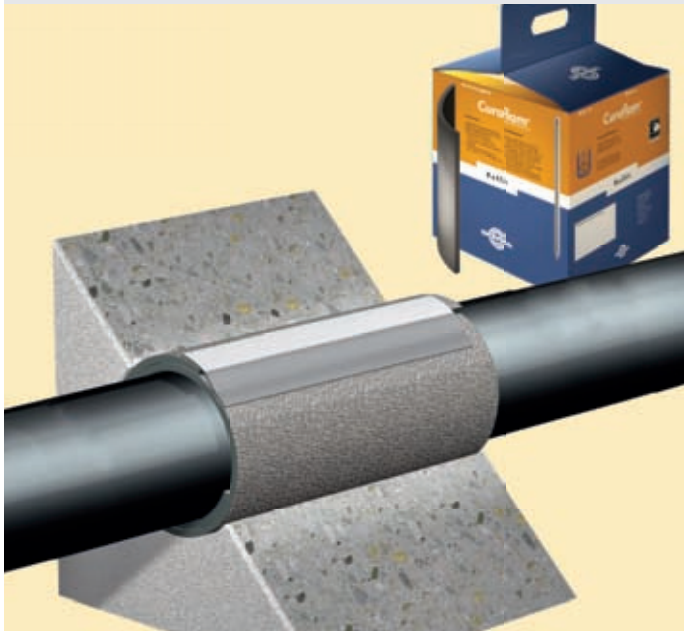
#### Zubehör

- Alu-Klebeband (Rolle mit 25 m, 50 m,  
100 m lieferbar)

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).

## CurafLAM® Rollit Brandschutzwickelband

<b>Gewerke</b>	Trinkwasser, Heizung
<b>Rohrmaterial</b>	Mehrschicht-Verbundrohre, Alu-Verbundrohre
<b>Rohrart</b>	brennbar
<b>Rohrdurchmesser</b>	AD ≤ 110 mm
<b>Isolierung</b>	ohne Isolierung
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	R90
<b>Zulassung</b>	Z-19.17-1402



### Materialbedarf

Rohr-AD d [mm]	Bandlänge [mm]	Durchmesser der Wicklung/ Kernbohrung/Futterrohr
14	500	50 mm
16		
25	1300	80 mm
26		
32		
40	1100	100 mm
50	1600	
63	1400	125 mm
75	2400	
90	1800	150 mm
110	2500	
Mindestbauteillänge [mm] 200		

Länge des CurafLAM® Rollit nach Rohraußendurchmesser und Futterrohr/Kernbohrung.

### Einsatzbereiche

Verwendung gemäß Zulassung Z-19.17-1402 vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) für:

- Abschottung von Mehrschicht-Verbundrohren aus PE-ALU-PE und PP-ALU-PP bis zu einem AD ≤ 110 mm

### Einbau in

- Wände aus Porenbeton, Beton oder Mauerwerk ≥ 150 mm
- in Decken aus Beton ≥ 150 mm

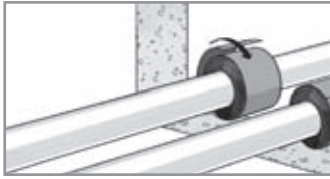
### Vorteile

- Aufnahme axialer Bewegungen der Rohrleitung möglich
- schnelle Montage

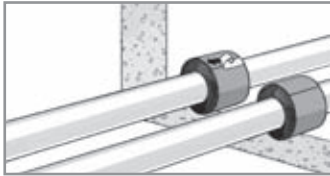
Die Bauteilbreite beträgt standardmäßig 200 mm. Bei schmalen Wänden und Decken muss ein Faserzement-Futterrohr mit Länge ≥ 200 mm eingesetzt werden.

## Curafam® Rollit Einbaubeispiele

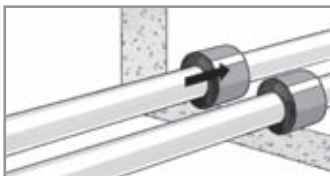
### Massivwand



Die Leitungen werden mit Curafam® Rollit in der jeweiligen Länge umwickelt.  
Achtung: Das Trägerband muss bei der Montage außen liegen.



Die Curafam® Rollit Wicklung wird mittels doppelseitigem Klebeband fixiert.



Das fertig gewickelte Curafam® Rollit wird mittig in die Durchführung geschoben.

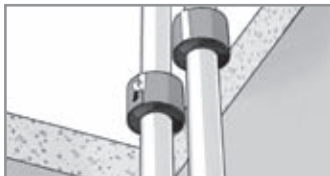


Die verbliebene Öffnung ist zu vermörteln oder zu vergießen. Es ist ein Schild zur Kennzeichnung des Systems dauerhaft anzubringen.

### Decke



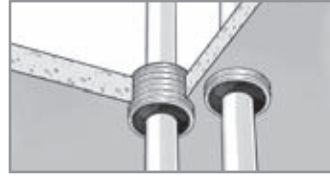
Beim Einbau in der Decke (Deckendicke  $\geq$  200 mm) wird das Curafam® Rollit mittig eingesetzt und mittels eines doppelseitigen Klebestreifens am Rohr fixiert, um ein Rutschen zu verhindern.



Die Curafam® Rollit Wicklung wird mittels doppelseitigem Klebeband fixiert.



Die verbliebene Öffnung ist zu vermörteln oder zu vergießen. Es ist ein Schild zur Kennzeichnung des Systems dauerhaft anzubringen.



Beim Einbau in der Decke/in die Wand (Deckendicke/Wanddicke  $<$  200 mm) muss ein Futterrohr mit Länge  $\geq$  200 mm in die Decke/Wand eingesetzt werden.

### Anwendung



Herausziehen vom Wickelband und Klebestreifen durch die Schlitzze im Karton.



Zum Ablängen die auf dem Karton vorhandenen Maßangaben nutzen. Abrollrichtung beachten.



Curafam® Rollit Box



Curafam® Rollit Pack

#### Verpackungseinheiten

Curafam® Rollit Wickelband,  
200 mm breit, 4 mm dick

- 10 m. In der praktischen Vorratsbox,  
inkl. 15 Brandschutzschilder und 30  
Klebestreifen zum Fixieren der Wicklung.

Artikel-Nr.: 3 24 0 000 000 02

- 1,1 m. Inkl. 3 Brandschutzschilder

Artikel-Nr.: 3 24 0 001 100 00

- 10 x 1,1 m. Inkl. je 3 Brandschutzschilder

Artikel-Nr.: 3 24 0 000 010 02

#### Zubehör

- Alu-Klebeband (Rolle mit 25 m, 50 m,  
100 m lieferbar)

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ).

## CurafLAM® Inject BS+K10 Brandschutzmaterial

<b>Gewerke</b>	Abwasser, Regen-, Trinkwasser, Heizung, Kälte, Gas, Druckluft, Sprinkler, Elektro
<b>Rohrmaterial</b>	Guss, Stahl, Edelstahl, Kupfer, Kunststoffrohre
<b>Rohrart</b>	nichtbrennbar/brennbar
<b>Rohrdurchmesser</b>	AD ≤ 160 mm / AD ≤ 32 mm / einzelne Kabel
<b>Isolierung</b>	ohne Isolierung oder mit FLEX EL
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	R90 und gemäß Erleichterungen der LAR Abs. 4.2ff, 4.3ff
<b>Prüfzeugnis/Gutachten</b>	Z-19.11-1607, P-3138/0325, Gutachten 1324/2008



Leitungs-AD [mm]	1 - 32	33 - 63	64 - 110	111 - 160
ca. Material-Verbrauch (beidseitig 10 mm verfüllt, Ringspalt 25 mm breit)	ca. 1/4 Kartusche	ca. 1/2 Kartusche	ca. 3/4 Kartusche	ca. 1 Kartusche

### Anwendungen

#### 1: Verwendung gemäß Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie (MLAR) 03/00 und 11/05 für:

- Einzelne elektrische Leitungen:  
z. B. Stromkabel, Telefonkabel, EDV-Leitungen, Glasfaserkabel
- Brennbare Rohrleitungen bis AD ≤ 32 mm:  
z. B. PB, PE, PVC, Verbundrohre, Leerrohre für elektr. Leitungen
- Nichtbrennbare Rohrleitungen bis AD ≤ 160 mm:  
z. B. Kupfer, Stahl, Guss
- Fugen in feuerwiderstandsfähigen Bauteilen

#### Einsatzbedingungen:

- Die Leitungen führen durch Wände/Decken mit einer Dicke ≥ 80 mm. Einsetzbar auch in Leichten Trennwänden, dann mit nichtbrennbarem Hülrohr
- Abstandsregeln der MLAR 03/00 und 11/05 müssen eingehalten werden.

### Anwendungen

#### 2: Verwendung gemäß Prüfzeugnis P-3138/0325 für:

- Stahl-/Edelstahlrohre mit AD ≤ 88,9 mm
- Kupferrohre mit AD ≤ 54 mm
- Synthese-Kautschuk-Isolierung mit Dämmmaterialdicke ≤ 56 mm

#### 3: Verwendung gemäß Gutachten 1324-2008 für:

- Abschottung von Ringspalten/Spalten zwischen Conlit-Schale und Wand/Decke, Spaltmaß ≤ 50 mm
- Abschottung von Ringspalten/Spalten bei durchlaufender Mineralwoll-Isolierung in Wand/Decke, Spaltmaß ≤ 50 mm

## CurafLAM® Inject BS+K10 Einbaubeispiele

### Massivwand

Ringspaltbreite ≤ 15 mm



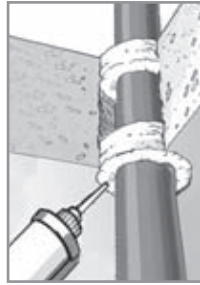
Ringspalt beidseitig 40 mm tief mit CurafLAM® Inject BS+K10 verschließen.

Ringspaltbreite ≤ 50 mm



Öffnung mittig mit Mineralwolle ausstopfen, anschließend beidseitig den Ringspalt 5-15 mm tief mit CurafLAM® Inject BS+K10 verschließen.

### Decke

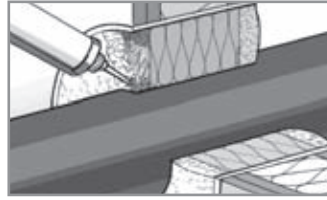


Ringspalt beidseitig 40 mm tief mit CurafLAM® Inject BS+K10 verschließen.

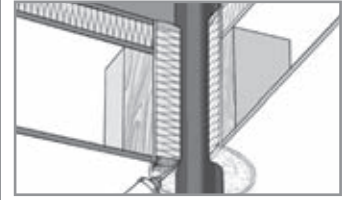


Öffnung mittig mit Mineralwolle ausstopfen, anschließend beidseitig den Ringspalt 5-15 mm tief mit CurafLAM® Inject BS+K10 verschließen.

### Leichte Trennwand/Holzbalkendecke



Ringspaltbreite ≤ 50 mm: Leitung in Hülsrohr verlegen, mittig mit Mineralwolle ausstopfen, anschließend beidseitig Ringspalt 5-15 mm mit CurafLAM® Inject BS+K10 verschließen.

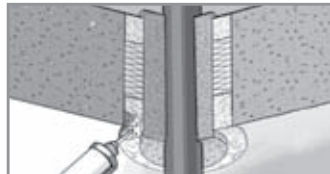


Ringspaltbreite ≤ 50 mm: Hülsrohr durch Holzbalkendecke führen. Mittig mit Mineralwolle ausstopfen, anschließend beidseitig den Ringspalt 5-15 mm tief mit CurafLAM® Inject BS+K10 verschließen.

### In Kombination mit Conlit-Schale

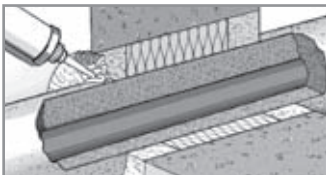


Ringräume um Conlit-Schale ≤ 50 mm mittig mit Mineralwolle verstopfen und beidseitig 5-15 mm mit CurafLAM® Inject BS+K10 in der Wand verschließen.

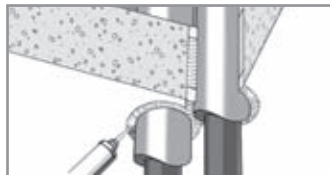


Ringräume um Conlit-Schale ≤ 50 mm mittig mit Mineralwolle verstopfen und beidseitig 5-15 mm mit CurafLAM® Inject BS+K10 in der Decke verschließen.

### Abschottung von brennbarer Dämmung



Durchgängige FLEX EL Dämmung abschotten durch mittiges Ausstopfen mit Mineralwolle. Beidseitig den Ringspalt mit CurafLAM® Inject BS+K10 25 - 40 mm tief verfüllen.



Mittiges Ausstopfen der Durchführung mit Mineralwolle. Anschließend beidseitig mit CurafLAM® Inject BS+K10 25 - 40 mm tief verfüllen.



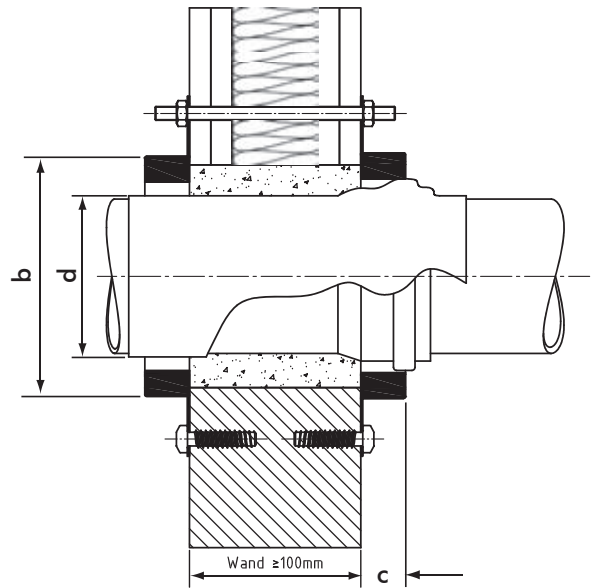
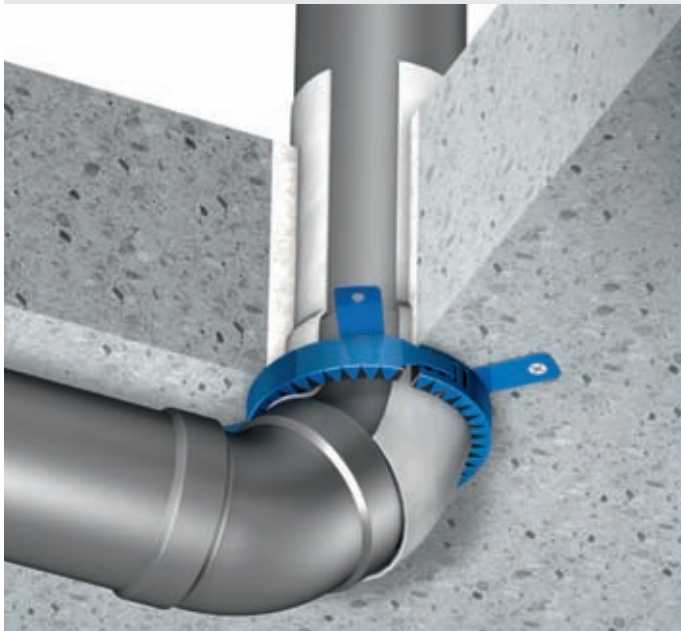
**Verpackungseinheit**  
12 Kartuschen/Karton  
CurafLAM® Inject BS+K10  
(Füllmenge: 300 ml/Kartusche)  
12 Brandschutz-Schilder, Einbauanleitung.

CurafLAM® Inject BS+K10 Kartusche  
Artikel-Nr.: 3 25 0 000 000 00

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) oder dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP) oder speziellen Gutachten.

## CurafLAM® Manschette XS<sup>Pro</sup>, Brandschutzmanschette

<b>Gewerke</b>	Abwasser, Trinkwasser, Heizung, Druckluft, Rohrpost, Sprinkler
<b>Rohrmaterial</b>	Kunststoffrohre, schallsisolierende Abwasserrohre, Mehrschicht-Verbundrohre
<b>Rohrart</b>	brennbar
<b>Rohrdurchmesser</b>	AD ≤ 200 mm
<b>Isolierung</b>	Schallschutz-Folie (Material PE, 3 - 5 mm dick) möglich
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	R90
<b>Zulassung</b>	Z-19.17-1983



### Abmessungen

Rohr-AD d [mm]	AD ca. b [mm]	Tiefe ca. c [mm]	DN bzw. xxx für Artikelnummern*
1 - 34	43	30	032
35 - 42	56		040
43 - 52	70		050
53 - 65	85		063
66 - 77	99		075
78 - 92	117		090
93 - 112	141		110
113 - 125	154	50	125
126 - 140	178		140
141 - 160	200		160
161 - 180	228		180
181 - 200	253		200

\* Artikelnummer: 3 22 1 xxx 000 00

### Einsatzbereiche

- Kunststoffrohre: PVC, PP, PE-HD, LDPE, PB, PE-X, ABS, ASA-Rohre mit einem Außendurchmesser AD ≤ 200 mm
- Schallsisolierende Abwasserrohre mit einem Außendurchmesser AD ≤ 200 mm
  - Geberit Silent PP AD ≤ 110 mm
  - Geberit Silent dB 20 AD ≤ 200 mm
  - Wavin AS AD ≤ 200 mm
  - Wavin Sitech AD ≤ 160 mm
  - Friatec Friaphon AD ≤ 200 mm
  - Ostendorf Skolan AD ≤ 200 mm
  - Rehau Raupiano Plus AD ≤ 200 mm
  - Polo-Kal NG AD ≤ 200 mm
  - Polo-Kal 3S AD ≤ 160 mm
- Mehrschicht-Verbundrohre mit Alu-Schicht ≤ 0,15 mm AD ≤ 110 mm
- Einbau auf schräg verlegten Rohren und Rohrmuffen

### Montage der Manschette:

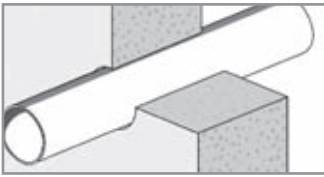
- beidseitig vor Wänden aus Porenbeton, Beton, Mauerwerk und Leichten Trennwänden (LTW) mit Dicke ≥ 100 mm
- einseitig unter Decken aus Beton mit Dicke ≥ 150 mm
- vollständig bündig in Massivdecken eingemörtelt

Weitere Details entnehmen Sie bitte der Zulassung.

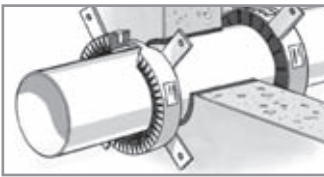


## CurafLAM® Manschette XS<sup>Pro</sup> Einbaubeispiele

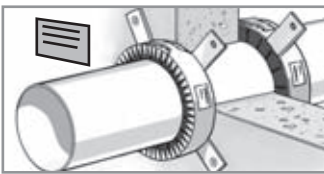
### Massivwand



Ggf. Medienrohr mit einer handelsüblichen bis zu 5 mm dicken Schallschutz-Folie umwickeln. Restöffnung verschließen.

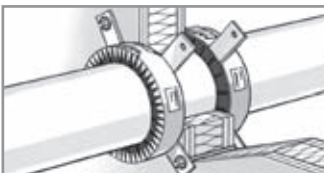


Manschette um das Rohr legen und mittels Verschlussbügel verschließen. Bohrungen und Dübel passend zu den Befestigungslaschen setzen.



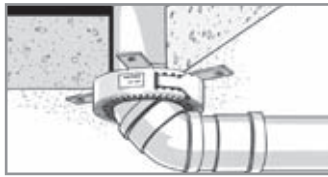
Manschette mit beiliegendem Befestigungsset mit der Decke/Wand verschrauben. Das Hinweisschild beschriften und dauerhaft neben der Manschette befestigen.

### Leichte Trennwand

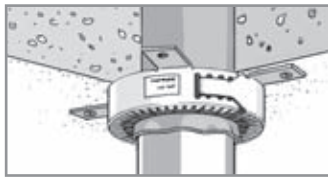


In Leichten Trennwänden (LTW) sind die Manschetten mit durchgezogenen Gewindestangen (M 8) gegenüberliegend zu befestigen.

### Decke



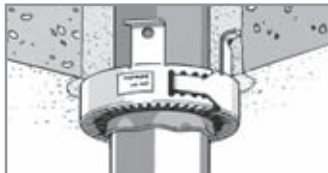
Beim Einbau in die Decke ist nur eine Manschette von unten anzubringen. Abschottung auf Bögen und Muffen (auch mit 45° Abwinklungen) ist möglich.



Es darf eine handelsübliche Schallschutz-Folie (Material PE, bis 5 mm Dicke) unter der Manschette durchgezogen werden.

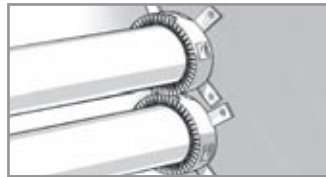


Die Manschette darf je nach Rohrart in Massivdecken komplett eingemörtelt werden (siehe Zulassung).

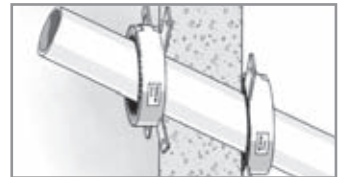


Die Laschen der Manschette dürfen je nach Rohrart in Massivdecken komplett eingemörtelt werden. Sie müssen dann nach außen umgeknickt werden (siehe Zulassung).

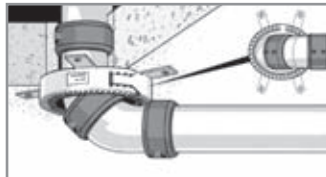
### Besondere Möglichkeiten



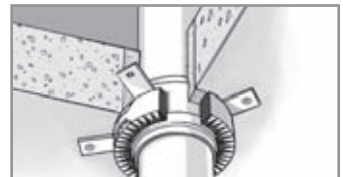
Die Manschetten können aneinander grenzen (Nullabstand).



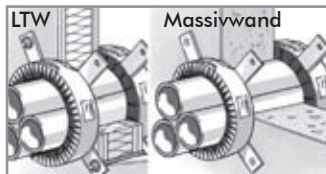
Einbau auf schräg verlegten Rohren durch Wand und Decke. Die Manschette darf oval gebogen werden.



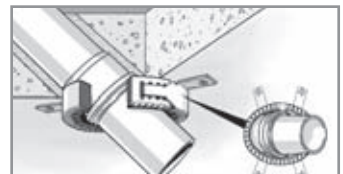
Einbau auf E-Schweißmuffen oder über CV-Verbindern. Die Manschette darf oval gebogen werden.



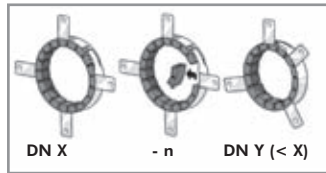
Einbau auf Rohrmuffen senkrecht durch die Decke.



Einbau von bis zu 3 Rohren bis AD 63 mm mit CurafLAM® Manschette XS<sup>Pro</sup> der Nennweite DN 110 bzw. DN 125 in Wand oder Decke.



Einbau auf Rohrmuffen mit 45° Abwinklung durch die Decke.



Der Manschetten-Durchmesser kann um eine DN-Stufe verkleinert werden. Die entsprechende Anzahl der Segmente (siehe Tabelle) ist auf der Seite herauszubringen, an der sich der Verschlussbügel befindet. Den Verschlussbügel anschließend in eine engere Arretierungsöffnung einhaken.

DN X (Ausgangs-Ø)	n Anzahl der herauszubrechenden Segmente	DN Y (kleinerer Ø)
DN 32	---	---
DN 40	4	DN 32
DN 50	3	DN 40
DN 63	4	DN 50
DN 75	3	DN 63
DN 90	3	DN 75
DN 110	3	DN 90
DN 125	2	DN 110
DN 140	4	DN 125
DN 160	3	DN 140
DN 180	3	DN 160
DN 200	4	DN 180



### Verpackungseinheit

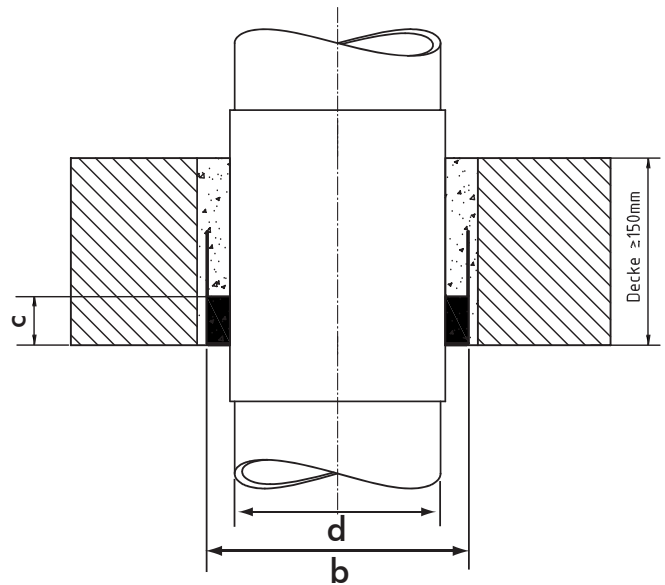
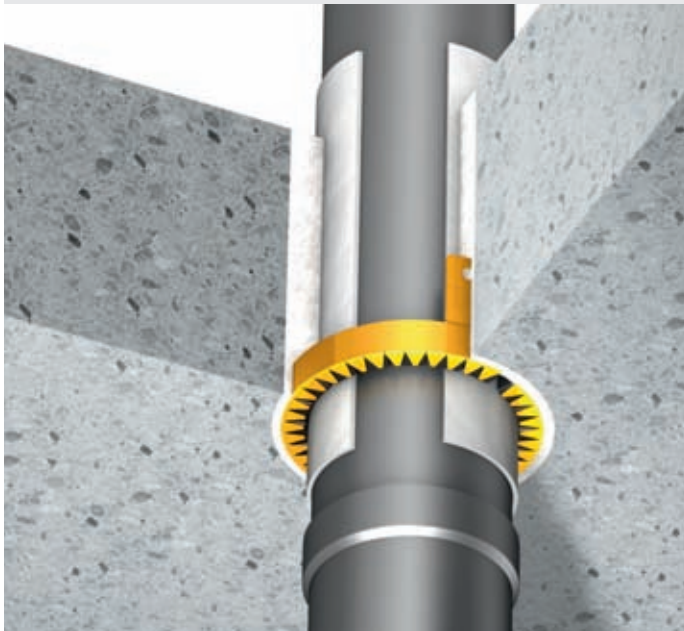
- 1 CurafLAM® Manschette XS<sup>Pro</sup>
- 1 Brandschutz-Schild
- 1 Befestigungs-Set
- 1 Schallschutz-Folie
- Einbauanleitung

Artikelnummer: 3 22 1 xxx 000 00  
xxx siehe Tabelle Seite 32.

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ).

## CurafLAM® Manschette ECOPro, Brandschutzmanschette

<b>Gewerke</b>	Abwasser, Trinkwasser, Heizung, Gas, Druckluft, Rohrpost, Sprinkler
<b>Rohrmaterial</b>	Kunststoffrohre, schallisolierende Abwasserrohre, Mehrschicht-Verbundrohre
<b>Rohrart</b>	brennbar
<b>Rohrdurchmesser</b>	$AD \leq 160 \text{ mm}$
<b>Isolierung</b>	Schallschutz-Folie (Material PE, 3 - 5 mm dick) möglich
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	R90
<b>Zulassung</b>	Z-19.17-1989



### Abmessungen

Rohr-AD d [mm]	AD ca. b [mm]	Tiefe ca. c [mm]	DN bzw. xxx für Artikelnummern*
1 - 34	43	30	032
35 - 42	56		040
43 - 52	70		050
53 - 65	85		063
66 - 77	99		075
78 - 92	117		090
93 - 112	141	50	110
113 - 125	154		125
126 - 140	178		140
141 - 160	200		160

\* Artikelnummer: 3 23 1 xxx 000 00

### Einsatzbereiche

- Kunststoffrohre: PVC, PP, PE-HD, LDPE, PB, PE-X, ABS, ASA-Rohre mit einem Außendurchmesser  $AD \leq 160 \text{ mm}$
- Schallisolierende Abwasserrohre mit einem Außendurchmesser
 

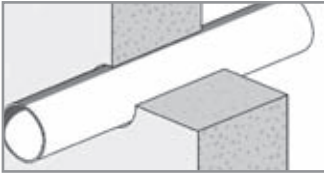
- Geberit Silent PP	$AD \leq 110 \text{ mm}$
- Geberit Silent dB 20	$AD \leq 160 \text{ mm}$
- Wavin AS	$AD \leq 160 \text{ mm}$
- Wavin SiTech	$AD \leq 160 \text{ mm}$
- Rehau Raupiano Plus	$AD \leq 160 \text{ mm}$
- Friatec Friaphon	$AD \leq 160 \text{ mm}$
- Ostendorf Skolan	$AD \leq 160 \text{ mm}$
- Mehrschicht-Verbundrohre
 

- mit Alu-Schicht $\leq 0,15 \text{ mm}$	$AD \leq 110 \text{ mm}$
- aus PEX für den Transport brennbarer Gase (gem. DVGW G 600/G 260)	$AD \leq 63 \text{ mm}$
- **Montage der Manschette:**
  - beidseitig vor Wänden aus Porenbeton, Beton, Mauerwerk und Leichten Trennwänden (LTW) mit Dicke  $\geq 100 \text{ mm}$
  - einseitig unter Decken aus Beton mit Dicke  $\geq 150 \text{ mm}$
  - vollständig bündig in Massivdecken eingemörtelt

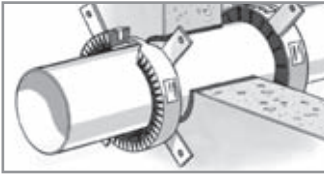
Weitere Details entnehmen Sie bitte der Zulassung

## CurafLAM® Manschette ECO<sup>Pro</sup> Einbaubeispiele

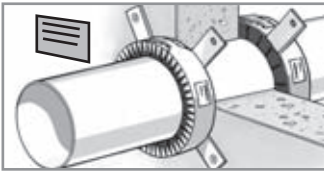
### Massivwand



Ggf. Medienrohr mit einer handelsüblichen bis zu 5 mm dicken Schallschutz-Folie umwickeln. Restöffnung verschließen.

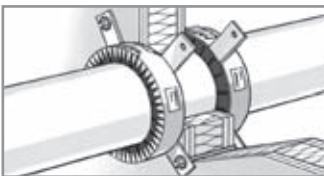


Manschette um das Rohr legen und mittels Verschlussbügel verschließen. Bohrungen und Dübel passend zu den Befestigungslaschen setzen.



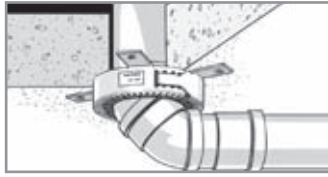
Manschette mit beiliegendem Befestigungsset mit der Decke/Wand verschrauben. Das Hinweisschild beschriften und dauerhaft neben der Manschette befestigen.

### Leichte Trennwand

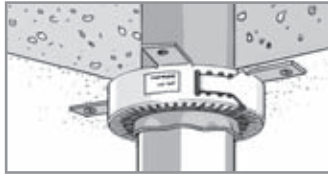


In Leichten Trennwänden sind die Manschetten mit durchgezogenen Gewindestangen (M 8) gegenüberliegend zu befestigen.

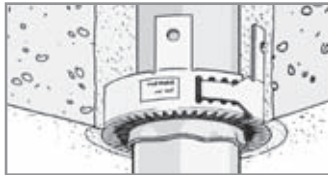
### Decke



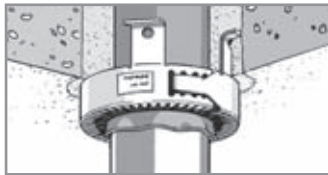
Beim Einbau in die Decke ist nur eine Manschette von unten anzubringen. Abschottung auf Bögen und Muffen (auch mit 45° Abwinklungen) ist möglich.



Es darf eine handelsübliche Schallschutz-Folie (Material PE, bis 5 mm Dicke) unter der Manschette durchgezogen werden.

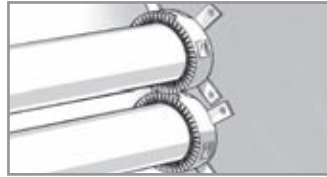


Die Manschette darf je nach Rohrart in Massivdecken komplett eingemörtelt werden (siehe Zulassung).

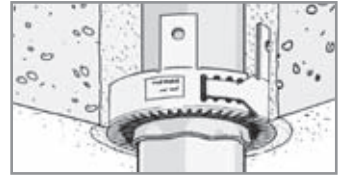


Die Laschen der Manschette dürfen je nach Rohrart in Massivdecken komplett eingemörtelt werden. Sie müssen dann nach außen umgeknickt werden (siehe Zulassung).

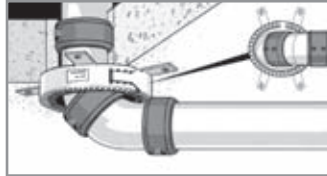
### Besondere Möglichkeiten



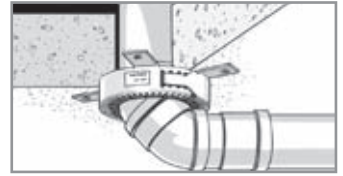
Die Manschetten können aneinander grenzen (Nullabstand).



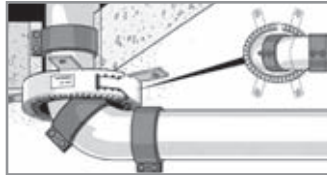
Die Manschette darf je nach Rohrart in Massivdecken komplett eingemörtelt werden (siehe Zulassung).



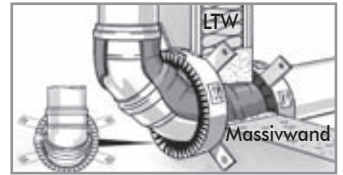
Einbau auf E-Schweißmuffen. Die Manschette darf oval gebogen werden.



Beim Einbau in die Decke ist nur eine Manschette von unten anzubringen. Abschottung auf Bögen und Muffen (auch mit 45° Abwinklungen) ist möglich.



Einbau auf CV-Verbinder. Die Manschette darf oval gebogen werden.



Abschottungen für 2 x 45° Bögen auch in der Wand möglich.



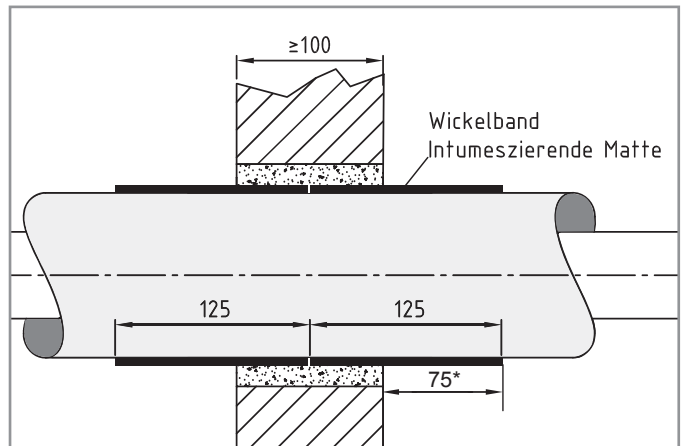
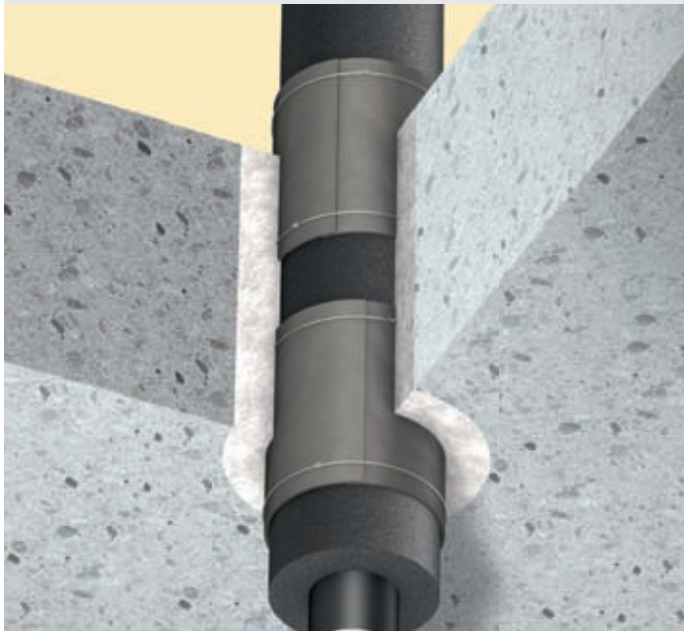
**Verpackungseinheit**  
1 CurafLAM® Manschette Eco<sup>Pro</sup>  
1 Brandschutz-Schild  
Einbauanleitung

**Artikelnummer: 3 23 1 xxx 000 00**  
xxx siehe Tabelle Seite 34.

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ).

## CurafLAM® Rollit BBR<sup>Pro</sup>, Brandschutzwickelband

<b>Gewerke</b>	Kälte, Trinkwasser, Heizung
<b>Rohrmaterial</b>	Kunststoff-/Kunststoffverbundrohre
<b>Rohrart</b>	brennbar
<b>Rohrdurchmesser</b>	AD ≤ 110 mm
<b>Isolierung</b>	Synthese-Kautschuk, 6 - 32 mm Dicke
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	R90/R120
<b>Zulassung</b>	Z-19.17-1935



**Schematische Darstellung: Rohr mit Isolierung**

\*) Bei Einbau in Massivwänden mit einer Dicke von ≥ 150 mm darf der Überstand auf 50 mm reduziert werden.

### Abmessungen, z. B.

Rohr außen-Ø [mm] (ohne Isolierung)	Dicke der Isolierung (mm)	Verbrauchsmengen [mm] (beidseitiger Einbau) bei	Anzahl der Lagen
16	11	580	2
20	11	640	
25	19	900	
32	24	1120	
40	24	1220	
50	32	1540	
63	32	1700	
75	32	1860	
90	32	2040	
110	32	2300	

### Einsatzbereiche

Für die Abschottung von brennbaren Rohren:

- PVC; PE; PP; ABS; ASA; PE-X, PB bis zu einem Rohraußen-Ø ≤ 110 mm
- Kunststoffverbundrohre ≤ 110 mm

### für folgende Gewerke

- Heizung, Kälte, Trinkwasser

### Montage des Wickelbandes

- Beidseitig mit Überstand:
  - leichte Trennwände mit Dicke < 150 mm: Überstand 75 mm
  - Massivwände mit Dicke < 150 mm: Überstand 75 mm
  - Massivwände mit Dicke ≥ 150 mm: Überstand 50 mm
  - Massivdecken mit Dicke ≥ 150 mm: Überstand 50 mm
- nachträgliche Montage vor der Wand ist möglich, Ummantelung aus Blech beachten!

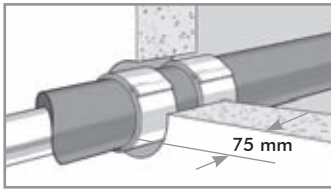
Zugelassen für folgende Isolierungen:

- Synthese-Kautschuk von 6 mm - 32 mm Dicke

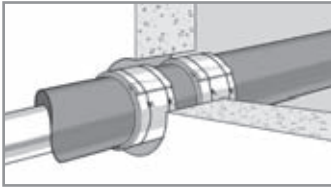
Weitere Details entnehmen Sie bitte der Zulassung.

## CurafLAM® Rollit BBR<sup>Pro</sup> Einbaubeispiele

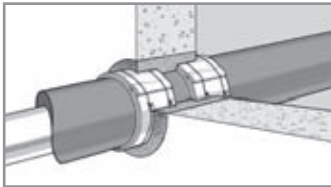
### Massivwand (Dicke ≥ 100 mm)



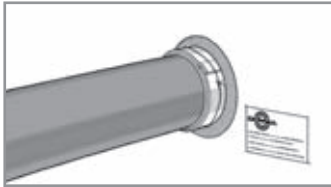
Wickelband einbringen (Länge siehe Tabelle), Wicklung zweilagig. Überstand beidseitig der Wand 75 mm.



Fixieren der Wicklung durch Umwickeln mit Draht ( $\varnothing \geq 0,8$  mm)

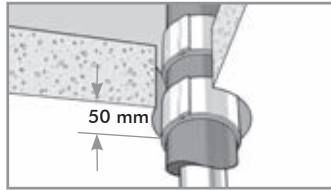


Ringspalt vollflächig und ohne Hohlraum durch formbeständige nichtbrennbare Baustoffe, z. B. Beton, Zementmörtel oder Gips verschließen.

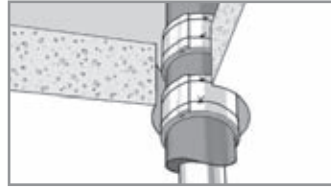


Brandschutzschild ausfüllen und anbringen. Übereinstimmungsbestätigung ausfüllen und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde übergeben.

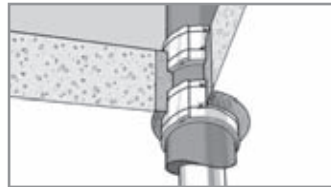
### Massivdecke (Dicke ≥ 150 mm)



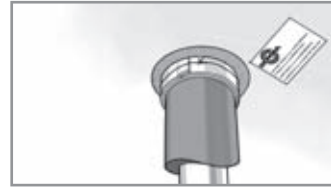
Wickelband einbringen (Länge siehe Tabelle), Wicklung zweilagig. Überstand beidseitig der Decke 50 mm.



Fixieren der Wicklung durch Umwickeln mit Draht ( $\varnothing \geq 0,8$  mm)

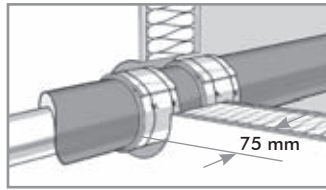


Ringspalt vollflächig und ohne Hohlraum durch formbeständige nichtbrennbare Baustoffe, z. B. Beton, Zementmörtel oder Gips verschließen.

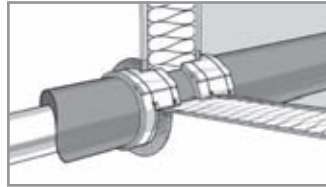


Brandschutzschild ausfüllen und anbringen. Übereinstimmungsbestätigung ausfüllen und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde übergeben.

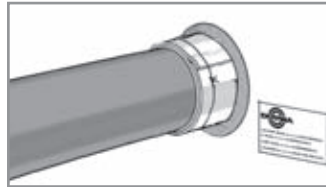
### Leichte Trennwand (Dicke ≥ 100 mm)



Wickelband einbringen (Länge siehe Tabelle), Wicklung zweilagig. Überstand beidseitig 75 mm. Band durch Umwickeln mit Draht fixieren.



Ringspalt mit Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102-A) ausstopfen und beidseitig in Beplankungsdicke mit Gips abspachteln.



Brandschutzschild ausfüllen und anbringen. Übereinstimmungsbestätigung ausfüllen und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde übergeben.

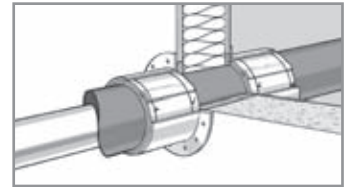
### Sonderanwendung

#### Nachträgliche Abschottung vor Massivwand und Leichter Trennwand mit Dicke ≥ 100 mm.

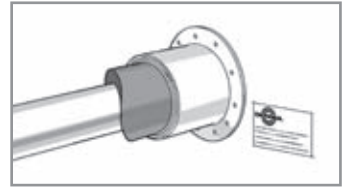
Wickelband bündig zur Wand um das Rohr legen. (Länge siehe Tabelle), Wicklung zweilagig. Band durch Umwickeln mit Draht fixieren.

**Leichte Trennwand:** Ringspalt mit Mineralwolle (Baustoffklasse DIN 4102-A) ausstopfen und beidseitig in Beplankungsdicke mit Gips abspachteln.

**Massivwand:** Ringspalt vollflächig und ohne Hohlraum durch formbeständige nichtbrennbare Baustoffe (Baustoffklasse DIN 4102-A), z. B. Beton, Zementmörtel oder Gips verschließen.



Um das Wickelband und das Rohr beidseitig eine Blechmanschette legen.



Brandschutzschild ausfüllen und anbringen. Übereinstimmungsbestätigung ausfüllen und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde übergeben.



#### Verpackungseinheiten

CurafLAM® Rollit BBR<sup>Pro</sup>, Wickelband, 125 mm breit, 1,1 mm dick

- 10 m. In der praktischen Vorratsbox, inkl. 10 Brandschutzschilder

Artikel-Nr.: 3 44 1 000 000 02

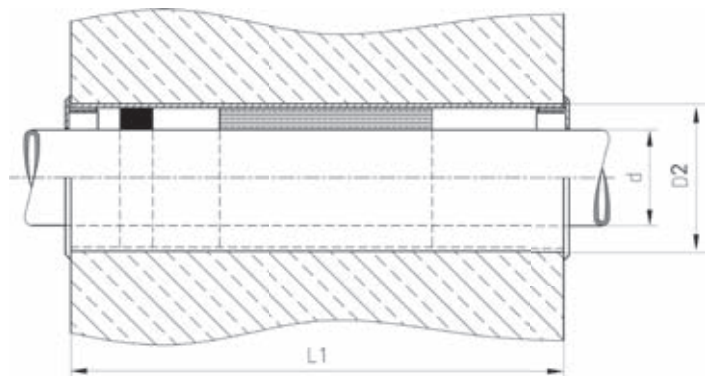
- 2,5 m, inkl. 4 Brandschutzschilder

Artikel-Nr.: 3 44 1 002 500 00

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ).

## CurafLAM® 11.500 BSRB, CurafLAM® 12.500 BSRB, CurafLAM® 49.950 BSRB

<b>Gewerke</b>	Abwasser, Trinkwasser, Heizung, Druckluft, Rohrpost
<b>Rohrmaterial</b>	schallisolierende Abwasserrohre, Kunststoffrohre
<b>Rohrart</b>	brennbar
<b>Rohrdurchmesser</b>	AD ≤ 160 mm
<b>Isolierung</b>	-
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	R90
<b>Zulassung</b>	Z-19.17-416



### Abmessungen

CurafLAM® 11.500 BSRB, 12.500 BSRB		CurafLAM® 49.950 BSRB	
Rohr-AD d [mm]	Buchsenrohr AD D <sub>2</sub> [mm]	Rohr-AD d [mm]	Buchsenrohr AD D <sub>2</sub> [mm]
bis 29	45	5 - 13	32
30 - 39	54	14 - 15	40
40 - 49	63	16 - 23	54
50 - 70	90	24 - 28	70
71 - 80	110	29 - 35	80
80 - 107	125	36 - 43	90
108 - 124	160	44 - 49	103
125 - 140	180	50 - 61	115
11.500 BSRB: 160	220	62 - 77	135
-	-	78 - 90	151
L <sub>1</sub> (Standardlänge) [mm]: 300; weitere Längen lieferbar.			

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ).

### Einsatzbereiche

Wasser- und/oder gasdichte Durchführung im Innenbereich mit Brandschutz R90

- CurafLAM® 11.500 BSRB: zugelassen bis AD 160 mm
- CurafLAM® 12.500 BSRB: zugelassen bis AD 140 mm
- CurafLAM® 49.950 BSRB: zugelassen bis AD 90 mm

Die Brandabschottungen CurafLAM® 11.500 BSRB und 12.500 BSRB (geteilt) bestehen aus:

- 1 Buchsenrohr
- 2 Rosetten
- 1 Dichtung
- 1 Brandschutzpackung

Die Brandabschottungen CurafLAM® 49.950 BSRB besteht aus:

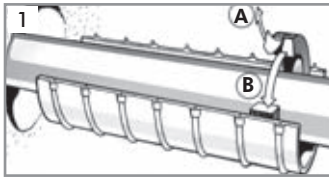
- 1 Buchsenrohr
- 2 Schraubkappen mit Edelstahlmantel, ABS Innenteil und Dichtung
- 1 Brandschutzpackung

### CurafLAM® Zubehör

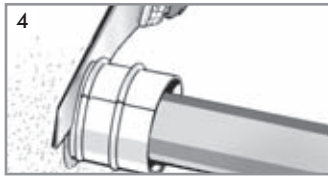
- Kleber 17010, Packungsmenge 50 ml.  
zum Verkleben der Rosetten mit dem Buchsenrohr
- Kleber 17020, Packungsmenge 105 g.  
zum Verkleben der Schraubkappe mit dem Buchsenrohr

## Curafam® 12.500 BSRB Einbaubeispiele

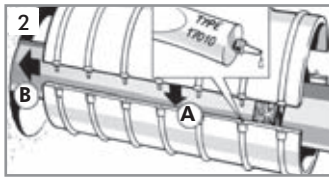
### Wand



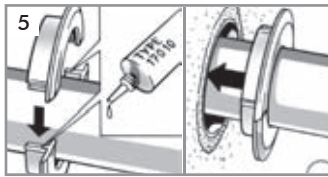
1 Erste Gummidichtung um das Medienrohr verkleben.



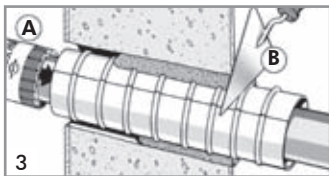
4 Halbschalen bündig mit der Wand absägen.



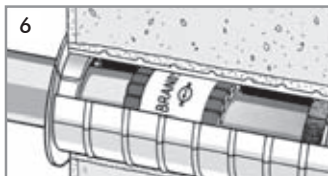
2 Halbschalen mit Kleber 17010 verkleben und in Durchbruch schieben.



5 Rosetten um das Medienrohr legen und mit dem Kunststoffkleber Loctite 401 (Curaflex® 17010) verkleben. Anschließend die Rosetten aufstecken.

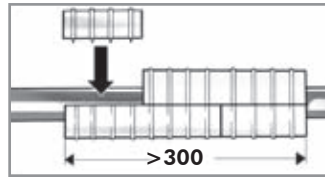


3 Brandschutzpackung um Medienrohr wickeln (A) und einschieben. Dann die Halbschalen vermörteln (B).

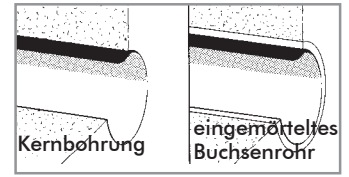


6 Schnittzeichnung der fertigen Durchführung.

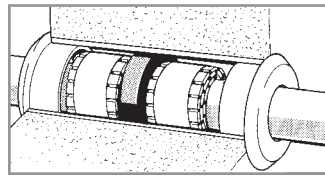
### Hinweise



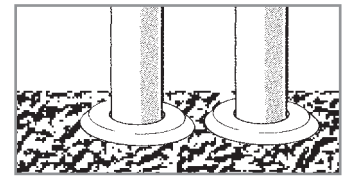
Bei Baulängen über 300 mm Halbschalen auf Versatz stecken.



Fuge zwischen Buchsenrohr und der Öffnung in der Wand / der Decke darf mit Mineralwolle (Schmelzpunkt  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ ; A1) fest ausgestopft werden.



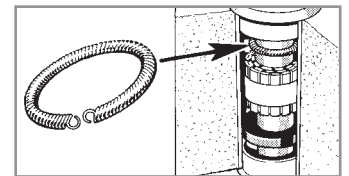
Bei brennbaren Rohren in Wänden mit Dicke  $\geq 400$  mm sind 2 Brandschutzpackungen erforderlich (je Wandseite 1 Packung).



Benachbarte Rohrabstottungen dürfen aneinander grenzen.

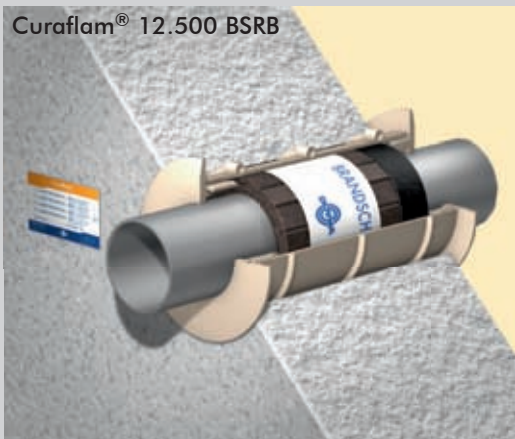


Ausfüllen und Anbringen des Brandschutzschildes in unmittelbarer Nähe der Durchführung.

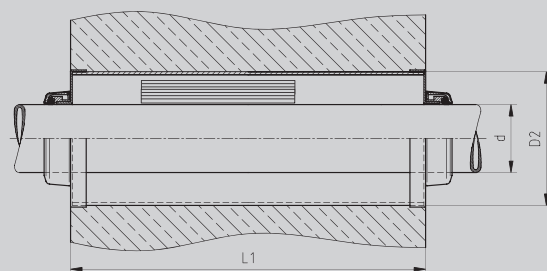
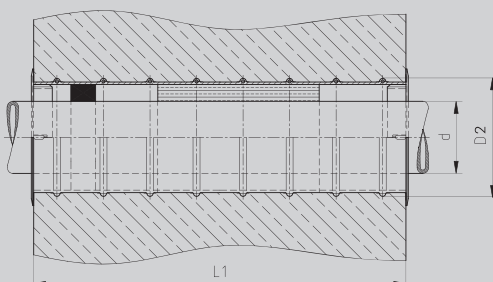


Bei brennbaren Rohren in Deckendurchführungen ist ab einem AD  $\geq 110$  mm die mitgelieferte Feder obenliegend einzubauen.

### Curafam® 12.500 BSRB

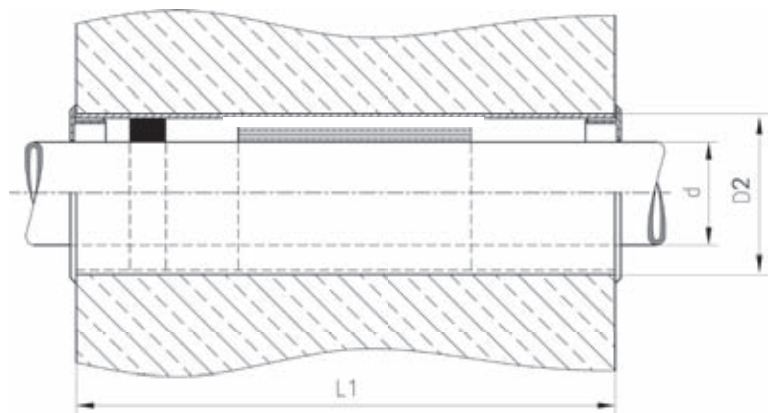


### Curafam® 49.950 BSRB



## CurafLAM® 11.500 BSRN, CurafLAM® 12.500 BSRN, CurafLAM® 49.950 BSRN

<b>Gewerke</b>	Abwasser, Regen-, Trinkwasser, Heizung, Gas, Druckluft, Sprinkler
<b>Rohrmaterial</b>	Stahl, Kupfer, Edelstahl, Aluminium
<b>Rohrart</b>	nichtbrennbar
<b>Rohrdurchmesser</b>	AD ≤ 160 mm
<b>Isolierung</b>	Mineralwolle (beidseitig)
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	R90, R120
<b>Prüfzeugnis</b>	P-3025/0158



### Abmessungen

CurafLAM® 11.500 BSRN, 12.500 BSRN		CurafLAM® 49.950 BSRN	
Rohr-AD d [mm]	Buchsenrohr AD D <sub>2</sub> [mm]	Rohr-AD d [mm]	Buchsenrohr AD D <sub>2</sub> [mm]
bis 29	45	5 - 13	32
30 - 39	54	14 - 15	40
40 - 49	63	16 - 23	54
50 - 70	90	24 - 28	70
71 - 80	110	29 - 35	80
81 - 108	125	36 - 43	90
109 - 140	160	44 - 49	103
141 - 160	180	50 - 61	115
-	-	62 - 77	135
-	-	78 - 90	151

L<sub>1</sub> (Standardlänge) [mm]: 300; weitere Längen lieferbar.

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).

### Einsatzbereiche

Wasser- und/oder gasdichte Durchführung im Innenbereich mit Brandschutz R90

- CurafLAM® 11.500 BSRN: zugelassen bis AD 160 mm
- CurafLAM® 12.500 BSRN: zugelassen bis AD 160 mm
- CurafLAM® 49.950 BSRN: zugelassen bis AD 90 mm

Die Brandabschottungen CurafLAM® 11.500 BSRN und 12.500 BSRN (geteilt) bestehen aus:

- 1 Buchsenrohr
- 2 Rosetten
- 1 Dichtung
- 1 Brandschutzpackung

Die Brandabschottungen CurafLAM® 49.950 BSRN besteht aus:

- 1 Buchsenrohr
- 2 Schraubkappen und Edelstahlmantel, ABS Innenteil und Dichtung
- 1 Brandschutzpackung

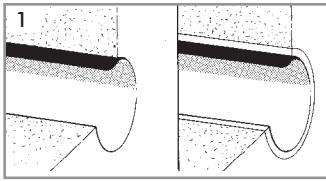
### CurafLAM® Zubehör

- Kleber 17010, Packungsmenge 50 ml.  
zum Verkleben der Rosetten mit dem Buchsenrohr
- Kleber 17020, Packungsmenge 105 g.  
zum Verkleben der Schraubkappe mit dem Buchsenrohr



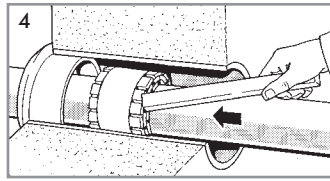
## CurafLAM® 11.500 BSRN Einbaubeispiele

### Wand

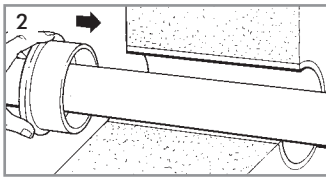


1  
Einbau in Kernbohrung

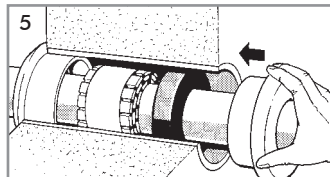
Einbau in Buchsenrohr



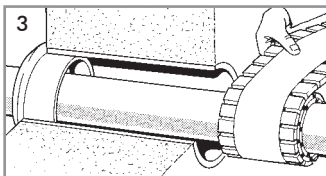
4  
Brandschutzpackung um das Medienrohr wickeln. Brandschutzpackung einschieben.



2  
Medienrohr verlegen und gleichzeitig Rosette aufschieben. Rosette mit Buchsenrohr verkleben (Kunststoffkleber Type 17010).

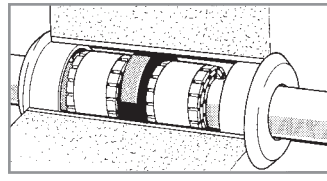


5  
Einsetzen der Dichtung und der zweiten Rosette. Rosette mit Buchsenrohr verkleben (Kunststoffkleber Type 17010).

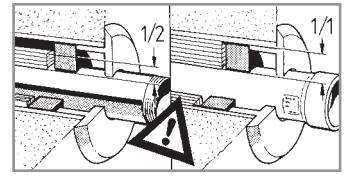


3  
Medienrohr verlegen und gleichzeitig Rosette aufschieben.

### Hinweise



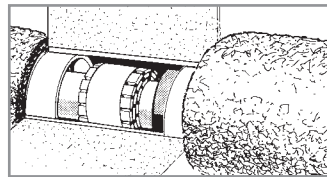
Bei Wänden mit Dicke > 400 mm müssen zwei Brandschutzpackungen eingebaut werden.



Die Dicke der Brandschutzpackung ist dem Material und dem Durchmesser der Rohrleitung bzw. dem Kabel angepasst.

#### Achtung!

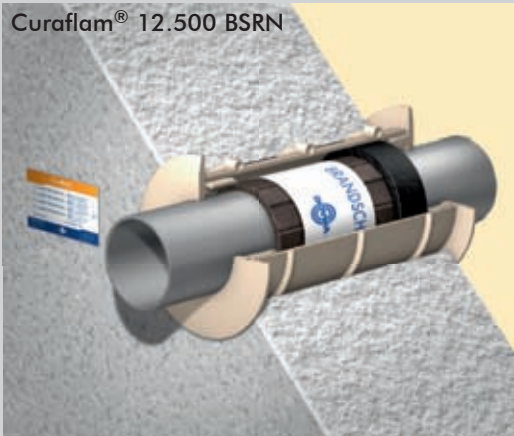
Die Abschottung darf nur in Wänden und Decken nach  
- DIN 1053 T1 (Mauerwerk),  
- DIN 1054 (Beton, Stahlbeton) und  
- DIN 4223 (Gasbeton)  
eingebaut werden!



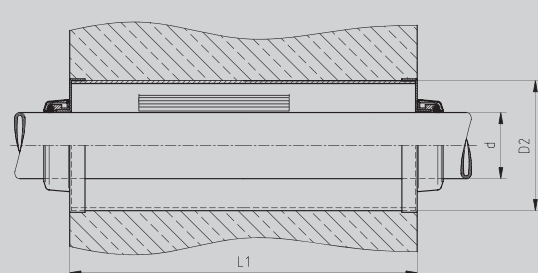
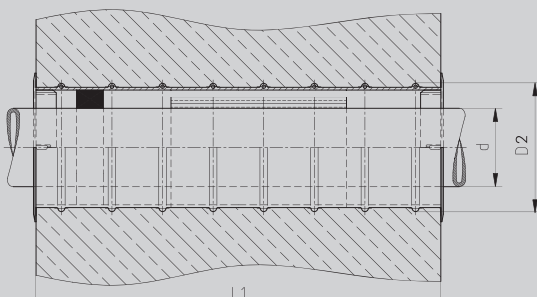
Nichtbrennbare Rohre: Beidseitige Isolierung des Medienrohres mit Mineralfasermatten der Baustoffklasse A1.

R 90/R120: Dichte: 80 kg/m<sup>3</sup>  
Dicke: 80 mm  
Länge: 700 mm

### CurafLAM® 12.500 BSRN

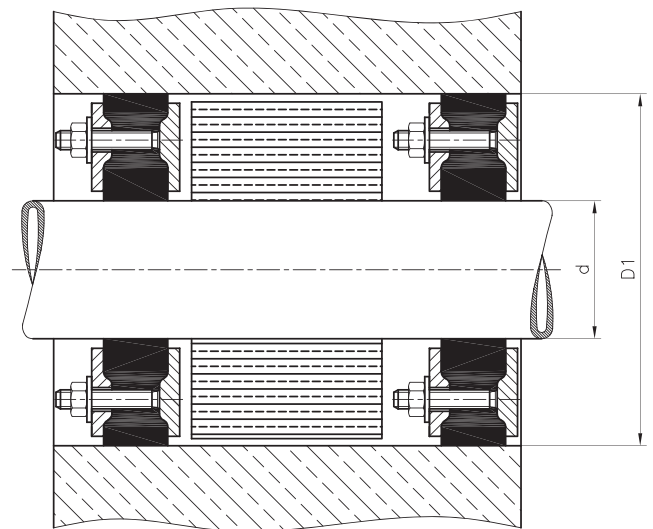


### CurafLAM® 49.950 BSRN



## CurafLAM® 2 x A BSHB / 3110 BSHB, CurafLAM® A + B BSHB / 3210 BSHB

<b>Gewerke</b>	Abwasser, Trinkwasser, Heizung, Fernwärme, Druckluft
<b>Rohrmaterial</b>	schallisolierende Abwasserrohre, Kunststoffrohre
<b>Rohrart</b>	brennbar
<b>Rohrdurchmesser</b>	AD ≤ 315 mm
<b>Isolierung</b>	-
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	R90
<b>Zulassung</b>	Z-19.17-324, P-3439/4398-MPS BS



### Abmessungen

Rohr-AD d [mm]	Futterrohr/ Kernbohrung-ID D <sub>1</sub> [DN in mm]	Großring-AD G <sub>D</sub> [mm] (CurafLAM® A+B BSHB/ 3210 BSHB)
1 - 40	80	98
41 - 57	100	120
58 - 77	125	145
78 - 104	150	170
105 - 145	200	240
146 - 180	250	290
200**	300	340
225**	300	390
250**	350	440
280**	350	490
315**	400	550

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ).

### Einsatzbereiche

Wasser- und gasdichte Rohrdurchführung mit Brandschutz R90

- CurafLAM® 2 x A BSHB / 3110 BSHB
- CurafLAM® A + B BSHB / 3210 BSHB
- zugelassen bis AD 180 mm
- \*\*) zugelassen für Fernwärmeleitungen bis AD 315 mm

CurafLAM® 2 x A BSHB besteht aus:

- 2 Curaflex® Dichtungseinsätzen A mit DPS\*
- 1 Brandschutzpackung

CurafLAM® 3110 BSHB besteht aus:

- 2 Curaflex® Dichtungseinsätzen A mit DPS\*
- 1 Spezialfaserzement-Futterrohr 3000
- 1 Brandschutzpackung

CurafLAM® A + B BSHB besteht aus:

- je 1 Curaflex® Dichtungseinsatz A mit DPS\* und B mit DPS\*
- 1 Brandschutzpackung

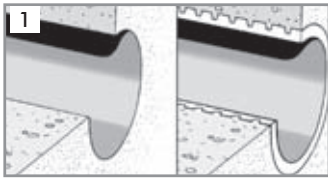
CurafLAM® 3210 BSHB besteht aus:

- je 1 Curaflex® Dichtungseinsatz A mit DPS\* und B mit DPS\*
- 1 Spezialfaserzement-Futterrohr 3000
- 1 Brandschutzpackung

\*) DPS: Double Profile System

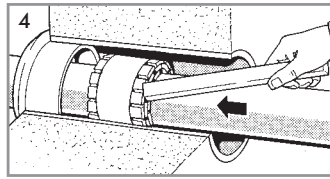
## Curaflex® 3110 BSHB Einbaubeispiele

### Wand

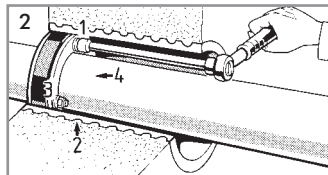


1  
Einbau in Kernbohrung

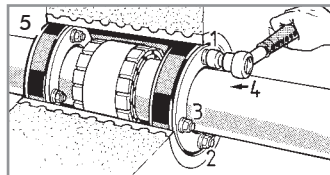
Einbau in Futterrohr



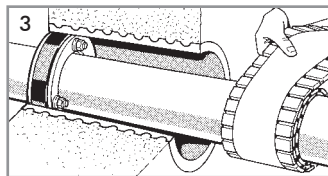
4  
Brandschutzpackung einschieben.



2  
Spannen des Dichtungseinsatzes gemäß Tabelle mit den angegebenen Drehmomenten. Alle Muttern überkreuz anziehen.

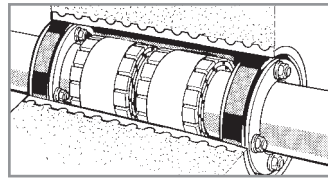


5  
Einsetzen und Spannen des 2. Dichtungseinsatzes gemäß Tabelle mit den angegebenen Drehmomenten. Alle Muttern überkreuz anziehen.



3  
Brandschutzpackung um das Medienrohr wickeln.

### Hinweise



Bei Wänden mit Dicke > 400 mm müssen zwei Brandschutzpackungen eingebaut werden.

Bolzen-Ø	Schlüsselweite	Maximale Drehmomente
M 5	8	3 Nm
M 6	10	8 Nm
M 8	13	12 Nm
M 10	17	25 Nm

Maximales Drehmoment beachten.

#### Achtung!

Die Abschottung darf nur in Wänden und Decken nach

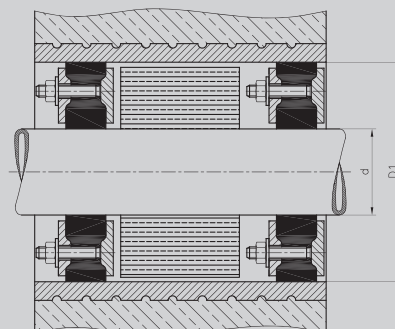
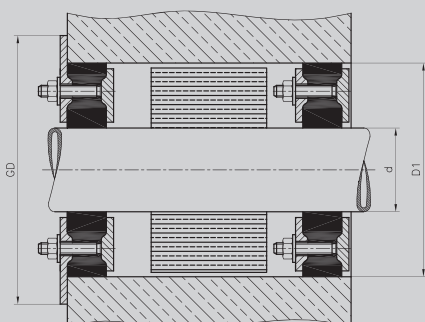
- DIN 1053 T1 (Mauerwerk),
  - DIN 1054 (Beton, Stahlbeton) und
  - DIN 4223 (Gasbeton)
- eingebaut werden!

Die Dicke der Brandschutzpackung ist dem Material und dem Durchmesser der Rohrleitung bzw. dem Kabel angepasst.

Versiegelung bei Kernbohrungen: Wir empfehlen, die Bohrlochwandung mit Curaflex® Aquagard (Grundierung 1710/1711 und Speziallack 1715/1716) zu versiegeln.

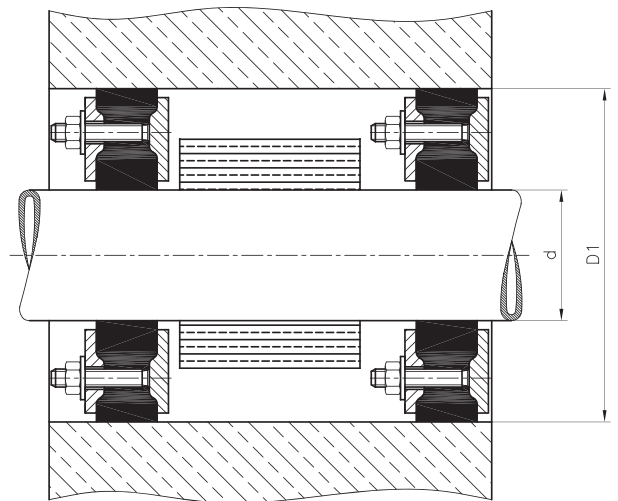
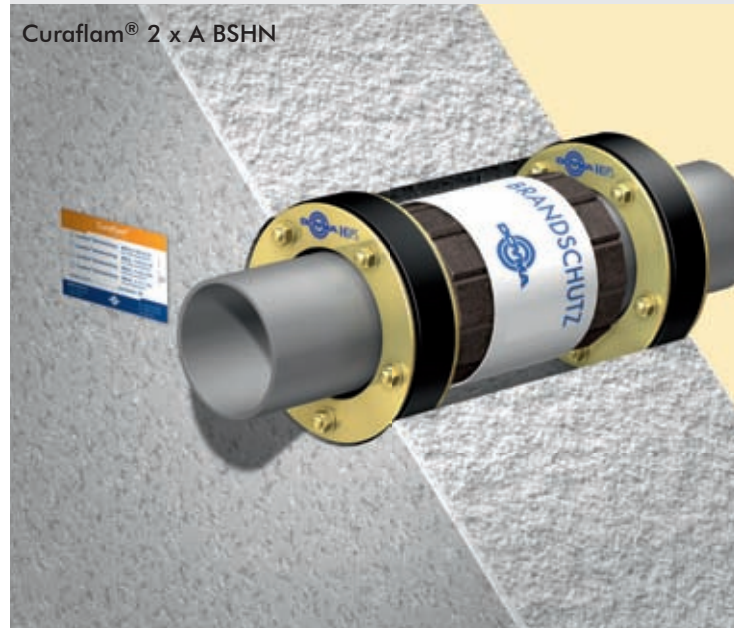


mit SFZ Curaflex® 3000: Curaflex® 3210 BSHB



## CurafLAM® 2 x A BSHN / 3110 BSHN, CurafLAM® A + B BSHN / 3210 BSHN

<b>Gewerke</b>	Abwasser, Regen-, Trinkwasser, Heizung, Kälte, Gas, Druckluft, Sprinkler
<b>Rohrmaterial</b>	Stahl, Edelstahl, Kupfer, Aluminium
<b>Rohrart</b>	nichtbrennbar
<b>Rohrdurchmesser</b>	AD ≤ 406 mm
<b>Isolierung</b>	Mineralwolle (beidseitig)
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	R90, R120
<b>Prüfzeugnis</b>	P-3024/0148



### Abmessungen

Rohr-AD d [mm]	Futterrohr/ Kernbohrung-ID D <sub>1</sub> [DN in mm]	Großring-AD G <sub>D</sub> [mm] (CurafLAM® A+B BSHN/ 3210 BSHN)
1 - 40	80	98
41 - 57	100	120
58 - 77	125	145
78 - 104	150	170
105 - 145	200	240
146 - 190	250	290
191 - 233	300	340
234 - 288	350	390
289 - 339	400	440
340 - 380	450	490
381 - 406*	500	550

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (abP).

### Einsatzbereiche

Wasser- und gasdichte Rohrdurchführung mit Brandschutz R90

- CurafLAM® 2 x A BSHN / 3110 BSHN
- CurafLAM® A + B BSHN / 3210 BSHN

– zugelassen bis AD 406 mm

CurafLAM® 2 x A BSHN besteht aus:

- 2 Curaflex® Dichtungseinsätze A mit DPS\*
- 1 Brandschutzpackung

CurafLAM® 3110 BSHN besteht aus:

- 2 Curaflex® Dichtungseinsätze A mit DPS\*
- 1 Spezialfaserzement-Futterrohr 3000
- 1 Brandschutzpackung

CurafLAM® A + B BSHN besteht aus:

- je 1 Curaflex® Dichtungseinsatz A mit DPS\* und B mit DPS\*
- 1 Brandschutzpackung

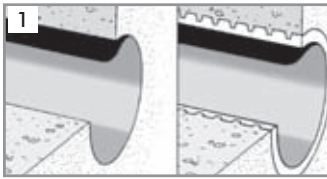
CurafLAM® 3210 BSHN besteht aus:

- je 1 Curaflex® Dichtungseinsatz A mit DPS\* und B mit DPS\*
- 1 Spezialfaserzement-Futterrohr 3000
- 1 Brandschutzpackung

\*) DPS: Double Profile System, bis DN 350

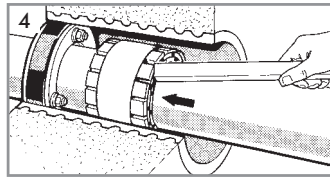
## Curaflex® 3110 BSHN Einbaubeispiele

### Wand

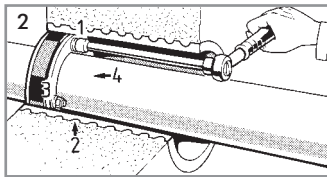


Einbau in Kernbohrung

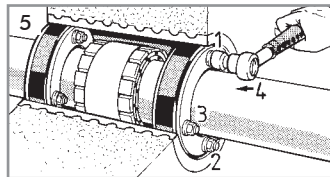
Einbau in Futterrohr



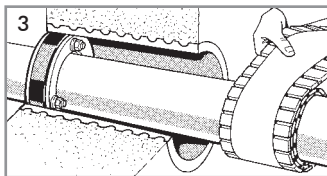
Brandschutzpackung einschieben.



Spannen des Dichtungseinsatzes gemäß Tabelle mit den angegebenen Drehmomenten. Alle Muttern überkreuz anziehen.

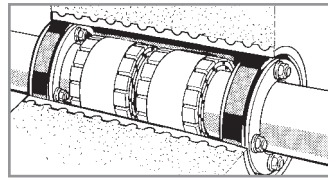


Einsetzen und Spannen des 2. Dichtungseinsatzes gemäß Tabelle mit den angegebenen Drehmomenten. Alle Muttern überkreuz anziehen.



Brandschutzpackung um das Medienrohr wickeln.

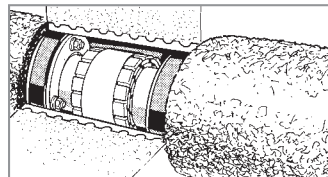
### Hinweise



Bei Mauern mit Dicke > 400 mm müssen zwei Brandschutzpackungen eingebaut werden.

Bolzen-Ø	Schlüsselweite	Maximale Drehmomente
M 5	8	3 Nm
M 6	10	8 Nm
M 8	13	12 Nm
M 10	17	25 Nm

Maximales Drehmoment beachten.



Nichtbrennbare Rohre: Beidseitige Isolierung des Medienrohres mit Mineralfasermatten der Baustoffklasse A1. Diese Ummantelung ist nicht erforderlich bei der Abschottung von Kunststoffmantelrohren.

R 90/R120: Dichte: 80 kg/m<sup>3</sup>  
Dicke: 80 mm  
Länge: 700 mm

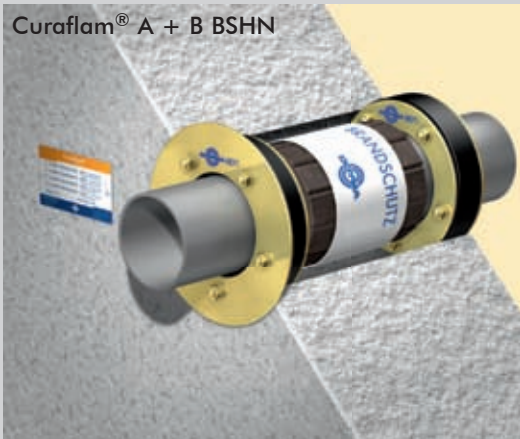
#### Achtung!

Die Abschottung darf nur in Wänden und Decken nach  
- DIN 1053 T1 (Mauerwerk),  
- DIN 1054 (Beton, Stahlbeton) und  
- DIN 4223 (Gasbeton)  
eingebaut werden!

Die Dicke der Brandschutzpackung ist dem Material und dem Durchmesser der \* Rohrleitung bzw. dem Kabel angepaßt.

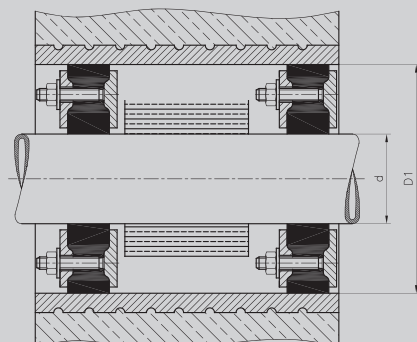
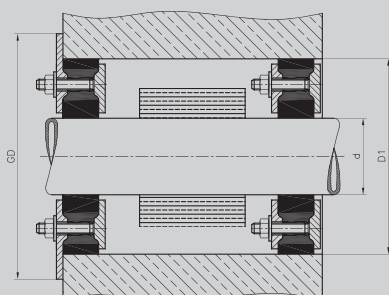
Versiegelung bei Kernbohrungen: Wir empfehlen, die Bohrlochwandung mit Curaflex® Aquagard (Grundierung 1710/1711 und Speziallack 1715/1716) zu versiegeln.

### Curaflex® A + B BSHN



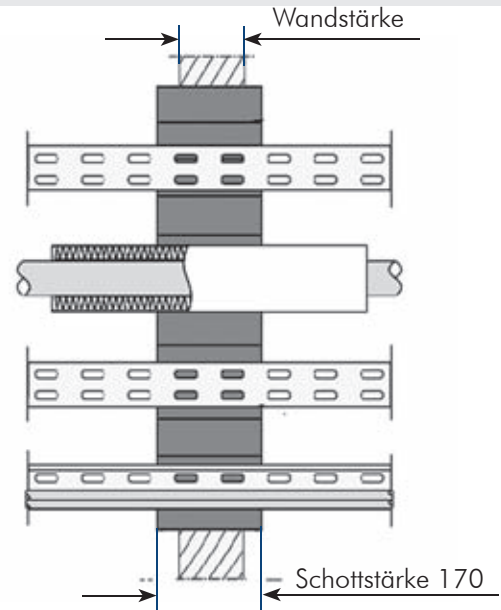
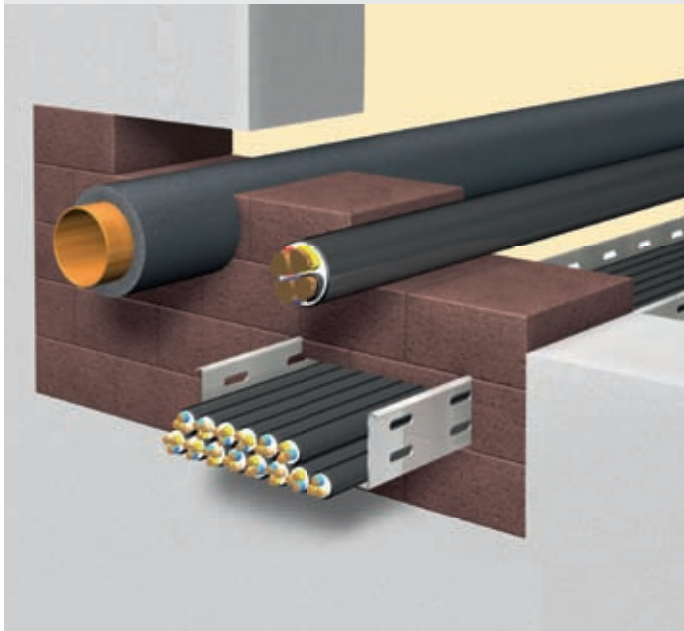
mit SFZ Curaflex® 3000: Curaflex® 3210 BSHN

### Curaflex® 3110 BSHN



## CurafLAM® - Schottsystem Stein

<b>Gewerke</b>	Abwasser, Regen-, Trinkwasser, Heizung, Kälte, Gas, Sprinkler, Elektro
<b>Rohrmaterial</b>	Guss, Stahl, Edelstahl (nichtbrennbar)
<b>Kabel</b>	einzelne Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen
<b>Rohrdurchmesser</b>	AD ≤ 168,3 mm (zzgl. Isolierung)
<b>Isolierung (bei Rohren)</b>	Mineralwolle, Glaswolle
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	S30, S90
<b>Zulassung</b>	Z-19.15-1869



### Abmessungen

Wand- und Deckenstärken	für S30	für S90
Massivwände	ab 50 mm	ab 100 mm
Leichte Trennwände	ab 75 mm	ab 100 mm
Massivdecken	ab 150 mm	

Max. Abmessungen	S30 / S90
Massivwände (B/H)	1000 mm x 1000 mm
Leichte Trennwände (B/H) bzw. (H/B)	575 mm x 875 mm
Massivdecken (B/H)	700 mm x Länge unbegrenzt

Schottstärken (alle Wände und Decken)	für S30	für S90
	120 mm	170 mm

Tabelle: Steine für Massivwände, Decken und Leichte Trennwände

### Anwendungsbereiche:

- temporäre oder permanente Brandabschottungen von Elektrokabeln und -leitungen aller Art und Durchmesser
- nichtbrennbare Rohre mit AD ≤ 168,3 mm (zzgl. Isolierung)
- Elektro-Installationsrohre aus Kunststoff mit AD ≤ 20 mm

### Einsatzbereiche

- Wände aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton, Porenbeton
- Decken aus Beton, Stahlbeton, Porenbeton
- Leichte Trennwände

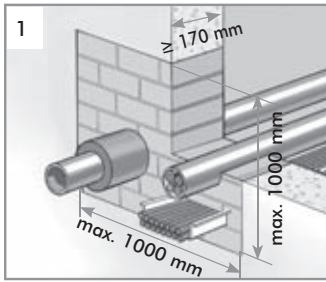
### Umfang der Zulassung:

- Elektrokabel und -leitungen aller Art und Durchmesser (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sogenannten Hohlleiterkabeln
- Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitungen) aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen
- einzelne Leitungen aus Stahl- oder Kunststoffrohren für Steuerungszwecke mit AD ≤ 15 mm
- Elektro-Installationsrohre aus Kunststoff mit AD ≤ 20 mm, mit und ohne Kabelbelegung
- Rohre aus Stahl, Edelstahl und Guß mit AD ≤ 168,3 mm sowie Rohrdicken ≤ 14,2 mm (Isolierung beachten, Einzelheiten siehe Zulassung)
- Rohre aus Kupfer mit AD ≤ 88,9 (Isolierung beachten, Einzelheiten siehe Zulassung)

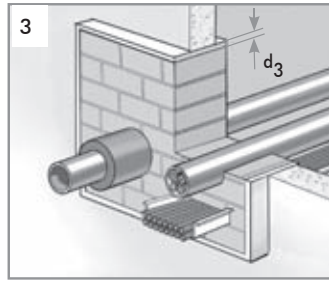
Weitere Details entnehmen Sie bitte der Zulassung.

## Curafam® - Schottsystem Stein Einbaubeispiele

### Massivwand

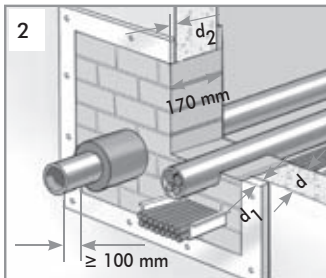


1  
Öffnung mit Curafam®-Steinen ausfüllen. Bei Kabel- bzw. Rohrdurchführungen durch Beschneiden anpassen. Kabelzwischenräume, Zwickel und offene Fugen mit Curafam®-Kabelkitt beidseitig mindestens 20 mm tief verfüllen.

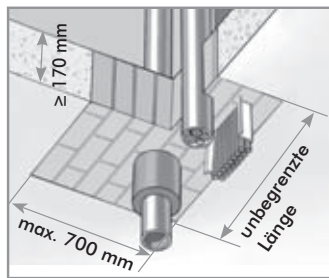


3  
Alternativ kann ein umlaufender Rahmen aus nichtbrennbaren Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten der Baustoffklasse DIN 4102-A) eingesetzt werden, dessen Tiefe mindestens der Schottstärke entsprechen muss.

### Decke

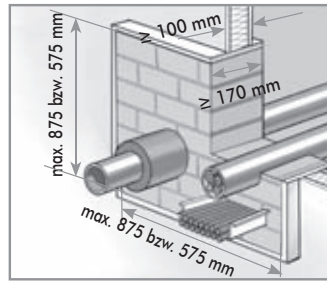


2  
Wenn Massivwand bzw. -decke dünner ist als geforderte die Mindestschottstärke, sind rings um die Schottöffnung Aufleistungen aus mindestens 100 mm breiten Streifen aus nichtbrennbaren Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten der Baustoffklasse DIN 4102-A) gem. Zulassung rahmenartig aufzubringen.



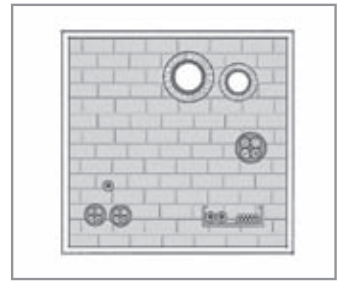
Maximale Abmessung des Abschottungssystems [mm] in Massivdecken (B x H) 700 x Länge ist unbegrenzt  
Mindesteinbautiefe (Schottstärke): 170 mm.

### Leichte Trennwand



Im Bereich der Rohbauöffnung einen umlaufenden Rahmen aus nichtbrennbaren Bauplatten (GKF-, Gipsfaser- oder Kalziumsilikatplatten der Baustoffklasse DIN 4102-A) einsetzen, dessen Tiefe mindestens der Schottstärke entspricht.

### Hinweise



#### Mindestabstände der Leitungen/Kabel [mm]

Kabel(-tragekonstruktionen)	
- zur Bauteillaubung seitlich bzw. unten:	0
- zur Bauteillaubung oben	30
- zueinander vertikal	20
- zueinander horizontal	0
- zu Rohren	50
Rohre zzgl. Isolierung zur	
- Bauteillaubung (ab Rohraußenkante)	0
- Rohre zueinander (ab Rohraußenkante bzw. Isolierung)	50

**Isolierung** aus Mineralwolle kann hindurchgeführt werden oder an das Schott angrenzen.

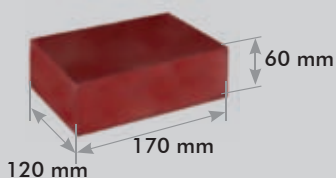
Bei Stahl-, Edelstahl-, Gussrohren

- bis AD 63,5 mm beidseitig  
L ≥ 600 mm; Dicke ≥ 30 mm.
- ab AD 63,5 mm bis 168,3 mm beidseitig  
L ≥ 600 mm; Dicke ≥ 40 mm.

Bei Kupferrohren

- bis AD 35 mm beidseitig  
L ≥ 800 mm; Dicke ≥ 20 mm.
- ab AD 35 mm bis 88,9 mm beidseitig  
L ≥ 800 mm; Dicke ≥ 30 mm.

#### Abmessungen Curafam® Stein



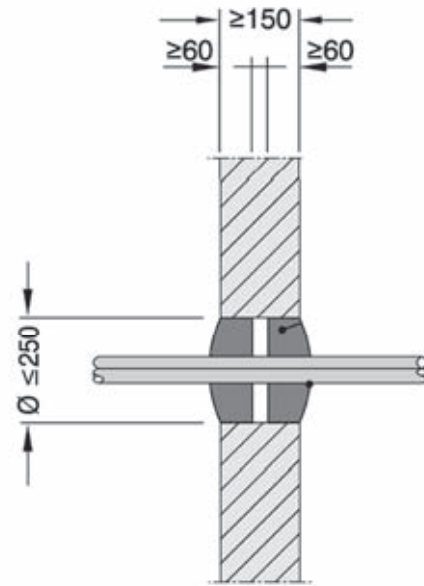
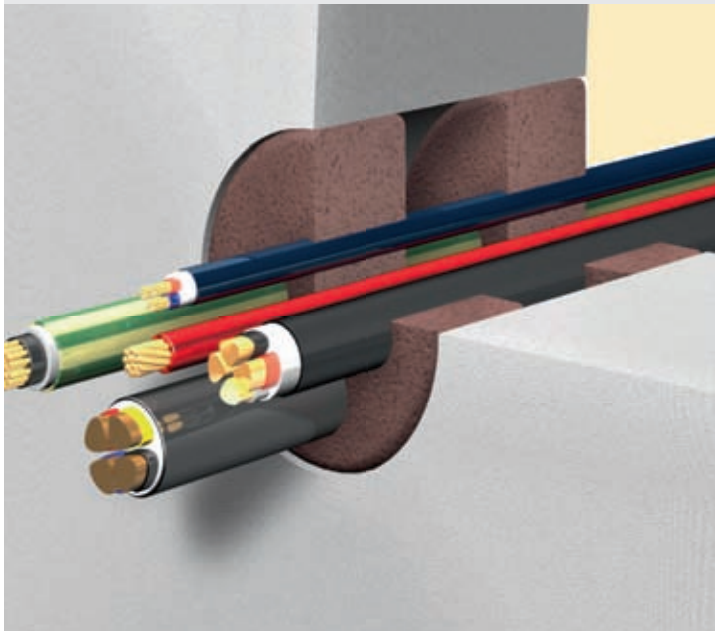
#### Verpackungseinheiten

- **Set:**  
15 Curafam® Steine  
2 Brandschutz-Schilder  
Einbauanleitung  
**Artikelnummer: 3 60 3 170 120 15**
- **Curafam® Stein einzeln**  
**Artikelnummer: 3 60 0 170 120 00**
- **Curafam® Kabelkitt**  
zum Verschließen der Zwickel und Schnittkanten.  
**Artikelnummer: 3 65 0 000 000 00**

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ).

## CurafLAM® - Schottsystem Stopfen

<b>Gewerke</b>	Elektro
<b>Kabeldurchmesser</b>	AD ∞
<b>Kabel</b>	einzelne Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen
<b>Kabelbelegung</b>	max. 60% des Öffnungsquerschnittes
<b>Isolierung (bei Rohren)</b>	-
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	S30, S90
<b>Zulassung</b>	Z-19.15-1867



### Abmessungen

Wand- und Deckenstärken	für S30	für S90
Massivwände	ab 50 mm	ab 100 mm
Leichte Trennwände (LTW)	ab 75 mm	ab 100 mm
Massivdecken	ab 150 mm	

Schottstärken	für S30	für S90
Massivwände	ab 120 mm	ab 150 mm
Leichte Trennwände (LTW)		
Massivdecken		

Kernbohrungs- Ø D in mm	≤ 65	≤ 78	≤ 107	≤ 122	≤ 134	≤ 165	≤ 200	≤ 250
	xxx für Artikelnummer	065	078	107	122	134	165	200

Tabelle: Stopfen für Massivwände, Massivdecken

### Einsatzbereiche

- Wände aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton, Porenbeton
- Decken aus Beton, Stahlbeton, Porenbeton
- Leichte Trennwände

### Anwendungsbereiche:

- temporäre oder permanente Brandabschottung von Elektrokabeln und -leitungen aller Art und Durchmesser
- runde Wand- und Deckendurchbrüche mit häufig wechselnder Kabelbelegung

### Umfang der Zulassung:

- Elektrokabel und -leitungen aller Art und Durchmesser (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sogenannten Hohlleiterkabeln
  - Einzelne Leitungen aus Stahl- oder Kunststoffrohren für Steuerungszwecke mit  $AD \le 15$  mm
  - Elektro-Installationsrohre aus Kunststoff mit  $AD \le 20$  mm mit und ohne Kabelbelegung
  - Kabeltragekonstruktionen (Kabelrinnen, -pitschen, -leitern) aus Stahl-, Aluminium- oder Kunststoffprofilen
- Weitere Details entnehmen Sie bitte der Zulassung.

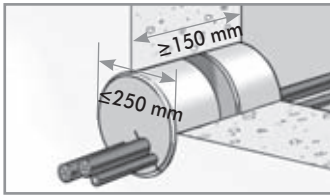
### Zubehör:

CurafLAM® Kabelkitt zum Verschließen der Zwickel und Schnittkanten.

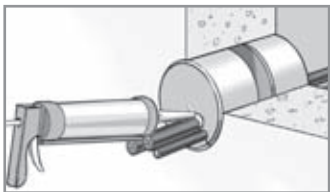


## CurafLAM® - Schottsystem Stopfen Einbaubeispiele

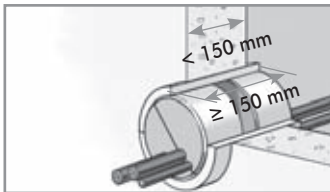
### Massivwand



CurafLAM®-Stopfen entsprechend der Größe der durchzuführenden Kabel passend zuschneiden. Zwei CurafLAM®-Stopfen strammstehend und bündig zur Wand in die Öffnung einsetzen.

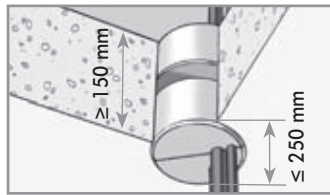


Kabelzwischenräume, Zwickel und offene Fugen mit CurafLAM®-Kabelkitt beidseitig mindestens 20 mm tief verfüllen.



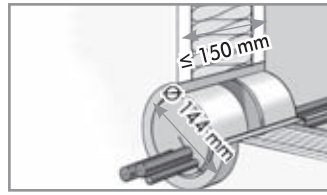
Bei Wanddicken < 150 mm kann der CurafLAM®-Stopfen in Verbindung mit Rohrschalen (Länge ≥ 150 mm) verwendet werden.

### Decke

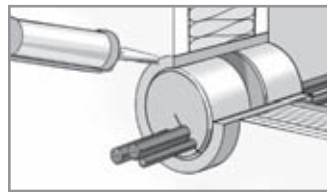


Abschottung in Decken: Deckendicke ≥ 150 mm.

### Leichte Trennwand

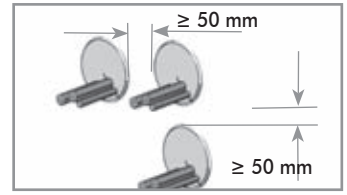


Beim Einbau in Leichte Trennwände müssen im Bereich der Rohbauöffnung Rohrschalen verwendet werden. Die Rohrschalen wahlweise mittig oder einseitig bündig in die Wand setzen.



Die Fuge zwischen den Rohrschalen und der Bauteillaubung ist mit CurafLAM®-Kabelkitt oder wahlweise mit Gips bzw. mineralischem Mörtel von beiden Wandseiten her zu verspachteln.

### Hinweise



Abstandsregeln beachten: lichter Abstand zwischen den Abschottungen: ≥ 50 mm.

### CurafLAM® Stopfen



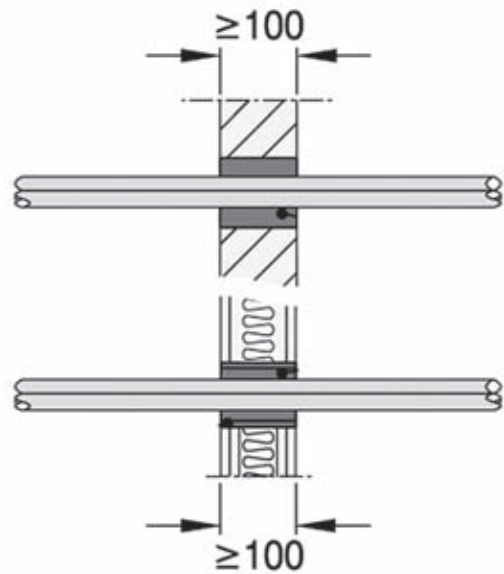
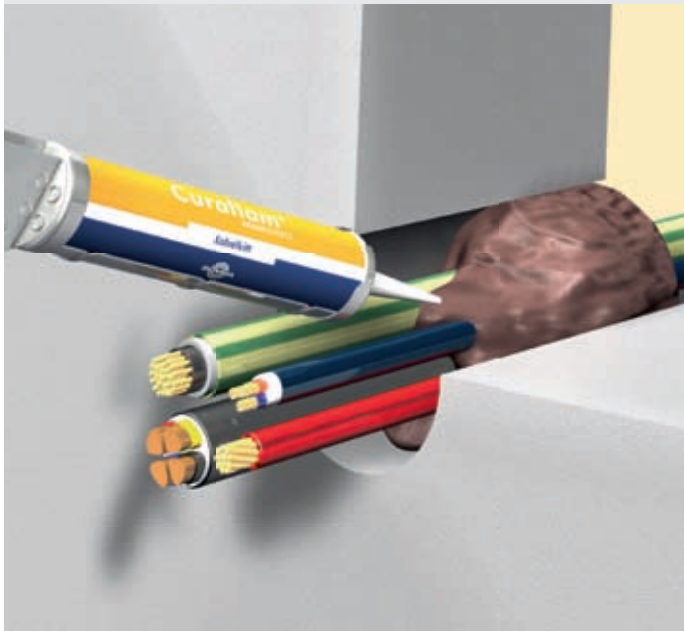
### Verpackungseinheiten

- 1. Set:
  - 2 CurafLAM® Stopfen
  - 1 Brandschutz-Schild
  - Einbauanleitung
  - Artikelnummer: 3 61 0 xxx 000 00**
- 2. Set (für LTW):
  - 2 CurafLAM® Stopfen
  - 1 CurafLAM®-Hülse AD 144 x 150 mm
  - 1 CurafLAM® Kabelkitt
  - 1 Brandschutz-Schild
  - Einbauanleitung
  - Artikelnummer: 3 61 0 144 150 03**
- CurafLAM® Kabelkitt
  - zum Verschließen der Zwickel und Schnittkanten.
  - Artikelnummer: 3 65 0 000 000 00**

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ).

## Curafam® - Schottsystem Kabelkitt

<b>Gewerke</b>	Elektro
<b>Kabeldurchmesser</b>	AD ≤ 18 mm
<b>Kabel</b>	einzelne Kabel, Kabelbündel
<b>Kabelbelegung</b>	max. 60% des Öffnungsquerschnittes
<b>Isolierung (bei Rohren)</b>	-
<b>Feuerwiderstandsklasse</b>	S90
<b>Zulassung</b>	Z-19.15-1868



### Abmessungen

Wand- und Deckenstärken	für S90
Massivwände	ab 100 mm
Leichte Trennwände	ab 100 mm
Massivdecken	ab 150 mm

Schottstärken	für S90
Massivwände	ab 100 mm
Leichte Trennwände	ab 100 mm
Massivdecken	ab 150 mm

**Tabelle: Kabelkitt für Massivwände, Decken und Leichte Trennwände**

### Einsatzbereiche

- Wände aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton, Porenbeton
- Decken aus Beton, Stahlbeton, Porenbeton
- Leichte Trennwände (in Verbindung mit Schalungsrohren oder Hülsrohren)

### Anwendungsbereiche:

- Permanente Brandabschottung von Elektrokabeln bis zu einem AD von 18 mm
- Besonders geeignet für Kleinstabschottungen in Massivwänden und -decken
- geprüft für die Feuerwiderstandsklasse S90
- bei Verwendung in Leichten Trennwänden Einsatz von Hülsrohren

### Abmessung der Kabelabschottung:

- Maximaler Durchmesser der Öffnung: AD 80 mm
- Maximale Kabelbelegung von 60% der Rohbauöffnung

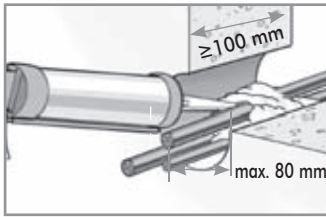
### Umfang der Zulassung:

- Elektrokabel und -leitungen aller Art und Durchmesser (auch Lichtwellenleiter) mit Ausnahme von sogenannten Hohlleiterkabeln
- Die Summe der Querschnitte aller Kabel darf bis zu 60 % der Rohbauöffnung betragen

Weitere Details entnehmen Sie bitte der Zulassung.

## CurafLAM® - Kabelkitt Einbaubeispiele

### Massivwand

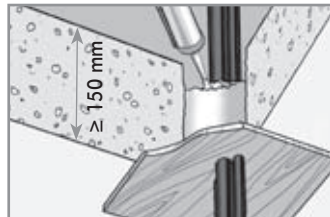


In Wänden das Kartuschenmaterial in die Öffnung von hinten nach vorne vollständig einbringen. Die Öffnung mind. 100 mm tief verfüllen und darauf achten, dass der gesamte Lochquerschnitt, alle Zwischenräume und Zwickel abgedichtet sind.



Ausfüllen und Anbringen des Kennzeichnungsschildes der Brandabschottung. Abgabe der ausgefüllten Übereinstimmungsbestätigung an den Bauherrn zur Weitergabe an die Baubehörde.

### Decke

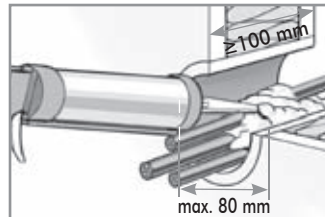


In Massivdecken das Kartuschenmaterial in die Öffnung von unten nach oben einbringen. Öffnung mind. 150 mm hoch vollständig dicht verfüllen. Alle Zwischenräume und Zwickel abdichten. Deckenunterseitig ist eine Schalung beim Verfüllen zu verwenden. Diese ist nach dem Aushärten des Schotts zu entfernen.



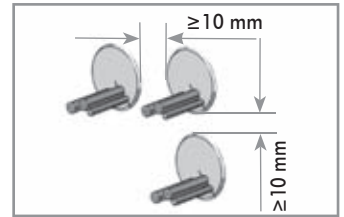
Ausfüllen und Anbringen des Kennzeichnungsschildes der Brandabschottung. Abgabe der ausgefüllten Übereinstimmungsbestätigung an den Bauherrn zur Weitergabe an die Baubehörde.

### Leichte Trennwand



In Leichten Trennwänden muss vor dem Verfüllen das Schalungsrohr eingesetzt werden. Das Kartuschenmaterial in die Öffnung von hinten nach vorne vollständig einbringen. Die Öffnung mind. 100 mm tief verfüllen und darauf achten, dass alle Zwischenräume und Zwickel abgedichtet sind.

### Hinweise



Abstandsregeln beachten: lichter Abstand zwischen den Abschottungen: mind. 10 mm. Andere Anordnungen siehe Zulassung.

### CurafLAM® Kabelkitt



**Verpackungseinheit**  
12 Kartuschen/Karton  
CurafLAM® Kabelkitt  
(Füllmenge: 310 ml/Kartusche)  
12 Brandschutz-Schilder,  
Einbauanleitung.

CurafLAM® Kabelkitt Kartusche  
**Artikel-Nr.: 3 65 0 000 000 00**

CurafLAM® Hülse für LTW (AD 80 x 100 mm)  
**Artikel-Nr.: 3 65 0 080 100 00**

Detaillierte Informationen bzgl. der Anwendungsbereiche und Bestimmungen der Ausführung entnehmen Sie bitte der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ).



25 Jahre  
Garantie ...



Wir bauen auf Sicherheit.

**DOYMA GmbH & Co**  
Durchführungssysteme  
Industriestr. 43-57  
28876 Oyten

Fon: 04207/91 66-300  
Fax: 04207/91 66-199  
www.doyma.de  
info@doyma.de



**DOYMA GmbH & Co**  
Büro Wien  
Perfektastr. 57  
1230 Wien

Fon: 01/6981388-0  
Fax: 01/6981388-99  
www.doyma.at  
info@doyma.at

