



## Intumex® CSP 2 x 50 mm - Kombischott EI30-EI60-EI90

### Einsatzbereich

#### Tragkonstruktionen:

- Massivdecke (≥ 150 mm, ≥ 650 kg/m<sup>3</sup>)
- Massivwand (≥ 100 mm, ≥ 450 kg/m<sup>3</sup>)
- Leichtbauwand (≥ 100 mm, 2 x 12.5 mm): die Leichtbauwand als Gipskartonwand in Holz- und Metallständerbauweise ausführbar: Wanddicke ≥ 100 mm beidseitig verkleidet mit mindestens 2 x 12.5 mm Brandschutzplatten. In Holzständerwänden ist ein Mindestabstand von 100 mm von der Abschottung zu jedem Holzständer einzuhalten.
- Brettsperrholzwand & -decke (≥ 140 mm)
- Schachtwand und abgehängte Decke (≥ 2 x 20 mm)

#### Abhängungen:

- maximaler Abstand von 250 mm von Decke und Wand

#### Geprüfte Durchführungen:

- Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen
- Nichtbrennbare Rohre (Stahl und Kupfer) mit nicht brennbarer Dämmung
- Nichtbrennbare Rohre (Stahl und Kupfer) mit brennbarer Dämmung
- Brennbare Rohre
- Kabelrohre

#### Maximale Abschottungsgrösse:

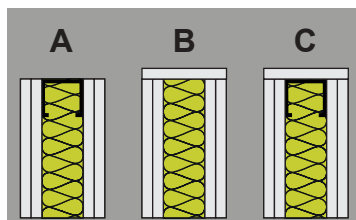
Tragkonstruktion	Geprüfte Maximalfäche
Massivdecke	1.44 m <sup>2</sup> (EI90) / 3.00 m <sup>2</sup> (EI60)
Massivwand	1.44 m <sup>2</sup> (EI90) / 3.00 m <sup>2</sup> (EI60)
Leichtbauwand	1.44 m <sup>2</sup> (EI90) / 3.00 m <sup>2</sup> (EI60)
Brettsperrholzwand	2.60 m <sup>2</sup>
Brettsperrholzdecke	2.60 m <sup>2</sup>
Schachtwand	0.6 m <sup>2</sup>
Abgehängte Decke	0.6 m <sup>2</sup>

### Leibungsausbildung

Bei einer Leichtbauwand ist eine zusätzliche Leibungsausbildung erforderlich:

- A** mit umlaufenden Metallprofil
- B** zusätzliche Platte des Wandaufbaus als Leibung
- C** Kombination aus A und B

Holzwände: siehe Lignum Dokumentation 6.1

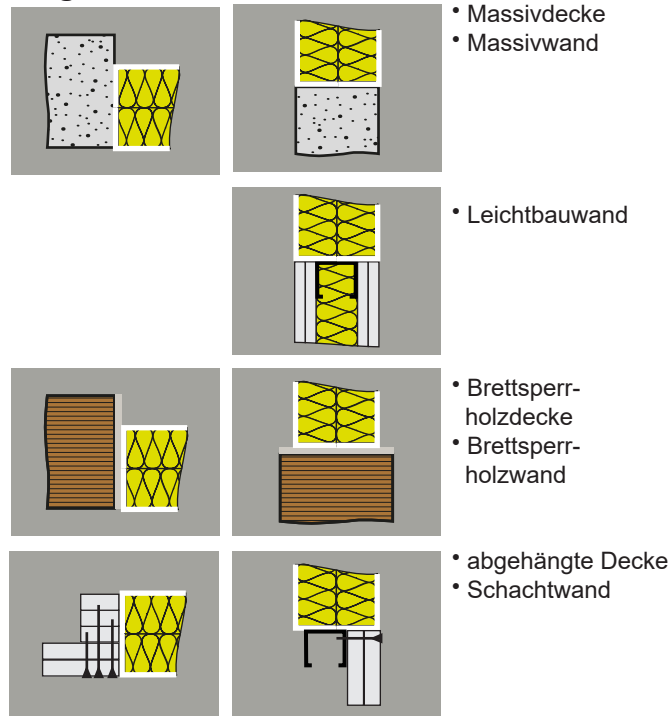


### Position der Platten



Beliebige Positionierung der beiden Platten in Wand und Decke.

### Tragkonstruktionen



### Mineralwollplatten

Notwendige Eigenschaften der Steinwollplatten:

- 2 x 50 mm
- mind. 140 kg/m<sup>3</sup>
- A1 nach EN 13501-1 → RF1
- T > 1000 °C
- 1 mm Mindestschichtstärke mit Intumex® CSP

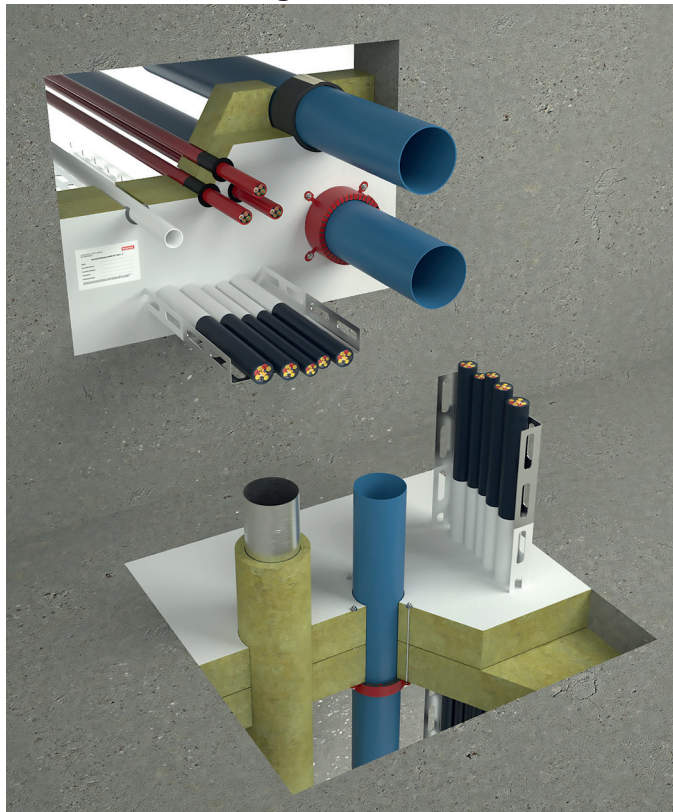
Die Steinwollplatten können direkt beim Einbau beschichtet werden oder es können vorbeschichtete Platten verwendet werden.

### Vorteile Intumex® Kombischott 2 x 50 mm:

- sehr umfassend abgeprüft
- Abschottung ist überstreichbar
- keine Beschichtung der Tragkonstruktion notwendig, die Beschichtungsbreite kann dementsprechend frei gewählt werden
- keine Beschichtung der Steinwoll-Rohrisolation
- Nur 100 mm Beschichtungslänge auf Kabel
- Einfache Montage der Manschette mittels Spiralschraube
- Keine Unterscheidung bei Kälteleitungen: brennbare Isolationen mit mind. RF2 (cr) mit Brandschutzband abschotten

## Intumex® CSP - Abschottung Kabel EI30-EI60-EI90

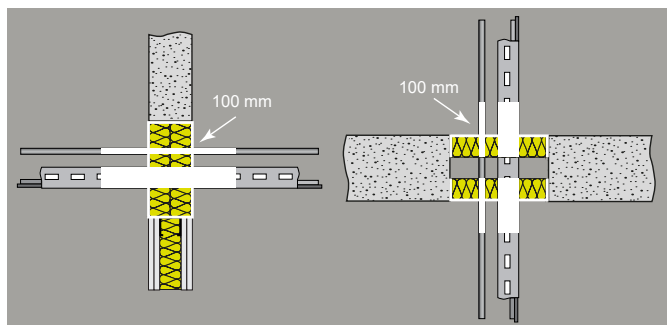
### Kombiabschottung Intumex



### Kabel bis Ø 80 mm und Kabelrohre bis Ø 16 mm

Geprüft sind alle Kabelgruppen wie in der Prüfnorm EN 1366-3:2009 definiert:

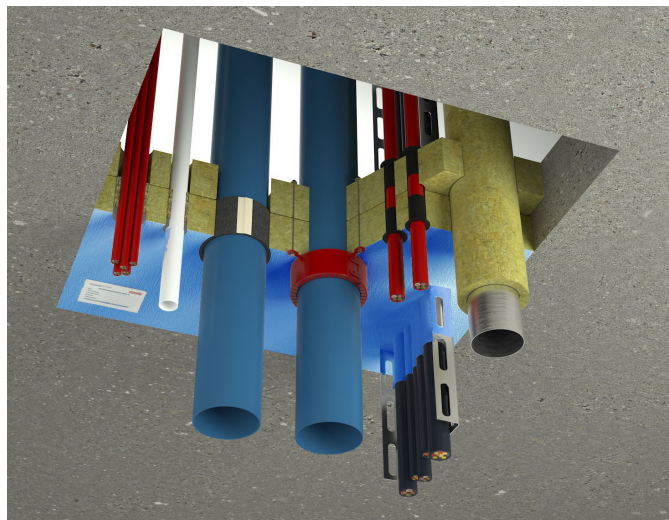
- alle ummantelten Kabeltypen bis Ø 80 mm
- Kabelbündel bis Ø 100 mm (einzeln bis Ø 21 mm)
- Nicht ummantelte Kabel bis Ø 24 mm
- Leerrohr aus Stahl/Kupfer/Plastik (U/C) bis Ø 16 mm (Beschichtungsdicke 2 mm!)



Beschichtungslänge auf Kabel und Kabeltrassen 100 mm, Leibungen und Stossstellen beschichten. Kabeltrassen dürfen durchgeführt werden. Mindestdicke Intumex® CSP: 1 mm.

### Haben Sie gewusst?

Intumex® CSP ist überstreichbar! Das Kombischott kann also nach Belieben farblich gestaltet werden.



### System-Produkte:

Intumex® CSP

Intumex® Platten einseitig vorbeschichtet

Intumex® RS10 Brandschutzmanschette

Intumex® Wrap Brandschutzband

Intumex® MG intumeszierender Brandschutzkitt

Intumex® AN Brandschutzacryl

Intumex® KH21 Kabelhülse



### VKF Zulassungen:

Nr. 26589: Intumex® CSP Kabel

Nr. 26606: Intumex® CSP Stahlrohre mit Steinwolle

Nr. 26608: Intumex® CSP Kupferohre mit Steinwolle

Nr. 31019: Intumex® CSP Metallrohre mit RF2 (cr) Dämmung

Nr. 32122: Intumex® CSP Metallrohre mit K-Flex R90

Nr. 26604: Intumex® CSP mit Intumex® RS10 Manschette

Nr. 26598: Intumex® CSP mit Intumex® Wrap Band

Nr. 30712: Intumex® CSP Leerohre mit Intumex® MG

### Europäische Zulassungen:

ETA 15/0682 mit zugehöriger Leistungserklärung

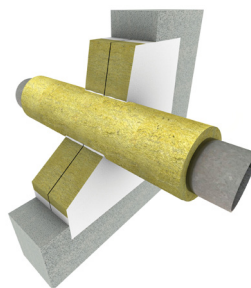


## Intumex® CSP - Abschottung Metallrohre EI30-EI60-EI90

### Metallrohre mit nicht brennbarer Dämmung

Nicht brennbare Rohrleitungen können mit einer Streckenisolierung aus Mineralwolle RF1 (T ≥ 1000 °C, A2-s1,d0 oder höherwertig) abgeschottet werden (mit oder ohne Alukaschierung).

- Länge der Streckenisolierung ist abhängig vom Rohrdurchmesser und Rohrmaterial (Stahlrohr, Kupferrohr oder deren Stellvertreter)
- Dämmung: mind. 40 kg/m<sup>3</sup> und mind. 30 mm Dicke
- Dämmung muss nicht beschichtet werden
- Fixierung mit Draht (mind. 0.6 mm)
- Spalten rund um die Isolation sind mit Intumex® CSP oder Intumex® AN zu verfüllen



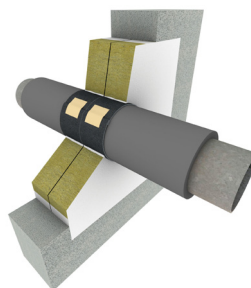
Metallrohr  
mit nicht brennbarer Dämmung  
(mind. 40 kg/m<sup>3</sup>, mind. 30 mm dick)

Stahl	Dämmung	Eltt Wand + Decke
∅ 17 - 42 mm (1 - 14.2mm)	Mineralwolle (mind. 40kg/m <sup>3</sup> , mind. 30 mm Stärke, mind. 500mm Länge)	EI90-U/C
∅ 42 - 114 mm (1 - 14.2mm)	Mineralwolle (mind. 40kg/m <sup>3</sup> , mind. 30 mm Stärke, mind. 1000mm Länge)	EI90-U/C
Kupfer	Dämmung	Eltt Wand + Decke
∅ 18 - 42 mm (1 - 14.2mm)	Mineralwolle (mind. 40kg/m <sup>3</sup> , mind. 30 mm Stärke, mind. 1000mm Länge)	EI90-U/C
∅ 42 - 88.9 mm (1 - 14.2mm)	Mineralwolle (mind. 40kg/m <sup>3</sup> , mind. 30 mm Stärke, mind. 2000mm Länge)	EI90-U/C

### Metallrohre mit brennbarer Dämmung

Nicht brennbare Rohrleitungen mit brennbarer Dämmung können mit dem Brandschutzband Intumex® Wrap abgeschottet werden.

- brennbare Isolation mindestens B-s3,d0 nach EN13501 → RF2 (cr), z.B. Kaiflex oder Armaflex, Dicke 6 - 32 mm, mind. 500 mm Länge
- nur 1 Lage Intumex® Wrap notwendig (Fixierung mit üblichem Klebeband oder Draht)



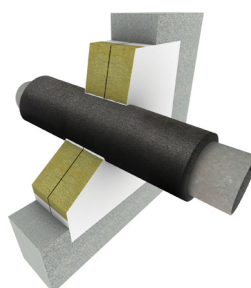
Metallrohr  
mit brennbarer Dämmung  
mind. RF2 (cr) mit Intumex® Wrap

Stahl	Dämmung	Eltt Wand + Decke
∅ 50 - 220 mm (2 - 14.2mm)	brennbare Dämmung mind. RF2(cr) bis 32 mm Dicke mit 1 Lage Intumex® Wrap	EI90-U/C
Kupfer	Dämmung	Eltt Wand + Decke
∅ 20 - 88.9 mm (2 - 14.2mm)	brennbare Dämmung mind. RF2(cr) bis 32 mm Dicke mit 1 Lage Intumex® Wrap	EI90-U/C

### Metallrohre mit Dämmung K-Flex R90

Kälteleitungen aus Metall, welche mit K-Flex R90 gedämmt sind, können direkt durch das Weichschott Intumex® CSP hindurchgeführt werden und benötigen kein Intumex® Wrap.

- Dämmdicke 25 mm
- Länge der gesamten Streckenisolierung ist mind. 1000 mm
- Isolation lokal und durchgehend oder durchgehend (endlos) und durchlaufend
- K-Flex R90 muss nicht beschichtet werden
- Ringspalt rund um K-Flex R90 mit Intumex® AN verfüllen



Metallrohr  
mit K-Flex R90 (25mm dick)

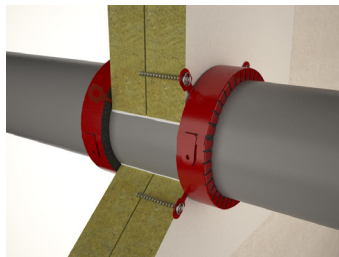
Stahl	Dämmung	Eltt Wand + Decke
∅ 0 - 42 mm (1 - 14.2mm)	K-Flex R90 (d = 25 mm)	EI60-U/C
∅ 0 - 88.9 mm (1-14.2mm)	K-Flex R90 (d = 25 mm)	EI30-U/C
Kupfer	Dämmung	Eltt Wand + Decke
∅ 0 - 42 mm (1 - 14.2mm)	K-Flex R90 (d = 25 mm)	EI60-U/C
∅ 0 - 88.9 mm (1-14.2mm)	K-Flex R90 (d = 25 mm)	EI30-U/C



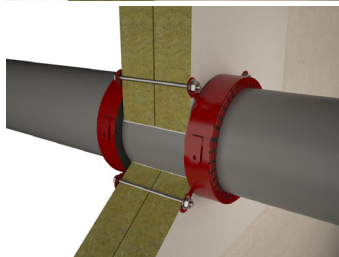
## Intumex® CSP - Abschottung Kunststoffrohre EI30-EI60-EI90

### Brennbaren Rohre mit Brandschutzmanschette Intumex® RS10

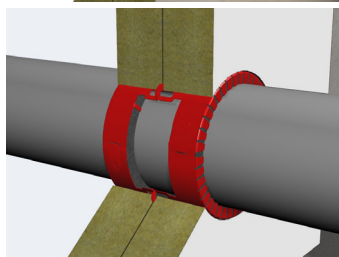
Brennbare Rohre in einem Kombischott benötigen immer eine Massnahme unabhängig vom Rohrdurchmesser. Die Manschetten sind fix mit der Weichschottplatte zu verbinden:



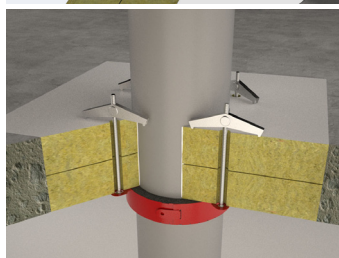
Montage mit Spiralschraube (alle Laschen müssen befestigt werden)



Montage mit Gewindestange M6/M8 (≥ 50 % müssen befestigt sein, dh. 2 von 4 oder 3 von 5, gleichmässig verteilt)



Eingesetzte Montage



Montage mit Federklappdübel 1 M4 (≥ 50 % müssen befestigt sein, dh. 2 von 4 / 3 von 5, gleichmässig verteilt)

In der Wand benötigt man zwei Brandschutzmanschetten, eine auf jeder Seite des Weichschotts. In der Decke genügt eine Manschette unterseitig.

Der Ringspalt zwischen Steinwollplatte und Rohr ist mit Mineralwolle RF1 T > 1000 °C zu hinterfüllen und beidseitig mit Intumex® AN oder Intumex® CSP zu verschliessen.

Jede Schallentkopplungsmatte auf PE-Schaumbstoffbasis der Klasse E → RF3 (cr) bis zu einer Dicke von 5 mm kann durchgeführt werden.

Falls die Manschette direkt auf eine Schweissmuffe zu liegen, kommt muss Intumex® RS10/60 verwendet werden. Grundsätzlich sind unter anderem geprüft:

- PE Rohre bis  $\varnothing$  200 mm
- PVC Rohre bis  $\varnothing$  250 mm
- PP Rohre bis  $\varnothing$  200 mm
- Geberit Silent dB20 Rohre bis  $\varnothing$  160 mm
- Geberit Silent PP Rohre bis  $\varnothing$  160 mm

Zur Bestimmung, ob eine Brandschutzmanschette mit Höhe 3 oder 6 cm verwendet werden muss, ist die folgende Tabelle zu beachten:

Bezeichnung	Dimensionsbereich $\varnothing$ Rohrdurchmesser s Rohrwandstärke	Höhe Manschette in cm in Decke und Wand
Geberit Silent dB20	$\varnothing$ 56 / s 3,2 - $\varnothing$ 110 / s 6,0	3
Geberit Silent dB20	$\varnothing$ 56 / s 3,2 - $\varnothing$ 160 / s 7,0	6
Geberit Silent PP	$\varnothing$ 32 / s 2,0 - $\varnothing$ 125 / s 4,2	3
Geberit Silent PP	$\varnothing$ 32 / s 2,0 - $\varnothing$ 160 / s 5,2	6
PVC-U, PVC-C	$\varnothing$ 32 / s 1,8 - $\varnothing$ 125 / s 7,1	3
PVC-U, PVC-C	$\varnothing$ 50 / s 1,8 - $\varnothing$ 250 / s 3,6	6
PE-HD, ABS, SAN, PVC	$\varnothing$ 32 / s 1,8 - $\varnothing$ 125 / s 7,4	3
PE-HD, ABS, SAN, PVC	$\varnothing$ 50 / s 1,8 - $\varnothing$ 200 / s 11,4	6
PP-H, PP-R	$\varnothing$ 32 / s 1,8 - $\varnothing$ 160 / s 4,0	3
PP-H, PP-R	$\varnothing$ 50 / s 1,8 - $\varnothing$ 200 / s 11,4	6

#### Weitere geprüfte Rohrtypen:

Poloplast POLOKAL NG, Poloplast POLOKAL XS Rohre, Poloplast POLOKAL 2S Rohre, Poloplast POLO ECO plus Premium 10, Pipelife Master 3, Rehau Raupiano plus, Nicoll dBlue plus, Girpi Friaphone, Girpi HTA-E, KeKelit Phonex AS, Wavin AS, Wavin SiTech+, Marley Silent

Fragen Sie uns an, falls Sie eine spezielle Rohrsituation haben. Wir beraten Sie gerne.



Einfach zu montieren und zeitsparend: Intumex® Brandschutzmanschette mit Spiralschrauben im Weichschott befestigen.

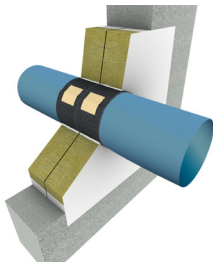




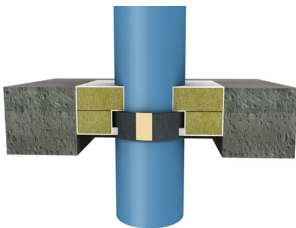
## Intumex® CSP - Abschottung Kunststoffrohre EI30-EI60-EI90

### Brennbare Rohren mit Brandschutzband Intumex® Wrap

Das Brandschutzband Intumex® Wrap wird in der Wand beidseitig und in der Decke unterseitig montiert. Intumex® Wrap darf maximal 5 mm aus der Weichschottoberfläche herausragen und nicht überbeschichtet werden. Mit einem üblichen Klebeband wird Intumex® Wrap zuerst auf dem Rohr fixiert. Der Ringspalt um das Band im Weichschott erfolgt dann mit Intumex® AN oder Intumex® CSP.



Beidseitige Montage des Brandschutzbands Intumex® Wrap in einem Wandschott.



Unterseitige Montage des Brandschutzbands Intumex® Wrap in einem Deckenschott.

### Montageablauf

- Rohraussendurchmesser und Rohrwandstärke bestimmen
- Lagenanzahl der Wicklung bestimmen
- Intumex® Wrap ablängen
- Intumex® Brandschutzband um das Rohr wickeln (vorzugsweise Wirkstoffseite zum Rohr, Gewebeseite aussen), mit einem Klebeband satt befestigen und bündig bzw. max. 5 mm überstehend, zur Wandaussenkante oder Deckenunterseite anbringen
- Ringspaltverschluss ( $\geq 10$  mm) mit loser Steinwolle und Intumex® AN oder Intumex® MG. Das Brandschutzband darf nicht überstrichen werden
- Schott kennzeichnen

### Kunststoffrohre von offenen Rohrsystemen (EI90 U/U)

Ø Rohr	Lagen	Bandlänge (mm)
32	2	$\geq 263$
40	3	$\geq 498$
50	3	$\geq 600$
56	3	$\geq 645$
63	3	$\geq 710$
75	4	$\geq 1135$
90	4	$\geq 1320$
110	5	$\geq 2000$
125	5	$\geq 2245$
140	6	$\geq 3035$
160	6	$\geq 3390$

Zugelassene Rohre gemäss VKF Zulassung Nr. 26598:

Bezeichnung	Dimensionsbereich Ø Rohrdurchmesser s Rohrwandstärke	Wand (W) oder Decke (D)
PVC	Ø 32 / s 1,8 - Ø 160 / s 11,8	W, D
PE	Ø 32 / s 2,0 - Ø 160 / s 14,6	W, D
PP-H, PP-R	Ø 32 / s 1,8 - Ø 160 / s 14,6	W, D
Poloplast Polo Kal NG*	Ø 32 / s 1,8 - Ø 160 / s 4,9	W, D
Poloplast Polo Kal 3S	Ø 75 / s 3,8 - Ø 160 / s 7,5	W
Poloplast Polo Kal XS*	Ø 32 / s 1,8 - Ø 160 / s 4,9	W, D
Geberit Silent-dB20**	Ø 56 / s 3,2 - Ø 160 / s 7,0	W, D

\* Rohr mit Ø160 mm nur in der Wand geprüft

\*\* Rohr mit Ø135 und Ø160 mm nur in der Wand geprüft

### Weitere geprüfte spezielle Rohrtypen ohne brennbare Dämmung:

Kelit Ketrax, PE-X

### Weitere geprüfte spezielle Rohrtypen mit brennbarer Dämmung RF2 (cr) bis 32 mm:

Geberit MePla, Geberit PushFit, Pipelife Radopress, Rehau Rautitan stabil, Viega Raxofix/Sanfix, Uponor MLC, Uponor UNI, Kelit KELOX, Kelit HIT K06, KELIT KETRIX Tri01

**Fragen Sie uns an, falls Sie eine spezielle Rohrsituation haben. Wir beraten Sie gerne.**

### Kunststoffrohre von geschlossenen Rohrsystemen (EI90 U/C)

Ø Rohr	Lagen	Bandlänge (mm)
32	1	$\geq 122$
40	1	$\geq 146$
50	1	$\geq 185$
56	1	$\geq 200$
63	1	$\geq 220$
75	2	$\geq 535$
90	2	$\geq 630$
110	2	$\geq 750$
125	3	$\geq 1295$
140	4	$\geq 1950$
160	4	$\geq 2195$

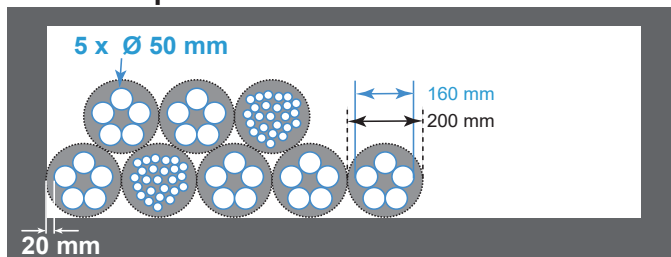


## Intumex® CSP - Abschottung Kabelleerrohre EI30-EI60-EI90

### Elektrorohre

Intumex® MG ist ein intumeszierender Brandschutzkitt, welcher im Intumex® Weichschott 2 x 50 mm zur Abschottung von Kabelbündeln bis max. Ø 160 mm, Kabelleerrohre und Kunststoffrohre bis max. Ø 50 mm verwendet werden kann. Der Ringspalt wird zuerst mit Mineralwolle (RF1) hinterfüllt und danach Intumex® MG in einer Tiefe von 15 mm und Breite von 20 mm eingebracht. Montage in der Wand beidseitig. Zusätzlich ist ein Kabelleerrohrbündel von max. 5 x Ø 50 mm erfolgreich geprüft.

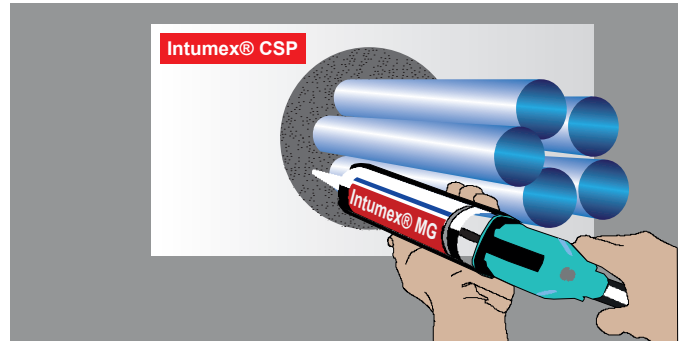
### Praxisbeispiel:



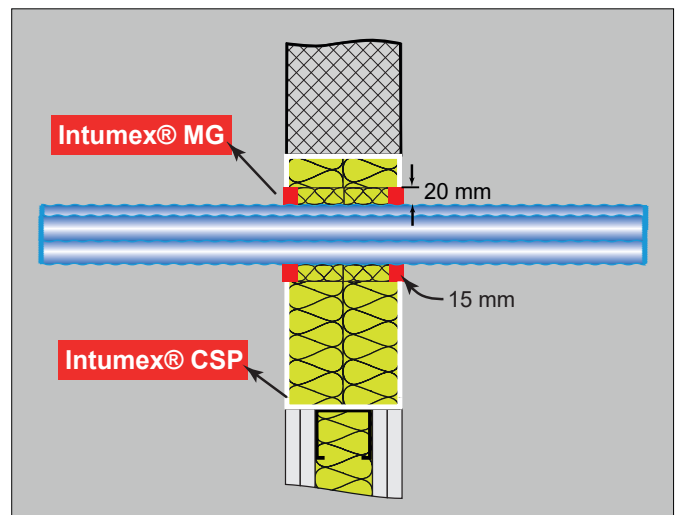
Da der Nullabstand zwischen mit Intumex® MG abgeschotteten Kabelleerrohrbündeln auch geprüft ist, können viele Kabelrohre abgeschottet werden. Der Ringspalt zwischen den Bündeln von 2 x 20 mm muss aber unbedingt eingehalten werden. Im Zweifelsfall auf der ganzen Plattentiefe mit Intumex® MG verfüllen.



Falls die Kabelrohre abgeschnitten sind, müssen diese noch mit Steinwolle RF1 gestopft werden, damit die Rauchgasdichtheit gewährleistet ist. Intumex® MG kann nach dem Trocknen mit Intumex® CSP überstrichen werden, falls die graue Farbe stört.



Abschottung von Kabelleerrohrbündel (belegt oder unbelegt) mit Brandschutzkitt Intumex® MG mit Hinterfüllung aus Steinwolle, Ringspalt mit Intumex® MG 20 x 15 mm.

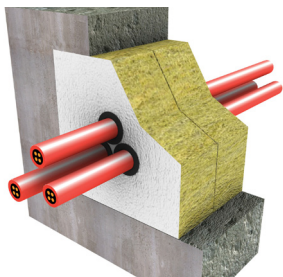


Seitenansicht der Abschottung von Kabelleerrohrbündel (belegt oder unbelegt) mit Brandschutzkitt Intumex® MG: Hinterfüllung mit Steinwolle RF1 und Ringspalt mit Intumex® MG 20 x 15 mm.

### Kleine Kabel und Elektrorohre bis Ø 21 mm

Als Variante können mit der Kabelhülse Intumex® KH21 kleine Kabel und Elektrorohre bis Ø 21 mm einfach durch ein bestehendes Weichschott hindurchgeführt werden.

In der Wand als auch der Decke ist die Kabelhülse unbedingt beidseitig anzubringen. Das Loch kann dabei vorgebohrt und die Kabelhülse eingedreht werden. Die Kabelhülse kann auch seitlich aufgeschlitzt werden und um ein Kabel gelegt werden.



Die Kabelhülse Intumex® KH21 ist im Nullabstand geprüft. Es können also Rohre und Kabel nebeneinander durch das Weichschott geführt werden.



Beispiel eines durch die Kabelhülse Intumex® KH21 durchgeführten Kabels



Beispiel eines durch die Kabelhülse Intumex® KH21 durchgeführten Elektrorohrs

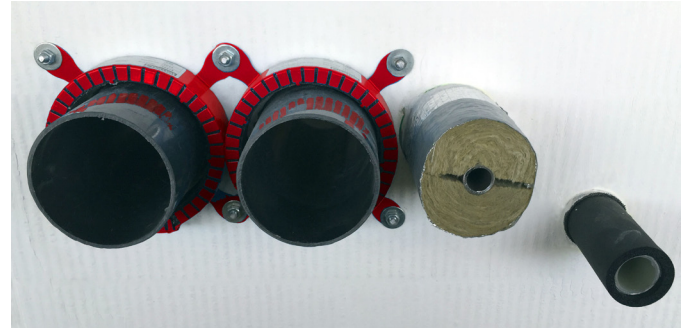


## Intumex® CSP 2 x 50 mm - Kombischott EI30-EI60-EI90

### Mindestabstände

Zwischen den verschiedenen Durchführungen ist ein Mindestabstand einzuhalten. Bei unbekanntem Objekt ist immer von einem Mindestabstand von 100 mm auszugehen.

Auf der Baustelle ist dies oft nicht möglich. Das Kombischott Intumex® 2 x 50 mm weist aber bei fast allen Durchführungen einen Nullabstand auf. Die geprüften Mindestabstände sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.



Objekt - Leitung	Mindestabstand in mm
Nichtbrennbare Dämmung - Nichtbrennbare Dämmung	0
Nichtbrennbare Dämmung - Tragkonstruktion/Bauteilleibung	0
Nichtbrennbare Dämmung - Intumex® KH21	0
Nichtbrennbare Dämmung - Promatect-Kanäle	0
Nichtbrennbare Dämmung - Intumex® RS10	0
Kabel, Kabeltrasse - Tragkonstruktion/Bauteilleibung	0
Kabel, Kabeltrasse - Kabel, Kabeltrasse	0
Kabel, Kabeltrasse - Intumex® RS10	0
Kabel, Kabeltrasse - Intumex® KH21	0
Intumex® RS10 - Intumex® RS10	0
Intumex® RS10 - Intumex® KH21	0
Intumex® RS10 - Intumex® MG	0
Intumex® RS10 - Promatect-Kanäle	0
Intumex® RS10 - Tragkonstruktion/Bauteilleibung	0
Intumex® Wrap - Nichtbrennbare Dämmung	0
Intumex® Wrap - Kabeltrasse	0
Intumex® Wrap - Intumex® Wrap	0
Intumex® Wrap - Intumex® KH21	20
Intumex® Wrap - Intumex® RS10	0
Intumex® Wrap - Promatect-Kanäle	30
Intumex® Wrap - Intumex® AN	0
Intumex® Wrap - Intumex® MG	0
Intumex® Wrap - Tragkonstruktion/Bauteilleibung	0
Intumex® KH21 - Intumex® KH21	0
Intumex® KH21 - Intumex® AN	0
Intumex® KH21 - Intumex® MG	0
Intumex® KH21 - Tragkonstruktion/Bauteilleibung	0
Zwischen allen nicht definierten Objekten	100