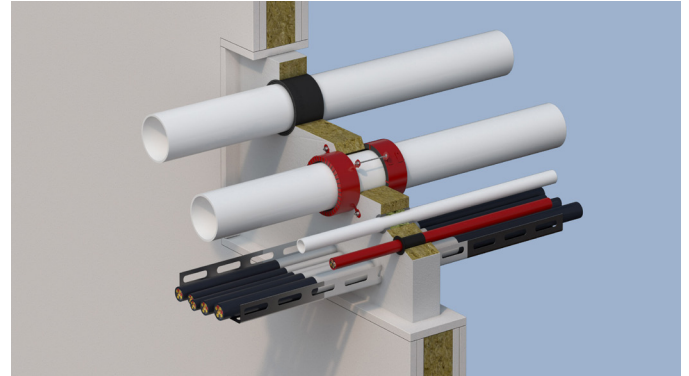




Intumex® CSP 1 x 50 mm - Kombischott EI30-EI60

System-Produkte

Intumex® CSP Spachtel und Farbe
Intumex® Platten 50 mm beidseitig vorbeschichtet
Intumex® RS10 Brandschutzmanschette
Intumex® Wrap Brandschutzband
Intumex® MG intumeszierender Brandschutzkitt
Intumex® AN Brandschutzacryl
Intumex® KH21 Kabelhülse



VKF Anerkennung

Nr. 33335: Intumex® CSP 1 x 50 mm KOMBISCHOTT

Europäische Klassifizierung

KB-Nr. 318100801-A
KB-Nr. 321021701-A



Tragkonstruktionen

- Massivdecke MBW-D ≥ 150 mm mit geringer RD
- Massivwand MBW-D ≥ 100 mm mit geringer RD
- Leichtbauwand LBW ≥ 100 mm
- Vollquerschnitt Holz gemäss Stand-der-Technik Lignum

Abhängungen

- maximaler Abstand ≤ 375 mm beidseitig der Wand
- maximaler Abstand ≤ 320 mm oberseitig der Decke

Geprüfte Leitungen

- Kabel, Kabelbündel, Kabeltrassen
- Leerrohre für Elektroinstallationen
- Metallrohr mit Dämmung
- Kunststoffrohre

Maximale Schottgrösse

- 3 m²
- zur mechanischen Befestigung bei grossen Flächen empfehlen sich Stahlblech-winkel 50/50/2 mm in einem maximalen Abstand von 500 mm

Mineralwollplatten

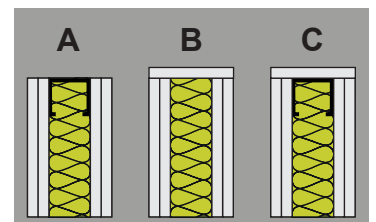
- 1 x 50 mm (mind. 160 kg/m³)
- Steinwolle Brandverhaltensgruppe RF1
- 1 mm Mindestschichtstärke mit Intumex® CSP

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

Leibungsausbildung

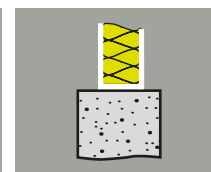
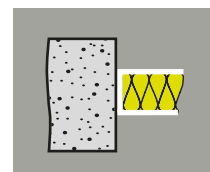
Bei einer Leichtbauwand ist eine zusätzliche Leibungsausbildung erforderlich:

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



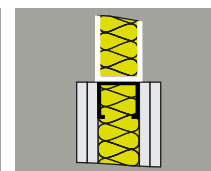
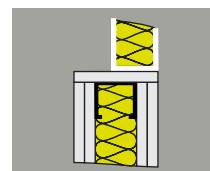
HolzWände: siehe Lignum Dokumentation 6.1

Plattenposition



- Massivdecke
- Massivwand

Beliebige Platzierung der Platte



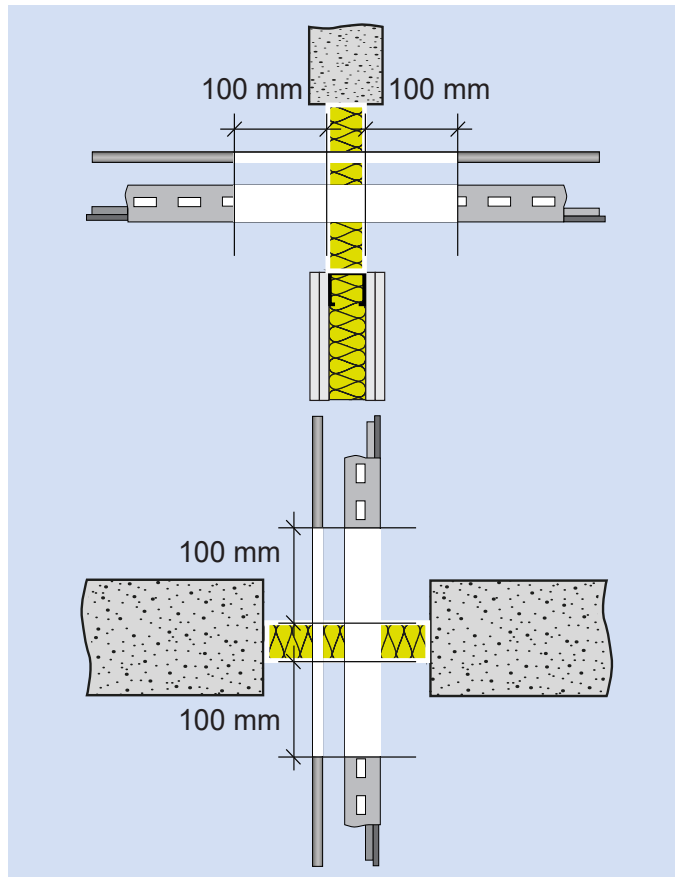
- Leichtbauwand mittig direkt auf Metallprofil oder beliebig auf nicht brennbare Leibung

Highlights

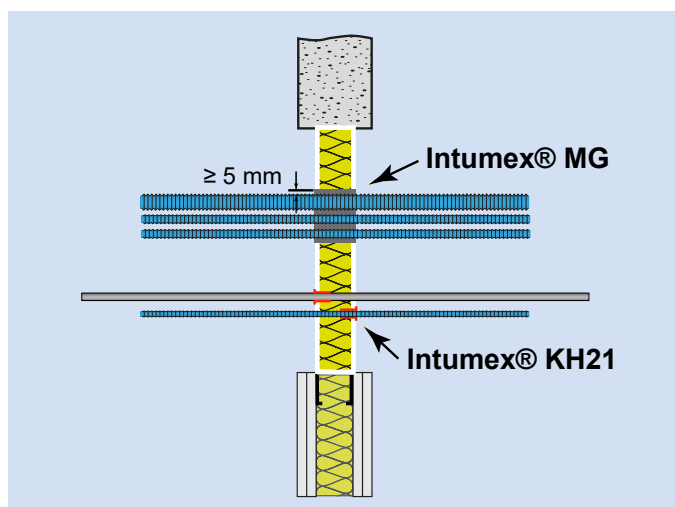
- 50 mm: das dünnste Schott
- Abschottung ist überstreichbar
- gut abgeprüft: Kunststoffrohre, PIR-Schalen und K-Flex R90
- keine Beschichtung der Tragkonstruktion notwendig
- keine Beschichtung der Steinwoll-Rohrisolation
- Nur 100 mm Beschichtungslänge auf Kabel

Intumex® CSP - Abschottung Kabel/ Leerrohre EI30-EI60

Kabelabschottungen mit Intumex® CSP



Beschichtungslänge auf Kabel und -trassen 100 mm, Leibungen und Stossstellen beschichten. Mindestschichtdicke Intumex® CSP: 1 mm.



Darstellung der oben beschriebenen Abschottung von Leerrohren mit Intumex® MG. Einzelne Kabel oder Leerrohre bis Ø 20 mm können auch einseitig mit der Kabelhülse Intumex® KH21 geschützt werden und erreichen so einen Feuerwiderstand von mind. EI30.



Abschottung Kabel und Leerrohre

Mit Intumex CSP	Wand	Decke
Mantelleitung bis Ø 21 mm inkl. optische Faserkabel	EI60	EI90
Mantelleitung bis Ø 80 mm inkl. optische Faserkabel	EI60	EI60
Kabelbündel ≤ 100 mm (einzeln bis Ø 21 mm)	EI60	EI60
Aderleitung bis Ø 24 mm	EI60	EI60
Leerrohre aus Stahl, Kupfer, Kunststoff bis Ø 16 mm	EI60	EI60
Kabelleiter, Kabelpritsche, Kabeltrasse aus Stahl	EI60	EI60
Mit Intumex MG	Wand	Decke
Kabelbündel ≤ 70/60 mm (einzeln bis Ø 21 mm)	≤ Ø 70 mm: EI30	≤ Ø 60 mm: EI90
Leerrohr-Bündel ≤ 70 mm (einzeln bis M50)	EI30	EI90
Mit Intumex KH21	Wand	Decke
Mantelleitung bis Ø 21 mm	EI30	
Leerrohr ≤ 20 mm	EI60	

Praxisfrage:

Wieso bildet Intumex® CSP manchmal feine Risse nach dem Trocknen?

Wenn Intumex® CSP sehr grosszügig aufgetragen wird, können sich feine Trocknungsrisse bilden. Dies ist ein optischer Mangel und beeinträchtigt das Brandverhalten nicht. Bei Wärmebeanspruchung schäumt Intumex® CSP auf und diese oberflächlichen Risse werden verschlossen.

Intumex® CSP - Abschottung Metallrohre EI30-EI60

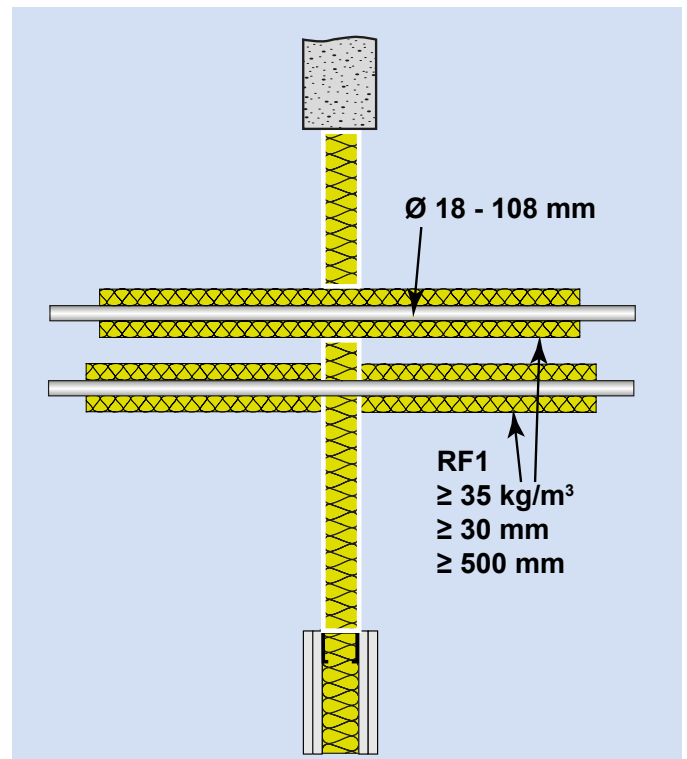
Metallrohre mit nicht brennbarer Dämmung

Nicht brennbare Rohrleitungen wie Heizleitungen können mit einer Streckenisolierung aus Mineralwolle RF1 abgeschottet werden (mit oder ohne Alukaschierung).

- Länge der Streckenisolierung ist abhängig vom Rohrmaterial (Stahlrohr, Kupferrohr oder deren Stellvertreter) und vom Durchmesser
- Dämmung: mind. 35 kg/m³ und mind. 30 mm Dicke
- Isolation durchgeführt oder unterbrochen
- 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

Stahlrohre bis Ø 108 mm EI30 - EI120:
Isolationslänge mind. 500 mm

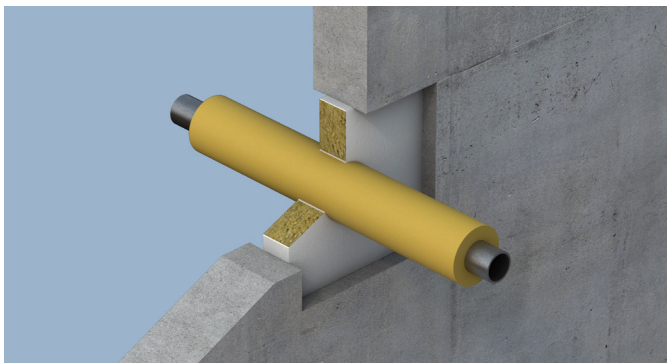
Stahlrohre	Eltt - Wand	Eltt - Decke
Ø 18 - 42 mm (Wanddicke 1 - 14,2 mm)	EI60-U/C	EI120-U/C
Ø 42 - 108 mm (Wanddicke 1 - 14,2 mm)	EI30-U/C	EI30-U/C



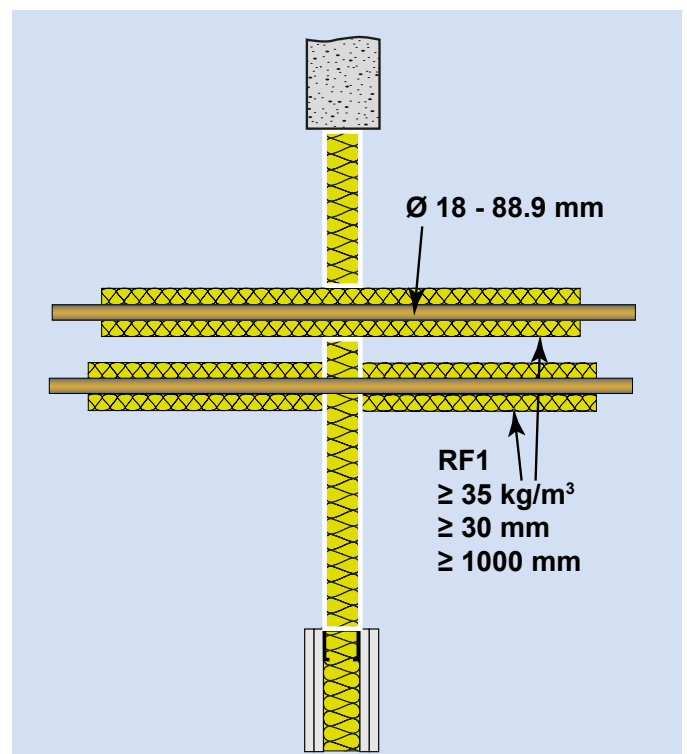
Abschottung: Stahlrohr mit nicht brennbarer Dämmung

Kupferrohre bis Ø 88.9 mm EI30 - EI60:
Isolationslänge mind. 1000 mm

Kupferrohre	Eltt - Wand	Eltt - Decke
Ø 18 mm (Wanddicke 1 - 14,2 mm)	EI60-U/C	EI60-U/C
Ø 18 - 42 mm (Wanddicke 1 - 14,2 mm)	EI30-U/C	EI30-U/C
Ø 18 - 88.9 mm (Wanddicke 1 - 14,2 mm)	EI30-U/C	EI30-U/C



Abschottung von Metallrohren mit Mineralwöldämmung im Weichschottsystem Intumex® CSP 1 x 50 mm.



Abschottung: Kupferrohr mit nicht brennbarer Dämmung



Intumex® CSP - Abschottung Metallrohre EI30-EI60

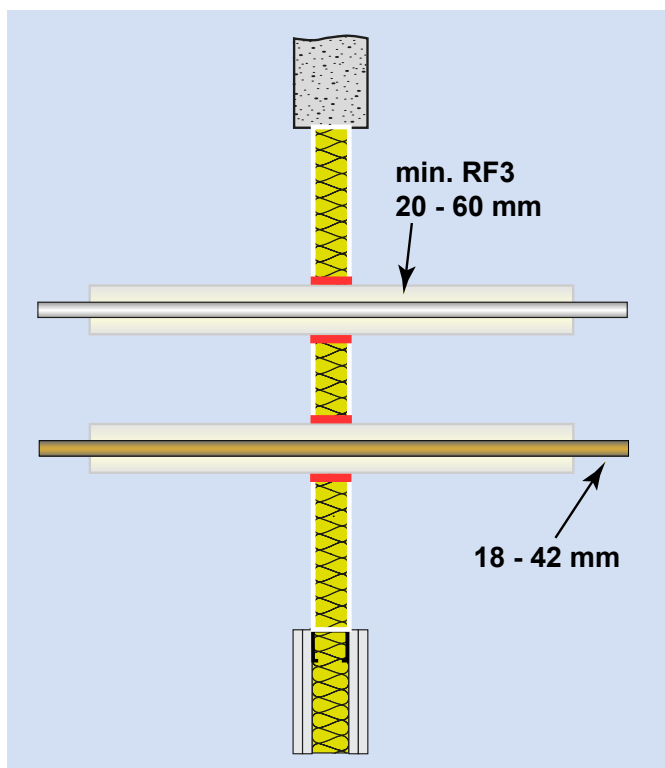
Metallrohre mit brennbarer Dämmung

Kälteleitungen aus Metall mit brennbarer Dämmung werden mit dem Brandschutzband Intumex® Wrap abgeschottet. Das Mindestbrandverhalten der Isolation ist $D_L-s2,d0 \rightarrow RF3$ und die Dichte mind. 32 kg/m^3 . Damit können alle entsprechenden Kautschukisolationen und PIR-Schalen abgeschottet werden. Das Brandschutzband Intumex® Wrap (Breite 50 mm) ist mittig im Weichschott zu platzieren.

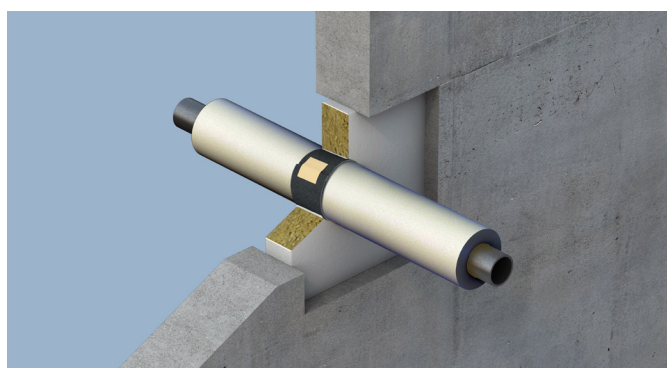


Stahlrohre mit brennbarer Dämmung mind. RF3	Lagen Intumex® Wrap	Eltt - Wand
Stahl Ø 18 - 42 mm (s 1 - 14,2 mm) Dämmstärke 20 mm	1 Lage	EI30-U/C
Stahl Ø 18 mm (s 1 - 14,2 mm) Dämmstärke 40 mm	2 Lagen	EI60-U/C
Stahl Ø 42 mm (s 1 - 14,2 mm) Dämmstärke 60 mm	3 Lagen	EI60-U/C

Kupferrohre mit brennbarer Dämmung mind. RF3	Lagen Intumex® Wrap	Eltt - Wand
Kupfer Ø 18 mm (s 1 - 14,2 mm) Dämmstärke 20 mm	1 Lage	EI30-U/C
Kupfer Ø 18 - 42 mm (Wanddicke 1 - 14,2 mm) Dämmstärke 20 mm	1 Lage	EI30-U/C
Kupfer Ø 18 mm (s 1 - 14,2 mm) Dämmstärke 40 mm	2 Lagen	EI60-U/C
Kupfer Ø 42 mm (s 1 - 14,2 mm) Dämmstärke 60 mm	3 Lagen	EI30-U/C



Abschottung: Stahlrohr und Kupferrohr mit brennbarer Dämmung



Abschottung von Metallrohren mit brennbarer Dämmung im Weichschottsystem Intumex® CSP 1 x 50 mm.

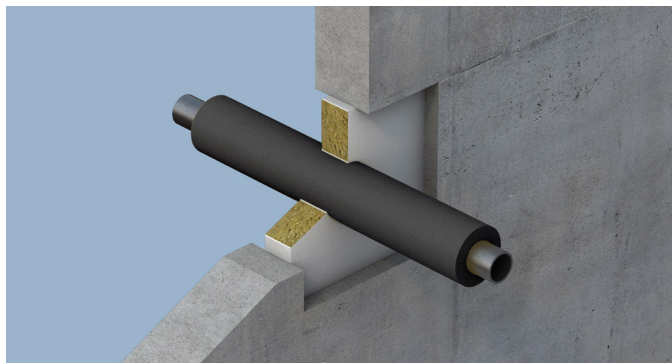
Intumex® CSP - Abschottung Metallrohre EI30-EI60

Metallrohre mit Dämmung K-Flex R90

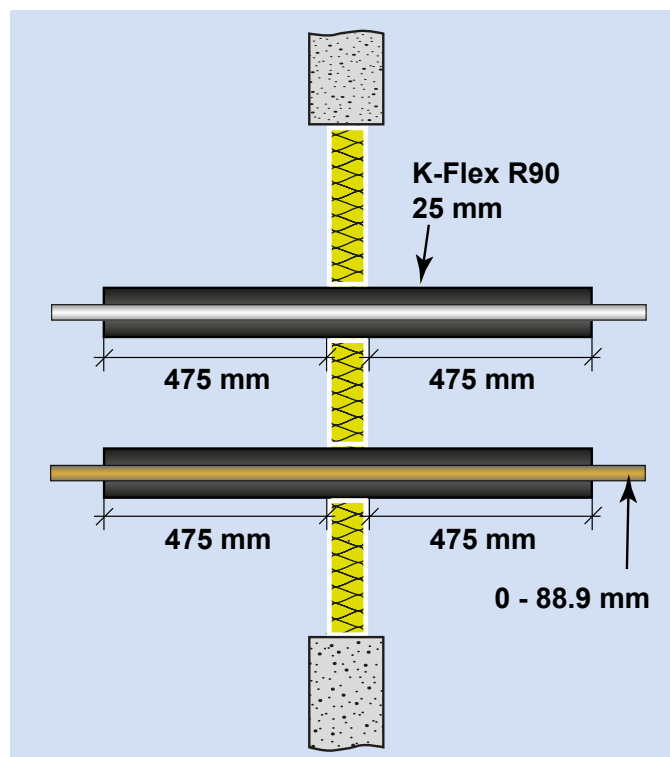
Kälteleitungen aus Metall, welche mit K-Flex R90 gedämmt sind, können direkt durch das Weichschott Intumex® CSP hindurchgeführt werden und benötigen kein Intumex® Wrap.

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

Stahl- und Kupferrohre	Eltt - Wand	Eltt - Decke
Stahl, Kupfer Ø 0 - 42 mm (Wanddicke 1 - 14,2 mm) Dämmstärke 25 mm	EI60-U/C	EI60-U/C
Stahl, Kupfer Ø 0 - 88.9 mm (Wanddicke 1 - 14,2 mm) Dämmstärke 25 mm	EI30-U/C	EI30-U/C



Abschottung von Metallrohren mit K-Flex R90 im Weichschottsystem Intumex® CSP 1 x 50 mm.



Abschottung: Stahlrohr und Kupferrohr mit K-Flex R90

Brennbare Rohre Intumex® Wrap

Kunststoffrohre können auch mit dem Brandschutzband Intumex® Wrap abgeschottet werden.

Bezeichnung	Dimensionsbereich Ø Rohrdurchmesser s Rohrwandstärke	Wand (W) oder Decke (D)	Anzahl Wicklungen	Feuer- widerstand
PE-HD	bis Ø 63 / s 1,8	W	3 Lagen	EI60-U/U
	bis Ø 63 / s 1,8	D	3 Lagen	EI120-U/U
PP-H	bis Ø 63 / s 2,0	W	3 Lagen	EI30-U/U
	bis Ø 63 / s 2,0	D	3 Lagen	EI90-U/U
POLO-KAL-NG	bis Ø 75 / s 2,6	W	3 Lagen	EI60-U/U
	bis Ø 75 / s 2,6	D	3 Lagen	EI90-U/U



Intumex® CSP - Abschottung Kunststoffrohre EI60-EI90

Brennbare Rohre Intumex® RS10

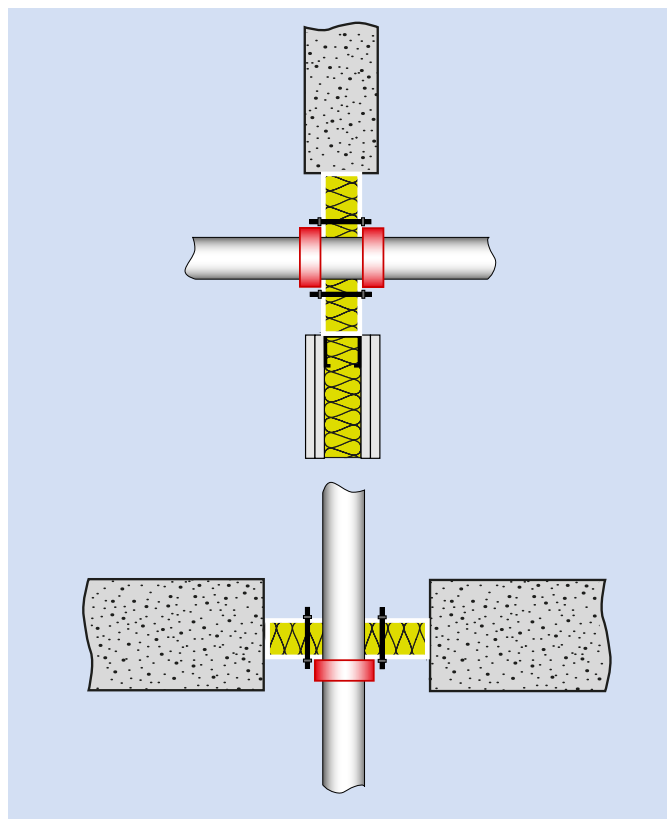
Kunststoffrohre werden mit der Brandschutzmanschette Intumex® RS10 abgeschottet. In der Wand und Decke wird diese beidseitig mit Gewindestangen M6, passender Unterlagsscheibe und Mutter befestigt. Jede Schallentkopplungsmatte auf PE-Schaumbasis der Klasse E → RF3 (cr) bis zu einer Dicke von 5 mm kann durchgeführt werden.

Montage der Manschette

Mit Gewindestange M6, passenden Unterlagsscheiben und Muttern. Es müssen sämtliche Laschen der Manschette befestigt werden.



Montage der Intumex® Brandschutzmanschette mittels M6 Gewindestange.



Bezeichnung	Dimensionsbereich Ø Rohrdurchmesser s Rohrwandstärke	Wand (W) oder Decke (D)	Einbauhöhe Manschette in mm	Feuer- widerstand
PVC-U, PVC-C	Ø 32 / s 1,8 - Ø 250 / s 4,9	D	30 bis Ø 160 mm, 60 > Ø 160 mm	EI90-U/U
PE-HD, PE, ABS, SAN+PVC	Ø 40 / s 1,8 - Ø 200 / s 11,4	W	30 bis Ø 125 mm, 60 > Ø 125 mm	EI60-U/U
	Ø 32 / s 1,8 - Ø 200 / s 11,4	D	30 bis Ø 125 mm, 60 > Ø 125 mm	EI90-U/U
PP-H, PP-R	Ø 40 / s 1,8 - Ø 250 / s 14,2	W	30 bis Ø 160 mm, 60 > Ø 160 mm	EI60-U/U
	Ø 32 / s 1,8 - Ø 200 / s 11,4	D	30 bis Ø 160 mm, 60 > Ø 160 mm	EI90-U/U
Geberit Silent-dB20	Ø 56 / s 1,8 - Ø 135 / s 6,0	W	30	EI60-U/U
	Ø 56 / s 3,2 - Ø 160 / s 7,0	D	30	EI90-U/U
Geberit Silent-PP	Ø 32 / s 3,8 - Ø 125 / s 4,2	D	30	EI90-U/U
Friatec Friaphon	Ø 52 / s 1,8 - Ø 110 / s 5,3	D	30	EI90-U/U
Friatec dBlue	Ø 50 / s 3,2 - Ø 125 / s 3,9	D	30	EI90-U/U
Pipelife MASTER 3	Ø 75 / s 3,8 - Ø 125 / s 3,5	D	30	EI60-U/U
		W	30	EI90-U/U
Poloplast Polo-Kal 3S	Ø 75 / s 3,8 - Ø 160 / s 7,5	D	30	EI90-U/U
		W	30	EI60-U/U
Poloplast Polo-Kal NG	Ø 32 / s 3,8 - Ø 250 / s 8,6	D	30 bis Ø 160 mm, 60 > Ø 160 mm	EI90-U/U
		W	30 bis Ø 160 mm, 60 > Ø 160 mm	EI60-U/U
Poloplast Polo-Kal XS	Ø 32 / s 3,8 - Ø 110 / s 3,4	D	30	EI90-U/U
		W	30	EI60-U/U
Rehau Raupiano Plus	Ø 40 / s 3,8 - Ø 125 / s 3,1 (mit oder ohne Muffe)	W	60	EI60-U/U
Rehau Raupiano Plus	Ø 40 / s 3,8 - Ø 200 / s 6,2 (ohne Muffe)	D	60	EI90-U/U



Intumex® CSP 1 x 50 mm - Kombischott EI30-EI60-EI90

Mindestabstände

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

Die geprüften Mindestabstände sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.



Objekt	Mindestabstand in mm
Nichtbrennbare Dämmung - Nichtbrennbare Dämmung	0
Nichtbrennbare Dämmung - Tragkonstruktion/Bauteilleibung	0
Nichtbrennbare Dämmung - Intumex® KH21	100
Nichtbrennbare Dämmung - Intumex® RS10	100
Nichtbrennbare Dämmung - Intumex® Wrap	71
Nichtbrennbare Dämmung - Intumex® MG	100
Nichtbrennbare Dämmung - Kabel, Kabeltrasse	100
Kabel, Kabeltrasse - Tragkonstruktion/Bauteilleibung	0
Kabel, Kabeltrasse - Kabel, Kabeltrasse	26
Kabel, Kabeltrasse - Intumex® RS10	100
Kabel, Kabeltrasse - Intumex® Wrap	32
Kabel, Kabeltrasse - Intumex® KH21	26
Kabel, Kabeltrasse - Intumex® MG	75
Intumex® RS10 - Intumex® RS10	0
Intumex® RS10 - Intumex® KH21	100
Intumex® RS10 - Intumex® MG	49
Intumex® RS10 - Intumex® Wrap	100
Intumex® RS10 - Tragkonstruktion/Bauteilleibung	0
Intumex® Wrap - Intumex® Wrap	0
Intumex® Wrap - Intumex® KH21	79
Intumex® Wrap - Intumex® MG	100
Intumex® Wrap - Tragkonstruktion/Bauteilleibung	30
Intumex® KH21 - Intumex® KH21	0
Intumex® KH21 - Intumex® MG	66
Intumex® KH21 - Tragkonstruktion/Bauteilleibung	50
Intumex® MG - Tragkonstruktion/Bauteilleibung	34
Intumex® MG - Intumex® MG	1
Zwischen allen nicht definierten Objekten	100