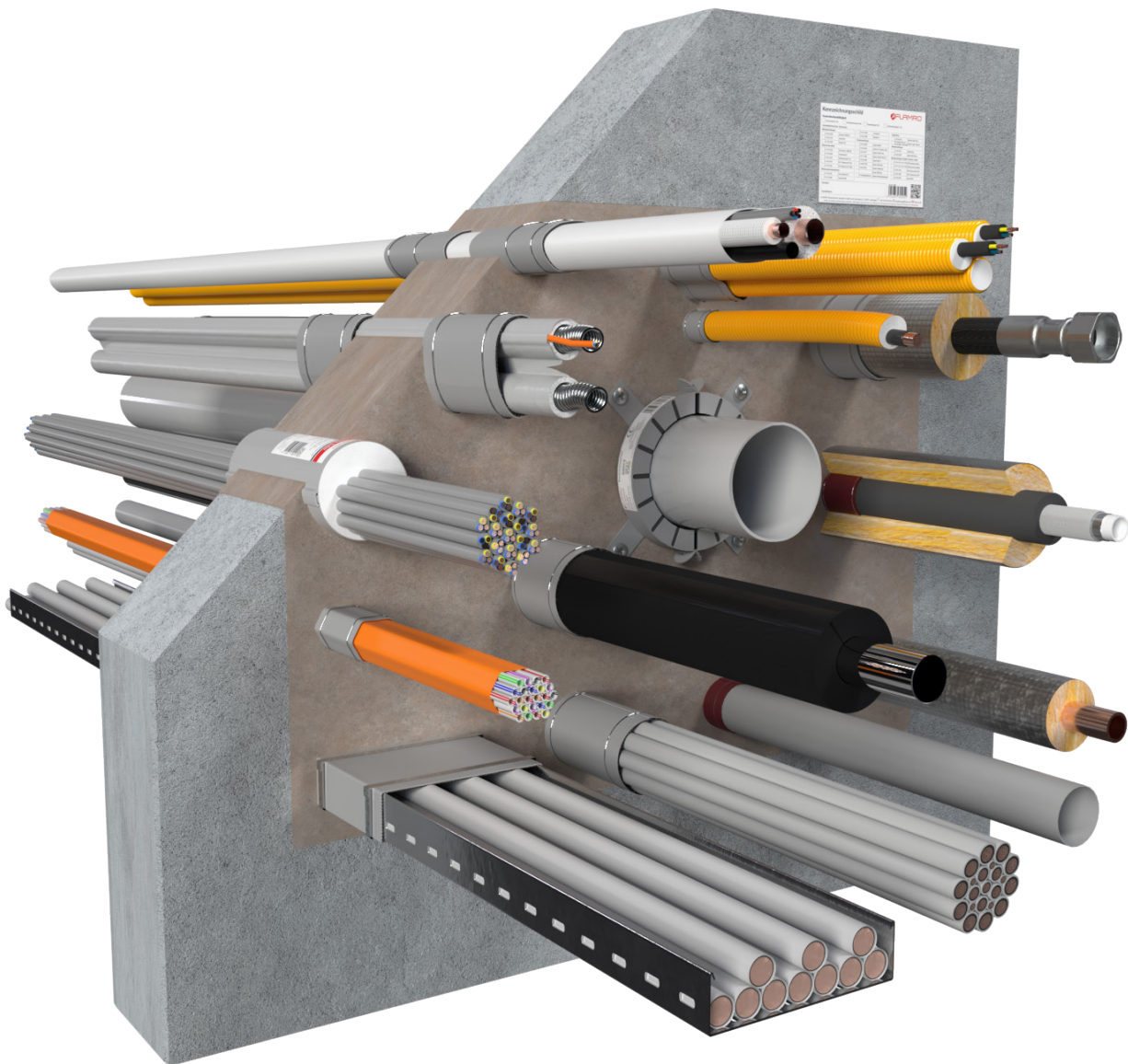


System Novasit BM

Kombiabschottungssystem aus Mörtel

Faserfreies Kombiabschottungssystem aus Spezialmörtel für Elektrokabel und -leitungen aller Arten, Elektroinstallationsrohre, brennbare/nichtbrennbare Rohre und weitere Belegungen.

Feuerwiderstandsklasse maximal EI 120 nach EN 13501-2 gemäß ETA-22/0051



System Novasit BM

Inhaltsverzeichnis

	Thema	Seite
1.	Vorbemerkungen	4
1.1	Zielgruppe	4
1.2	Verwendung der Anleitung	4
1.2.1	Sicherheitshinweise	4
2.	Bauteile	5
3.	Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände	5
4.	Zulässige Belegung	6
4.1	Kabel / Elektroinstallationsrohre / speedpipes	6
4.2	Brennbare Rohre	6
4.3	Mehrschichtverbundrohre	8
4.4	Nichtbrennbare Rohre	8
4.5	Sonstige Belegungen	8
4.6	Erste Halterungen (Unterstützungen)	9
5.	Reduzierte Abstände	9
6.	Produkte	11
6.1	Leistungserklärungen	12
7.	Ausführung	13
7.1	Feuerwiderstandsklassen	13
7.2	Rohrendkonfigurationen	13
7.3	Konfiguration der Rohrisolierung	13
8.	Ausführungsbestimmungen und -varianten	14
9.	Brandschutzmaßnahmen	15
9.1	Kabel, Kabelbündel und Kabeltragekonstruktionen	15
9.1.1	Ausführung mit Brandschutzband NBR-plus	17
9.2	Elektroinstallationsrohre (EIR) einzeln oder gebündelt	19
9.3	speedpipes	21
9.4	Brennbare Rohre	22
9.4.1	Ausführung mit Brandschutzmanschette AWM II	22
9.4.2	Ausführung mit Brandschutzband KSL-W	32
9.4.3	Ausführung mit Brandschutzband KSL-W und FEF-Isolierung	34
9.4.4	Ausführung mit EC Endless Collar	36
9.5	Mehrschichtverbundrohre	38
9.5.1	Ausführung mit Brandschutzband KSL-W und FEF-Isolierung	38
9.5.2	Ausführung mit Brandschutzband KSL-W und PEF-Isolierung	41
9.5.3	Ausführung mit Lamellenmatte	43
9.6	Nichtbrennbare Rohre	44
9.6.1	Streckenisolierung aus Lamellenmatte Klimarock oder Mineralfaserschalen Conlit 150U	44
9.6.2	Streckenisolierung aus FEF ArmaFlex Protect	46
9.6.3	Ausführung mit Brandschutzband NBR-plus in leichten Trennwänden	47
9.6.4	Ausführung mit Brandschutzband NBR-plus in Massivwänden	49
9.6.5	Ausführung mit Brandschutzband NBR-plus in Massivdecken	51

System Novasit BM

9.7	Klimasplit-Leitungskombinationen.....	53
9.8	Doppelsolarrohre NanoSun ²	55
9.9	Hydraulikschläuche mit Drahtgeflechteinlage HANSA-FLEX AG.....	56
9.10	Cable Tube CT.....	57
10.	Montageschritte	60
10.1	Nachinstallationen mit Cable Tube CT.....	61

System Novasit BM

1. Vorbemerkungen

1.1 Zielgruppe

Die Einbauanleitung richtet sich ausschließlich an brandschutztechnisch geschulte Personen.

1.2 Verwendung der Anleitung

Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten diese Einbauanleitung einmal ganz durch. Beachten Sie insbesondere die nachfolgenden Sicherheitshinweise.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, übernimmt der Zulassungsinhaber keine Haftung.

Bildhafte Darstellungen dienen lediglich als Beispiele. Montageergebnisse können optisch abweichen.

Falls nicht anderweitig ausgewiesen, sind alle Längen in mm angegeben

Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Alle Angaben entsprechen dem zum Zeitpunkt der Drucklegung (25.12) geltenden Stand der Technik bzw. relevanten Normen.

Die für den jeweiligen Einzelfall maßgeblichen gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen bzw. Herstellerangaben können auf Anfrage zur Verfügung gestellt werden.

1.2.1 Sicherheitshinweise

Bei der Verarbeitung der Schottkomponenten sind die jeweiligen sicherheitsrelevanten Informationen zu Rate zu ziehen.

Persönliche Schutzausrüstung:



Arbeitsschutzkleidung und rutschfeste Schuhe tragen.



Schutzbrille, Gestellbrille verwenden.



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemschutzmaske mit Partikelfilter P2 verwenden.
Nur Verwendung von Atemschutz gemäß internationalen/nationalen Normen.



Chemikalienresistente Schutzhandschuhe verwenden.
Empfohlenes Material: Butylkautschuk, Nitrilkautschuk, Fluorkautschuk, PVC.

Sicherheitshinweise zum Einbau von Deckenabschottungen



Der Bereich unterhalb der Deckenabschottung ist während der Abschottungsarbeiten gegen Betreten abzusperren (Warn-Absperrband und Schild: Warnung vor möglichen herabfallenden Gegenständen, Bereich nicht betreten, Abschottungsarbeiten in Deckenbauteilöffnungen).



Der Auftragnehmer für die Herstellung von Deckenabschottungen hat den Auftraggeber schriftlich (zur Weiterleitung an den Bauherren bzw. dessen Bevollmächtigten) darauf hinzuweisen, dass nach der Herstellung der Brandabschottungen in Decken diese bauseits gegen Belastungen, insbesondere gegen das Betreten, durch geeignete Maßnahmen zu sichern sind (z. B. durch Umwahrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).

System Novasit BM

2. Bauteile

Leichte Trennwände

Leichte Trennwände müssen eine Mindestdicke von ≥ 100 mm aufweisen.

Leichtbauwände mit Holzständern werden mit mindestens der gleichen Anzahl von Lagen wie geprüft angegeben und erstellt. Kein Teil der Abschottung befindet sich näher als 100 mm an einem Ständer oder Holzriegel. Der Spalt zwischen Abschottung und Ständer/Holzriegel wird mit mindestens 100 mm Dämmung der Klasse A1 oder A2 nach EN 13501-1 verschlossen.

Falls für den Einbau der Abschottung ein oder mehrere Ständer durchtrennt werden müssen, müssen horizontale Riegel eingebaut werden.

Die Öffnungslaubung ist umlaufend entsprechend dem Aufbau der jeweiligen Wandbeplankung mit mindestens einer Lage aus 12,5 mm dicken zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten mit einem Brandverhalten der Klasse A1 bzw. A2 nach EN 13501-1 zu bekleiden.

Die Norm-Leichtwandkonstruktion gilt nicht für Konstruktionen auf Basis von Sandwichpaneelen oder für Leichtbauwände, bei denen die Beplankung nur einseitig angebracht wurde (Schachtwände).

Die Tragekonstruktion muss gemäß EN 13501-2 für die erforderliche Feuerwiderstandsdauer klassifiziert sein.

Massive Wände

Aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton oder Porenbeton mit einer Dichte ≥ 450 kg/m³.

Die Wände müssen entsprechend der angestrebten Feuerwiderstandsdauer gemäß EN 13501-2 klassifiziert sein.

Massive Decken

Aus Beton, Stahlbeton oder Porenbeton mit einer Dichte ≥ 550 kg/m³.

Die Decken müssen entsprechend der angestrebten Feuerwiderstandsdauer gemäß EN 13501-2 klassifiziert sein.

3. Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände

Abmessungen	Leichte Trennwand [mm]	Massivwand [mm]	Massivdecke [mm]
Bauteilstärke	≥ 100	≥ 150	≥ 150
Schottstärke	≥ 100	≥ 150	≥ 150
Maximale Abmessung der Bauteilöffnung (Breite × Höhe)	550 × 600	1200 × 2000	1200 × 2000
Abstand zu anderen Abschottungen	≥ 100	≥ 100	≥ 100
Abstand zu anderen Öffnungen oder Einbauten	≥ 200	≥ 200	≥ 200

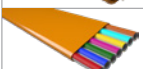
Der gesamte zulässige Querschnitt der Installationen (Außenabmessungen) beträgt ≤ 60 % der Rohbauöffnung.

System Novasit BM

4. Zulässige Belegung

Spezifische Feuerwiderstandsklassen und Rohrendkonfigurationen abhängig von Abmessungen und individuellen Maßnahmen entnehmen Sie den jeweiligen Kapiteln zu Ausführungsbestimmungen und Brandschutzmaßnahmen ab Seite 15.

4.1 Kabel / Elektroinstallationsrohre / speedpipes

Medienleitung			max. Durchmesser [mm]
	Kabel		≤ 80
	Kabelbündel		≤ 150, Kabel-Ø ≤ 21
	Kabeltrassen		✓
	Cable Tube CT		Längen: 150 mm, 200 mm, 300 mm belegt mit Kabeln, Kabelbündeln, einzelnen oder gebündelten Elektroinstallationsrohren, speedpipes
	Elektroinstallationsrohre aus Kunststoff	einzel	≤ 63 (Wand) / ≤ 100 (Decke), belegt oder unbelegt
		Bündel	≤ 100, EIR-Ø ≤ 32 belegt oder unbelegt
	speedpipes		≤ 50, Einzel-Ø ≤ 14

4.2 Brennbare Rohre

			
geregelte Rohre			
Rohrmaterial	gemäß Norm	Durchmesser [mm]	Rohrwanddicke [mm]
PVC-U	EN 1329-1, EN 1452-2, EN 1453-1, EN ISO 15493	≤ 200,0	1,8–14,6
PVC-C	EN 1566-1, EN ISO 15493, EN ISO 15877	≤ 160,0	1,8–14,6
PE-HD	EN 1519-1, EN 12201-2, EN ISO 15494, EN 12666-1	≤ 200,0	1,8–18,2
PP	EN 1451-1, EN ISO 15874, EN 15494, DIN 8077 / DIN 8078	≤ 160,0	1,8–18,2
PP-H	EN 1451-1, EN ISO 15874, EN 15494	≤ 200,0	1,8–11,4
ABS	EN 1455-1, EN ISO 15493	≤ 160,0	1,8–14,6
SAN + PVC	EN 1565-1	≤ 160,0	1,8–14,6

System Novasit BM

nicht-geregelte Rohre	
Rohrtyp	Rohr außen-Ø [mm]
Geberit Silent-Pro	≤ 160,0
Geberit Silent-PP	≤ 160,0
Geberit Silent-dB20	≤ 160,0
POLOPLAST POLO-KAL NG	≤ 160,0
POLOPLAST POLO-KAL XS	≤ 160,0
POLOPLAST POLO-KAL 3S	≤ 160,0
CONEL DRAIN	≤ 160,0
Wavin AS	≤ 160,0
Wavin AS+	≤ 160,0
Wavin SiTech	≤ 110,0
Wavin SiTech+	≤ 160,0
REHAU RAUPIANO PLUS	≤ 160,0
REHAU RAUPIANO LIGHT	≤ 160,0
REHAU RAUSILENTO	≤ 160,0
GF Silenta Premium	≤ 135,0
Hakan Silenta Premium	≤ 160,0
Valsir Triplus	≤ 160,0
Pipelife MASTER 3	≤ 110,0
Pipelife MASTER 3 PLUS	≤ 160,0
KE KELIT PHONEX AS	≤ 160,0
Ostendorf Skolan dB	≤ 135,0
coes Blue Power	≤ 110,0
GF Cool-Fit 2.0 / 2.0F	≤ 140/200
GF Cool-Fit 4.0	≤ 160/250
GF Cool-Fit 4.0F	≤ 140/160
Pelletschlauch PVC-Cu	60
Pelletschlauch PUR-Cu	60
aquatherm blue pipe SDR 9 MF RP	32
aquatherm blue pipe SDR 9 MF RP OT	≤ 200,0
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP	≤ 200,0
aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF RP	≤ 200,0
aquatherm green pipe SDR 6 S	≤ 110,0
aquatherm green pipe SDR 7,4 S	≤ 63,0
aquatherm green pipe SDR 9 MF RP	≤ 200,0
aquatherm green pipe SDR 11 S	≤ 200,0

System Novasit BM

4.3 Mehrschichtverbundrohre



Rohrtyp	Durchmesser [mm]
Henco	≤ 63,0
FRÄNKISCHE alpex L, FRÄNKISCHE alpex F50	≤ 75,0
Geberit Mepla	≤ 75,0
Geberit FlowFit	≤ 75,0
REHAU RAUTITAN stabil	≤ 40,0
KE KELIT KELOX	≤ 75,0
Uponor Uni Pipe MLC	≤ 110,0
fusiotherm®-Stabverbund-Rohr	≤ 110,0
fusiotherm® SDR 11	≤ 315,0

4.4 Nichtbrennbare Rohre



Rohrwerkstoff	Rohraußen-Ø [mm]	Rohrwandstärke [mm]
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Guss	≤ 15,0	≥ 0,8
	> 15,0 – ≤ 108,0	≥ 1,0 – ≥ 2,5 / ≤ 14,2
Stahl, Edelstahl, Guss	> 108,0 – ≤ 323,9	≥ 2,6 – ≥ 7,5 / ≤ 14,2

Es dürfen auch Rohre aus anderen Metallen abgeschottet werden, deren Wärmeübertragung niedriger ist als Stahl oder Kupfer mit einem Schmelzpunkt ≥ 1049 °C.

4.5 Sonstige Belegungen

Medienleitung	Abmessungen
 Klimasplit-Leitungskombinationen	Kupferrohr Ø 2 × 18 mm + 9 mm PE-Schaum + 1 Rohr PVC-U/PVC-C Ø ≤ 25,0 × 1,5 mm + ≤ 3 Begleitkabel Ø ≤ 14,0 mm
	Kupferrohr ≤ 2 × Ø 22 mm + 9 mm PE-Schaum + 1 Rohr PVC-U Ø ≤ 25,0 + ≤ 2 × Kabel Ø ≤ 21,0 mm bzw. 3 × Kabel Ø ≤ 14,0 mm
 Doppelsolarrohre NanoSun ²	≤ DN 25
 HANSA-FLEX Hydraulikschläuche	≤ 55,9 mm

System Novasit BM

4.6 Erste Halterungen (Unterstützungen)

Durchgeführte Leitungen müssen in einem Abstand wie in der Tabelle angegeben abgestützt werden. Die Abstützung in Wandkonstruktionen erfolgt beidseitig, in Deckenkonstruktionen oberseitig. Die Abstützungen müssen in ihren wesentlichen Teilen nichtbrennbar sein.

Erste Halterungen	Wand und Decke
Kabel, Kabelbündel, Kabeltragesysteme	≤ 500
Elektroinstallationsrohre	≤ 500
speedpipes für Glasfaserkabel und Mikrokabel	≤ 250
Brennbare Rohre	≤ 500
Mehrschichtverbundrohre	≤ 400
Nichtbrennbare Rohre – Streckenisolierungen aus Mineralfasermatten oder -schalen	≤ 500
Nichtbrennbare Rohre – Streckenisolierung aus FEF	≤ 500
Klimasplit-Leitungskombinationen	≤ 700
Doppelsolarrohre NanoSun ²	≤ 500
HANSA-FLEX Hydraulikschläuche mit Drahtgeflechteinlage	≤ 500
Cable Tube-Installationen	≤ 300

Angaben in mm

5. Reduzierte Abstände

	Abstände zu	Leichte Trennwand (Dicke 100 mm)	Massivwand (Dicke 150 mm)	Massivdecke (Dicke 150 mm)
Kabel, Kabelbündel, Kabeltragesysteme	Kabeln, Kabelbündeln, Kabeltragesystemen	5 (nebeneinander) 50 (übereinander)	10 (nebeneinander) 50 (übereinander)	0 (Kabel-Ø ≤ 21)
	Elektroinstallationsrohren			
	speedpipes	25		40
	brennbaren Rohren mit Brandschutzmanschette		25	
	brennbaren Rohren mit Brandschutzband		50	
	Mehrschichtverbundrohren	–	0 (Kabel-Ø ≤ 21)	
	nichtbrennbaren Rohren	50*	50	25
	Klimasplit-Leitungskombinationen	40		–
	Hydraulikschläuchen HANSA-FLEX	–	45	85
	Cable Tube CT	50	65	
	Bauteillaubung	50 (oben) 0 (unten) 5 (seitlich)	30 (oben) 0 (unten) 0 (seitlich)	30 (oben) 0 (unten) 10 (seitlich)
Elektroinstallationsrohre, einzeln/gebündelt aus Kunststoff	Kabeln, Kabelbündeln, Kabeltragesystemen	5 (nebeneinander) 50 (übereinander)	0 (Kabel-Ø ≤ 21)	
	Elektroinstallationsrohren		0	
	nichtbrennbaren Rohren	80*	80	
	Cable Tube CT	50	–	
	Bauteillaubung	50 (oben) 0 (unten) 5 (seitlich)	0	0
speedpipes	Kabeln, Kabelbündeln, Kabeltragesystemen	5 (nebeneinander) 50 (übereinander)	25	40
	speedpipes		25	
	nichtbrennbaren Rohren	20*	20	–
	Bauteillaubung	50 (oben) 0 (unten) 5 (seitlich)	0	30

System Novasit BM

	Abstände zu	Leichte Trennwand (Dicke 100 mm)	Massivwand (Dicke 150 mm)	Massivdecke (Dicke 150 mm)
Cable Tube CT	Kabeln, Kabelbündeln, Kabeltragesystemen	50	65	
	Elektroinstallationsrohren	50	–	
	Cable Tube CT	10	3	10
	Bauteillaubung	5	15	
brennbare Rohre mit Brandschutzmanschette	Kabeln, Kabelbündeln, Kabeltragesystemen	25		
	brennbaren Rohren mit Brandschutzmanschette	0		
	Klimasplit-Leitungskombinationen	50	–	
	Bauteillaubung	0		
brennbare Rohre mit Brandschutzband	Kabeln, Kabelbündeln, Kabeltragesystemen	50		
	brennbaren Rohren mit Brandschutzband	0	25	
	nichtbrennbaren Rohren	0*	0	
	Klimasplit-Leitungskombinationen	50	–	
	Bauteillaubung	0		
Mehrschichtverbundrohre	Kabeln, Kabelbündeln, Kabeltragesystemen	–	0 (Kabel-Ø ≤ 21)	
	Mehrschichtverbundrohren	0		
	Bauteillaubung	0		
nichtbrennbare Rohre	Kabeln, Kabelbündeln, Kabeltragesystemen	50	25	
	Elektroinstallationsrohren	80		
	speedpipes	20	–	
	brennbaren Rohren mit Brandschutzband	0		
	nichtbrennbaren Rohren	0*	0	
	Klimasplit-Leitungskombinationen	50	60	
	Bauteillaubung	0		
Klimasplit-Leitungs-kombinationen	Kabeln, Kabelbündeln, Kabeltragesystemen	40	–	
	brennbaren Rohren mit Brandschutzmanschette	50	–	
	brennbaren Rohren mit Brandschutzband	50	–	
	nichtbrennbaren Rohren	50*	50	60
	Klimasplit-Leitungskombinationen	25	50	
	Doppelsolarrohren NanoSun²	–	85	–
	Bauteillaubung	0	–	
Doppelsolarrohre NanoSun²	Klimasplit-Leitungskombinationen	–	85	–
	Hydraulikschläuchen HANSA-FLEX	–	85	80
	Bauteillaubung	–	0	30
Hydraulikschläuche HANSA-FLEX	Kabeln, Kabelbündeln, Kabeltragesystemen	–	45	85
	Doppelsolarrohren NanoSun²	–	85	80
	Bauteillaubung	–	80	35
* nur nicht-brennbare Rohre mit FEF-Isolierung				Maße in mm

Angaben beziehen sich auf die Abstände zwischen den jeweiligen Isolierungen und Zusatzmaßnahmen, falls erforderlich.
Alle weiteren Abstände müssen mindestens 100 mm betragen.

System Novasit BM

6. Produkte



NOVASIT BM
Brandschutzmasse
 20 kg Sack – Art.-Nr. 01161000
 10 kg Eimer – Art.-Nr. 01161010



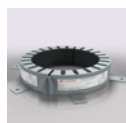
FLAMMOTECT-A
Spachtel
 5 kg Eimer – Art.-Nr. 01155135
 12,5 kg Eimer – Art.-Nr. 01155134
 310 ml Kartusche – Art.-Nr. 01155115
 600 ml Schlauchbeutel – Art.-Nr. 01155153



NBR-plus
Brandschutzband
 Rolle à 5 m × 125 mm (teilbar zu 2 × 62,5 mm)
 – Art.-Nr. 0760150133
 Rolle à 10 m × 125 mm (teilbar zu 2 × 62,5 mm)
 – Art.-Nr. 01261941



KSL-W
Brandschutzband
 Rolle à 10 m × 50 mm selbstkl.
 – Art.-Nr. 15510
 Rolle à 20 m × 50 mm selbstkl.
 – Art.-Nr. 15520
 Rolle à 10 m × 100 mm selbstkl.
 – Art.-Nr. 15530



AWM II Brandschutzmanschette
 Ø 32 mm – Ø 200 mm



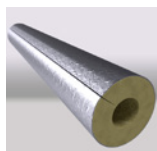
Cable Tube CT
 bestehend aus Cable Tube CT und zwei
 Weichschaumstopfen
 Ø 60 mm / L 150 mm – Art.-Nr. 01276101
 Ø 90 mm / L 150 mm – Art.-Nr. 01279101
 Ø 90 mm / L 200 mm – Art.-Nr. 01279201
 Ø 90 mm / L 300 mm – Art.-Nr. 01279301
 Ø 120 mm / L 150 mm – Art.-Nr. 01271151
 Ø 120 mm / L 200 mm – Art.-Nr. 01271201
 Ø 120 mm / L 300 mm – Art.-Nr. 01271301



Endless Collar U/U
Rohrmanschette
 Set mit 10 m Brandschutzstreifen, 3 m
 Edelstahlband und 18 Befestigungshaken –
 Art.-Nr. 01145303

Abmessung [mm]	Innen-Ø Manschette [mm]	Außen-Ø Manschette [mm]	Bauhöhe [mm]	Anzahl Laschen [n]	Art.-Nr.
32	36–40	50–54	26,0	2	01142032
40	44–48	58–62	26,0	2	01142040
50	54–57	68–71	26,0	2	01142050
63	67–70	94–97	26,0	4	01142063
75	79–83	106–110	26,0	4	01142075
90	94–100	132–138	26,6	4	01142090
110	114–120	155–161	26,6	4	01142110
125	129–135	172–178	40,0	4	01142125
140	144–152	200–206	40,0	6	01142140
160	164–169	220–225	40,0	6	01142160
180	184	264	40,0	8	01142180
200	204	284	40,0	8	01142200

System Novasit BM

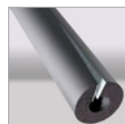


Lamellenmatte oder Rohrschalen aus Mineralfaser

Klassifizierung: A2-S1, d0 oder A1
gemäß EN 13501-1
Mindestrohdichte: 35 kg/m³
Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

zum Beispiel:

Bezeichnung	Nennrohdichte [kg/m ³]	abP/Leistungserklärung
Rockwool Lamellenmatte Klimarock Rolle à 3,05 m ² – Art.-Nr. 01187100	40–50	DE0628031801 vom 14.03.2018
Rockwool ProRox PS 960 (ehem. Rockwool Lapimus Rohrschale 880)	95–150	PROPS960NL-03
Rockwool 800	90–115	DE0721011801 vom 15.01.2018
Rockwool ProRox WM 950 (ehem. WM 80/RTD-2)	85	PROWM950D-03 vom 04.05.2017
Rockwool ProRox WM WM 960 (ehem. WM 100/ RBM)	100	PROWM960D-03 vom 04.05.2017
Rockwool Conlit 150 U	150	P-NDS04-417
Isover Schalen Protect 1000 S, Isover Schalen Protect 1000 S Alu	70–90	DE0002-Pipe_Sec-tions 001 vom 10.06.2013
Isover Mineralfasermatte MD2 und MD2/A	80	DE0002-Protect_EN14303 002 vom 09.02.2015
Isover Mineralfasermatte MDD und MDD/A	115	
PAROC Hvac Section AluCoat T	85–120	40361
PAROC Pro Section 100	100	40080
PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat Fix	50	40236



Strecken- und Schutzisolierungen

aus flexiblem Elastomerschaum (FEF)
gem. EN 14304

zum Beispiel:

Bezeichnung	abP/Leistungserklärung
ArmaFlex Protect	(0543-CPR-2016-001 vom 01.04.2015)
AF/ArmaFlex	0543-CPR-2016-001 vom 01.04.2015
AF/ArmaFlex Evo	0543-CPR-2020-101
SH/ArmaFlex	0543-CPR-2013-013 vom 01.01.2015
NH/ArmaFlex	0552-CPR-2013-015 vom 08.08.2018
NH/ArmaFlex Smart	0543-CPR-2020-102
ArmaFlex LS	0551-CPR-2016-066
ArmaFlex Ultima	0543-CPR-2016-017
FEF Kaiflex KKplus s1	DoP KKplus s1 01032018001 vom 01.03.2018
FEF Kaiflex HTplus	DoP HTplus s1 01032018001 vom 01.03.2018
K-Flex R90	P-2300/871/16-MPA BS vom 04.10.2016
flexen Heizungskautschuk	LE_5258006015_00_M_flexen_Heizungskautschuk vom 30.06.2013
flexen Kältekautschuk	LE_0869806006_00_M_flexen_Kältekautschuk vom 30.06.2013
EUROBATEX	01/20190610
EUROBATEX HF	03/20171201

Empfohlene Werkzeuge



Mischbehälter – Mörtelfass, Rührquirl, Maurerwerkzeuge (Rundkellen) evtl. Folie, Klappleiter, Drahtbinde-zange, 10er Schlüssel oder Knarre, Stahldraht verzinkt

6.1 Leistungserklärungen

Die Leistungserklärungen zu verwendeten Flamro-Produkten finden Sie im Downloadbereich unserer Website:

<https://flamro.com/de/downloads>

System Novasit BM

7. Ausführung

7.1 Feuerwiderstandsklassen

System Novasit BM erfüllt maximal die Anforderungen der Klasse EI 120 gem. EN 13501-2.

Die Feuerwiderstandsklasse des Abschottungssystems reduziert sich auf die Feuerwiderstandsklasse des durchgeführten Elements mit der niedrigsten Feuerwiderstandsklassifizierung.

Die Feuerwiderstandsklasse des Abschottungssystems reduziert sich auf die maximale Feuerwiderstandsklasse des umgebenden Bauteils.

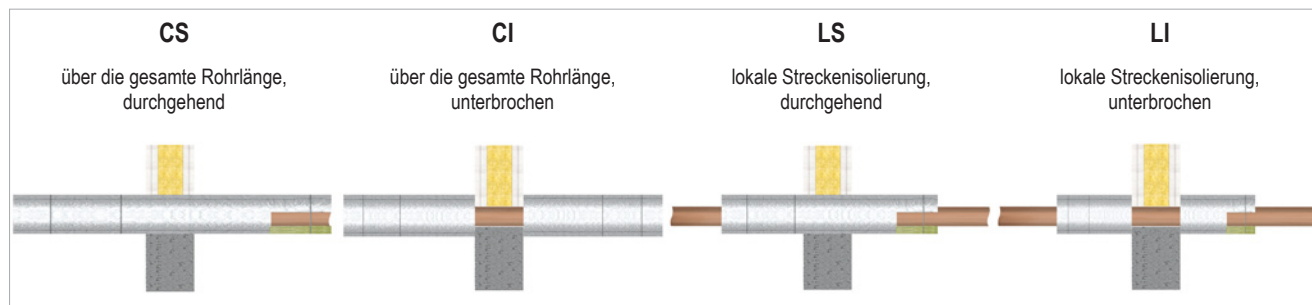
Bauteil	Feuerwiderstandsklasse
Leichte Trennwand	max. EI 120
Massivwand	max. EI 120
Massivdecke	max. EI 120

7.2 Rohrendkonfigurationen

brennbare Rohre				
geprüft	Abdeckung			
	U/U	U/C	C/U	C/C
U/U	✓	✓	✓	✓
U/C	–	✓	–	✓
C/U	–	✓	✓	✓
C/C	–	–	–	✓

nichtbrennbare Rohre				
geprüft	Abdeckung			
	U/U	U/C	C/U	C/C
U/U	✓	✓	✓	✓
U/C	–	✓	✓	✓
C/U	–	–	✓	✓
C/C	–	–	–	✓

7.3 Konfiguration der Rohrisolierung



Ergebnisse für den Isolierfall LS gelten ebenfalls für den Isolierfall CS.

Ergebnisse für den Isolierfall LI gelten ebenfalls für den Isolierfall CI.

System Novasit BM

8. Ausführungsbestimmungen und -varianten

Die Kombiabschottung darf zum Schließen von Öffnungen ohne Installationen angewendet werden (sog. Reserveabschottung).

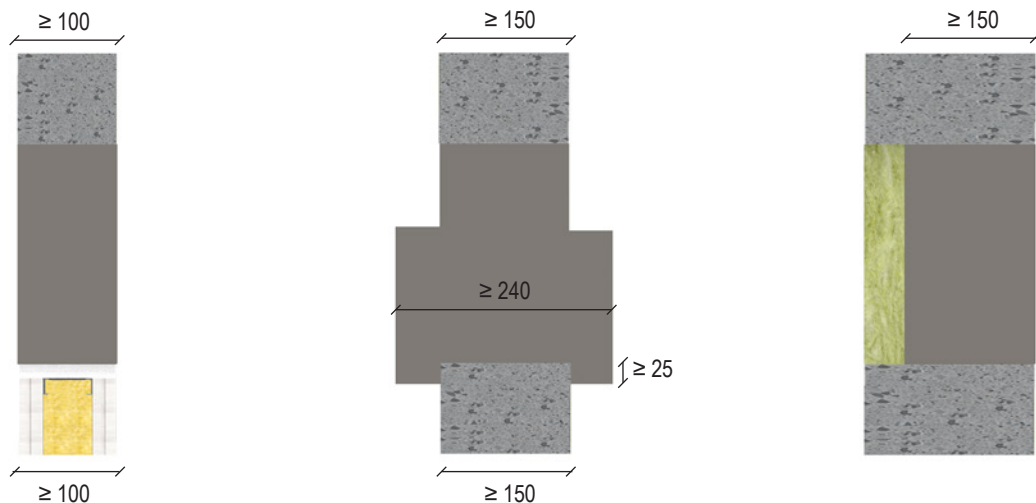
Abschottungen in Decken sind bauseits gegen Belastungen/Betreten durch geeignete Maßnahmen zu sichern.

Bei Einbau in Wänden ist ggf. eine Seite und bei Deckenabschottungen die Unterseite zu verschalen.

Beim Einbau in Decken müssen Schottflächen $> 500 \times 500$ mm, die frei von Installationsleitungen oder Kabeltrassen sind, mit einer fachgerechten kraftschlüssigen Stahlbewehrung ausgeführt werden.

Der Sturz oder die Decke über der Bauteilöffnung muss statisch und brandschutztechnisch so bemessen sein, dass die Abschottung (außer ihrem Eigengewicht) keine zusätzliche vertikale Belastung erhält.

Ausführungsvarianten in Wänden

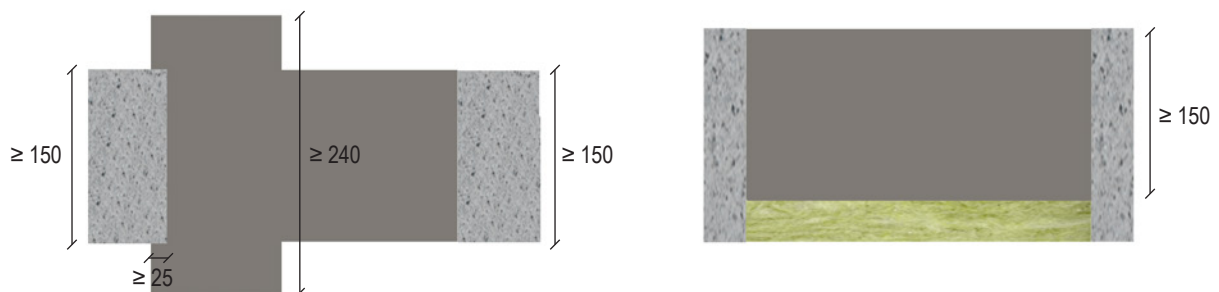


Ausführungen mit NOVASIT BM Brandschutzmörtel.

Verlorene Schalung z. B. aus Mineralfasermatte (nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C)

Maße in mm

Ausführungsvarianten in Decken



Ausführungen mit NOVASIT BM Brandschutzmörtel.

Verlorene Schalung z. B. aus Mineralfasermatte (nichtbrennbar, Schmelzpunkt > 1000 °C)

Maße in mm

System Novasit BM

9. Brandschutzmaßnahmen

9.1 Kabel, Kabelbündel und Kabeltragekonstruktionen

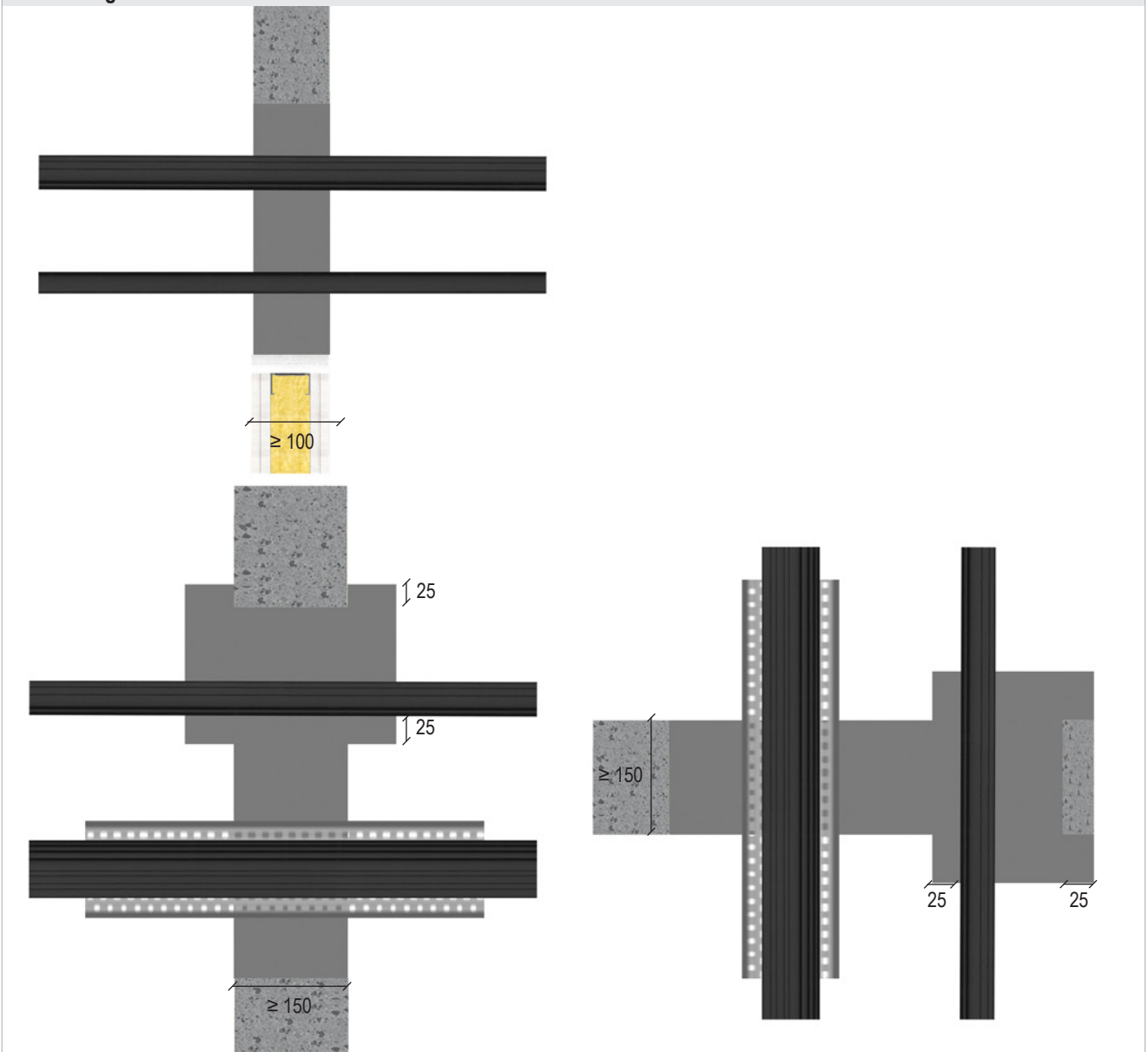
Die Durchführung von Kabeln oder Kabelbündeln ist ohne und mit Kabeltrassen zulässig.

Kabelbündel dürfen ungeöffnet durch die Abschottung geführt werden. Sie müssen im Innern (Zwickel) nicht mit Baustoffen verspachtelt werden, sofern sie aus dicht gepackten und miteinander fest verschnürten, vernähten oder verschweißten parallel laufenden Kabeln bestehen.

Die Tragekonstruktionen der Kabeltrassen sind so auszubilden, dass im Brandfall keine zusätzliche mechanische Beanspruchung der Abschottung auftreten kann.

Bei Kabeltragekonstruktionen aus Stahlblech-Hohlprofilen sind die Holme anzubohren und mit der Ablationsbeschichtung FLAMMOTECT-A im Schottbereich auszufüllen (bauseitige Abstimmung der Maßnahmen erforderlich).

Ausführungen in Wänden und Decken ohne zusätzliche Maßnahmen



Zu Bauteil- und Schotticken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

System Novasit BM

Belegung	Abmessungen [mm]	Schottstärke [mm]	Feuerwiderstandsklasse		
			Leichte Trennwand	Massivwand	Massivdecke
Kabel	$\varnothing \leq 21$	100	EI 90	–	–
	$\varnothing \leq 32$	150	–	EI 120	EI 120
	$\varnothing \leq 50$		–	–	EI 60*
	$\varnothing \leq 80$	240	–	EI 120	EI 90 / E 120
			–	EI 90 / E 120	EI 90
Aderleitungen	$\varnothing$ Drähte ≤ 24	150	–	EI 120	EI 120
Kabelbündel	$\varnothing \leq 60$	100	EI 90	–	–
		150	–	EI 120	EI 120
			–	EI 90 / E 120	EI 60 / E 120
	$\varnothing \leq 100$	240	–	EI 120	EI 120

* Quelle: 01208.2/20/Z00NZP, S. 22

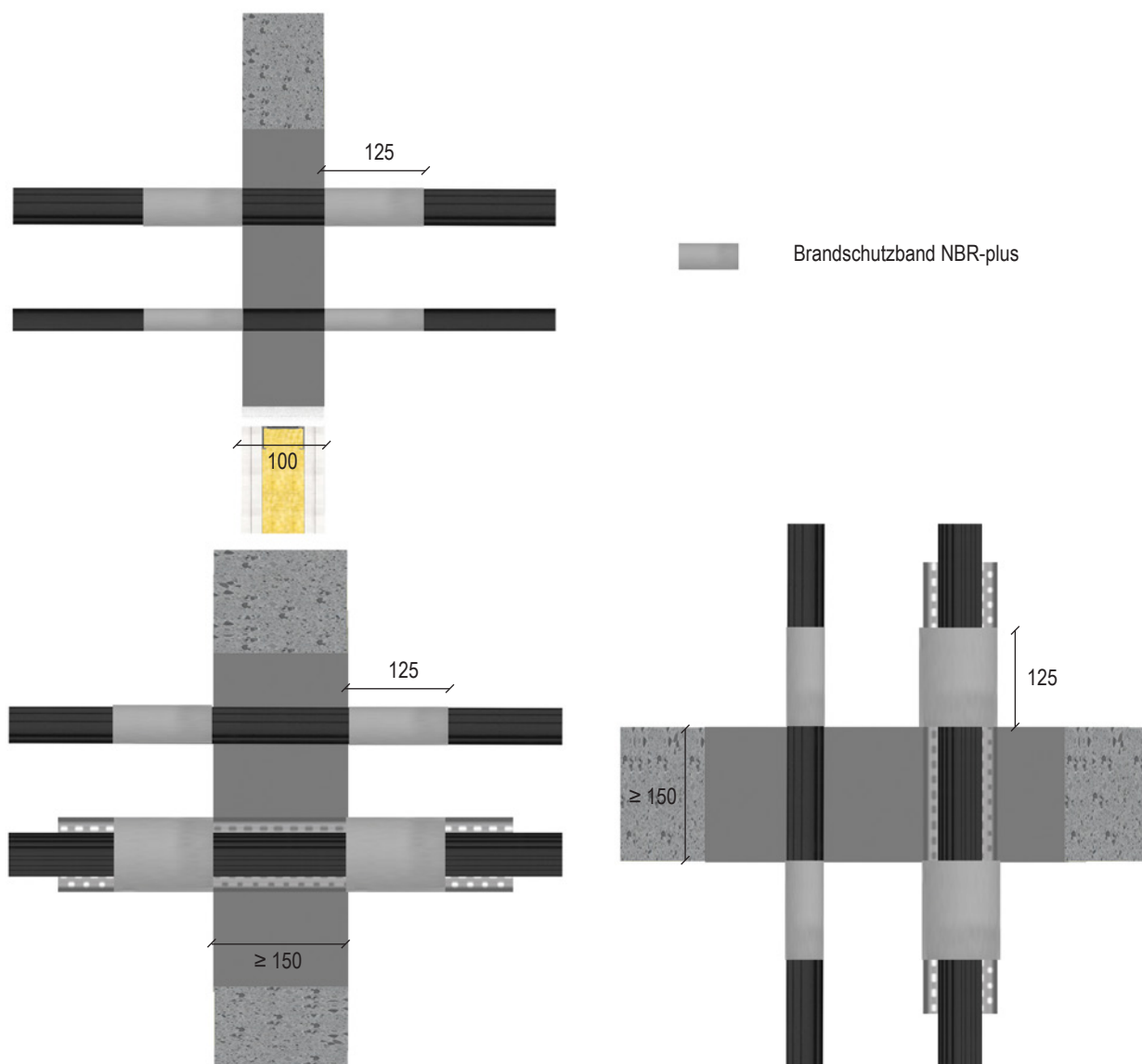
System Novasit BM

9.1.1 Ausführung mit Brandschutzband NBR-plus

Das Brandschutzband NBR-plus ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor das Band mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet wird.

Das Brandschutzband muss mit Wickeldraht gegen Herabfallen gesichert werden.

Ausführungen in Wänden und Decken mit Brandschutzband



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

System Novasit BM

Belegung	Außendurchmesser [mm]	Brandschutzband NBR-plus			Feuerwiderstandsklasse		
		Anzahl Bänder [n]	Anzahl Lagen [n]	Überlappung [mm]	Leichte Trennwand	Massivwand	Massivdecke
Kabel	≤ 50	2 × 125	2	–	EI 90 / E 120	–	–
				45	–	EI 120	EI 120
	≤ 80			–	EI 90 / E 120	–	–
		2 × 125 + 2 × 62,5 (37,5 mm Quer- überlappung)		45	–	EI 90 / E 120	EI 120
					–	EI 120	EI 120
Kabelbündel	≤ 150	2 × 125	1	–	EI 120	EI 120	EI 120

System Novasit BM

9.2 Elektroinstallationsrohre (EIR) einzeln oder gebündelt

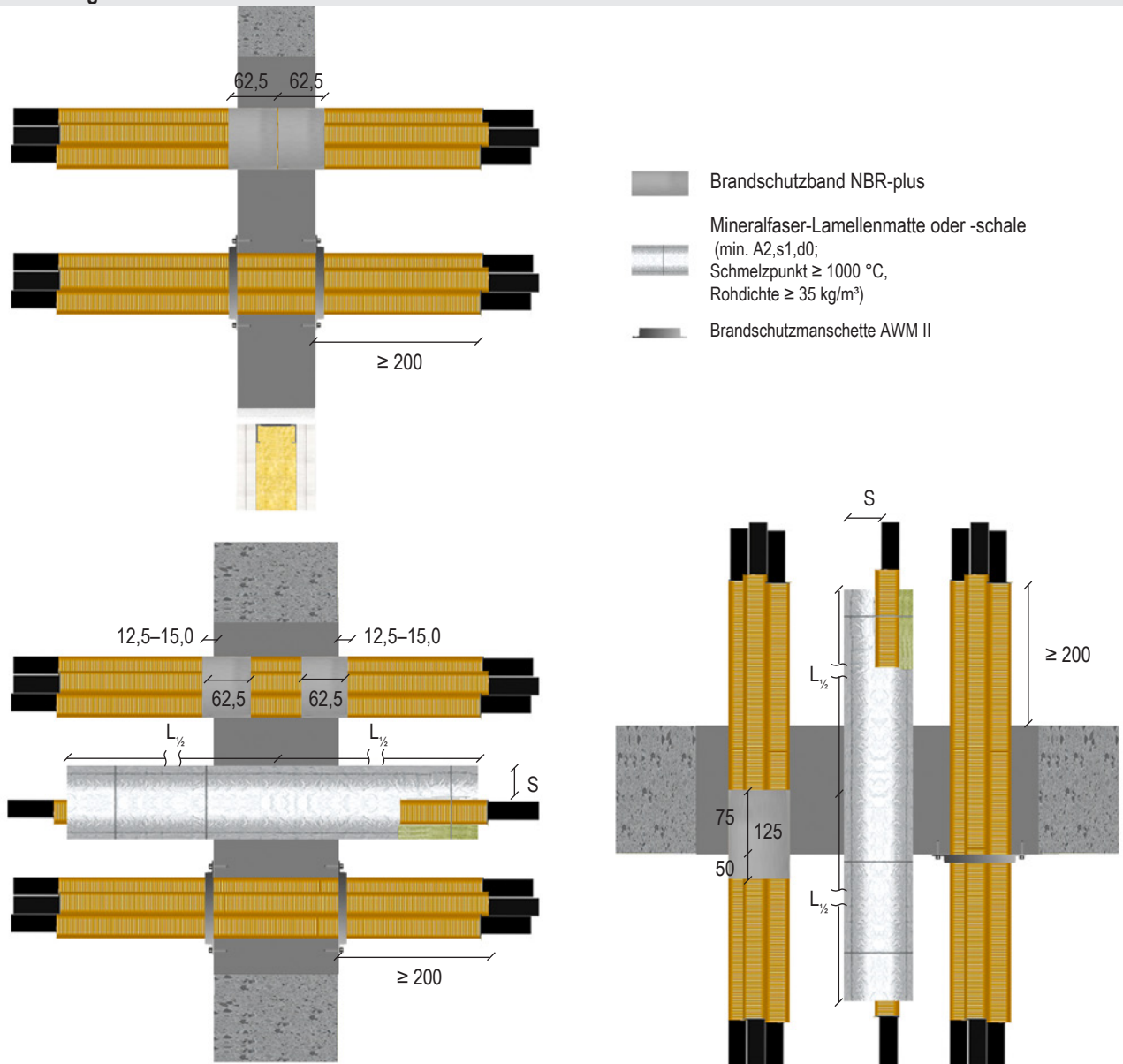
Durchgeführte EIR sind auf jeder Seite mindestens 10 mm tief zu verfüllen.

Das Brandschutzband NBR-plus ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor das Band mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet wird. Das Brandschutzband kann zur vereinfachten Montage mit Klebeband oder Wickeldraht gegen Herabfallen gesichert werden.

Die Streckenisolierung aus Mineralfasermatten oder -schalen ist mit Spannbändern oder Draht zu befestigen.

Bei der Verwendung von Brandschutzmanschetten ist die zum Durchmesser des einzelnen EIR bzw. zum Bündel passende Manschettengröße zu verwenden. Der Innendurchmesser der Rohrmanschette darf maximal 15 mm größer sein als der Außendurchmesser des EIRs bzw. des Bündels. Die Befestigung der Rohrmanschetten muss mit dafür geeigneten Befestigungsmitteln erfolgen (Dübeln/Stahlschrauben/Gewindestangen M6 für Innen-Ø 63–75 mm, M8 für Innen-Ø 90–125 mm).

Ausführungen in Wänden und Decken



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

System Novasit BM

Quellen: ETA-21/0461 (NBR-plus), ETA-17/0753 (AWM II)					
Belegung	Außendurchmesser [mm]	Maßnahme	Feuerwiderstandsklasse		
			Leichte Trennwand	Massivwand	Massivdecke
EIR aus Kunststoff (flexibel oder starr), einzeln	EIR-Ø ≤ 32 mit/ohne Kabel Ø ≤ 21	Brandschutzband NBR-plus 1 × 125 mm oder 2 × 62,5 mm, 1-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	EIR-Ø ≤ 63 mit/ohne Kabel Ø ≤ 21	Brandschutzband NBR-plus 1 × 125 mm oder 2 × 62,5 mm, 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U	EI 120 U/U
		Streckenisolierung aus Lamellenmatte Dicke S ≥ 30 mm Länge L ₁ ≥ 500mm	–	EI 120 U/C	EI 120 U/C
		Brandschutzmanschette AWM II beidseitig in Wand, unterseitig in Decke	EI 120 C/C	EI 120 C/C	EI 120 C/C
	EIR-Ø ≤ 100 mit/ohne Kabel Ø ≤ 50*	Brandschutzband NBR-plus 2 × 125 mm, 3-lagig	–	–	EI 120 U/U
EIR aus Kunststoff (flexibel oder starr), gebündelt	EIR-Ø ≤ 32, gebündelt bis Ø ≤ 100 mit/ohne Kabel Ø ≤ 21	Brandschutzband NBR-plus 1 × 125 mm oder 2 × 62,5 mm, 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	EIR-Ø ≤ 63, gebündelt bis Ø ≤ 125 mit/ohne Kabel Ø ≤ 21	Brandschutzmanschette AWM II beidseitig in Wand, unterseitig in Decke	–	EI 120 C/C	EI 120 C/C
EIR aus Kunststoff (flexibel oder starr), lineare Mehrfachdurchführung	≤ 3 EIR-Ø ≤ 32 mit/ohne Kabel Ø ≤ 21	Brandschutzband NBR-plus 1 × 125 mm oder 2 × 62,5 mm, 1-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U	EI 120 U/U

* Mit zusätzlicher Schutzisolierung aus Mineralfasermatte (L₁ ≥ 500 mm × S₁ ≥ 30 mm).

System Novasit BM

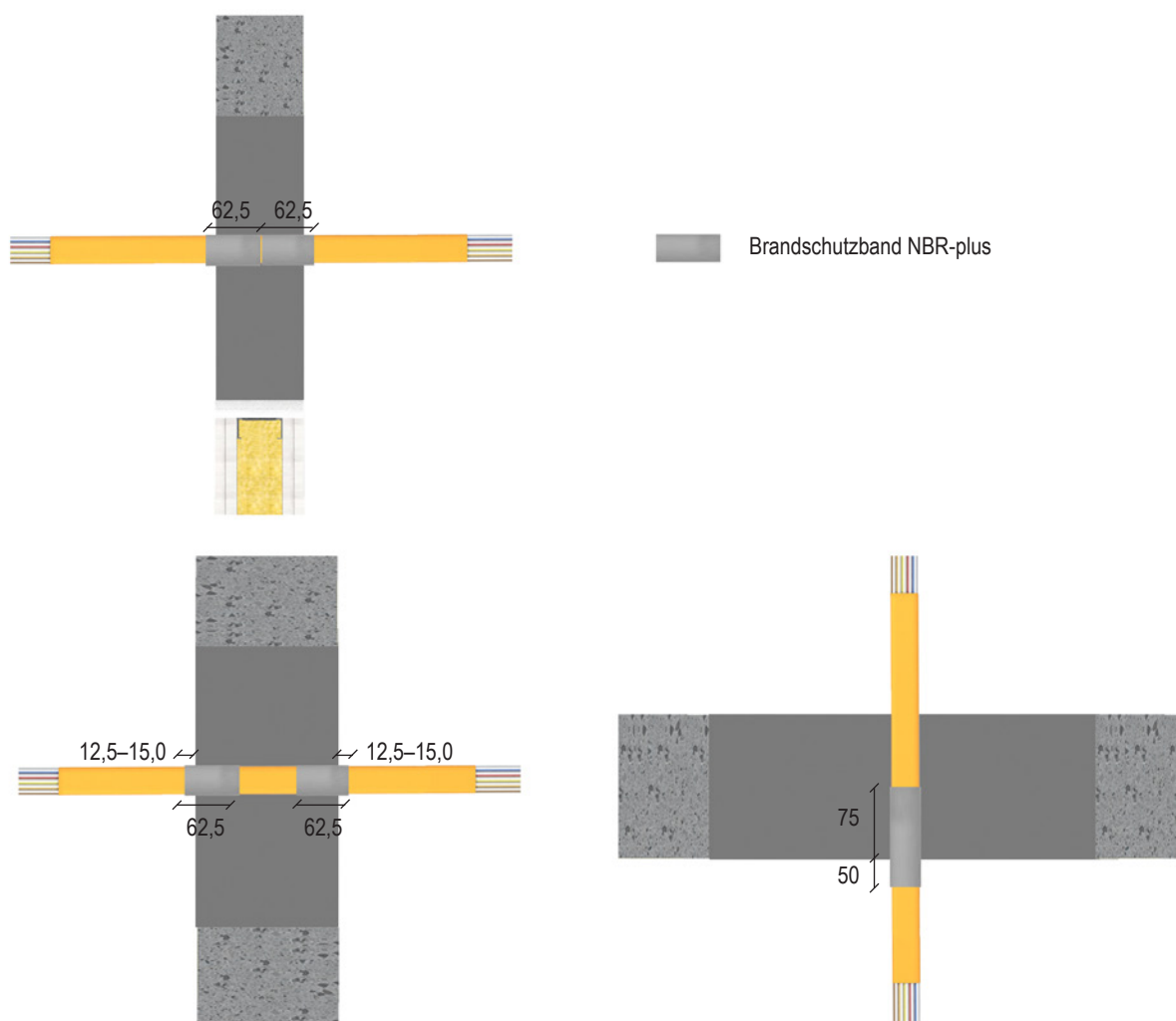
9.3 speedpipes

speedpipes sind mit dem Brandschutzband NBR-plus zu umwickeln.

Das Brandschutzband NBR-plus ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor das Band mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet wird.

Das Brandschutzband kann zur vereinfachten Montage mit Klebeband oder Wickeldraht gegen Herabfallen gesichert werden.

Ausführungen in Wänden und Decken



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

Quelle: ETA-21/0461						
Belegung	Außendurchmesser [mm]	Brandschutzband NBR-plus		Feuerwiderstandsklasse		
		Anzahl Bänder [n]	Anzahl Lagen [n]	Leichte Trennwand	Massivwand	Massivdecke
speedpipes	Bündel-Ø ≤ 50 Einzel-Ø ≤ 50	1 × 125 oder 2 × 62,5	1	EI 120 U/U	EI 120 U/U	EI 120 U/U

System Novasit BM

9.4 Brennbare Rohre

9.4.1 Ausführung mit Brandschutzmanschette AWM II

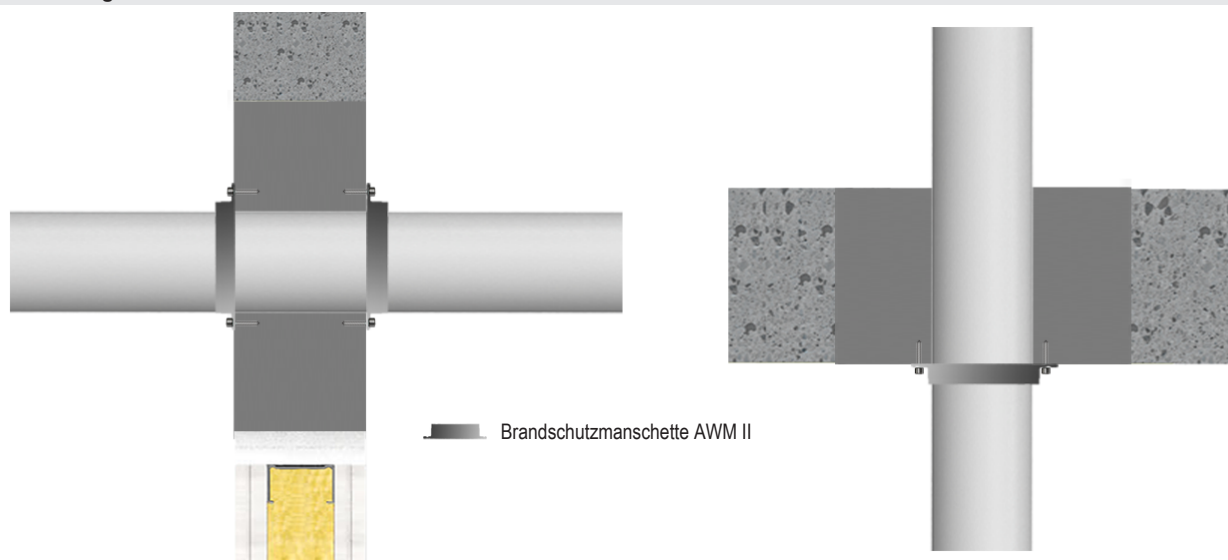
Bei Wandabschottung sind zwei Brandschutzmanschetten AWM II beidseitig, bei Deckenabschottung ist eine Manschette deckenunterseitig zu montieren.

Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein, es sei denn, andere Installationsmöglichkeiten sind explizit angegeben.

Die Abschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur dann angewendet werden, wenn die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.

Optional kann ein Schallschutzschlauch ≤ 5 mm installiert werden.

Ausführungen in Wänden und -decken



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

Ausführungen in Wänden – geregelte Rohre

Quelle: ETA-17/0753

Rohrmaterial	Max. Außen-Ø [mm]	Rohrwanddicke [mm]	Ausführungs-variante	Isolierung		Feuerwiderstandsklasse	
				Art	Dicke [mm]	leichte Trennwand	Massivwand
PVC-U	32–50	1,8–5,6	gerade	–	–	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	32–160	2,7–4,6		PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	50–160	1,8–12,3		–	–	EI 90-U/U	EI 90-U/U
	90–160	1,8–3,2	45° schräg	PE	5,0	EI 60-U/U	EI 60-U/U
	110	1,8		–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
		10,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	180–200	4,0–9,6		–	–	–	EI 120-U/C

System Novasit BM

Ausführungen in Wänden – geregelte Rohre						Quelle: ETA-17/0753	
Rohrmaterial	Max. Außen-Ø [mm]	Rohrwanddicke [mm]	Ausführungs-variante	Isolierung		Feuerwiderstandsklasse	
				Art	Dicke [mm]	leichte Trennwand	Massivwand
PE-HD	32–110	1,8–10,0	gerade	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	≤ 50	1,8–4,6		–	–	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	50	4,6	45° schräg	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	50–160	1,9–14,6	gerade	–	–	EI 90-U/U	EI 90-U/U
	110	2,7		–	–	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	110	2,7	45° schräg	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	125–160	4,0–14,6	gerade	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	180–200	4,9–11,4		–	–	–	EI 120-U/C
PP-H	32–110	1,8–10,0		–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	≤ 50	1,8–4,6		–	–	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	50–160	1,9–14,6		–	–	EI 90-U/U	EI 90-U/U
	110	2,7		–	–	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	125–160	4,0–14,6		–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	180–200	4,9–18,2		–	–	–	EI 120-U/C

Ausführungen in Wänden – nicht-geregelte Rohre						Quelle: ETA-17/0753	
Rohrtyp	Max. Außen-Ø [mm]	Rohrwanddicke [mm]	Ausführungs-variante	Isolierung		Feuerwiderstandsklasse	
				Art	Dicke [mm]	leichte Trennwand	Massivwand
POLO-KAL 3S	75	3,8	gerade	–	–	EI 60-U/C	EI 60-U/C
			45° schräg	PE	4,0	–	EI 120-U/C
	125	5,3	gerade	–	–	EI 60-U/C	EI 60-U/C
	110	4,8		PE	4,0	EI 60-U/C	EI 60-U/C
	110	4,8	gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 60-U/C	EI 60-U/C
	125	5,3	gerade	PE	4,0	EI 90-U/C	EI 90-U/C
			45° schräg	–	–	–	EI 120-U/C
	160	7,5	gerade	PE	4,0	EI 60-U/C	EI 60-U/C
POLO-KAL NG	40–110	1,8–3,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	50–110	2,0–3,4	gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
POLO-KAL XS	40–110	1,8–3,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	50–110	2,0–3,4	gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
Geberit Silent PP	32–160	2,0–5,2	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	50–90	2,0–3,1	45° schräg	PE	4,0	EI 90-U/C	EI 90-U/C
	50–110	2,0–3,6	gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	50–110	2,0–3,6	2 × 45°, Bögen	PE	4,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	110	3,6	45° schräg	PE	4,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	125–160	4,2–5,2	gerade, Nullabstand	PE	4,0	EI 90-U/C	EI 90-U/C

System Novasit BM

Ausführungen in Wänden – nicht-geregelte Rohre							Quelle: ETA-17/0753
Rohrtyp	Max. Außen-Ø [mm]	Rohrwanddicke [mm]	Ausführungs-variante	Isolierung		Feuerwiderstandsklasse	
				Art	Dicke [mm]	leichte Trennwand	Massivwand
Geberit Silent Pro	50–110	2,6–4,1	gerade mit Muffe	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	50–160	3,0–6,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
Geberit Silent dB 20	56–110	3,2–6,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	56–160	3,2–7,0	gerade	PE	5,0	EI 90-U/U	EI 90-U/U
GF Silenta Premium	58	4,0	45° schräg	PE	4,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	58–110	4,0–5,3	gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	58–160	4,0–5,3	gerade	PE	4,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
	78–110	4,6–5,3	45° schräg	PE	4,0	EI 90-U/U	EI 90-U/U
	110–135	5,3	gerade, Nullabstand	PE	4,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
coes Blue Power	50	1,8	gerade	PE	4,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	50–90	1,8–3,4	gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	110	3,4	gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 90-U/C	EI 90-U/C
Wavin SiTech+	32–75	1,8–2,6	gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	32–125	1,8–3,9	gerade	FEF	9,0–40,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	32–160	1,8–5,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
REHAU RAUPIANO LIGHT	40–160	1,8–3,9	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
CONEL DRAIN	40–160	1,8–3,9	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
REHAU RAUPIANO PLUS	50–160	1,8–3,9	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
Pipelife MASTER 3 Plus	40–160	1,8–4,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
KE KELIT PHONEX AS	58–160	4,0–5,3	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
Wavin AS	58–160	4,0–5,3	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
Valsir Triplus®	32–160	1,8–4,9	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U	EI 120-U/U
GF Cool-Fit 2.0 / 2.0F	32/75 – 140/200	–	gerade	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
GF Cool-Fit 4.0	110/180	–	gerade	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
GF Cool-Fit 4.0F	63/110	–	gerade	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
Pelletschlauch PVC-Cu	60	–	gerade	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
Pelletschlauch PUR-Cu	60	–	gerade	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C

System Novasit BM

Ausführungen in Wänden – nicht-geregelte Rohre						Quelle: ETA-17/0753	
Rohrtyp	Max. Außen-Ø [mm]	Rohrwand-dicke [mm]	Ausführungs-variante	Isolierung		Feuerwiderstandsklasse	
				Art	Dicke [mm]	leichte Trennwand	Massiv-wand
GF Cool-Fit 2.0 / 2.0F	32/75 – 140/200	–	gerade	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
GF Cool-Fit 4.0	110/180	–	gerade	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
GF Cool-Fit 4.0F	63/110	–	gerade	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
Pelletschlauch PVC-Cu	60	–	gerade	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
Pelletschlauch PUR-Cu	60	–	gerade	–	–	EI 120-U/C	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 9 MF RP	32	3,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP	40	3,7	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	50	4,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	63	5,8	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	75	6,8	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	90	8,2	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	110	10,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	19,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	125	11,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	19,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	160	14,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	19,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	200	18,2	gerade	PE	5,0	–	EI 120-U/C

System Novasit BM

Ausführungen in Wänden – nicht-geregelte Rohre						Quelle: ETA-17/0753	
Rohrtyp	Max. Außen-Ø [mm]	Rohrwand-dicke [mm]	Ausführungs-variante	Isolierung		Feuerwiderstandsklasse	
				Art	Dicke [mm]	leichte Trennwand	Massivwand
aquatherm green pipe SDR 6 S	32	5,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	18,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	40	6,7	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	50	8,3	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	63	10,5	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	75	12,5	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–50,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	90	15,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,5–50,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	110	18,3	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	19,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 7,4 S	32	4,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	18,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	40	5,5	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	50	6,9	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	63	8,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 11 S	32	2,9	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	18,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	40	3,7	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	50	4,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	63	5,8	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	75	6,8	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–50,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	90	8,2	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,5–50,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	110	10,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	19,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	125	11,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	19,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	160	14,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
			gerade	FEF (LS, ≥ 800 mm)	19,0	EI 120-U/C	EI 120-U/C
	200	18,2	gerade	PE	5,0	–	EI 120-U/C
			gerade	PE	5,0	–	EI 120-U/C

System Novasit BM

Ausführungen in Decken – geregelte Rohre						Quelle: ETA-17/0753
Rohrmaterial	Max. Außen-Ø [mm]	Rohrwand-dicke [mm]	Ausführungs-variante	Isolierung		Feuerwiderstands-klasse
				Art	Dicke [mm]	
PVC-U	32–50	1,8–5,6	gerade	–	–	EI 120-U/U
	> 50 – ≤ 160	1,8–12,3	gerade	–	–	EI 90-U/U
	63–75	2,2–8,4	gerade	–	–	EI 120-U/C
	≤ 75	1,8	gerade	–	–	EI 120-U/U
	90–110	2,2–12,3	gerade	–	–	EI 120-U/C
	110	8,2	45° schräg	PE	4,0	EI 120-U/C
	125–160	3,2–11,8	gerade	–	–	EI 120-U/C
	180–200	4,0–9,6	gerade	–	–	EI 120-U/C
PE-HD	32–50	1,8–4,6	gerade	–	–	EI 120-U/U
	50–110	4,6–10,0	45° schräg	PE	4,0	EI 120-U/C
	50–125	1,8–14,6	gerade	–	–	EI 120-U/U
	63–75	2,7–6,9	gerade	–	–	EI 120-U/C
	90–110	2,7–10,0	gerade	–	–	EI 120-U/C
	125–160	4,0–14,6	gerade	–	–	EI 120-U/C
	125–160	4,0–14,6	gerade	–	–	EI 60-U/U
	160	4,0	gerade	PE	5,0	EI 90-U/U
	180–200	4,9–18,2	gerade	–	–	EI 120-U/C
PP-H	≤ 50	1,8–4,6	gerade	–	–	EI 120-U/U
	63–75	2,7–6,9	gerade	–	–	EI 120-U/C
	≤ 75	1,9 – < 10,0	gerade	–	–	EI 90-U/U
	≤ 75	10,0	gerade	–	–	EI 120-U/U
	90–110	2,7–10,0	gerade	–	–	EI 120-U/C
	≤ 110	2,7 – < 10,0	gerade	–	–	EI 90-U/U
	110	2,7	gerade	–	–	EI 120-U/U
	110	10,0	gerade	–	–	EI 120-U/U
	≤ 125	3,1 – < 11,4	gerade	–	–	EI 90-U/U
	≤ 125	11,4	gerade	–	–	EI 120-U/U
	125–160	4,0–14,6	gerade	–	–	EI 120-U/C
	≤ 160	4,0–14,6	gerade	–	–	EI 120-U/U
	180–200	4,9–11,4	gerade	–	–	EI 120-U/C

System Novasit BM

Ausführungen in Decken – nicht-geregelte Rohre						Quelle: ETA-17/0753
Rohrtyp	Max. Außen-Ø [mm]	Rohrwand-dicke [mm]	Ausführungsvariante	Isolierung		Feuerwider-stands-klasse
				Art	Dicke [mm]	
POLO-KAL 3S	75–110	3,8–4,8	gerade	–	–	EI 90-U/C
	75–110	3,8–4,8	gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 90-U/C
	75–110	3,8–4,8	45° schräg	PE	4,0	EI 90-U/C
	125	5,3	45° schräg	–	–	EI 90-U/C
	125	5,3	35°	PE	4,0	EI 120-U/C
	125	5,3	2 × 45°, Bögen	PE	4,0	EI 120-U/C
POLO-KAL NG	40–160	1,8–4,9	gerade	PE	5,0	EI 60-U/U
	90–160	3,0–4,9	gerade	PE	5,0	EI 90-U/U
POLO-KAL XS	40–160	1,8–4,9	gerade	PE	5,0	EI 60-U/U
	50–110	1,8–3,4	gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 120-U/U
	50–110	1,8–3,4	2 × 45°, Bögen	PE	4,0	EI 120-U/U
	90–160	3,0–4,9	gerade	PE	5,0	EI 90-U/U
Geberit Silent PP	40–110	2,0–3,6	gerade	PE	5,0	EI 90-U/U
	40–160	2,0–5,2	gerade	PE	5,0	EI 60-U/U
	50–110	1,8–3,4	gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 120-U/C
		1,8–3,4	45° schräg	PE	4,0	EI 120-U/C
		1,8–3,4	2 × 45°, Bögen	PE	4,0	EI 120-U/C
	50–160	1,8–4,9	gerade	PE	4,0	EI 120-U/C
	125–160	3,9–4,9	gerade, Nullabstand	PE	4,0	EI 120-U/C
Geberit Silent Pro	50–90	2,6–3,9	gerade mit Muffe	PE	5,0	EI 120-U/U
	50–110	2,6–4,1	gerade, Manschette im Bauteil	PE	5,0	EI 120-U/U
	50–110	2,6–4,1	2 × 45°, Bögen	PE	5,0	EI 120-U/U
	50–160	2,6–5,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/U
				FEF	9,0–25,0	EI 120-U/U
	125	4,6	2 × 45°, Bögen	PE	5,0	EI 90-U/U
GF Silenta Premium	58–110	4,0–5,3	gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 120-U/U
	58–110	4,0–5,3	2 × 45°, Bögen	PE	4,0	EI 120-U/U
	58–160	4,0–5,3	gerade	PE	4,0	EI 120-U/U
	110–135	5,3	gerade, Nullabstand	PE	4,0	EI 120-U/U
Wavin SiTech	110	3,4	gerade	PE	4,0	EI 120-U/C
REHAU RAUPIANO PLUS	110	2,7	gerade	PE	4,0	EI 120-U/C
Ostendorf Skolan dB	110	5,3	gerade	PE	4,0	EI 120-U/C
CONEL DRAIN	40–110	1,8–2,7	gerade	PE	5,0	EI 60 U/U
	50–110	1,8–2,7	gerade	PE	4,0	EI 120-U/C
			gerade mit Muffe	PE	4,0	EI 120-U/C
			2 × 45°, Bögen	PE	4,0	EI 120-U/C
	75–110	1,9–2,7	gerade	PE	5,0	EI 90 U/U

System Novasit BM

Ausführungen in Decken – nicht-geregelte Rohre						Quelle: ETA-17/0753
Rohrtyp	Max. Außen-Ø [mm]	Rohrwand-dicke [mm]	Ausführungs-variante	Isolierung		Feuerwider-standsklasse
				Art	Dicke [mm]	
REHAU RAUPIANO LIGHT	40–110	1,8–2,7	gerade	PE	5,0	EI 60 U/U
	75–110	1,9–2,7	gerade	PE	5,0	EI 90 U/U
Wavin SiTECH+	32–75	1,8–2,6	gerade	PE	4,0	EI 120-U/C
	32, 75–160	1,8, 2,6–5,0	gerade	PE	5,0	EI 90 U/U
	58–110	4,1–5,3	gerade	PE	5,0	EI 60 U/U
	50–160	1,8–4,9	gerade	PE	4,0	EI 120-U/C
			gerade	FEF	9,0–34,0	EI 120-U/C
	50+125	1,8+3,9	2 × 45°, Bögen	PE	4,0	EI 120-U/C
Valsir Triplus®	32–50	1,8	gerade	PE	5,0	EI 90 U/U
GF Cool-Fit 2.0 / 2.0F	32/75– 110/160	–	gerade	–	–	EI 120-U/C
	140/200	–	gerade	–	–	EI 90-U/C
GF Cool-Fit 4.0	110/180- 160/250	–	gerade	–	–	EI 90-U/C
GF Cool-Fit 4.0F	63/125	–	gerade	–	–	EI 120-U/C
	75/140–160	–	gerade	–	–	EI 90-U/C
Pelletschlauch PVC-Cu	60	–	gerade	–	–	EI 120-U/C
Pelletschlauch PUR-Cu	60	–	gerade	–	–	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 9 MF RP	32	3,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 800 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 11 MF RP	40	3,7	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	50	4,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	63	5,8	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	75	6,8	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–50,0	EI 120-U/C
	90	8,2	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,5–50,0	EI 120-U/C
	110	10,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
	125	11,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
aquatherm blue pipe SDR 17,6 MF RP	125	7,1	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	19,0	EI 120-U/C
	160	9,1	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	19,0	EI 120-U/C
	200	11,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				PE	5,0	EI 120-U/C

System Novasit BM

Ausführungen in Decken – nicht-geregelte Rohre						Quelle: ETA-17/0753
Rohrtyp	Max. Außen-Ø [mm]	Rohrwand-dicke [mm]	Ausführungs-variante	Isolierung		Feuerwider-standsklasse
				Art	Dicke [mm]	
aquatherm blue pipe SDR 9 MF RP OT	32	3,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
	40	3,7	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
	50	4,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
	63	5,8	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
	75	6,8	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
	90	8,2	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
	110	10,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
	125	11,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
	160	14,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
	200	18,2	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 9 MF RP	32	3,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	40	4,5	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	50	5,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	63	7,1	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	75	8,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–50,0	EI 120-U/C
	90	10,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,5–50,0	EI 120-U/C
	110	12,3	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,5	EI 120-U/C
	125	14,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	19,0	EI 120-U/C
	160	17,9	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	19,0	EI 120-U/C
	200	22,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C

System Novasit BM

Ausführungen in Decken – nicht-geregelte Rohre						Quelle: ETA-17/0753
Rohrtyp	Max. Außen-Ø [mm]	Rohrwand-dicke [mm]	Ausführungs-variante	Isolierung		Feuerwider-standsklasse
				Art	Dicke [mm]	
aquatherm green pipe SDR 6 S	32	5,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	40	6,7	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	50	8,3	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	63	10,5	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	75	12,5	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–50,0	EI 120-U/C
	90	15,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,5–50,0	EI 120-U/C
	110	18,3	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,5	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 7,4 S	32	4,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	40	5,5	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	50	6,9	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
aquatherm green pipe SDR 11 S	32	2,9	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	40	3,7	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	50	4,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	63	5,8	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–39,5	EI 120-U/C
	75	6,8	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,0–50,0	EI 120-U/C
	90	8,2	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,5–50,0	EI 120-U/C
	110	10,0	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	22,5	EI 120-U/C
	125	11,4	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	19,0	EI 120-U/C
	160	14,6	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C
				FEF (LS, ≥ 850 mm)	19,0	EI 120-U/C
	200	18,2	gerade	PE	5,0	EI 120-U/C

System Novasit BM

9.4.2 Ausführung mit Brandschutzband KSL-W

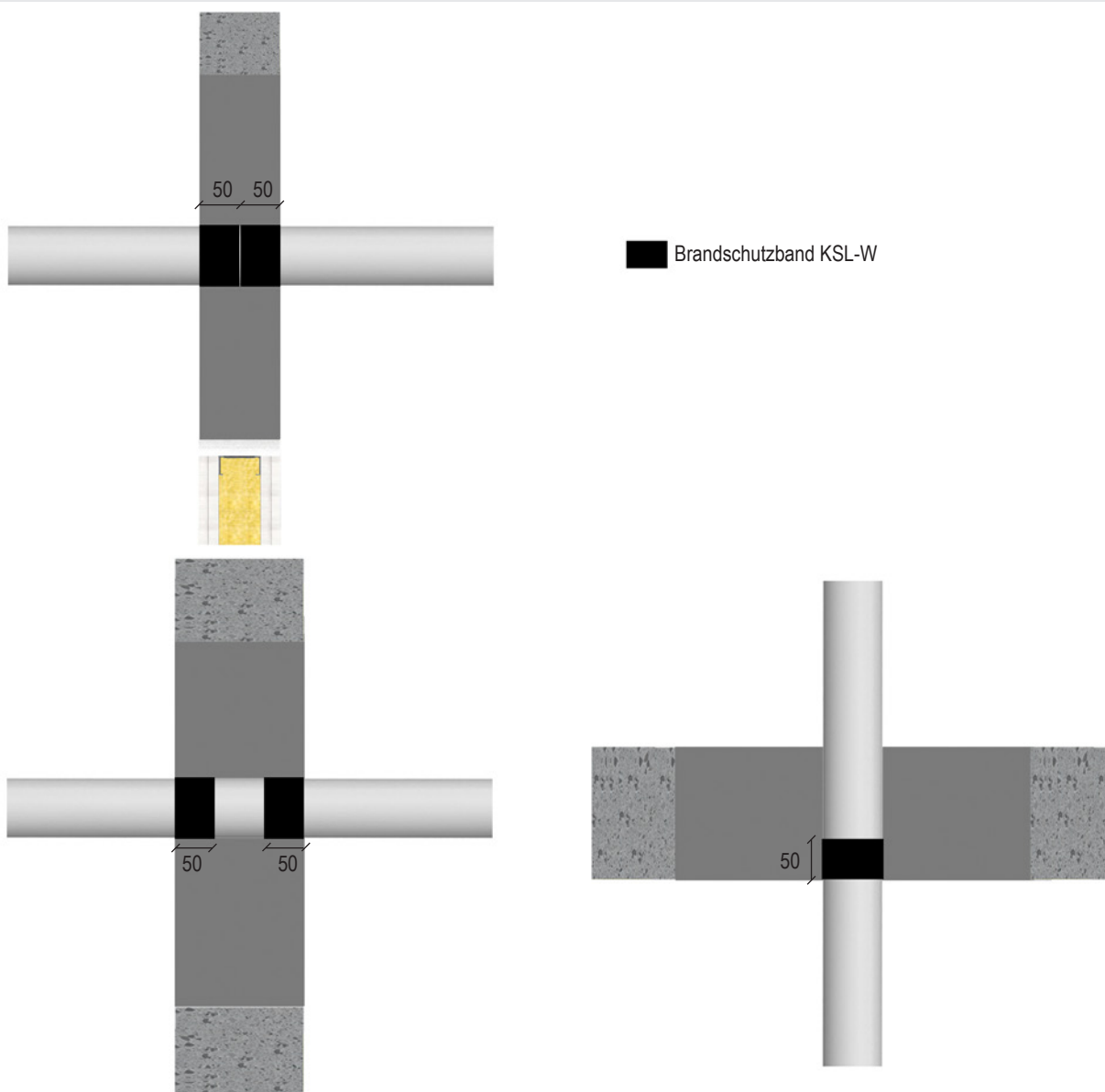
Bei Wandabschottung sind zwei Brandschutzbänder KSL-W (Wickelbreite 2×50 mm) beidseitig, bei Deckenabschottung ist nur ein Brandschutzband deckenunterseitig zu montieren.

Rohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

Die Abschottung darf an pneumatischen Förderanlagen, Druckluftleitungen o. Ä. nur dann angewendet werden, wenn die Rohrleitungsanlage im Brandfall abgeschaltet wird.

Optional kann ein Schallschutzschlauch ≤ 5 mm installiert werden.

Ausführung in Wänden und Decken



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

System Novasit BM

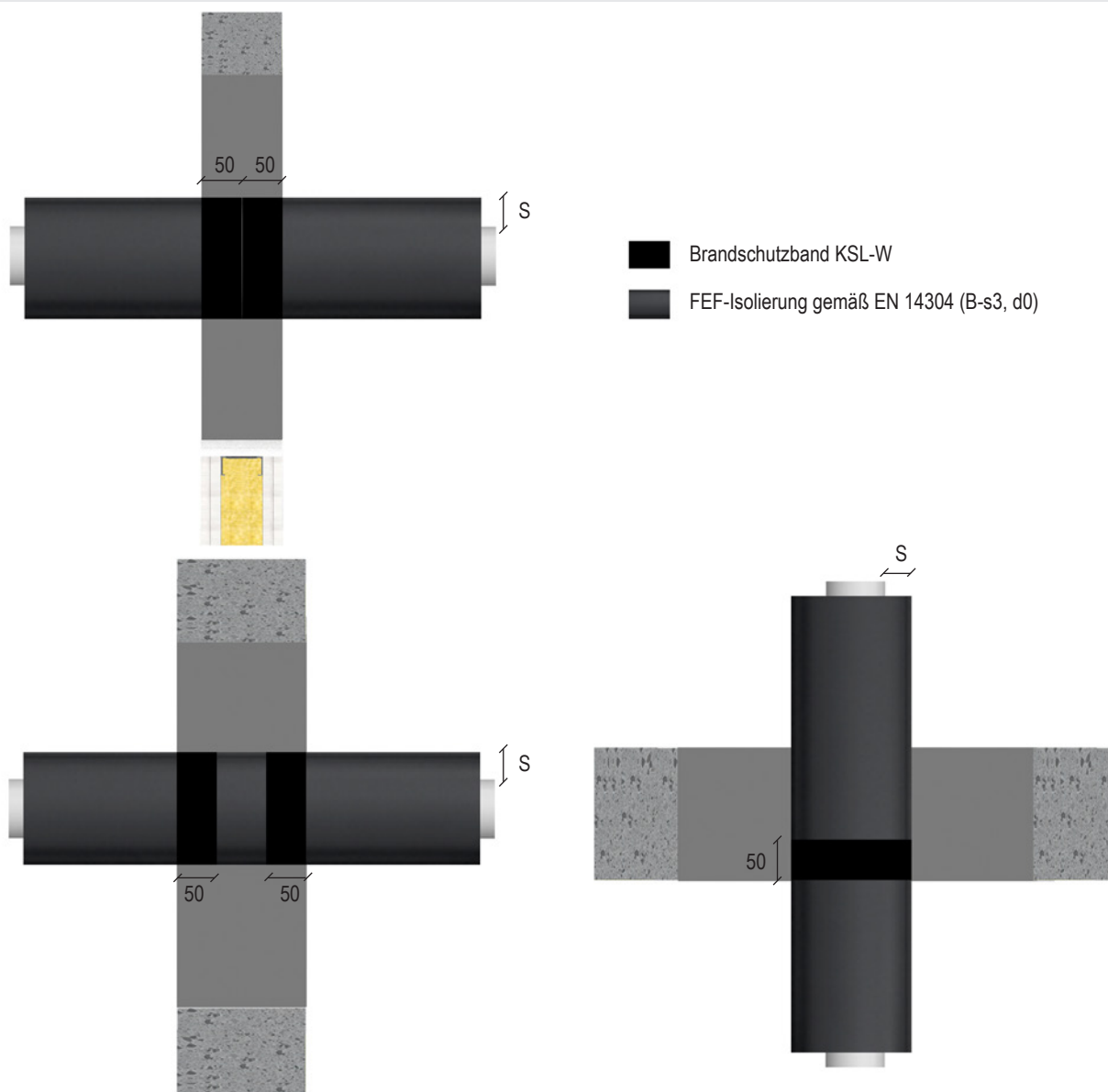
geregelte Rohre					Quelle: ETA-18/0885	
Rohrmaterial	Rohraußen-Ø [mm]	Rohrwanddicke [mm]	Brandschutzband KSL-W		Feuerwiderstandsklasse	
			Anzahl Bänder und Lagen		Leichte Trenn- und Massivwand	Massivdecke
			Wand	Decke		
PVC-U, PVC-C	32–50	1,8–5,6	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	63–110	1,8–12,3	2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 90 U/U
PE-HD, ABS, SAN+PVC	32–50	1,8–4,6	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	63–110	1,8–10,0	2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
PP	32–50	1,8–4,6	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	63–110	1,8–10,0	2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U

nicht-geregelte Rohre					Quelle: ETA-18/0885	
Rohrtyp	Rohraußen-Ø [mm]	Rohrwanddicke [mm]	Brandschutzband KSL-W		Feuerwiderstandsklasse	
			Anzahl Bänder und Lagen		Leichte Trenn- und Massivwand	Massivdecke
			Wand	Decke		
Geberit Silent-PP	≤ 50,0	2,0–3,6	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	≤ 110,0		2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
Geberit Silent-Pro	≤ 75,0	3,8–4,5	2 × 3-lagig	1 × 3-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	≤ 110,0		2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
Geberit Silent-db20	≤ 56,0	3,2	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	≤ 110,0	5,5–6,0	2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
KE KELIT PHONEX AS	≤ 56,0	4,0	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	≤ 110,0	5,3	2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
Pipelife MASTER 3	≤ 50,0	1,8–2,0	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 90 U/U
	≤ 110,0	2,1–3,0	2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
POLO-KAL NG / POLO-KAL XS	≤ 50,0	1,8–2,0	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	≤ 110,0	2,6–3,4	2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
REHAU RAUPIANO LIGHT	≤ 50,0	1,8–2,7	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	≤ 110,0		2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
REHAU RAUPIANO PLUS	≤ 50,0	1,8	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 60 U/U
	≤ 110,0	1,9–2,7	2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
REHAU RAUSILENTO	≤ 50,0	1,8–2,7	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	≤ 110,0		2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
CONEL DRAIN	≤ 50,0	1,8–2,7	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	≤ 110,0		2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
Wavin SiTech+	≤ 50,0	2,0–2,1	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	≤ 110,0	2,6–3,4	2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U
GF Silenta Premium	≤ 50,0	4,1	2 × 2-lagig	1 × 2-lagig	EI 120 U/U	EI 90 U/U
	≤ 110,0	4,6–5,3	2 × 4-lagig	1 × 4-lagig	EI 120 U/U	EI 120 U/U

System Novasit BM

9.4.3 Ausführung mit Brandschutzband KSL-W und FEF-Isolierung

Ausführung in Wänden und Decken



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

geregelte Rohre

Quelle: ETA-18/0885

Rohrmaterial	Rohr außen-Ø [mm]	Rohr wand- dicke [mm]	FEF-Isolierung	Brandschutzband KSL-W		Feuer- widerstandsklasse	
			Dicke S [mm]	Anzahl Bänder und Lagen		Leichte Trenn- und Massivwand	Massivdecke
				Wand	Decke		
PP-H	40–75	1,8–8,2	9,0–22,0	2 × 3-lagig	–	EI 90 U/U*	–

System Novasit BM

nicht-geregelte Rohre							Quelle: ETA-18/0885
Rohrtyp	Rohr außen-Ø [mm]	Rohrwand- dicke [mm]	FEF-Isolierung Dicke S [mm]	Brandschutzband KSL-W		Feuer- widerstandsklasse	
				Anzahl Bänder und Lagen		Leichte Trenn- und Massivwand	Massivdecke
				Wand	Decke		
Geberit Silent-PP	≤ 50	2,0	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
	> 100 – ≤ 125	3,6–4,2	18,5	–	1 × 5-lagig	–	EI 120 U/U
Geberit Silent-Pro	≤ 50	3,0	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
	> 75 – ≤ 110	3,8–4,5	18,0	–	1 × 4-lagig	–	EI 120 U/U
Geberit Silent-db20	≤ 56	3,2	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
	> 56 – ≤ 110	3,2–6,0	18,0	–	1 × 4-lagig	–	EI 90 U/U
	> 110 – ≤ 135	6,0	18,5	–	1 × 5-lagig	–	EI 120 U/U
	> 135 – ≤ 160	6,0–7,0	19,0	–	1 × 6-lagig	–	EI 120 U/U
Pipelife MASTER 3	≤ 50	1,8–2,0	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
	> 50 – ≤ 110	2,0–3,0	18,0	–	1 × 4-lagig	–	EI 120 U/U
POLO-KAL NG / POLO-KAL XS	≤ 50	1,8–2,0	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
	> 50 – ≤ 110	2,0–3,0	18,0	–	1 × 4-lagig	–	EI 120 U/U
REHAU RAUPIANO LIGHT	≤ 50	1,8	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
	> 50 – ≤ 110	1,8–2,7	18,0	–	1 × 4-lagig	–	EI 120 U/U
	> 110 – ≤ 125	2,7–3,1	18,5	–	1 × 5-lagig	–	EI 120 U/U
	> 125 – ≤ 160	3,1–3,9	19,0	–	1 × 6-lagig	–	EI 90 U/U
REHAU RAUPIANO PLUS**	≤ 50	1,8	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
CONEL DRAIN	≤ 50	1,8–2,7	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
Wavin SiTech	≤ 50	2,0–2,1	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
	> 50 – ≤ 110	2,6–3,4	18,0	–	1 × 4-lagig	–	EI 120 U/U
Wavin SiTech+	≤ 50	2,0–2,1	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
	> 50 – ≤ 110	2,6–3,4	18,0	–	1 × 4-lagig	–	EI 120 U/U
Wavin AS	≤ 58	4,0	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
	> 58 – ≤ 110	5,3	18,0	–	1 × 4-lagig	–	EI 120 U/U
GF Silenta Premium	≤ 58	4,1	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
	> 58 – ≤ 110	4,1–5,3	18,0	–	1 × 4-lagig	–	EI 120 U/U
	> 110 – ≤ 135	5,3	18,5	–	1 × 5-lagig	–	EI 120 U/U
Ostendorf Skolan dB	≤ 58	4,0	17,0	–	1 × 2-lagig	–	EI 120 U/U
	> 58 – ≤ 110	4,0–5,3	18,0	–	1 × 4-lagig	–	EI 60 U/U
	> 110 – ≤ 135	5,3	18,5	–	1 × 5-lagig	–	EI 120 U/U

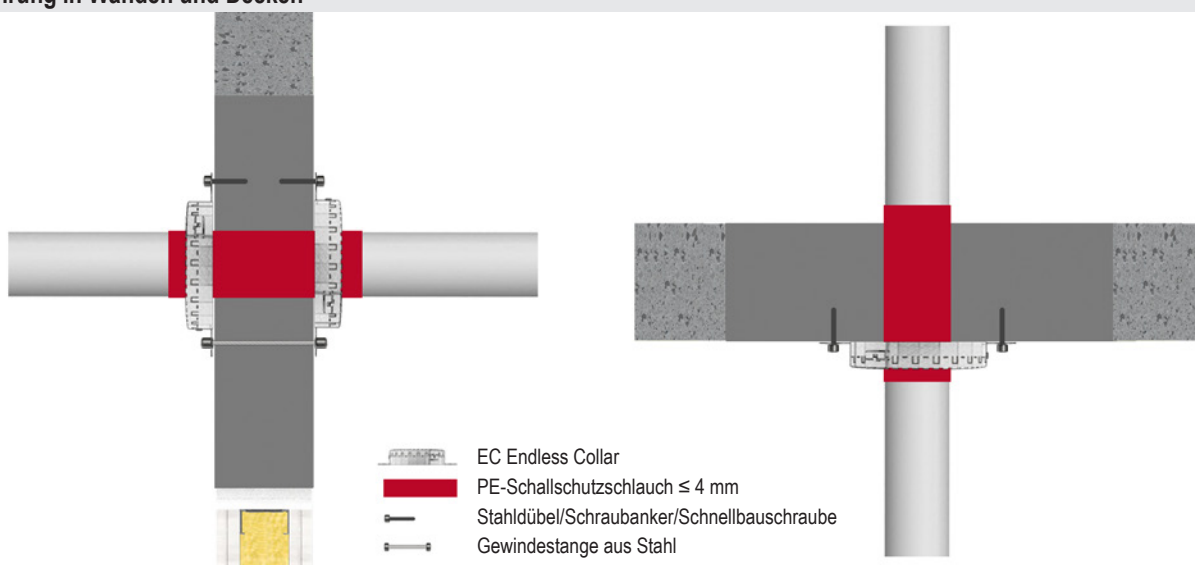
* Quelle KB 319061402-A, Rev. 2
 ** gleichwertig mit REHAU RAUPIANO LIGHT

System Novasit BM

9.4.4 Ausführung mit EC Endless Collar


HINWEIS:

Schräg- und Mehrfachdurchführungen sowie Ausführungen an Raumecken und mit Rohrmuffen sind ebenfalls möglich. Weitere Details entnehmen Sie der Einbauanleitung zum System EC Endless Collar. Alle dort abgedeckten Ausführungsvarianten sind ebenfalls im System Novasit BM umsetzbar.

Ausführung in Wänden und Decken


Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

geregelte Rohre		Quelle: ETA-22/0054		
Rohr		EC Endless Collar	Feuerwiderstandsklasse	
Rohrwerkstoff	Rohr außen-Ø [mm]	Anzahl Lagen	Leichte Trennwand / Massivwand	Massivdecke
PVC-U	≤ 50	2	EI 120 U/U	–
	> 50 – ≤ 75	3	EI 90 U/U	–
	> 75 – ≤ 110	4		–
	> 110 – ≤ 125	5		–
	> 125 – ≤ 160	6	EI 120 U/U	–
PE-HD	≤ 50	2		EI 120 U/C
	> 50 – ≤ 75	3		
	> 75 – ≤ 110	4		
	> 110 – ≤ 160	6	EI 120 U/C	–
PP	≤ 50	2	EI 120 U/U	–
	> 50 – ≤ 75	3		–
	> 75 – ≤ 110	4		–

System Novasit BM

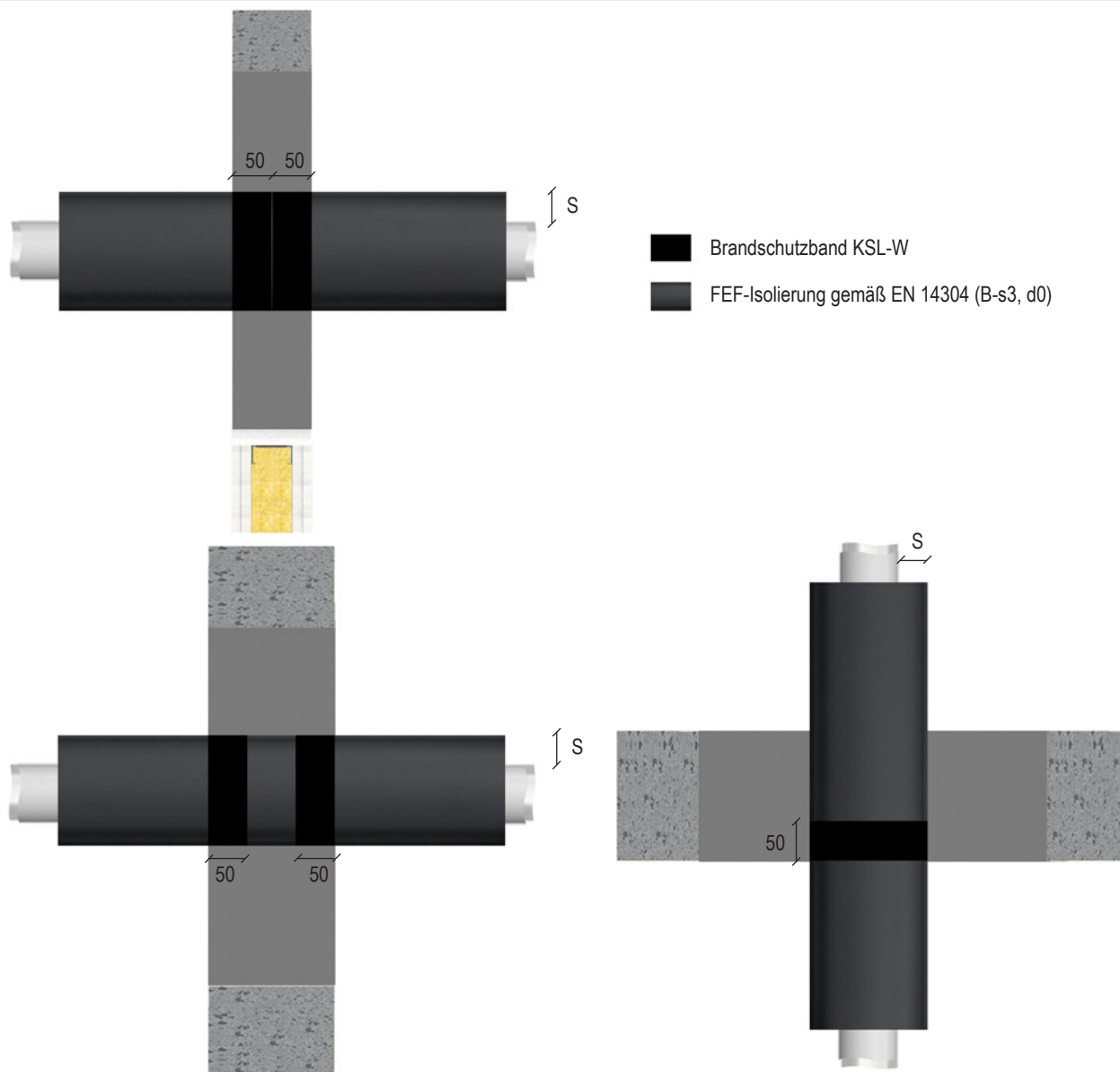
nicht-geregelte Rohre			Quelle: ETA-22/0054	
Rohr		EC Endless Collar	Feuerwiderstandsklasse	
Rohrtyp	Rohr außen-Ø [mm]	Anzahl Lagen	Leichte Trennwand / Massivwand	Massivdecke
Wavin SiTech+ REHAU RAUPIANO PLUS	≤ 50	2	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	≤ 75	3		
	≤ 110	4		
	≤ 125	5	–	
	≤ 160	6	–	
Geberit Silent-PP POLO-KAL NG	≤ 50	2	EI 120 U/U	EI 120 U/U
	≤ 75	3		
	≤ 110	4		
	≤ 125	5		
	≤ 160	6		

System Novasit BM

9.5 Mehrschichtverbundrohre

9.5.1 Ausführung mit Brandschutzband KSL-W und FEF-Isolierung

Ausführung in Wänden und Decken



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

System Novasit BM

Einbau in leichten Trenn- und Massivwänden				Quelle: ETA-18/0885
Rohrtyp	Rohr außen-Ø [mm]	FEF-Isolierung	Brandschutzband KSL-W	Feuer- widerstandsklasse
		Dicke S [mm]	Anzahl Bänder und Lagen	
Geberit Mepla	16	8,0–32,0	2 × 1-lagig	EI 120 U/C
	20	8,0–32,0		EI 120 U/C
	26	8,5–35,0		EI 120 U/C
	32	9,0–35,0		EI 120 U/C
	40	9,0–35,0	2 × 2-lagig	EI 120 U/C
	50	9,0–35,0		EI 120 U/C
	63	9,0–39,0		EI 120 U/C
	75	9,5 > 9,5 – 40,5		EI 90 U/C EI 120 U/C
REHAU RAUTITAN stabil	16	8,0–32,0	2 × 1-lagig	EI 120 U/C
	20	8,0–32,0		EI 120 U/C
	25	8,5–35,0		EI 120 U/C
	32	9,0–35,0		EI 120 U/C
	40	9,0–35,0	2 × 2-lagig	EI 120 U/C
KE KELIT KELOX	16	8,0–32,0	2 × 1-lagig	EI 120 U/C
	18			EI 120 U/C
	20			EI 120 U/C
	25	8,5–35,0		EI 120 U/C
	32	9,0–35,0		EI 120 U/C
	40	9,0–35,0	2 × 2-lagig	EI 120 U/C
	50			EI 120 U/C
	63	9,0–39,0		EI 120 U/C
	75	9,5–40,5		EI 120 U/C
Henco	20	8,0–32,0	2 × 1-lagig	EI 120 U/C
	32			EI 120 U/C
Geberit FlowFit	16–32	8,5–33,5	2 × 1-lagig	EI 90 U/C

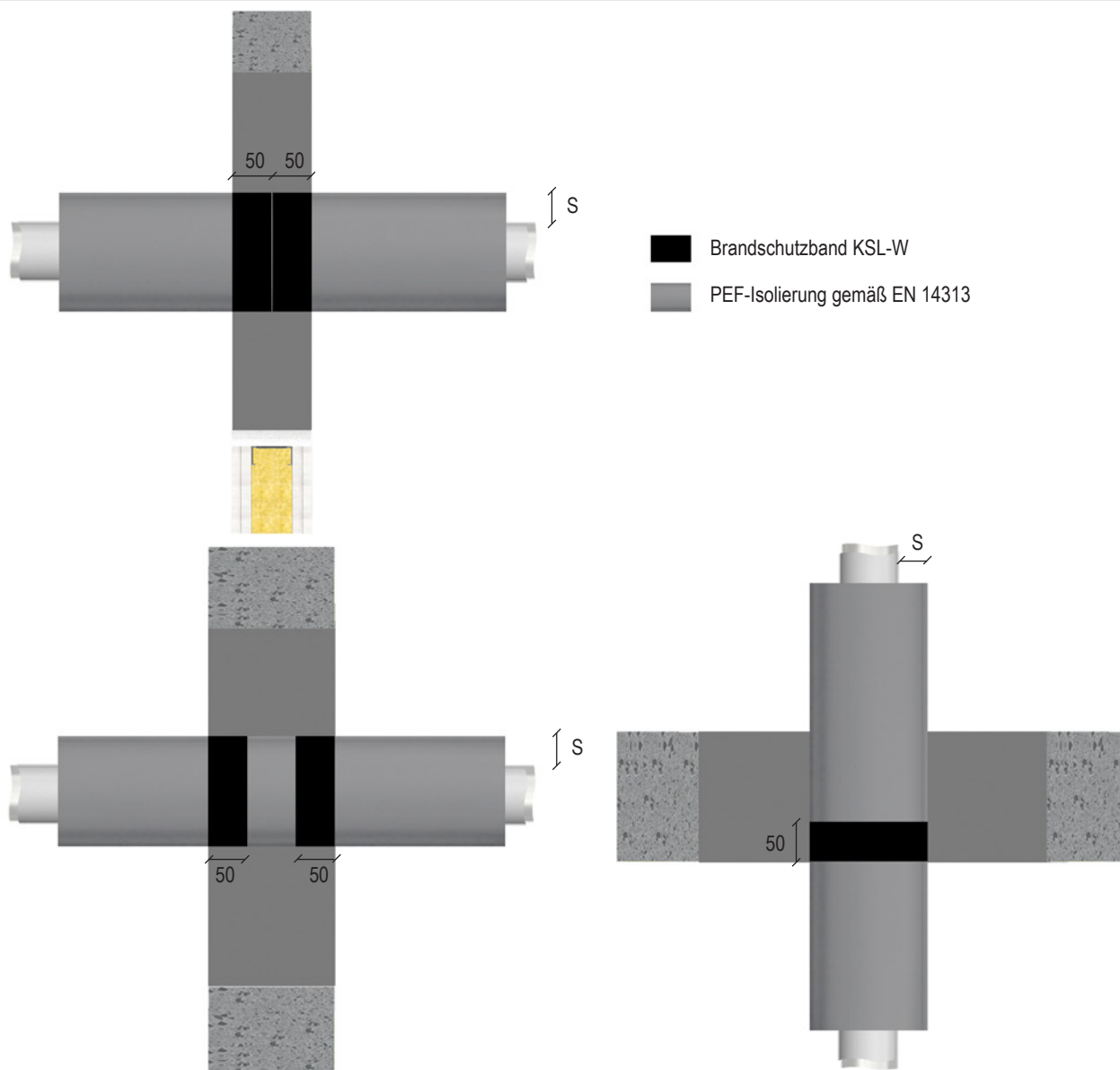
System Novasit BM

Einbau in Massivdecken				Quelle: ETA-18/0885
Rohrtyp	Rohr außen-Ø [mm]	FEF-Isolierung	Brandschutzband KSL-W	Feuerwiderstandsklasse
		Dicke S [mm]	Anzahl Bänder und Lagen	
Geberit Mepla	16	8,0–32,0	1 × 1-lagig	EI 120 U/C
	20	8,0		EI 120 U/C
		> 8,0–32,0		EI 120 U/C
	26	8,5–35,0		EI 120 U/C
	32	9,0		EI 120 U/C
		> 9,0–35,0		EI 120 U/C
	40	9,0	1 × 2-lagig	EI 120 U/C
		> 9,0–35,0		EI 120 U/C
	50	9,0–37,5		EI 120 U/C
	63	9,0		EI 120 U/C
		> 9,0–39,0		EI 120 U/C
	75	9,5		EI 90 U/C
		> 9,5 – 40,5		EI 120 U/C
REHAU RAUTITAN stabil	16	8,0–32,0	1 × 1-lagig	EI 120 U/C
	20	8,0–32,0		EI 120 U/C
	25	8,5–35,0		EI 120 U/C
	32	9,0		EI 120 U/C
		> 9,0–35,0		EI 120 U/C
	40	9,0–35,0	1 × 2-lagig	EI 120 U/C
KE KELIT KELOX	16	8,0–32,0	1 × 1-lagig	EI 120 U/C
	18			EI 120 U/C
	20			EI 120 U/C
	25	8,5–35,0		EI 120 U/C
	32	9,0–35,0		EI 120 U/C
	40	9,0–35,0	1 × 2-lagig	EI 120 U/C
	50			EI 120 U/C
	63			EI 120 U/C
	75	9,5–40,5		EI 120 U/C
Geberit FlowFit	16–32	8,5–35,0	1 × 1-lagig	EI 90 U/C
	40–75	20,5–40,5	1 × 2-lagig	EI 90 U/C

System Novasit BM

9.5.2 Ausführung mit Brandschutzband KSL-W und PEF-Isolierung

Ausführung in Wänden und Decken



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

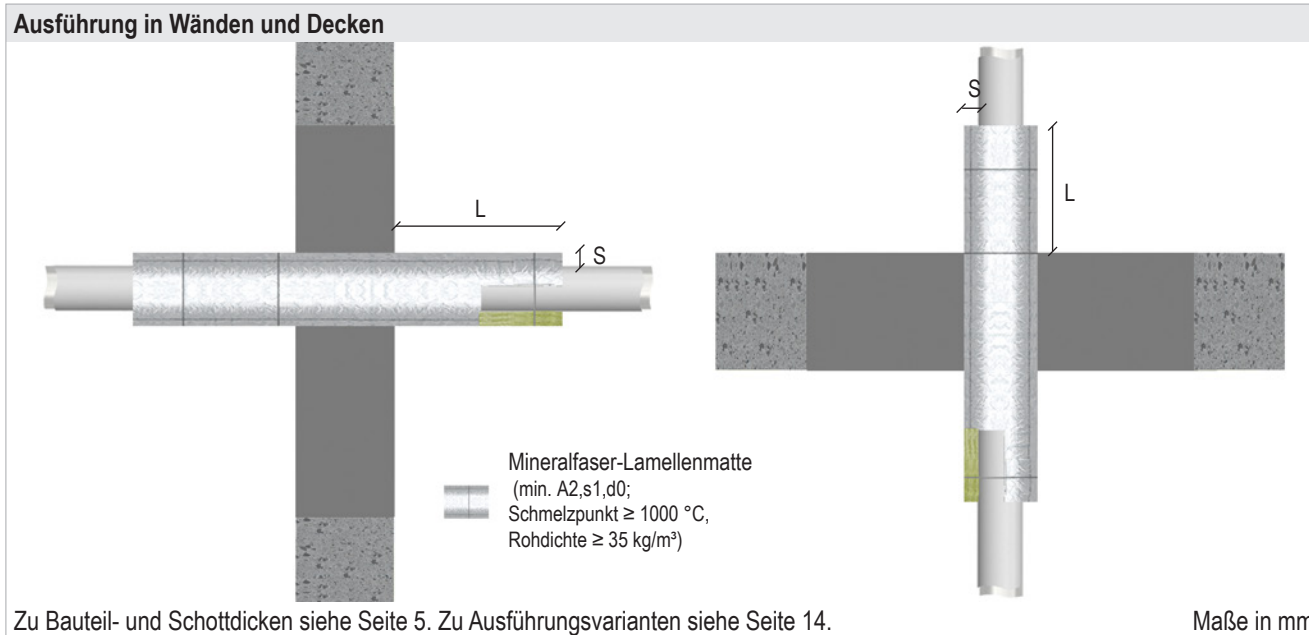
System Novasit BM

Einbau in leichten Trenn- und Massivwänden				Quelle: ETA-18/0885
Rohrtyp	Rohraußen-Ø [mm]	PEF-Isolierung	Brandschutzband KSL-W	Feuer- widerstandsklasse
		Dicke S [mm]	Anzahl Bänder und Lagen	
Geberit Mepla	16–32	6,0–13,0	2 × 1-lagig	EI 120 U/C
REHAU RAUTITAN stabil	16–32	4,0–26,0	2 × 1-lagig	EI 120 U/C
KE KELIT KELOX	18–32	4,0–13,0	2 × 1-lagig	EI 120 U/C
Henco	20–32	6,0–13,0	2 × 1-lagig	EI 120 U/C
Geberit FlowFit	16	13,0–26,0	2 × 1-lagig	EI 90 U/C
	20–25	26,0		EI 90 U/C

Einbau in Massivdecken				Quelle: ETA-18/0885
Rohrtyp	Rohraußen-Ø [mm]	FEF-Isolierung	Brandschutzband KSL-W	Feuer- widerstandsklasse
		Dicke S [mm]	Anzahl Bänder und Lagen	
Geberit Mepla	16–32	6,0–13,0	1 × 1-lagig	EI 120 U/C
REHAU RAUTITAN stabil	16–32	4,0–26,0	1 × 1-lagig	EI 120 U/C
KE KELIT KELOX	18–32	4,0–13,0	1 × 1-lagig	EI 120 U/C
Henco	20–32	6,0–13,0	1 × 1-lagig	EI 120 U/C
Geberit FlowFit	16–25	6,0–26,0	1 × 1-lagig	EI 90 U/C

System Novasit BM

9.5.3 Ausführung mit Lamellenmatte



Rohrtyp	Außen-Ø [mm]	Wandstärke [mm]	Isolierlänge L [mm]	Isolierdicke S [mm]	Feuerwiderstandsklasse	
					Wand	Decke
Henco	≤ 12	1,6	≥ 250	≥ 20	EI 120 U/C	EI 120 U/C
	≤ 32	3,0		≥ 30		
	≤ 63	4,5				

System Novasit BM

9.6 Nichtbrennbare Rohre

9.6.1 Streckenisolierung aus Lamellenmatte Klimarock oder Mineralfaserschalen Conlit 150U

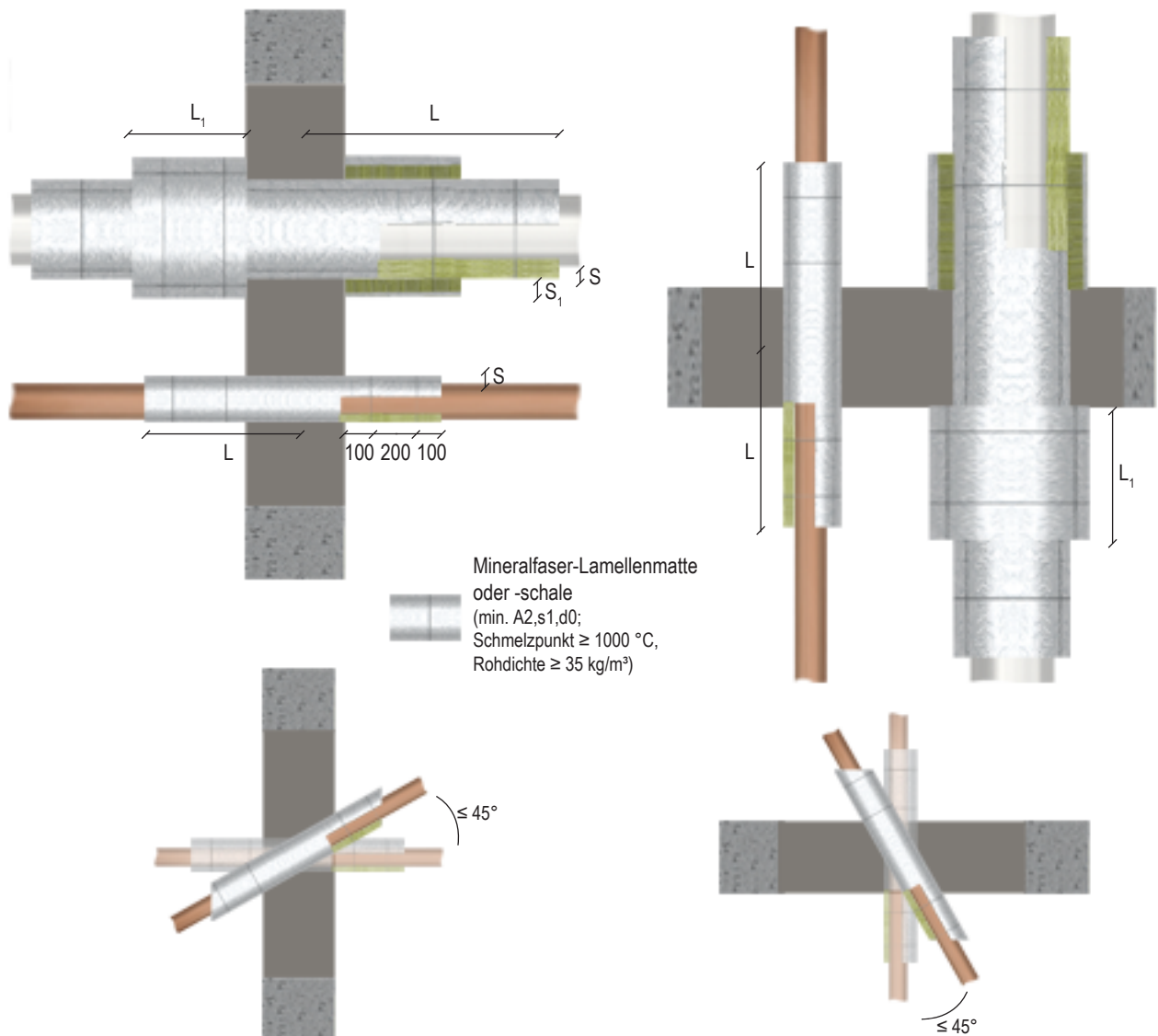
Die Streckenisolierung ist am Rohr mit Spannbändern oder Draht zu fixieren (Wicklung à 100 mm bzw. ≤ 200 mm).

Bei Deckeneinbau ist ein Abrutschen der Streckenisolierung durch geeignete Fixierungsmaßnahmen zu verhindern.

Rohre dürfen in einem Winkel von 45° – 90° zur Bauteiloberfläche angeordnet werden.

Abhängig von Rohrwanddicke und Rohraußendurchmesser ist ggf. eine zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatten notwendig.

Ausführung in Wänden und Decken



Zu Bauteil- und Schotticken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

System Novasit BM

Ausführung mit Lamellenmatte Klimarock					
Rohrmaterial	Außen-Ø [mm]	Isolierlänge L [mm]	Isolierdicke S [mm]	Feuerwiderstandsklasse	
				Massivwand	Decke
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Guss	Ø ≤ 15,0	≥ 250	≥ 20	EI 120 C/U	EI 120 C/U
	Ø > 15,0 – ≤ 28,0	≥ 500	≥ 20		
	Ø > 28,0 – ≤ 42,0		≥ 30		
	Ø > 42,0 – ≤ 54,0		≥ 40		
	Ø > 54,0 – ≤ 88,9	≥ 750	≥ 60		
	Ø > 88,9 – ≤ 108,0*	≥ 1000	≥ 30		
Stahl, Edelstahl, Guss	Ø ≤ 15,0	≥ 250	≥ 20	EI 120 C/U	EI 120 C/U
	Ø > 15,0 – ≤ 28,0	≥ 500			
	Ø > 28,0 – ≤ 42,0		≥ 30		
	Ø > 42,0 – ≤ 114,3		≥ 40		
	Ø > 114,3 – ≤ 168,3	≥ 1000			
	Ø > 168,3 – ≤ 323,9*				
* Zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatte (L, ≥ 500 mm × S, ≥ 30 mm)					

* Zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatte ($L_i \geq 500 \text{ mm} \times S_i \geq 30 \text{ mm}$)

Ausführung mit Mineralfaserschalen Conlit 150U					
Rohrmaterial	Außen-Ø [mm]	Isolierlänge L [mm]	Isolierdicke S [mm]	Feuerwiderstandsklasse	
				Massivwand	Decke
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Guss	Ø ≤ 15,0	≥ 250	≥ 22,5	EI 120 C/U	EI 120 C/U
	Ø > 15,0 – ≤ 28,0	≥ 500	≥ 26,0		–
	Ø > 28,0 – ≤ 42,0		≥ 19,0	–	EI 120 C/U
	Ø > 42,0 – ≤ 54,0		≥ 38,0	–	
	Ø > 54,0 – ≤ 108,0	≥ 1000	≥ 36,0	EI 120 C/U	
Stahl, Edelstahl, Guss	Ø ≤ 15,0	≥ 250	≥ 22,5	EI 120 C/U	EI 120 C/U
	Ø > 15,0 – ≤ 28,0	≥ 500	≥ 26		
	Ø > 15,0 – ≤ 42,0		≥ 19	–	
	Ø > 28,0 – ≤ 54,0		≥ 38	EI 120 C/U	
	Ø > 54,0 – ≤ 114,3	≥ 750	≥ 33		
	Ø > 114,3 – ≤ 168,3	≥ 1000	≥ 40		
	Ø > 168,3 – ≤ 323,9*				EI 90 / E 120 C/U

* Zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatte (L, ≥ 500 mm × S, ≥ 40 mm)

* Zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatte ($L_i \geq 500 \text{ mm} \times S_i \geq 40 \text{ mm}$)

System Novasit BM

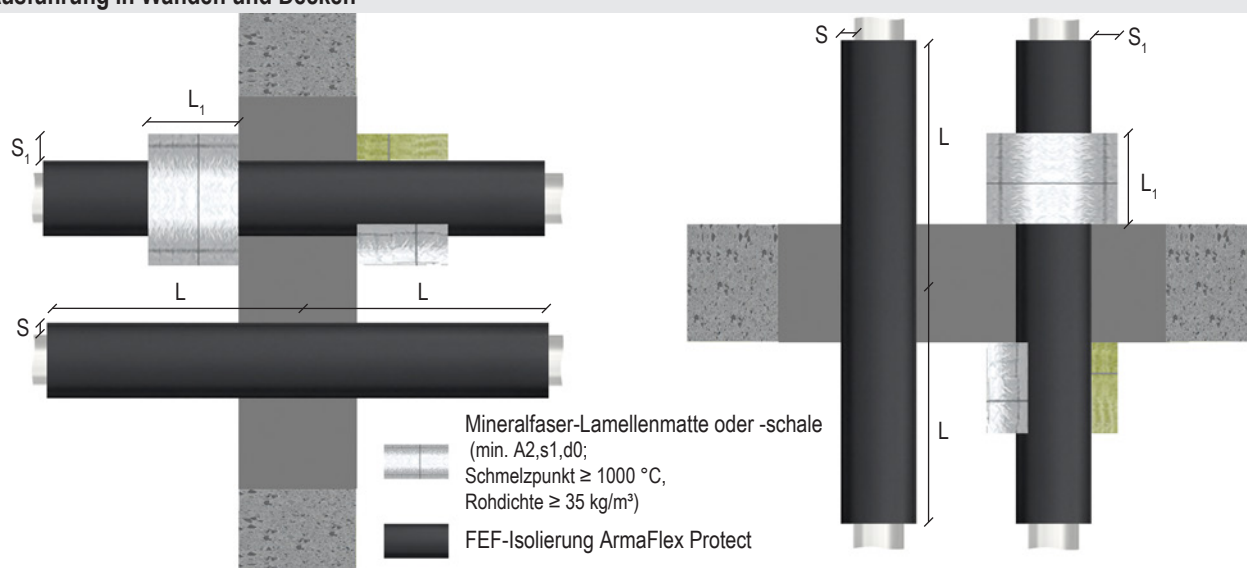
9.6.2 Streckenisolierung aus FEF ArmaFlex Protect

Abhängig von Rohrwanddicke und Rohraußendurchmesser ist ggf. eine zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatten notwendig.

Die Schutzisolierung ist am Rohr mit Spannbändern oder Draht ($\varnothing \geq 1 \text{ mm}$) zu fixieren.

Bei Deckeneinbau ist ein Abrutschen der Schutzisolierung durch geeignete Fixierungsmaßnahmen zu verhindern.

Ausführung in Wänden und Decken



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

Rohrmaterial	Außen-Ø [mm]	Isolierlänge L [mm]	Isolierdicke S [mm]	Feuerwiderstandsklasse	
				Massivwand	Decke
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Guss	$\varnothing \leq 28,0$	≥ 250	25	EI 120 C/U	EI 120 C/U
	$\varnothing \leq 28,0$	≥ 500	26–51		
	$\varnothing > 28,0 - \leq 88,9$	≥ 500	25		
	$\varnothing > 28,0 - \leq 88,9$	≥ 1000	26–51		
	$\varnothing > 88,9 - \leq 108,0^*$	≥ 1000	26–52		
Stahl, Edelstahl, Guss	$\varnothing \leq 28,0$	≥ 250	25		EI 120 C/U
	$\varnothing \leq 28,0$	≥ 500	26–51		
	$\varnothing > 28,0 - \leq 88,9$	≥ 500	25		
	$\varnothing > 28,0 - \leq 88,9$	≥ 1000	26–51		
	$\varnothing > 88,9 - \leq 170,0$	≥ 1000	52		
	$\varnothing > 88,9 - \leq 170,0^*$	≥ 1000	26–52		–
					EI 120 C/U

* Zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatte ($L_1 \geq 500 \text{ mm} \times S_1 \geq 40 \text{ mm}$)

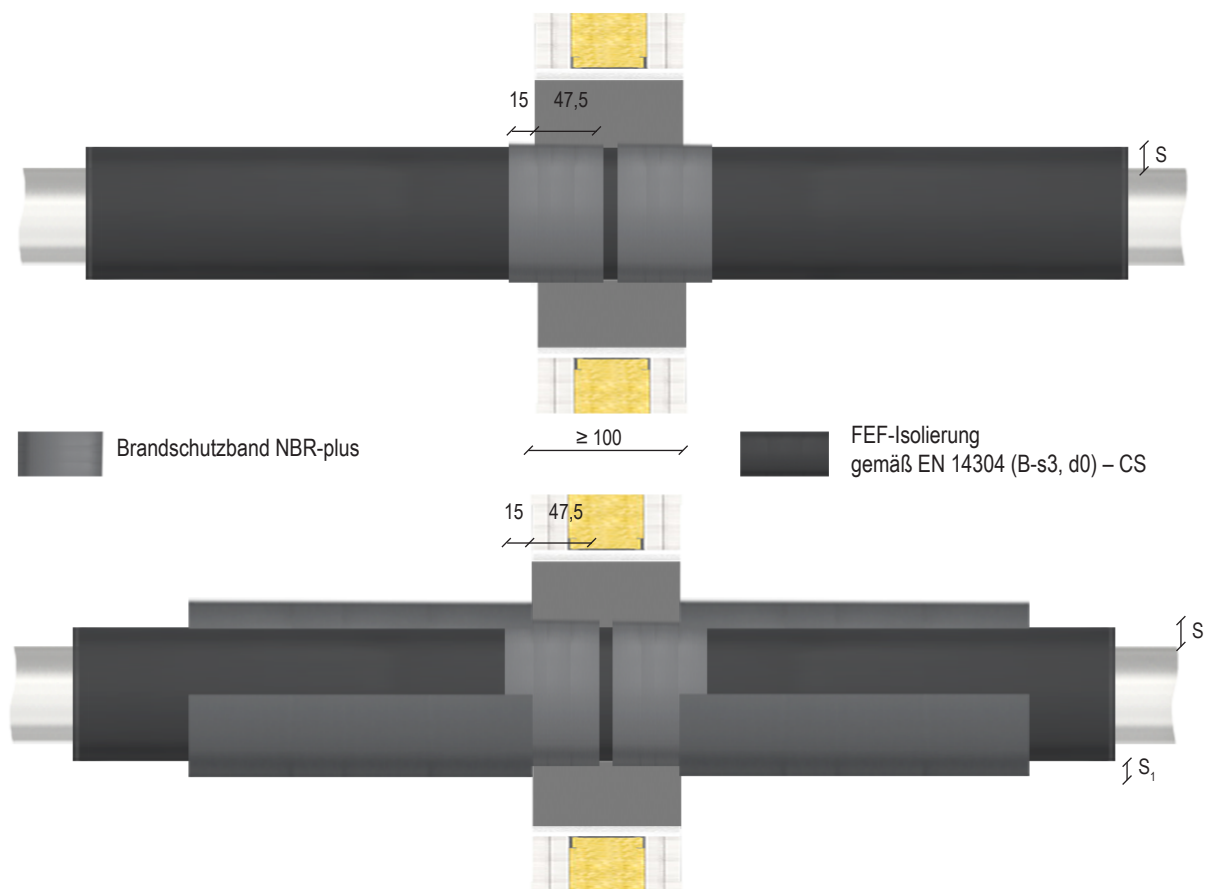
System Novasit BM

9.6.3 Ausführung mit Brandschutzband NBR-plus in leichten Trennwänden

Das Brandschutzband NBR-plus ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor das Band mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet wird.

Das Brandschutzband kann zur vereinfachten Montage mit Klebeband oder Wickeldraht gegen Herabfallen gesichert werden.

Ausführungen mit Rohrisolierung



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

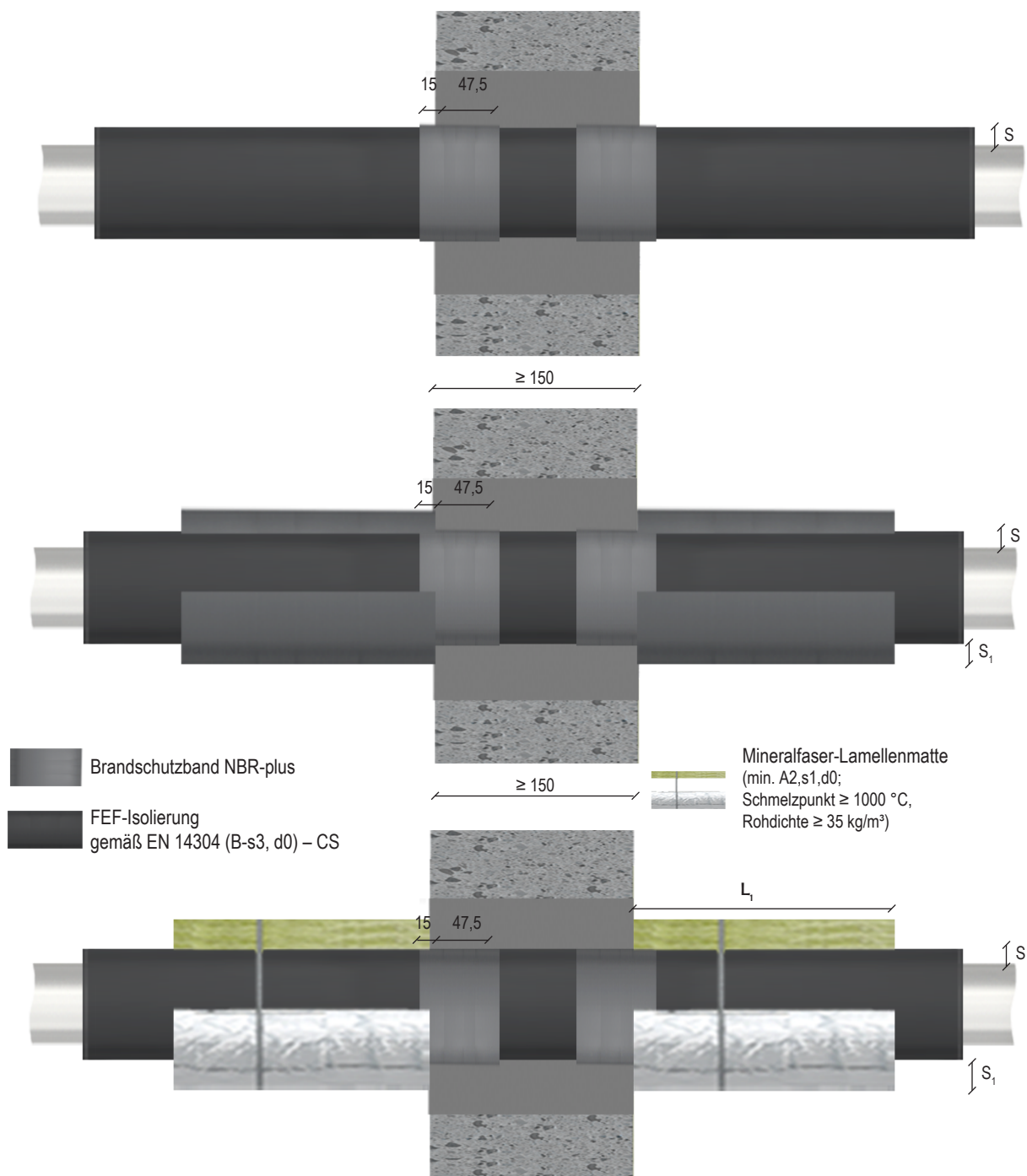
System Novasit BM

Quelle: ETA-21/0461											
Rohr			Strecken- isolierung aus FEF	Schutzisolierung			Brandschutz- band NBR-plus	Feuerwider- standsklasse			
Material	Außen-Ø [mm]	Wandstärke [mm]	Isolierdicke S [mm]	Typ	Isolierlänge L ₁ [mm]	Isolierdicke S ₁ [mm]	Anzahl Lagen				
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Guss	≤ 15,0	0,8–14,2	10,0	–	–	–	1	EI 120 C/U			
			10,0–38,0				2				
			10,0				1	EI 90 C/U			
	> 15,0 – ≤ 42,0	0,8–14,2	19,0–38,0				2	EI 120 C/U			
	> 15,0 – ≤ 54,0						2	EI 90 C/U			
	> 42,0 – ≤ 88,9	1,2–14,2	25,0				2	EI 120 C/U			
	> 54,0 – ≤ 88,9	1,5–14,2					2				
> 15,0 – ≤ 88,9	0,8–14,2	19,0–38,0	FEF	250	19	2					
> 88,9 – ≤ 114,3	2,0–14,2					2					
> 114,3 – ≤ 159,0	3,2–14,2	25,0–38,0				2					
> 159,0 – ≤ 219,1	4,0–14,2					2					
Stahl, Edelstahl, Guss								38	2		

System Novasit BM

9.6.4 Ausführung mit Brandschutzband NBR-plus in Massivwänden

Ausführungen mit Rohrisolierung



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

System Novasit BM

Quelle: ETA-21/0461									
Rohr			Strecken- isolierung aus FEF	Schutzisolierung			Brandschutz- band NBR-plus	Feuerwider- standsklasse	
Material	Außen-Ø [mm]	Wandstärke [mm]	Isolierdicke S [mm]	Typ	Isolierlänge L ₁ [mm]	Isolierdicke S ₁ [mm]	Anzahl Lagen		
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Guss	≤ 15,0	0,8–14,2	10,0	–	–	–	1	EI 120 C/U	
			10,0–38,0				2		
	> 15,0 – ≤ 42,0		10,0				1	EI 90 C/U	
	> 15,0 – ≤ 54,0	1,2–14,2	19,0–38,0				2	EI 120 C/U	
	> 42,0 – ≤ 88,9						2	EI 90 C/U	
	> 54,0 – ≤ 88,9		1,5–14,2				25,0	2	EI 120 C/U
	≤ 108,0	2,0–14,2	25,0–50,0	Lamellen- matte	750	40	2*		
Stahl, Edelstahl, Guss	> 15,0 – ≤ 88,9	0,8–14,2	19,0–38,0	–	–	–	2	EI 120 C/U	
	> 88,9 – ≤ 114,3	2,0–14,2		FEF	250	19	2		
	≤ 114,3	3,2–14,2	19,0				2	EI 90 C/U	
			19,0–25,0				2	EI 60 C/U	
	> 114,3 – ≤ 159,0	3,2–14,2	25,0–38,0			38	2	EI 120 C/U	
	> 159,0 – ≤ 219,1	4,0–14,2					2		
	≤ 168,3	4,0–14,2	25,0	–	–	–	2	EI 60 C/U	
			50,0				3		
	> 219,1 – ≤ 323,9	4,0–14,2	39,0–48,0	Lamellen- matte	500	30	2	EI 60 C/U	
	≤ 323,9	5,6–14,2	25,0	FEF	750	60	2	EI 120 C/U	
			25,0–50,0				3	EI 120 C/U	
			50,0				Lamellen- matte	3	EI 120 C/U
				3				EI 120 C/U	

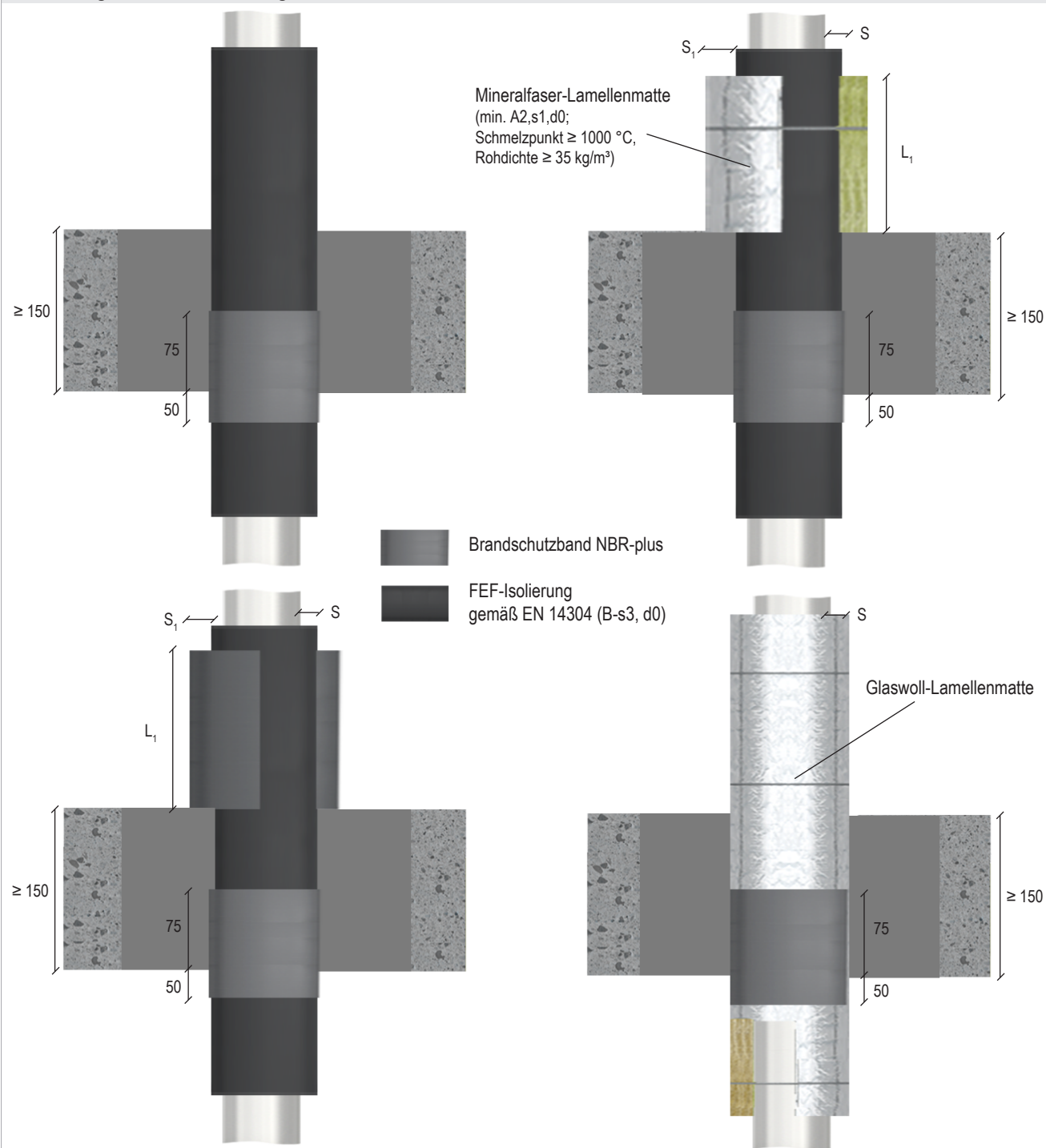
* Zwei Brandschutzbänder mit einer Länge von je 125 mm; beidseitige Installation mit jeweils 50 mm im Schott und 75 mm vorm Schott.

* Zwei Brandschutzbänder mit einer Länge von je 125 mm; beidseitige Installation mit jeweils 50 mm im Schott und 75 mm vorm Schott.

System Novasit BM

9.6.5 Ausführung mit Brandschutzband NBR-plus in Massivdecken

Ausführungen mit Rohrisolierung



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

System Novasit BM

Quelle: ETA-21/0461									
Rohr			Streckenisolierung		Schutzisolierung			Brand- schutzband NBR-plus	Feuerwider- standsklasse
Material	Außen-Ø [mm]	Wandstärke [mm]	Typ	Isolierdicke S [mm]	Typ	Isolierlänge L ₁ [mm]	Isolierdicke S ₁ [mm]	Anzahl Lagen	
Kupfer, Stahl, Edelstahl, Guss	≤ 42,0	0,6–14,2	FEF	10,0	–	–	–	1	EI 90 C/U
				9,0–40,0	–	–	–	2	
	> 42,0 – ≤ 60,0	1,2–14,2		13,0–40,0	–	–	–	2	
	≤ 60,0	0,6–14,2		13,0–40,0	–	–	–	2	EI 120 C/U
	> 60,0 – ≤ 88,9	1,5–14,2		19,0–38,0	–	–	–	2	EI 90 C/U
				25,0	–	–	–	2	EI 120 C/U
	≤ 54,0	Glaswolle	20,0–50,0	–	–	–	2		
			40,0	–	–	–	2		
	≤ 88,9		80,0	–	–	–	3		
			100,0	–	–	–	4		
	≤108,0	2,0–14,2		25,0–50,0	Lamellen- matte	750	40	2*	
Stahl, Edelstahl, Guss	≤ 108,0	2,0–14,2	FEF	19,0–39,0	–	–	–	2	EI 90 C/U
	≤ 114,3	3,2–14,2		13,0–40,0	–	–	–	2	
	≤ 159,0	0,6–14,2		25,0–38,0	FEF	250	25	2	
	> 159,0 – ≤ 219,1	4,0–14,2				250	38	2	
	≤ 219,1	4,5–14,2		Glaswolle	19,0–26,0	Lamellen- matte	500	60	
			60,0		–		–	–	EI 90 C/U
	≤ 273,0	5,0–14,2	FEF	25,0–26,0	FEF	750	60	2	EI 120 C/U
	≤ 323,9	5,6–14,2		25,0		750	60	2	
				25,0–50,0				3	
		≤ 323,9	5,6–14,2	Glaswolle	100,0	–	–	–	4
* Zwei Brandschutzbänder mit einer Länge von je 125 mm; beidseitige Installation mit jeweils 50 mm im Schott und 75 mm vorm Schott.									

* Zwei Brandschutzbänder mit einer Länge von je 125 mm; beidseitige Installation mit jeweils 50 mm im Schott und 75 mm vorm Schott.

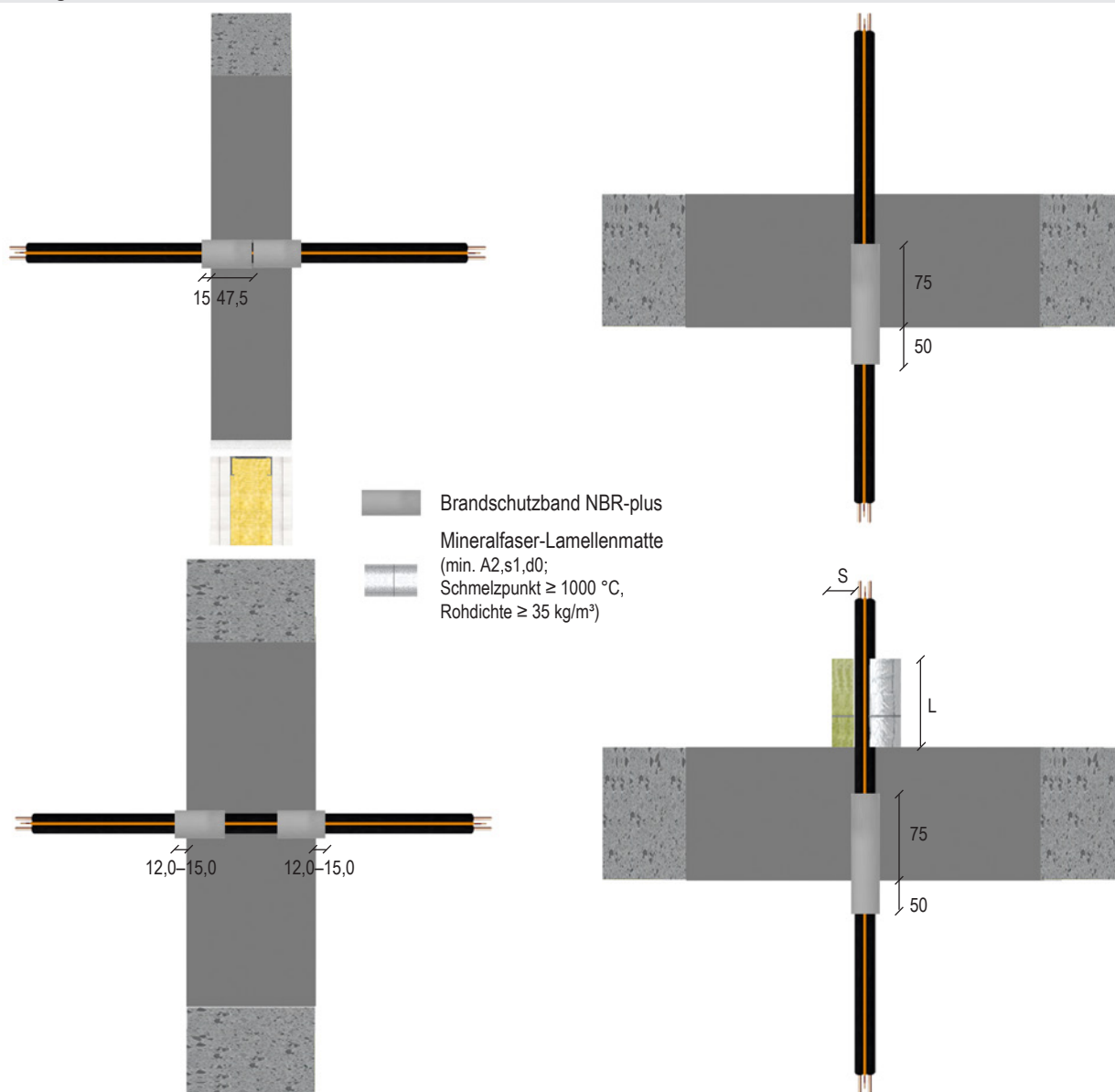
System Novasit BM

9.7 Klimasplit-Leitungskombinationen

Das Brandschutzband NBR-plus ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor das Band mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet wird.

Das Brandschutzband kann zur vereinfachten Montage mit Klebeband oder Wickeldraht gegen Herabfallen gesichert werden.

Ausführung in Wänden und Decken



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

System Novasit BM

Quelle: ETA-21/0461						
Belegung	Brandschutz- band NBR-plus	Schutzisolierung aus Lamellenmatte		Feuerwiderstandsklasse		
	Anzahl Lagen	Länge L [mm]	Dicke S [mm]	Leichte Trennwand	Massivwand	Decke
Kupferrohr $\varnothing 2 \times 18$ mm + 9 mm PE-Schaum + 1 Rohr PVC-U/PVC-C $\varnothing \leq 25,0 \times 1,5$ mm + ≤ 3 Begleitkabel $\varnothing \leq 14,0$ mm	2	–	–	EI 120	EI 120	EI 120
Kupferrohr $\varnothing 2 \times 22$ mm + 9 mm PE-Schaum + 1 Rohr PVC-U $\varnothing \leq 25,0$ + ≤ 2 Begleitkabel $\varnothing \leq 21,0$ mm	2	250	30	–	–	EI 90

System Novasit BM

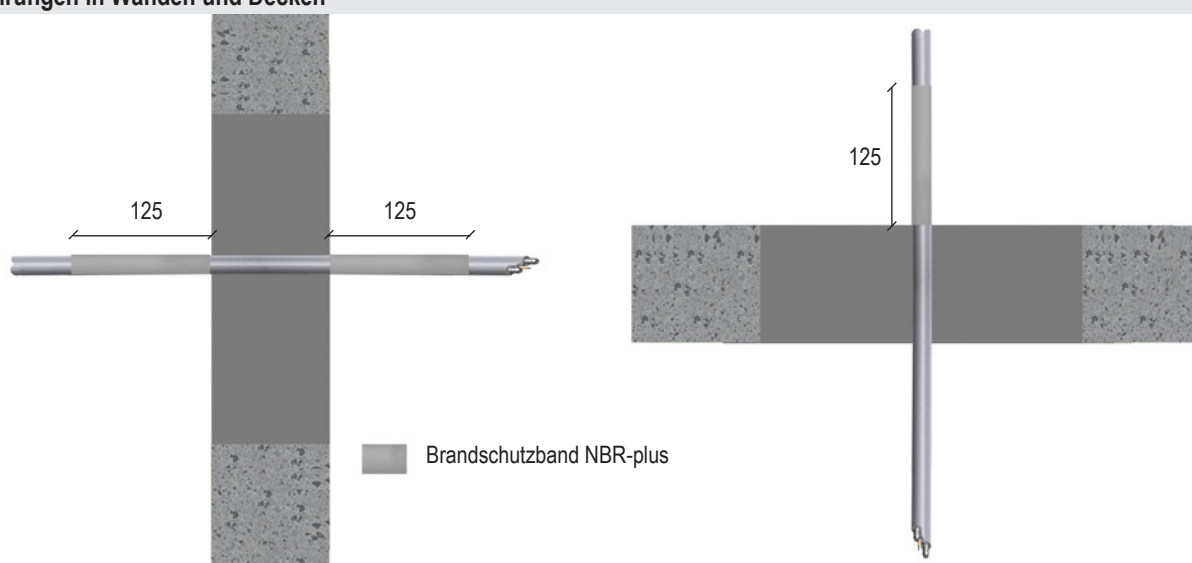
9.8 Doppelsolarrohre NanoSun²

Die Doppelsolarrohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein (Rohrendkonfiguration U/U).

Das Brandschutzband NBR-plus ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor das Band mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet wird.

Das Brandschutzband kann zur vereinfachten Montage mit Klebeband oder Wickeldraht gegen Herabfallen gesichert werden.

Ausführungen in Wänden und Decken



Zu Bauteil- und Schottticken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

Quelle: ETA-21/0461

Rohraußen-Ø [mm]	Brandschutzband NBR-plus		Feuerwiderstandsklasse	
	Anzahl Bänder und Lagen	Überlappung	Massivwand	Decke
DN 16 – DN 25	in Wänden: 2 × 1-lagig (beidseitig) in Decken: 1 × 1-lagig (deckenoberseitig)	≥ 40	EI 120 C/U	EI 120 C/U

System Novasit BM

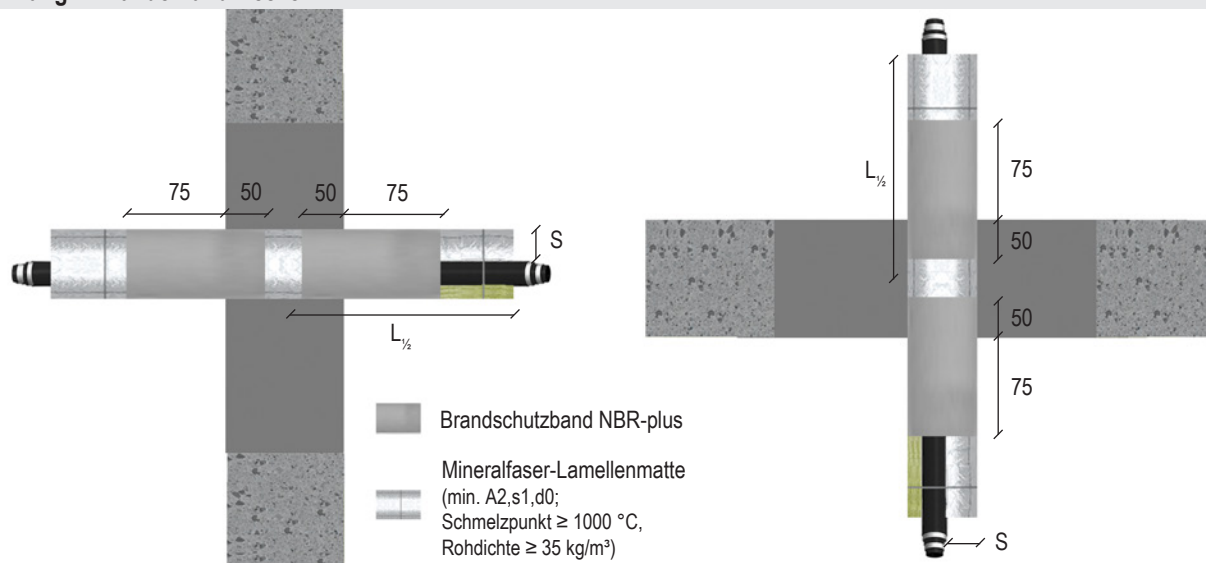
9.9 Hydraulikschläuche mit Drahtgeflechteinlage HANSA-FLEX AG

Die Schläuche müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.

Das Brandschutzband NBR-plus ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor das Band mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet wird.

Das Brandschutzband kann zur vereinfachten Montage mit Klebeband oder Wickeldraht gegen Herabfallen gesichert werden.

Ausführung in Wänden und Decken



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

Quelle: ETA-21/0461

Rohr außen-Ø [mm]	Brandschutzband NBR-plus	Schutzisolierung aus Lamellenmatte		Feuerwiderstandsklasse	
	Anzahl Bänder und Lagen	Länge $L_{1/2}$ [mm]	Dicke S [mm]	Massivwand	Decke
≤ 55,9	2 × 1-lagig	≥ 250 mm	≥ 20 mm	EI 120	EI 120

System Novasit BM

9.10 Cable Tube CT

Abhängig von den durchgeführten Medien dürfen die Cable Tube-Baulängen 150, 200 und 300 mm eingesetzt werden.

Die Kabel, Kabelbündel und Elektroinstallationsrohre (EIR) dürfen aneinander grenzen und innen am Cable Tube anliegen.

Das Cable Tube darf zum Schließen von Öffnungen ohne Installationen (Leerschott) verwendet werden.

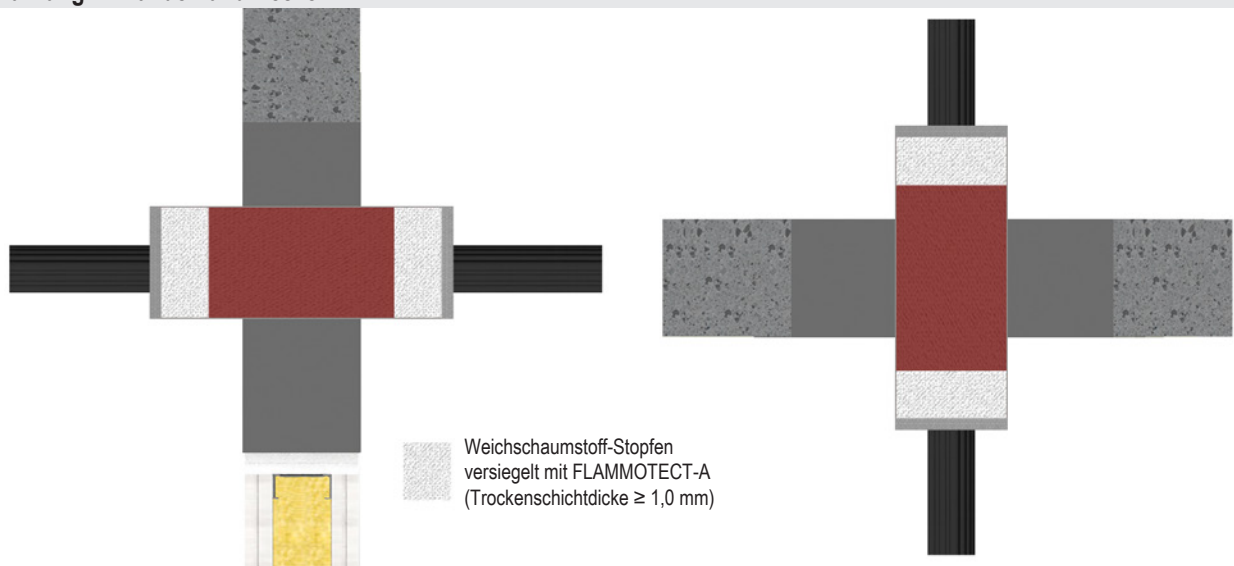
Details zum Einbau des Cable Tube CT sind der entsprechenden Montageanleitung zu entnehmen.

Für die Nachinstallation sind die vorhandenen versiegelten Weichschaumstoff-Stopfen zu entfernen.

Die entstandenen Restöffnungen zwischen dem Cable Tube CT und den Installationen bzw. zwischen den Installationen sind mit den 40 mm dicken Weichschaumstoff-Stopfen vollständig zu verschließen. Anschließend sind diese mit dem ablativen Baustoff FLAMMOTECT-A zu versiegeln.

Bei Deckenstärken ≥ 200 mm kann ein Cable Tube mit 300 mm aus zwei Cable Tubes à 150 mm zusammengesetzt werden (Verbindung aus Gewebeklebeband als Montagehilfe).

Ausführung in Wänden und Decken



Zu Bauteil- und Schottdicken siehe Seite 5. Zu Ausführungsvarianten siehe Seite 14.

Maße in mm

System Novasit BM

Cable Tube CT – Nachbelegungsmöglichkeiten in Wänden		Quelle: ETA-22/0053		
Länge CT [mm]		Feuerwiderstandsklasse		
Belegung	Zusatz- maßnahme	150	200	300
Kabel $\varnothing \leq 21$ mm	–	EI 90 / E 120	EI 120	EI 120
Kabel $\varnothing \leq 50$ mm	–	–	–	EI 90 / E 120
Kabel $\varnothing \leq 80$ mm	Massivwand	–	–	EI 90 / E 120
Kabelbündel $\varnothing \leq 100$ % aus Einzelkabeln $\varnothing \leq 21$ mm	–	EI 90 / E 120	EI 120	EI 120
CommScope HELIAX LDF (low density foam), $\varnothing \leq 16,002$ mm	–	–	–	EI 120 U/C
CommScope 50 Ω braided CNT, $\varnothing \leq 15,0$ mm	–	–	–	EI 120 U/C
CommScope HELIAX AVA, $\varnothing \leq 28$ mm	–	–	–	E 120 U/C / EI 90 U/C
CommScope HELIAX FSJ (super flexible), $\varnothing \leq 13,5$ mm	–	–	–	E 120 U/C / EI 90 U/C
RFS RADIAFLEX RLK, $\varnothing \leq 28,5$ mm	–	–	–	EI 120 U/C
RFS CELLFLEX LCF, $\varnothing \leq 27,8$ mm	–	–	–	EI 120 U/C
EIR aus Kunststoff, flexibel $\varnothing \leq 40$ mm einzeln, mit/ohne Kabel bis $\varnothing \leq 21$ mm	–	EI 90 U/U E 120 U/U	EI 120 U/U	EI 120 U/U
EIR aus Kunststoff, gebündelt mit/ohne Belegung $\varnothing \leq 90$ mm, flexibel $\varnothing 40$ mm mit/ohne Kabel bis $\varnothing 21$ mm	–	EI 90 U/U E 120 U/U	EI 120 U/U	EI 120 U/U
EIR aus Kunststoff, gebündelt $\varnothing 100$ %, flexibel $\varnothing 32$ mm mit/ohne Kabel bis $\varnothing 21$ mm	–	–	EI 120 U/U	EI 120 U/U
Klimasplit-Leitungskombination Rohr 1 / Rohr 2 Außen- $\varnothing$ 6–10 mm / 10–18 mm + 9 mm Isolierung aus PE-Schaum; Kunststoffrohr PVC-U, Außen- $\varnothing$ bis 25 mm, s 1,5 mm + max. 3 Begleitkabel bis $\varnothing 14$ mm im Nullabstand	–	EI 90 U/U	EI 90 U/U	EI 90 U/U
speedpipes, gebündelt oder einzeln, mit/ohne Glasfaserkabel 7 mm $\leq \varnothing \leq 14$ mm Bündel ≤ 100 %	–	EI 120 U/U	EI 120 U/U	EI 120 U/U
Brennbare Rohre aus PVC-U Außen- $\varnothing$ 20 mm, s = 1,5 mm $\leq$ Außen- $\varnothing$ 32 mm, s = 2,4 mm	–	–	–	EI 120 U/U

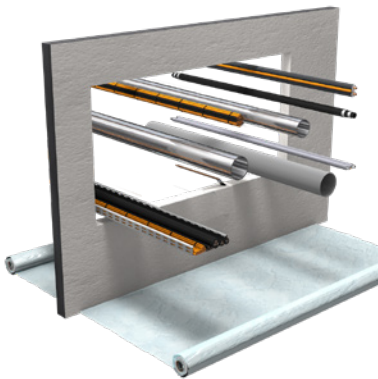
System Novasit BM

Cable Tube CT – Nachbelegungsmöglichkeiten in Decken		Quelle: ETA-22/0053		
Länge CT [mm]		Feuerwiderstandsklasse		
Belegung	Zusatz- maßnahme	150	200	300
Kabel $\varnothing \leq 21$ mm	–	EI 120	EI 120	EI 120
Kabel $\varnothing \leq 50$ mm	–	–	–	EI 60 / E 120
	nur 100%- Belegung	EI 90 / E 90	EI 90 / E 90	EI 90 / E 90
	Lamellenmatte ≥ 250 mm $\times$ $\geq$ 30 mm + NBR-plus, 1-lagig, oberhalb	–	–	EI 120
Kabel $\varnothing \leq 80$ mm	–	–	–	EI 60 / E 120
Kabelbündel $\varnothing \leq 100$ % aus Einzelkabeln $\varnothing \leq 14$ mm		EI 90	EI 120	
Kabelbündel $\varnothing \leq 100$ % aus Einzelkabeln $\varnothing \leq 21$ mm	–	EI 60 / E 90	EI 60 / E 90	EI 120
	NBR-plus, 1-lagig, 50 mm Über- lappung oben oder unten	EI 120	EI 120	–
Max. 3 $\times$ Elektroinstallationsrohre (EIR) aus Kunststoff, flexibel $\varnothing$ 32 mm einzeln mit/ohne Kabel $\varnothing \leq 14$ mm	–	EI 90 U/U	EI 90 U/U	–
Elektroinstallationsrohre (EIR) aus Kunststoff, flexibel $\varnothing$ 63 mm mit/ohne Kabel bis $\varnothing$ 21 mm	–	–	–	EI 120
Elektroinstallationsrohre (EIR) aus Kunststoff, flexibel $\varnothing \leq 32$ mm einzeln oder gebündelt bis $\varnothing$ 100 %, mit/ohne Kabel bis $\varnothing \leq 21$ mm	–	–	–	EI 120 U/U*
Klimasplit-Leitungskombination Rohr 1/Rohr 2 Außen- $\varnothing$ 6–10 mm/ 10–18 mm + 9 mm Isolierung aus PE- Schaum; Kunststoffrohr PE-100, Außen- $\varnothing$ bis 25 mm, s 1,5 mm + max. 3 Begleitkabel bis $\varnothing$ 14 mm im Nullabstand		EI 90 U/U	EI 90 U/U	EI 90 U/U
Klimasplit-Leitungskombination Rohr 1/Rohr 2 Außen- $\varnothing$ 6–22 mm/ 6–22 mm + 9 mm Isolierung aus PE- Schaum; Kunststoffrohr PE-100, Außen- $\varnothing$ bis 25 mm, s 1,5 mm + max. 3 Begleitkabel bis $\varnothing$ 14 mm im Nullabstand	Lamellenmatte ≥ 250 mm $\times$ ≥ 30 mm oberhalb	EI 120 U/U	EI 120 U/U	EI 120 U/U
speedpipes gebündelt oder einzeln, mit/ohne Glasfaserkabel max. 24 Stk. Rohraußen- $\varnothing$ bis 7 mm max. 7 Stk. Rohraußen- $\varnothing$ bis 10 mm max. 5 Stk. Rohraußen- $\varnothing$ bis 12 mm	–	EI 120 U/U	EI 120 U/U	EI 120 U/U
* nur Decken ≥ 200 mm				

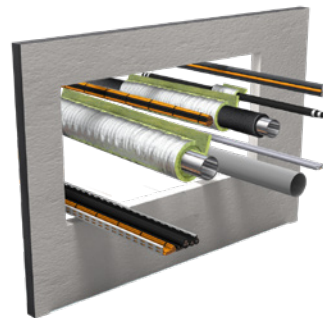
System Novasit BM

10. Montageschritte

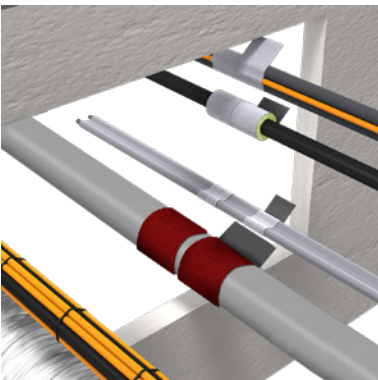
1. Falls erforderlich Boden beidseitig mit Folie abdecken, Laibung säubern, saugende Flächen der Laibung mit Wasser benetzen. NOVASIT BM Brandschutzmasse gemäß Verpackungsanweisungen aufbereiten.



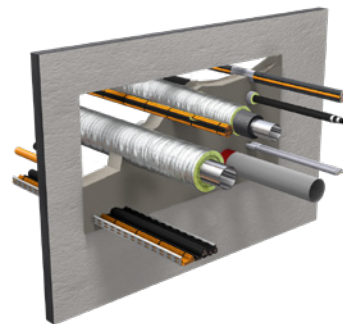
2. Bei zusätzlicher Belegung mit nichtbrennbaren Rohren Strecken-/Schutzisolierung, bei Hydraulikschläuchen HANSA-FLEX Schutzisolierung gemäß Ausführungsbestimmungen anbringen.



3. Zusätzliche Belegungen mit NanoSun², Klimasplitleitungen oder HANSA-FLEX Hydraulikschläuchen mit dem Brandschutzband NBR-plus, brennbare Rohre mit dem Brandschutzband KSL-W gemäß Ausführungsbestimmungen umwickeln.



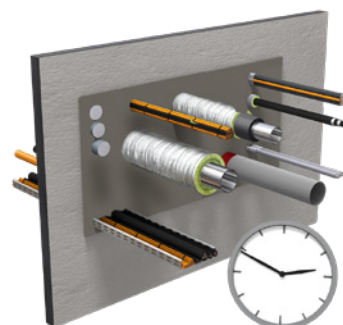
4. Schottmasse so einbringen, dass ein fester, dichter Anschluss zum Bauteil entsteht (Schottdicke mind. 15 cm). Zwischenräume und Zwickel-Hohlräume vollständig ausfüllen.



5. Cable Tube CT bei zusätzlicher Belegung unter Beachtung der Abstände in die Brandschutzmasse einbringen und Restöffnungen vollständig verschließen. Anschließend die Stopfen des Cable Tubes mit FLAMMOTECT-A versiegeln.



6. Nach entsprechendem Abbinden die Oberflächen mit der Kelle glätten und eventuelle Schwindrisse vollflächig nacharbeiten. Gleiches gilt für die Bereiche nach dem Entfernen der Schalungshilfen.

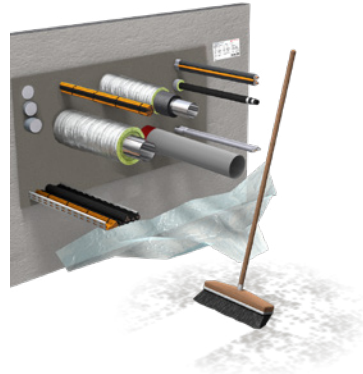


System Novasit BM

7. Falls nötig, Schottschild deutlich mit einem Permanentmarker ausfüllen und dauerhaft neben dem Schott einseitig anbringen.



8. Mörtelreste nach Abtrocknen von Kabeln, Wänden und Böden entfernen, Flächen säubern. Abdeckfolien entfernen und ordnungsgemäß entsorgen.

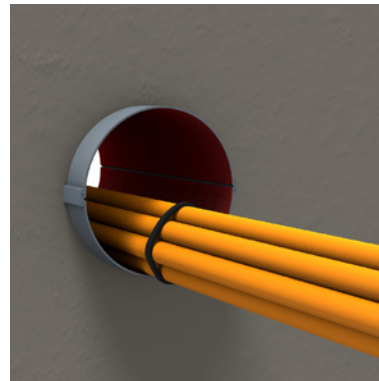


10.1 Nachinstallationen mit Cable Tube CT

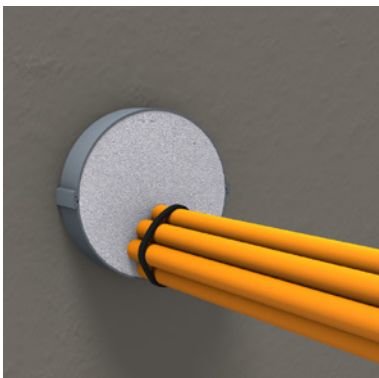
1. Stopfen beidseitig entfernen.



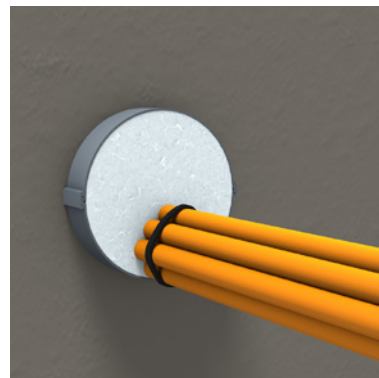
2. Nachbelegung gemäß Zulassung vornehmen.



3. Stopfen entsprechend den durchgeführten Leitungen anpassen und einsetzen



4. Stopfen mit FLAMMOTECT-A versiegeln (Trockenschichtdicke ≥ 1 mm).



Bei Nachbelegung mit Elektroinstallationsrohren ohne Kabelbelegung sind die Öffnungen der EIR mit Mineralwolle zu verstopfen und anschließend mit FLAMMOTECT-A zu versiegeln.