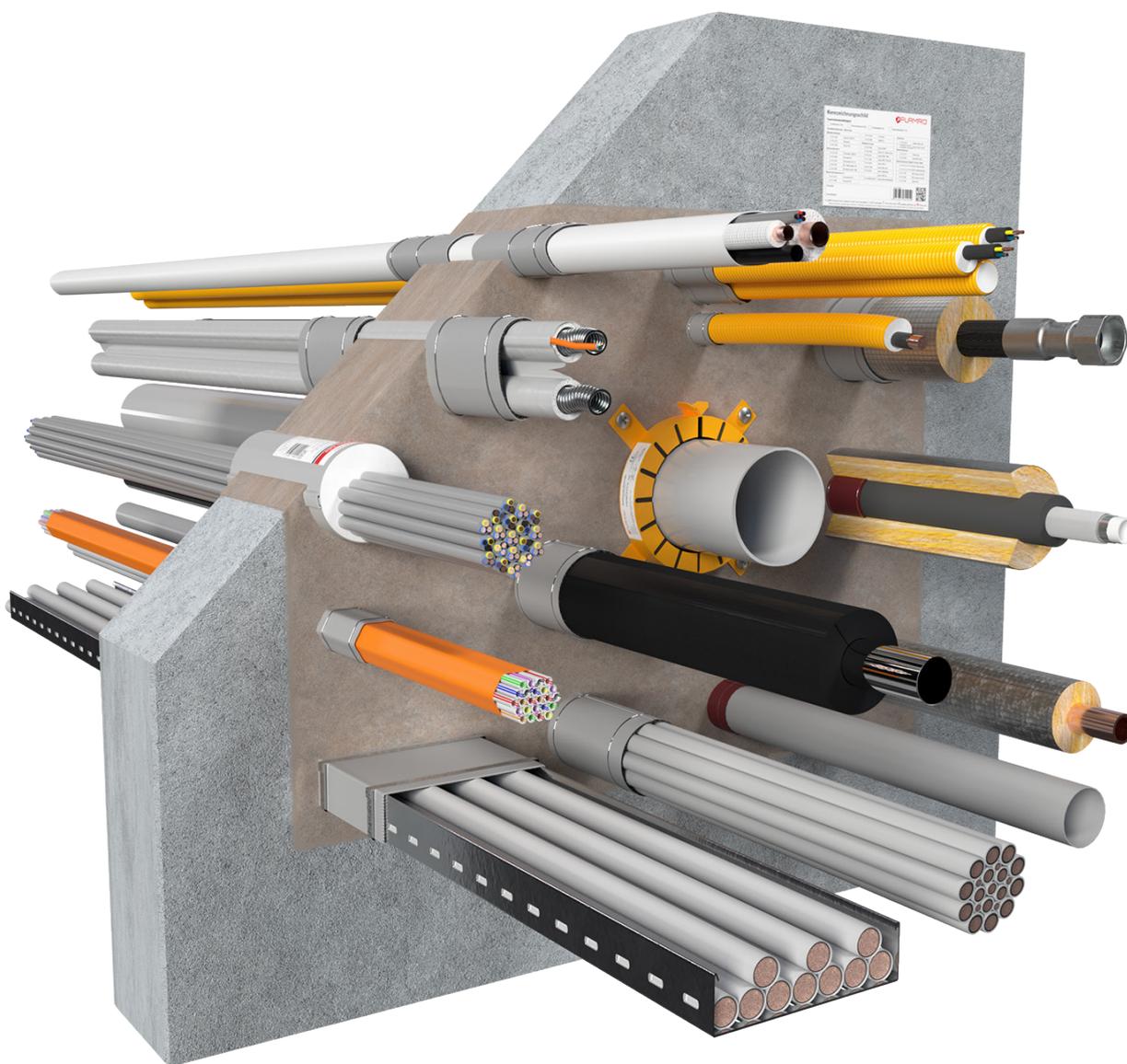


Novasit BM

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-16/0132



Novasit BM

Inhaltsverzeichnis

| | Thema | Seite |
|-----------|---|-----------|
| 1. | Vorbemerkungen / Übersicht | 3 |
| 1.1 | Zielgruppe | 3 |
| 1.2 | Verwendung der Anleitung | 3 |
| 1.2.1 | Sicherheitshinweise | 3 |
| 1.3 | Anwendungsbereich..... | 4 |
| 1.4 | Bauteile | 4 |
| 2. | Feuerwiderstandsklassen | 5 |
| 2.1 | Wände..... | 5 |
| 2.2 | Decken..... | 12 |
| 3. | Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände | 19 |
| 4. | Zulässige Belegung | 20 |
| 4.1 | Kabel / Kabelbündel / Kabeltragekonstruktionen / Elektroinstallationsrohre / speedpipes | 20 |
| 4.2 | Brennbare Rohre..... | 21 |
| 4.3 | Mehrschichtverbundrohre | 22 |
| 4.4 | Nichtbrennbare Rohre..... | 22 |
| 4.5 | Sonstige Belegungen | 23 |
| 4.6 | CT Cable Tube (für zukünftige Nachbelegungen)..... | 23 |
| 5. | Abstandsregelungen | 24 |
| 6. | Verwendete Produkte..... | 26 |
| 6.1 | Leistungserklärungen..... | 27 |
| 7. | Ausführungsbestimmungen und -varianten | 28 |
| 7.1 | Erste Halterungen (Unterstützungen) | 29 |
| 8. | Brandschutzmaßnahmen | 30 |
| 8.1 | Kabel, Kabelbündel und Kabeltragekonstruktionen | 30 |
| 8.1.1 | Ausführung mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | 31 |
| 8.2 | Elektroinstallationsrohre (EIR) einzeln oder gebündelt | 32 |
| 8.2.1 | Ausführung mit Mineralfasermatten | 33 |
| 8.3 | speedpipes (PE-Leitungen für Glasfaserkabel und Mikrokabel) | 34 |
| 8.4 | Brennbare Rohre..... | 35 |
| 8.4.1 | Ausführung mit Brandschutzwickel DG-CR BS..... | 35 |
| 8.4.2 | Ausführung mit Brandschutzmanschette AWM II / Variant N II A..... | 37 |
| 8.5 | Mehrschichtverbundrohre Henco Pipes | 39 |
| 8.6 | Nichtbrennbare Rohre..... | 40 |
| 8.6.1 | Streckenisolierung aus Lamellenmatte Klimarock oder Mineralfaserschalen Conlit 150U | 40 |
| 8.6.2 | Streckenisolierung aus FEF ArmaFlex Protect | 42 |
| 8.6.3 | Streckenisolierung aus brennbarer FEF-Isolierung gemäß EN 14304 | 43 |
| 8.7 | Klimasplit-Leitungskombinationen..... | 44 |
| 8.8 | Doppelsolarrohre Nanosun ² | 45 |
| 8.9 | Hydraulikschläuche mit Drahtgeflechteinlage HANSA-FLEX AG..... | 46 |
| 8.10 | Nachinstallationen mit CT Cable Tube | 47 |
| 9. | Montageschritte | 49 |

Novasit BM

1. Vorbemerkungen / Übersicht

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

Alle Angaben in diesem Dokument entsprechen dem zur Zeitpunkt der Erstellung geltenden Stand der Technik bzw. der gültigen Normfassung.

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.
Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät 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 Umwehrung oder durch Abdeckung mittels Gitterrost).

Novasit BM

1.3 Anwendungsbereich

Die Kombiabschottung Novasit BM mit Mörtelverschluss der Wand- oder Deckenaussparung mit NOVASIT BM gehört dem Produkttyp „Mörtel“ gemäß EAD 350454-00-1104 an und ist entsprechend beurteilt und bewertet.

Der Brandschutzmörtel NOVASIT BM ist als Produkt für Abschottungen gemäß ETA-16/0132 bewertet.

Brandverhalten

NOVASIT BM ist als A1 gemäß EN 13501-1 klassifiziert.

Feuerwiderstand

| geprüft | Abdeckung | | | |
|---------|-----------|-----|-----|-----|
| | U/U | C/U | U/C | C/C |
| U/U | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| C/U | – | ✓ | – | ✓ |
| U/C | – | ✓ | ✓ | ✓ |
| C/C | – | – | – | ✓ |

Bei Einbau in Wände bzw. Decken mit einer niedrigeren Feuerwiderstandsdauer reduziert sich auch die Feuerwiderstandsdauer der Abschottung auf die Feuerwiderstandsklasse der Wand oder Decke.

Abgabe gefährlicher Stoffe

Kein Bestandteil von Novasit BM enthält als gefährliche Substanzen in der Liste der Europäischen Kommission eingetragenen Stoffe.

Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Der Brandschutzmörtel NOVASIT BM erfüllt die Nutzenkategorie Z₁ gemäß EAD 350454-00-1104.

Novasit BM kann den Bedingungen von Innenräumen mit und ohne Feuchtebeanspruchung ausgesetzt werden, ohne dass wesentliche Änderungen der brandschutztechnischen Kennwerte zu erwarten sind.

1.4 Bauteile

Massive Wände

Aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton, Porenbeton, Keramikziegeln, Hohlziegeln oder Gitterziegeln mit einer Dicke ≥ 100 mm. Die Wände müssen entsprechend der angestrebten Feuerwiderstandsdauer gemäß EN 13501-2 klassifiziert sein.

Massive Decken

Aus Beton, Stahlbeton mit einer Dicke ≥ 150 mm.

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

Novasit BM

2. Feuerwiderstandsklassen

2.1 Wände

| Kabel, Kabelbündel und Kabeltragesysteme | | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
|---|----------------------------------|------------------------|---------------------|
| Kabel Ø ≤ 32 mm | | EI 120 | 1, 2, 5 |
| Aderleitungen (Drähte, Ø ≤ 24 mm) | | EI 120 | 1 |
| Kabelbündel Ø ≤ 60 mm | | EI 120 | 1 |
| Kabelbündel Ø ≤ 100 mm | | EI 90 / E 120 | 2 |
| Kabel, Kabelbündel und Kabeltragesysteme bei 240 mm Schottstärke | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Kabel Ø ≤ 50 mm | 240 mm Schottstärke | EI 120 | 1 |
| Kabel Ø ≤ 80 mm | | EI 90 / E 120 | 1 |
| Kabelbündel Ø ≤ 100 mm | | EI 120 | 1 |
| Kabel, Kabelbündel und Kabeltragesysteme mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Kabel Ø ≤ 50 mm | 2× 2-lagig, 125 mm | EI 120 | 5 |
| Kabel Ø ≤ 80 mm | 2× 2-lagig, 125 mm | EI 90 / E 120 | 5 |
| | 2× 2-lagig, 150 mm | EI 120 | 5 |
| Kabelbündel Ø ≤ 100 mm | 2× 1-lagig, 125 mm | EI 120 | 1, 2, 5 |
| Elektroinstallationsrohre (EIR) mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| EIR Ø ≤ 32 mm | 2× 1-lagig, 125 mm | EI 120 U/U | 5 |
| EIR Ø ≤ 63 mm | 2× 2-lagig, 125 mm | EI 120 U/U | 5 |
| EIR-Bündel Ø ≤ 100 mm (Einzelrohr Ø ≤ 32 mm) | 2× 2-lagig, 125 mm | EI 120 U/U | 5 |
| Elektroinstallationsrohre (EIR) mit nichtbrennbarer Isolierung aus Mineralfaser-Lamellenmatte | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| EIR Ø ≤ 63 mm | Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 30 mm | EI 120 U/U | 5 |
| speedpipes gebündelt oder einzeln, mit/ohne Glasfaserkabel, mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| max. 24 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 7 | 2× 1-lagig, 125 mm | EI 120 U/U | 1 |
| max. 7 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 10 | | | |
| max. 5 Stk. Rohraußen-Ø ≤ 12 | | | |
| ¹ 1 → 1883.1/14/Z00NP 2 → KB 3.2/11-104-1 3 → KB 3.2/11-103-1 4 → 01883.2/14/Z00NP 5 → 02761.3/16/Z00NP 6 → ETA 22/0051 7 → KB 02152/20/Z00NZP 8 → KB 319111905-A 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1 11 → KB 01883.2/14/Z00NP 12 → PB 3096/155/10-CR 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS 14 → KB 3.2/11-103-1 | | | |

Novasit BM

| Einbau in Wände | | | | |
|---|---|---|--|--|
| Brennbare Rohre | | | | |
| PVC-U, PVC-C, PP-H oder PE 100 mit/ohne 5 mm PE-Schallschutzschlauch und mit intumeszierendem Wickel DG-CR BS | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ | |
| Rohr außen-Ø ≤ 50,0 mm | 2× 1-lagig, 100 mm | EI 120 U/U | 1 | |
| Rohr außen-Ø ≤ 80,0 mm | 2× 2-lagig, 100 mm | EI 120 U/U | 1 | |
| Rohr außen-Ø ≤ 110,0 mm | 2× 3-lagig, 100 mm | EI 120 U/U | 1 | |
| Rohr außen-Ø ≤ 135,0 mm | 2× 4-lagig, 100 mm | EI 120 U/C | 1 | |
| Rohr außen-Ø ≤ 160,0 mm | 2× 5-lagig, 100 mm | EI 120 U/C | 1 | |
| Brennbare Rohre mit/ohne 5 mm PE-Schallschutzschlauch und mit Rohrmanschette AWM II / Variant N II A | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ | |
| PVC-U, Geberit Silent Pro, GF Silenta Premium, Wavin SiTECH+, Valsir TriPlus | | | | |
| Rohr außen-Ø ≤ 160,0 mm | beidseitig | EI 120 U/U | 6 | |
| PE-HD, PP-H, Geberit Silent dB 20 | | | | |
| Rohr außen-Ø ≤ 110,0 mm | beidseitig | EI 120 U/U | 6 | |
| Rohr außen-Ø ≤ 160,0 mm | beidseitig | EI 90 U/U | 6 | |
| POLO-KAL NG, POLO-KAL XS, Conel Drain, REHAU RAUPIANO LIGHT | | | | |
| Rohr außen-Ø ≤ 110,0 mm | beidseitig | EI 120 U/U | 6 | |
| REHAU RAUPIANO PLUS, Pipelife MASTER 3 PLUS, KE KELIT PHONEX AS, Wavin AS | | | | |
| Rohr außen-Ø ≤ 50,0 mm | beidseitig | EI 120 U/U | 6 | |
| ¹ 1 → 1883.1/14/Z00NP 6 → ETA 22/0051 11 → KB 01883.2/14/Z00NP | 2 → KB 3.2/11-104-1 7 → KB 02152/20/Z00NZP 12 → PB 3096/155/10-CR | 3 → KB 3.2/11-103-1 8 → KB 319111905-A 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS | 4 → 01883.2/14/Z00NP 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 14 → KB 3.2/11-103-1 | 5 → 02761.3/16/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1 |

Novasit BM

| Einbau in Wände | | | |
|--|---|------------------------|---------------------|
| Mehrschichtverbundrohre | | | |
| Henco Pipes mit nichtbrennbarer Isolierung aus Mineralfaser-Lamellenmatte | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 12,0 mm, RWD 1,6 mm | Lamellenmatte ≥ 250 mm × ≥ 20 mm | EI 120 U/C | 5 |
| Rohr außen-Ø ≤ 32,0 mm, RWD 3,0 mm | | EI 120 U/C | 5 |
| Rohr außen-Ø ≤ 63,0 mm, RWD 4,5 mm | Lamellenmatte ≥ 250 mm × ≥ 30 mm | EI 120 U/C | 5 |
| Henco Pipes mit PE-Schaum-Isolierung und intumeszierendem Wickel DG-CR BS | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 14,0 mm, RWD 2,0 mm, PEF 6 mm | 2× 1-lagig, 100 mm + Lamellenmatte ≥ 250 mm × ≥ 20 mm | EI 120 U/C | 5 |
| Rohr außen-Ø ≤ 26,0 mm, RWD 3,0 mm, PEF 6–13 mm | | EI 120 U/C | 5 |
| Rohr außen-Ø ≤ 32,0 mm, RWD 2,0 mm, PEF 6–10 mm | | EI 120 U/C | 5 |
| ¹ 1 → 1883.1./14/Z00NP 2 → KB 3.2/11-104-1 3 → KB 3.2/11-103-1 4 → 01883.2/14/Z00NP 5 → 02761.3/16/Z00NP 6 → ETA 22/0051 7 → KB 02152/20/Z00NZP 8 → KB 319111905-A 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1 11 → KB 01883.2/14/Z00NP 12 → PB 3096/155/10-CR 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS 14 → KB 3.2/11-103-1 | | | |

Novasit BM

| Einbau in Wände | | | |
|--|--|------------------------|---------------------|
| Nichtbrennbare Rohrleitungen | | | |
| Kupfer mit nichtbrennbarer Isolierung aus Lamellenmatte | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 15,0 mm | ≥ 250 mm × ≥ 20 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 28,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 20 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 42,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 30 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 54,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 88,9 mm | ≥ 750 mm × ≥ 60 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Stahl, Edelstahl oder Gusseisen mit nichtbrennbarer Isolierung aus Lamellenmatte | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 15,0 mm | ≥ 250 mm × ≥ 20 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 28,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 20 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 42,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 30 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 114,3 mm | ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 168,3 mm | ≥ 1000 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 323,9 mm | ≥ 1000 mm × ≥ 40 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 30 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Kupfer mit nichtbrennbarer Isolierung Conlit 150U | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 15,0 mm | ≥ 250 mm × ≥ 22,5 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 28,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 26 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 54,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 38 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 108,0 mm | ≥ 1000 mm × ≥ 36 mm | EI 120 C/U | 1 |
| ¹ 1 → 1883.1./14/Z00NP 2 → KB 3.2/11-104-1 3 → KB 3.2/11-103-1 4 → 01883.2/14/Z00NP 5 → 02761.3/16/Z00NP 6 → ETA 22/0051 7 → KB 02152/20/Z00NZP 8 → KB 319111905-A 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1 11 → KB 01883.2/14/Z00NP 12 → PB 3096/155/10-CR 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS 14 → KB 3.2/11-103-1 | | | |

Novasit BM

Einbau in Wände

| Nichtbrennbare Rohre | | | |
|--|--|------------------------|---------------------|
| Stahl, Edelstahl oder Gusseisen mit nichtbrennbarer Isolierung Conlit 150U | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 15,0 mm | ≥ 250 mm × ≥ 22,5 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 28,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 26 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 54,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 38 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 114,3 mm | ≥ 750 mm × ≥ 33 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 168,3 mm | ≥ 1000 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 219,1 mm | ≥ 1000 mm × ≥ 40 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 323,9 mm | ≥ 1000 mm × ≥ 40 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Kupfer mit brennbarer Isolierung Armaflex Protect | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 28,0 mm | ≥ 250 mm × 25 mm | EI 120 C/U | 1 |
| | ≥ 500 mm × 26 mm – 51 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 88,9 mm | ≥ 500 mm × 25 mm | EI 120 C/U | 1 |
| | ≥ 1000 mm × 26 mm – 51 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 108,0 mm | ≥ 1000 mm × 52 mm | EI 120 C/U | 1 |
| | ≥ 1000 mm × 26 mm – 52 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Stahl, Edelstahl oder Gusseisen mit brennbarer Isolierung Armaflex Protect | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 28,0 mm | ≥ 250 mm × 25 mm | EI 120 C/U | 1 |
| | ≥ 500 mm × 26 mm – 51 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 88,9 mm | ≥ 500 mm × 25 mm | EI 120 C/U | 1 |
| | ≥ 1000 mm × 26 mm – 51 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 170,0 mm | ≥ 1000 mm × 52 mm | EI 120 C/U | 1 |
| | ≥ 1000 mm × 26 mm – 52 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |

¹ 1 → 1883.1/14/Z00NP 2 → KB 3.2/11-104-1 3 → KB 3.2/11-103-1 4 → 01883.2/14/Z00NP 5 → 02761.3/16/Z00NP
 6 → ETA 22/0051 7 → KB 02152/20/Z00NZP 8 → KB 319111905-A 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1
 11 → KB 01883.2/14/Z00NP 12 → PB 3096/155/10-CR 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS 14 → KB 3.2/11-103-1

Novasit BM

| Einbau in Wände | | | |
|---|---|------------------------|---------------------|
| Nichtbrennbare Rohre | | | |
| Kupfer mit brennbarer FEF-Isolierung gemäß EN 14304 und Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 54,0 mm | 2× 2-lagig, 125 mm | EI 120 C/U | 5 |
| Rohr außen-Ø ≤ 88,9 mm | 2× 2-lagig, 125 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 5 |
| Rohr außen-Ø ≤ 108,0 mm | 2× 2-lagig, 125 mm + Lamellenmatte ≥ 750 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 5 |
| Stahl, Edelstahl oder Gusseisen mit brennbarer FEF-Isolierung gemäß EN 14304 und Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≥ 54,0 – ≤ 168,3 mm | 2× 2-lagig + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 5 |
| Klimasplit-Leitungskombinationen mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Kupferrohr 1/ Kupferrohr 2 Außen-Ø 6–10 mm / 10–18 mm + Isolierung aus PE-100, Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,8 mm + optionale Begleitleitungen im Nullabstand | 2× 2-lagig, 125 mm | EI 120 | 1 |
| Doppelsolarrohre Nanosun ² mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| DN 16 und DN 25 | 2× 1-lagig, 125 mm | EI 120 C/U | 2 |
| Gummischlauch-Hydrauliköl-Leitungen (auch mit Stahlgeflecht einlage) mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Bis Ø 55,9 (HANSA-FLEX HD 200 (2SN)) (z. B. Leitungen für Aufzüge) mit Zusatzleitung | 2× 1-lagig, 125 mm + Lamellenmatte ≥ 250 mm × ≥ 20 mm | EI 120 | 2 |
| ¹ 1 → 1883.1/14/Z00NP 2 → KB 3.2/11-104-1 3 → KB 3.2/11-103-1 4 → 01883.2/14/Z00NP 5 → 02761.3/16/Z00NP 6 → ETA 22/0051 7 → KB 02152/20/Z00NZP 8 → KB 319111905-A 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1 11 → KB 01883.2/14/Z00NP 12 → PB 3096/155/10-CR 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS 14 → KB 3.2/11-103-1 | | | |

Novasit BM

Einbau in Wände

| CT Cable Tube – Nachbelegungsmöglichkeiten in Wänden | | | | | Quelle ¹ |
|---|---------------------|------------------------|------------|--------------------------|---------------------|
| Länge CT [mm] | | 150 | 200 | 300 | |
| Belegung | Zusatz- maßnahme | | | | |
| Kabel $\varnothing \leq 21$ mm | – | EI 90 / E 120 | EI 120 | EI 120 | 7, 10 |
| Kabel $\varnothing \leq 50$ mm | – | – | – | EI 90 / E 120 | 10 |
| Kabel $\varnothing \leq 80$ mm | Massivwand | – | – | EI 90 / E 120 | 10 |
| Kabelbündel $\varnothing \leq 100$ % aus Einzelkabeln $\varnothing \leq 21$ mm | – | EI 90 / E 120 | EI 120 | EI 120 | 7, 10 |
| CommScope HELIAX LDF (low density foam), $\varnothing \leq 16,002$ mm | – | – | – | EI 120 U/C | 9 |
| CommScope 50 Ω braided CNT, $\varnothing \leq 15,0$ mm | – | – | – | EI 120 U/C | 9 |
| CommScope HELIAX AVA, $\varnothing \leq 28$ mm | – | – | – | E 120 U/C / EI 90 U/C | 9 |
| CommScope HELIAX FSJ (super flexible), $\varnothing \leq 13,5$ mm | – | – | – | E 120 U/C / EI 90 U/C | 9 |
| RFS RADIAFLEX RLK, $\varnothing \leq 28,5$ mm | – | – | – | EI 120 U/C | 9 |
| RFS CELLFLEX LCF, $\varnothing \leq 27,8$ mm | – | – | – | EI 120 U/C | 9 |
| 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 | 8 |
| 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 | 8 |
| 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 | 7 |
| 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 | 8 |
| 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 | 8 |
| Brennbare Rohre aus PVC-U Außen- $\varnothing 20$ mm, d = 1,5 mm \leq Außen- $\varnothing 32$ mm, d = 2,4 mm | – | – | – | EI 120 U/U | 7 |
| ¹ 1 → 1883.1/14/Z00NP 2 → KB 3.2/11-104-1 3 → KB 3.2/11-103-1 4 → 01883.2/14/Z00NP 5 → 02761.3/16/Z00NP 6 → ETA 22/0051 7 → KB 02152/20/Z00NZP 8 → KB 319111905-A 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1 11 → KB 01883.2/14/Z00NP 12 → PB 3096/155/10-CR 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS 14 → KB 3.2/11-103-1 | | | | | |

Novasit BM

2.2 Decken

| Kabel, Kabelbündel und Kabeltragesysteme | | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
|--|--|------------------------|---------------------|
| Kabel $\varnothing \leq 32$ mm | | EI 120 | 3, 5 |
| Aderleitungen (Drähte, $\varnothing \leq 24$ mm) | | EI 120 | 1 |
| Kabelbündel $\varnothing \leq 60$ mm | | EI 120 | 1 |
| Kabelbündel $\varnothing \leq 100$ mm | | EI 60 / E 120 | 3 |
| Kabel, Kabelbündel und Kabeltragesysteme bei 240 mm Schottstärke | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Kabel $\varnothing \leq 50$ mm | 240 mm Schottstärke | EI 90 / E 120 | 1 |
| Kabel $\varnothing \leq 80$ mm | | EI 90 / E 120 | 1 |
| Kabelbündel $\varnothing \leq 100$ mm | | EI 120 | 1 |
| Kabel, Kabelbündel und Kabeltragesysteme mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Kabel $\varnothing \leq 50$ mm | 2× 2-lagig, 125 mm | EI 120 | 5 |
| Kabel $\varnothing \leq 80$ mm | 2× 2-lagig, 125 mm | EI 120 | 5 |
| | 2× 2-lagig, 150 mm | EI 120 | 5 |
| Kabelbündel $\varnothing \leq 100$ mm | 2× 1-lagig, 125 mm | EI 120 | 1, 3, 5 |
| Elektroinstallationsrohre (EIR) mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| EIR $\varnothing \leq 32$ mm | 2× 1-lagig, 125 mm | EI 120 U/U | 5 |
| EIR $\varnothing \leq 63$ mm | 2× 2-lagig, 125 mm | EI 120 U/U | 5 |
| EIR $\varnothing \leq 100$ mm | 2× 3-lagig, 125 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm \times ≥ 30 mm | EI 120 U/U | 5 |
| EIR-Bündel $\varnothing \leq 100$ mm (Einzelrohr $\varnothing \leq 32$ mm) | 2× 2-lagig, 125 mm | EI 120 U/U | 5 |
| Elektroinstallationsrohre (EIR) mit nichtbrennbarer Isolierung aus Mineralfaser-Lamellenmatte | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| EIR $\varnothing \leq 63$ mm | Lamellenmatte ≥ 500 mm \times ≥ 30 mm | EI 120 U/U | 5 |
| speedpipes gebündelt oder einzeln, mit/ohne Glasfaserkabel, mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 – Wickelbreite 125 mm | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| max. 24 Stk. Rohraußen- $\varnothing \leq 7$ | 1× 1-lagig | EI 120 U/U | 1 |
| max. 7 Stk. Rohraußen- $\varnothing \leq 10$ | | | |
| max. 5 Stk. Rohraußen- $\varnothing \leq 12$ | | | |
| ¹ 1 → 1883.1./14/Z00NP 2 → KB 3.2/11-104-1 3 → KB 3.2/11-103-1 4 → 01883.2/14/Z00NP 5 → 02761.3/16/Z00NP 6 → ETA 22/0051 7 → KB 02152/20/Z00NZP 8 → KB 319111905-A 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1 11 → KB 01883.2/14/Z00NP 12 → PB 3096/155/10-CR 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS 14 → KB 3.2/11-103-1 | | | |

Novasit BM

| Einbau in Decken | | | | |
|--|---|---|--|--|
| Brennbare Rohre | | | | |
| PVC-U, PVC-C, PP-H oder PE 100 mit/ohne 5 mm PE-Schallschutzschlauch und mit intumeszierendem Wickel DG-CR BS | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ | |
| Rohr außen-Ø ≤ 50,0 mm | 1× 1-lagig, 100 mm | EI 120 U/U | 1 | |
| Rohr außen-Ø ≤ 80,0 mm | 1× 2-lagig, 100 mm | EI 120 U/U | 1 | |
| Rohr außen-Ø ≤ 110,0 mm | 1× 3-lagig, 100 mm | EI 120 U/U | 1 | |
| Rohr außen-Ø ≤ 135,0 mm | 1× 4-lagig, 100 mm | EI 120 U/C | 1 | |
| Rohr außen-Ø ≤ 160,0 mm | 1× 5-lagig, 100 mm | EI 120 U/C | 1 | |
| Brennbare Rohre mit/ohne 5 mm PE-Schallschutzschlauch und mit Rohrmanschette AWM II / VARIANT N II A | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ | |
| PVC-U | | | | |
| Rohr außen-Ø ≤ 75,0 mm | deckenunterseitig | EI 120 U/U | 6 | |
| Rohr außen-Ø ≤ 160,0 mm | deckenunterseitig | EI 90 U/U | 6 | |
| PE-HD | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ | |
| Rohr außen-Ø ≤ 125,0 mm | deckenunterseitig | EI 120 U/U | 6 | |
| Rohr außen-Ø ≤ 160,0 mm | deckenunterseitig | EI 90 U/U | 6 | |
| PP-H, Geberit Silent Pro, GF Silenta Premium | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ | |
| Rohr außen-Ø ≤ 160,0 mm | deckenunterseitig | EI 120 U/U | 6 | |
| POLO-KAL NG, Wavin SITECH+ | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ | |
| Rohr außen-Ø ≤ 160,0 mm | deckenunterseitig | EI 90 U/U | 6 | |
| POLO-KAL XS | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ | |
| Rohr außen-Ø ≤ 110,0 mm | deckenunterseitig | EI 120 U/U | 6 | |
| Rohr außen-Ø ≤ 160,0 mm | deckenunterseitig | EI 90 U/U | 6 | |
| Geberit Silent PP, CONEL DRAIN, REHAU RAUPIANO LIGHT | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ | |
| Rohr außen-Ø ≤ 110,0 mm | deckenunterseitig | EI 90 U/U | 6 | |
| Valsir TriPlus | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ | |
| Rohr außen-Ø ≤ 50,0 mm | deckenunterseitig | EI 90 U/U | 6 | |
| 1 → 1883.1/14/Z00NP 6 → ETA 22/0051 11 → KB 01883.2/14/Z00NP | 2 → KB 3.2/11-104-1 7 → KB 02152/20/Z00NZP 12 → PB 3096/155/10-CR | 3 → KB 3.2/11-103-1 8 → KB 319111905-A 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS | 4 → 01883.2/14/Z00NP 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 14 → KB 3.2/11-103-1 | 5 → 02761.3/16/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1 |

Novasit BM

Einbau in Decken

| Mehrschichtverbundrohre | | | |
|--|---|------------------------|---------------------|
| Henco Pipes mit nichtbrennbarer Isolierung aus Mineralfaser-Lamellenmatte | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 12,0 mm, RWD 1,6 mm | Lamellenmatte ≥ 250 mm × ≥ 20 mm | EI 120 U/C | 5 |
| Rohr außen-Ø ≤ 32,0 mm, RWD 3,0 mm | | EI 120 U/C | 5 |
| Rohr außen-Ø ≤ 63,0 mm, RWD 4,5 mm | Lamellenmatte ≥ 250 mm × ≥ 30 mm | EI 120 U/C | 5 |
| Henco Pipes mit PE-Schaum-Isolierung und intumeszierendem Wickel DG-CR BS – Wickelbreite 100 mm | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 14,0 mm, RWD 2,0 mm, PEF 6 mm | 2× 1-lagig + Lamellenmatte ≥ 250 mm × ≥ 20 mm | EI 120 U/C | 5 |
| Rohr außen-Ø ≤ 26,0 mm, RWD 3,0 mm, PEF 6–13 mm | | EI 120 U/C | 5 |
| Rohr außen-Ø ≤ 32,0 mm, RWD 2,0 mm, PEF 6–10 mm | | EI 120 U/C | 5 |
| ¹ 1 → 1883.1./14/Z00NP 2 → KB 3.2/11-104-1 3 → KB 3.2/11-103-1 4 → 01883.2/14/Z00NP 5 → 02761.3/16/Z00NP 6 → ETA 22/0051 7 → KB 02152/20/Z00NZP 8 → KB 319111905-A 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1 11 → KB 01883.2/14/Z00NP 12 → PB 3096/155/10-CR 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS 14 → KB 3.2/11-103-1 | | | |

Novasit BM

| Einbau in Decken | | | |
|--|---|---|--|
| Nichtbrennbare Rohre | | | |
| Kupfer mit nichtbrennbarer Isolierung aus Lamellenmatte | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 15,0 mm | ≥ 250 mm × ≥ 20 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 28,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 20 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 42,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 30 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 54,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 88,9 mm | ≥ 750 mm × ≥ 60 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Stahl, Edelstahl oder Gusseisen mit nichtbrennbarer Isolierung aus Lamellenmatte | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 15,0 mm | ≥ 250 mm × ≥ 20 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 28,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 20 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 42,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 30 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 114,3 mm | ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 168,3 mm | ≥ 1000 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 323,9 mm | ≥ 1000 mm × ≥ 40 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 30 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Kupfer mit nichtbrennbarer Isolierung Conlit 150U | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 15,0 mm | ≥ 250 mm × ≥ 22,5 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 42,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 19 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 54,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 38 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 108,0 mm | ≥ 1000 mm × ≥ 36 mm | EI 120 C/U | 1 |
| 1 → 1883.1/14/Z00NP 6 → ETA 22/0051 11 → KB 01883.2/14/Z00NP | 2 → KB 3.2/11-104-1 7 → KB 02152/20/Z00NZP 12 → PB 3096/155/10-CR | 3 → KB 3.2/11-103-1 8 → KB 319111905-A 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS | 4 → 01883.2/14/Z00NP 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 14 → KB 3.2/11-103-1 |
| | | | 5 → 02761.3/16/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1 |

Novasit BM

Einbau in Decken

| Nichtbrennbare Rohre | | | |
|--|--|------------------------|---------------------|
| Stahl, Edelstahl oder Gusseisen mit nichtbrennbarer Isolierung Conlit 150U | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 15,0 mm | ≥ 250 mm × ≥ 22,5 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 28,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 26 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 42,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 19 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 54,0 mm | ≥ 500 mm × ≥ 38 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 114,3 mm | ≥ 750 mm × ≥ 33 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 168,3 mm | ≥ 1000 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 219,1 mm | ≥ 1000 mm × ≥ 40 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 323,9 mm | ≥ 1000 mm × ≥ 40 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 90 / E 120 C/U | 1 |
| Kupfer mit brennbarer Isolierung ArmaFlex Protect | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 28,0 mm | ≥ 250 mm × 25 mm | EI 120 C/U | 1 |
| | ≥ 500 mm × 26 mm – 51 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 88,9 mm | ≥ 500 mm × 25 mm | EI 120 C/U | 1 |
| | ≥ 1000 mm × 26 mm – 51 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 108,0 mm | ≥ 1000 mm × 52 mm | EI 120 C/U | 1 |
| | ≥ 1000 mm × 26 mm – 52 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Stahl, Edelstahl oder Gusseisen mit brennbarer Isolierung ArmaFlex Protect | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle ¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 28,0 mm | ≥ 250 mm × 25 mm | EI 120 C/U | 1 |
| | ≥ 500 mm × 26 mm – 51 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 88,9 mm | ≥ 500 mm × 25 mm | EI 120 C/U | 1 |
| | ≥ 1000 mm × 26 mm – 51 mm | EI 120 C/U | 1 |
| Rohr außen-Ø ≤ 170,0 mm | ≥ 1000 mm × 26 mm – 52 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 1 |

¹ 1 → 1883.1./14/Z00NP 2 → KB 3.2/11-104-1 3 → KB 3.2/11-103-1 4 → 01883.2/14/Z00NP 5 → 02761.3/16/Z00NP
 6 → ETA 22/0051 7 → KB 02152/20/Z00NZP 8 → KB 319111905-A 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1
 11 → KB 01883.2/14/Z00NP 12 → PB 3096/155/10-CR 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS 14 → KB 3.2/11-103-1

Novasit BM

Einbau in Decken

| Nichtbrennbare Rohre | | | |
|--|---|-------------------------------|---------------------------|
| Kupfer mit brennbarer FEF-Isolierung gem. EN 14304 und mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ |
| Rohr außen-Ø ≤ 54,0 mm | 2× 2-lagig, 125 mm | EI 120 C/U | 5 |
| Rohr außen-Ø ≤ 88,9 mm | 2× 2-lagig, 125 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 5 |
| Rohr außen-Ø ≤ 108,0 mm | 2× 2-lagig, 125 mm + Lamellenmatte ≥ 750 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 5 |
| Stahl, Edelstahl oder Gusseisen mit brennbarer FEF-Isolierung gem. EN 14304 und mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ |
| Rohr außen-Ø ≥ 76,0 – ≤ 168,3 mm | 2× 2-lagig, 125 mm + Lamellenmatte ≥ 500 mm × ≥ 40 mm | EI 120 C/U | 5 |

| Klimasplit-Leitungskombinationen mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ |
|---|---|-------------------------------|---------------------------|
| Kupferrohr 1/ Kupferrohr 2 Außen-Ø 6–10 mm / 10–18 mm + Isolierung aus PE-100, Außen-Ø ≤ 25 mm, t 1,8 mm + optionale Begleitleitungen im Nullabstand | 2× 2-lagig, 125 mm | EI 120 | 1 |
| Doppelsolarrohre Nanosun² mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ |
| DN 16 und DN 25 | 1× 1-lagig, 125 mm | EI 120 C/U | 3 |
| Gummischlauch-Hydrauliköl-Leitungen (auch mit Stahlflecht einlage) mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | Quelle¹ |
| Bis Ø 55,9 (HANSA-FLEX HD 200 (2SN)) (z. B. Leitungen für Aufzüge) mit Zusatzleitung | 2× 1-lagig, 125 mm + Lamellenmatte ≥ 250 mm × ≥ 20 mm | EI 120 | 3 |
| ¹ 1 → 1883.1/14/Z00NP 2 → KB 3.2/11-104-1 3 → KB 3.2/11-103-1 4 → 01883.2/14/Z00NP 5 → 02761.3/16/Z00NP 6 → ETA 22/0051 7 → KB 02152/20/Z00N2P 8 → KB 319111905-A 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1 11 → KB 01883.2/14/Z00NP 12 → PB 3096/155/10-CR 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS 14 → KB 3.2/11-103-1 | | | |

Novasit BM

Einbau in Decken

| CT Cable Tube - Nachbelegungsmöglichkeiten in Decken | | | | | Quelle ¹ |
|--|--|--------------|--------------|---------------|---------------------|
| Länge CT [mm] | | 150 | 200 | 300 | |
| Belegung | Zusatz- maßnahme | | | | |
| Kabel Ø ≤ 21 mm | - | EI 120 | EI 120 | EI 120 | 11 |
| Kabel Ø ≤ 50 mm | - | - | - | EI 60 / E 120 | 14 |
| | nur 100%- Belegung | EI 90 / E 90 | EI 90 / E 90 | EI 90 / E 90 | 12 |
| | Lamellenmatte ≥ 250 mm × ≥ 30 mm + DG-CR 1.5, 1-lagig, oberhalb | - | - | EI 120 | 12 |
| Kabel Ø ≤ 80 mm | - | - | - | EI 60 / E 120 | 14 |
| Kabelbündel Ø ≤ 100 % aus Einzelkabeln Ø ≤ 14 mm | | EI 90 | EI 120 | | 11, 13 |
| Kabelbündel Ø ≤ 100 % aus Einzelkabeln Ø ≤ 21 mm | - | EI 60 / E 90 | EI 60 / E 90 | EI 120 | 13, 14 |
| | DG-CR 1.5, 1-lagig, 50 mm Über- lappung oben oder unten | EI 120 | EI 120 | - | 11 |
| Max. 3 × Elektroinstallationsrohre (EIR) aus Kunststoff, flexibel Ø 32 mm einzeln mit/ohne Kabel Ø ≤ 14 mm | - | EI 90 U/U | EI 90 U/U | - | 9 |
| Elektroinstallationsrohre (EIR) aus Kunststoff, flexibel Ø 63 mm mit/ohne Kabel bis Ø 21 mm | - | - | - | EI 120 | 6 |
| Elektroinstallationsrohre (EIR) aus Kunststoff, flexibel Ø ≤ 32 mm einzeln oder gebündelt bis Ø 100 %, mit/ohne Kabel bis Ø ≤ 21 mm | - | - | - | EI 120 U/U* | 11 |
| Klimasplit-Leitungskombination Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6–10 mm/ 10–18 mm + 9 mm Isolierung aus PE-Schaum; Kunststoffrohr PE-100, Außen-Ø bis 25 mm, s 1,5 mm + max. 3 Begleitkabel bis Ø 14 mm im Nullabstand | | EI 90 U/U | EI 90 U/U | EI 90 U/U | 9 |
| Klimasplit-Leitungskombination Rohr 1/Rohr 2 Außen-Ø 6–22 mm/ 6–22 mm + 9 mm Isolierung aus PE-Schaum; Kunststoffrohr PE-100, Außen-Ø bis 25 mm, s 1,5 mm + max. 3 Begleitkabel bis Ø 14 mm im Nullabstand | Lamellenmatte ≥ 250 mm × ≥ 30 mm oberhalb | EI 120 U/U | EI 120 U/U | EI 120 U/U | 11 |
| speedpipes gebündelt oder einzeln, mit/ohne Glasfaserkabel max. 24 Stk. Rohraußen-Ø bis 7 mm max. 7 Stk. Rohraußen-Ø bis 10 mm max. 5 Stk. Rohraußen-Ø bis 12 mm | - | EI 120 U/U | EI 120 U/U | EI 120 U/U | 11 |

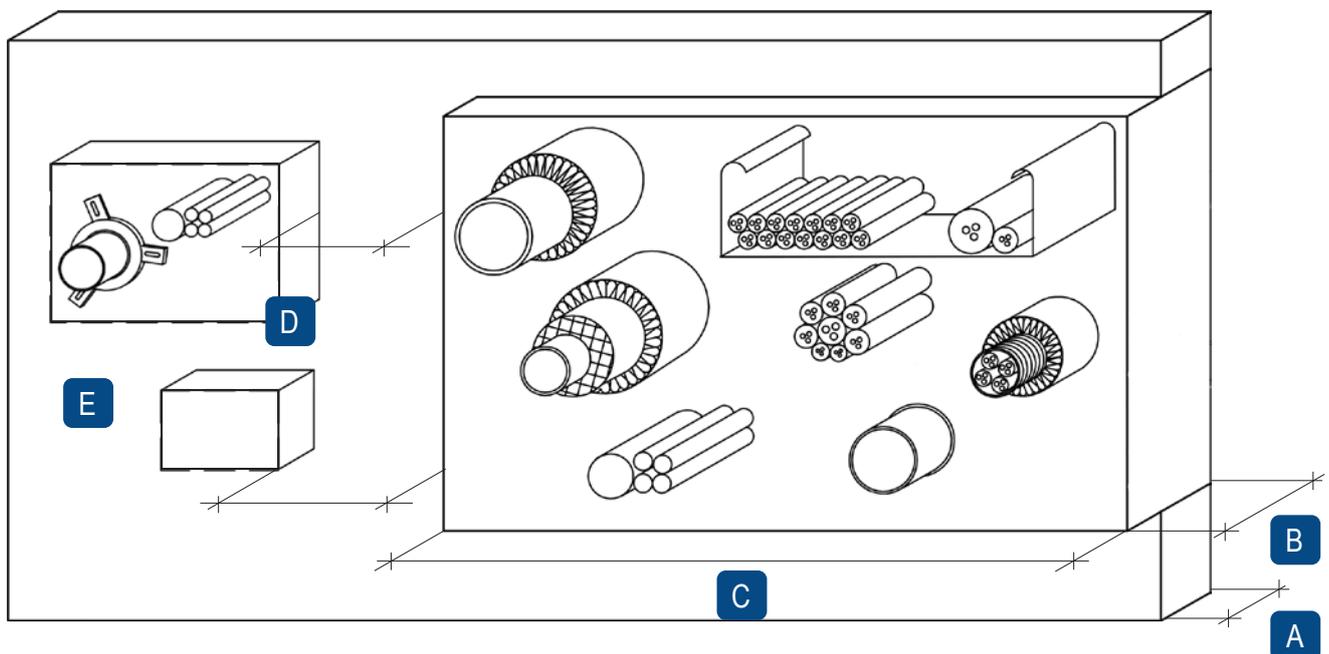
¹ 1 → 1883.1/14/Z00NP 2 → KB 3.2/11-104-1 3 → KB 3.2/11-103-1 4 → 01883.2/14/Z00NP 5 → 02761.3/16/Z00NP
6 → ETA 22/0051 7 → KB 02152/20/Z00NZP 8 → KB 319111905-A 9 → KB 1913.1/13/Z00NP 10 → KB 3.2/11-104-1
11 → KB 01883.2/14/Z00NP 12 → PB 3096/155/10-CR 13 → KB K-3576/852/12-MPA BS 14 → KB 3.2/11-103-1

* nur Decken ≥ 200 mm

Novasit BM

3. Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände

| Abmessungen | | Massivwand [mm] | Massivdecke [mm] |
|-------------|---|-----------------|------------------|
| A | Bauteilstärke | ≥ 150 | ≥ 150 |
| B | Schottstärke | ≥ 150 | ≥ 150 |
| C | Maximale Abmessung der Bauteilöffnung (Breite × Höhe) | 1200 × 2000 | 1200 × 2000 |
| D | Abstand zu anderen Kabel- oder Rohrabschottungen eine/beide Öffnungen > 400 × 400 mm | ≥ 200 | ≥ 200 |
| | beide Öffnungen ≤ 400 × 400 mm | ≥ 100 | ≥ 100 |
| E | Abstand zu anderen Öffnungen oder Einbauten eine/beide Öffnungen > 200 × 200 mm | ≥ 200 | ≥ 200 |
| | beide Öffnungen ≤ 200 × 200 mm | ≥ 100 | ≥ 100 |



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

Novasit BM

4. Zulässige Belegung

4.1 Kabel / Kabelbündel / Kabeltragekonstruktionen / Elektroinstallationsrohre / speedpipes



Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter)

Maximale Größe des Gesamtleiterquerschnitts der einzelnen Kabel $\varnothing \leq 80$ mm.



Kabelbündel

Bis $\varnothing \leq 100$ mm mit Kabeln $\varnothing \leq 21$ mm. Keine Zwickelverfüllung notwendig bei fest gepackten, verschnürten Kabelbündeln.



Kabeltragekonstruktionen

Kabelpitschen sowie Kabelleitern aus Stahl ggf. mit organischen Beschichtungen, sofern das Brandverhalten insgesamt mindestens A2 nach EN 13501-1 entspricht.



Elektroinstallationsrohre, einzeln aus Kunststoff

Außen- $\varnothing \leq 100$ mm, mit/ohne Kabelbelegung $\varnothing \leq 50$ mm.



Elektroinstallationsrohre, Bündel aus Kunststoff

Außen- $\varnothing \leq 100$ mm mit Einzelrohren Außen- $\varnothing \leq 32$ mm, mit und ohne Kabelbelegung, Einzelkabel- $\varnothing \leq 21$ mm.

PE-Leitungen speedpipes indoor (für Glasfaserkabel und Mikrokabel)

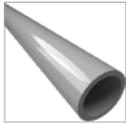
Der Firma Gabocom Systemtechnik GmbH, gebündelt oder einzeln, mit oder ohne Glasfaserkabel.



| | | | |
|--|------------|------------|------------|
| Rohraußen-\varnothing [mm] | ≤ 7 | ≤ 10 | ≤ 12 |
| max. Anzahl [Stk.] | 24 | 7 | 5 |
| Rohrwandstärke [mm] | $\leq 1,5$ | $\leq 2,0$ | $\leq 2,0$ |

Novasit BM

4.2 Brennbare Rohre



Bis zu einem Außen- $\varnothing \leq 160$ mm mit/ohne 5 mm PE-Schallschutzschlauch.

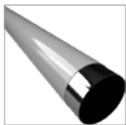
Belüftete Abwasserrohre und geschlossene Rohrsysteme: In den Rohren dürfen nichtbrennbare Flüssigkeiten oder nichtbrennbare Gase (mit Ausnahme von Lüftungsleitungen) geführt werden.

| Rohrwerkstoff | Rohraußen- \varnothing [mm] | Rohrwandstärke [mm] |
|--|-------------------------------|---------------------|
| PVC-U, PVC-C <small>(gemäß Norm/Zulassung EN 1329-1, EN 1453-1, EN 1542-1, EN 15493, DIN 8061/8062, EN 1566-1)</small> | $\leq 50,0$ | 1,8–3,7 |
| | $\leq 110,0$ | 2,2–8,2 |
| | $\leq 160,0$ | 3,2–11,9 |
| PP-H <small>(gemäß Norm/Zulassung EN 1555-2, EN 12201-2+A1, DIN 8074/8075, EN 15874, DIN 8077/8078)</small> | $\leq 50,0$ | 1,8–4,6 |
| | $\leq 110,0$ | 2,7–10,0 |
| | $\leq 160,0$ | 3,9–9,1 |
| PE 100 <small>(gemäß Norm/Zulassung EN 1555-2, EN 12201-2+A1, DIN 8074/8075)</small> | $\leq 50,0$ | 1,8–4,8 |
| | $\leq 110,0$ | 2,7–10,0 |
| | $\leq 160,0$ | 3,9–9,1 |
| PE-HD <small>(gemäß Norm/Zulassung DIN 8074, DIN 19533, DIN 19535-1, DIN 19537-1)</small> | $\leq 110,0$ | |
| | $\leq 125,0$ | |
| | $\leq 160,0$ | |
| POLO-KAL NG | $\leq 110,0$ | |
| | $\leq 160,0$ | |
| POLO-KAL XS | $\leq 110,0$ | |
| | $\leq 160,0$ | |
| Geberit Silent-PP | $\leq 110,0$ | |
| Geberit Silent-Pro | $\leq 160,0$ | |
| Geberit Silent-db20 | $\leq 110,0$ | |
| | $\leq 160,0$ | |
| GF Silenta Premium | $\leq 160,0$ | |
| CONEL DRAIN | $\leq 110,0$ | |
| REHAU RAUPIANO LIGHT | $\leq 110,0$ | |
| REHAU RAUPIANO PLUS | $\leq 50,0$ | |

Novasit BM

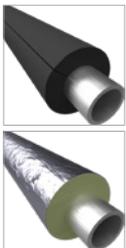
| Rohrwerkstoff | Rohraußen-Ø [mm] | Rohrwandstärke [mm] |
|------------------------|------------------|---------------------|
| Valsir Triplus | ≤ 50,0 | |
| | ≤ 160,0 | |
| Pipelife MASTER 3 PLUS | ≤ 50,0 | |
| KE KELIT PHONEX AS | ≤ 50,0 | |
| Wavin AS | ≤ 50,0 | |
| Wavin SiTech+ | ≤ 160,0 | |

4.3 Mehrschichtverbundrohre



Rohre in einem mehrlagigen Verbund aus Aluminium und vernetztem PE der Firma Henco mit einem Außen-Ø ≤ 63,0 mm

4.4 Nichtbrennbare Rohre

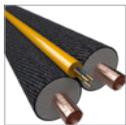


| Rohrwerkstoff | Rohraußen-Ø [mm] | Rohrwandstärke [mm] |
|--------------------------------|---------------------|------------------------|
| Kupfer, Stahl, Edelstahl, Guss | Ø ≤ 15,0 | ≥ 0,8 |
| | Ø > 15,0 – ≤ 108,0 | ≥ 1,0 – ≥ 2,5 / ≤ 14,2 |
| Stahl, Edelstahl, Guss | Ø > 108,0 – ≤ 323,9 | ≥ 2,6 –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

Novasit BM

4.5 Sonstige Belegungen



Klimasplit-Leitungskombinationen

Z. B. Tubolit DuoSplit oder Tubolit Split von Armacell oder Typen mit gleichen Parametern.

Doppel- oder Einzelkupferrohr und Rohrisolierung von 9 mm Dicke aus PE-Schaum gemäß EN 14313 mit optionalen Begleitleitungen, ein Kunststoffrohr (U/U) aus PVC-U, Außen-Ø 25 mm und Rohrwanddicke 1,5 mm, gemäß EN 1453-1 oder EN 1452-1 und DIN 8061/ DIN 8062 und bis zu 2 Mantelleitungen mit max. 5 Adern à $\leq 1,5 \text{ mm}^2$, $\text{Ø} \leq 14 \text{ mm}$) im Nullabstand



Doppelsolarrohre Nanosun²

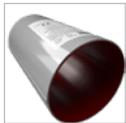
Rohre aus gewelltem Edelstahl mit einer Isolierung, einem in der Isolierung integrierten Begleitkabel und einem PVC-Schutzmantel der Firma Aktarus Group Srl für Anwendungen der Solarthermie, $\text{Ø} \leq \text{DN } 25$.



HANSA-FLEX Hydraulikschläuche mit Drahtgeflechteinlage

Vom Typ HD 200 (2SN), entsprechend DIN EN 853 für mineralische Öle, mit Außen-Ø $\leq 55,9 \text{ mm}$.

4.6 CT Cable Tube (für zukünftige Nachbelegungen)

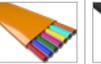


Rohrhülse mit dämmschichtbildendem Baustoff CT Cable Tube gemäß ETA-16/0016

Es dürfen in Abhängigkeit vom Bauteil und den durchgeführten Installationen Baulängen von 150, 200 und 300 mm eingesetzt werden.

5. Abstandsregelungen

Novasit BM Abstandsregelungen – Wand

| | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Bauteillaubung | | |
|--|--|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------|-------|----------|
| | | Einzelkabel | Kabelbündel | Kabeltragekonstruktionen | EIR, einzeln/gebündelt aus Kunststoff | Brennbare Rohre | Mehrschichtverbundrohre | Nichtbrennbare Rohre mit Isolierung aus Mineralfasermatten | Nichtbrennbare Rohre mit FEF-Isolierung | Klimasplit-Leitungskombinationen | Doppelsolarrohre Nanosun² | PE-Leitungen speedpipes | Hydraulikschläuche HANSA-FLEX | CT Cable Tube | Oben | Unten | Seitlich |
|  | Einzelkabel | ≥ 10 (≥ 50 übereinander) | | | Kabel ≤ 21: ≥ 0 Kabel > 21: ≥ 100 | ≥ 50 | Kabel ≤ 21: ≥ 0 Kabel > 21: ≥ 100 | ≥ 35 | ≥ 35 | ≥ 40 | ≥ 100 | ≥ 25 | ≥ 45 | ≥ 65 | ≥ 30 | ≥ 0 | ≥ 0 |
|  | Kabelbündel | ≥ 10 (≥ 50 übereinander) | | | ≥ 100 | ≥ 50 | ≥ 100 | ≥ 35 | ≥ 35 | ≥ 40 | ≥ 100 | ≥ 25 | ≥ 45 | ≥ 65 | ≥ 30 | ≥ 0 | ≥ 0 |
|  | Kabeltragekonstruktionen | ≥ 10 (≥ 50 übereinander) | | | ≥ 100 | ≥ 50 | ≥ 100 | ≥ 35 | ≥ 35 | ≥ 40 | ≥ 100 | ≥ 25 | ≥ 45 | ≥ 65 | ≥ 30 | ≥ 0 | ≥ 0 |
|  | EIR, einzeln/gebündelt aus Kunststoff | Kabel ≤ 21: ≥ 0 Kabel > 21: ≥ 100 | ≥ 100 | | ≥ 0 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 80 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 0 | | |
|  | Brennbare Rohre | ≥ 50 | | | ≥ 100 | ≥ 0 | ≥ 100 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 50 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 0 | | |
|  | Mehrschichtverbundrohre | Kabel ≤ 21: ≥ 0 Kabel > 21: ≥ 100 | ≥ 100 | | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 0 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 0 | | |
|  | Nichtbrennbare Rohre mit Isolierung aus Mineralfasermatten | ≥ 50 | | | ≥ 80 | ≥ 0 | ≥ 100 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 50 | ≥ 100 | ≥ 20 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 0 | | |
|  | Nichtbrennbare Rohre mit FEF-Isolierung | ≥ 50 | | | ≥ 80 | ≥ 0 | ≥ 100 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 50 | ≥ 100 | ≥ 20 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 0 | | |
|  | Klimasplit-Leitungskombinationen | ≥ 40 | | | ≥ 100 | ≥ 50 | ≥ 100 | ≥ 50 | ≥ 50 | ≥ 25 | ≥ 85 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 0 | | |
|  | Doppelsolarrohre Nanosun² | ≥ 100 | | | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 85 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 85 | ≥ 100 | ≥ 0 | | |
|  | PE-Leitungen speedpipes | ≥ 25 | | | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 20 | ≥ 20 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 25 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 0 | | |
|  | Hydraulikschläuche HANSA-FLEX | ≥ 45 | | | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 85 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 80 | | |
|  | CT Cable Tube | ≥ 65 | | | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 3 | ≥ 15 | | |

Maße in mm

Novasit BM Abstandsregelungen – Decke

| | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Bauteillaubung | | |
|--|--|---|---|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|---|----------------|----------|--|
| | | Einzelkabel | Kabelbündel | Kabeltragekonstruktionen | EIR, einzeln/gebündelt aus Kunststoff | Brennbare Rohre | Mehrschichtverbundrohre | Nichtbrennbare Rohre mit Isolierung aus Mineralfasermatten | Nichtbrennbare Rohre mit FEF-Isolierung | Klimasplit-Leitungskombinationen | Doppelsolarrohre Nanosun² | PE-Leitungen speedpipes | Hydraulikschläuche HANSA-FLEX | CT Cable Tube | Oben | Unten | Seitlich |
|  | Einzelkabel | Schottstärke ≥ 150 : ≥ 10 , (≥ 50 übereinander) Schottstärke ≥ 240 : ≥ 0 , (≥ 45 übereinander) | | | Kabel ≤ 21 : ≥ 0 Kabel > 21 : ≥ 100 | ≥ 50 | Kabel ≤ 21 : ≥ 0 Kabel > 21 : ≥ 100 | ≥ 25 | ≥ 25 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 40 | ≥ 85 | ≥ 65 | ≥ 30 | ≥ 0 | Schottstärke ≥ 150 : ≥ 10 Schottstärke ≥ 240 : ≥ 25 |
|  | Kabelbündel | Schottstärke ≥ 150 : ≥ 10 , (≥ 50 übereinander) Schottstärke ≥ 240 : ≥ 0 , (≥ 45 übereinander) | | | ≥ 100 | ≥ 50 | ≥ 100 | ≥ 25 | ≥ 25 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 40 | ≥ 85 | ≥ 65 | ≥ 30 | ≥ 0 | Schottstärke ≥ 150 : ≥ 10 Schottstärke ≥ 240 : ≥ 25 |
|  | Kabeltragekonstruktionen | Schottstärke ≥ 150 : ≥ 10 , (≥ 50 übereinander) Schottstärke ≥ 240 : ≥ 0 , (≥ 45 übereinander) | | | ≥ 100 | ≥ 50 | ≥ 100 | ≥ 25 | ≥ 25 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 40 | ≥ 85 | ≥ 65 | ≥ 30 | ≥ 0 | Schottstärke ≥ 150 : ≥ 10 Schottstärke ≥ 240 : ≥ 25 |
|  | EIR, einzeln/gebündelt aus Kunststoff | Kabel ≤ 21 : ≥ 0 Kabel > 21 : ≥ 100 | ≥ 100 | | ≥ 0 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 60 | ≥ 60 | ≥ 100 | | | ≥ 0 |
|  | Brennbare Rohre | ≥ 50 | | | ≥ 100 | ≥ 25 | ≥ 100 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 100 | | | ≥ 0 |
|  | Mehrschichtverbundrohre | Kabel ≤ 21 : ≥ 0 Kabel > 21 : ≥ 100 | ≥ 100 | | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 0 | ≥ 100 | | | ≥ 0 |
|  | Nichtbrennbare Rohre mit Isolierung aus Mineralfasermatten | ≥ 25 | | | ≥ 100 | ≥ 0 | ≥ 100 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 60 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | | | ≥ 0 |
|  | Nichtbrennbare Rohre mit FEF-Isolierung | ≥ 25 | | | ≥ 100 | ≥ 0 | ≥ 100 | ≥ 0 | ≥ 0 | ≥ 60 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | | | ≥ 0 |
|  | Klimasplit-Leitungskombinationen | ≥ 100 | | | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 60 | ≥ 60 | ≥ 50 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | | | ≥ 100 |
|  | Doppelsolarrohre Nanosun² | ≥ 100 | | | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 80 | ≥ 100 | | | ≥ 30 |
| | PE-Leitungen speedpipes | ≥ 40 | | | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 25 | ≥ 100 | ≥ 100 | | | ≥ 30 |
| | Hydraulikschläuche HANSA-FLEX | ≥ 85 | | | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 80 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | | | ≥ 35 |
| | CT Cable Tube | ≥ 65 | | | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 100 | ≥ 10 | | | ≥ 15 |

Maße in mm

Novasit BM

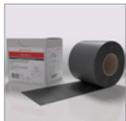
6. Verwendete Produkte



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



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



DG-CR 1.5
Brandschutzwickel
 Rolle à 10 m × 125 mm – Art.-Nr. 01261931



DG-CR BS
Brandschutzwickel
 Rolle à 10 m × 100 mm – Art.-Nr. 01264931



AWM II
Brandschutzmanschette
 Ø 32–400 mm
 Art.-Nr. 01142032–01142400



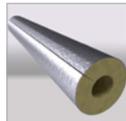
Variant N II A
Brandschutzmanschette
 Ø 32–160 mm – Art.-Nr. 15032–15160



Empfohlene Werkzeuge
 Mischbehälter - Mörtelfass, Rührquirl
 Maurerwerkzeuge (Rundkellen) evtl. Folie,
 Klappleiter, Drahtbindezange, 10er Schlüssel
 oder Knarre, Stahldraht verzinkt



CT Cable Tube
 bestehend aus CT Cable Tube 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



**Lamellenmatte oder Rohrschalen aus
 Mineralfaser**
 Klassifizierung: A2-S1, d0 oder A1 gemäß
 EN 13501-1
 Mindestrohddichte: 35 kg/m³
 Schmelzpunkt ≥ 1000 °C

zum Beispiel:

| Bezeichnung | Nennrohddichte [kg/m ³] | DIN/ abZ/abP |
|---|-------------------------------------|--|
| 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_ Sections 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 | |

Novasit BM



Strecken- und Schutzisolierungen

aus flexiblem Elastomerschaum (FEF)
gem. EN 14304

zum Beispiel:

| Bezeichnung | DIN/abZ/abP |
|--------------------------|--|
| Armaflex Protect | (0543-CPR-2016-001 vom 01.04.2015) |
| AF/Armaflex | 0543-CPR-2016-001 vom 01.04.2015 |
| SH/Armaflex | 0543-CPR-2013-013 vom 01.01.2015 |
| NH/Armaflex | 0552-CPR-2013-015 vom 08.08.2018 |
| 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 |

6.1 Leistungserklärungen

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

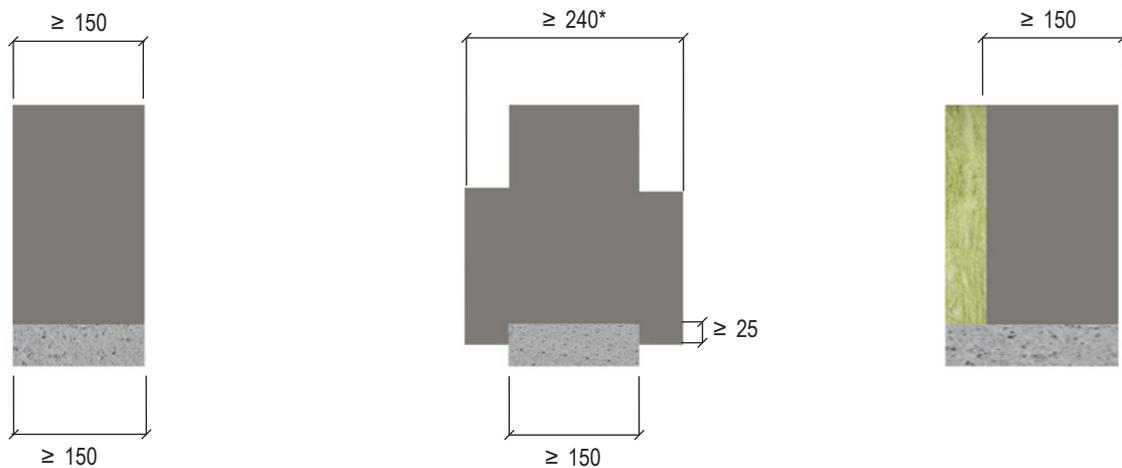
<https://svt-global.com/de/downloads>

Novasit BM

7. 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 × 500 mm, die frei von Installationsleitungen oder Kabeltrassen sind, mit einer fachgerechten kraftschlüssigen Stahlbewehrung ausgeführt werden.

Ausführungsvarianten in Wänden

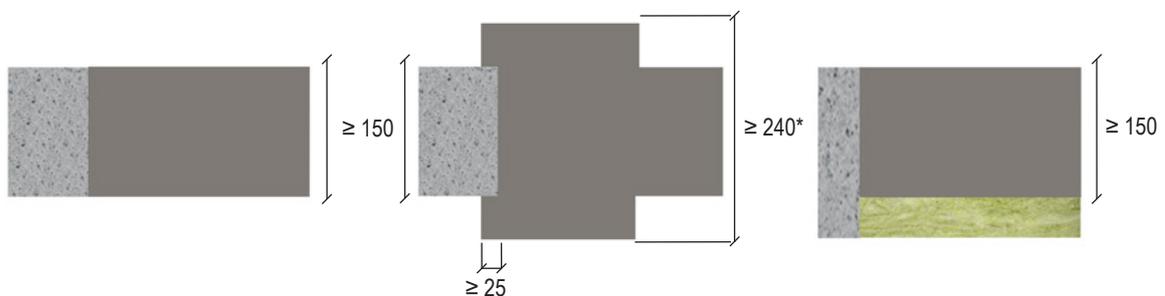


Ausführungen mit NOVASIT BM Brandschutzmörtel.

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

* Schottstärke 240 mm siehe Seite 30

Novasit BM

7.1 Erste Halterungen (Unterstützungen)

Die Halterungen/Unterstützungen der durchgeführten Installationen müssen in wesentlichen Teilen nichtbrennbar sein (Baustoffklasse DIN 4102-A) und in einem Abstand zum Schott gemäß Übersicht angebracht werden.

| | | Wand – X [mm] | Decke – X [mm] |
|--|--|--|----------------|
| | Kabel, Kabelbündel, Kabeltragekonstruktionen | ≤ 500 mm | ≤ 400 mm |
| | Elektroinstallationsrohre | ≤ 500 mm | ≤ 500 mm |
| | Brennbare Rohre | ≤ 500 mm | ≤ 500 mm |
| | Mehrschichtverbundrohre | ≤ 400 mm | ≤ 400 mm |
| | Nichtbrennbare Rohre – Streckenisolierungen aus Mineralfasermatten oder -schalen | L* + 50 mm | L* + 50 mm |
| | Nichtbrennbare Rohre – Streckenisolierungen aus FEF | L* + 50 mm | L* + 50 mm |
| | Doppelsolarrohre Nanosun ² | ≤ 500 mm | ≤ 500 mm |
| | PE-Leitungen speedpipes für Glasfaserkabel und Mikrokabel | ** | ** |
| | Klimasplit-Leitungskombinationen | ≤ 500 mm | ≤ 500 mm |
| | Hydraulikschläuche mit Drahtgeflechteinlage HANSA-FLEX | ≤ 500 mm | ≤ 500 mm |
| | Cable Tube-Installationen | ≤ 300 mm | ≤ 300 mm |
| | Erste Halterung (Unterstützung) der Installationen aus Stahl oder gleichwertig. | * L = Länge der Schutzisolierung ** Abstand gemäß Herstellerangaben | |

Novasit BM

8. Brandschutzmaßnahmen

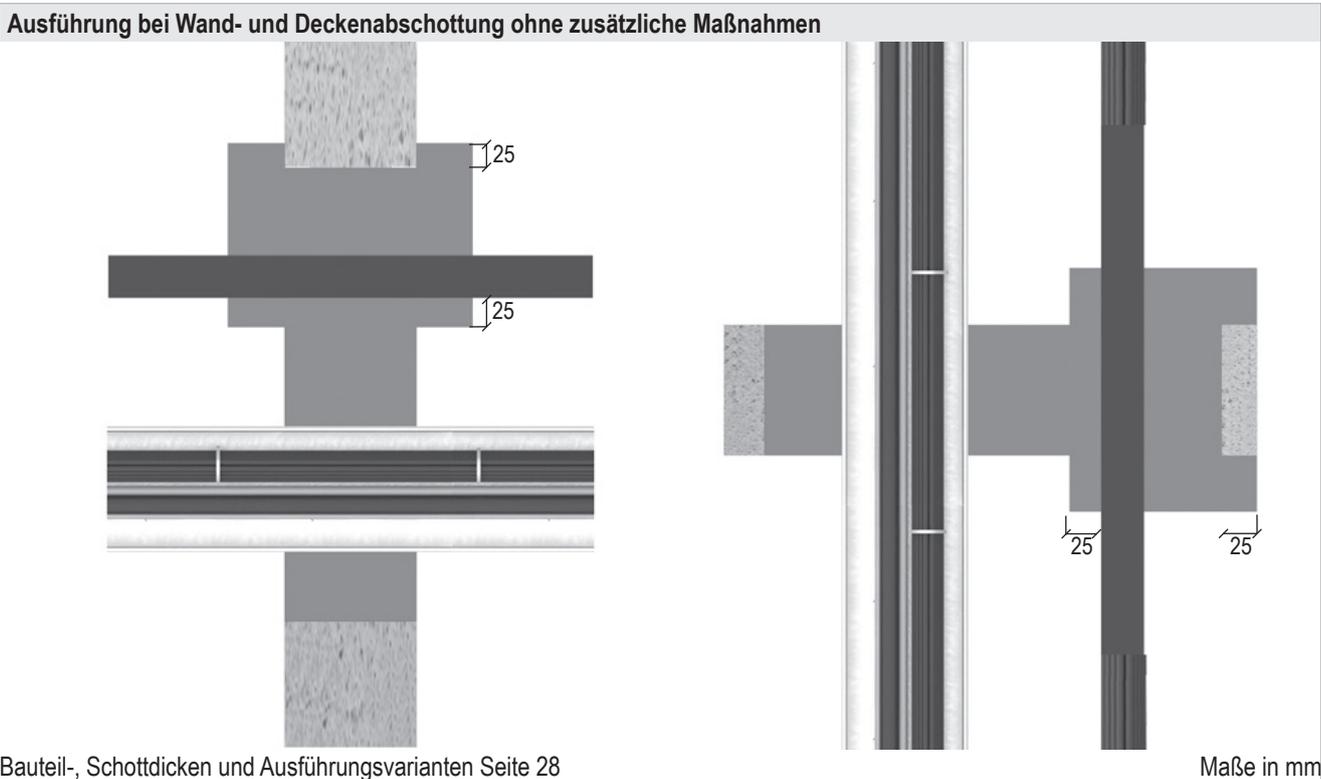
8.1 Kabel, Kabelbündel und Kabeltragekonstruktionen

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).

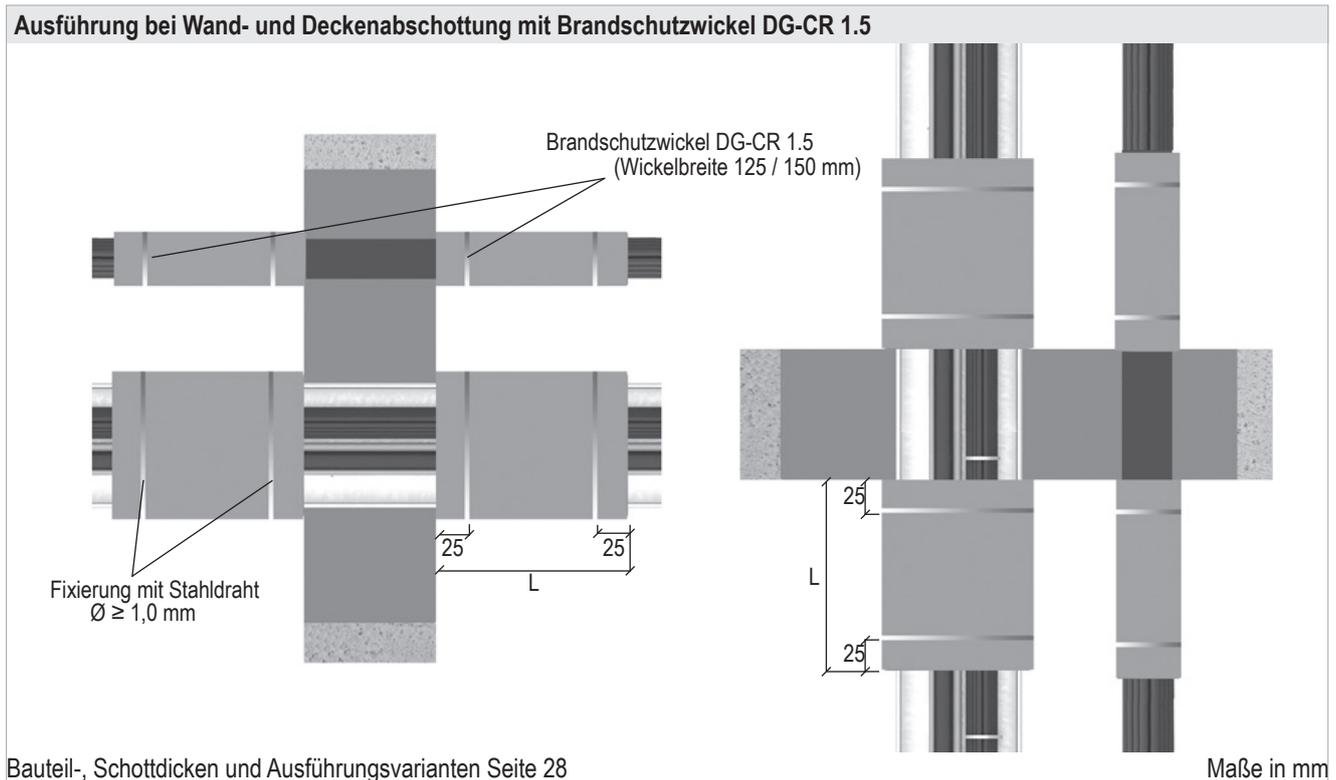


| Belegung | Abmessungen [mm] | Schottstärke [mm] | Feuerwiderstandsklasse | |
|---------------|--------------------------------|-------------------|------------------------|---------------|
| | | | Wand | Decke |
| Kabel | $\varnothing \leq 32$ | 150 | EI 120 | EI 120 |
| | $\varnothing \leq 50$ | 240 | EI 120 | EI 90 / E 120 |
| | $\varnothing \leq 80$ | | EI 90 / E 120 | EI 90 |
| Aderleitungen | \varnothing Drähte ≤ 24 | 150 | EI 120 | EI 120 |
| Kabelbündel | $\varnothing \leq 60$ | | EI 120 | EI 120 |
| | $\varnothing \leq 100$ | | 240 | EI 90 / E 120 |
| | | EI 120 | | EI 120 |

Novasit BM

8.1.1 Ausführung mit Brandschutzwickel DG-CR 1.5

Der Brandschutzwickel DG-CR 1.5 ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor der Wickel mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet und mit Stahldrähten fixiert wird.



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten Seite 28

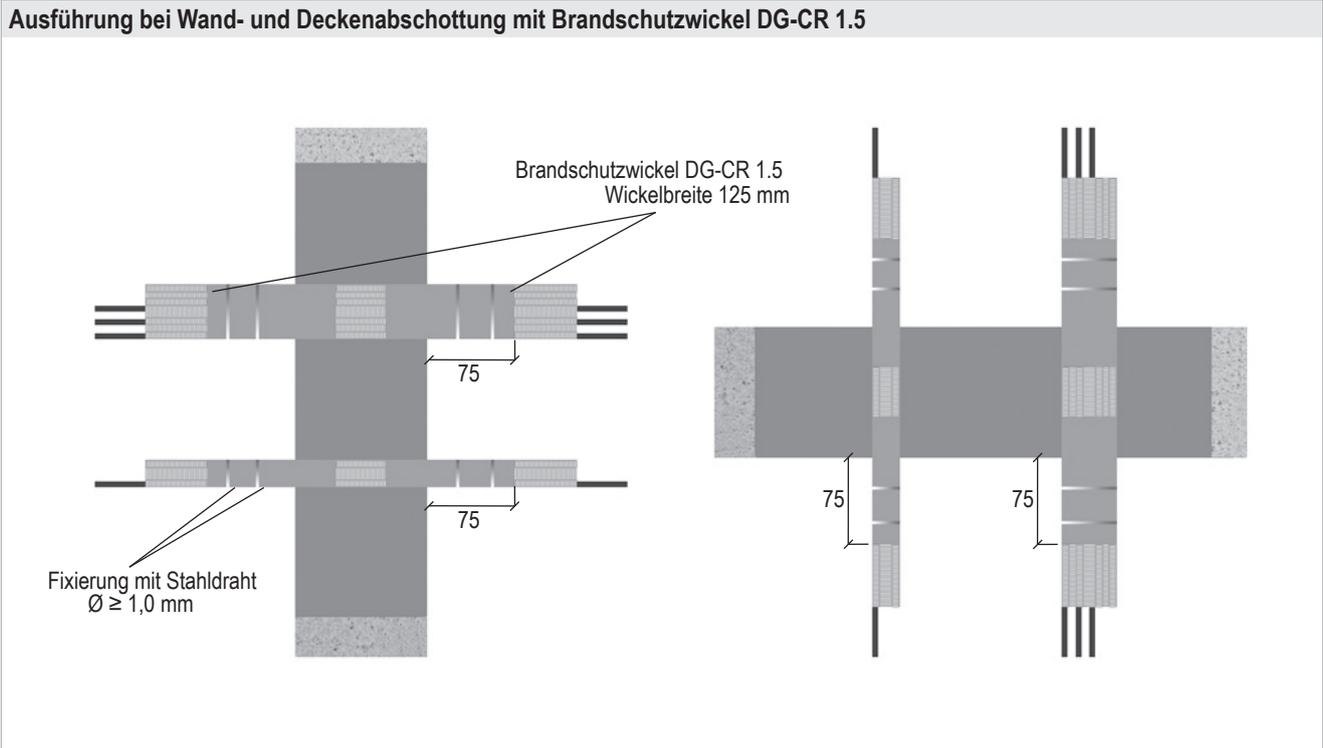
Maße in mm

| Belegung | Außendurchmesser [mm] | Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | | | | | | Feuerwiderstandsklasse | |
|-------------|------------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------------|--------|
| | | Wickelbreite [mm] | Anzahl Wickel [n] | Anzahl Lagen [n] | Überlappung [mm] | Im Schott [mm] | Vorm Schott [mm] | Wand | Decke |
| Kabel | $\varnothing \leq 32$ | – | – | – | – | – | – | EI 120 | EI 120 |
| | $\varnothing \leq 50$ | 125 | 2 | 2 | 45–60 | 0 | 125 | EI 120 | EI 120 |
| | $\varnothing \leq 80$ | | | | | | | EI 90 / E 120 | EI 120 |
| | | 150 | | | | | 150 | EI 120 | EI 120 |
| Kabelbündel | $\varnothing \leq 100$ | 125 | | 1 | | | 125 | EI 120 | EI 120 |

Novasit BM

8.2 Elektroinstallationsrohre (EIR) einzeln oder gebündelt

Der Brandschutzwickel DG-CR 1.5 ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor der Wickel mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet und mit Stahldrähten fixiert wird.



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten Seite 28

Maße in mm

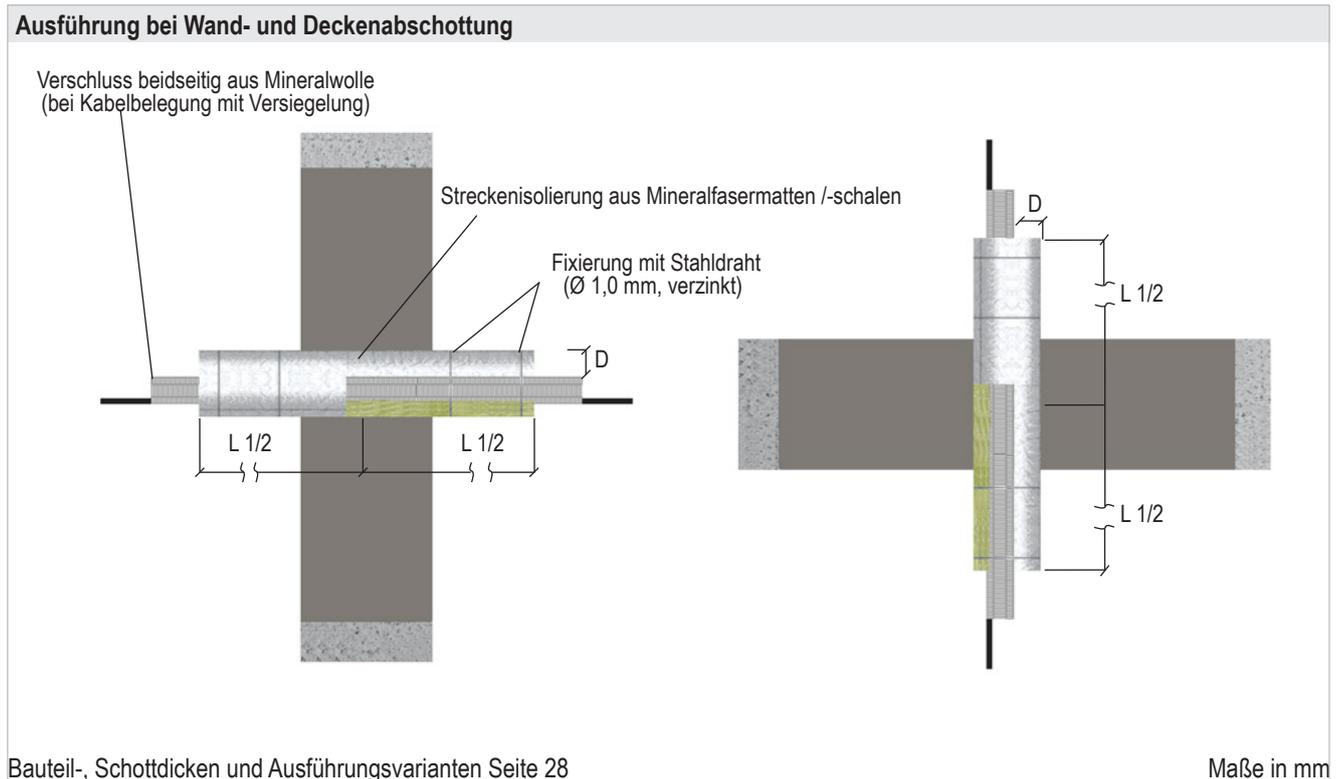
| Belegung | Abmessungen [mm] | Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | | | | | | Feuerwiderstandsklasse | |
|-------------------------------|--|-----------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------------|------------|
| | | Wickelbreite [mm] | Anzahl Wickel [n] | Anzahl Lagen [n] | Überlappung [mm] | Im Schott [mm] | Vorm Schott [mm] | Wand | Decke |
| EIR aus Kunststoff, einzeln | EIR-Ø ≤ 32 Kabel-Ø ≤ 21 | 125 | 2 | 1 | 0 | 50 | 75 | EI 120 U/U | EI 120 U/U |
| | 2 | | | | | | | | |
| EIR aus Kunststoff, einzeln* | EIR-Ø ≤ 100 Kabel-Ø ≤ 50 | | | 3 | | | | - | |
| EIR aus Kunststoff, gebündelt | Bündel-Ø ≤ 100 EIR-Ø ≤ 32 Kabel-Ø ≤ 21 | | | 2 | | | | EI 120 U/U | |

* Mit zusätzlicher Schutzisolierung aus Mineralfasermatte (L1 ≥ 500 mm × D1 ≥ 30 mm)

Novasit BM

8.2.1 Ausführung mit Mineralfasermatten

- Elektroinstallationsrohre (EIR) leer oder mit Kabelbelegung (Kabeldurchmesser $\varnothing \leq 22,0$ mm) sind zulässig.
- Die Streckenisolierung aus Mineralfasermatten oder -schalen ist mit Spannbändern oder Draht zu befestigen.

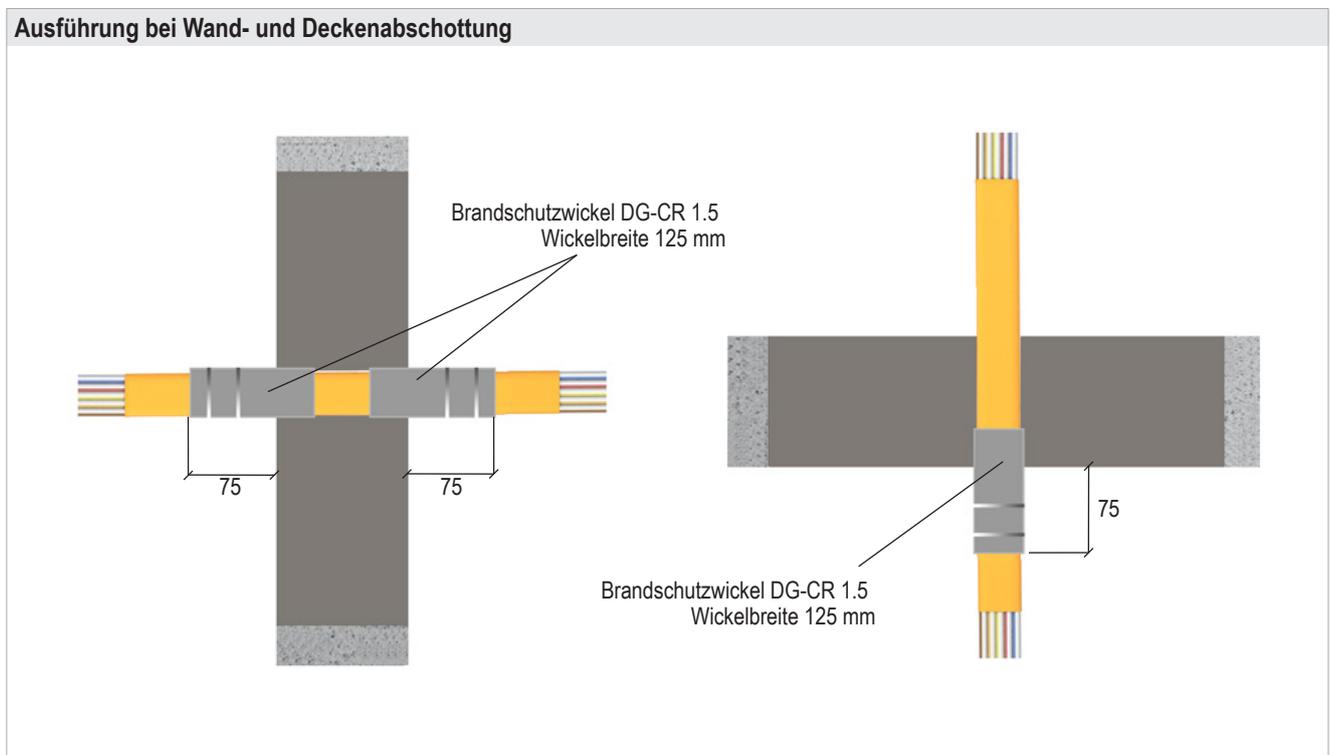


| EIR-Werkstoff | EIR Außen-Ø [mm] | Streckenisolierung | | Feuerwiderstandsklasse | |
|---------------|------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|------------|
| | | Isolierdicke [mm] | Isolierlänge L 1/2 [mm] | Wand | Decke |
| PE-HD | ≤ 63 | ≥ 30 | ≥ 500 | EI 120 U/C | EI 120 U/C |

Novasit BM

8.3 speedpipes (PE-Leitungen für Glasfaserkabel und Mikrokabel)

- Die speedpipes müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein (Rohrendkonfiguration U/U).
- Die speedpipes sind beidseitig mit dem Brandschutzwickel DG-CR 1.5 (Wickelbreite 125 mm) zu umwickeln.
- Der Brandschutzwickel ist so anzuordnen, dass sich 50 mm im Schott befinden.
- Der Brandschutzwickel DG-CR 1.5 ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor der Wickel mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet und mit Stahldrähten fixiert wird.



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten Seite 28

Maße in mm

| Wand | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------------|
| Anordnung speedpipes | Wandstärke [mm] | Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | | | | | | Feuerwiderstandsklasse |
| | | Wickelbreite [mm] | Anzahl Wickel [n] | Anzahl Lagen [n] | Überlap-pung [mm] | Im Schott [mm] | Vorm Schott [mm] | |
| Ø 7,0 mm × 24 Stück | ≥ 1,5 | 125 | 2 | 1 | 0 | 50 | 75 | EI 120 U/U |
| Ø 10,0 mm × 7 Stück | ≥ 2,0 | | | | | | | |
| Ø 12,00 mm × 5 Stück | ≥ 2,0 | | | | | | | |

| Decke | | | | | | | | |
|----------------------|-----------------|-----------------------------|-------------------|------------------|-------------------|----------------|------------------|------------------------|
| Anordnung speedpipes | Wandstärke [mm] | Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | | | | | | Feuerwiderstandsklasse |
| | | Wickelbreite [mm] | Anzahl Wickel [n] | Anzahl Lagen [n] | Überlap-pung [mm] | Im Schott [mm] | Vorm Schott [mm] | |
| Ø 7,0 mm × 24 Stück | ≥ 1,5 | 125 | 1 | 2 | 0 | 50 | 75 | EI 120 U/U |
| Ø 10,0 mm × 7 Stück | ≥ 2,0 | | | | | | | |
| Ø 12,00 mm × 5 Stück | ≥ 2,0 | | | | | | | |

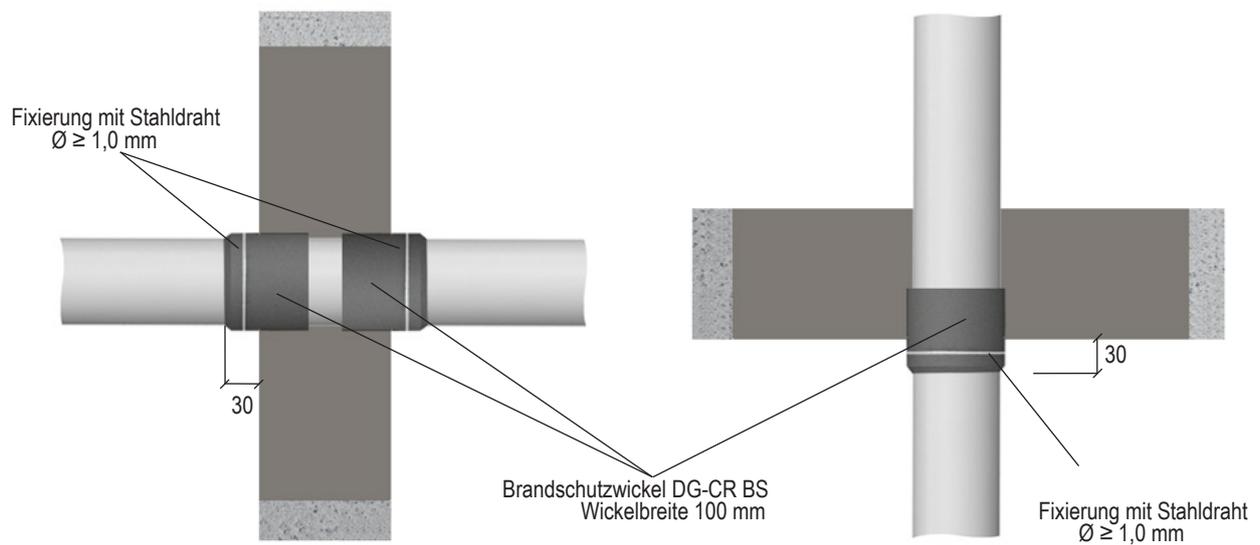
Novasit BM

8.4 Brennbare Rohre

8.4.1 Ausführung mit Brandschutzwickel DG-CR BS

- Bei Wandabschottung sind zwei Brandschutzwickel DG-CR BS (Wickelbreite 100 mm) beidseitig, bei Deckenabschottung ist nur ein Brandschutzwickel 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 bei Wand- und Deckenabschottung



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten Seite 28

Maße in mm

Novasit BM

| Wand | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|
| Rohr- material | Abmessungen [mm] | Brandschutzwickel DG-CR BS | | | | | | Feuerwider- standsklasse |
| | | Wickelbreite [mm] | Anzahl Wickel [n] | Anzahl Lagen [n] | Überlappung [mm] | Im Schott [mm] | Vorm Schott [mm] | |
| PVC-U, PVC-C, PP-H, PE 100 | ≤ Ø 50 | 100 | 2 | 1 | 0 | 70 | 30 | EI 120 U/U |
| | > Ø 50–80 | | | 2 | | | | |
| | > Ø 80–110 | | | 3 | | | | |
| | > Ø 110–135 | | | 4 | | | | |
| | > Ø 135–160 | | | 5 | | | | EI 120 U/C |

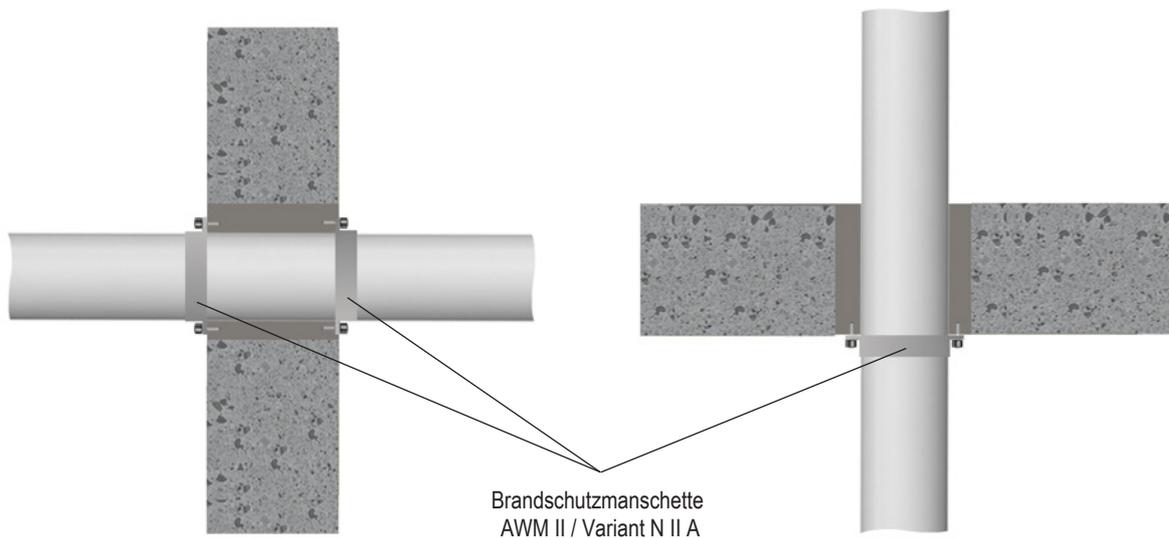
| Decke | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------|----------------------------|----------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|
| Rohr- material | Abmessungen [mm] | Brandschutzwickel DG-CR BS | | | | | | Feuerwider- standsklasse |
| | | Wickelbreite [mm] | Anzahl Wickel [n] | Anzahl Lagen [n] | Überlappung [mm] | Im Schott [mm] | Vorm Schott [mm] | |
| PVC-U, PVC-C, PP-H, PE 100 | ≤ Ø 50 | 100 | 1 | 1 | 0 | 70 | 30 | EI 120 U/U |
| | > Ø 50–80 | | | 2 | | | | |
| | > Ø 80–110 | | | 3 | | | | |
| | > Ø 110–135 | | | 4 | | | | |
| | > Ø 135–160 | | | 5 | | | | EI 120 U/C |

Novasit BM

8.4.2 Ausführung mit Brandschutzmanschette AWM II / Variant N II A

- Bei Wandabschottung sind zwei Brandschutzmanschetten AWM II / Variant N II A beidseitig, bei Deckenabschottung ist eine Manschette 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 bei Wand- und Deckenabschottung



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten Seite 28

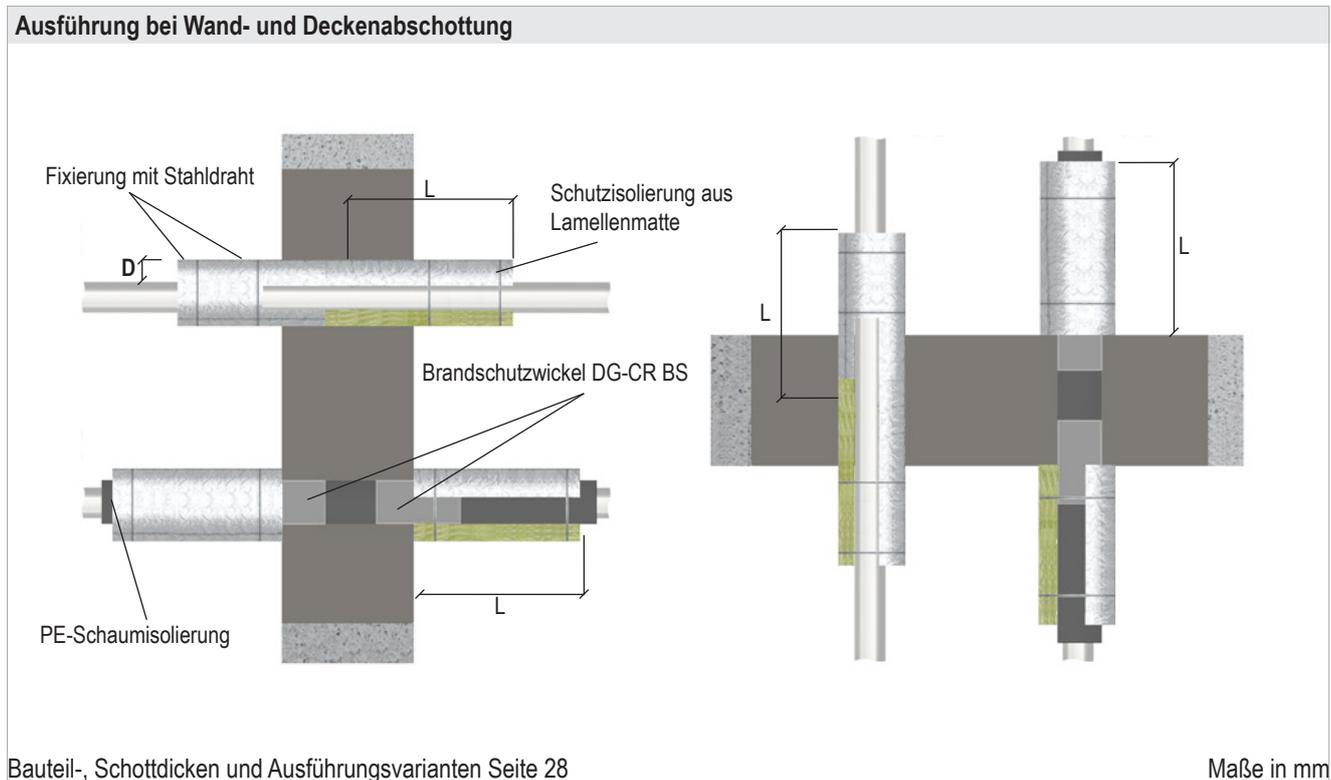
Maße in mm

Novasit BM

| Wand und Decke | | | | |
|------------------------|------------------|--|------------------------|------------|
| Belegung | Außendurchmesser | Maßnahme | Feuerwiderstandsklasse | |
| | | | Wand | Decke |
| PVC-U | ≤ 75,0 | Wand: AWM II / Variant N II A Manschette auf beiden Seiten Decke: Variant N II A / N II KS Manschette deckenunterseitig | EI 120 U/U | EI 120 U/U |
| | ≤ 160,0 | | EI 120 U/U | EI 90 U/U |
| PE-HD | ≤ 110,0 | | EI 120 U/U | EI 120 U/U |
| | ≤ 125,0 | | EI 90 U/U | EI 120 U/U |
| | ≤ 160,0 | | EI 90 U/U | EI 90 U/U |
| PP-H | ≤ 110,0 | | EI 120 U/U | EI 120 U/U |
| | ≤ 160,0 | | EI 90 U/U | EI 120 U/U |
| POLO-KAL NG | ≤ 110,0 | | EI 120 U/U | EI 90 U/U |
| | ≤ 160,0 | | – | EI 90 U/U |
| POLO-KAL XS | ≤ 110,0 | | EI 120 U/U | EI 120 U/U |
| | ≤ 160,0 | | – | EI 90 U/U |
| Geberit Silent-PP | ≤ 110,0 | | – | EI 90 U/U |
| Geberit Silent-Pro | ≤ 160,0 | | EI 120 U/U | EI 120 U/U |
| Geberit Silent-db20 | ≤ 110,0 | | EI 120 U/U | – |
| | ≤ 160,0 | | EI 90 U/U | – |
| GF Silenta Premium | ≤ 160,0 | | EI 120 U/U | EI 120 U/U |
| CONEL DRAIN | ≤ 110,0 | | EI 120 U/U | EI 90 U/U |
| REHAU RAUPIANO LIGHT | ≤ 110,0 | | EI 120 U/U | EI 90 U/U |
| REHAU RAUPIANO PLUS | ≤ 50,0 | | EI 120 U/U | – |
| Pipelife MASTER 3 PLUS | ≤ 50,0 | | EI 120 U/U | – |
| KE KELIT PHONEX AS | ≤ 50,0 | | EI 120 U/U | – |
| Wavin AS | ≤ 50,0 | | EI 120 U/U | – |
| Wavin SiTech+ | ≤ 160,0 | | EI 120 U/U | EI 90 U/U |
| Valsir Triplus | ≤ 50,0 | | EI 120 U/U | EI 90 U/U |
| | ≤ 160,0 | | EI 120 U/U | – |

Novasit BM

8.5 Mehrschichtverbundrohre Henco Pipes



| Außen-Ø [mm] | Dicke PEF- Isolierung [mm] | Wandstärke [mm] | Brandschutzwickel | | Schutzisolierung | | Feuerwiderstandsklasse | |
|---|----------------------------------|--------------------|---|-----------------------------|----------------------|--------------|------------------------|-------------------|
| | | | Breite [mm] | Anzahl Lagen [n] | Länge L [mm] | Dicke D [mm] | Wand | Decke |
| Mehrschichtverbundrohre Henco Standard | | | | | Lamellenmatte | | EI 120 U/C | EI 120 U/C |
| ≤ 12 mm | - | 1,6 | - | | ≥ 250 | ≥ 20 | | |
| ≤ 32 mm | | 3,0 | | | | ≥ 30 | | |
| ≤ 63 mm | | 4,5 | | | | | | |
| Mehrschichtverbundrohre Henco Standard mit PE-Schaumisolierung | | | DG-CR BS | | Lamellenmatte | | | |
| ≤ 14 mm | 6 | 2,0 | 100 (50 im Schott/ 50 vorm Schott) | 1 (25 mm Überlappung) | ≥ 250 | ≥ 20 | | |
| ≤ 26 mm | 6-13 | 3,0 | | | | | | |
| ≤ 32 mm | 6-10 | 2,0 | | | | | | |

Novasit BM

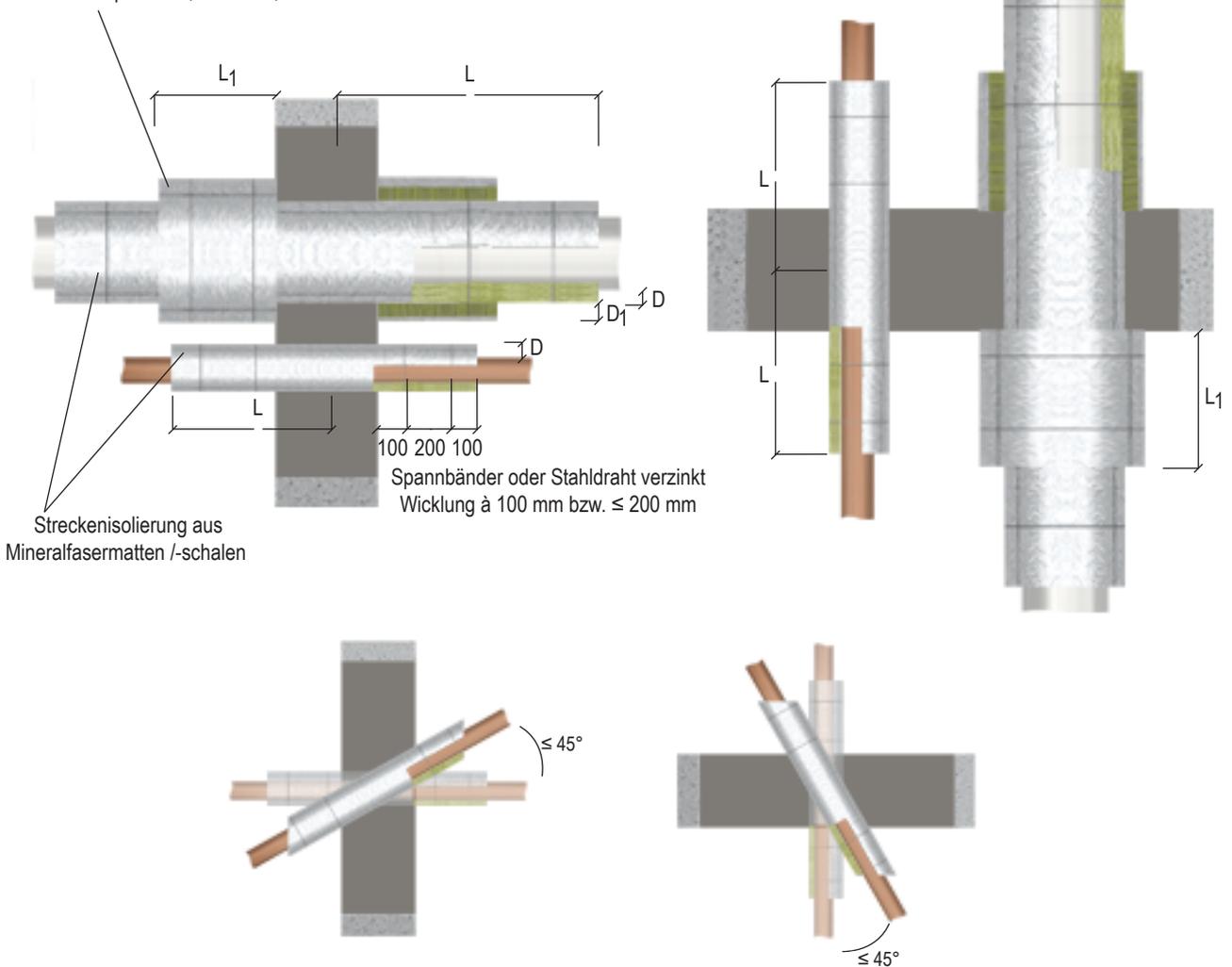
8.6 Nichtbrennbare Rohre

8.6.1 Streckenisolierung aus Lamellenmatte Klimarock oder Mineralfaserschalen Conlit 150U

- An nichtbrennbaren Rohren müssen Streckenisolierungen z. B. aus Mineralfasermatten angeordnet werden. Abhängig von Rohrwanddicke und Rohraußendurchmesser ist ggf. eine zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatten notwendig.
- Die Streckenisolierung ist am Rohr mit Spannbändern oder Draht zu fixieren.
- Bei Deckeneinbau ist ein Abrutschen der Streckenisolierung durch geeignete Fixierungsmaßnahmen zu verhindern.
- Rohre dürfen in einem Winkel von 45°–90° zur Bauteiloberfläche angeordnet werden.

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung

Zusätzliche Schutzisolierung bei Rohren aus
 Stahl, Edelstahl, Guss > 168,3 – ≤ 323,9 mm,
 Kupfer > 88,9 – ≤ 108,0 mm



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten Seite 28

Novasit BM

| Ausführung mit Lamellenmatte Klimarock in Wand und Decke | | | | |
|--|----------------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| Rohrmaterial | Außen-Ø [mm] | Isolierlänge L [mm] | Isolierdicke D [mm] | Feuerwiderstandsklasse |
| Kupfer | Ø ≤ 15,0 | ≥ 250 | ≥ 20 | 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 | |
| | Ø > 15,0 – ≤ 28,0 | ≥ 500 | ≥ 30 | |
| | Ø > 28,0 – ≤ 42,0 | | ≥ 30 | |
| | Ø > 42,0 – ≤ 114,3 | | ≥ 40 | |
| | Ø > 114,3 – ≤ 168,3 | ≥ 1000 | | |
| | Ø > 168,3 – ≤ 323,9* | | | ≥ 40 |

* Zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatte (L₁ ≥ 500 mm × D₁ ≥ 30 mm)

| Ausführung mit Mineralfaserschalen Conlit 150U in Wand und Decke | | | | | |
|--|----------------------|---------------------|---------------------|------------------------|------------|
| Rohrmaterial | Außen-Ø [mm] | Isolierlänge L [mm] | Isolierdicke D [mm] | Feuerwiderstandsklasse | |
| | | | | Wand | Decke |
| Kupfer | 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 | EI 120 C/U | |
| | Ø > 42,0 – ≤ 54,0 | | ≥ 40 | | |
| | Ø > 54,0 – ≤ 108,0 | ≥ 750 | ≥ 60 | | |
| 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* | | | | |

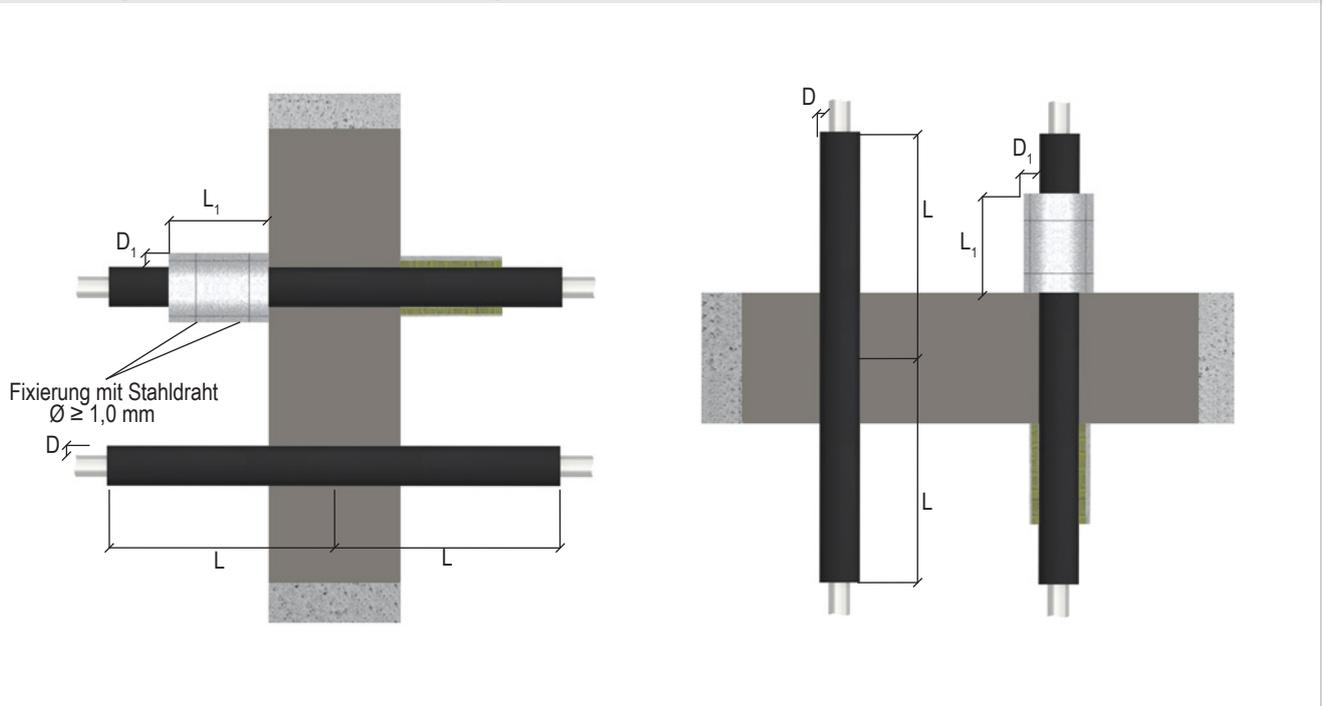
* Zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatte (L₁ ≥ 500 mm × D₁ ≥ 40 mm)

Novasit BM

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

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten Seite 28

Maße in mm

Ausführung mit FEF-Isolierung ArmaFlex Protect

| Rohrmaterial | Außen-Ø [mm] | Isolierlänge L [mm] | Isolierdicke D [mm] | Feuerwiderstandsklasse | |
|------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|------------|
| | | | | Wand | Decke |
| Kupfer | Ø ≤ 28,0 | ≥ 250 | 25 | EI 120 C/U | EI 120 C/U |
| | Ø ≤ 28,0 | ≥ 500 | 26-51 | | |
| | Ø > 28,0 – ≤ 88,9 | | 25 | | |
| | Ø > 28,0 – ≤ 88,9 | ≥ 1000 | 26-51 | | |
| | Ø > 88,9 – ≤ 108,0* | | 26-52 | | |
| Stahl, Edelstahl, Guss | Ø ≤ 28,0 | ≥ 250 | 25 | EI 120 C/U | - |
| | Ø ≤ 28,0 | ≥ 500 | 26-51 | | |
| | Ø > 28,0 – ≤ 88,9 | | 25 | | |
| | Ø > 28,0 – ≤ 88,9 | ≥ 1000 | 26-51 | | |
| | Ø > 88,9 – ≤ 170,0 | | 52 | | |
| | Ø > 88,9 – ≤ 170,0* | | 26-52 | | |

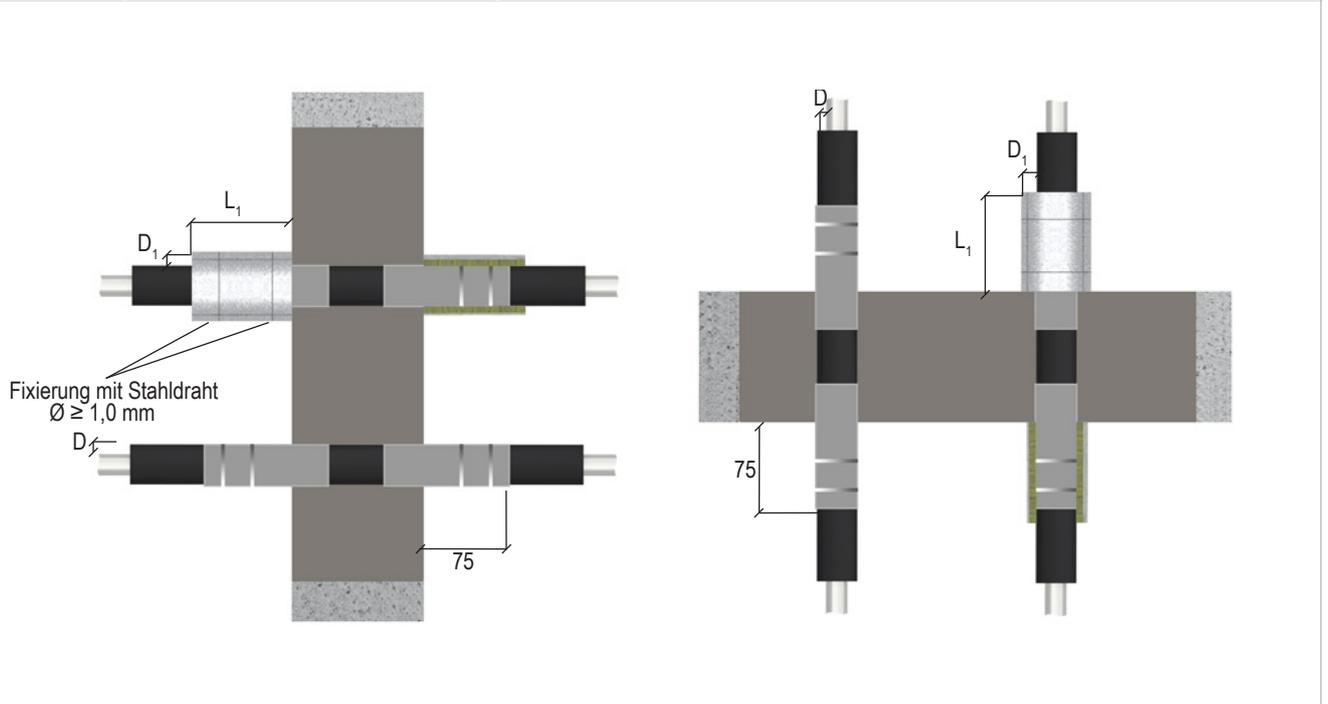
* Zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatte (L₁ ≥ 500 mm × D₁ ≥ 40 mm)

Novasit BM

8.6.3 Streckenisolierung aus brennbarer FEF-Isolierung gemäß EN 14304

- Abhängig von Rohrwanddicke und Rohraußendurchmesser ist ggf. eine zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatten notwendig.
- Die Schutzisolierung ist am Rohr mit Spannbändern oder Draht zu fixieren.
- Bei Deckeneinbau ist ein Abrutschen der Schutzisolierung durch geeignete Fixierungsmaßnahmen zu verhindern.
- Der Brandschutzwickel DG-CR 1.5 ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor der Wickel mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet und mit Stahldrähten fixiert wird.
- Der Brandschutzwickel (125 mm) ist so anzuordnen, dass sich 50 mm im Schott befinden.

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten Seite 28

Maße in mm

| Rohr | | Isolierdicke D [mm] | Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | | | | | | Feuerwiderstandsklasse | |
|------------------------|--------------|---------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------------|------------|
| Material | Außen-Ø [mm] | | Wickelbreite [mm] | Anzahl Wickel [n] | Anzahl Lagen [n] | Überlappung [mm] | Im Schott [mm] | Vorm Schott [mm] | Wand | Decke |
| Kupfer | Ø ≤ 28,0 | 9–25 | 125 | 2 | 2 | 0 | 50 | 75 | EI 120 C/U | EI 120 C/U |
| | Ø ≤ 42,0 | 10–44 | | | | | | | | |
| | Ø ≤ 54,0 | 13–50 | | | | | | | | |
| | Ø ≤ 76,0 | 13 | | | | | | | - | EI 90 C/U |
| | | 14–50 | | | | | | | | |
| | | Ø ≤ 88,9* | | | | | | | | |
| Ø ≤ 108,0** | 25–50 | EI 120 C/U | EI 120 C/U | | | | | | | |
| Stahl, Edelstahl, Guss | Ø ≤ 168,3* | 19–50 | | | | | | EI 120 C/U | EI 120 C/U | |

* Zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatte (L₁ ≥ 500 mm × D₁ ≥ 40 mm)

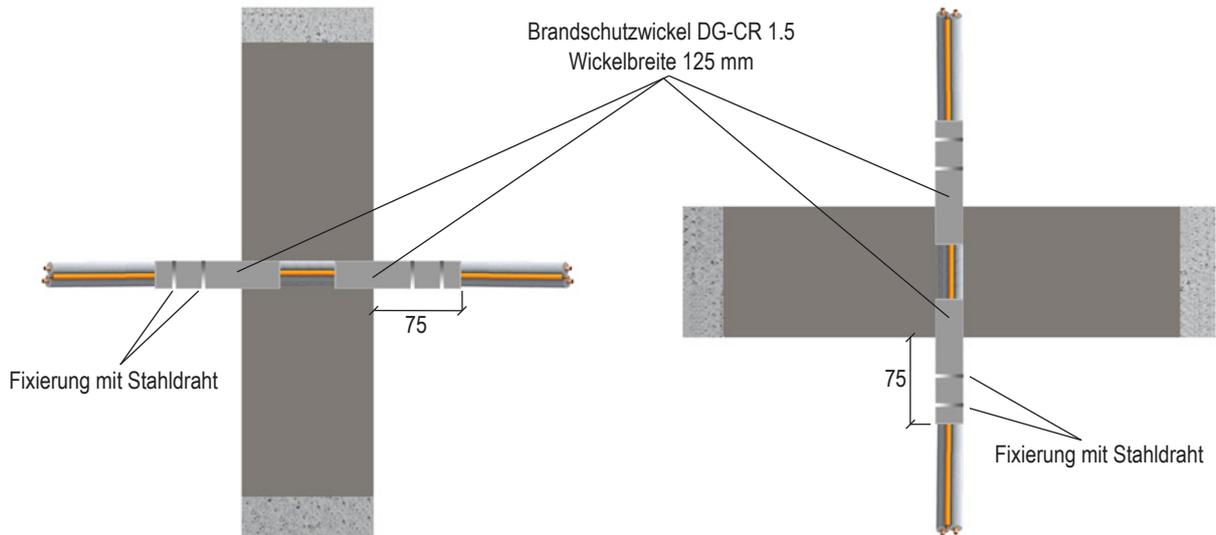
**Zusätzliche Schutzisolierung aus Mineralfasermatte (L₁ ≥ 750 mm × D₁ ≥ 40 mm)

Novasit BM

8.7 Klimasplit-Leitungskombinationen

- Klimasplit-Leitungskombinationen Tubolit DuoSplit (Kupferrohre mit PE-Isolation, ein Kunststoffrohr PE-100 und zwei Begleitkabel) müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.
- Die Klimasplit-Leitungskombinationen sind beidseitig mit dem Brandschutzwickel DG-CR 1.5 (Wickelbreite 125 mm) zu umwickeln.
- Der Brandschutzwickel DG-CR 1.5 ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor der Wickel mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet und mit Stahldrähten fixiert wird.
- Der Brandschutzwickel (125 mm) ist so anzuordnen, dass sich 50 mm im Schott befinden.

Ausführung bei Wand- und Deckenabschottung



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten Seite 28

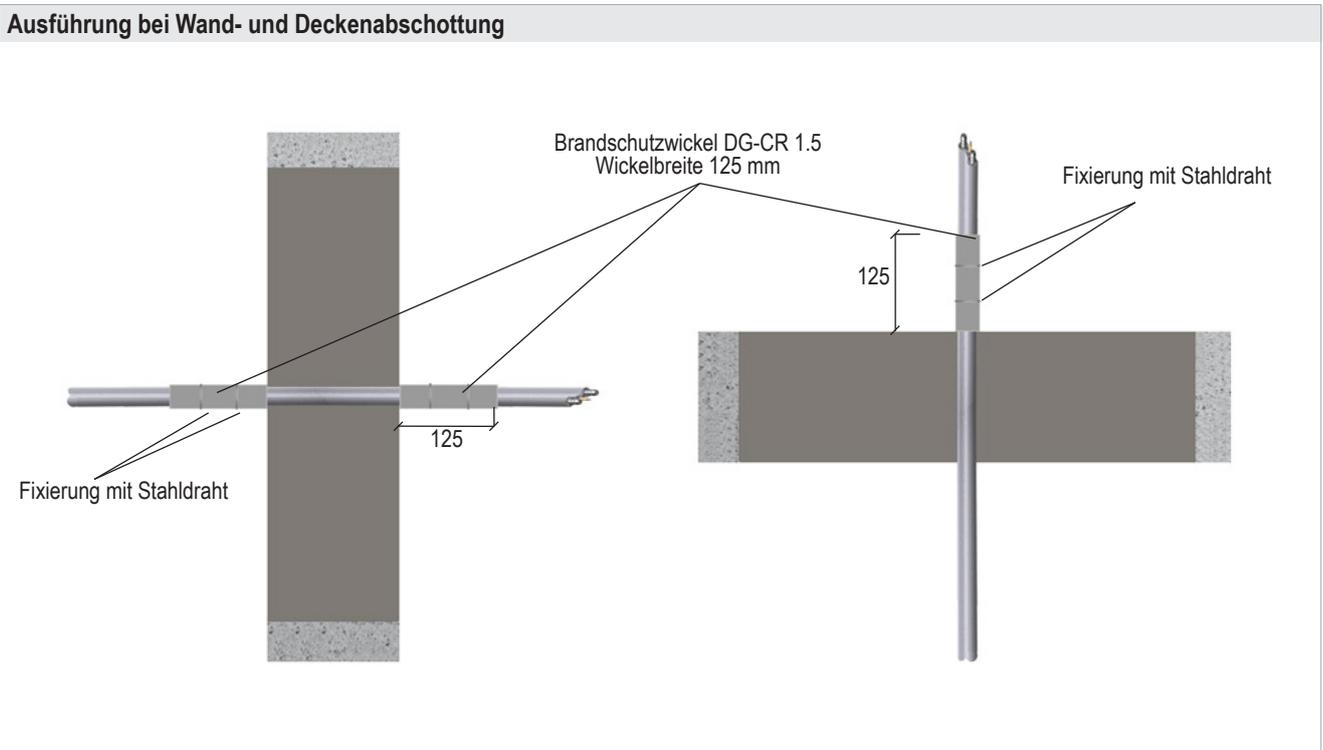
Maße in mm

| Wand und Decke | | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------|-----------------------------------|--------------------------|----------------|-----------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------------|
| Rohrwerkstoff | Außen-Ø [mm] | Anzahl Begleitkabel Ø ≤ 14 mm [n] | Rohrisolierung [Typ, mm] | PE-Rohr Ø [mm] | Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | | | | | | Feuerwiderstandsklasse |
| | | | | | Wickelbreite [mm] | Anzahl Wickel [n] | Anzahl Lagen [n] | Überlappung [mm] | Im Schott [mm] | Vorm Schott [mm] | |
| Kupfer | 2 × ≤ 10/18 | 2 | PEF ≤ 9,0 | ≤ 25 | 125 | 2 | 2 | 0 | 50 | 75 | EI 120 |

Novasit BM

8.8 Doppelsolarrohre Nanosun²

- Die Doppelsolarrohre müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein (Rohrendkonfiguration U/U).
- Die Doppelsolarrohre sind bei Wandeinbau beidseitig mit dem Brandschutzwickel DG-CR 1.5 (Wickelbreite 125 mm) zu umwickeln. Bei Deckeneinbau ist der Brandschutzwickel nur oberseitig erforderlich
- Der Brandschutzwickel DG-CR 1.5 ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor der Wickel mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet und mit Stahldrähten fixiert wird.



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten Seite 28

Maße in mm

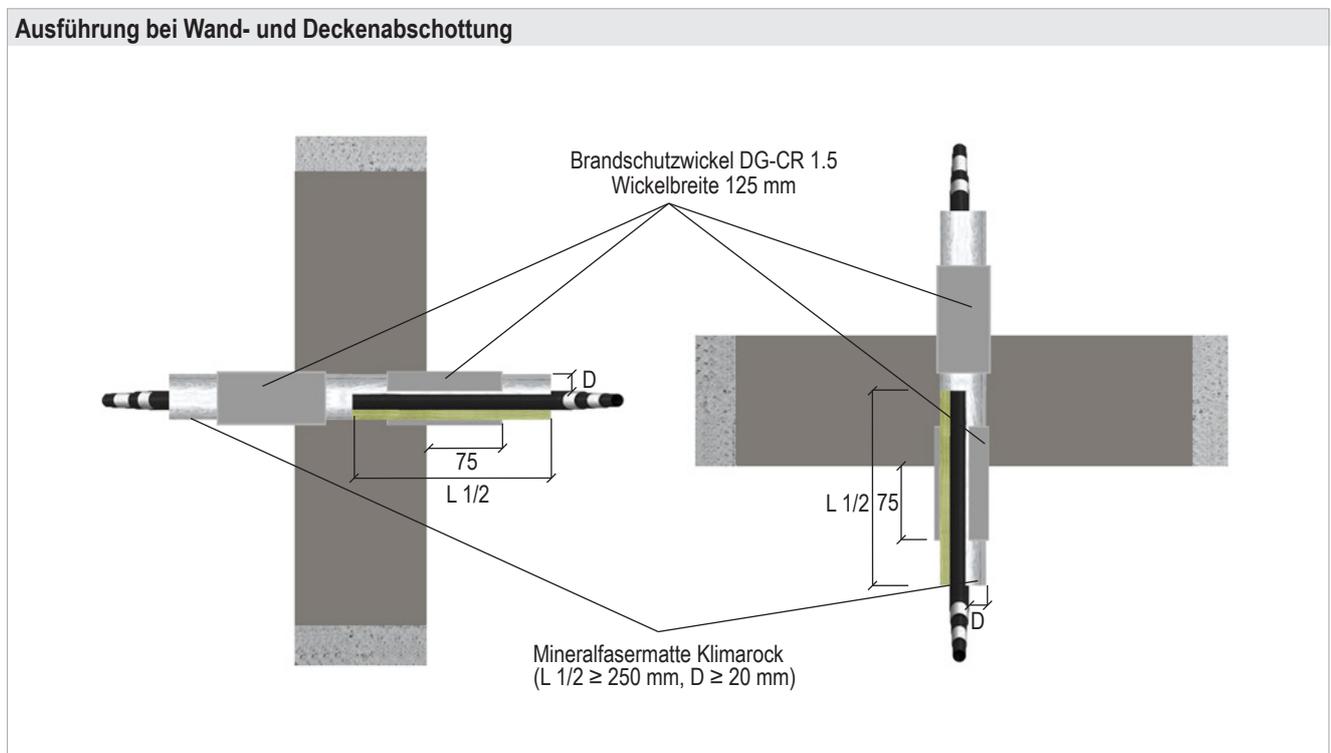
| Wand | | | | | | | |
|------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------------|
| Rohraußen-Ø [mm] | Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | | | | | | Feuerwiderstandsklasse |
| | Wickelbreite [mm] | Anzahl Wickel [n] | Anzahl Lagen [n] | Überlappung [mm] | Im Schott [mm] | Vorm Schott [mm] | |
| DN 16 – DN 25 | 125 | 2 | 1 | ≥ 40 | 0 | 125 | EI 120 C/U |

| Decke | | | | | | | |
|------------------|-----------------------------|-------------------|------------------|------------------|----------------|------------------|------------------------|
| Rohraußen-Ø [mm] | Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | | | | | | Feuerwiderstandsklasse |
| | Wickelbreite [mm] | Anzahl Wickel [n] | Anzahl Lagen [n] | Überlappung [mm] | Im Schott [mm] | Vorm Schott [mm] | |
| DN 16 – DN 25 | 125 | 1 (oberhalb) | 1 | ≥ 40 | 0 | 125 | EI 120 C/U |

Novasit BM

8.9 Hydraulikschläuche mit Drahtgeflechteinlage HANSA-FLEX AG

- Die Schläuche müssen senkrecht zur Bauteiloberfläche angeordnet sein.
- Die Schläuche sind mittig zur Bauteilachse im Schottbereich mit einer Mineralfasermatte Klimarock ($L\ 1/2 \geq 250\text{ mm}$, $D \geq 20\text{ mm}$) einlagig zu umwickeln. Anschließend ist die Matte je Seite einlagig ohne Überlappung mit dem Brandschutzwickel DG-CR 1.5 (Wickelbreite 125 mm) zu umwickeln.
- Die Wickel sind so anzuordnen, dass sich je 50 mm im Schott befinden.
- Der Brandschutzwickel DG-CR 1.5 ist einseitig beschichtet und mit einer Schutzfolie versehen. Sie ist zu entfernen, bevor der Wickel mit der beschichteten Seite nach innen angeordnet und mit Stahldrähten fixiert wird.



Bauteil-, Schottdicken und Ausführungsvarianten Seite 28

Maße in mm

| Wand und Decke | | | | | | | | | |
|---------------------|--|-----------------|-----------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|-------------------|------------------------|-----------------------------|
| Rohraußen-Ø [mm] | Schutzisolierung aus Mineralfasermatte Klimarock | | Brandschutzwickel DG-CR 1.5 | | | | | | Feuerwider- standsklasse |
| | Länge L 1/2 [mm] | Dicke D [mm] | Wickel- breite [mm] | Anzahl Wickel [n] | Anzahl Lagen [n] | Über- lappung [mm] | Im Schott [mm] | Vorm Schott [mm] | |
| ≤ 55,9 | ≥ 250 mm | ≥ 20 mm | 125 | 2 | 1 | 0 | 50 | 75 | EI 120 |

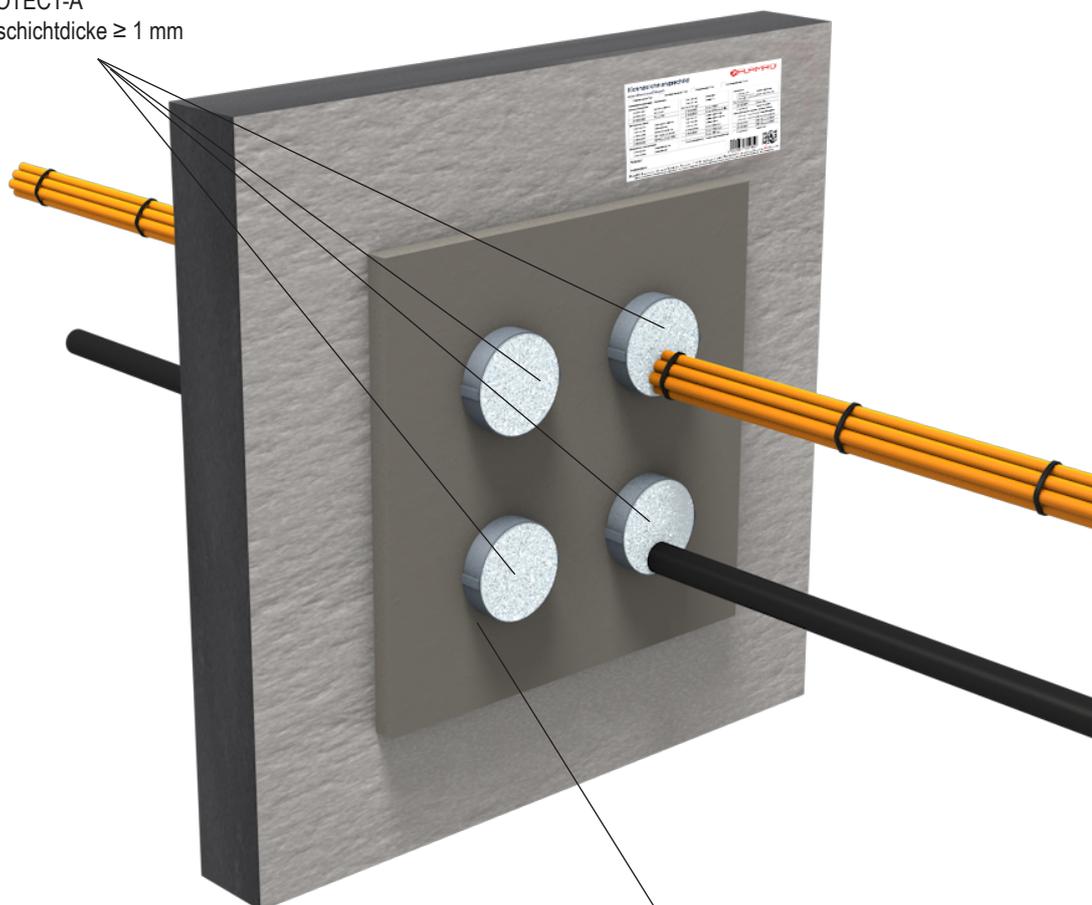
Novasit BM

8.10 Nachinstallationen mit CT Cable Tube

- 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 CT Cable Tubes sind der entsprechenden Montageanleitung zu entnehmen.
- Für die Nachinstallation sind die vorhandenen versiegelten Weichschaumstoff-Stopfen zu entfernen.
- Die entstandenen Restöffnungen zwischen dem CT Cable Tube 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).

Nachinstallationsmaßnahmen

Versiegelung mit
FLAMMOTECT-A
Trockenschichtdicke ≥ 1 mm



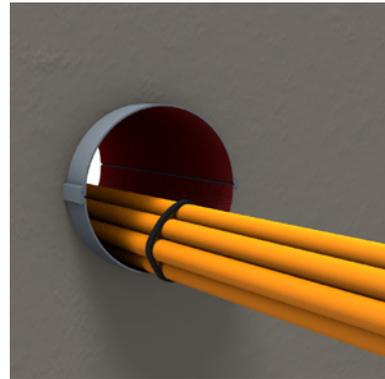
Öffnungsverschluss ist hier möglich mit
NOVASIT BM

Novasit BM

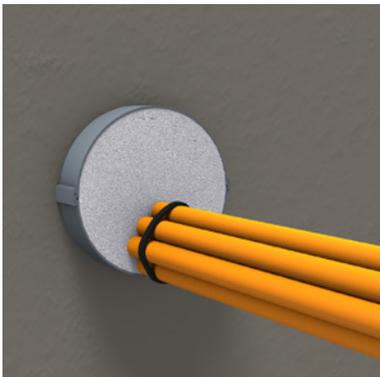
1. Stopfen beidseitig entfernen.



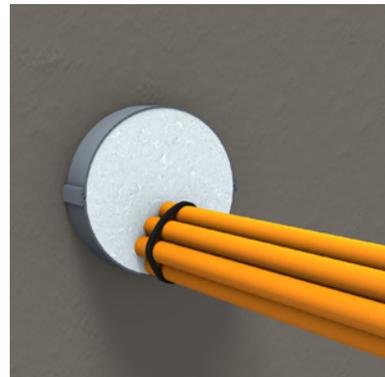
2. Nachbelegung gemäß Zulassung vornehmen .



3. Stopfen entsprechend den durchgeführten Leitungen anpassen und einsetzen



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

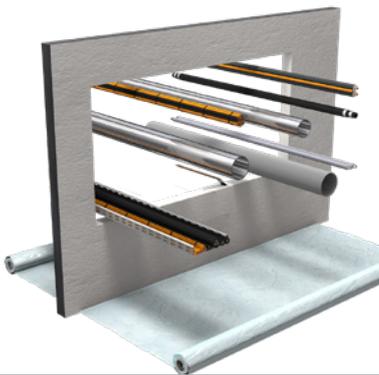


Bei Nachbelegung mit Elektroinstallationsrohren ohne Kabelbelegung sind die Öffnungen der EIR mit Mineralwolle zu verstopfen und anschließend mit FLAMMOTECT-A zu versiegeln.

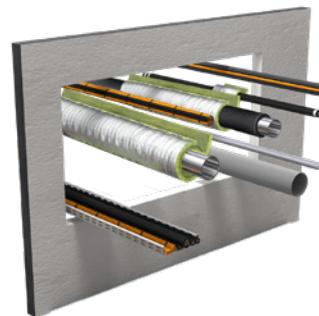
Novasit BM

9. Montageschritte

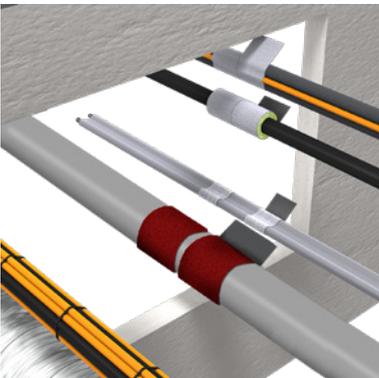
1. Falls erforderlich Boden beidseitig mit Folie abdecken, Laibung säubern, saugende Flächen der Laibung mit Wasser benetzen. NOVASIT BM Brandschutzmasse gemäß Verpackungsanweisungen aufbereiten.



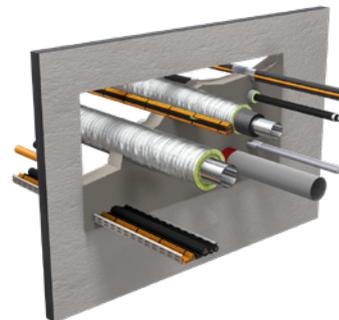
2. Bei zusätzlicher Belegung mit nichtbrennbaren Rohren Strecken-/Schutzisolierung, bei Hydraulikschläuchen HANSA-FLEX Schutzisolierung gemäß Übersicht anbringen.



3. Zusätzliche Belegungen mit Nanosun², Klimasplitleitungen oder HANSA-FLEX Hydraulikschläuchen mit dem Brandschutzwickel DG-CR 1.5, brennbare Rohre mit dem Brandschutzwickel DG-CR BS gemäß Übersicht umwickeln.



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



5. CT Cable Tube 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.



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.

