

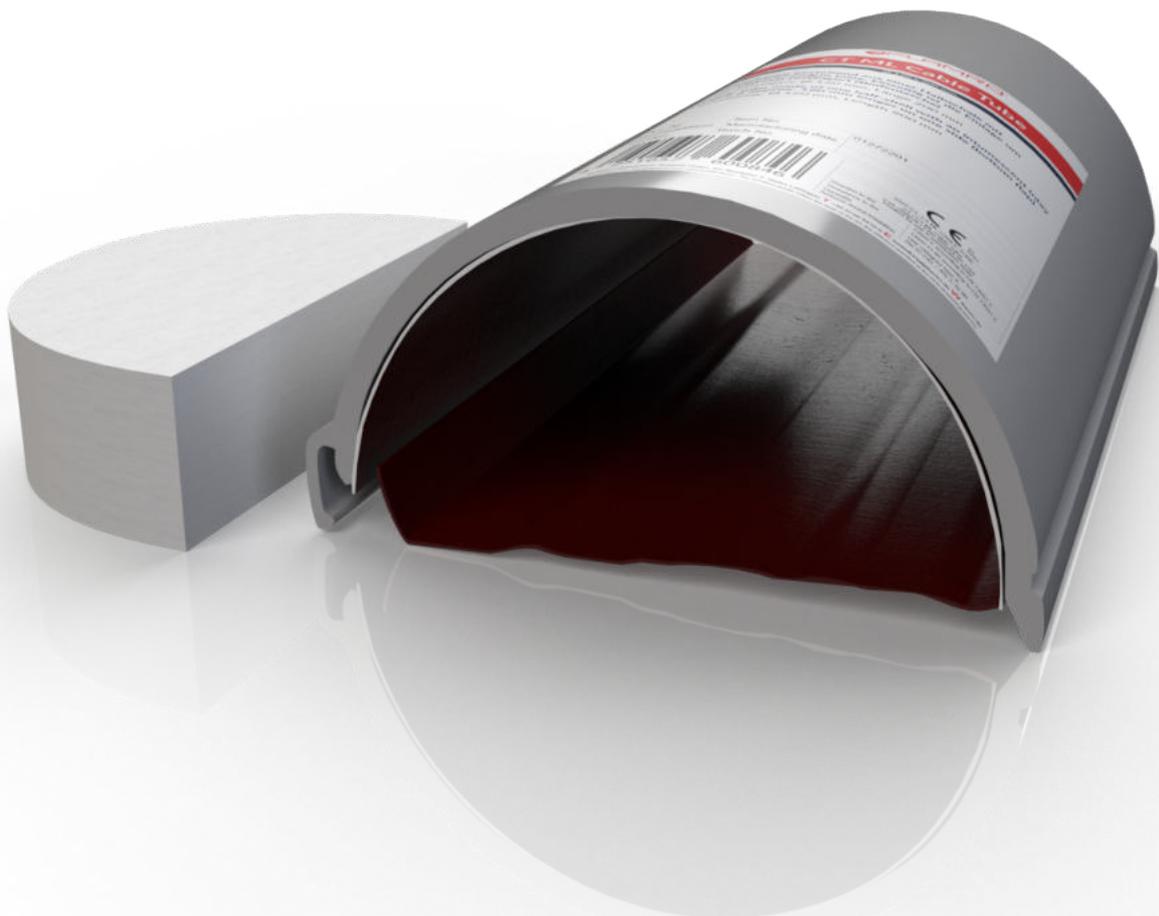
System Cable Tube ML

Kabelabschottung

System Cable Tube ML in der Ausführungsvariante „Systembodenabschottung“ für Kabel- und Elektroinstallationsrohr-Durchführungen in klassifizierten Wänden, auch unter Brandschutztüren und in leichten Trennwänden.

Feuerwiderstandsfähigkeit: feuerbeständig

Einsatz im Novasit COMBI 90 gem. Z-19.53-2482 oder Flammotect COMBI 90 gem. Z-19.53-2329.



System Cable Tube ML

Inhaltsverzeichnis

	Thema	Seite
1.	Vorbemerkungen / Übersicht	3
1.1	Zielgruppe	3
1.2	Verwendung der Anleitung	3
1.3	Sicherheitshinweise	3
1.4	Anwendungsbereich.....	4
1.5	Bauteile	4
1.6	Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände	5
2.	Zulässige Belegung	6
2.1	Kabel/Kabelbündel/Kabeltragekonstruktionen/Elektroinstallationsrohre	6
3.	Abstandsregelungen	6
4.	Verwendete Produkte.....	7
5.	Ausführungsbestimmungen und -varianten	8
6.	Montageschritte	9
6.1	Einbauvariante in Massivwänden.....	9
6.2	Einbauvariante in leichten Trennwänden	11
7.	Übereinstimmungsbestätigung	13

System Cable Tube ML

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.

1.3 Sicherheitshinweise

Bei der Verarbeitung der Schottkomponenten sind die Sicherheitsdatenblätter zu Rate zu ziehen.

Persönliche Schutzausrüstung:



Arbeitsschutzkleidung und rutschfeste Schuhe tragen.



Schutzbrille, Gestellbrille verwenden.



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Partikelfilter P2.
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.

Die Montageanleitung basiert auf

ETA-16/0016 Produkt für Kabelabschottungen in Verbindung mit

Novasit COMBI 90 gem. Z-19.53-2482

Flammotect COMBI 90 gem. Z-19.53-2329

Erweiterung beantragt

GZ III 29.1.19.15-48/18 PYRO-SAFE Novasit COMBI 90

GZ III 28.1.19.15-9/15 PYRO-SAFE Flammotect/Sibralit COMBI 90

System Cable Tube ML

1.4 Anwendungsbereich

Die Brauchbarkeit der Kabelabschottung System Cable Tube ML wurde gemäß ETAG 026-2 hinsichtlich der Merkmale „Brandverhalten“, „Feuerwiderstand“, „Abgabe gefährlicher Stoffe“ und „Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit“ beurteilt.

Brandverhalten

Die ablativen Komponenten FLAMMOTECT-A sowie der dämmschichtbildende Baustoff DG-CR SK erfüllen die Klasse E des Brandverhaltens nach EN 13501-1; die Mineralfaserplatten „Hardrock 040“ erfüllen die Klasse A1 des Brandverhaltens nach EN 13501-1.

Feuerwiderstand

Das System Cable Tube ML erfüllt maximal die Anforderungen der Klasse EI 120. Bei Einbau in Wände mit einer niedrigeren Feuerwiderstandsdauer reduziert sich auch die Feuerwiderstandsdauer der Abschottung auf die Feuerwiderstandsklasse der Wand..

Abgabe gefährlicher Stoffe

Die ablativen Komponente FLAMMOTECT-A sowie das dämmschichtbildende Brandschutzgewebe DG-CR SK enthalten keine als gefährliche Substanzen in der Liste der Europäischen Kommission eingetragene Stoffe. Die Mineralfaserplatte Hardrock 040 enthält keine gefährlichen Substanzen, die in der Richtlinie 67/548/EWG bzw. der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 oder der Indicative List on Dangerous Substances aufgeführt sind.

Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit

Die ablativen Komponente FLAMMOTECT-A sowie das dämmschichtbildende Brandschutzgewebe DG-CR SK erfüllen die Nutzungskategorie X gemäß EOTA TR 024.

Das System Cable Tube ML kann den Bedingungen von Innenräumen mit und ohne Feuchtebeanspruchung (und der Außenbewitterung) ausgesetzt werden, ohne dass wesentliche Änderungen der brandschutztechnischen Kennwerte zu erwarten sind.

1.5 Bauteile

Leichte Trennwände mit Stahlunterkonstruktion

in Ständerbauart und beidseitiger Bekleidung mit mindestens zwei Lagen aus 12,5 mm dicken zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten mit einem Brandverhalten der Klasse A1 bzw. A2 nach EN 13501-1. Die Wände müssen entsprechend der angestrebten Feuerwiderstandsdauer gemäß EN 13501-2 klassifiziert sein.

Anwendbarkeit DIN 4102

Die Klassifizierungen nach DIN 4102-2 und nach den DIN EN 13501-2, DIN EN 13501-3 und DIN EN 13501-5 sind für den Nachweis der geforderten Feuerwiderstandsdauer eines Bauteiles alternativ anwendbar. (Bauregelliste A Teil 1-Anlage 0.1).

Massive Wände

aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton oder Porenbeton mit einer Dichte $\geq 450 \text{ kg/m}^3$.

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

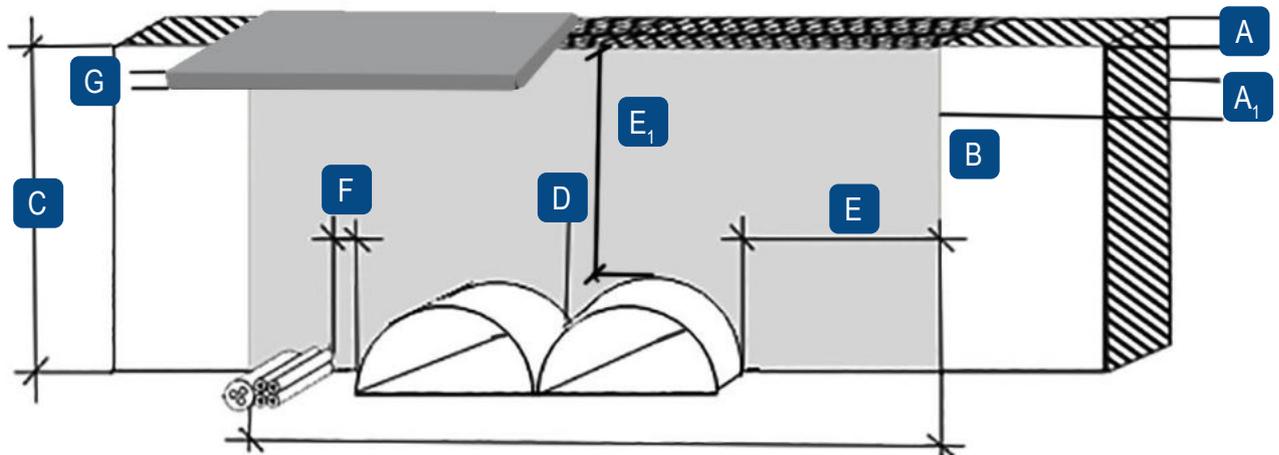
1.5.1 Systemboden

- Einbau in klassifizierten Wänden, auch unter Brandschutztüren möglich.
- Keine Anforderung an die Feuerwiderstandsdauer des Systembodens. Die Bodenplatten müssen lediglich nichtbrennbar sein.
- Erforderliche Höhe unter dem Systemboden 8 cm bis 15 cm.

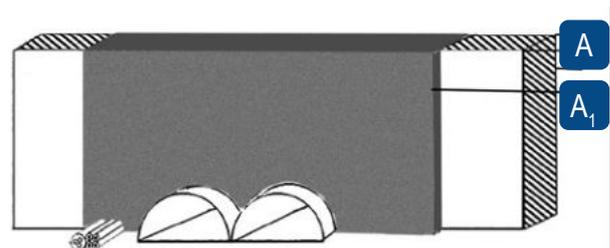
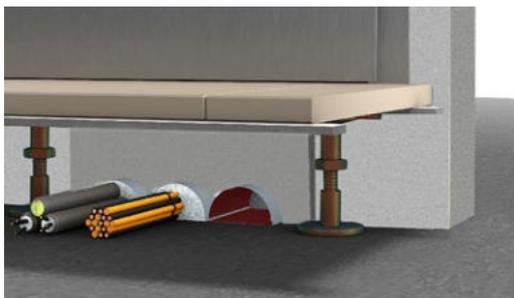
System Cable Tube ML

1.6 Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände

Abmessungen bei Einzelanordnung		
Pos.	Bezeichnung	Wand [mm]
A	Bauteilstärke	≥ 100
B	Maximale Abmessung der Bauteilöffnung (Breite x Höhe)	2000 x 80 – 2000 x 150
A ₁	Schottstärke bei Einbauvariante Novasit COMBI 90	≥ 100 ≥ 150
C	Abstand Rohboden zur Unterkante des Systembodens	80–150
D	Abstand nebeneinander bei Gruppenanordnung	0
E	Abstand zur seitlichen Laibung	≥ 0
E ₁	Abstand zur oberen Laibung (Systembodenplatte)	≥ 20
F	Abstand zu weiteren Belegungen (außerhalb des Cable Tube ML)	100
G	Mindeststärken Systembodenplatten	≥ 32 mm



Bei der Einbauvariante Novasit COMBI 90 beträgt die Schottstärke A₁ ≥ 150 mm (Wand A ≥ 100 mm).



System Cable Tube ML

2. Zulässige Belegung

2.1 Kabel/Kabelbündel/Kabeltragekonstruktionen/Elektroinstallationsrohre



Elektrokabel und -leitungen aller Art (auch Lichtwellenleiter)

$\varnothing \leq 50$ mm ohne Begrenzung der Größe des Gesamtleiterquerschnitts der einzelnen Kabel (ausgenommen Hohlleiterkabel).



Kabelbündel

Bündel bis zu 100% des Tube- \varnothing aus Einzelkabeln $\varnothing \leq 21$ mm.

Keine Zwickelverfüllung notwendig bei fest gepackten, verschnürten Kabelbündeln.



Elektroinstallationsrohre (EIR) Bündel aus Kunststoff

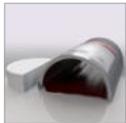
einzel $\varnothing \leq 32$, gebündelt zu 100% Belegung des Tube- \varnothing , mit und ohne Kabelbelegung, Kabel- $\varnothing \leq 21$ mm

3. Abstandsregelungen

- Die Cable Tubes ML dürfen vollständig mit Kabeln, Kabelbündeln oder Elektroinstallationsrohren gefüllt werden.
- Die Kabel, Kabelbündel und Elektroinstallationsrohre dürfen aneinandergrenzen und innen am Cable Tube ML anliegen.
- Der Abstand zu weiteren Belegungen (außerhalb des Cable Tube ML) beträgt 100 mm.

System Cable Tube ML

4. Verwendete Produkte



Cable Tube ML

Ø 120 mm
Länge 200 mm
Art.-Nr. 01272201



Ersatzstopfen-Set für Cable Tube ML

Ø 120 mm
1/20 Stk. – Art.-Nr. 01272996



FLAMMOTECT-A Farbe

12,5 kg Eimer – Art.-Nr. 01155131



FLAMMOTECT-A Feste Farbe

5 kg Eimer – Art.-Nr. 01155121
12,5 kg Eimer – Art.-Nr. 01155136



FLAMMOTECT-A Spachtel

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



Mineralfaserplatte

einseitig vorbeschichtet mit FLAMMOTECT-A
Format 1000 x 600 x 50 mm
Karton à 4 Stk. – Art.-Nr. 01181155



Mineralwolle A1

Klasse des Brandverhaltens nach
EN 13501-1: A1
Schmelzpunkt ≥ 1000 °C
10 kg Sack – Art.-Nr. 01183000



NOVASIT BM Brandschutzmasse

20 kg Sack – Art.-Nr.: 01161000
Eimer à 10 kg – Art.-Nr.: 01161010



GFM Brandschutzmörtel

25 kg Sack – Art.-Nr. 01167000



NOVASIT K2 Brandschutzmörtel

25 kg Sack – Art.-Nr. 01163000



Empfohlene Werkzeuge – Weichschott

Spachtel, Pinsel, Kreppband, Mattenmesser,
Säge, evtl. Folie, Klappleiter



Empfohlene Werkzeuge – Mörtelschott

Mischbehälter – Mörtelfass, Rührquirl,
Maurerwerkzeuge (Rundkellen)



Kennzeichnungsschild

1 Stück – Art.-Nr. 14000

System Cable Tube ML

5. Ausführungsbestimmungen und -varianten

Die Abschottung darf zum Schließen von Öffnungen ohne Installationen angewendet werden (sog. Reserveabschottung). Bei Einbau in leichte Trennwände ist ggf. eine Laibungsverkleidung erforderlich.

Bei Einbau der Abschottung in Bauteile mit geringerer Feuerwiderstandsklassifizierung sind trotzdem die Mindestbauteildicken dieser Zulassung einzuhalten. Die eventuell erforderliche Schottkennzeichnung muss dann mit der reduzierten Feuerwiderstandsklasse erfolgen.

Ausführungsvarianten in leichten Trennwänden und Massivwänden



System Cable Tube ML

6. Montageschritte

6.1 Einbauvariante in Massivwänden

1. Cable Tube ML installieren. Die Bodenlasche muss unter den Kabeln/Rohren platziert werden. Wir empfehlen zur Lage-sicherung das Cable Tube ML mit Lochband am Boden zu befestigen



2. Leitungen leicht anheben und die Lasche darunter platzieren. Abdeckpapier von der Lasche entfernen.



3. Cable Tube ML vorsichtig über die Leitungen klappen. Darauf achten, dass sich alle Leitungen vollständig innerhalb der Halbschale befinden.



4. Der vollständige Verschluss der Öffnung (Restspalt) kann mit NOVASIT BM, NOVASIT K2 oder GFM erfolgen.



5. Schottmasse gemäß Verpackungsanweisungen anrühren und so einbringen, dass an den Seiten ein fester, dichter Anschluss zum Bauteil entsteht. Oben müssen ca. 2 cm zum Systemboden als Dehnfuge verbleiben.



6. Nach entsprechendem Abbinden die Dehnfuge fest mit Mineralwolle abstopfen.



System Cable Tube ML

7. Stopfen zuschneiden



8. Stopfen einseitig einpassen und mit FLAMMOTECT-A versiegeln. EIR-Öffnungen mit Mineralwolle abstopfen und mit FLAMMOTECT-A versiegeln.



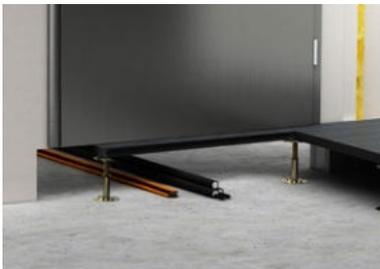
9. Schott kennzeichnen. Schottschild sauber ausfüllen und dauerhaft neben/über (nicht auf!) dem Schott anbringen



System Cable Tube ML

6.2 Einbauvariante in leichten Trennwänden

1. Eine Laibungsbeplankung muß bauseits vorhanden sein. Wir empfehlen zur Lagesicherung das Cable Tube ML mit Lochband am Boden zu befestigen



2. Leitungen leicht anheben und die Lasche darunter platzieren. Abdeckpapier von der Lasche entfernen.



3. Cable Tube ML vorsichtig über die Leitungen klappen. Darauf achten, dass sich alle Leitungen vollständig innerhalb der Halbschale befinden.



4. Cable Tube ML installieren. Die Bodenlasche muss unter den Kabeln/Rohren platziert werden.



5. Mineralfaserplatte zuschneiden. Oben können ca. 2 cm zum Systemboden als Dehnfuge verbleiben.

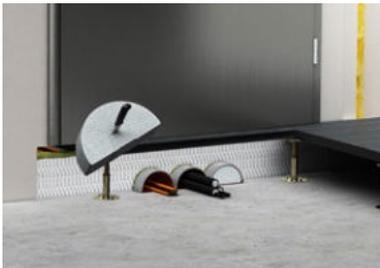


6. Kanten der Mineralfaserplatte mit FLAMMOTECT-A einstreichen und Platte stramm sitzend einbringen. Die Mineralfaserplatten so einbringen, dass die beschichteten Seiten nach außen zeigen.



System Cable Tube ML

7. Ggf. Restöffnung und Dehnfuge fest mit Mineralfaser abstopfen. Stopfen zuschneiden und einseitig einpassen



8. Stopfen mit FLAMMOTECT A versiegeln. EIR-Öffnungen mit Mineralwolle abstopfen und mit FLAMMOTECT A versiegeln. Trockenschichtdicke ≥ 1 mm



9. Schlussanstrich mit FLAMMOTECT-A.



10. Schott kennzeichnen. Schottschild sauber ausfüllen und dauerhaft neben/über (nicht auf!) dem Schott anbringen.



System Cable Tube ML

Übereinstimmungsbestätigung

Name und Anschrift
des Abschottungsherstellers:

Baustelle / Gebäude:

Datum der Herstellung:

Genehmigungsgegenstand: Kabelabschottung / Kombiabschottung
System Cable Tube ML

Geforderte Feuerwiderstandsfähigkeit: Feuerbeständig – 90 Minuten

Hiermit wird bestätigt, dass

die Kabelabschottung(en) mit der Feuerwiderstandsfähigkeit -feuerbeständig- 90 Minuten zum Einbau in Wänden* und Decken* der Feuerwiderstandsklasse F 90 hinsichtlich aller Einzelheiten fachgerecht und unter Einhaltung aller Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen abZ-Nr :Z-19.15-1286 – Novasit COMBI 90 und abZ-Nr.: Z-19.15-1334 – Flammotect/Sibralit COMBI 90 des Deutschen Instituts für Bautechnik hergestellt und eingebaut** sowie gekennzeichnet wurde(n) und die für die Herstellung des Genehmigungsgegenstands verwendeten Bauprodukte entsprechend den Bestimmungen der allgemeinen Bauartgenehmigung gekennzeichnet waren.

Ort / Datum

Firma / Unterschrift

(Diese Bescheinigung ist dem Bauherrn zur ggf. erforderlichen Weitergabe an die zuständige Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

* Nichtzutreffendes streichen.

** Die nachfolgend markierten Anwendungsmöglichkeiten sind noch nicht unmittelbar vom Verwendbarkeitsnachweis erfasst.

Als Inhaber der oben genannten Nachweise bestehen für die zusätzlichen Belegungsvarianten unter Einhaltung der weiteren Rahmenbedingungen der zugrundeliegenden abZ aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken, und wir betrachten den Einbau als nicht wesentliche Abweichung.