

PYRO-SAFE CT ML

Einbauanleitung

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

Feuerwiderstandsklassen EI 30, EI 45, EI 60, EI 90, EI 120 nach EN 13501-2 gemäß ETA-13/0821, ETA-16/0016 und Klassifizierungsbericht Nr. KB-210006707.



Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Alle Angaben entsprechen dem zum Zeitpunkt der Drucklegung (01/2016) geltenden Stand der Technik bzw. der Normfassung. Gerne informieren wir Sie auf Nachfrage über die für Ihren Einzelfall geltenden gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen bzw. Herstellervorgaben. © Copyright svt Unternehmensgruppe, Seevetal. PYRO-SAFE ist ein eingetragenes Warenzeichen © der svt Unternehmensgruppe, Seevetal.

PYRO-SAFE CT ML

Inhaltsverzeichnis

Thema	Seite
1. Vorbemerkungen / Übersicht,	2
1.1 Zielgruppe, Verwendung der Anleitung, Sicherheitshinweise	3
1.2 Anwendungsbereich, Bauteile	4
1.3 Feuerwiderstandsklassen	5
1.4 Anwendungsbereich (Bauteil- und Schottstärken, Schottabstände)	5
2. Zulässige Belegung	6
2.1 Kabel und Elektroinstallationsrohre (EIR)	6
3. Abstandsregelungen	6
3.1 Kabel und Elektroinstallationsrohre (EIR) in Massivwänden und LTW	6
4. Verwendete Produkte	7
5. Ausführungsbestimmungen und -varianten	8
6. Brandschutzmaßnahmen / Montageschritte in Wänden	
6.1 Kabel, Elektroinstallationsrohre (EIR) in Massivwänden	9 - 11
6.2 Kabel Elektroinstallationsrohre (EIR) in leichten Trennwänden	11 - 13
8. Leistungserklärung	14

Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Alle Angaben entsprechen dem zum Zeitpunkt der Drucklegung (01/2016) geltenden Stand der Technik bzw. der Normfassung. Gerne informieren wir Sie auf Nachfrage über die für Ihren Einzelfall geltenden gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen bzw. Herstellerangaben. © Copyright svt Unternehmensgruppe, Seevetal. PYRO-SAFE ist ein eingetragenes Warenzeichen © der svt Unternehmensgruppe, Seevetal.

PYRO-SAFE CT ML

1. Vorbemerkungen / Übersicht

1.1 Zielgruppe

- Die Einbauanleitung richtet sich ausschließlich an brandschutztechnisch geschulte Personen.

1.1 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.

1.1 Sicherheitshinweise



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

Persönliche Schutzausrüstung:



Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Partikelfilter P2.
Bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
Nur Verwendung von Atemschutz gemäß internationalen/nationalen Normen.



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



Augenschutz
Schutzbrille, Gestellbrille verwenden.



Körperschutz
Arbeitsschutzkleidung und rutschfeste Schuhe tragen.

PYRO-SAFE CT ML

1.2 Anwendungsbereich

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

Brandverhalten

Die ablativen Komponenten „PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A“ sowie der dämmschichtbildende Baustoff „PYRO-SAFE 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

PYRO-SAFE CT 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 Komponenten „PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A“ sowie das dämmschichtbildende Brandschutzgewebe „PYRO-SAFE 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 ablative Komponente „PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A“ sowie das dämmschichtbildende Brandschutzgewebe „PYRO-SAFE DG-CR SK“ erfüllen die Nutzungskategorie X gemäß EOTA TR 024. PYRO-SAFE CT 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.

PYRO-SAFE CT ML

1.2 Anwendungsbereich - Bauteile

Leichte Trennwände (LTW) 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.

- Einbau in klassifizierten Wänden, auch unter Brandschutztüren möglich.

1.2.1 Anwendungsbereich - Systemboden

- Keine Anforderung an die Feuerwiderstandsdauer des Systembodens. Die Bodenplatten müssen lediglich nichtbrennbar sein.
- Erforderliche Höhe unter dem Systemboden 8 cm bis 15 cm.

1.3 Feuerwiderstandsklassen

Feuerwiderstandsklassen PYRO-SAFE CT ML						
Belegung	Feuerwiderstandsklassen					
	EI 30	EI 45	EI 60	EI 90	EI 120	E 120
Kabel und Kabelbündel						
Kabel $\varnothing \leq 21 \text{ mm}$	●	●	●	●	●	●
Kabel $\varnothing > 21 \text{ mm} - \varnothing \leq 50 \text{ mm}$	●	●	●	●	-	●
Kabelbündel Vollbelegung mit Kabeln $\varnothing \leq 21 \text{ mm}$	●	●	●	●	●	●
Elektroinstallationsrohre (EIR) flexibel aus Kunststoff						
EIR-Bündel Vollbelegung mit EIR $\varnothing \geq 16 \text{ mm} - \varnothing \leq 32 \text{ mm}$ mit/ohne Kabel $\varnothing \leq 21 \text{ mm}$	●	●	●	●	●	●

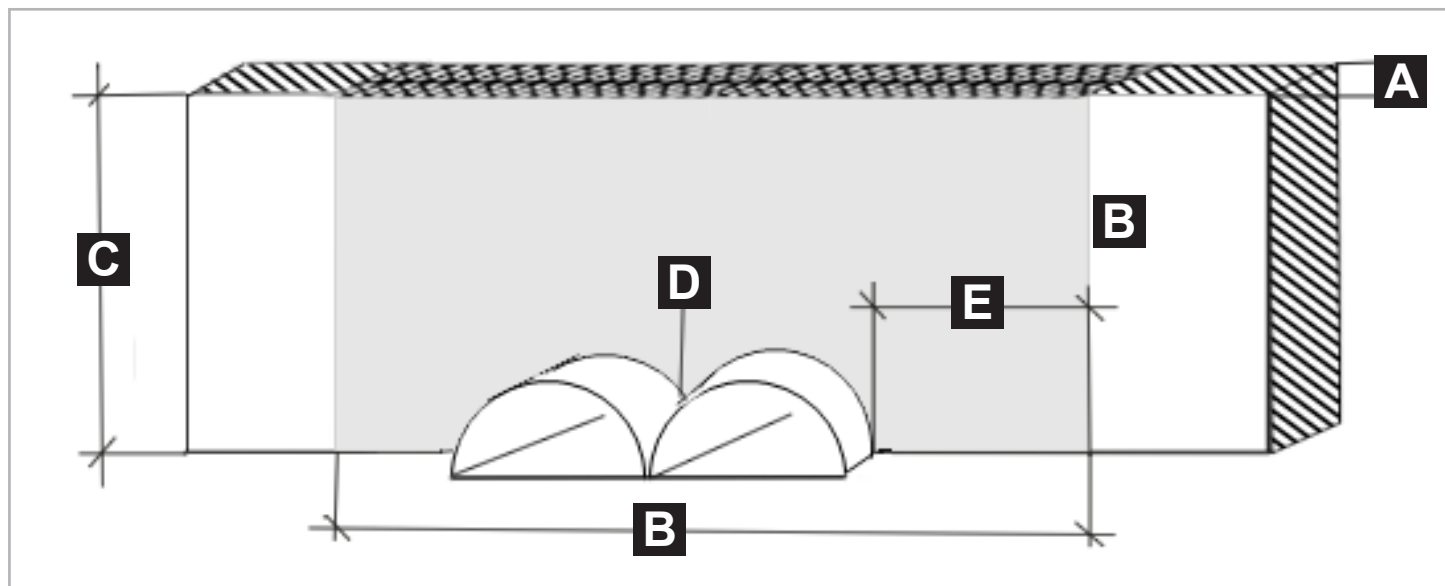
Irtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Alle Angaben entsprechen dem zum Zeitpunkt der Drucklegung (01/2016) geltenden Stand der Technik bzw. der Normfassung. Gerne informieren wir Sie auf Nachfrage über die für Ihren Einzelfall geltenden gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen bzw. Herstellervorgaben. © Copyright svt Unternehmensgruppe, Seevetal. PYRO-SAFE ist ein eingetragenes Warenzeichen © der svt Unternehmensgruppe, Seevetal.

PYRO-SAFE CT ML

1.4 Anwendungsbereich - 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
C	Abstand Rohboden zur Unterkante des Systembodens	80 - 150
D	Abstand nebeneinander bei Gruppenanordnung	0
E	Abstand zur jeweiligen Öffnungslaubung	≥ 15

* Mindeststärken Systembodenplatten ≥ 40 mm



2.1 Zulässige Belegung - Kabel und Elektroinstallationsrohre (EIR)

Elektrokabel und -leitungen aller Arten (auch Lichtwellenleiter) außer Hohlleiter
Kabel bis $\varnothing \leq 50$ mm


Elektroinstallationsrohre (EIR)
aus PE-HD bis Außen- $\varnothing \leq 32$ mm, mit und ohne Kabelbelegung, Kabel- $\varnothing \leq 21$ mm

3. Abstandsregelungen

- Die Cable Tubes dürfen vollständig mit Kabeln, Kabelbündeln oder Elektro-Installations-Rohren (EIR) gefüllt werden.
- Die Kabel, Kabelbündel, EIRs dürfen aneinandergrenzen und innen am Cable Tube anliegen.

PYRO-SAFE CT ML

4. Verwendbare Produkte

	<p>PYRO-SAFE CT ML cable tube</p> <p>Bestehend aus PYRO-SAFE Cable Tube Halbschale mit Bodenlasche</p>
--	---

	<p>Melaminharz-Stopfen</p> <p>Melaminharzstopfen</p>
--	---


	<p>PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Farbe</p> <p>Klasse des Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse E 12,5 kg Eimer - Art.-Nr. 01155101</p>
---	---

	<p>PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Feste Farbe</p> <p>Klasse des Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse E 12,5 kg Eimer - Art.-Nr. 01155106</p>
--	---

	<p>PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Spachtel</p> <p>Klasse des Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse E 12,5 kg Eimer - Art.-Nr. 01155104</p>
--	--

	<p>PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A Spachtel</p> <p>Klasse des Brandverhalten nach EN 13501-1: Klasse E 310 ml Kartusche - Art.-Nr. 01155115</p>
--	---

	<p>Mineralfaserplatte</p> <p>einseitig vorbeschichtet mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT - A Format 1000 x 600 x 50 mm Art.-Nr. 01181160</p>
--	---


	<p>Mineralwolle</p> <p>gemäß abZ Z-23.15-1468 Klasse des Brandverhalten nach EN 13501-1: A1 Schmelzpunkt ≥ 1000 °C 10 kg Sack - Art.-Nr. 01183000</p>
--	--

	<p>PYRO-SAFE NOVASIT BM Brandschutzmasse</p> <p>Zusammensetzung des Trockenmörtels gemäß Rezeptur Hinterlegung beim DIBt 10 kg Eimer - Art.-Nr. 01161010</p>
--	---

	<p>PYRO-SAFE NOVASIT BM Brandschutzmasse</p> <p>Zusammensetzung des Trockenmörtels gemäß Rezeptur Hinterlegung beim DIBt 20 kg Sack - Art.-Nr. 01161000</p>
---	--

	<p>PYRO-SAFE NOVASIT VGM Brandschutzmörtel</p> <p>Zusammensetzung des Trockenmörtels gemäß Rezeptur Hinterlegung beim DIBt 30 kg Sack - Art.-Nr. 01164000</p>
--	--

	<p>PYRO-SAFE NOVASIT K2 Brandschutzmörtel</p> <p>Zusammensetzung des Trockenmörtels gemäß Rezeptur Hinterlegung beim DIBt 25 kg Sack - Art.-Nr. 01163000</p>
--	---

	<p>Empfohlene Werkzeuge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spachtel, Pinsel, Kreppband • Mattenmesser und Säge • evtl. Folie, Klappleiter • Drahtbindezange, Stahldraht verzinkt
--	---

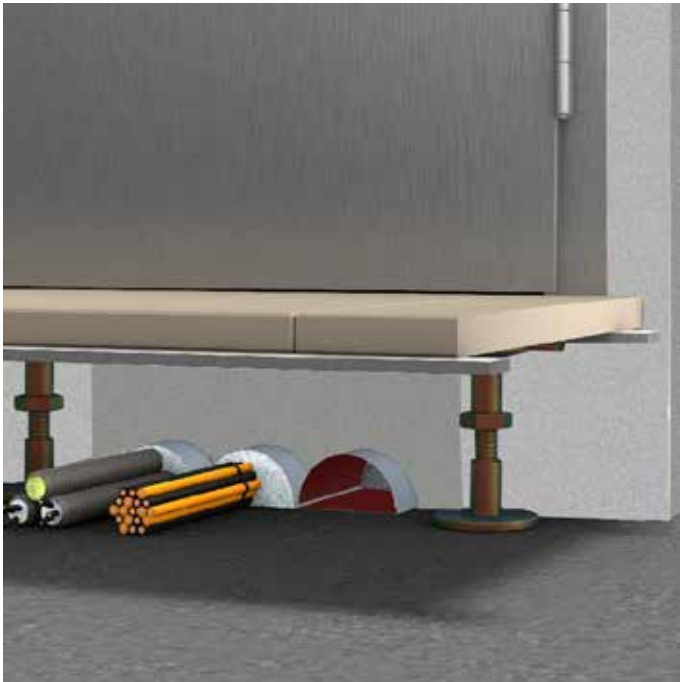
Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Alle Angaben entsprechen dem zum Zeitpunkt der Drucklegung (01/2016) geltenden Stand der Technik bzw. der Normfassung. Gerne informieren wir Sie auf Nachfrage über die für Ihren Einzelfall geltenden gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen bzw. Herstellerangaben. © Copyright svt Unternehmensgruppe, Seevetal PYRO-SAFE ist ein eingetragenes Warenzeichen © der svt Unternehmensgruppe, Seevetal.

PYRO-SAFE CT ML

5. Ausführungsbestimmungen und -varianten

- Die Abschottung darf zum Schließen von Öffnungen ohne Installationen angewendet werden (sog. Reserveabschottung).
- Bei Einbau in LTW 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.
- Für weitere Angaben ist die Europäische Technische Bewertung ETA-16/0016 verbindlich.

PYRO-SAFE CT ML in Massivwänden



PYRO-SAFE CT ML in leichten Trennwänden (LTW)



PYRO-SAFE CT ML

6. Brandschutzmaßnahmen / Montageschritte

6.1 Kabel, Elektroinstallationsrohre (EIR) in Massivwänden

1. Das PYRO-SAFE CT ML installieren.

Die Bodenlasche muss unter den Kabeln/Rohren platziert werden. Wir empfehlen zur Lagesicherung das PYRO-SAFE CT ML mit Lochband am Boden zu befestigen



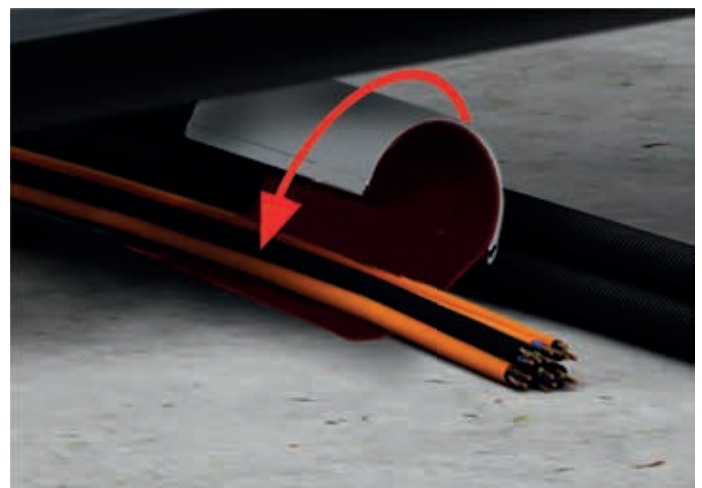
1a. Abdeckpapier von der Lasche entfernen.

Leitungen leicht anheben und die Lasche darunter platzieren.



1b. Das PYRO-SAFE CT ML vorsichtig über die Leitungen klappen.

Darauf achten, dass sich alle Leitungen vollständig innerhalb der Halbschale befinden.



PYRO-SAFE CT ML

6. Brandschutzmaßnahmen / Montageschritte

6.1 Kabel, Elektroinstallationsrohre (EIR) in Massivwänden

2. Der vollständige Verschluss der Öffnung (Restspalt) kann mit PYRO-SAFE Novasit BM, PYRO-SAFE Novasit K2 oder PYRO-SAFE Novasit VGM erfolgen.



2a. Wasser in einen Mischbehälter geben, Mörtel hinzugeben. Sicherheitshinweise S.3 beachten!



3. Mit Rührquirl gründlich durchmischen. Nach ca. 4-5 Minuten Einsumpfzeit noch einmal gründlich aufmischen.



4. Schottermasse so einbringen, dass an den Seiten ein fester, dichter Anschluss zum Bauteil entsteht. Oben müssen ca. 2 cm zum Systemboden als Dehnfuge verbleiben.



PYRO-SAFE CT ML

6.1 Kabel, Elektroinstallationsrohre (EIR) in Massivwänden

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



6. Stopfen zuschneiden



7. Stopfen einseitig einpassen und mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A versiegeln. EIR-Öffnungen mit Mineralwolle abstopfen und mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A versiegeln.



8. Schott, wenn vorgeschrieben, kennzeichnen. Schottschild sauber ausfüllen und dauerhaft neben / über (nicht auf!) dem Schott anbringen



PYRO-SAFE CT ML

6. Brandschutzmaßnahmen / Montageschritte

6.2 Kabel, Elektroinstallationsrohre (EIR) in leichten Trennwänden (LTW)

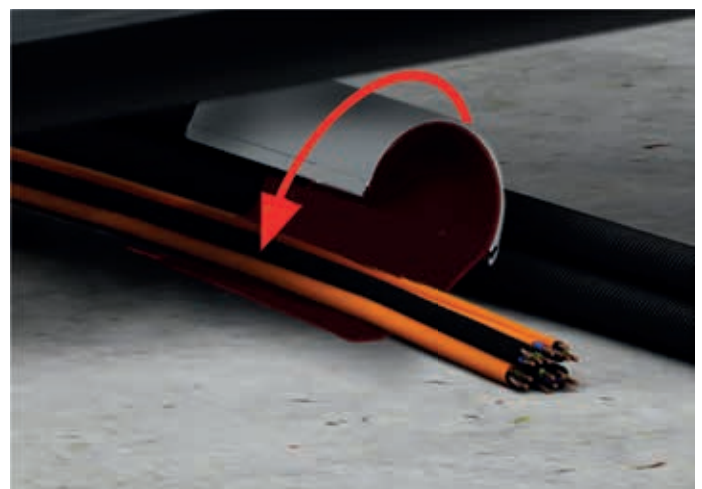
1. (LTW: Laibungsbeplankung muß bauseits vorhanden sein)
Wir empfehlen zur Lagesicherung das
PYRO-SAFE CT ML mit Lochband am Boden zu befestigen



- 1a. Abdeckpapier von der Lasche entfernen.
Leitungen leicht anheben und die Lasche darunter platzieren.



- 1b. Das PYRO-SAFE CT ML vorsichtig über die Leitungen klappen.
Darauf achten, das sich alle Leitungen vollständig innerhalb
der Halbschale befinden.



Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten. Alle Angaben entsprechen dem zum Zeitpunkt der Drucklegung (01/2016) geltenden Stand der Technik bzw. der Normfassung. Gerne informieren wir Sie auf Nachfrage über die für Ihren Einzelfall geltenden gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen bzw. Herstellervorgaben. © Copyright svt Unternehmensgruppe, Seevetal. PYRO-SAFE ist ein eingetragenes Warenzeichen © der svt Unternehmensgruppe, Seevetal.

PYRO-SAFE CT ML

6.2 Kabel, Elektroinstallationsrohre (EIR) in leichten Trennwänden (LTW)

2. Das PYRO-SAFE CT ML installieren.
Die Bodenlasche muss unter den Kabeln/Rohren platziert werden.



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



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



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



PYRO-SAFE CT ML

6.2 Kabel, Elektroinstallationsrohre (EIR) in leichten Trennwänden (LTW)

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



7. Schlussanstrich mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A.



8. Schott, wenn vorgeschrieben, kennzeichnen. Schottschild sauber ausfüllen und dauerhaft neben / über (nicht auf!) dem Schott anbringen.



Im Übrigen ist die Haftung für Schäden an den Anlagen und an den Personen, die durch die Verwendung der Anlagen verursacht werden, ausgeschlossen. Die Haftung für Schäden an den Anlagen und an den Personen, die durch die Verwendung der Anlagen verursacht werden, ist ausgeschlossen. Die Haftung für Schäden an den Anlagen und an den Personen, die durch die Verwendung der Anlagen verursacht werden, ist ausgeschlossen.

LEISTUNGSERKLÄRUNG
Nr. 0128-PYRO-SAFE-CT
PYRO-SAFE CT/ CT ML Cable Tube

Datum: 29.01.2016
Rev. 04
Seite 1 von 1



Eindeutiger Kenncode des Produkttyps
PYRO-SAFE CT/ CT ML Cable Tube

Verwendungszweck
Produkt für Kabelabschottungen

Die Kabelabschottung wird zum Schließen von Öffnungen in feuerwiderstandsfähigen Wänden oder Decken durch die Kabel hindurchgeführt wurden verwendet und dient der Aufrechterhaltung der Feuerwiderstandsfähigkeit der Wand oder Decke im Bereich der Durchführungen.

Hersteller
svt Brandschutz Vertriebsgesellschaft mbH International
Gluesinger Strasse 86
D - 21217 Seevetal

System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit
System 1

Europäisches Bewertungsdokument
ETAG 026-2:2008-01-01

<i>Europäische Technische Zulassung/Bewertung</i>	<i>EG-Konformitätszertifikat</i>
ETA-13/0821 vom 28.06.2013	0761-CPD-0294
ETA-16/0016 vom 18.01.2016	0761-CPR-0460

Technische Bewertungsstelle
Deutsches Institut für Bautechnik (DIBt), Berlin

Die notifizierte Stelle
Materialprüfanstalt für das Bauwesen Braunschweig, Kennnummer 0761

Erklärte Leistung

Wesentliche Merkmale	Leistung	Harmonisierte technische Spezifikation
Brandverhalten	Klassifizierung gemäß Anhang der ETA-13/0821 und ETA-16/0016	EN 13501-1
Feuerwiderstand	Abhängig von Ausführungs- und Bauteilart sowie den durchgeführten Leitungen Klasse EI 30, EI 45, EI 60, EI 90, EI 120 - siehe ETA-13/0821 und ETA-16/0016	EN 13501-2
Abgabe gefährlicher Stoffe	keine gefährlichen Stoffe	ETAG 026-2
Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit	Nutzungskategorie Typ X	EOTA TR 024

Die Leistung des Produktes, für das die Leistungserklärung ausgestellt wurde, entspricht den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Leistungserklärung online verfügbar unter www.svt.de.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

i.V. Christian Meyer-Korte
Leiter Produktmanagement/ Private Label

i.V. Andree Schober
Leiter Bereich Chemie