

protect your values



# BRANDSCHUTZ TECHNIK

## PYRO-SAFE<sup>®</sup> DG-CR 1.5

*Der Brandschutzwickel*



**Brandschutz für nichtbrennbare  
Rohre mit brennbarer Isolierung**





Invented by svt

# BRANDSCHUTZ TECHNIK

## Passiver baulicher Brandschutz für

- Nichtbrennbare Rohre mit flexiblen FEF-Isolierungen
- Klimasplit-Leitungskombinationen
- Einzelne oder gebündelte Elektroinstallationsrohre
- Bündelrohre „speed pipes“
- Doppel-Solarrohre „NanoSUN<sup>2</sup>“
- Hydraulikschläuche
- Kabel, Kabelbündel Kabeltrassen  
(auch als Alternative zur Beschichtung im Ablationsweichschott)

## Inhalt

Thema	Seite
<b>Medienleitungen in modernen Gebäuden</b> Allgemeine Informationen	3
<b>PYRO-SAFE DG-CR<sup>®</sup> 1.5</b> Der Brandschutzwickel	4 - 5
<b>Anwendung</b> Leichte Montage	6 - 7

© svt Brandschutz Vertriebsgesellschaft mbH International

Irrtümer, Druckfehler und Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben entsprechen dem zum Zeitpunkt der Drucklegung (02/2018) geltenden Stand der Technik bzw. der Normfassung.

Geme informieren wir Sie auf Nachfrage über die für Ihren Einzelfall geltenden gesetzlichen und technischen Rahmenbedingungen bzw. Herstellervorgaben.

PYRO-SAFE<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen © svt Brandschutz Vertriebsgesellschaft mbH International, Seevetal

Vervielfältigung, auch in Auszügen, nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

## Medienleitungen in modernen Gebäuden



Moderne Gebäude sind auch über mehrere Brandabschnitte mit einer Vielzahl unterschiedlicher Versorgungsleitungen ausgestattet.

Nichtbrennbare Rohre mit Isolierungen aus flexiblem Elastomerschaum (FEF) kommen in den unterschiedlichsten Variationen vor, primär im Rahmen von Heizungsrohr- und Kälteisolierungen.

Bei einer Gebäudeklimatisierung werden spezielle Klimasplit-Leitungskombinationen verwendet. Diese bestehen aus nichtbrennbaren Rohren mit vorkonfigurierter brennbarer FEF- oder PEF-Isolierung, begleitet von einer Kunststoff-Kondensatleitung sowie einem oder mehreren Kabeln zur Steuerung.

Zur highspeed Datenübertragung und Kommunikationsübermittlung werden Glasfaser oder Mikrokabel in PE-Mantelrohren gebündelt und durch die Gebäude geführt.

Aufzugssysteme verfügen über Hydraulikschläuche und Solaranlagen sind mit speziellen Solarrohren miteinander verbunden.

Die verschiedenen, brennbaren und nichtbrennbaren Materialien der Medienleitungen sowie deren Isolierungen stellen besonders hohe Ansprüche an die eingesetzten Brandschutzprodukte.

Im Falle eines Brandes schmelzen die brennbaren Materialien unter Hitze- und Flammeinwirkung ab, sodass eine Öffnung entsteht, durch die ungehindert Rauchgase und Flammen in benachbarte Bereiche gelangen können.

Um dies zu verhindern, wurde das Brandschutzgewebe PYRO-SAFE DG-CR 1.5 entwickelt, welches vielseitig und unkompliziert anwendbar ist. Es verschließt entstehende Öffnungen schnell und zuverlässig. So wird der Durchtritt von Rauch, Flammen und Wärme verhindert.

Basis für das Brandschutzprodukt ist die einseitig auf ein Trägermaterial aufgebraute intumeszierende Beschichtung, welche bei thermischer Einwirkung reagiert und eine wärmedämmende Schaumschicht bildet.

# PYRO-SAFE® DG-CR 1.5

## Der Brandschutzwickel

PYRO-SAFE DG-CR 1.5 ist ein Brandschutzgewebe, welches aus einem Glasfilamentgewebe als Trägermaterial besteht. Es ist auf der Innenseite mit PYRO-SAFE DG als dämmschichtbildende Wirksubstanz beschichtet. Der maschinelle Produktionsvorgang sichert eine gleichbleibende definierte Materialstärke und Qualität.

Das Produkt bildet bei Feuer unter thermischer Einwirkung eine wärmedämmende Schaumschicht, die den freien Raum zwischen dem zu schützenden Bauteil und dem Gewebe ausfüllt und eine Brandweiterleitung begrenzt. PYRO-SAFE DG-CR 1.5 ist für den Innen- und Außenbereich geeignet.

### Produktvorteile

- Einsatz im Innen- und Außenbereich
- Hat keinen Einfluss auf andere Baumaterialien wie Polyethylene (PE) und Polyvinyl Chlorid (PVC) gemäß EOTA TR 024
- Überstreichbar mit zugelassenen Anstrichen auf der Basis von Acryldispersion, Alkydharz, Polyurethanacryl und Epoxidharz gem. EOTA TR 024
- Witterungs-, feuchtigkeits- und UV-beständig
- Reißfest
- Aufschäumreaktion ab ca. 150 °C
- Auch als selbstklebende Ausführung lieferbar



### Eigenschaften











<b>Farbe</b>	Außen grau, innen anthrazit
<b>Form</b>	Innenseitig mit Dämmschichtbildner beschichtetes Gewebe
<b>Flächengewicht</b>	2000 g/m <sup>2</sup>

### Wirkweise

Der eingesetzte Dämmschichtbildner auf Blähgraphitbasis schäumt mit hohem Blähdruck auf. Er ist dadurch in der Lage, die durch die Brandbelastung von schmelzenden Baustoffen entstehende Öffnung zu schließen und so die Feuerwiderstandsfähigkeit des Bauteils sicherzustellen.

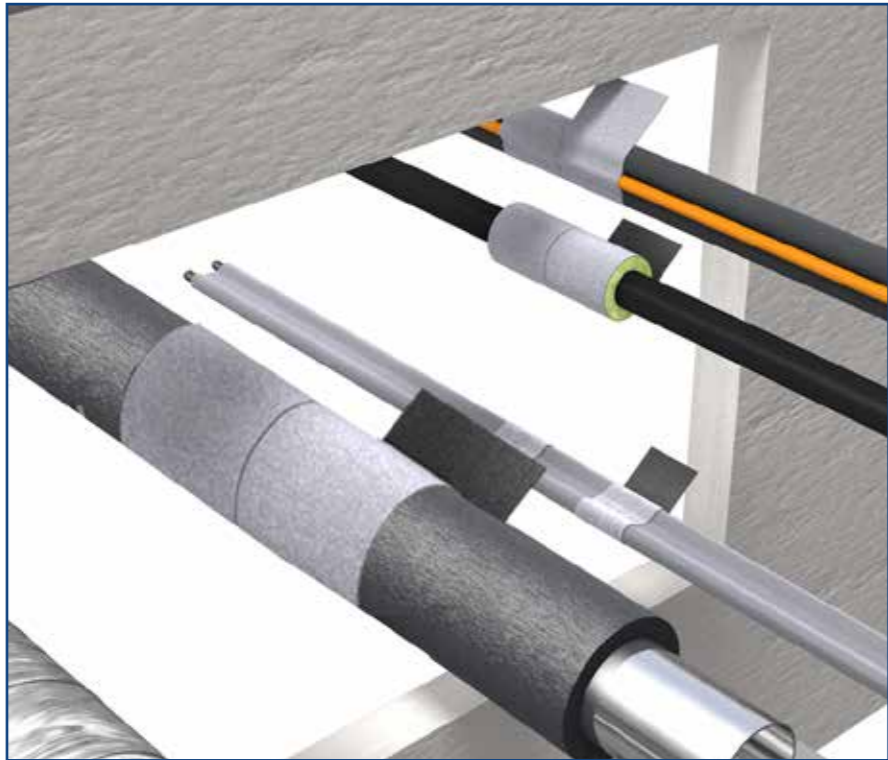
Graphit ist ein natürlich vorkommender kristalliner Typ des Kohlenstoffs. Durch Einlagerungen von bestimmten chemischen Verbindungen zwischen den Kohlenstoffschichten entsteht Blähgraphit. Bei Erreichen der Reaktionstemperatur werden die Schichten schlagartig auseinandergetrieben und das Volumen der Graphitteilchen steigt sprunghaft auf ein Vielfaches an. Auf diese Weise entsteht ein Kohlenstoffnetzwerk aus geblähtem Graphit. Durch weitere Inhaltsstoffe des Dämmschichtbildners verklebt dieser Schaum und bildet eine isolierende Schutzschicht.

### Einsatz für folgende Medien

Einbauort		LTW, Massivwand/Decke
Bauteilstärke [mm]		≥ 100 (Wand) ≥ 150 (Decke)
Schottstärke [mm]		≥ 100 (Wand) ≥ 150 (Decke)
Kabel	 ●	ohne Begrenzung
Kabelbündel	 ●	Bündel-Ø ≤ 100 / Kabel-Ø ≤ 21
Kabeltrassen	 ●	Aluminium, Stahl, Kunststoff
EIR einzeln	 ●	Ø ≤ 63
EIR-Bündel	 ●	Bündel-Ø ≤ 100 / EIR-Ø ≤ 32
Nichtbrennbare Rohre mit FEF-Isolierung	 ●	Ø ≤ 219,1 (Stahl) Ø ≤ 108,0 (Kupfer)
Klimasplit-Leitungskombinationen	 ●	2x Ø 10/18 Cu + PEF 9,0 Ø 25 PVC + 2 Kabel Ø ≤ 14
Doppel-Solarrohre „NanoSUN <sup>2</sup> “	 ●	Ø ≤ DN 40
PE-Leitungen „speed pipes“	 ●	24x Ø ≤ 7,0; 7x Ø ≤ 10,0; 5x Ø ≤ 12,0
Hydraulikschläuche	 ⊕	Ø ≤ 55,9
Verwendbarkeitsnachweis		ETA-16/0268 in Verbindung mit abZ Z-19.15-1334, Z-19.15-1286, Z-19.15-1418

- Ohne zusätzliche Maßnahme möglich
- ⊕ Mit zusätzlicher Maßnahme möglich

## Anwendung



Die leichte Montage und der geringe Platzbedarf machen den Brandschutzwickel zu einer wirtschaftlichen, brandschutztechnischen Ertüchtigung von nichtbrennbaren Rohren mit brennbarer Isolierung und Kabeln (alternativ zur Beschichtung) in Abschottungssystemen oder als Einzeldurchführung.

Der Brandschutzwickel PYRO-SAFE DG-CR 1.5 erfüllt die geforderten Schutzziele und kann hervorragend auch unter sehr beengten Verhältnissen verbaut werden.

## Einsatzbereiche

Brandschutztechnische Umhüllung von nichtbrennbaren Rohren und Kabeln zur Verhinderung des Feuerüberschlags und des Rauchdurchtritts in Kabel-, Rohr- und Kombiabschottungen oder bei Einzeldurchführungen.

## Verwendbarkeitsnachweis

Durchführungen in den Abschottungssystemen:

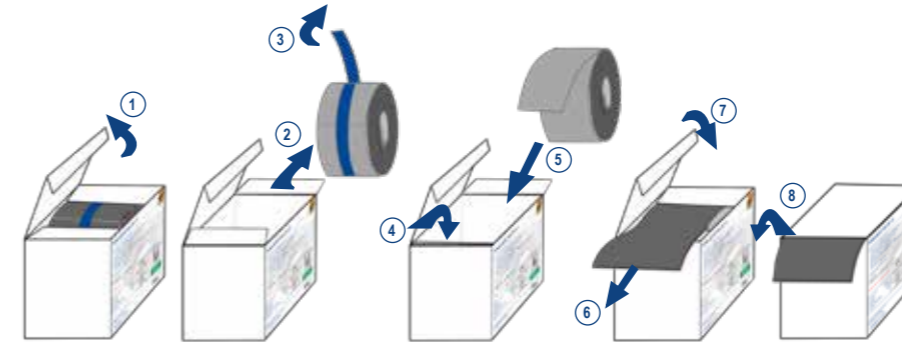
- PYRO-SAFE Novasit COMBI 90 (abZ Z-19.15-1286)
- PYRO-SAFE Flamotect COMBI 90 (abZ Z-19.15-1334)
- PYRO-SAFE Sibralit ES (abZ Z-19.15-1418)
- PYRO-SAFE DG-CR (ETA-16/0268)

Die Anwendungsmöglichkeiten sind teilweise noch nicht unmittelbar vom jeweiligen Verwendbarkeitsnachweis erfasst. Diese sind jedoch beim DIBt beantragt. Die zusätzlichen Belegungsvarianten haben ihre brandschutztechnische Leistungsfähigkeit nachweislich über 90 bzw. 120 Minuten erbracht (EI 90 bzw. EI 120 gemäß Klassifizierungsberichten 1883.1/14/Z00NP, KB 3.2/11-104-1, KB 3.2/11-103-1, 02761.3/16/Z00NP, 1913.2/13/Z00NP, KB 00924.1/15/Z00NP/e). Als Inhaber des zuvor genannten europäischen Nachweises bestehen für die zusätzlichen Belegungsvarianten unter Einhaltung der weiteren Rahmenbedingungen der zugrundeliegenden abZ Z-19.15-1286 und abZ Z-19.15-1334 aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken und wir betrachten den Einbau als nicht wesentliche Abweichung.

## Verarbeitungshinweise

- Das Material kann mit handelsüblichem Schneidwerkzeug (z. B. Schere oder Cuttermesser) passend zugeschnitten werden.
- Bevor der Wickel gemäß Montageanleitung um die zu schützende Medienleitung gewickelt und mit Stahldraht gegen Abrutschen gesichert wird, muss die innenliegende Schutzfolie entfernt werden.
- Der Ringspalt wird mit Mineralwolle abgestopft und mit PYRO-SAFE FLAMMOTECT-A oder SIBRALIT DX versiegelt oder mit Mörtel, z. B. dem Brandschutzmörtel PYRO-SAFE GFM oder PYRO-SAFE NOVASIT BM verschlossen.

## Handhabung

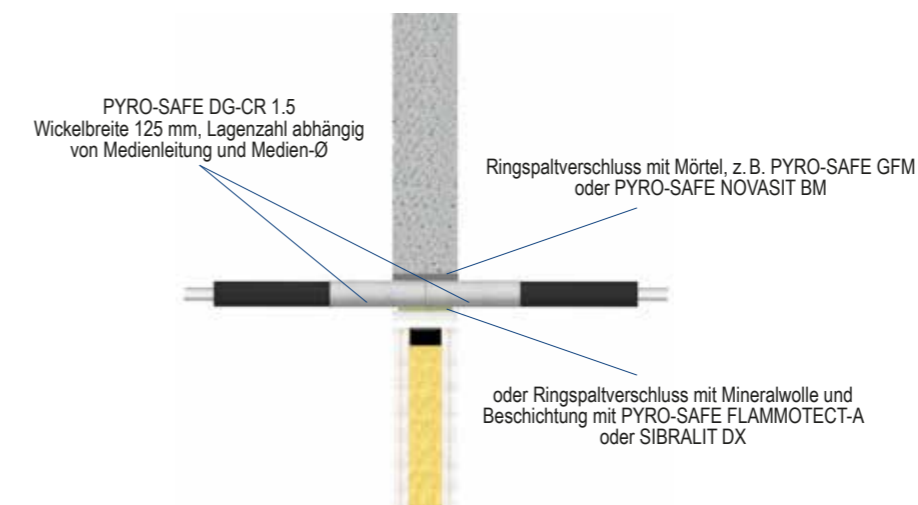


## Notwendige Länge des Wickels

je Seite an nichtbrennbaren Rohren mit FEF-Isolierung

Rohraußen-Ø		18 mm	22 mm	28 mm	35 mm	42 mm	48 mm	54 mm	76 mm	89 mm	108 mm	133 mm	168 mm	219 mm
FEF (Isolierstärke)	9 mm	30 cm	33 cm	37 cm	41 cm	46 cm	49 cm	53 cm	67 cm	75 cm	87 cm	103 cm	125 cm	157 cm
	19 mm	43 cm	46 cm	49 cm	54 cm	58 cm	62 cm	66 cm	79 cm	88 cm	100 cm	115 cm	137 cm	169 cm
	25 mm	51 cm	53 cm	57 cm	61 cm	66 cm	69 cm	73 cm	87 cm	95 cm	107 cm	123 cm	145 cm	177 cm
	32 mm	59 cm	62 cm	66 cm	70 cm	74 cm	78 cm	82 cm	96 cm	104 cm	116 cm	132 cm	154 cm	186 cm

## Beispiel zur Wickelanordnung



Details siehe Montageanleitungen



safety via technology

svt Brandschutz Vertriebsgesellschaft mbH International  
Glüsinger Straße 86 • 21217 Seevetal  
Telefon 04105 40 90 0 • Telefax 04105 40 90 32  
info@svt.de • www.svt.de