

protect your values



BRANDSCHUTZ TECHNIK



PYRO-SAFE[®] DG-CR BS

Brandschutzwickel

**Brandschutz
für brennbare Rohre**



Passiver baulicher Brandschutz für brennbare Rohre



Inhalt

Thema	Seite
Brennbare Rohre Allgemeine Informationen	3
PYRO-SAFE DG-CR® BS Brandschutzgewebe	4
Anwendung Leichte Montage	5
Brandschutzwickel PYRO-SAFE DG-CR BS	6 - 7

Brennbare Rohre



Kunststoffrohre kommen in Gebäuden in den unterschiedlichsten Variationen vor. Am bekanntesten ist der Einsatz als Abwasserrohr. Moderne Materialmischungen und Verbundwerkstoffe erweitern die Anwendungen. Sie ersetzen zum Beispiel zunehmend Metallrohre bei der Trinkwasserversorgung. Wesentlicher Grund für den Einsatz ist neben der Kosteneffizienz die einfache Montage.

Kunststoffe sind leicht, widerstandsfähig und flexibel. Für die unzähligen Anwendungsbereiche stehen verschiedene Werkstoffe zur Verfügung.

Häufig eingesetzte Werkstoffe sind:

Polyvinylchlorid (PVC)

PVC ist der bekannteste und am längsten eingesetzte Rohrwerkstoff. Eine hohe Festigkeit und chemische Beständigkeit zeichnen das Material aus. Er kommt häufig im Siedlungswasserbau in Form von Trink- und Abwasserrohren zum Einsatz.

Polypropylen (PP)

PP besitzt eine hohe Schlagfestigkeit, chemische Resistenz und ist relativ temperaturbeständig. PP wird als Werkstoff für Abwasserrohre eingesetzt.

Polyethylen (PE)

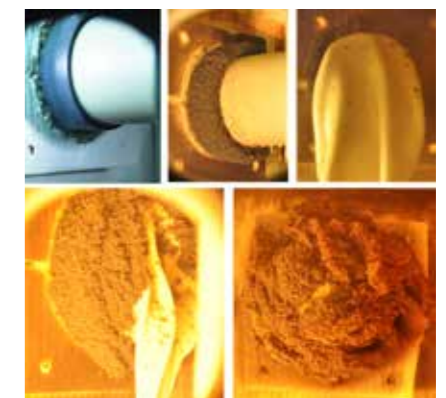
PE ist einfach zu verschweißen und besitzt eine hohe Druckfestigkeit. Aufgrund dieser Eigenschaften wird PE als Werkstoff für Druckrohre in der Wasserversorgung und für Gasleitungen eingesetzt.

Brandschutz

Im Brandfall sind Kunststoffrohre problematisch und stellen eine hohe Gefahr dar. Unter der Hitze- und Flammeneinwirkung schmelzen sie ab.

Es entsteht eine Öffnung, durch die ungehindert Rauchgase und Flammen in benachbarte Bereiche gelangen können. Hier wird ein Brandschutzprodukt benötigt, das im Brandfall die entstandene Öffnung schnell und sicher verschließt.

Die Brandschutzbandage PYRO-SAFE DG-CR BS erfüllt hervorragend diese Anforderungen.



Basis für das Brandschutzprodukt ist die beidseitig auf ein Trägermaterial aufbrachte intumeszierende Beschichtung. Sie reagiert bei thermischer Einwirkung und bildet eine wärmedämmende Schaumschicht. Dadurch wird die Öffnung schnell und sicher gegen Feuer und Rauchgase verschlossen.

Das Brandschutzgewebe PYRO-SAFE® DG-CR BS

Um den Verschluss von brennbaren Rohren im Brandfall optimal zu gewährleisten, wurde das Brandschutzgewebe PYRO-SAFE DG-CR BS, entwickelt. Dabei sind die hervorragenden Produkteigenschaften, wie

- **Flexibilität**
Das Produkt muss, ohne Schaden zu nehmen und zu verursachen, um das brennbare Rohr zu wickeln sein.
- **Leichte Verarbeitung**
Die Auswahl einer geringen, hochwirksamen Schichtdicke des Dämmschichtbildners und ein entsprechendes Glasfilamentgewebe ermöglichen ein leichtes Schneiden mit der Schere oder einem Messer.

berücksichtigt worden.



Eigenschaften

PYRO-SAFE DG-CR BS ist ein Brandschutzgewebe, das aus einem Glasfilamentgewebe als Träger besteht, das auf beiden Seiten mit PYRO-SAFE DG als dämmschichtbildende Wirksubstanz beschichtet ist. Der maschinelle Produktionsvorgang sichert eine gleichbleibende definierte Materialstärke.

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 BS ist für den Innen- und Außenbereich geeignet.

Farbe	außen rot/ innen grau wechselseitig frei verwendbar
Form	innen- und außenseitig mit Dämmschichtbildner beschichtetes Gewebe
Flächengewicht	1.580 – 1.950 g/m ²

Verarbeitungshinweise

- Verarbeitungstemperatur +5 °C bis +50 °C, < +5 °C Reduktion der Flexibilität
- Mit handelsüblichem Schneidwerkzeug wie z. B. Schere oder Cuttermesser

Vorteile

- Einfache Anwendung als Rohrwinkel für brennbare Rohre
- Schneller Verschluss der im Brandfall entstehenden Öffnung bei brennbaren Rohren
- Einfache Verarbeitung

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 sicher zu stellen.

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 somit 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 aus.

Anwendung PYRO-SAFE® DG-CR BS

Zulässige Installation

Der Rohrwinkel kann für folgende brennbare Rohre eingesetzt werden:

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

Rohrgruppe A aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U, PVC-HI), chloriertem Polyvinylchlorid (PVC-C) und Polypropylen (PP)	
Normen EN 1329-1, EN 1453-1, EN 1542-1, EN 15493, DIN 8061/8062, EN 1566-1	
Rohr außen-Ø	Rohr wandstärke
≤ 160 mm	1,8 - 11,9 mm
Rohrgruppe B aus Polyethylen hoher Dichte (PE-HD), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Polypropylen (PP), Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) oder Acrylester-Styrol-Acrylnitril (ASA), Styrol-Copolymerisaten, vernetztem Polyethylen (PE-X), Polybuten (PB) sowie für Rohre aus mineralverstärkten Kunststoffen: Geberit Silent dB 20 (Z-42.1-265), Ostendorf Skolan dB (Z-42.1-217), Friatec Friaphon (Z-42.1-220), Wavin AS (Z-42.1-228).	
Normen EN 1555-2, EN 12201-2+A1, DIN 8074/8055, EN 15874, DIN 8077/8078	
Rohr außen-Ø	Rohr wandstärke
≤ 160 mm	1,8 - 10,0 mm

Brandschutzeigenschaften

Im Brandfall schnell aufschäumende Brandschutzbandage. Die Schaumschicht verschließt den freien Raum zwischen den brennbaren Rohren und dem Bauteil und bildet eine wärmedämmende Schutzschicht.

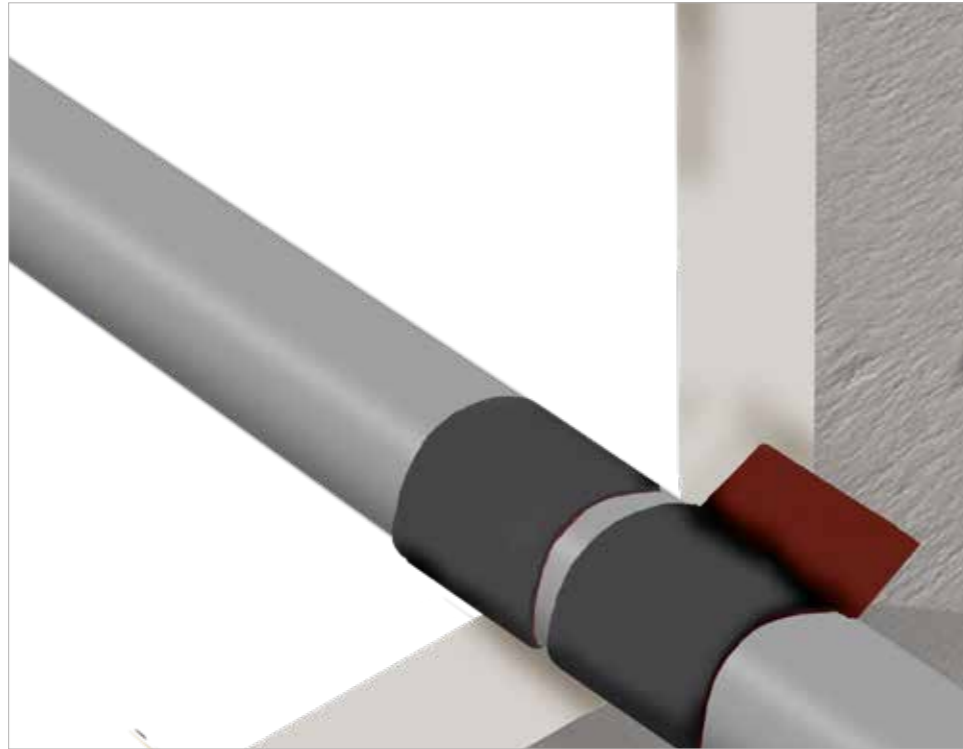
Systemeigenschaften/-vorteile

- Einfache Montage
- Ablängung/Zuschnitt mit Schere oder handelsüblichen Cuttermesser möglich
- Kein Breitenzuschnitt notwendig
- Schneller Verschluss der im Brandfall entstehenden Öffnung bei brennbaren Rohren

Technische Daten

PYRO-SAFE® DG-CR BS

Brandschutzwickel für brennbare Rohre



Die leichte Montage und der geringe Platzbedarf machen den Brandschutzwickel zu einer wirtschaftlichen brandschutztechnischen Ertüchtigung brennbarer Rohre in Abschottungssystemen oder als Einzeldurchführungen. Der Brandschutzwickel PYRO-SAFE DG-CR BS erfüllt die geforderten Schutzziele und kann hervorragend unter beengten Verhältnissen verbaut werden.

Einsatzbereiche

Brandschutztechnische Umhüllung von brennbaren Rohren zur Verhinderung des Feuerüberschlags und des Rauchdurchtritts in Rohr- und Kombiabschottungen oder bei Einzelrohrdurchführungen.

Verwendbarkeitsnachweis

Rohrdurchführungen in den Rohr- bzw. Kombiabschottungen

Nach DIN

- PYRO-SAFE Novasit Combi 90

Einzelrohrdurchführungen:

- PYRO-SAFE CWM (Anwendungszulassung beantragt)

Nach EN

- PYRO-SAFE Flammotect - zweilagig
- PYRO-SAFE Novasit BM

Die Anwendungsmöglichkeit ist noch nicht unmittelbar vom Verwendbarkeitsnachweis erfasst. Sie ist jedoch beim DIBt beantragt (Geschäftszeichen III-28-1.19.15-161/16 vom 30.08.2016).

Die zusätzlichen Belegungsvarianten haben ihre brandschutztechnische Leistungsfähigkeit nachweislich über 90 bzw. 120 Minuten erbracht (EI 90 bzw. EI 120 gemäß Klassifizierungsbericht 1883.1/14/Z00NP).

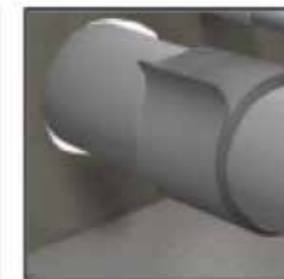
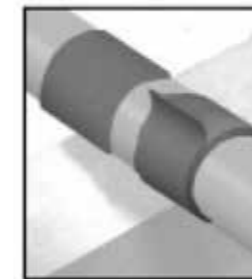
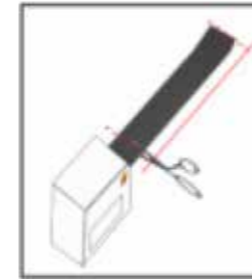
Als Inhaber des zuvor genannten europäischen Nachweises bestehen für die zusätzlichen Belegungsvarianten unter Einhaltung der weiteren Rahmenbedingungen der zugrundeliegenden abZ Z-19.15-1286 aus brandschutztechnischer Sicht keine Bedenken und wir betrachten den Einbau als nicht wesentliche Abweichung.

Montage

PYRO-SAFE Novasit COMBI 90

Anordnung

(Wand beidseitig, Decke unterseitig): 70 mm im Schott, 30 mm vor dem Schott

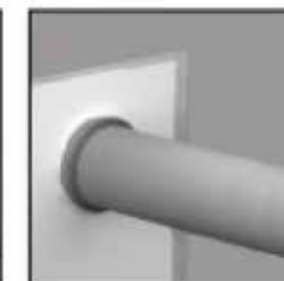
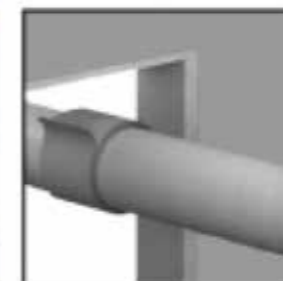
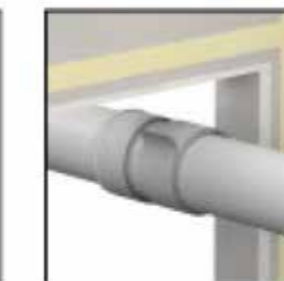
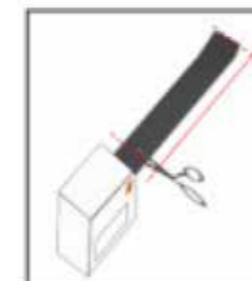


PYRO-SAFE Flammotect - zweilagig

bestehend aus 2 x 60 mm Mineralfaserplatten

Anordnung

(Wand beidseitig): 60 mm im Schott, 40 mm vor dem Schott; (Decke unterseitig): 75 mm im Schott, 25 mm vor dem Schott



Notwendige Länge des Wickels je Rohr-Ø für Wand/Decke

Rohraußen-Ø Pipe outside Ø [mm]	PYRO-SAFE Flammotect-A		PYRO-SAFE Novasit COMBI 90			
	ohne PE-Schlauch		ohne PE-Schlauch		mit 5 mm PE-Schlauch	
	Wand 2 x	Decke 1 x	Wand 2 x	Decke 1 x	Wand 2 x	Decke 1 x
32	11 cm	11 cm	11 cm	11 cm	15 cm	15 cm
40	14 cm	14 cm	14 cm	14 cm	18 cm	18 cm
50	17 cm	17 cm	17 cm	17 cm	21 cm	21 cm
63	43 cm	43 cm	43 cm	43 cm	51 cm	51 cm
75	51 cm	51 cm	51 cm	51 cm	59 cm	59 cm
90	93 cm	93 cm	93 cm	93 cm	105 cm	105 cm
110	112 cm	112 cm	112 cm	112 cm	125 cm	125 cm
125	171 cm	171 cm	171 cm	171 cm	188 cm	188 cm
140	191 cm	191 cm	241 cm	241 cm	262 cm	262 cm
160	218 cm	218 cm	274 cm	274 cm	295 cm	295 cm



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