

IMPULSE...

Kleine Optimierung - grosse Wirkung

Oft können bestehende Systeme mit wenigen Zusätzen optimiert werden. Versuche haben gezeigt, dass eine herkömmliche Schaltdose, die mit FIREBLOCK-Material ausgekleidet ist, viel länger dem Feuer standhält. Eine handelsübliche Steckdose versagt nach 30sec bei direkter Beflammung. Der Versuch mit einer Dose, die mit FIREBLOCK optimiert wurde, brachte ein erstaunliches Ergebnis: Nach 30min war der Versuch erfolgreich bestanden, die Dose funktionierte noch - ohne Kurzschluss!

Fazit: Die mit FIREBLOCK ausgerüstete Dose hat dem Feuer 60mal länger widerstanden als eine konventionelle Dose.

Da das Material im Extrusions- wie auch im Spritzgussverfahren verarbeitbar ist, ist jede erdenkliche Kundenlösung möglich, wenn es darum geht, den Brandschutz zu verbessern.

In dieser Spezial-Ausgabe zeigen wir Ihnen wie.



Lukas Huber
Leiter Technik
Polymer Components

HUBER+SUHNER® FIREBLOCK – die Innovation für die Sicherheit

HUBER+SUHNER® FIREBLOCK ist ein bewährter Problemlöser für Brandabschottungen jeglicher Art - lieferbar als Streifen, einfache Profile, Schläuche, Rundschnüre und Spritzgussteile. Ob als Profile, koextrudierte Profile oder als Spritzgussteile - HUBER+SUHNER® FIREBLOCK-Produkte werden im Bereich Polymer Komponenten je nach kundenspezifischer Anforderung hergestellt.

Die einzigartige halogenfreie sowie selbstverlöschende (UL 94 V0) Dämmschichtmasse HUBER+SUHNER® FIREBLOCK ist mit dem Extrusionsverfahren wie auch dem Spritzgussverfahren formbar. Profile, Bänder und Spritzgussteile haben die Eigenschaft, im Brandfall zur Abdichtung von Türspalten, Lüftungsclappen etc. aufzuschäumen - ohne lose oder flockige Zersetzungprodukte abzugeben. Somit kann HUBER+SUHNER® FIREBLOCK überall dort eingesetzt werden, wo eine Spaltabdichtung gegen das Eindringen von Sauerstoff im Brandfall erforderlich ist - sei es in Gebäuden, im Tunnelbau, im Apparatebau oder in öffentlichen Verkehrsmitteln.

Expansion im Brandfall

Der Werkstoff basiert auf einem weichen, elastischen Grundpolymer und beinhaltet blähfähige Additive. Diese sind verantwortlich für das Expandieren im Brandfall.

Bereits bei Temperaturen von 100°C beginnt ein leichtes Aufschäumen des Materials. Der Vorgang beschleunigt sich bei höheren Temperaturen, so

dass bereits bei 200°C ein starkes Aufschäumen erkennbar wird. Im Brandfall schäumt HUBER+SUHNER® FIREBLOCK bis Faktor zehn seiner ursprünglichen Dimension.

Typische Anwendungen sind Co-Extrusionsprofile, sowie Brandschutzstreifen, welche mit einem Hochleistungsklebstoff versehen werden. Diese ermöglichen eine optimale Abdichtung sowie einfache Montage.

Die Produkte aus HUBER+SUHNER® FIREBLOCK sind in verschiedenen Farben, Grössen und Geometrien herstellbar, was ihm einen vielseitigen Einsatz in verschiedensten Industriezweigen ermöglicht.



Expansionsverhalten unter Temperaturbelastungen:

- **expandiert bis auf das 10-fache des Ursprungsvolumens**
- **bildet einen festen krustigen Strukturschaum**

info: dhuber@hubersuhner.com

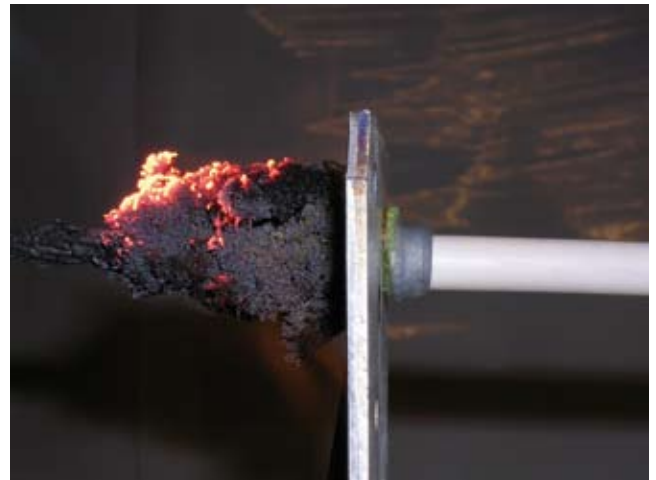
SPECIAL +++ FIREBLOCK SPECIAL +++ FIREBLOCK SPECIAL +++ FIREBLOCK SPECIAL +++ FIREBLOCK

...AUS DER TIEFE

Anwendungsmöglichkeiten von HUBER+SUHNER® FIREBLOCK



Einsatz von FIREBLOCK in Schaltschränken/Kabeldurchgang.



Die Funktion des FIREBLOCKS bei einer Beflammung: Auf der rechten Seite ist das Bauteil kaum aufgeschäumt, während auf der linken Seite der FIREBLOCK bis auf das 10-fache aufgequollen ist.

Schaltschränke oder sonstige Kabeldurchgänge müssen für den Brandfall geschützt werden. Das FIREBLOCK-Material schäumt auf der feuerzugewandten Seite auf ein Mehrfaches an und dichtet den Zwischenraum vollständig ab – durch die Öffnung strömt so keine Luft mehr durch. Ein Übergriff des Feuers auf einen weiteren Raum wird vermieden.

Das FIREBLOCK-Material bildet eine feste Kruste, die zusätzlich als Wärmeschild dient. Je nach Wandstärke des FIREBLOCK-Produktes behält das Material in den unteren Schichten seine Ausgangsform. Bei Schaltschränken werden mit dieser Massnahme die Schaltereinheit geschützt und Kurzschlüsse vermieden. Dank der Möglichkeit, das FIREBLOCK-Material beliebig zu formen, ist es für viele Anwendungen der geeignete Brandschutz.

info: lhuber@hubersuhner.com

Technisches Datenblatt HUBER+SUHNER® FIREBLOCK

Eigenschaften

- Abdichtung im Brandfall durch Aufschäumen
- Halogenfrei
- Brandresistent
- Selbstlöschend
- Gute Blähbarkeit
- Sehr gute Isolationseigenschaften
- Flexibel
- Witterungsbeständig
- Schöne Oberfläche

Bestandene Werkstoffnormen

- Baustoffzulassung DIBT (Deutsches Institut für Bautechnik)
- UL 94 V0 (geprüft durch HUBER+SUHNER AG)
- DIN 5510 Teil 2, S4, SR 2 ST 2
- DIN 4102 B2
- BKZ Brandkennziffer geprüft durch EMPA (Eidgenössische Material Prüfungs-Anstalt)
- Brandklasse 5.3 gemäss Vorschriften der kantonalen Feuerversicherung

Bestandene Systemanwendungen

- Brandschutztüren EI30, EI60, EI90, EI120

Vorprüfungen am Kleinbrandofen erfolgreich bestanden!

Anwendung

Festverglasungen mit PYRAN S von SCHOTT JENAer Glas.

Anforderung

Sicherung von Fluchtwegen, Schutz der Holzkonstruktion, Verhinderung des Flammendurchgangs auf der feuerabgewandten Seite während 60 Minuten.

Wirkungsweise

Ausschäumen im Bereich der Glasrandpartie, Ausbildung eines Hitzeschildes für die Glashaltekonstruktion (Holz oder Metall).

Festverglasungen in Fluchtwegen sind harten Anforderungen ausgesetzt.

Auf der feuerzugewandten Seite steigen die Temperaturen bis auf 950°C. Auf der feuerabgewandten Seite sind jedoch nur Temperaturen von 650°C zulässig. Die Verglasung muss während 60 Minuten dieser Anforderung genügen. Die Problematik liegt bei der Dichtung zwischen Glas und Rahmen.

Die aufschäumenden Substanzen von HUBER+SUHNER® FIREBLOCK sind von einer isolierenden Kunststoffhülle umgeben, so wird die Wärmeleitung wirkungsvoll vermindert.

Vorzügliche Isolationswerte

Speziell im Fassaden- und Türemsystembau aus Aluminium oder Stahl in Kombination mit Glas sind gute Isolationseigenschaften gefragt.

Die eingesetzten Materialien müssen eine möglichst niedrige Wärmeleitfähigkeit aufweisen, um eine ausreichende Isolation sicherzustellen.

Überall dort, wo es darum geht, die Wärmedurchleitung zu minimieren eignen sich HUBER+SUHNER® FIREBLOCK-Profile und Spritzgussteile ausgezeichnet.



Einbausituation: Aufnahme von der feuerabgewandten Seite. Der Versuch läuft an. Die Temperaturen werden hochgefahren.



Der Fireblock schäumt zuerst auf der feuerzugewandten Seite auf.



Im Versuchsverlauf ist das FIREBLOCK-Profil auf beiden Seiten aufgeschäumt und wirkt als Hitzeschild.

Die Belastungszeit von 60min wird in dieser Kombination mühelos erreicht, dies bei Temperaturen von 950°C bzw. 650°C auf der feuerabgewandten Seite.

Schäumung im Brandfall

Hier zeigt HUBER+SUHNER® FIREBLOCK eine seiner herausragenden Eigenschaften. In geschäumtem Zustand weist er, im Vergleich zu Mitbewerberprodukten, eine bis zu 240% geringere Wärmedurchleitung auf.

Dies kommt dem FIREBLOCK speziell im Brandfall zugute, wo der Temperaturanstieg auf der feuerabgewandten Seite erheblich verzögert wird.

Vorteile auch ungeschäumt

HUBER+SUHNER® FIREBLOCK minimiert die Kälte- und Wärmedurchlässigkeit und bietet größeren konstruktiven Spielraum. Das HUBER+SUHNER-Technikteam hilft gerne die optimalen Einbaugeometrien zu definieren.

info: pwaibel@hubersuhner.com

FIREBLOCK SPECIAL +++ FIREBLOCK SPECIAL +++ FIREBLOCK SPECIAL +++ FIREBLOCK SPECIAL +++

...AUS DER TIEFE



Impressum

Impulse aus der Tiefe der HUBER+SUHNER AG erscheint mehrmals pro Jahr.

Redaktion

HUBER+SUHNER AG
 Polymer Components
 Werner Zimmermann
 Bereichsleiter
 CH-9100 Herisau
 Tel. +41 (0)71 353 43 50
 Fax +41 (0)71 353 45 96
fireblock.hubersuhner.com
precision.hubersuhner.com
www.hubersuhner.com
info@hubersuhner.com

Die HUBER+SUHNER-Gruppe ist eine international führende Anbieterin von Komponenten und Systemen der elektrischen und optischen Verbindungstechnik für die Märkte Kommunikation, Industrie und Transport. HUBER+SUHNER verfügt über Kernkompetenzen auf den Gebieten der Hochfrequenz- und Glasfasertechnik sowie polymeren Werkstoffe. Weltweit präsent, entwickelt und produziert HUBER+SUHNER in enger Zusammenarbeit mit ihren Kunden qualitativ hoch stehende Produkte der Spitzenklasse.

HUBER+SUHNER ist zertifiziert nach ISO9001 und ISO14001, beim Spritzguss nach ISO/TS 16949.

Fachkundiges Verkaufs- und Technikteam

Unser Verkaufs- und Technikteam besteht aus topausgebildeten Spezialisten, die zusammen mit dem Kunden die richtige Lösung für Probleme im Brandschutz, aber auch ganz allgemein für kundenspezifische Anforderungen im Spritzguss erarbeiten. An-

sprechpersonen für Schweizer Kunden sind (Bild oben, v.l.n.r) Damian Huber, Peter Waibel, Lukas Huber sowie Manuel Tetilla. Für die Betreuung des deutschen Marktes konnte die Führung des Werkes Tiefe von HUBER+SUHNER Achim Rehm (Bild unten) gewinnen. Von seinem Standort in Bayern aus steht er für die Kunden in ganz Deutschland zur Verfügung.

Ihr direkter Kontakt zu unseren Spezialisten

Schweiz:

Manuel Tetilla: +41 (0)71 353 4260
 Peter Waibel: +41 (0)71 353 4286
 Damian Huber: +41 (0)71 353 4189
 Lukas Huber: +41 (0)71 353 4770

Deutschland:

Achim Rehm
 Tel: +49 8336 800053
 Fax: +49 8336 800054
 Natel: +49 16097786097



Messeauftritte

| | | |
|----------------------------|------------------------|----------------------------|
| <i>European Automotive</i> | <i>Stuttgart</i> | <i>09.05.06 – 11.05.06</i> |
| <i>Paint Tech</i> | <i>Sinsheim</i> | <i>10.10.06 – 13.10.06</i> |
| <i>Fakuma</i> | <i>Friedrichshafen</i> | <i>17.10.06 – 21.10.06</i> |
| <i>Elektronica</i> | <i>München</i> | <i>14.11.06 – 17.11.06</i> |
| <i>Swisstech</i> | <i>Basel</i> | <i>14.11.06 – 17.11.06</i> |