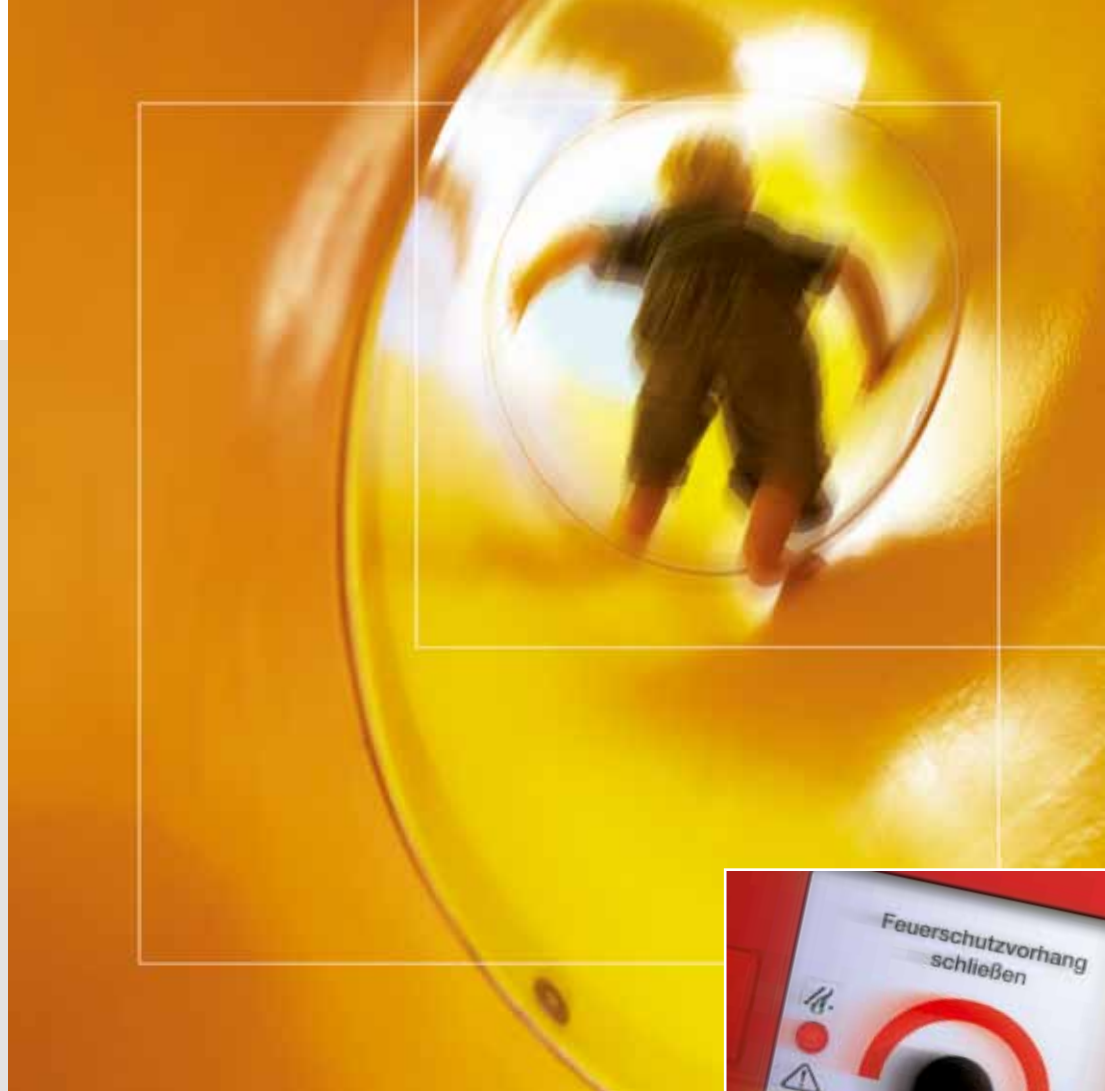




Brandausbreitung sicher verhindern

Technische Informationen & Anwendungsmöglichkeiten

Fire PROtec® - Feuerschutzvorhänge

**stür
mann**®



Inhaltsverzeichnis:

- * Einführung
- * Anwendungsbereiche
- * Anwendungsprinzip
- * Technische Details
- * Zulassungen und Prüfungen
- * Referenzbeispiele

Einführung

Bauordnung allgemein:

§ 14 der MBO besagt, dass bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten sind, dass der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie wirksame Löscharbeiten möglich sein müssen.

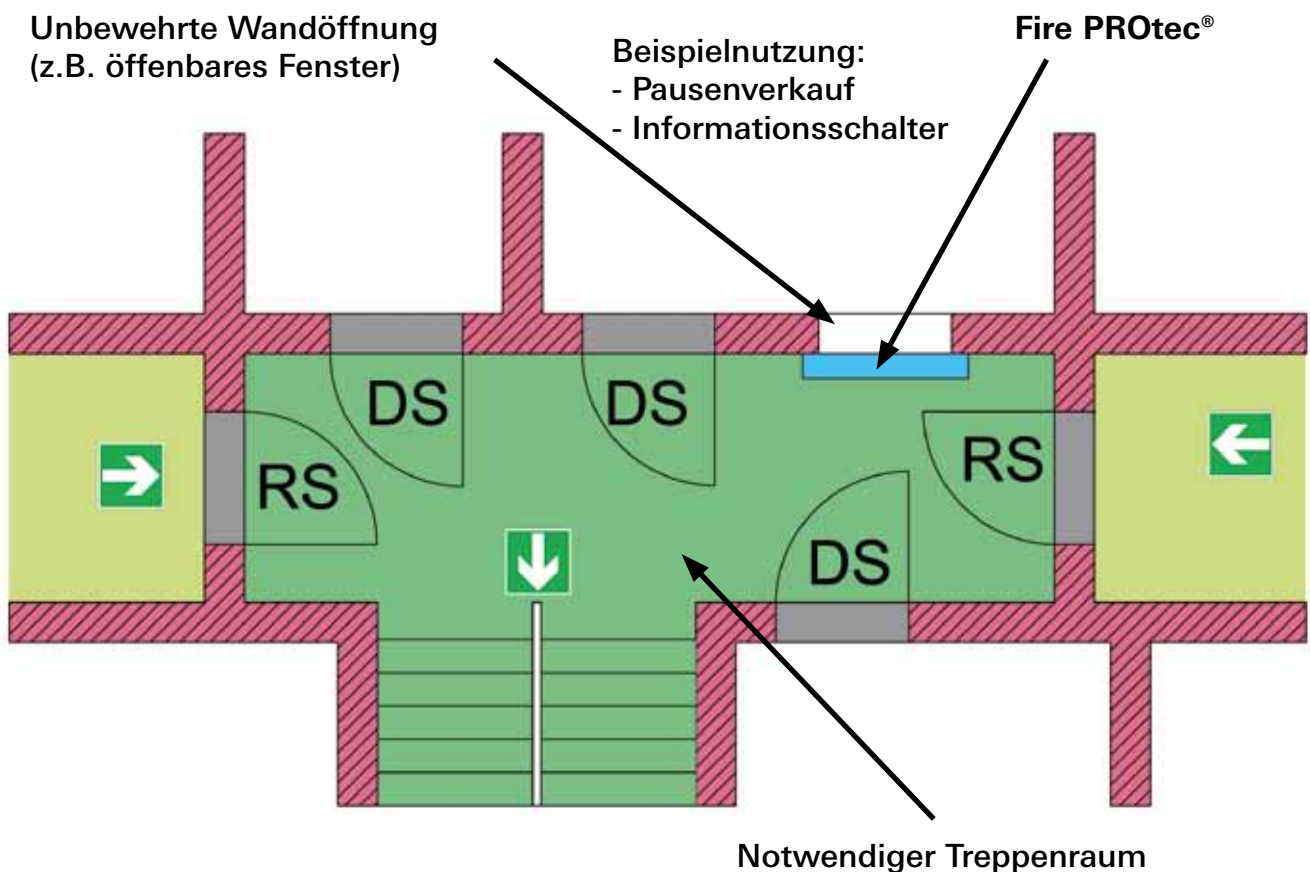
Feuerschutzvorhänge stellen in modernen Brandschutzkonzepten einen wichtigen Bestandteil dar, um die Brandausbreitung in Gebäuden zu verhindern und damit Flucht- und Rettungswege zu sichern. Der Einsatz dieser mobilen Systeme setzt Maßstäbe in der gestalterischen Freiheit von Gebäuden. Anwendung finden automatische Brandschutzvorhänge vor allem in Gebäuden mit hohem Personenaufkommen wie z. B. Einkaufspassagen, Tiefgaragen oder öffentlichen Einrichtungen.



Anwendungsbereiche

- * Verhinderung des Brandüberschlags » Brandabschnittsbildung
- * Als Ersatz von Brandschutztüren / -toren
- * Vor Aufzugstüren
- * Abschottung von Essensausgaben oder Küchen
- * Fassadenanwendung (Ersatz von Brandschutzverglasung)

Anwendungsprinzip: (beispielhafte) Darstellung

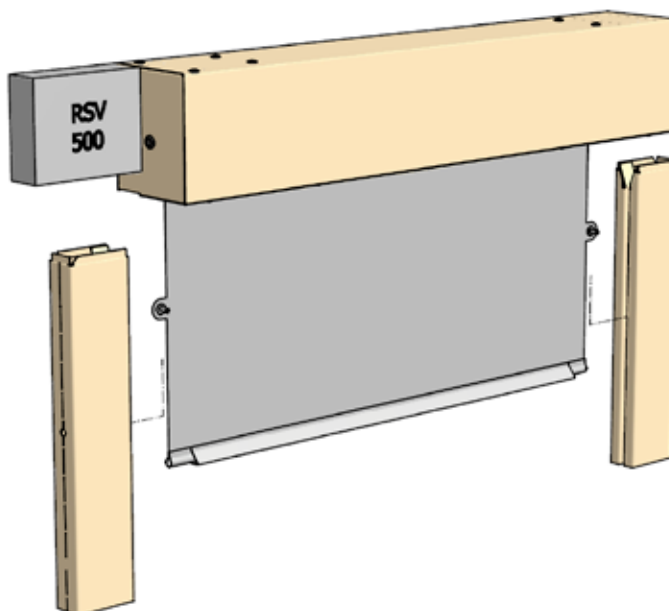




Technische Details: Übersicht

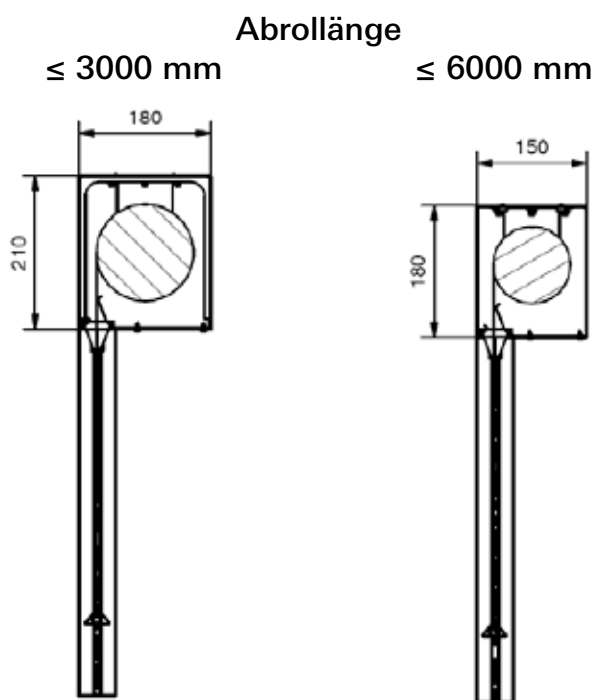
Der Systemaufbau ist ähnlich dem Rauchschutzvorhang, jedoch:

- * Zusätzlich verstärkter Abrollkasten
- * Stabileres Präzisionsrohr für die Wickelwelle
- * Keine Mehrfachrollerausführung
=> max. Breite 6m
- * Immer mit Seitenführungsschienen (bei Wandmontage zusätzlich mit Befestigungswinkel)
- * Spezielles, mit Edelstahlfäden verstärktes Glasgewebe
- * Aber gleicher Antrieb mit Steuer-
elektronik (RSV-500)



Technische Details: Abrollkasten

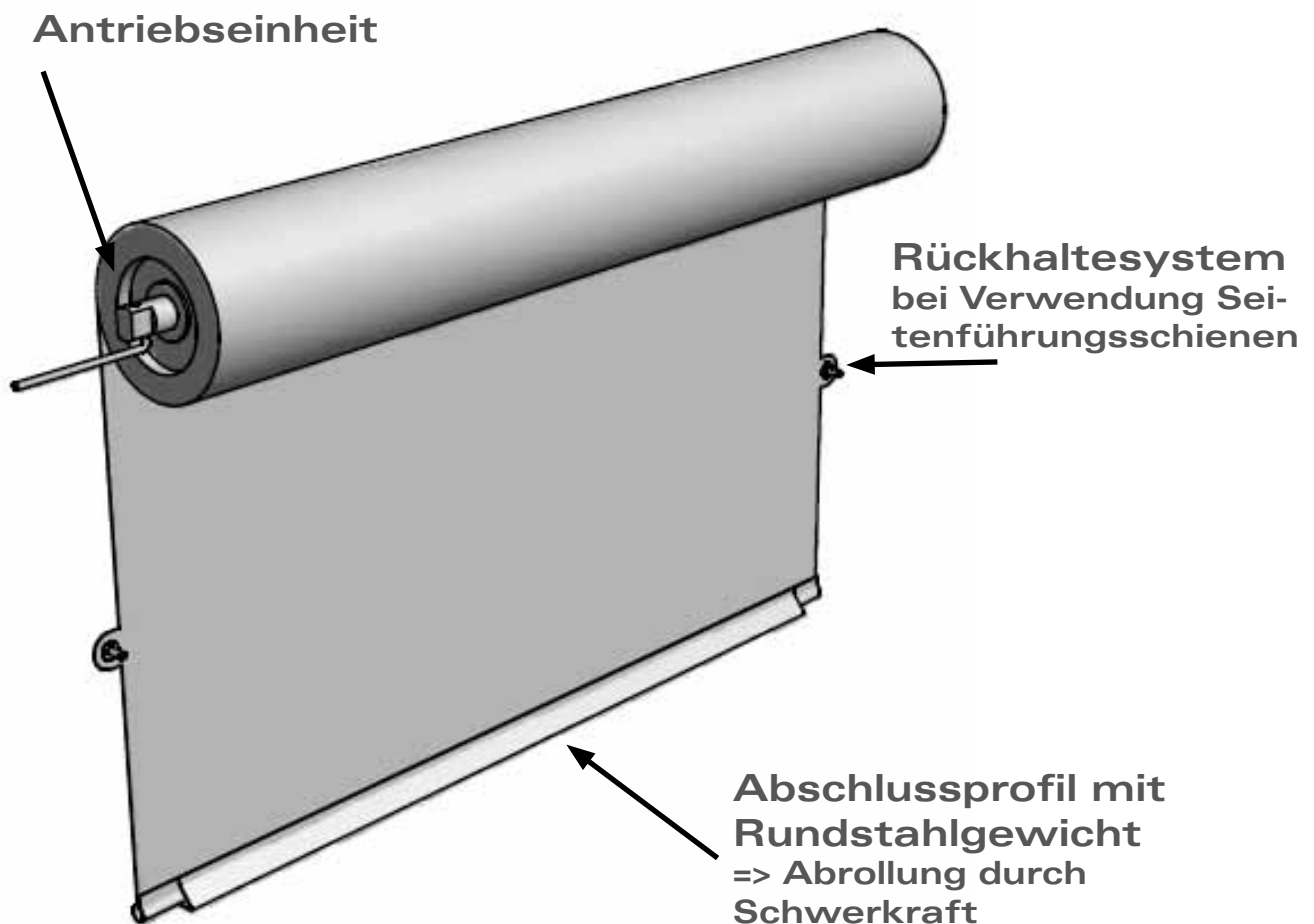
Stahlblechkasten verzinkt und standardmäßig pulverbeschichtet in RAL 7035





Technische Details: Wickelwelle

Stabiles Präzisionsrohr mit innen liegendem Rohrmotor 24 VDC



Der Rohrmotor ist standardmäßig mit Impulsgeber und 5-adrigem Anschlusskabel ausgerüstet.

Impulsgeber dient zur

- * Positionierungserkennung
- * Synchronisierung
- * Mehrstufenabsenkung

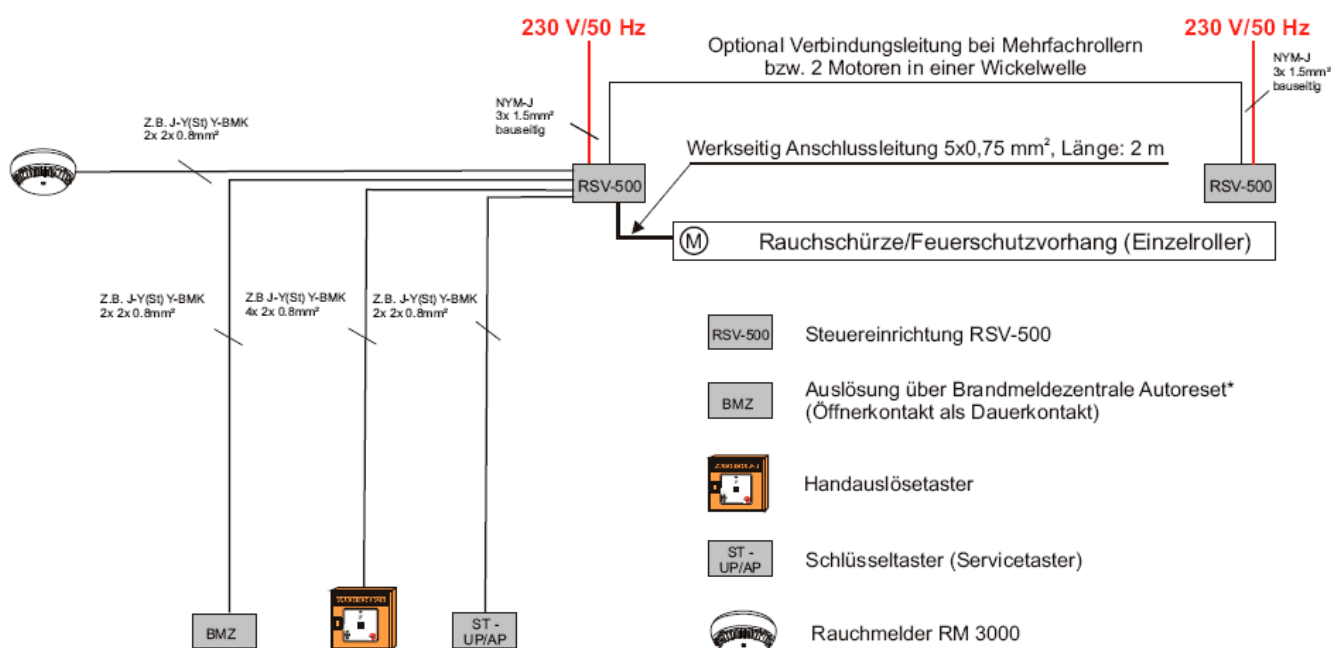


Technische Details: Steuerelektronik RSV-500

Abrollung erfolgt über Schwerkraft, ausfallsicher ohne Energie (fail-safe). Das Aufrollen erfolgt über den 24 V DC Antrieb, die Steuerung liefert die notwendige Energie.

Die wichtigsten Merkmale der RSV-500

- * Schaltnetzteil liefert 2,50 A
- * Eingänge zum Anschluss von
 - Handauslösetaster
 - Rauchmelder
 - BMZ
- * Notstromakku, dient zur Netzausfall-überbrückung für max. 10 Minuten. Das hat keine Sicherheitsrelevanz, da das Abrollen in die Alarmposition ohne Energie erfolgt
- * Schnittstelle Master/Slave (bei Mehrfachrollersystemen)
- * Programmierung der Abrollposition über Lernfahrt





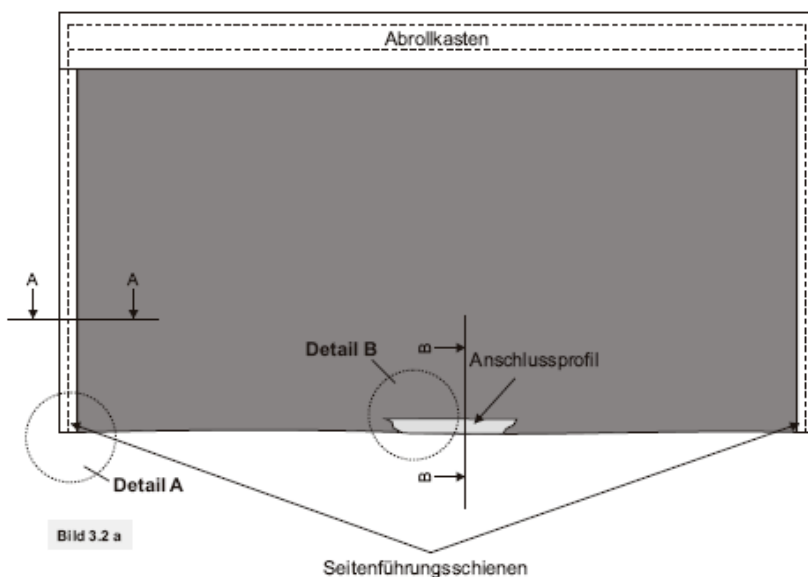
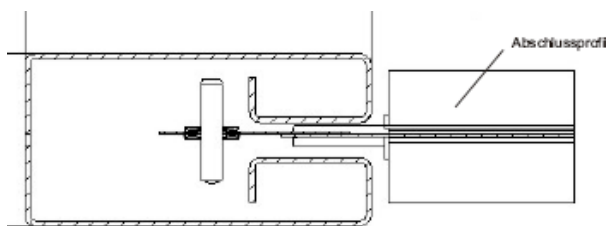
Technische Details: Vorhangstoff

Der Vorhangstoff besteht aus einem edelstahlgewirkten Glasgewebe, einseitig Fluor-Carbonbeschichtet, Baustoffklasse A2 (nicht brennbar) nach DIN 4102-1



Technische Details: Seitenführungsschienen

- * Bei Wandmontage zusätzlich mit Befestigungswinkel



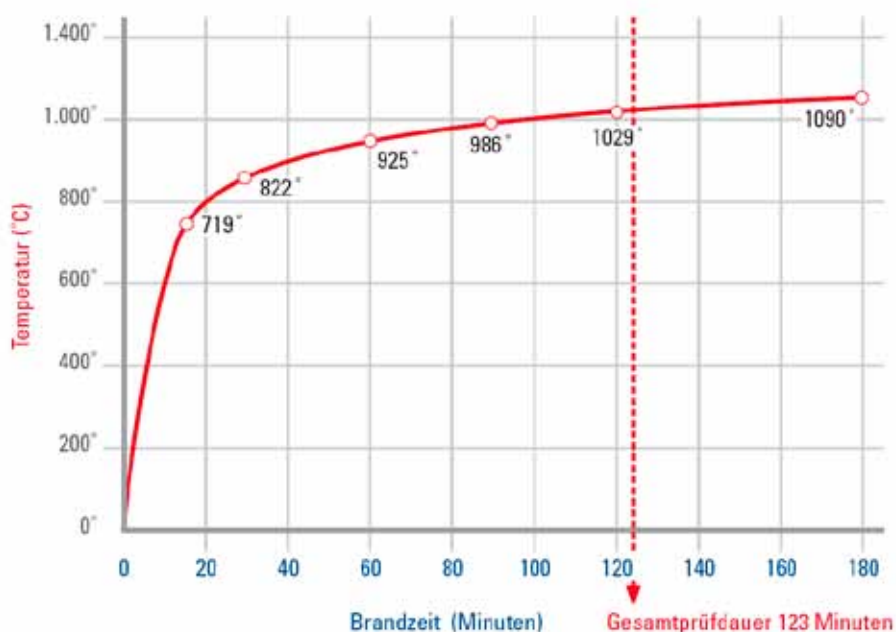


Zulassungen und Prüfungen

Feuerschutzvorhänge sind in Deutschland nicht geregelte Bauteile. Es gibt bis dato keinen Hersteller mit einer allg. bauaufsichtlichen Zulassung. D. h. für den Einbau ist eine Zustimmung im Einzelfall (ZIE) erforderlich.

Momentan wird beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBT) das Verfahren zur Erteilung einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung erarbeitet.

- * Geprüft nach DIN EN 13501-1
- * Klassifizierung E 90 EW 20 C2
- * E 90: Raumabschließende Wirkung für mind. 90 Minuten
- * EW 20: Begrenzung der Wärmestrahlung für mind. 20 Minuten ($< 15 \text{ kW/m}^2$)
- * C2: Selbstschließend, mit 10.000 Lastwechsel geprüft
- * Gewebe nicht brennbar, A2 nach DIN 4102-1
- * Rauchdichtigkeitsprüfung des Gewebes nach DIN EN 1634-3
- * Für den Außenbereich witterungsbeständig
- * Brandprüfung nach DIN EN 1634-1: Einheitstemperaturkurve





Referenzbeispiele

Typische Einsatzbereiche für Feuerschutzvorhänge

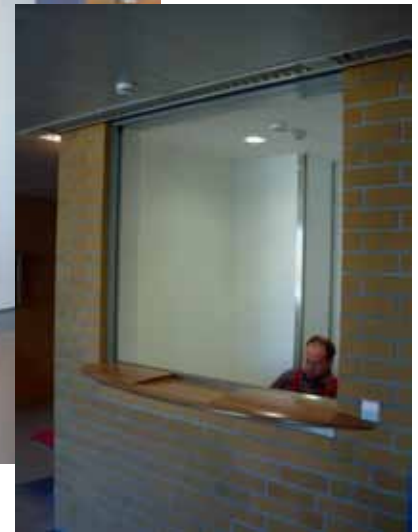
- * Vor Aufzügen
- * Gewerbliche Bauten, Bürogebäude
- * Schulen
- * Krankenhäuser
- * Fassaden



Brandabschittsbildung in einer Aluminiumgießerei



Klinikum Berlin-Marzahn



Abschottung Fassade Klinikum Greifswald



Bank in Berlin



Seniorenzentrum Geschossabtrennung



Fassadenanwendung





Feuerschutzvorhang **Fire PROtec®**

TECHNISCHE DATEN

Gewebe Außenanwendung	Beidseitig silikonbeschichtetes Glasgewebe, ca. 800 g/m ² , toxikologisch geprüft, B1 gemäß DIN 4102-1, Farbe grau
Gewebe Innenanwendung	Einseitig Fluor-Carbon beschichtetes Glasgewebe, ca. 680 g/m ² , A2 gemäß DIN 4102-1, Farbe grau
Abrollung	durch Schwerkraft selbstschließend (gravity fail-safe)
Aufrollung	über Planetengetriebemotor, 24 V DC, 3 A mit elektronischer Lastabschaltung, max. Drehmoment 4 Nm, integriert in der Wickelwelle
Motorkontrollmodul RSV-500	Kunststoffgehäuse (B x H x T) 220 x 145 x 55 mm optional mit integrierter Notstromversorgung
Montage	Decke / Wand mit geeignetem, zugelassenem Befestigungsmaterial
Max. Konfektionsgröße	Breite = 6 m , Abrolllänge = 6 m
Abrollkasten (B x H)	Stahlblech 1,2 mm pulverbeschichtet RAL 7035 (Standardfarbton) 150 x 180 mm bzw. 180 x 210 mm bei Abrolllänge > 3 m
Seitenführungsschiene (B x H)	Stahlblech 1,2 mm pulverbeschichtet RAL 7035 (50 x 100 mm)
Abschlussprofil	Stahlblech pulverbeschichtet RAL 7035 mit integriertem Rundstahl in Gewebetasche
Klassifikation / Normung	E90 EW20 C2 nach DIN EN 13501-2*
Brandwiderstandsdauer	90 Minuten

Zulassungen und Prüfungen



Fire PROtec Systeme sind geprüft gem. Anforderungen EN 1634-1, Klassifizierung E90 EW20 C2*, DIN EN13501-2.

Weitere Prüfungen:

- Gewebe nicht brennbar nach DIN 4102-1, A2, rauchdicht nach DIN EN 1634-3
- Dauerfunktionsprüfung nach DIN EN 1191, 10.000 Zyklen
- Für den Außenbereich Witterungsbeständigkeit

* E90: Raumabschließend 90 Minuten | EW20: Begrenzung der Wärmestrahlung 20 Minuten
C2: Selbstschließend, mit 10.000 Lastwechsel geprüft



Stürmann GmbH & Co. KG

Feldheider Strasse 49

40699 Erkrath-Hochdahl

Telefon (0 21 04) 93 84-0

Telefax (0 21 04) 3 92 29

email: info@stuermann.de

Internet: www.stuermann.de