

Colt International

Textiler Brandschutz

TEXTILER BRANDSCHUTZ



COLT
a Kingspan company

COLT – TEXTILER BRANDSCHUTZ

Rauchschrürzen und Feuerschutzvorhänge sind Bauprodukte für den vorbeugenden Brandschutz. Eine Rauchschrürze ist eine Teilkomponente einer qualifizierten Rauch- und Wärmeabzugsanlage und gehört in die Kategorie „anlagentechnischer Brandschutz“. Ein Feuerschutzvorhang hingegen ist ein Bauprodukt aus der Kategorie „baulicher Brandschutz“.

Zum Schutz von Menschenleben und Sachwerten im Brandfall ist die Rauchfreihaltung in Gebäuden ein wichtiges Kriterium für die Entfluchtung, für Rettungsmaßnahmen sowie für den Löschangriff und somit gesetzlich vorgeschrieben.

In Deutschland regelt die Musterbauordnung (MBO 2002, Fassung 25.09.2020) im Teil 3, 2. Abschnitt „Allgemeine Anforderungen an die Bauausführung“ unter §13 den Brandschutz wie folgt:

„Bauliche Anlagen sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, 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 sind.“

Damit sind auch die gesetzlichen Grundlagen für den Einsatz von Rauchschrürzen und Feuerschutzvorhängen grundsätzlich definiert.

Textile Brandschutzlösungen bieten in vielen Fällen Schutz vor unkontrollierter Ausbreitung von Feuer, Rauch und Brandgasen. Dabei spielt die Segmentierung von Gebäuden in Brandabschnitte eine bedeutende Rolle.

Durch **Feuerschutzvorhänge** werden aneinandergrenzende Bereiche baulich abgetrennt und sichere Flucht- und Rettungswege geschaffen. Im Brandfall sorgen textile Feuerschutzabschlüsse dafür, dass Öffnungen in Wänden und Decken verschlossen werden und somit der Durchtritt von Feuer, Rauch und giftigen Brandgasen in angrenzende Brandabschnitte verhindert wird.

Architektonisch bieten textile Feuerschutzabschlüsse in vielen Einbausituationen optische Vorteile gegenüber Rauch- und Feuerschutztüren oder Klappen und Toren. Insbesondere automatisch ab- und aufrollbare Schutzvorhänge eröffnen eine transparente, offene Architektur bei gleichzeitigem Brandschutz, da diese problemlos in Zwischendecken oder Nischen eingebaut werden können.

Rauchschrürzen hingegen dienen zur Verhinderung der unkontrollierten Ausbreitung von Rauch und Brandgasen innerhalb von Rauchabschnitten. Durch Begrenzung der Bewegung der Brand- und Rauchgase kann das Abkühlen dieser verhindert oder reduziert werden. Dies bedeutet, bei einer qualifizierten Rauch- und Wärmeabzugsanlage kann sich dadurch eine stabile Schicht warmer

Brand- und Rauchgase oberhalb einer kälteren und sauberen Luft einstellen. Dieser bodennahe Bereich wird dann als raucharmer Schicht bezeichnet. Aufgrund der Verhinderung der vollständigen Verqualmung wird folgendes gewährleistet:

- Fluchtwege für die Eigenrettung sowie Feuerwehrangehänge für die Fremdrettung können raucharm gehalten werden
- Der Feuerwehr ist eine Lokalisierung des Brandherdes möglich und dies führt zur schnelleren Brandbekämpfung und damit verbunden zu einer Minimierung von Löschwasser und von Löschschäden. Dies wiederum ist ein wesentlicher Beitrag zur Eindämmung von Umweltschäden.

Der textile Brandschutz von Colt ist eine Eigenentwicklung auf höchstem Niveau.

Die Ansprüche an das Produkt resultieren aus den Wünschen der Kunden unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben eines harmonisierten Bauproduktes. Die jahrzehntelange Erfahrung und die Umsetzung in vielen anspruchsvollen Projekten bestätigen den erfolgreichen Werdegang im Bereich textiler Brandschutz.



Der vorbeugende Brandschutz muss nachweislich umgesetzt werden, nur dann können definierten Schutzziele wie

- Brandentstehung und Brandausbreitung vorbeugen,
- Rettungsmaßnahmen und wirksame Löscharbeiten ermöglichen,
- Personenschutz als Eigen- oder Fremdrettung
- Sachwerteschutz von Gebäuden, Maschinen, Anlagen oder Materialien/Produkten

oder

- Begrenzung von Brandfolgeschäden wie Betriebsunterbrechungen, Verlust der Lieferfähigkeit oder Totalverlust des Gebäudes oder von Anlagenteilen erreicht werden.

Der textile Brandschutz ist ein wichtiges Instrument, um diese Schutzziele auch in komplexen Bauwerken und bei anspruchsvoller Architektur zu realisieren.

DER TEXTILE BRANDSCHUTZ TEILT SICH IN DREI PRODUKTGRUPPEN MIT UNTERSCHIEDLICHEN ANWENDUNGSMERKMALEN.

RAUCHSCHÜRZEN – RAUCHSCHUTZABSCHLÜSSE – FEUERSCHUTZVORHÄNGE.

Bauprodukte nach harmonisierten Normen, wie es sich zum Beispiel bei Rauchschürzen handelt, dürfen nur in den Verkehr gebracht werden, wenn sie eine CE-Kennzeichnung tragen und eine Leistungserklärung beigelegt ist. Unter Inverkehrbringen versteht man das Bereitstellen eines Produktes auf dem Markt. Mit der Leistungserklärung muss der Hersteller die Leistung des Bauproduktes mit den in der Norm angeführten sogenannten „wesentlichen Merkmalen“ in Übereinstimmung mit den jeweiligen harmonisierten technischen Spezifikationen erklären.

Zusätzlich ist zu berücksichtigen, dass ein Bauprodukt nur verwendet werden darf, also eingebaut und in Betrieb genommen werden darf, wenn die erklärten Leistungen den im Bauordnungsrecht und in normativen Regelwerken festgelegten Anforderungen entsprechen. Es muss daher durch den Planer und die Errichterfirmen immer eine projektspezifische Ermittlung und Festlegung der Leistungsklassen und Stufen für den jeweiligen Verwendungszweck ermittelt und festgelegt werden.

Bei Neubauten besteht aufgrund bauordnungsrechtlicher Vorgaben für brandschutztechnische Anlagen sogar eine Verpflichtung, die projektspezifisch ermittelten Leistungsanforderungen der einzelnen Bauprodukte im Brandschutznachweis oder im Brandschutzkonzept auszuweisen.

Im Folgenden werden die benannten Kategorien definiert und inhaltlich verortet.



RAUCHSCHÜRZEN

Die Aufgabe der Rauchschürze ist es, die Bewegung von Brandgasen innerhalb von Bauwerken durch die Bildung einer Barriere zu kontrollieren.

Rauchschürzen sind geprüfte Bauprodukte und unterliegen den technischen Spezifikationen nach der harmonisierter Norm DIN EN 12101-1. Rauchschürzen müssen unter anderem in der geforderten Temperatur/Zeit-Klasse geprüft sein um sicherzustellen, dass sie mindestens den berechneten Temperaturen der Rauchgase für die ausgelegte Zeitdauer widerstehen und so das vorgegebene Schutzziel erreicht wird. Die Europäische Norm EN 12101-1 gilt für folgende Arten von Rauchschürzen:

- **STATISCHE RAUCHSCHÜRZEN**
also für feststehende Rauchschürzen, die ständig in ihrer Brandalarmposition fixiert sind und immer sichtbar sind. Umgangssprachlich auch als fixe Rauchschürze bezeichnet.
- **SELBSTSTÄTIGE RAUCHSCHÜRZEN**
also Rauchschürzen die, wenn sie aktiviert werden, aus ihrer zurückgezogenen Lage automatisch in die Brandalarmposition ausfahren.

PROJEKT FLUGHAFEN BER – BERLIN
Smokemaster SM5

RAUCHSCHUTZABSCHLÜSSE

Rauchschutzabschlüsse werden dort eingesetzt, wo sie nach bauordnungsrechtlichen Vorschriften gefordert oder notwendig sind. Sie müssen den Durchtritt von Rauchgasen für eine definierte Zeit begrenzen. Die Funktion und die Leistungseigenschaften sind bei textilen Rauchschutzabschlüssen im Wesentlichen abgeleitet aus dem Bauprodukt Rauchschutztüren. Der Einsatz erfolgt meist in Öffnungen von klassifizierten, rauchdichten Trennwänden innerhalb von Gebäuden. Rauchschutzabschlüsse müssen selbstschließend und rauchdicht sein.

Für den Nachweis der Leistungseigenschaften nach den Produktnormen DIN EN 16034 und DIN EN 13241 müssen Rauchschutzabschlüsse aus textilem Gewebe auch noch eine Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1634-3 und eine Dauerfunktionsprüfung nach DIN EN 12605 erfolgreich bestanden haben. Die anschließende Klassifizierung und Zertifizierung bestätigt die Verwendbarkeit des textilen Rauchschutzabschlusses in den jeweiligen Leistungsklassen.

Zum Beispiel S_a -C2 oder S_{200} -C2, wobei die Merkmale und Kennzeichnung für folgendes steht:

- „ S_a “ für Rauchdichtheit bei Umgebungstemperaturen
- „ S_{200} “ für Rauchdichtheit sowohl bei Umgebungstemperatur als auch bei 200°C
- „C2“ für die selbstschließende Eigenschaft auch bei Ausfall der elektrischen Spannungsversorgung und 10.000 geprüften Bewegungszyklen für die Dauerhaftigkeit.

PROJEKT KRANHAUS-NORD-PANDION-VISTA – KÖLN
Smokemaster SM5



FEUERSCHUTZVORHÄNGE

Elektrisch betriebene, automatische Feuerschutzvorhänge stellen einen Raumabschluss sicher und verhindern im Brandfall den Flammendurchschlag mit definierter Feuerwiderstandsdauer durch Öffnungen zu angrenzenden Brandabschnitten. Feuerschutzvorhänge müssen einen Raumabschluss aufweisen und können zusätzlich wärmestrahlungsbegrenzend oder isolierend ausgeführt sein.

Automatische Feuerschutzvorhänge bestehen im Wesentlichen aus einer Wickelwelle, welche von einem feuerbeständigen Stoff umschlossen ist. Der in der Wickelwelle eingebaute Rohrmotor hält den Vorhang im Normalbetrieb geöffnet. Bei externer Ansteuerung schließt das System durch Schwerkraft mit konstanter Geschwindigkeit. Es gibt auch die Optionen, dass Zwischenstopps beim Abrollen in die Alarmposition notwendig sind und programmiert werden können. Die ist zum Beispiel der Fall, wenn man in der Evakuierungsphase nicht den kompletten Vorhang schließen will, sondern noch ein Segment in der bestimmten Durchgangshöhe geöffnet halten will.

Die Produktnorm DIN EN 16034 „Fenster, Türen und Tore – mit Feuer-/Rauchschutzeigenschaften“ ermöglicht es, in Verbindung mit der

Produktnorm DIN EN 13241, für Feuerschutzvorhänge eine CE-Kennzeichnung durchzuführen. Die Grundlage der CE-Kennzeichnung bildet dabei das „Zertifikat über die Leistungsbeständigkeit“. Auf Basis dieses Zertifikats erklärt der Hersteller die Leistung des Produktes mit der so genannten „Leistungserklärung“, in der englischen Sprache als Declaration of Performance (DoP) bezeichnet.

Die Voraussetzung für eine Zertifizierung sind unter anderem die Ergebnisse aus den Prüfungen nach der DIN EN 1634 Teil 1 „Feuerwiderstandsprüfung“ und Teil 3 „Rauchdichtheit“. Um den Nachweis der Dauerhaftigkeit zu erlangen, muss eine Feuerschutzvorhang auch noch eine Dauerfunktionsprüfung mit mindestens 10.000 die Prüfung nach Bewegungszyklen erfolgreich durchlaufen. Die Klassifizierung erfolgt unter Einbeziehung der DIN EN 13501-2.

PROJEKT HOCHSCHULE NIEDERRHEIN – KREFELD
FireCurtain FM1

STEUERUNG UND REGELUNG FÜR RAUCH- SCHÜRZEN UND FEUERSCHUTZ- VORHÄNGE

In Verbindung mit mikroprozessorgesteuerten Steuerzentralen erfolgt eine automatische Steuerung von Rauchschürzen oder Feuerschutzvorhängen im Brandfall in die jeweiligen Alarmpositionen.

Bei Bedarf können diese brandschutztechnischen Anlagen mit einer integrierten Energieversorgung zur Aufrechterhaltung der Funktionsicherheit über einen Zeitraum von 72 Stunden ausgestattet werden.

Der modulare Aufbau der Steuertafel ermöglicht eine anforderungsgerechte Konfiguration von mehreren Steuergruppen mit unterschiedlichen Funktionen. Die Schnittstellen zu externen Auslöseelementen wie Brandmeldeanlage, Gebäudeleittechnik oder ähnlichem sind je Steuergruppe in unterschiedlicher Art vorhanden. Der Anschluss von Auslöseelementen wie automatischen Rauchmeldern und Handbedienstellen ist ebenso möglich wie die Überwachung mit Kontaktleiste oder Lichtschranke.

Die Steuerungstafeln sind nach prEN 12101-9 / ISO 21927-9 konzipiert und erfüllen mit der integrierten Energieversorgung nach DIN EN 12101-10 sicher und zuverlässig ihren Zweck.

MATERIALITÄT

Die textilen Materialien, aus denen Rauchschürzen sowie Rauch- und Feuerschutzabschlüsse heute bestehen, erfüllen höchste Ansprüche an die Feuerwiderstandsfähigkeit, die Rauchdichtheit, die Wärmestrahlungsbegrenzung und die Isolation. Vielfach werden Tücher mit einer stabilisierenden Polyurethanbeschichtung zum Einsatz gebracht, die selbst Temperaturen von rund 1.000 Grad Celsius widerstehen.

Mit einer zusätzlichen Edelstahlverstärkung kann das Tuchgewebe Temperaturen bis 1.200°C widerstehen.

Um aus den einzelnen Tuchbahnen große Flächen zu erzeugen, müssen die Nahtverbindungen mit einem hochfeuerbeständigen Garn mit eingearbeiteten Edelstahlfäden verarbeitet werden. Diese Konfektionierbarkeit des Schürzenmaterials ermöglicht es, selbst große Flächen zu erzeugen und diese auf Wickelwellen zu befestigen. Mittels Gehäusen aus Stahlblech werden Rauchschürzen und Feuerschutzvorhänge in Bauwerken installiert.

SYSTEM-GEHÄUSE

Das Gehäuse besteht aus einer verzinkten Stahlblechkonstruktion mit Verstärkungskonsolen und unterer, abnehmbarer Blende.

Der Produktionsprozess der Bauteile erfolgt mittels CNC-Maschinen in Blechbearbeitungszentren. Hierdurch lassen sich absolut übereinstimmende Bauteile in höchstmöglicher Präzision herstellen was sich im ästhetischen Produktdesign widerspiegelt. Die Gehäuse werden zu Systemmodulen projektbezogen im Werk vormontiert, verpackt und ausgeliefert. Die Gehäusekonstruktion ermöglicht den Einbau in unterschiedliche Zwischendeckenkonstruktionen und erfüllt die hohen Ansprüche an den „Unsichtbaren Brandschutz“.



SYSTEM-ECKEN

für Rauchschürzen

Die unterschiedlichen Gehäusevarianten können für eine Richtungsänderung im Anlagenverlauf mit Systemecken ausgerüstet werden.

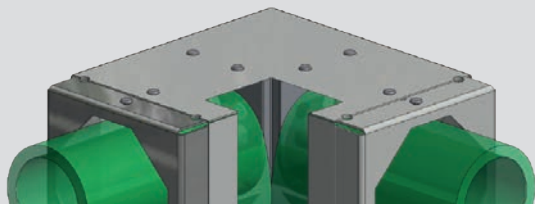
Die Wickelwellen sind in der Systemecke gelagert, was es ermöglicht, die Tuchkanten im Eckbereich auf ein Minimum an Leckage zusammenzuführen. Die Systemecken lassen sich in das Anlagengehäuse integrieren und bilden so eine geschlossene Einheit. Im eingebauten Zustand befinden sich keine sichtbaren Befestigungen an den Systemecken. So entstehen ein nahezu unsichtbarer Brandschutz.

Gehäusetyyp: „SI“

Gehäusetyyp: „DH“

Tuchachse / Abrollseite **INNEN**

Tuchachse **MITTIG**



Gehäusetyyp: „DV“

Gehäusetyyp: „DV“

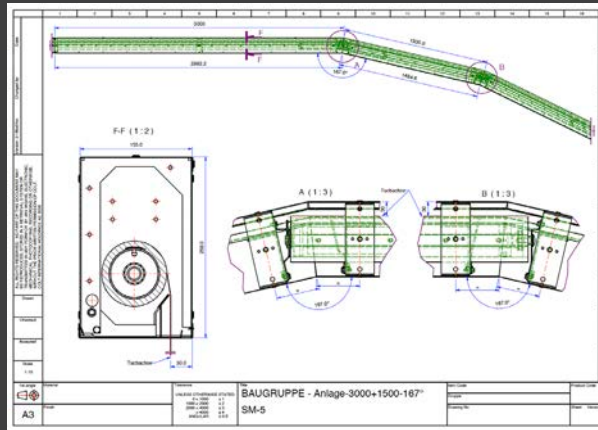
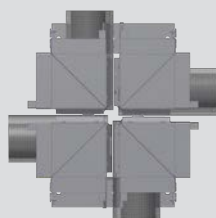
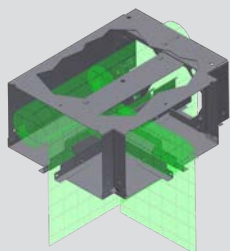
Tuchachse / Abrollseite **INNEN**

Tuchachse / Abrollseite **AUSSEN**



T-Stück „DH“

Kreuzung „DH“



SYSTEM-SEGMENTE

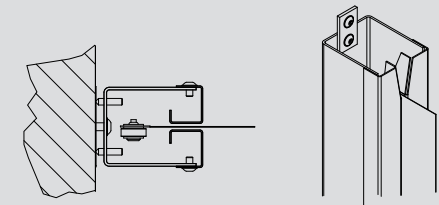
Muss der Anlagenverlauf einer Rauchschürze einer Rundung oder einem gebogenen Gebäudeteil folgen, oder soll die Anlage einen kreis- oder ellipsenförmigen Verlauf haben, werden die Gehäuse mit Segmenten ausgeführt.

Hierbei werden die Systemteile nach den Anforderungen und Vorgaben aus den Architektenplänen CAD-mäßig ausgelegt und konstruiert. Es lassen sich so viele unterschiedliche Formen realisieren und die Spielräume in der architektonischen Gestaltung wesentlich erweitern, ohne dass die Leistungseigenschaften beeinträchtigt werden.

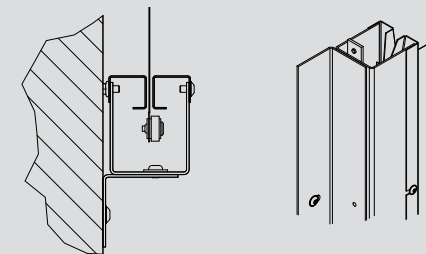
SEITENFÜHRUNG

Das Schürzensystem kann mit seitlichen Führungsschienen ausgerüstet werden. Die Führungsschienen dienen der Stabilisierung des Vorhangs und minimieren die Horizontalauslenkung bei Querströmung. Seitlich am Tuch angebrachte Kugellager oder am Tuch angebrachte Schlaufen fixieren die Schürze in der Führungsschiene. An der Vorderseite der Schienen befinden sich keine Befestigungen wie Nieten, Schrauben o.ä..

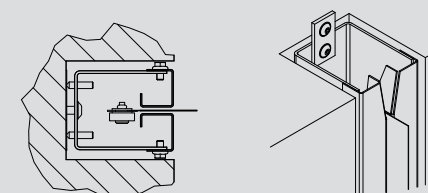
Führung - FR1 - Laibungsmontage



Führung - FR2 - Wandmontage

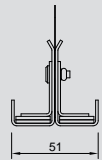


Führung - FR3 - Montage in der Nische



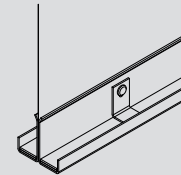
BALLASTPROFIL/ ABSCHLUSSLEISTE

Ballastprofile sind wichtige Systemkomponenten, um das Schutzziel von automatischen Rauch- oder Feuerschutzvorhängen sicherzustellen, wenn diese angesteuert und in den Alarmzustand versetzt werden. Die Ballastprofile bestehen aus einer verzinkten Stahlblechkonstruktion mit Zusatzgewichten für sicheres Schließen bei Brandalarm. Unterschiedliche Arten von Ballastprofilen erfüllen je nach Einsatz und Örtlichkeit funktionale und ästhetische Anforderungen.



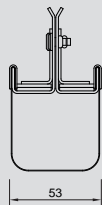
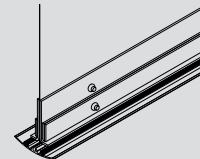
BALLASTPROFIL TYP: „I“

- Das Profil wird unten am Tuchgewebe mittels Nietverbindung mechanisch befestigt.
- Das Profil erfüllt funktionale Anforderungen.
- Verwendung im System SmokeMaster SM5
- Temperatur/Zeit-Klassifizierung: D120 + DH120



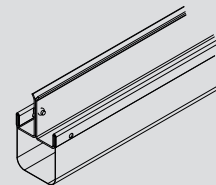
BALLASTPROFIL TYP: „K“

- Das Profil wird unten am Tuchgewebe mittels Nietverbindung mechanisch befestigt.
- Das Profil erfüllt funktionale und ästhetische Anforderungen.
- Federnde Abschlussleiste aus stranggepresstem Aluminium.
- Verwendung im System SmokeMaster SM5
- Temperatur/Zeit-Klassifizierung: D120 + DH120



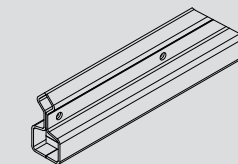
BALLASTPROFIL TYP: „ID“

- Das Profil wird unten am Tuchgewebe mittels Nietverbindung mechanisch befestigt.
- Das Profil erfüllt funktionale Anforderungen.
- Eine Tuchschnur sorgt für die Abdichtung zum Fußboden.
- Verwendung im System FireCurtain FM1
- Temperatur/Zeit-Klassifizierung: E60 bis E180



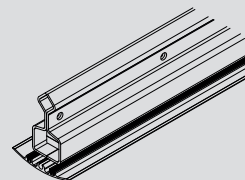
BALLASTPROFIL TYP: „U“

- Das Profil wird unten am Tuchgewebe mittels Schraubverbindung mechanisch befestigt.
- Das Profil erfüllt funktionale Anforderungen.
- Verwendung im System FireCurtain FM1
- Temperatur/Zeit-Klassifizierung: E60 bis E180



BALLASTPROFIL TYP: „UK“

- Das Profil wird unten am Tuchgewebe mittels Schraubverbindung mechanisch befestigt.
- Das Profil erfüllt funktionale und ästhetische Anforderungen.
- Federnde Abschlussleiste aus stranggepresstem Aluminium.
- Verwendung im System FireCurtain FM1
- Temperatur/Zeit-Klassifizierung: E60 bis E180



ABROLLEINHEIT

Abrolleinheiten sind wesentliche Komponenten für den sicheren Betrieb von automatischen Schürzenanlagen. Die Aufgabe einer Abrolleinheit ist es, den Vorhang in der aufgerollten Position zu halten und im Alarmfall den Abrollvorgang sicher umzusetzen.

Die Colt-Abrolleinheit ist eine Eigenentwicklung und besteht im wesentlichen aus einem Gehäuse mit Elektromotor und angeflanschem Getriebe. Die eingebaute Motorelektronik mit Eigenintelligenz übernimmt bereits wichtige Funktionen in jedem einzelnen Rollarm.

WESENTLICHE SICHERHEITSRELEVANTE FUNKTIONEN:

- Geschwindigkeitsregelung
- Feststellvorrichtung
- Überwachung der Ruheposition
- Synchronisierung in Mehrfachanlagen
- Zwischenpositionen „HWD“ bei gravity-fail-safe Betrieb
- Nachjustierung der Abschlussleiste
- Bewegungszyklen > 10.000

STATISCHE RAUCHSCHÜRZE | SMOKEMASTER SM-ST

Einsatz

Colt SmokeMaster SM-ST wird eingesetzt um die Bewegung von Brandgasen innerhalb von Bauwerken durch die Bildung einer Barriere zu kontrollieren.

Die Rauchschürze besteht im Wesentlichen aus mehreren aneinander gesetzten Rauchschürzenthüchern, welche durchlaufend und überlappend an einem Befestigungswinkel mittels Klemmprofil befestigt sind. Ein Ballastprofil sorgt für die Stabilität der Schürze und reduziert die Auslenkung bei Querströmung.

SmokeMaster SM-ST ist für eine spezifizierten Leistungskategorie vorgesehen und erfüllt die Anforderungen der Produktnorm EN 12101-1.

Technische Daten

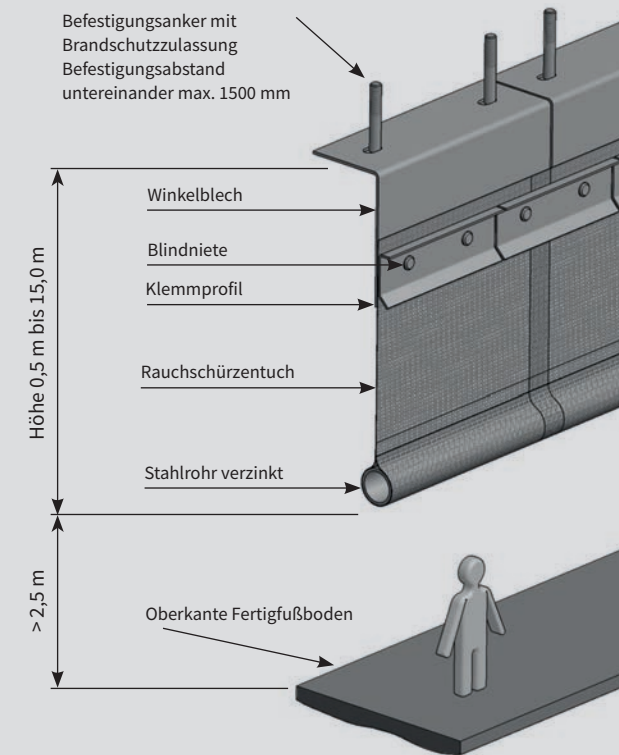
Anlagenlänge: 1,0 Meter bis unendlich
Anlagenhöhe: 0,5 bis 15 Meter

GRUNDLAGEN

- PRODUKTNORM EN 12101-1
- PRÜFNORMEN EN 1363-1

KLASSIFIZIERUNG

- D 30 BIS D 120
- DH 30 BIS DH 120



KEY FEATURES

Temperaturklassen

D 120 (600°C/120min.)
DH 60 (945°C nach ETK*)
DH 120 (1049°C nach ETK*)

Getestet und zertifiziert gemäß **DIN EN 12101-1**
Bestätigt mit EU-Konformitätszertifikat und der allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG), vormals als abZ (allgemeine bauaufsichtliche Zulassung) bezeichnet

Anlagenlänge:
1 m bis unendlich;
Anlagenhöhe:
bis 15 m

*ETK = Einheits-Temperaturzeitkurve
Die dazugehörige Gleichung ist in den Eurocodes, zum Beispiel in EN 1991-1-2 beschrieben



Das System lässt sich einfach und schnell an der vorhandenen Gebäudestruktur befestigen

AUTOMATISCHE RAUCHSCHÜRZE | SMOKEMASTER SM5

Einsatz

Colt SmokeMaster SM5 ist ein automatisches Rauchschürzensystem in vorgefertigten Baugruppen zur effektiven Begrenzung von und zum Schutz vor Rauch- und Brandgasen. SmokeMaster SM5 wird überall dort eingesetzt, wo ein hohes Maß an Funktionssicherheit unter optimalen, architektonischen Gesichtspunkten gefordert ist. SmokeMaster SM5 verhindern im Brandfall die Ausbreitung giftiger Rauchgase, unterstützt den Prozess der Rauchabführung und ermöglicht den effektiven Löscheintritt der Feuerwehr. Automatische Rauchschürzen bestehen im Wesentlichen aus einem, in einem Metallgehäuse eingebauten Rollarm, welcher von einem feuerbeständigen Stoff umschlossen wird und bei externer Aktivierung, zum Beispiel aus einem Brandmeldesystem, automatisch und mit geregelter Geschwindigkeit in die Arbeitsposition abrollt. Das System kann mit seitlich angebrachten Führungsschienen ausgerüstet werden, um die Dichtheit und Stabilisierung der Tuchfläche bei thermischen Druckbelastungen im abgerollten Zustand zu verbessern.



Technische Daten

Anlagenlänge: 1,0 Meter bis unendlich
Anlagenhöhe: 0,5 bis 15 Meter

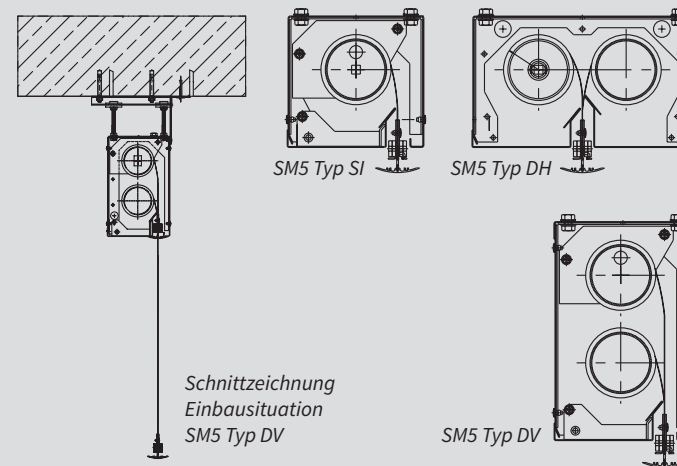
GRUNDLAGEN

- PRODUKTNORM EN 12101-1
- PRÜFNORMEN EN 1363-1

KLASSIFIZIERUNG

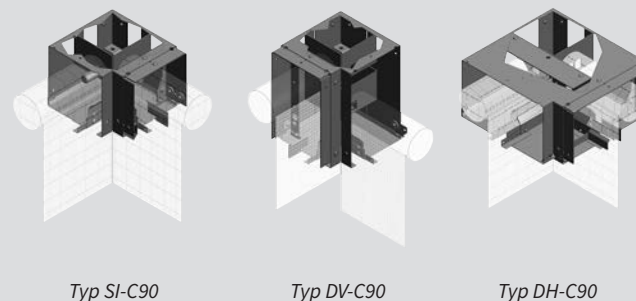
- D 30 BIS D 120
- DH 30 BIS DH 120

Schnittzeichnungen



DATEN - ABROLLEINHEITEN	D-Version-	G-Version-
	Wechselspannung	Gleichspannung
STROMVERSORGUNG	230 V AC / 50 Hz	48 V DC
NENNLEISTUNG	126 W	60 W
STROMVERBRAUCH	0,55 A	1,25 A
DREHMOMENT	12 Nm / 17 min-l	9,9 Nm
KURZZEITBELASTUNG	4 Minuten	4 Minuten
AUSFAHRZEIT/ GESCHWINDIGKEIT	0,08 m/s	0,15 m/s

System-Ecken



KEY FEATURES

SmokeMaster

Vergleichbare
Produkte am Markt

Lebensdauer

Die spezielle Wickelwellentechnologie der Colt SmokeMaster SM5 sorgt für eine besonders schonende Lagerung des Tuchgewebes, das ermöglicht einen langen Lebenszyklus

Temperaturklassen

D 120 (600°C)

DH 120 (1049°C)

Getestet und zertifiziert gemäß
EN 12101-1, ASB 1 bis 4
Bestätigt mit EU-Konformitätszertifikat und Leistungserklärung gemäß Bauproduktenverordnung Nr. 305/2011

„Unsichtbarer“ Brandschutz

Durch verschiedene Gehäuse- und Abschlusvarianten lässt sich die SmokeMaster SM5 praktisch unsichtbar im räumlichen Umfeld integrieren

Anlagenlängen: 1 m
bis Unendlich;
Abrollhöhe: bis 15 m

AUTOMATISCHER FEUERSCHUTZVORHANG | FIRECURTAIN FM1

Einsatz

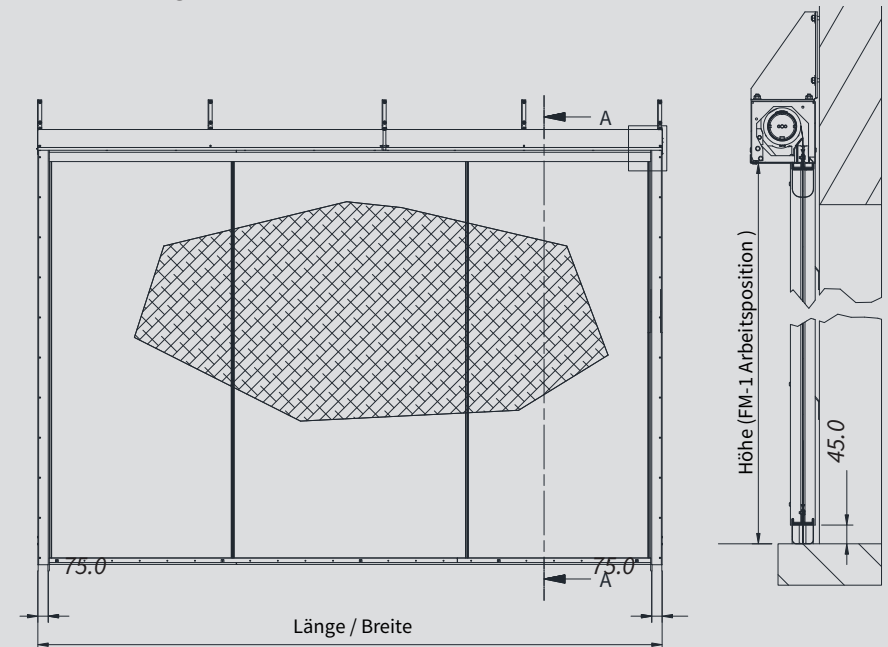
FireCurtain FM1 ist ein automatischer Feuerschutzvorhang, der bei Aktivierung bis zur Endposition abrollt und den Flammendurchschlag und die Ausbreitung von Bränden verhindert. Das feuerbeständige Tuch besteht aus einem Glasfilamentgewebe und einer stabilisierenden Polyurethanbeschichtung. Mit den seitlichen Rollen- oder Stangenführungsschienen wird der Anschluss zum Baukörper sichergestellt. Das Ballastprofil sorgt für das sichere stromlose Schließen und stabilisiert den Vorhang im abgerollten Zustand. Die unten am Ballastprofil befestigte federnde Abschlussleiste aus stranggepresstem Aluminium ermöglicht einen homogenen Abschluss zum Systemgehäuse.

Unsichtbarer Brandschutz

- Keine sichtbaren Befestigungen wie Schrauben, Nietverbindungen o.ä. im eingebauten Zustand.
- Leichte Zugänglichkeit zu allen Systemkomponenten, schnelle und zeitsparende Reparatur.
- Kompaktes System mit geringen Abmessungen und einer hohen Feuerwiderandsfähigkeit bei einem geringen Gewicht!
- Zeit- und kostensparende Montage durch vorgefertigte und gelieferte Anlagenmodule.



Abmessungen



GEHÄUSE ABMESSUNGEN

TYP	BREITE	HÖHE	TYP	BREITE	HÖHE	TYP	BREITE	HÖHE
SI-N	155	150	DH-N	250	150	DV-N	155	250
SI-L	180	185	DH-L	300	185	DV-L	180	300

DIMENSIONEN (Maximale Anlagengrößen in mm)

Zertifizierung Klassifizierung nach EN 13501-2		E 60		E 90 - EW 20		E 180 - EW 20		EW 30	
Anlage	Gehäusotyp	Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe	Breite	Höhe
Einzelanlage	SI-N	4000	3750	4000	2750	3000	2750	4000	2750
Einzelanlage	SI-L	4000	6000	4000	5500	3000	5000	3500	5000
Mehrfachanlage	DH+DV-N	9050	3750	9300	2750	9300	2750	9450	2000
Mehrfachanlage	DH+DV-L	8700	6000	8800	5500	8800	5500	5000	3500

KATEGORIE
E60-C1

PRÜFUNG

- Raumabschluss unter Temperaturbelastung nach EN 1634-1 (Prüfgröße 3m x 3m)
- Dauerhaftigkeit der Selbstschließung mit 500 Bewegungszyklen

NACHWEIS / ZERTIFIKAT

- CE-Kennzeichnung nach EN 16034 und EN 13241
- Zertifikat über die Leistungsbeständigkeit
- Leistungserklärung nach BauPVO

STEUERUNG

- Feststellanlage nach EN 14637
- Steuertafel nach prEN 12101-9 bzw. ISO 21927-9
- Energieversorgung über einen Zeitraum von 72 Stunden bei Netzausfall nach EN 12101-10

FUNKTION

- Stromlos schließen nach dem „gravity-fail-safe-prinzip“
- Zwischenpositionen möglich („HWD-1“ oder „HWD-2“)

KATEGORIE
E180-EW20-C2

PRÜFUNG

- Raumabschluss unter Temperaturbelastung nach EN 1634-1 (Prüfgröße 3m x 3m)
- Begrenzung der Wärmestrahlung auf 15 KW/m² über einen Zeitraum von 20 Minuten.
- Dauerhaftigkeit der Selbstschließung mit 10.000 Bewegungszyklen nach DIN 4102-18

NACHWEIS / ZERTIFIKAT

- CE-Kennzeichnung nach EN 16034 und EN 13241
- Zertifikat über die Leistungsbeständigkeit
- Leistungserklärung nach BauPVO
- Dauerfunktionsprüfung mit 10.000 Zyklen

STEUERUNG

- Feststellanlage nach EN 14637
- Steuertafel nach prEN 12101-9 bzw. ISO 21927-9
- Energieversorgung über einen Zeitraum von 72 Stunden bei Netzausfall nach EN 12101-10

FUNKTION

- Stromlos schließen nach dem „gravity-fail-safe-prinzip“
- Zwischenpositionen möglich („HWD-1“ oder „HWD-2“)

KATEGORIE
E180-EW30-C2

PRÜFUNG

- Raumabschluss unter Temperaturbelastung nach EN 1634-1 (Prüfgröße 3m x 3m).
- Begrenzung der Wärmestrahlung auf 15 KW/m² über einen Zeitraum von 30 Minuten.
- Dauerhaftigkeit der Selbstschließung mit 10.000 Bewegungszyklen nach DIN 4102-18.

NACHWEIS / ZERTIFIKAT

- CE-Kennzeichnung nach EN 16034 und EN 13241
- Zertifikat über die Leistungsbeständigkeit
- Leistungserklärung nach BauPVO
- Dauerfunktionsprüfung mit 10.000 Zyklen

STEUERUNG

- Feststellanlage nach EN 14637
- Steuertafel nach prEN 12101-9 bzw. ISO 21927-9
- Energieversorgung über einen Zeitraum von 72 Stunden bei Netzausfall nach EN 12101-10

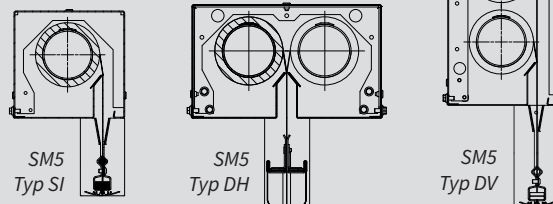
FUNKTION

- Stromlos schließen nach dem „gravity-fail-safe-prinzip“
- Zwischenpositionen möglich („HWD-1“ oder „HWD-2“)

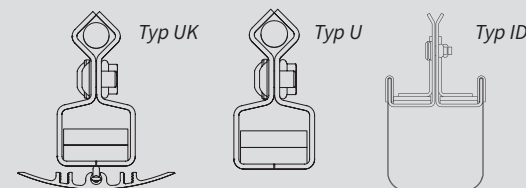
FÜHRUNGSSCHIENE
Typ: FR oder FS
Querschnitt 60x75 mm



GEHÄUSEVARIANTEN



BALLASTPROFILE



KEY FEATURES

Zertifiziert **Applus⁺**

EN 16034 + EN 13241 **CE**

Ofenprüfung nach
EN 1634-1

Feuerwiderstand + Raumabschluss:

**E 60, E 90,
E 120, E 180**

Begrenzung der Wärmestrahlung

EW 20, EW 30

Tuch
1200°C Glasgewebe mit
Edelstahleinlage und
PU-Beschichtung

Baustoffklasse: **A2-s1, d0**
nach EN 13501-1

Dauerfunktionsprüfung nach
DIN 4102-18

C2 = 10.000
Bewegungszyklen

unsichtbarer Einbau

Rollen- und Stangenführung

Variable Gehäusegrößen und

Ausführungen

**3 verschiedene
Ballastprofile**

Hergestellt nach
ISO 9001:2015

STEUERUNG | STEUERTAFEL SKC-SC

Einsatz

Die Steuertafel SKC-SC mit integriertem Mikroprozessor ist für den sicheren Betrieb von automatischen Rauch- oder Feuerschürzenanlagen vorgesehen. Die Steuerungstafel ist nach prEN 12101-9 / ISO 21927-9 konzipiert und erfüllen mit der integrierten Energieversorgung von mindestens 72 Stunden nach DIN EN 12101-10 sicher und zuverlässig ihren Zweck.

MODULARER AUFBAU

Der modulare Aufbau ermöglicht eine anforderungsgerechte Konfiguration von bis zu vier Steuergruppen mit unterschiedlichen Funktionen. Die Schnittstellen zu externen Brandmeldeanlagen, Gebäudeleittechnik o. ä., ist für jede einzelne Steuergruppe in unterschiedlicher Art vorhanden. Der Anschluss eigener Auslöseelemente, wie automatische Rauchmelder und Handbedienstellen, sind in der Steuerung ebenso berücksichtigt, wie die Überwachung des Schließbereichs mit einer Kontaktleiste oder einer Lichtschranke.

FUNKTIONSVIELFALT

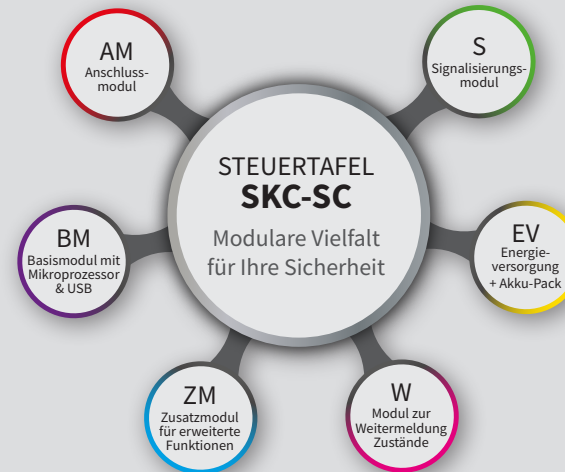
Weitere Funktionen sind über die USB-Schnittstelle mit einem PC und dem speziellen Colt-Programm „SmokiControl“ wählbar. Wie zum Beispiel das Anfahren in einer oder zwei Zwischenpositionen („HWD-1“ und „HWD-2“), die Funktion „Wiederöffnung-Not“, oder ein Anschluss von Schaltern für die Bedienung als „Totmannschaltung“ durch die Feuerwehr.

Im Speicherbereich werden die wesentlichen Aktivitäten der angeschlossenen Anlagen gespeichert und können jeder Zeit ausgelesen werden. Um die Anlage zu testen, kann man einen Brandalarm simulieren. Bei der Simulation der Anlagefunktion werden die angeschlossenen Schürzen von Hand, mittels integriertem Taster, gefahren.

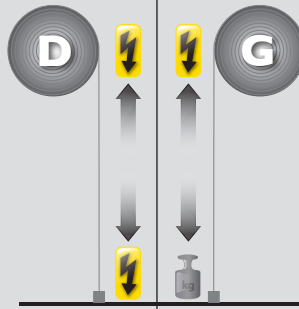
Die Steuertafel SKC-SC kann mit einer Unterspannungsversorgung ergänzt werden, um ein unbeabsichtigtes abrollen der Rauch- oder Feuerschürzen bei kurzzeitigem Stromausfall zu vermeiden.



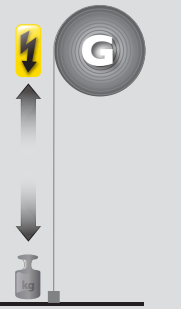
Einstellungen wie z.B. der HWD Steuerung über die „SmokiControl“ Software



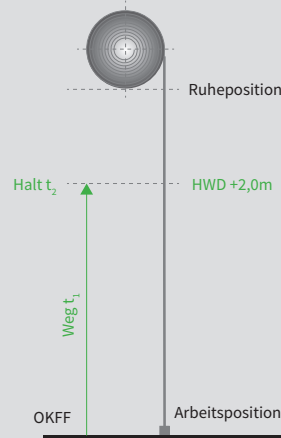
ARBEITSWEISE ASB 2 + 4
ohne versagensge-
sicherter Eigenschaft



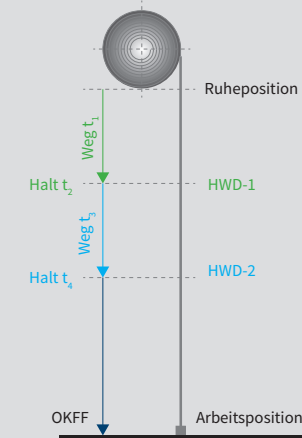
ARBEITSWEISE ASB 1 + 3
mit versagensge-
sicherter Eigenschaft



WIEDERÖFFNUNG-NOT



HWD-PROGRAMME



Überwachung KL	Überwachung LS	Funktion WN	Funktion WF	Auslösung manuell	Auslösung autom.	Signalisierung S	Signalisierung S
Kontaktleiste	Lichtschranke	Wiederöffnung "Not"	Wiederöffnung "Feuerwehr"	Handauslösung	Rauchmelder / Thermometer	Mehrtonsirene / Blitzleuchte	Mehrtonsirene / Blitzleuchte und Sprachdurchsage
Am Ballastprofil angebracht	Im Bereich der Wandöffnung angebracht	Taster im Bereich der Anlage	Schlüsselschalter mit Profilhalbzylinder	Auslösetaster hinter Glas	Vor und hinter dem Vorhang	Im unmittelbaren Bereich der Anlage angebracht	Im unmittelbaren Bereich der Anlage angebracht

KEY FEATURES



Produktnorm

Konzipiert nach den Normen:
prEN 12101 Teil 9 / ISO 21927 Teil 9
und EN 12101 Teil 10



Prozessorsteuerung

- freie Programmauswahl
- USB-Schnittstelle
- Konfiguration über PC
- 72 Std. Energieversorgung
- Zwischenstellungen zwischen Ruheposition und Arbeitsposition möglich

Arbeitsweisen: ASB 1 bis 4

Bis zu 4 Steuergruppen
mit unterschiedlichen Funktionen
und Anschlussmöglichkeiten

Anwendungsspezifischer
Modularer Aufbau

Hergestellt nach
ISO 9001:2015

PRODUKTE IM EINSATZ

PROJEKT KVB – KÖLN
Smokemaster SM5





PROJEKT FLUGHAFEN BER – BERLIN
Smokemaster SM5 und Firecurtain FM1





PROJEKT UNI KLINIKUM – STUTTGART
Smokemaster SM5



COLT INTERNATIONAL

Wir sind das internationale Technologieunternehmen für innovative Gewerke-technik. Mit Colt wird jedes Gebäude sicherer, angenehmer, schöner und wirtschaftlicher.

Von uns erhalten Sie innovative Problemlösungen im Bereich Brandschutz, Klimatechnik, Tageslichttechnik und Sonnenschutz. Innerhalb dieser Arbeitsfelder verfügt Colt über einen jahrzehntelangen Erfahrungsfundus, gewonnen aus permanenter Forschung und Entwicklung sowie der täglichen Praxis.

DEUTSCHLAND

Colt International GmbH

Brienerstraße 186

D 47533 Kleve

Tel.: +49 (0) 2821 - 990 - 0

Fax: +49 (0) 2821 - 990 - 204

www.colt-info.de

SCHWEIZ

Colt International AG

Oberneuhofstrasse 3

CH 6340 Baar

Tel.: +41 (0) 41 - 76854 - 54

Fax: +41 (0) 41 - 76854 - 55

www.coltinfo.ch

ÖSTERREICH

Colt International GmbH

Winetzhammerstraße 12

A 4030 Linz

Tel.: +43 (0) 732 - 370770 - 0

Fax: +43 (0) 732 - 370770 - 40

www.coltinfo.at



Scannen Sie den QR-Code für die aktuellste Version
Version 1.1-10-2023

www.coltinfo.de | www.coltinfo.ch | www.coltinfo.at

© Kingspan Holdings (Irl) Limited 2023

Die in dieser Broschüre enthaltenen Informationen werden zum Zeitpunkt der Veröffentlichung als korrekt angesehen. Colt International GmbH behält sich das Recht vor, die Produktspezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern oder zu ergänzen, da wir uns zu ständigen Verbesserungen und gesetzlichen Änderungen verpflichtet haben.

