



6. GUARNIZIONI PER PORTE TAGLIAFUOCO & FUMO *WEATHERSTRIPS FOR FIRE AND SMOKE-PROOF DOORS*



136 | GUARNIZIONI TECNICHE: TAGLIAFUOCO & FUMO

Technical Weatherstrips: for fire and smoke-proof doors

- 139 | **INDICE GUARNIZIONI**
Weatherstrips index
- 140 | **PRESTAZIONI PORTE TAGLIAFUOCO & FUMO**
Fire and smoke-proof doors performance
- 142 | **LE FAMIGLIE ROVERPLASTIK**
Roverplastik families
- 143 | **GUARNIZIONI FIREDB**
Firedb weatherstrips
- 143 | **CARATTERISTICHE INTUMESCENTI**
Intumescent features
- 144 | **GUARNIZIONI PER PORTE IN METALLO TAGLIAFUOCO & FUMO**
Weatherstrips for fire and smoke-proof metal doors
- 145 | **GUARNIZIONI PER PORTE IN LEGNO TAGLIAFUOCO & FUMO**
Weatherstrips for fire and smoke-proof wooden doors
- 146 | **GUARNIZIONI INTUMESCENTI ADESIVE**
Adhesive intumescent weatherstrips
- 147 | **GUARNIZIONI INTUMESCENTI AD INCASTRO**
Intumescent interlocking weatherstrips
- 148 | **GUARNIZIONI FIREDB ADESIVE**
Adhesive firedb weatherstrips
- 148 | **GUARNIZIONI FIREDB AD INCASTRO**
Interlocking firedb weatherstrips
- 149 | **GUARNIZIONI STPX**
STPX weatherstrips

139

INDICE GUARNIZIONI

Weatherstrips index

Codice	N° pag.	Codice	N° pag.	Codice	N° pag.	Codice	N° pag.
RK10X1,2DIS	146	RKF15X6I	148	RK25X1,2DIS	146	RKF30X6	148
RK10X2DIS	146	RK20X1,2DIS	146	RK25X2DIS	147	RKF30X6I	148
RK15X1,2DIS	146	RK20X2DIS	146	RK30X1,2DIS	146	RK40X2DIS	147
RK15X2DIS	146	RK20X2DISI	147	RK30X2DIS	147	600 STPX	149
RK15X2DISI	147	RKF20X6	148	RK30X2DISI	147	601 STPX	149
RKF15X6	148	RKF20X6I	148				

Per la consultazione delle colorazioni disponibili vai a pag. 168
To consult the available colors go to page. 168

Prestazioni porte tagliafuoco & fumo

Fire and smoke-proof doors performance

Una porta tagliafuoco & fumo è pensata e progettata per fornire due gradi di protezione che sono definibili come:

- **Protezione attiva:** protezione delle vie di fuga nella fase iniziale di un evento (fasi di Ignizione e Propagazione con riferimento alla figura sotto riportata) per consentire l'esodo degli occupanti gli ambienti interessati dall'incendio;
- **Protezione passiva:** compartimentazione dei locali interessati dall'incendio nelle fasi avanzate (dal Flashover in poi con riferimento alla figura sotto riportata) contenendo l'evento al solo locale interessato.

La capacità in termini di protezione attiva e passiva di una porta tagliafuoco & fumo è testimoniata da una sigla per legge apposta su ogni porta come ad esempio **EI₂30 C5 S₂₀₀**.

La prima parte della sigla, ad es. **EI₂30**, si riferisce alla fase di protezione passiva che esegue la porta, ovvero alla capacità della porta di garantire per 30 minuti ermeticità a fumi caldi e fiamme ed isolamento termico necessari per il contenimento dell'incendio nei locali interessati. L'altra parte della sigla (**C5 S₂₀₀**) è invece riferita alla fase di protezione attiva, in quanto la porta deve garantire l'autochiusura e la tenuta ai fumi freddi e medi: in questo modo chi si trova nel locale nei momenti iniziali potrà esodare e la porta,

autochiudendosi, continuerà ad impedire il passaggio dei fumi.

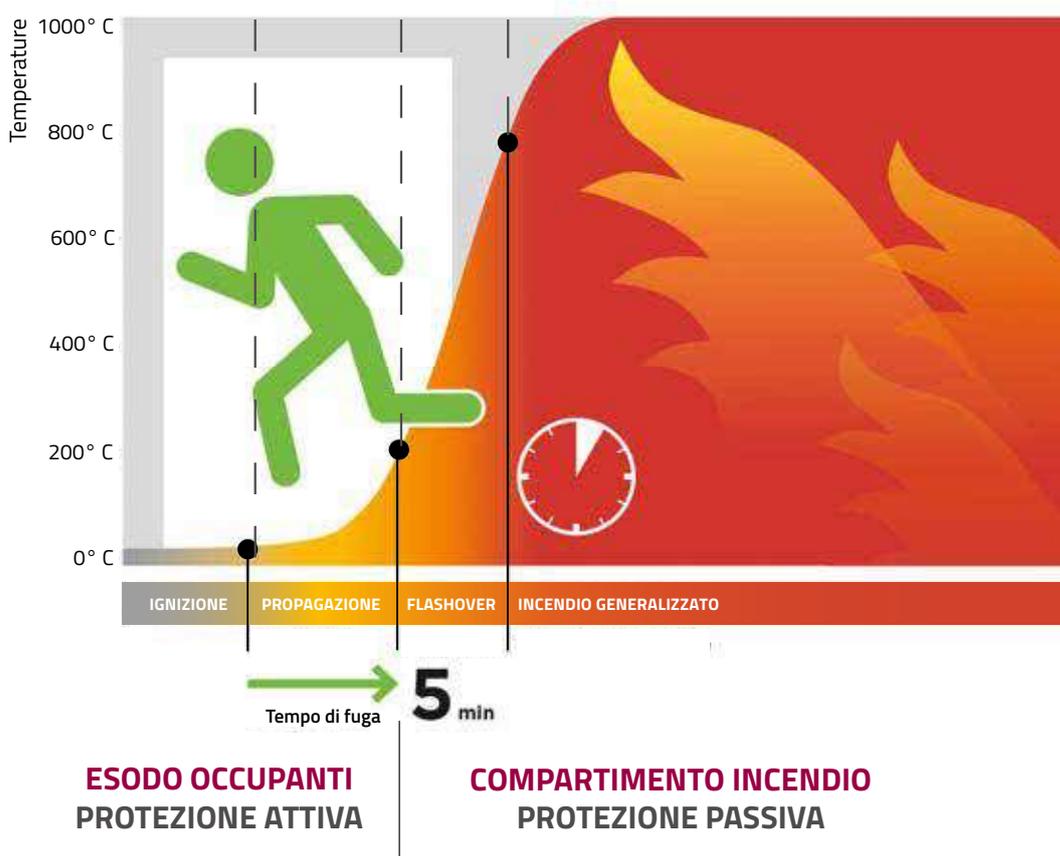
Per svolgere queste funzioni una porta tagliafuoco & fumo avrà bisogno di due grandi categorie di guarnizioni:

- **Guarnizioni di Tenuta:**
 - fumi freddi S_a
 - fumi medi S_m / S_{200}
- **Guarnizioni Intumescenti** termo-espandenti

Le **guarnizioni di Tenuta**, svolgono un ruolo fondamentale nella vita quotidiana e durante le prime fasi di un evento eccezionale come quello di un incendio. La funzione in condizioni normali è quella di tenuta all'aria, acustica o fumi freddi. In queste condizioni la guarnizione lavora senza alterare le sue proprietà, garantendo il massimo della tenuta, la precisione e capacità di auto chiusura di una porta.

Nel momento in cui si dovesse verificare un evento straordinario come quello di un incendio, a seconda della tipologia e posizionamento, questi tipi di guarnizioni garantiscono una tenuta ai fumi (< 200°C) svolgendo un ruolo fondamentale nei primi momenti di un'emergenza incendio a presidio delle vie di fuga.

È risaputo infatti che, il maggiore pericolo, in queste circostanze, è provocato dal fumo che si sviluppa e si sprigiona negli stadi iniziali di un incendio.



Prestazioni porte tagliafuoco & fumo

Fire and smoke-proof doors performance

È proprio in questi brevi attimi iniziali che le persone riescono ad evacuare gli edifici prima che fumo e fuoco si propaghino ovunque rendendo impossibile la fuga. Condizione necessaria all'evacuazione è che il fumo non ostruisca le vie di fuga e che non abbia già alterato significativamente le capacità di risposta degli individui.

Le guarnizioni di tenuta vanno scelte e posizionate tenendo conto delle sollecitazioni ambientali a cui è soggetta la porta, soprattutto delle dilatazioni del lato caldo che tendono ad allargare la fuga tra anta e telaio negli angoli opposti alle cerniere.

Quando l'incendio comincia a propagarsi, le guarnizioni di Tenuta perdono le loro funzionalità per via dell'eccessivo calore, ma nel frattempo hanno permesso alle **guarnizioni Intumescenti** di espandersi fino a sigillare completamente la porta al passaggio di fuoco e fumo. Tali guarnizioni hanno la capacità di auto-espandersi, mano a mano che la temperatura cresce, rendendo ermetica alle fiamme la fuga tra anta e telaio e ciò permette di limitare notevolmente i danni da fuoco, circoscrivendolo ai soli ambienti dove è scoppiato l'incendio. L'altro effetto delle guarnizioni intumescenti è quello di bloccare in posizione l'anta con un'azione meccanica generata dalla loro espansione.

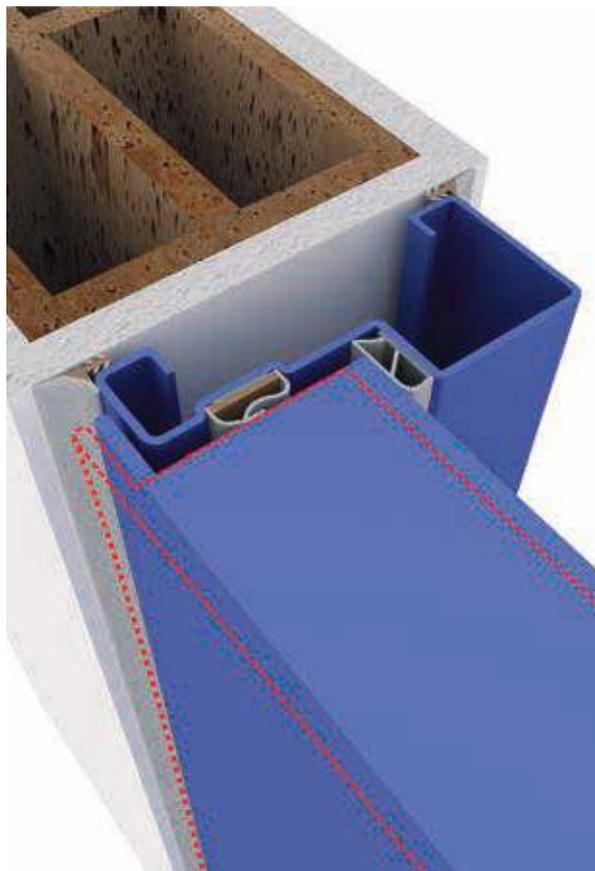
Per le guarnizioni intumescenti TR024:2009 prevedono infatti due prove che caratterizzano queste capacità di sigillatura ed azione meccanica:

- **Rapporto di espansione:** esprime il rapporto di quanto cresce lo spessore iniziale della parte intumescente per garantire l'ermeticità della fiamma

Inserire link e QRCode a video

- **Pressione di espansione:** misura lo sforzo generato dall'espansione ad una determinata distanza generato tra anta e telaio dall'espansione della parte intumescente.

Inserire link e QRCode a video



Esempio deformazione a caldo dell'anta



Prima

Dopo

Le famiglie Roverplastik

Roverplastik families

	200°C			
	Ignizione	Propagazione	Flashover	Incendio generalizzato
FiredB	✓	✓	✓	✓
RISK			✓	✓
STPX	✓	✓		
Tenuta	✓	✓		
				
	Fumi freddi	Fumi medi	Fumi caldi + fuoco	

142

- **Guarnizioni FiredB:** intumescenti attive che, agendo sul fianco della porta in una zona non direttamente esposta nei momenti di innesco dell'evento alle alte temperature, sono in grado di svolgere la loro azione di tenuta, nonostante le deformazioni dell'anta, fino all'innesco della parte intumescente;
- **Guarnizioni RISK:** intumescenti di nuova generazione con Skin colorato abbinabili alle guarnizioni di tenuta;
- **Guarnizioni STPX:** fumi freddi e medi, grazie al mantenimento della risposta elastica fino a 300°C, efficaci per classificazione S_m / S_{200} ;
- **Guarnizioni di Tenuta:** in materiali tradizionali, vedi sezione guarnizioni per porte interne, efficaci per classificazione S_a / S_m .

I materiali di cui sono costituite le guarnizioni Roverplastik risultano essere inerti nella prima fase dell'incendio (con temperature fino a 200°C) e non necessitano di particolari requisiti come autoestinguenza e incombustibilità. Infatti, nella seconda fase entrano in funzione le guarnizioni intumescenti che svolgono un ruolo chiave nella tenuta ai fumi caldi, agendo inoltre da barriera al passaggio delle fiamme.

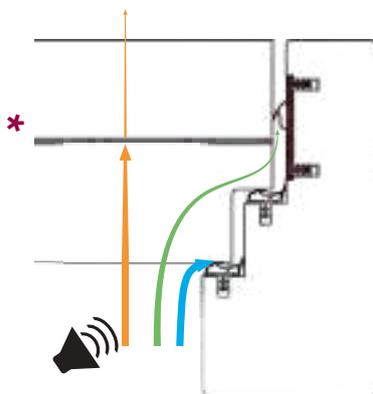
La conferma arriva dai numerosi test svolti in laboratorio sui sistemi specifici dei nostri clienti: le prove eseguite con i vari articoli della gamma Roverplastik, con l'obiettivo di certificare sia la tenuta ai fumi che la resistenza al fuoco, hanno dato un esito estremamente positivo relativamente alle prestazioni richieste.

Guarnizioni FiredB

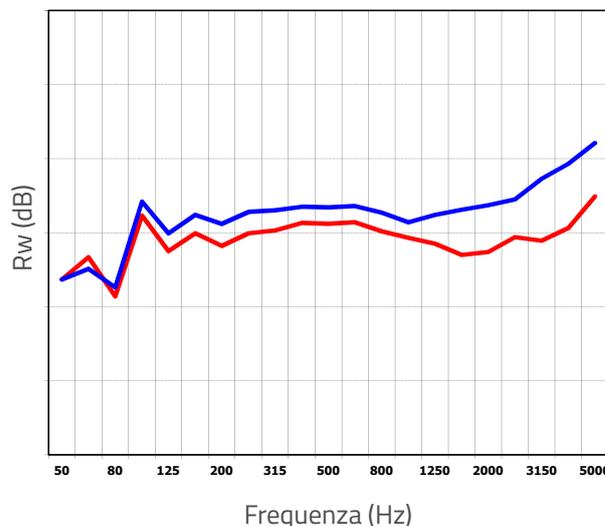
Firedb weatherstrips

Esempio di risultato acustico con FireDb RK20X2

Example of acoustic result with firedb RK20X2



- 1 Trasmissione diretta del suono dell'anta
 - 2 Trasmissione di fuga
 - 3 Trasmissione di bordo dell'anta
- * Taglio acustico pannello porta



— con guarnizioni Roverplastik **+ 5 dB**
— con guarnizioni originali

L'azione di tenuta aggiuntiva ed il posizionamento sul fianco rendono questa famiglia di prodotti efficace anche in termini acustici grazie ad un'azione

di barriera ai fenomeni di trasmissione acustica del bordo dell'anta per il quale le guarnizioni di battuta esterna non possono contribuire.

143

Caratteristiche Intumescenti

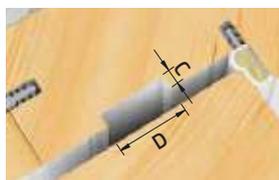
Intumescent features

Adesivo: con biadesivo da applicare manualmente sul perimetro, disponibili in dischi.

Con incastro: offrono la possibilità, adeguando la fresata, di applicare le guarnizioni in automatico sulla linea, allo stesso modo delle normali guarnizioni di battuta. Disponibili in bobine. L'inserimento ad incastro consente di risolvere in modo elegante l'esigenza di ancoraggio dello stipite durante la posa, potendo rimuovere in opera la guarnizione e fissare le viti a scomparsa.

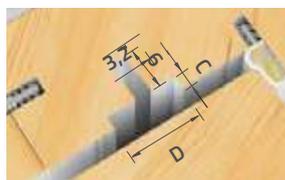


Guarnizione Adesiva

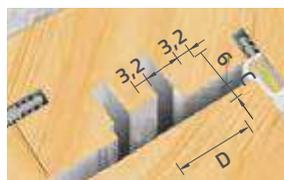


Fresata per RK15X2DIS

Guarnizioni con incastro



Fresata per RK15X2DISI



Fresata per RK30X2DISI

Guarnizioni per porte in metallo tagliafuoco&fumo

Weatherstrips for fire and smoke-proof metal doors

Norma di riferimento: UNI EN 16034 e 1634-3

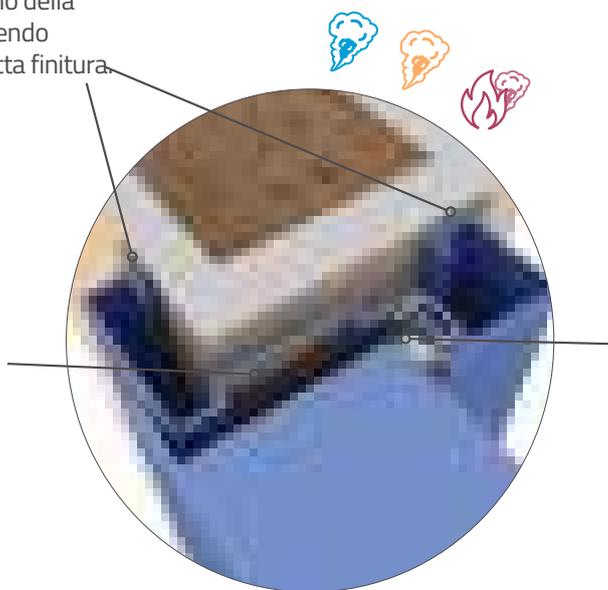
Reference standard

Guarnizioni coestruse intumescenti:

impediscono l'eventuale passaggio della fiamma tra stipite e muro garantendo contemporaneamente una perfetta finitura.

Guarnizioni intumescenti:

con lato adesivizzato per una facile applicazione impediscono l'eventuale passaggio della fiamma tra stipite e porta. In molteplici colorazioni per un perfetto abbinamento con le guarnizioni di battuta.



Guarnizioni di battuta

STPX:

guarnizione coestrusa con riempimento in schiuma di poliuretano espanso ad alte prestazioni termo-acustiche e di tenuta.

Garantisce sia la tenuta ai fumi freddi che quella ai fumi medi.

144

Plus Acustico

Norme di riferimento: UNI EN 14351-1 UNI EN 1627

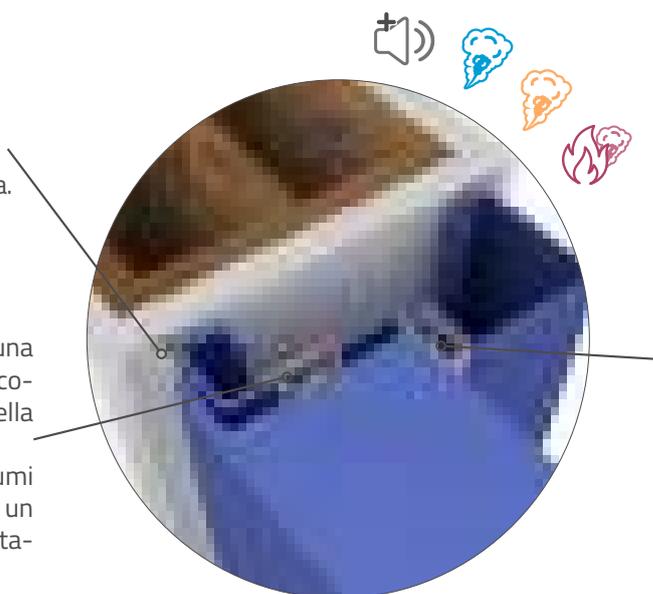
Reference standard **UNI EN 16034 UNI EN 1634-3**

Guarnizione di battuta telaio/anta:

funzione di tenuta ed estetica.

FiredB Adesive:

con lato adesivizzato per una facile applicazione impediscono l'eventuale passaggio della fiamma tra stipite e porta. Garantiscono la tenuta ai fumi freddi e medi, consentono un miglioramento delle prestazioni acustiche della porta. In molteplici colorazioni per un perfetto abbinamento con le guarnizioni di battuta.



Guarnizione di battuta anta/telaio:

con lato adesivizzato per una facile applicazione. Garantisce prestazioni termo-acustiche e di tenuta anche ai fumi freddi

Guarnizioni per porte interne in legno tagliafuoco&fumo

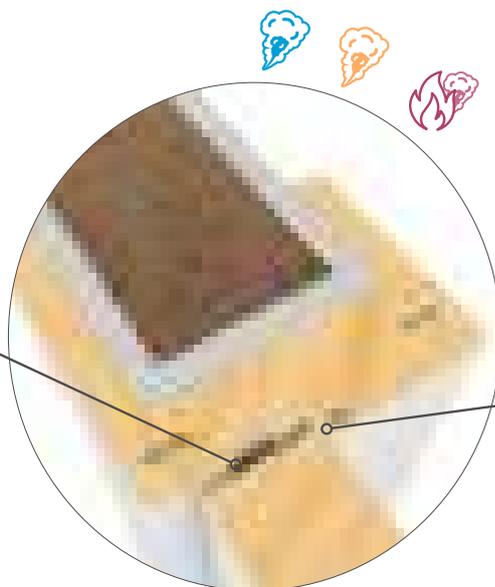
Weatherstrips for fire and smoke-proof wooden doors

Norma di riferimento: UNI EN 14351-2

Reference standard

Risk adesive:

con lato adesivizzato per una facile applicazione impediscono l'eventuale passaggio della fiamma tra stipite e porta. In molteplici colorazioni per un perfetto abbinamento con le guarnizioni di battuta.



Guarnizioni di battuta anta/telaio STPX:

guarnizione coestrusa con riempimento in schiuma di poliuretano espanso ad alte prestazioni termo-acustiche e di tenuta.

Garantisce sia la tenuta ai fumi freddi che quella ai fumi medi.

Plus Acustico

Norme di riferimento: UNI EN 14351-1 UNI EN 1627

Reference standard **UNI EN 16034 UNI EN 1634-3**

Guarnizioni coestruse intumescenti:

impediscono l'eventuale passaggio della fiamma tra stipite e muro garantendo contemporaneamente una perfetta finitura.



FiredB Adesive:

con lato adesivizzato per una facile applicazione impediscono l'eventuale passaggio della fiamma tra stipite e porta.

Garantiscono la tenuta ai fumi freddi e medi, consentono un miglioramento delle prestazioni acustiche della porta.

In molteplici colorazioni per un perfetto abbinamento con le guarnizioni di battuta.

Guarnizioni intumescenti adesive

Adhesive intumescent weatherstrips



RK10X1,2DIS

Scatole da 640 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige
C = 1,2 mm D = 10 mm

640 m box
Colours: brown, white, black, beige



RK15X1,2DIS

Scatole da 400 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige
C = 1,2 mm D = 15 mm

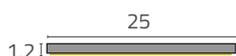
400 m box
Colours: brown, white, black, beige



RK20X1,2DIS

Scatole da 320 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige
C = 2 mm D = 20 mm

320 m box
Colours: brown, white, black, beige



RK25X1,2DIS

Scatole da 240 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige
C = 1,2 mm D = 10 mm

240 m box
Colours: brown, white, black, beige



RK30X1,2DIS

Scatole da 240 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige
C = 1,2 mm D = 15 mm

240 m box
Colours: brown, white, black, beige



RK10X2DIS

Scatole da 640 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige
C = 2 mm D = 10 mm

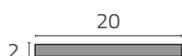
640 m box
Colours: brown, white, black, beige



RK15X2DIS

Scatole da 400 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige
C = 2 mm D = 15 mm

400 m box
Colours: brown, white, black, beige



RK20X2DIS

Scatole da 320 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige
C = 2 mm D = 20 mm

320 m box
Colours: brown, white, black, beige



Guarnizioni intumescenti adesive

Adhesive intumescent weatherstrips

RK25X2DIS



Scatole da 240 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige

240m box
Colours: brown, white, black, beige

C = 2 mm D = 25 mm

RK30X2DIS



Scatole da 240 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige

240 m box
Colours: brown, white, black, beige

C = 2 mm D = 30 mm

RK40X2DIS



Scatole da m
Colori: marrone, bianco, nero, beige

m box
Colours: brown, white, black, beige

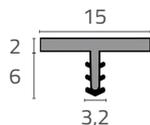
C = 2 mm D = 40 mm

Guarnizioni intumescenti ad incastro

Intumescent interlocking weatherstrips

147

RK15X2DISI

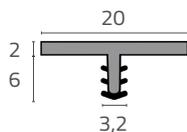


Scatole da 240 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige

240 m box
Colours: brown, white, black, beige

C = 2 mm D = 15 mm

RK20X2DISI

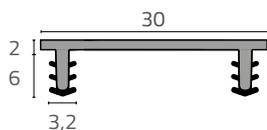


Scatole da 320 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige

320 m box
Colours: brown, white, black, beige

C = 2 mm D = 20 mm

RK30X2DISI



Scatole da 240 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige

240 m box
Colours: brown, white, black, beige

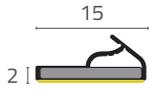
C = 2 mm D = 30 mm



Guarnizioni FiredB adesive

Adhesive firedb weatherstrips

Intumescenti, tenuta ai fumi caldi e freddi ed isolamento acustico

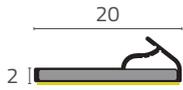


RKF15X6

Scatole da 208 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige

208 m box
Colours: brown, white, black, beige

C = 2 mm D = 15 mm

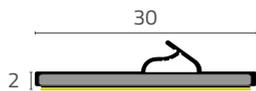


RKF20X6

Scatole da 156 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige

156 m box
Colours: brown, white, black, beige

C = 2 mm D = 20 mm



RKF30X6

Scatole da 104 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige

104 m box
Colours: brown, white, black, beige

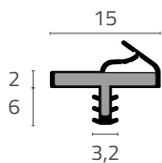
C = 2 mm D = 30 mm

148

Guarnizioni FiredB ad incastro

Interlocking firedb weatherstrips

Intumescenti, tenuta ai fumi caldi e freddi ed isolamento acustico

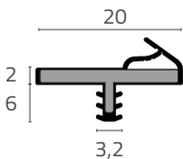


RKF15X6I

Scatole da 130 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige

130 m box
Colours: brown, white, black, beige

C = 6 mm D = 3 mm

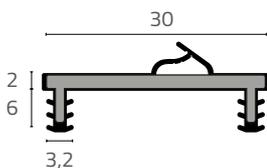


RKF20X6I

Scatole da 104 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige

104 m box
Colours: brown, white, black, beige

C = 6 mm D = 3 mm



RKF30X6I

Scatole da 78 m
Colori: marrone, bianco, nero, beige

78 m box
Colours: brown, white, black, beige

C = 6 mm D = 3 mm



Guarnizioni STPX

STPX weatherstrips

Le nuove guarnizioni STPX Roverplastik, grazie a un brevetto esclusivo che permette di combinare i processi di estrusione e schiumatura in continuo, abbinano un riempimento in schiuma poliuretana espansa reticolata morbida all'alta qualità dei materiali tradizionali per l'estrusione utilizzati dall'azienda.

L'elasticità fino ad elevate temperature della schiuma poliuretana impiegata da Roverplastik per la realizzazione di STPX fa sì che le guarnizioni mantengano la loro funzione di tenuta, compensando in modo dinamico anche le eventuali deformazioni indotte nella porta dall'incendio e impedendo, così, il passaggio di fumo.

La nuova linea di guarnizioni STPX proposta da Roverplastik permette di mantenere la tenuta anche ai fumi medi fino a temperature oltre i 220°C. Per questo motivo, STPX garantisce la tenuta della porta tagliafuoco nella prima fase dell'incendio e consente alle guarnizioni intumescenti - presenti in tutte le porte tagliafuoco - di avere il tempo necessario per espandersi completamente e fornire la tenuta nella seconda fase dell'incendio.

L'introduzione della linea STPX nell'offerta di Roverplastik estende il campo prestazionale delle guarnizioni proposte dall'azienda al settore antincendio, in linea con le più recenti normative in materia.

RIVESTIMENTO PROTETTIVO:

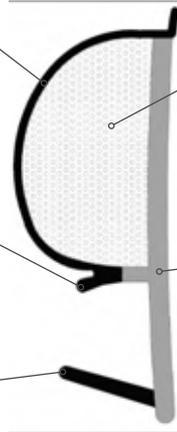
garantisce resistenza all'abrasione e fa da contenitore per il cuore in schiuma di poliuretano

ALETTA CENTRALE MORBIDA:

si adatta alla conformazione dell'appoggio e ne copre le eventuali imperfezioni

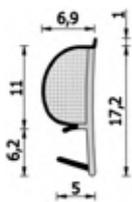
ALETTA MORBIDA:

garantisce il fissaggio e facilita l'eventuale rimozione della guarnizione



SCHIUMA DI POLIURETANO: fornisce un'ottima risposta elastica con forze di compressione ridotte. Inoltre permette di avere sia la tenuta ai fumi freddi sia quella ai fumi caldi (200°C)

SCHIENA SEMI-RIGIDA: facilita inserimento della guarnizione ed evita gli effetti di ritiro

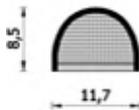


600 STPX BOB ROV

Bobina da 200 m - W02
Colori: marrone, bianco, nero, beige

200 m coils
Colours: brown, white, black, beige

A = 5 mm B = 12 mm
C = 7 mm D = 4 mm



601 STPX BOB

Bobina da 300 m - W02
Colori: marrone, bianco, nero, beige

300 m coils - W02
Colours: brown, white, black, beige

A = 6 mm B = 12 mm
C = - D = -

Disponibili a richiesta su altre geometrie