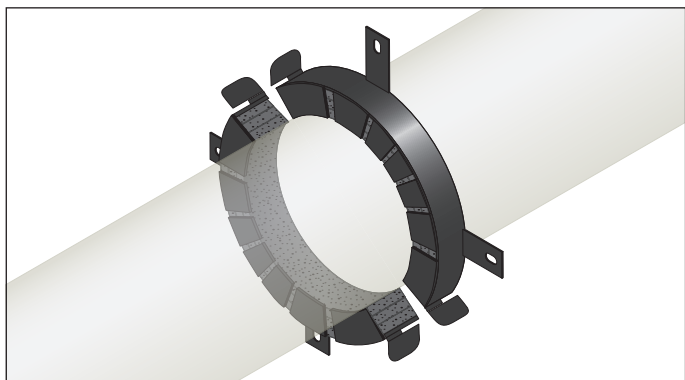


CARATTERISTICHE TECNICHE PRODOTTI

CARATTERISTICHE TECNICHE PRODOTTI

COLLARI PER TUBAZIONI COMBUSTIBILI E FASCI DI CAVI ELETTRICI "GB-C"



Utilizzo: protezione esterna di tubazioni combustibili e fasci di cavi elettrici

Descrizione: i COLLARI "GB-C" sono collari per la sigillatura esterna di attraversamenti di tubazioni in PVC, PE, PP e fasci di cavi elettrici costituiti da guscio metallico, in modo da poter essere facilmente posizionati intorno al tubo/fascio da proteggere. All'interno è presente un materiale termoespandente che garantisce, durante l'incendio e prima che il tubo fonda completamente, una completa chiusura del varco di attraversamento, inoltre, la struttura metallica assicura una perfetta tenuta del materiale intumescente all'interno della struttura stessa. In casi di incendio, le tubazioni combustibili e i cavi elettrici bruciano e fondono in pochi minuti lasciando libero un varco che rappresenta una zona critica capace di compromettere la resistenza al fuoco di un elemento di compartimentazione. I COLLARI "GB-C" ovviano a questo problema grazie alla

SCHEDA TECNICA

Resistenza al fuoco	EI 120/240 su pareti in muratura (1 per lato)
	EI 120 su pareti in cartongesso (1 per lato)
	EI 120 su solai

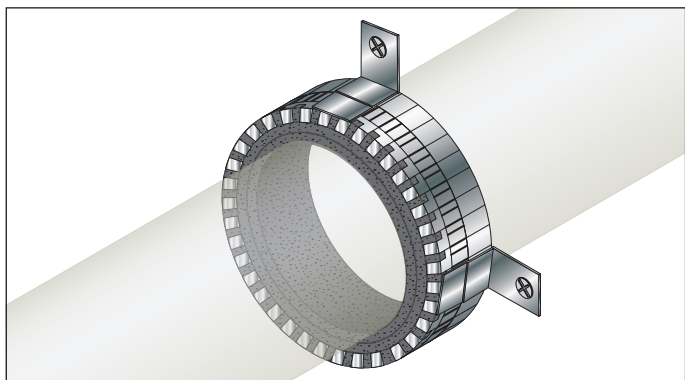
Ø COLLARE	ALTEZZA	Ø COLLARE	ALTEZZA
Ø 32 mm	26 mm	Ø 160 mm	40 mm
Ø 40 mm	26 mm	Ø 180 mm	40 mm
Ø 50 mm	26 mm	Ø 200 mm	40 mm
Ø 63 mm	26 mm	Ø 225 mm	50 mm
Ø 75 mm	26 mm	Ø 250 mm	50 mm
Ø 90 mm	26,6 mm	Ø 280 mm	50 mm
Ø 110 mm	26,6 mm	Ø 315 mm	50 mm
Ø 125 mm	40 mm	Ø 350 mm	50 mm
Ø 140 mm	40 mm	Ø 400 mm	50 mm

loro particolare struttura ed alle loro caratteristiche funzionali formando, sin dai primi minuti dell'incendio, una schiuma isolante che va a chiudere il passaggio.

Applicazione: TUBAZIONI COMBUSTIBILI
su pareti in muratura o in cartongesso pag. 54
su solai pag. 94

FASCI DI CAVI
su pareti in muratura o in cartongesso pag. 71
su solai pag. 112

COLLARI PER TUBAZIONI COMBUSTIBILI E INCOMBUSTIBILI "GLOBAL COLLAR"



Utilizzo: protezione esterna di tubazioni combustibili e incombustibili coibentate

Descrizione: Il collare universale GLOBAL COLLAR consente di proteggere con resistenza al fuoco EI 90/120 gli attraversamenti di tubazioni combustibili in PVC, PE, PP, composite multistrato coibentate e non coibentate sino ad un diametro esterno di 160 mm; tubazioni in rame e in acciaio coibentate sino ad un diametro 108 mm.

Il collare universale GLOBAL COLLAR è composto dal nastro intumescente ad alta efficienza avvolto in uno o più strati intorno alla tubazione e fissato alla parete o al solaio mediante una banda metallica segmentata e opportune staffe.

In casi di incendio, le tubazioni combustibili e le coibentazioni delle tubazioni incombustibili bruciano e fondono in pochi minuti lasciando libero un varco che rappresenta una zona critica capace di compromettere la resistenza al fuoco di un elemento di compartimentazione.

SCHEDA TECNICA

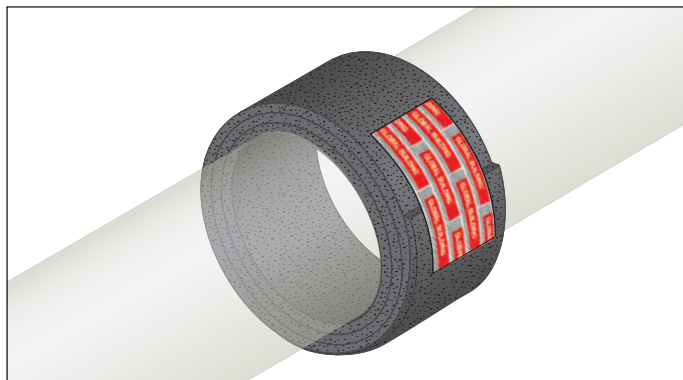
Resistenza al fuoco	EI 90/120 su pareti in muratura (1 per lato)
	EI 90/120 su pareti in cartongesso (1 per lato)
	EI 120/240 su solai

Il COLLARE UNIVERSALE "GLOBAL COLLAR" ovvia a questo problema grazie alla sua particolare struttura ed alle sue caratteristiche funzionali formando, sin dai primi minuti dell'incendio, una schiuma isolante che va a chiudere ermeticamente il passaggio.

Applicazione: TUBAZIONI COMBUSTIBILI
Pareti in muratura o in cartongesso pag. 56
Solai pag. 96

TUBAZIONI INCOMBUSTIBILI
Pareti in muratura o in cartongesso pag. 67
Solai pag. 107

NASTRO TERMOESPANDEnte PER TUBAZIONI COMBUSTIBILI E INCOMBUSTIBILI "GB-T"



Utilizzo: protezione interna di tubazioni combustibili e incombustibili coibentate

Descrizione: il NASTRO TERMOESPANDEnte PER TUBAZIONI "GB-T" è un nastro intumescente per la sigillatura interna di attraversamenti di tubazioni combustibili in PVC, PE, PP, composite multistrato coibentate e non coibentate sino ad un diametro esterno di 160 mm; tubazioni in rame e in acciaio coibentate sino ad un diametro 108 mm.

In caso di incendio, infatti, le tubazioni combustibili e le coibentazioni delle tubazioni incombustibili bruciano e fondono in pochi minuti lasciando libero il varco. Il foro creatosi rappresenta una zona critica capace di compromettere la resistenza al fuoco di una tramezzatura tagliafuoco. Grazie all'impiego del NASTRO TERMOESPANDEnte PER TUBAZIONI "GB-T", il varco viene completamente riempito da materiale isolante in pochi minuti, grazie all'effetto del materiale intumescente presente che impedisce qualsiasi passaggio di fiamma.

SCHEDA TECNICA

Resistenza al fuoco	EI 240 su pareti in muratura (1 per lato) EI 90/240 su solai
Dimensioni	rotoli da 25 m larghezza 50 mm
Spessore	2 mm
Temperatura di reazione	da 140 a 190 °C

Il NASTRO TERMOESPANDEnte PER TUBAZIONI "GB-T" può essere utilizzato laddove la coibentazione delle tubazioni metalliche non sia in classe A1 e la rimozione della stessa non sia praticabile per problemi di condensazione e gocciolamento.

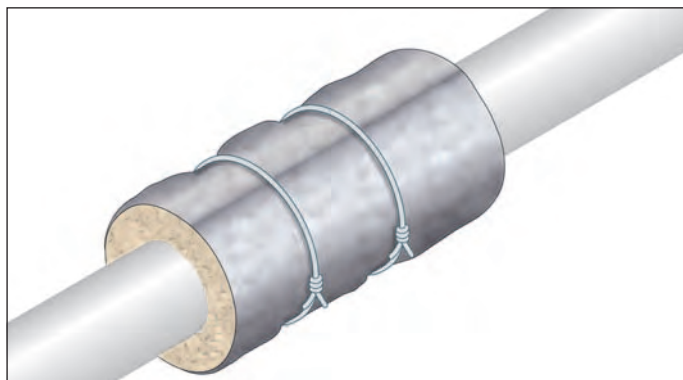
L'utilizzo del NASTRO TERMOESPANDEnte PER TUBAZIONI "GB-T" consente di garantire la resistenza al fuoco EI 90/240 mantenendo l'integrità dell'isolamento termico sulle tubazioni incombustibili.

Il funzionamento è esclusivamente chimico, basato sul fenomeno dell'intumescenza. "GB-T" infatti, in caso di incendio, genera una schiuma termoisolante capace di chiudere completamente il varco rimanente a seguito della fusione del tubo combustibile o della coibentazione.

Applicazione: TUBAZIONI COMBUSTIBILI
su pareti in muratura o in cartongesso pag. 62
su solai pag. 102

TUBAZIONI INCOMBUSTIBILI COIBENTATE
su pareti in muratura o in cartongesso pag. 68
su solai pag. 108

MANICOTTO PER TUBAZIONI INCOMBUSTIBILI "GB-ML"



Utilizzo: attraversamenti di tubazioni incombustibili non coibentate

Descrizione: I MANICOTTI PER TUBAZIONI INCOMBUSTIBILI "GB-ML" sono materassini raffreddanti adatti all'isolamento di tubazioni incombustibili, costituiti da un feltro a base di lane minerali ad alta densità, incombustibili, e resistenti ad altissime temperature.

I tubi metallici (acciaio, rame, etc) sono, infatti, ottimi conduttori capaci di trasferire grandi quantità di calore, e quindi alta temperatura, da una zona calda ad una fredda, soprattutto quando le loro dimensioni sono superiori a 90 mm.

In caso di incendio la temperatura di un tubo passante attraverso un muro tagliafuoco può diventare talmente alta, anche nella zona non esposta, da risultare pericolosa soprattutto a causa di fenomeni di irraggiamento. L'alta temperatura inoltre, può provocare combustioni indesiderate sui materiali in appoggio al

SCHEDA TECNICA

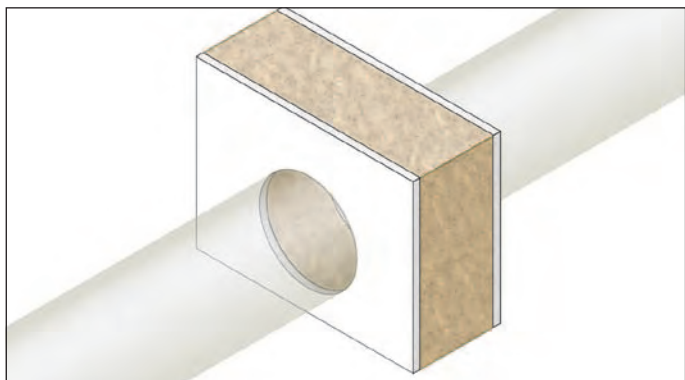
Resistenza al fuoco	EI 120 su pareti in muratura (1 per lato) EI 90/120 su pareti in cartongesso (1 per lato) EI 90/120 su solai (1 per lato)
Spessore:	30 mm
Dimensioni:	larghezza 500 mm
Densità	90 Kg/m ³
Chiusura	meccanica con legacci in filo di acciaio
Resistenza all'umidità	ottima
Resistenza agli agenti atmosferici	ottima

tubo interessato dal fenomeno termico.

I MANICOTTI PER TUBAZIONI INCOMBUSTIBILI "GB-ML" sono materassini coibenti in grado di isolare termicamente una tubazione metallica, fino alla temperatura di 1000°C. Hanno lo scopo di abbassare drasticamente la temperatura e di ridurre ai minimi termini l'irraggiamento nella zona non esposta al fuoco

Applicazione: TUBAZIONI INCOMBUSTIBILI
su pareti in muratura pag. 69
su pareti in cartongesso pag. 70
su solai pag. 109

PANNELLI "GB-P"



Utilizzo: attraversamenti di cavi elettrici, attraversamenti di tubi incombustibili coibentati e non coibentati, chiusura di varchi.

Descrizione: i PANNELLI "GB-P" sono pannelli antincendio adatti alla chiusura permanente di attraversamenti di cavi elettrici, tubi incombustibili coibentati e non coibentati e varchi rimasti inutilizzati. Tutti i cavi, anche quelli antifiamma, in condizioni di incendio generalizzato bruciano diventando, come è noto, una delle cause più diffuse e pericolose di propagazione del fuoco. Una corretta protezione degli attraversamenti elettrici, quindi, è assolutamente necessaria per abbassare il livello di rischio di qualsiasi ambiente civile o industriale.

I PANNELLI "GB-P" sono costituiti da un pannello semirigido in fibra minerale (densità 150 Kg/m³, sp. 50 mm) trattato su ambo i lati con uno strato di stucco antifluo.

Al crescere della temperatura oltre i 200°C lo speciale stucco

SCHEDA TECNICA

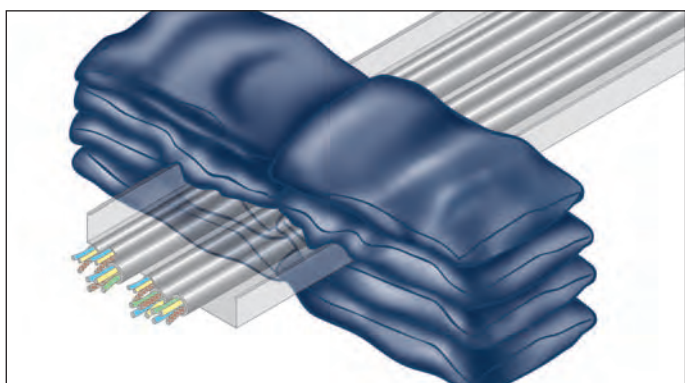
Resistenza al fuoco	EI 120 su pareti
Dimensioni	1000x500 mm
Spessore	52 mm
Densità	150 Kg/m ³

spalmato sul pannello subisce una variazione di stato da parte dei suoi componenti seguito da un graduale rilascio di vapore acqueo e conseguente assorbimento di energia (abbassamento temperatura). Dopo l'esaurimento dell'effetto sublimante i pannelli in lana minerale provvedono ad un corretto isolamento per l'intera esposizione al fuoco. La struttura del pannello garantisce, in tal modo, un'efficace barriera antincendio non permettendo alcun passaggio di fiamma. I PANNELLI "GB-P" sono meccanicamente stabili e possono essere rimossi con facilità.

Applicazione: CAVI ELETTRICI
su pareti in muratura o in cartongesso pag. 72
su solai pag. 110

CHIUSURA DI VARCHI
su pareti in muratura pag. 78

SACCHETTI PER PASSAGGI CAVI ELETTRICI "GB-S"



Utilizzo: attraversamento di cavi elettrici

Descrizione: i SACCHETTI "GB-S" sono sacchetti antincendio per la chiusura di varchi di grandi dimensioni e di attraversamenti di cavi elettrici. Gli attraversamenti di cavi elettrici, infatti, pongono spesso il problema di dover consentire facili e veloci operazioni di intervento per l'aggiunta, la sostituzione e la rimozione dei cavi. I SACCHETTI "GB-S" sono costituiti da robusta tela in fibra di vetro incombustibile, trattata con un particolare prodotto poliuretano che avvolge un involucro perfettamente sigillato contenente materiale granulare termoespandente, inerti termocoibenti e materiali a graduale rilascio d'acqua. Hanno un funzionamento sia fisico, dovuto all'ottimo potere coibente dei materiali in esso contenuti, sia chimico grazie agli additivi termoespandenti che, in caso di incendio, aumentano il proprio volume chiudendo interamente il varco. In questi casi il ripristino di una barriera passiva tradizionale può essere difficoltoso addirittura impossibile. I SACCHETTI "GB-S", possono essere aggiunti o tolti con estrema facilità e consentono, inoltre, una rapida e completa rimozione per

SCHEDA TECNICA

Resistenza al fuoco	EI 120 su pareti in muratura EI 180 su solai EI 120 su pareti in cartongesso
Dimensioni	100x120x25 mm 200x120x30 mm
Peso	300 g (100x120x25 mm) 700 g (200x120x30 mm)
Resistenza all'umidità	ottima
Resist. agli agenti atmosferici	ottima

eventuali ispezioni, garantiscono un'ottima compartimentazione anche quando, a causa di particolari geometrie del foro passante, non è possibile una completa sigillatura con materiale inerte, infatti, si espandono leggermente chiudendo completamente eventuali varchi rimasti aperti. Un ulteriore problema è rappresentato dai piccoli passaggi che si possono creare durante l'incendio a causa della combustione dei cavi e della loro conseguente riduzione di volume, grazie alla loro leggera espansione, i SACCHETTI "GB-S" sono in grado di compensare anche questo ulteriore problema garantendo, quindi, una costante e perfetta compartimentazione.

Applicazione: CAVI ELETTRICI
su pareti in muratura o in cartongesso pag. 73-74
su solai pag. 111

SIGILLANTE ANTIFUOCO "GB-MT"



Utilizzo: fori di piccole dimensioni, attraversamenti cavi singoli e fasci di cavi, giunti di dilatazione, sigillatura perimetrale dei pannelli "GB-P" e dei sacchetti "GB-S", sigillatura perimetrale tubi incombustibili non coibentati.

Descrizione: il SIGILLANTE ANTIFUOCO "GB-MT" è un sigillante elastomerico a base acrilica di colore bianco, studiato per garantire un'ottima resistenza al fuoco e ai fumi.

È dotato di buona elasticità permanente che permette di assecondare i movimenti strutturali del supporto senza dare luogo a fessurazioni.

Il SIGILLANTE ANTIFUOCO "GB-MT" può essere facilmente applicato mediante apposita pistola, utilizzando schermature sagomate in cartone per ottenere lo spessore minimo della sigillatura richiesto.

La superficie esterna può essere livellata con una spatola o una spugna inumidita. Il SIGILLANTE ANTIFUOCO "GB-MT" è sovraverniciabile.

Applicazione:

SIGILLATURA PERIMETRALE TUBI COMBUSTIBILI

- su pareti in muratura o in pareti in cartongesso pag. 66
- su solai pag. 106

SIGILLATURA PERIMETRALE TUBI INCOMBUSTIBILI

- su pareti in muratura pag. 69
- su pareti in cartongesso pag. 70
- su solai pag. 109

SIGILLATURA PERIMETRALE CAVI ELETTRICI SINGOLI E FASCI DI CAVI

- su pareti in muratura o in cartongesso pag. 71-72-73-74-75
- su solai pag. 110-111-112-113

SIGILLATURA PERIMETRALE PANNELLI GB-P

E SACCHETTI GB-S

- su pareti in muratura o in cartongesso pag. 72-73-74
- su solai pag. 110-111

SIGILLATURA PERIMETRALE TAMPONAMENTO VARCHI

- su pareti in muratura pag. 78

CHIUSURA FORI

- su pareti in muratura o in cartongesso pag. 76
- su solai pag. 113

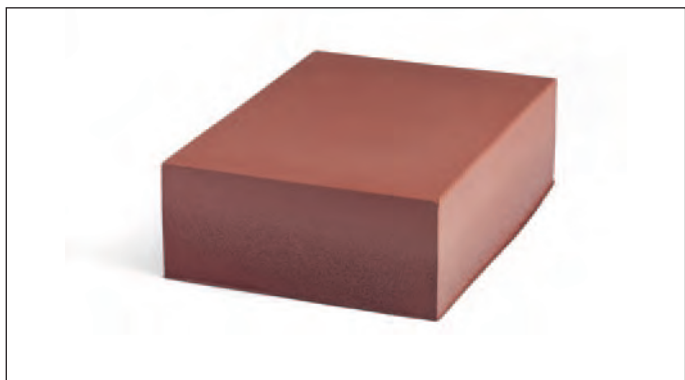
GIUNTI DI DILATAZIONE

- giunti di dilatazione pag. 147-148-149-150-151-152

SCHEDA TECNICA

Resistenza al fuoco	EI 120 in funzione del tipo di applicazione
Consistenza	pastosa
Confezioni	cartucce da 310 ml
Colore	bianco
Verniciabilità	verniciabile
Peso specifico (a 20°C)	1,58 ± 0,05 gr/cm ³
Formazione di pellicola	10 – 20 minuti
Tempo di polimerizzazione	da 1 a 4 settimane a seconda dello spessore della temperatura e dell'umidità
Variazione di volume dopo l'indurimento	(-15 ± 5) %
E-Modul a 100% di dilatazione	(0,20 ± 0,02) N/mm ²
Allungamento, concentrazione di esercizio	15% della larghezza del giunto
Temperatura di applicazione	da +5°C a + 50°C
Durata	12 mesi (in luogo asciutto e al riparo dal gelo)

MATTONCINI INTUMESCENTI "GLOBAL BLOCK"



Utilizzo: attraversamenti multipli (cavi elettrici, cavi per telecomunicazioni, fibre ottiche, tubi combustibili coibentati e non coibentati, tubi incombustibili coibentati e non coibentati)

Descrizione: GLOBAL BLOCK è un blocco di schiuma intumescente prestampata per la compartimentazione di attraversamenti di cavi elettrici, cavi per telecomunicazioni, fibre ottiche, tubi combustibili e incombustibili su pareti in calcestruzzo, cemento poroso o muratura; pareti in cartongesso e solai.

I MATTONCINI INTUMESCENTI "GLOBAL BLOCK" possono essere posati all'interno del varco a giunti sfalsati come in una comune parete in muratura. Le zone interessate dagli attraversamenti e le eventuali aree di tamponamento perimetrale del varco possono essere riempite mediante l'utilizzo della SCHIUMA BICOMPONENTE "GLOBAL FOAM" o del MATTONCINO "GLOBAL BLOCK" SOTTOVUOTO. È possibile tagliare i MATTONCINI "GLOBAL BLOCK" con un normale coltello. I MATTONCINI "GLOBAL BLOCK" sono sovraverniciabili.

Applicazione: ATTRAVERSAMENTI MULTIPLI
su pareti in muratura o in cartongesso pag. 84
su solai pag. 118

SCHEMA TECNICA	
Resistenza al fuoco	EI 45/120 su pareti in muratura e in cartongesso EI 60/120 su solai
Dimensioni	200x144x60 mm
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	Classe E
Mantenimento delle proprietà antincendio in relazione alle condizioni ambientali	Categoria d'uso Z ₁ (uso in aree interne con elevata umidità e temperatura ≥ 0 °C)
Permeabilità all'aria (EN 1026)	Q ₆₀₀ = 6,61 m ³ /(h·m ²) a 600 Pa Testato senza elementi penetranti su campione di 355x500x200 mm
Resistenza a pressioni differenziali (EN 12211)	P _{max} = 3700 Pa Testato senza elementi penetranti su campione di 355x500x200 mm
Conducibilità termica (EN 12667)	λ = 0,103 W/(m·K)
Isolamento acustico (EN ISO 717-1)	D _{n,e,w} (C;Ctr) = 68 (-4;-11) dB Testato senza elementi penetranti su campione di 360x360x200 mm



Utilizzo: sigillatura perimetrale di attraversamenti multipli trattati con MATTONCINI INTUMESCENTI "GLOBAL BLOCK"

Descrizione: GLOBAL BLOCK SOTTOVUOTO è un blocco di schiuma intumescente prestampata per la compartimentazione di attraversamenti di cavi elettrici, cavi per telecomunicazioni, fibre ottiche, tubi combustibili e incombustibili. La speciale configurazione sottovuoto ne consente l'utilizzo per la sigillatura perimetrale dei varchi trattati con MATTONCINI INTUMESCENTI "GLOBAL BLOCK". È sufficiente inserire l'involucro chiuso nell'interstizio e tagliare l'involucro. Il mattoncino si espanderà sino alle dimensioni originali occludendo l'apertura.

SCHEMA TECNICA	
Dimensioni	200x144x60 mm (ad espansione conclusa)
Spessore sottovuoto	30 mm

SCHIUMA BICOMPONENTE "GLOBAL FOAM"



Utilizzo: attraversamenti multipli (cavi elettrici, cavi per telecomunicazioni, fibre ottiche, tubi combustibili coibentati e non coibentati, tubi incombustibili coibentati e non coibentati)

Descrizione: GLOBAL FOAM è una schiuma bicomponente tagliafuoco ad elevato potere di espansione per la compartimentazione di attraversamenti di cavi elettrici, cavi per telecomunicazioni, fibre ottiche, tubi combustibili e incombustibili su pareti in calcestruzzo, cemento poroso o muratura; pareti leggere (in cartongesso) e solai. La SCHIUMA BICOMPONENTE "GLOBAL FOAM" può essere facilmente applicata facendo uso dell'apposita pistola, avendo cura di riempire l'apertura iniziando dal fondo e procedendo in avanti e dal basso verso l'alto. Grazie alla sua alta viscosità è facilmente applicabile senza colature. Ad essiccazione avvenuta è possibile rimuovere gli eventuali residui mediante un coltello. Eventuali cavi o tubi installati in un secondo momento possono essere instradati attraverso la schiuma, inoltre è possibile utilizzare la SCHIUMA BICOMPONENTE "GLOBAL FOAM" congiuntamente con i MATTONCINI INTUMESCENTI "GLOBAL BLOCK" nel caso il varco presenti ampie aree libere da impianti.

Applicazione: ATTRAVERSAMENTI MULTIPLI su pareti in muratura o in cartongesso pag. 88 su solai pag. 122

SCHEDA TECNICA	
Resistenza al fuoco	EI 45/120 su pareti in muratura e in cartongesso EI 60/120 su solai
Cartucce	da 380 ml
Tempo di utilizzo	circa 50 secondi (a 22°C di temperatura dell'ambiente)
Resa in volume	più di 2,1 litri (a 22°C di temperatura del materiale e dell'ambiente)
Tempo di essiccazione per il taglio	circa 90 secondi (a 22°C di temperatura del materiale e dell'ambiente)
Stoccaggio	5°C ÷ 30°C (nei contenitori originali all'asciutto)
Temperatura di applicazione	15°C ÷ 30°C (raccomandata 20 ÷ 25°C)
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	Classe E
Mantenimento delle proprietà antincendio in relazione alle condizioni ambientali	Categoria d'uso Z ₁ (uso in aree interne con elevata umidità e temperatura ≥ 0 °C)
Permeabilità all'aria (EN 1026)	$Q_{600} < 0,08 \text{ m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)$ (a 600 Pa, con una precisione di 0,01 m ³ /h, non è rilevabile permeabilità)
Resistenza a pressioni differenziali (EN 12211)	variazioni non visibili ad una pressione massima del test ($P_{\text{max}} = 10,000 \text{ Pa}$) Testato senza elementi penetranti su campione di 350x350x200 mm
Conducibilità termica (EN 12667)	$\lambda = 0,088 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$
Isolamento acustico (EN ISO 717-1)	$D_{n,e,w} (\text{C}; \text{Ctr}) = 66 (-1; -6) \text{ dB}$ Testato senza elementi penetranti su campione di 360x360x200 mm

NASTRO "GB-WRAP"



Utilizzo: attraversamenti di canaline portacavi su varchi trattati con MATTONCINI INTUMESCENTI "GLOBAL BLOCK" o SCHIUMA BICOMPONENTE "GLOBAL FOAM"

Descrizione: GB WRAP è un nastro intumescente in plastica autoadesiva a base butilica, esente da solventi, ad elevate resistenza e anti ritiro per il trattamento degli attraversamenti di canaline portacavi all'interno dei varchi trattati con i MATTONCINI INTUMESCENTI "GLOBAL BLOCK" o la SCHIUMA BICOMPONENTE "GLOBAL FOAM". Il NASTRO "GB-WRAP" va posato su entrambi i lati della

SCHEDA TECNICA	
Resistenza al fuoco	EI 45/120 su pareti EI 60/120 su solai
Dimensioni	5 m
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	Classe E
Mantenimento delle proprietà antincendio in relazione alle condizioni ambientali	Categoria d'uso Z ₁ (uso in aree interne con elevata umidità e temperatura ≥ 0°C)
Stoccaggio	5°C ÷ 30°C (in luogo asciutto e protetto dalla polvere)
Temperatura di applicazione	5°C ÷ 30°C

parete posizionando all'interno della canalina una prima striscia di almeno 100 mm di larghezza con il lato adesivo aderente ai cavi. Successivamente è necessario avvolgere l'intera canalina per una larghezza di almeno 150 mm avendo l'accortezza di sormontare le giunte del nastro di almeno 45 mm.

Applicazione: ATTRAVERSAMENTI MULTIPLI su pareti in muratura o in cartongesso pag. 84 su solai pag. 118

CARATTERISTICHE TECNICHE PRODOTTI

PITTURA INTUMESCENTE PER ATTRAVERSAMENTI "GB-MFS"



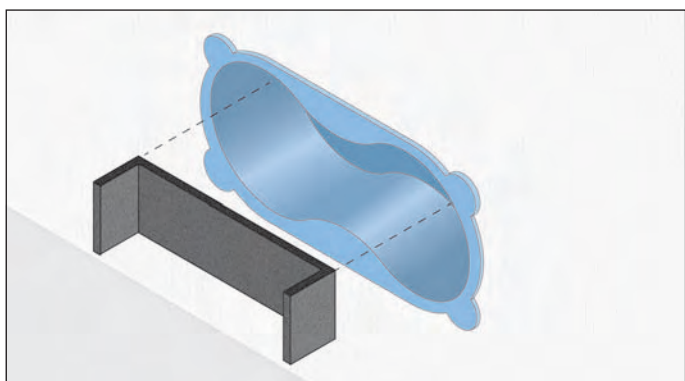
Utilizzo: trattamento intumescente per pannelli in lana minerale

Descrizione: la PITTURA INTUMESCENTE PER ATTRAVERSAMENTI "GB-MFS" è un rivestimento intumescente ai silicati per il trattamento dei pannelli in lana di roccia utilizzati per la sigillatura di attraversamenti multipli.

La PITTURA INTUMESCENTE PER ATTRAVERSAMENTI "GB-MFS" deve essere stesa sui lati interni del varco, sulla canalina portacavi attraversante e sui pannelli di tamponamento in lana di roccia utilizzando un pennello o una spatola.

Gli interstizi risultanti tra i pannelli e la parete o tra i pannelli e gli impianti penetranti possono essere riempiti utilizzando la PITTURA INTUMESCENTE "GB-MFS".

LAMINA TERMOESPANDENTE PER PROTEZIONE SCATOLE ELETTRICHE "GB-PRF"



Utilizzo: protezione di scatole elettriche

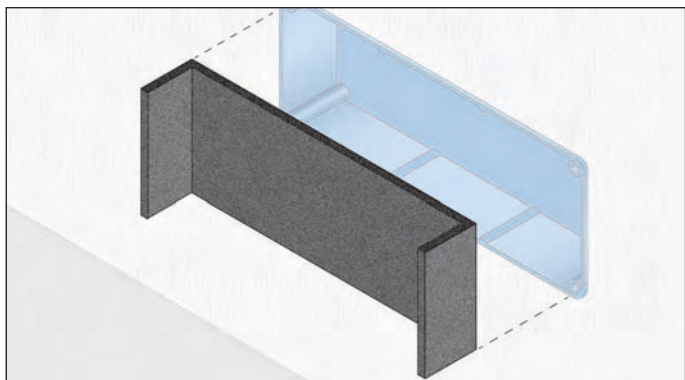
Descrizione: la LAMINA TERMOESPANDENTE PER PROTEZIONE SCATOLE ELETTRICHE "GB-PRF" è composta da un elemento intumescente termoespandente avente la specifica funzione di mantenere il grado di resistenza al fuoco della parete nel caso in cui vengano introdotte delle soluzioni di continuità tipo le scatole standard portainterruttori. In caso di incendio, l'azione termica fa

SCHEDA TECNICA	
Resistenza al fuoco	EI 120 su pareti in cartongesso EI 120 su pareti in muratura
Dimensione	50x160 mm per scatola 503 50x185 mm per scatola 504
Spessore	4 mm

espandere il materiale per proteggere scatole per impianti elettrici. In caso di incendio le scatole elettriche da incasso sono dei punti a rischio di passaggio fuoco e pertanto di elusione della compartimentazione, infatti esse sono incassate nelle pareti e in quel punto lo spessore interposto al fuoco non è più quello che garantisce la classificazione all'incendio, pertanto diventa necessario proteggerle. La LAMINA TERMOESPANDENTE "GB-PRF" posta a protezione della scatola consente attraverso il suo potere isolante di proteggere quel punto con una classificazione EI 120.

Applicazione: Pareti in muratura o in cartongesso pag. 76

LAMINA TERMOESPANDENTE PER PROTEZIONE SCATOLE DI DERIVAZIONE "GB-DEV"



Utilizzo: protezione di scatole elettriche

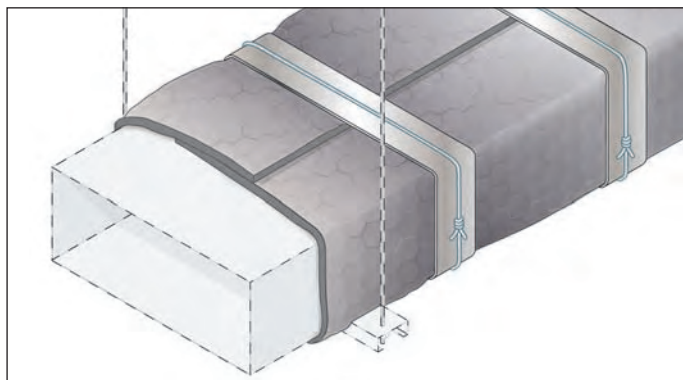
Descrizione: la LAMINA TERMOESPANDENTE "GB-DEV" è composta da un elemento intumescente termoespandente avente la specifica funzione di mantenere il grado di resistenza al fuoco della parete nel caso in cui vengano introdotte delle soluzioni di continuità tipo le scatole di derivazione. In caso di incendio, l'azione

SCHEDA TECNICA	
Resistenza al fuoco	EI 120 su pareti in cartongesso EI 120 su pareti in muratura
Dimensione scatola	392x152x75 mm
Spessore	4 mm

termica fa espandere il materiale per proteggere scatole per impianti elettrici. In caso di incendio le scatole elettriche da incasso sono dei punti a rischio di passaggio fuoco e pertanto di elusione della compartimentazione, infatti esse sono incassate nelle pareti e in quel punto lo spessore interposto al fuoco non è più quello che garantisce la classificazione all'incendio, pertanto diventa necessario proteggerle. La LAMINA TERMOESPANDENTE "GB-DEV" posta a protezione della scatola consente attraverso il suo potere isolante di proteggere quel punto con una classificazione EI 120.

Applicazione: Pareti in muratura o in cartongesso pag. 77

MATERASSINO OISTER 30



Utilizzo: condotte di ventilazione

Descrizione: il MATERASSINO OISTER 30 è composto da un materassino in lana di roccia trapuntato su rete metallica e rivestito con un foglio di alluminio retinato sulla faccia esterna.

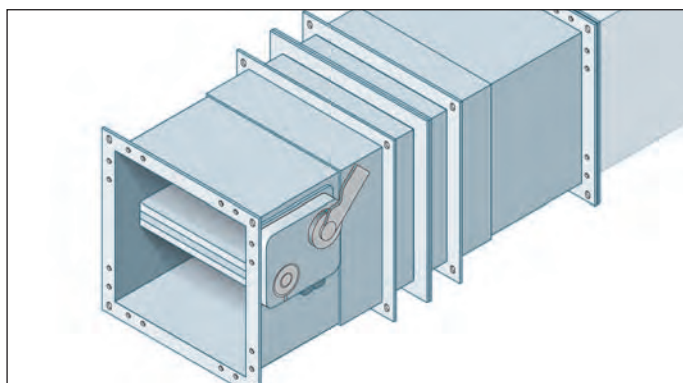
È verniciato con un composto ablativo protetto da un tessuto in vetro sulla faccia opposta. Il MATERASSINO OISTER 30 è specificatamente studiato per garantire la massima protezione al fuoco con il minimo peso e spessore possibile.

SCHEDA TECNICA

Resistenza al fuoco	EI 120
Aspetto	materassino in lana di roccia ricoperto con strato antifuoco.
Densità materassino	> 100 Kg/m ³
Spessore	30 mm
Dimensioni	6000x1000 mm

Applicazione: CONDOTTE DI VENTILAZIONE
Pareti in muratura o in cartongesso pag. 81
Solai pag. 116

SERRANDE TAGLIAFUOCO "GB-STW"



Utilizzo: chiusura antincendio di condotte di ventilazione

Descrizione: Le SERRANDE TAGLIAFUOCO "GB-STW" consentono la massima sicurezza nella prevenzione della propagazione degli incendi all'interno degli stabili. Esse garantiscono infatti il perfetto isolamento dal calore e la completa tenuta sia ai fumi caldi che a i fumi freddi in conformità alla norma EN 1366-2.

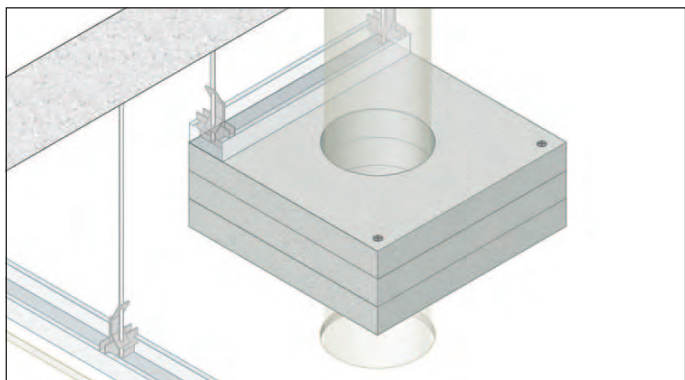
Le SERRANDE TAGLIAFUOCO "GB-STW" costituiscono una barriera invalicabile alla propagazione dell'incendio, alla trasmissione del calore ed alla diffusione di fumi e gas nocivi grazie alla tenuta testata con depressione 500 Pa, quindi ben superiore al minimo di 300 Pa previsto dalla norma. Collegando le serrande tagliafuoco al sistema d'allarme antincendio e di rilevazione fumi è possibile anticipare la chiusura della pala rispetto all'azione diretta della fiamma prevenendo così l'insorgenza di danni indiretti derivanti dalla propagazione di fumi e gas generati dalla combustione.

Applicazione: CONDOTTE DI VENTILAZIONE
Pareti in muratura o in cartongesso pag. 82
Solai pag. 117

SCHEDA TECNICA

Resistenza al fuoco	EI 120 (V_e i↔o) S su pareti in muratura EI 120 (h_o i↔o) S su solai in muratura EI 120 (V_e i↔o) S su pareti in cartongesso
Comportamento al fuoco	- chiusura automatica al raggiungimento della temperatura di 70°C in meno di 30 secondi. - isolamento al calore e alla fiamma. - assenza di ponte termico tra le facce della parete di installazione. - assenza di ponte termico tra i canali a monte e a valle. - provenienza del fuoco indifferente.
Comportamento al fumo	funzione di serranda tagliafumo sia in assenza d'incendio (fumi freddi) sia durante l'incendio (fumi caldi) testata a 500 Pa.
Comandi	- meccanico, magnetico o motorizzato. - blocco di sicurezza atto a garantire il mantenimento della chiusura della serranda anche nel caso in cui il fuoco distruggesse completamente il comando di chiusura. - termofusibile tarato a 70°C o 95°C.
Velocità dell'aria	fino a 10 m/s Assenza di una direzione preferenziale per il flusso d'aria
Materiale	condotto in lamiera zincata di acciaio al carbonio
Accessori	aperture di ispezione superiore ed inferiore a richiesta

SISTEMA PER CONTROSOFFITTI E VELETTE A MEMBRANA "GLOBAL CROSS"



Utilizzo: attraversamenti su controsoffitti e velette a membrana

Descrizione: GLOBAL CROSS è un complemento per la protezione degli attraversamenti di tubi combustibili, incombustibili, fasci di cavi e cavi singoli su controsoffitti e velette a membrana resistenti al fuoco. È costituito da due/tre strati di lastre FIREGUARD® 45 spessore 45 mm tagliati su misura in funzione delle dimensioni dell'attraversamento.

Per la protezione di attraversamenti a controsoffitto devono essere utilizzati tre strati di lastre FIREGUARD® 45 che saranno avvitate tra di loro ed a profili portanti fissati al solaio mediante pendini in barra di acciaio diametro 4 mm e appositi ganci regolabili.

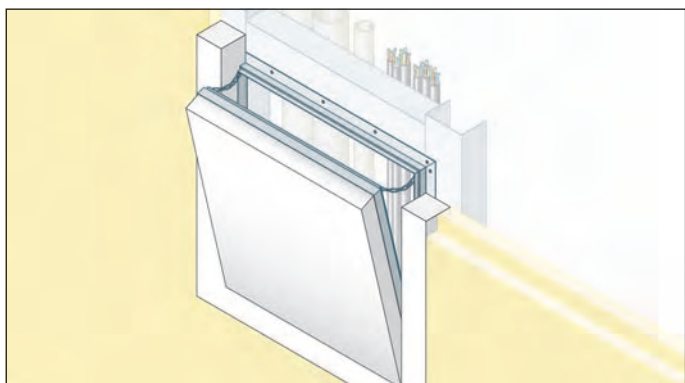
SCHEDA TECNICA	
Resistenza al fuoco	EI 120 su pareti EI 180 su solai
Dimensioni	398x398 mm
Spessore	45 mm
Densità	700 Kg/m ³

Il manufatto così composto sarà posizionato in semplice appoggio sul controsoffitto.

Per la protezione di attraversamenti su velette è necessario utilizzare due strati di lastre FIREGUARD® 45 che saranno avvitate tra di loro ed a profili a "L" fissati al solaio ed alla base della veletta.

Applicazione: Controsoffitti a membrana pag. 128
Velette a membrana pag. 130

BOTOLA D'ISPEZIONE PER SETTI/CAVEDI "GB"



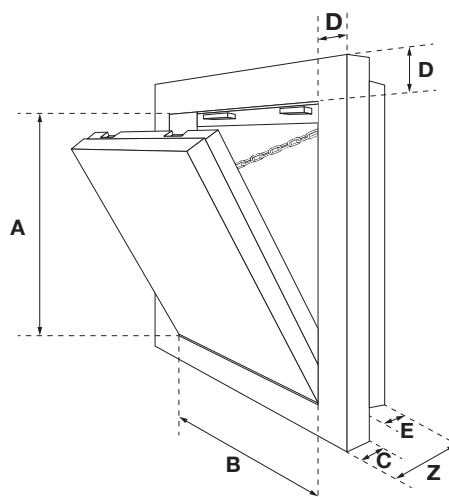
Utilizzo: portello d'ispezione per setti/cavedi

Descrizione: la BOTOLA D'ISPEZIONE PER SETTI/CAVEDI "GB" è un portello per l'ispezione delle reti impiantistiche certificato per l'utilizzo in setti.

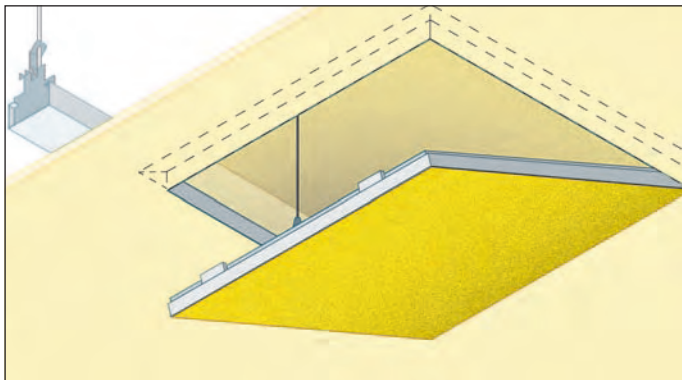
È costituita da profili in alluminio con lastra di gesso rivestito ignifugo da 50 mm. I due telai della botola di ispezione sono composti da quattro profili solidamente saldati l'uno all'altro mediante un procedimento speciale con l'aggiunta di una cornice in gesso rivestito ignifugo esterna della larghezza di 55 mm ed interna di 25 mm. Grazie al doppio strato posteriore si ottiene la protezione dovuta. La botola viene fornita con due o più catene di sicurezza da riagganciare dopo ogni apertura in modo da evitare incidenti. Tra il telaio e lo sportello viene lasciata una fuga di 1,5 mm che è provvista di una guarnizione profilata antincendio (ad espansione). Le chiusure a scatto, invisibili, aprono con una semplice pressione la botola d'ispezione.

Applicazione: Setti e pareti in lastre in calcio silicato e cartongesso pag. 81

SCHEDA TECNICA	
Resistenza al fuoco	EI 120
Dimensioni	AxB: 200x200 mm, 300x300 mm, 400x400 mm, 450x450 mm, 500x500 mm, 600x600 mm, 1000x1500 mm.
	Foro Muro: misura sportello + 110 mm
	Foro Luce: misura sportello - 55 mm
	D: 55 mm E: 30 mm Z: 80 mm



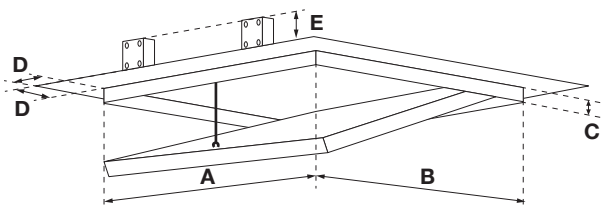
BOTOLA D'ISPEZIONE "GB-REI 120" PER CONTROSOFFITTO REI 120



Utilizzo: portello d'ispezione per controsoffitto REI 120

Descrizione: la BOTOLA D'ISPEZIONE PER CONTROSOFFITTO "GB-REI 120" è un portello per l'ispezione delle reti impiantistiche certificato per l'utilizzo in controsoffitti. È costituita da profili in alluminio con lastra FIREGUARD® 13, spessore 12,7 mm e da due chiusure a scatto. I due telai della botola di ispezione sono composti da quattro profili solidamente saldati l'uno all'altro mediante un procedimento speciale. A partire dalla misura 300x300 mm la botola viene fornita con un cavetto di sicurezza da riagganciare dopo ogni apertura dello sportello in modo da evitare incidenti. Tra il telaio e lo sportello viene lasciata

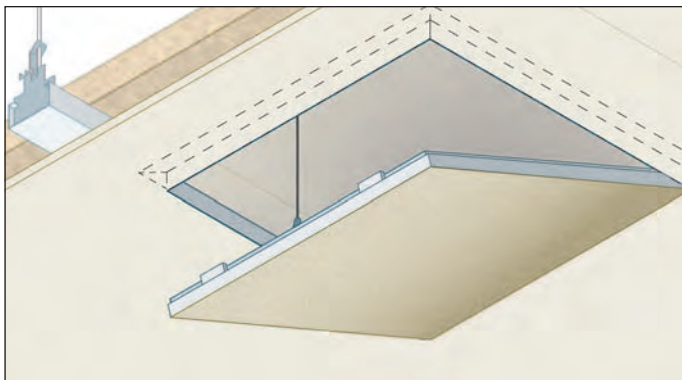
SCHEMA TECNICA	
Resistenza al fuoco	REI 120
Dimensioni	Ax B: 200x200 mm, 300x300 mm, 400x400 mm, 500x500 mm, 600x600 mm. C: 13 mm D: 26 mm E: 40 mm



una fuga di 1,5 mm. Le chiusure a scatto, invisibili, aprono con una semplice pressione la botola d'ispezione.

Applicazione: Controsoffitti pag. 137

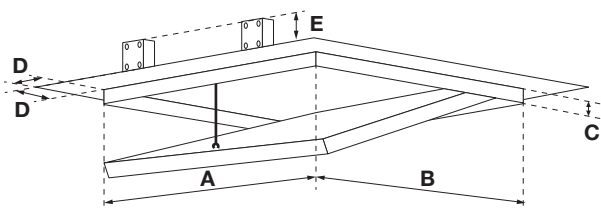
BOTOLA D'ISPEZIONE "GB-REI 180" PER CONTROSOFFITTO REI 180



Utilizzo: portello d'ispezione per controsoffitto REI 180

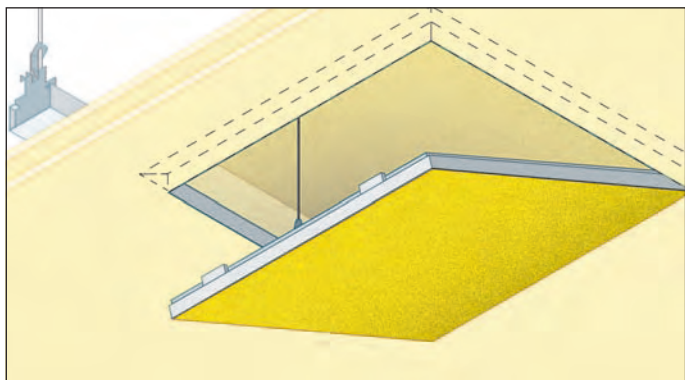
Descrizione: la BOTOLA D'ISPEZIONE PER CONTROSOFFITTO "GB-REI 180" è un portello per l'ispezione delle reti impiantistiche certificato per l'utilizzo in controsoffitti. È costituita da profili in alluminio con lastra NAPER S 12 spessore 12 mm e da due chiusure a scatto. I due telai della botola di ispezione sono composti da quattro profili solidamente saldati l'uno all'altro mediante un procedimento speciale. A partire dalla misura 300x300 la botola viene fornita con un cavetto di sicurezza da riagganciare dopo ogni apertura dello sportello in modo da evitare incidenti. Tra il telaio e lo sportello viene lasciata una fuga di 1,5 mm. Le chiusure a scatto, invisibili, aprono con una semplice pressione la botola d'ispezione.

SCHEMA TECNICA	
Resistenza al fuoco	REI 180
Dimensioni	Ax B: 200x200 mm, 300x300 mm, 400x400 mm, 500x500 mm, 600x600 mm. C: 13 mm D: 26 mm E: 40 mm



Applicazione: Controsoffitti pag. 138

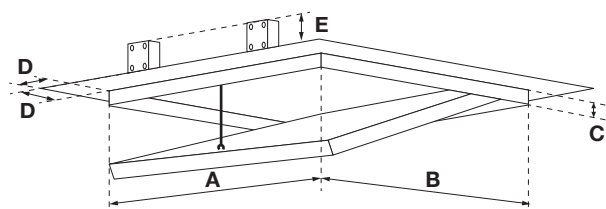
BOTOLA D'ISPEZIONE "GB-EI 60" PER CONTROSOFFITTO A MEMBRANA EI 60



Utilizzo: portello d'ispezione per controsoffitto a membrana EI 60

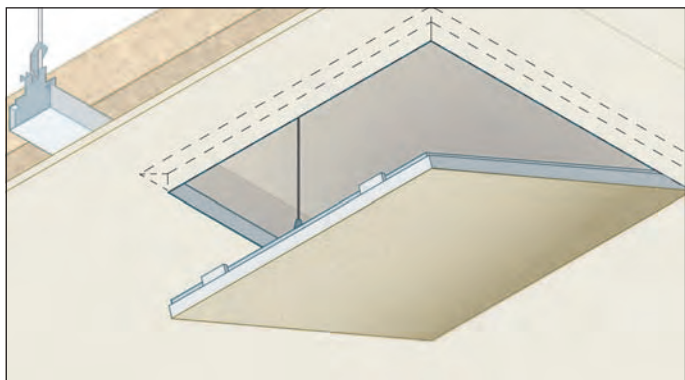
Descrizione: la BOTOLA D'ISPEZIONE PER CONTROSOFFITTO A MEMBRANA "GB-EI 60" è un portello per l'ispezione delle reti impiantistiche certificato per l'utilizzo in controsoffitti a membrana. È costituita da profili in alluminio con lastra FIREGUARD® 13, spessore 12,7 mm e da due chiusure a scatto. I due telai della botola di ispezione sono composti da quattro profili solidamente saldati l'uno all'altro mediante un procedimento speciale. A partire dalla misura 300x300 la botola viene fornita con un cavetto di sicurezza da riagganciare dopo ogni apertura dello sportello in modo da evitare incidenti. Tra il telaio e lo sportello viene lasciata una fuga di 1,5 mm. Le chiusure a scatto, invisibili, aprono con una semplice pressione la botola d'ispezione.

SCHEDA TECNICA	
Resistenza al fuoco	EI 60
Dimensioni	AxB: 200x200 mm, 300x300 mm, 400x400 mm, 500x500 mm, 600x600 mm.
	C: 13 mm
	D: 26 mm
	E: 40 mm



Applicazione: Controsoffitti a membrana pag. 135

BOTOLA D'ISPEZIONE "GB-EI 120" PER CONTROSOFFITTO A MEMBRANA EI 120

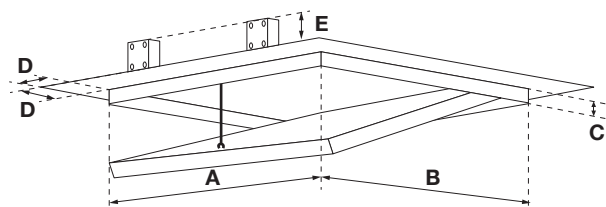


Utilizzo: portello d'ispezione per controsoffitto a membrana EI 120

Descrizione: la BOTOLA D'ISPEZIONE PER CONTROSOFFITTO A MEMBRANA "GB-EI 120" è un portello per l'ispezione delle reti impiantistiche certificato per l'utilizzo in controsoffitti a membrana.

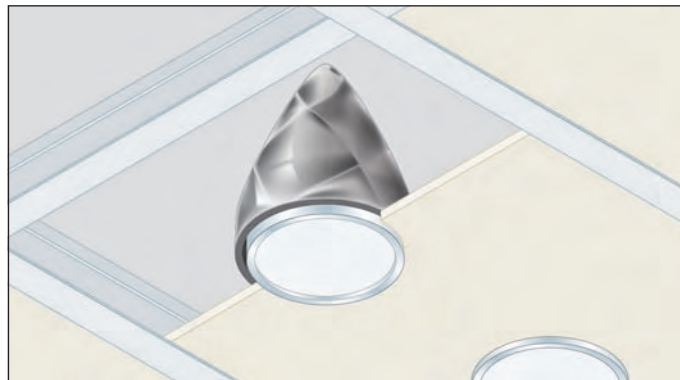
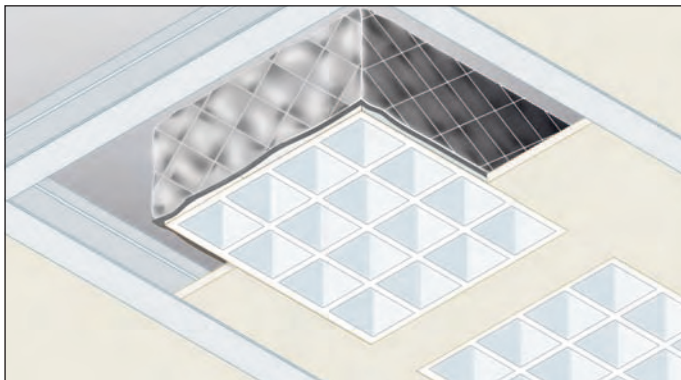
È costituita da profili in alluminio con lastra NAPER S 12 spessore 12 mm e da due chiusure a scatto. I due telai della botola di ispezione sono composti da quattro profili solidamente saldati l'uno all'altro mediante un procedimento speciale. A partire dalla misura 300x300 la botola viene fornita con un cavetto di sicurezza da riagganciare dopo ogni apertura dello sportello in modo da evitare incidenti. Tra il telaio e lo sportello viene lasciata una fuga di 1,5 mm. Le chiusure a scatto, invisibili, aprono con una semplice pressione la botola d'ispezione.

SCHEDA TECNICA	
Resistenza al fuoco	EI 120
Dimensioni	AxB: 200x200 mm, 300x300 mm, 400x400 mm, 500x500 mm, 600x600 mm.
	C: 13 mm
	D: 26 mm
	E: 40 mm



Applicazione: Controsoffitti a membrana pag. 136

PROTEZIONE PER PLAFONIERE / FARETTI "GB-LIGHT"



Utilizzo: protezione di plafoniere e faretti

Descrizione: la PROTEZIONE PER PLAFONIERE "GB-LIGHT" è una protezione appositamente studiata per rendere possibile l'inserimento di punti di illuminazione (faretti o plafoniere) su controsoffitti REI, garantendone la resistenza al fuoco che altrimenti risulterebbe compromessa. Si compone di un materassino preassemblato in tessuto incombustibile trattato con un prodotto ritardante di fiamma.

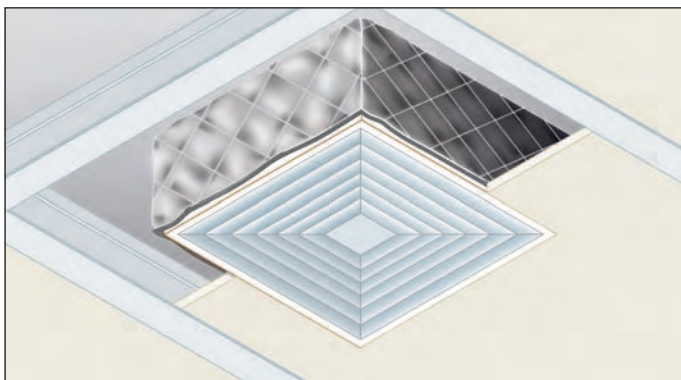
Consente di ottenere controsoffitti resistenti al fuoco anche in presenza di corpi illuminanti incassati. Indicato per l'uso su controsoffitti resistenti al fuoco con esclusione dei controsoffitti a membrana.

Applicazione: Controsoffitti pag. 132

SCHEDA TECNICA

Resistenza al fuoco	EI 120 controsoffitto in fibra a protezione di solaio in laterocemento.
Dimensioni faretto	d: 150 mm, h: 150 mm (conico) d: 250 mm, h: 150 mm (conico) 300x300x250 mm
Dimensioni plafoniera	600x600x150 mm 600x1200x150 mm

PROTEZIONE PER DIFFUSORI ARIA "GB-AIR"



Utilizzo: protezione di diffusori aria

Descrizione: la PROTEZIONE PER DIFFUSORI ARIA "GB-AIR" è una protezione appositamente studiata per rendere possibile l'inserimento di punti di ventilazione e aspirazione su controsoffitti REI, garantendone la resistenza al fuoco che altrimenti risulterebbe compromessa.

Risulta particolarmente indicata per la protezione dei diffusori d'aria da incasso installati su controsoffitti resistenti al fuoco con esclusione dei controsoffitti a membrana. Migliora l'isolamento termico e acustico del controsoffitto, non necessita di manutenzione ed è facile da rimuovere e reinstallare durante gli interventi di manutenzione.

La PROTEZIONE PER DIFFUSORI ARIA "GB-AIR" è dimensionata in modo da coprire una vasta gamma di anemostati presenti sul mercato.

SCHEDA TECNICA

Resistenza al fuoco	EI 120 controsoffitto in fibra a protezione di solaio in laterocemento.
Dimens. 600 x 600 x 150 mm	per tubazioni Ø 160 mm, per tubazioni Ø 200 mm, per tubazioni Ø 250 mm, per tubazioni Ø 315 mm,

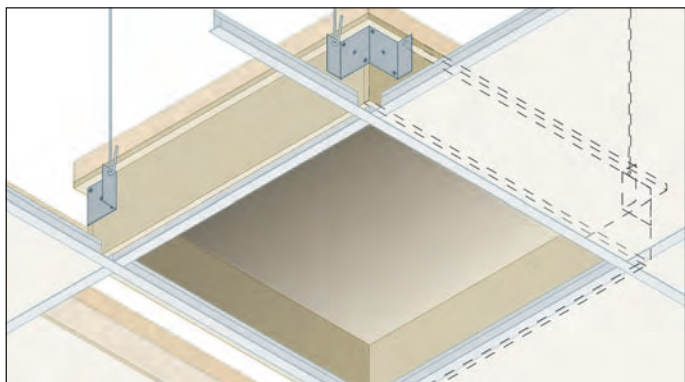
È costituita da un materassino in lana minerale contenuto tra due strati di tessuto di vetro. La parte esterna è alluminizzata, quella interna trattata con una speciale vernice intumescente. Per la protezione della tubazione flessibile spiralata di adduzione/ aspirazione, viene fornito un apposito collare da applicare in opera, fissandolo con una semplice fascetta metallica. Il prodotto è flessibile e progettato per adattarsi a tutte le tipologie di diffusore.

La PROTEZIONE PER DIFFUSORI ARIA "GB-AIR" consente una progettazione non condizionata dal vincolo di integrità nei confronti della resistenza al fuoco di un controsoffitto sul quale sono stati inseriti dei punti di ventilazione.

Il peso ridotto e la flessibilità del prodotto ne facilitano l'installazione senza sovraccaricare la struttura del controsoffitto.

Applicazione: Controsoffitti pag. 133

PROTEZIONE PER PLAFONIERE "GB-LIGHT-S"



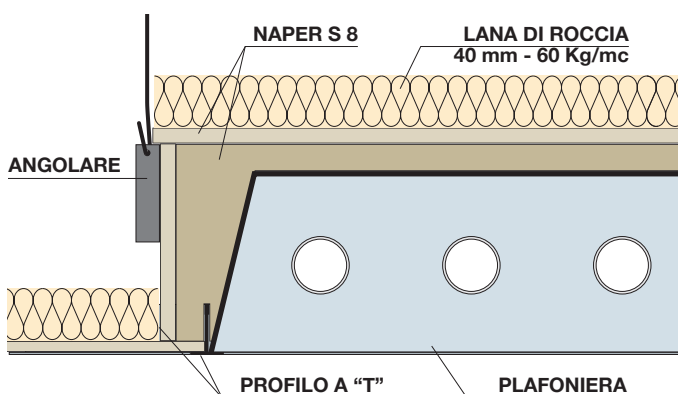
Utilizzo: protezione di plafoniere

Descrizione: la PROTEZIONE PER PLAFONIERE "GB-LIGHT-S" è una protezione appositamente studiata per rendere possibile l'inserimento di punti di illuminazione (plafoniere) su controsoffitti REI, garantendone la resistenza al fuoco che altrimenti risulterebbe compromessa.

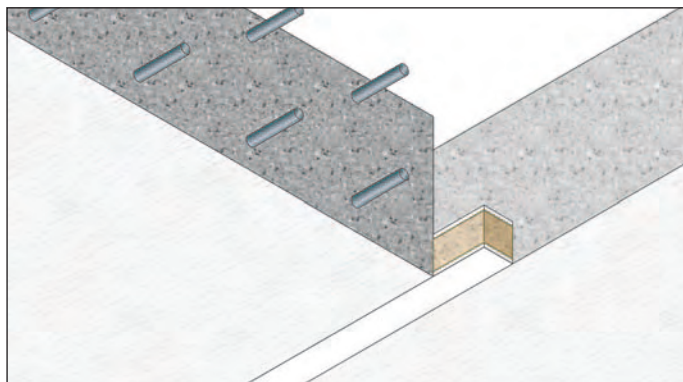
Si compone di una scatola in lastre NAPER S 8, spessore 8 mm, ed uno strato in lana di roccia spessore 40 mm, densità 60 Kg/m³. Consente di ottenere controsoffitti resistenti al fuoco anche in presenza di corpi illuminanti incassati. Indicato per l'uso su controsoffitti resistenti al fuoco con esclusione dei controsoffitti a membrana.

Applicazione: Controsoffitti pag. 134

SCHEDA TECNICA	
Resistenza al fuoco	EI 180 - soletta in c. a. sp. 100 mm e travi metalliche - tegoli in c.a. o c.a.p. con soletta sp. 100 mm - getto in c. a. sp. 100 mm, lamiera grecata e travi metalliche - laterocemento sp. 160 mm
	EI 120 - solaio con travi in legno, tavolato e soletta in c.a. spessore 100 mm
Dimensioni	600x600x150 mm



GIUNTI DI DILATAZIONE "GB-DI"



Utilizzo: protezione di giunti di dilatazione

Descrizione: i GIUNTI DI DILATAZIONE "GB-DI" sono guarnizione coibenti, resistenti alle elevate temperature, per la protezione dei giunti di dilatazione costituiti da fibre minerali termoresistenti.

In caso di incendio i GIUNTI DI DILATAZIONE "GB-DI" sono un ottimo isolante capace di mantenere la faccia non esposta ad una temperatura inferiore a quella considerata critica.

Gli elementi strutturali e di compartimentazione, infatti, necessitano di interspazi capaci di compensare le naturali dilatazioni dovute sia alle escursioni termiche che alle variazioni di carico.

Questi varchi compromettono la resistenza al fuoco dell'elemento che li contiene e, in particolare, rendono vana una compartimentazione concettualmente corretta.

SCHEDA TECNICA

Resistenza al fuoco	EI 180 a solaio e parete
Dimensioni	GB-DI 1000x100x50/80 mm
Densità	100 Kg/m ³
Resistenza agli agenti chimici	ottima
Resistenza all'umidità	ottima
Resistenza all'invecchiamento	ottima

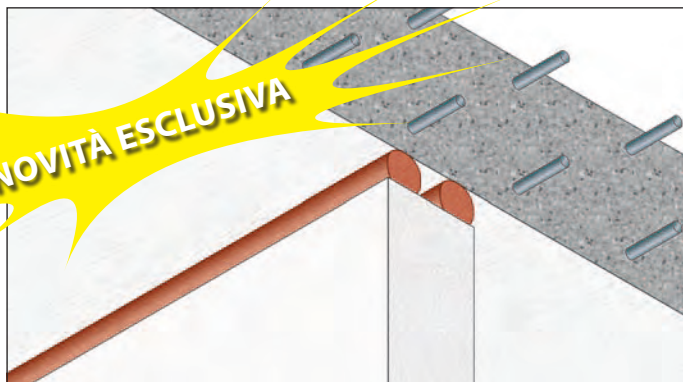
LARGHEZZA GIUNTO

PRODOTTO "GB-DI"

da 30 a 50 mm	1x50 mm
da 50 a 80 mm	1x80 mm
da 80 a 100 mm	2x50 mm
da 100 a 130 mm	1x50 mm + 1x80 mm
da 130 a 150 mm	3x50 mm
da 150 a 180 mm	2x50 mm + 1x80 mm
da 180 a 200 mm	4x50 mm

Applicazione: Parete/parete pag. 146
Parete/solaio pag. 145
Solaio/solaio pag. 145

GIUNTI A CORDA "GB-NE"



Utilizzo: protezione di giunti di dilatazione con movimento indotto

Descrizione: i GIUNTI A CORDA "GB-NE" sono guarnizioni a sezione circolare in schiuma bicomponente intumescente per la protezione dei giunti di dilatazione caratterizzati da movimento.

Gli elementi strutturali e di compartimentazione, infatti, necessitano di interspazi capaci di compensare le naturali dilatazioni dovute sia alle escursioni termiche che alle variazioni di carico.

Questi varchi compromettono la resistenza al fuoco dell'elemento che li contiene e, in particolare, rendono vana una compartimentazione concettualmente corretta. Inoltre i giunti per definizione variano le loro caratteristiche dimensionali in seguito a variazioni di umidità e temperatura, ma soprattutto in seguito a variazioni dei carichi agenti sugli edifici o ad eventi sismici.

I giunti a movimento meccanico indotto verificano proprio questi aspetti. Durante i test di resistenza al fuoco viene indotto un movimento pari al 20% del massimo previsto prima della prova e successivamente, durante l'80% del tempo stimato di resistenza al fuoco, viene indotto un movimento pari al 100%.

SCHEDA TECNICA

Resistenza al fuoco	EI 120 a solaio e parete
	Capacità di movimento del giunto sino al 25%.
Diametri	da 16 a 80 mm
Lunghezza	1000 mm

SPESSORE GIUNTO (mm)

GIUNTO A CORDA "GB-NE" Ø (mm)

10	16
≤17	24
≤21	30
≤28	39
≤36	49
≤48	70
≤60	80

I GIUNTI A CORDA "GB-NE" possono essere facilmente posati mediante leggera compressione ed inserimento nel giunto, dove rimarranno inseriti ritornando alle dimensioni originali per l'espansione di ritorno. In caso di necessità è possibile tagliare i GIUNTI A CORDA "GB-NE" con un cutter.

Applicazione: Parete/parete pag. 154
Parete/solaio pag. 153 - 154
Solaio/solaio pag. 153