

# Promat



## Protezione antincendio di attraversamenti Manuale per la scelta, l'installazione e la certificazione di prodotti e sistemi

versione 1.0



# Promat

## Una stretta solida.

**Etex Building Performance** è oggi una realtà consolidata e soprattutto **unica**.

**Promat e Siniat** sono l'espressione più innovativa nella progettazione e nell'offerta di sistemi a secco per l'edilizia e protezione dal fuoco.







## Un approccio innovativo orientato verso la tua sicurezza

Da **oltre 30 anni** produciamo e sperimentiamo sistemi per la sigillatura di attraversamenti tecnici. L'esperienza ci insegna che gli attraversamenti degli impianti sono spesso l'anello debole della compartimentazione in caso di incendio. Per questa ragione, tutti coloro che lavorano nel campo della protezione passiva al fuoco, dal progettista all'installatore, non dovrebbero sottovalutare questo aspetto.

È necessario essere **consapevoli** che l'efficacia di un compartimento è spesso compromessa da quegli attraversamenti che risultano poco visibili o nascosti all'interno dello stesso. Purtroppo in molti casi, la mancanza di sigillature o l'errata installazione dei sistemi di protezione, hanno causato numerosi incendi all'interno degli edifici. Questi eventi non si sarebbero verificati, o le loro conseguenze sarebbero state notevolmente inferiori, se le sigillature degli attraversamenti in pareti e solai fossero state adeguatamente eseguite attraverso la scelta di un prodotto sicuro e **classificato al fuoco**.

Con questo **manuale dedicato** ai sistemi di sigillatura degli attraversamenti è oggi possibile scegliere, installare e certificare il prodotto adeguato a ogni caso di cantiere.

Non esitare a contattarci scrivendo un'e-mail a: [tecnico@promat.it](mailto:tecnico@promat.it) o telefonando al **+39 0382 457575**

### Introduzione normativa

Sigillatura di attraversamenti di impianti e giunti lineari resistenti al fuoco .....	Pag. 6
EN 1366-3 Sigillatura di attraversamenti .....	Pag. 6
EN 1366-4 Sigillatura di giunti lineari .....	Pag. 7

<b>Selettori orientativi di prodotti e sistemi .....</b>	Pag. 10
--	---------

### Sigillatura di attraversamenti

#### Prodotti e sistemi: performance e linee guida di installazione

PROMASTOP®-Unicollar collare antincendio .....	Pag. 12
PROMASTOP®-CC rivestimento antincendio .....	Pag. 18
PROMASTOP®-I rivestimento antincendio .....	Pag. 36
PROMASTOP®-FC collare antincendio .....	Pag. 62
PROMASTOP®-B mattone termoespandente antincendio .....	Pag. 80
PROMASTOP®-S/L cuscinetti termoespandenti antincendio .....	Pag. 90
PROMASTOP®-W nastro intumescente .....	Pag. 96
PROMASEAL®-A sigillante acrilico antincendio .....	Pag. 106
PROMASEAL®-AG sigillante intumescente antincendio .....	Pag. 114
PROMASTOP®-IM Cbox125 manicotto intumescente .....	Pag. 124
PROMASTOP®-P capsula elastica termoespandente .....	Pag. 130
PROMASTOP®-IM CJ21 tappo intumescente antincendio .....	Pag. 136
PROMASTOP®-M malta antincendio .....	Pag. 140

### Sigillatura di giunti lineari

#### Prodotti e sistemi: performance e linee guida di installazione

PROMASEAL®-A sigillante acrilico antincendio .....	Pag. 150
PROMASEAL®-A Spray sigillante acrilico elastico .....	Pag. 156
PROMASEAL®-S sigillante antincendio siliconico .....	Pag. 156
PROMAFOAM®-C schiuma antincendio .....	Pag. 168

<b>Contatti .....</b>	Pag. 171
-----------------------	----------

### Sigillatura di attraversamenti di impianti e giunti lineari resistenti al fuoco

Nell'ambito della protezione passiva dal fuoco, grande importanza viene data al settore della compartmentazione (verticale e orizzontale), in quanto essa consente di limitare la propagazione dell'incendio e di confinarlo in ambienti appositamente progettati. Nella realtà esecutiva molto spesso tali compartmentazioni non si presentano integre, ma sono interrotte da vari possibili elementi di discontinuità, quali impianti elettrici o idraulici, giunti di dilatazione; in tali casi la continuità deve essere ripristinata mediante appositi interventi, che devono comunque rispettare specifiche norme di prova e classificazione, riportate nel DM 16/02/2007 e nel DM 03/08/2015 (Nuovo Codice di Prevenzione Incendi).

### EN 1366-3 Sigillatura di attraversamenti



La norma definisce "attraversamento" una "apertura in un elemento di separazione per il passaggio di uno o più servizi". Per servizio si intende un "sistema quale: un cavo, un corrugato, una tubazione (con o senza isolamento) o impianti elettrici".

In sostanza riguarda quindi il sistema utilizzato per mantenere la resistenza al fuoco di un elemento di separazione nella zona in cui è previsto il passaggio di servizi attraverso lo stesso.

### Prove di laboratorio - Tipologie di supporto secondo EN 1366-3:2009

Le barriere passive sono collaudate all'interno di elementi di compartmentazione di tipo standard che si dividono in:

#### Pareti rigide

Composte da calcestruzzo areato, calcestruzzo leggero o ad alta densità, con uno spessore tale da garantire la stessa resistenza al fuoco richiesta dal committente per le proprie barriere passive (in accordo alla EN 1992-1-2 per calcestruzzo leggero ed EN 1996-1-2 per pareti in blocchi di calcestruzzo alleggerito autoclavato).

#### Pareti flessibili

Pareti leggere costruite in accordo alla norma EN 1363-1 costituite da lastre in cartongesso in numero e spessore tale da garantire la resistenza al fuoco richiesta dal committente. All'interno delle pareti leggere dovrà essere inserito un isolamento a base di lana minerale con densità  $45 \pm 15 \text{ kg/m}^3$  per pareti fino a 60 minuti e  $100 \pm 15 \text{ kg/m}^3$  per resistenze al fuoco maggiori.

#### Solai rigidi

Composti da lastre in calcestruzzo areato, calcestruzzo leggero o ad alta densità, con uno spessore tale da garantire la stessa resistenza al fuoco richiesta dal committente per le proprie barriere passive (in accordo alla EN 1992-1-2 per calcestruzzo leggero ed EN 1996-1-2 per pareti in blocchi di calcestruzzo alleggerito autoclavato).

In termini generali le possibili estensioni dei risultati sono le seguenti:

- I risultati si applicano unicamente all'orientamento provato (orizzontale, verticale)
- I risultati ottenuti su pareti rigide possono essere applicati a pareti rigide con densità o spessore uguale o superiore a quelli provati
- I risultati ottenuti su pareti flessibili sono applicabili a qualsiasi parete rigida purché di spessore non inferiore a quello testato
- I risultati non sono applicabili a pannelli sandwich se non specificatamente testati
- I risultati ottenuti su tubazioni in acciaio sono applicabili su tubazioni metalliche con conduttività termica inferiore  $\lambda \leq 58 \text{ W/mK}$  e un punto di fusione  $\geq 1100^\circ\text{C}$
- I risultati ottenuti su tubazioni in rame sono applicabili su tubazioni metalliche con conduttività termica inferiore  $\lambda \leq 380 \text{ W/mK}$  e un punto di fusione  $\geq 1083^\circ\text{C}$ .

### EN 1366-4 Sigillatura di giunti lineari



La norma definisce "giunto lineare" uno "spazio vuoto fra due elementi di separazione avente un rapporto lunghezza/larghezza di almeno 10:1"

Si tratta quindi di mantenere la resistenza al fuoco di un elemento di separazione nella zona in cui viene interrotto per la presenza di un giunto.

### Giunti resistenti al fuoco

I giunti possono essere provati su diversi tipi di elementi costruttivi standard:

- **Elementi in calcestruzzo o mattoni (pareti/soffitti)**

- Blocchi in calcestruzzo con densità  $(650 \pm 200) \text{ kg/m}^3$
- Calcestruzzo con densità  $2400 \pm 200 \text{ kg/m}^3$
- Elementi in legno
- Legno da costruzione con densità  $500 \pm 50 \text{ kg/m}^3$  e umidità del 12%.

In termini generali le possibili estensioni dei risultati di prova sono le seguenti:

- Il risultato ottenuto su un giunto verticale in un elemento verticale è applicabile solo a giunti verticali in pareti
- Il risultato ottenuto su un giunto orizzontale in un elemento verticale è applicabile a giunti orizzontali in pareti ed ai giunti fra parete e soletta/pavimento
- Il risultato ottenuto su un giunto orizzontale in un elemento orizzontale è applicabile a giunti su soletta e a giunzioni fra pareti e solette
- Il risultato ottenuto su blocchi di calcestruzzo alleggerito può essere applicato a murature in blocchi o mattoni di spessore e densità superiori a quelle provate
- I risultati ottenuti su elementi in calcestruzzo con densità  $2400 \pm 200 \text{ kg/m}^3$  sono applicabili su blocchi, mattoni o elementi in calcestruzzo con densità superiore a quella provata
- I risultati ottenuti su elementi in legno si possono applicare ad elementi di legno di densità e spessore superiori a quelle provate
- Nel caso siano utilizzati supporti non standard, il risultato è valido solo per il supporto testato.

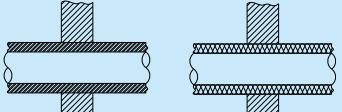
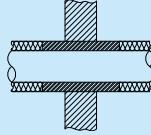
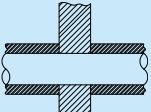
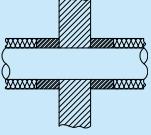
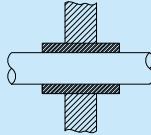
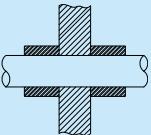
Tutti i prodotti PROMAT presenti in questo manuale sono stati sottoposti a prove di resistenza al fuoco in funzione del loro utilizzo.

### Procedure di Prevenzione Incendi

In ogni caso dovranno essere rispettate le procedure di Prevenzione Incendi previste dall'ordinamento legislativo nazionale, sia per quanto riguarda la scelta dei prodotti e la successiva posa in opera, sia per quanto riguarda la relativa certificazione, conformemente a quanto previsto dalle disposizioni procedurali emesse dal Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, quali la Modulistica di Prevenzione Incendi; al momento della stampa della presente pubblicazione i riferimenti in vigore sono:

- Lettera-Circolare n.14720 del 26/11/2012 "Modulistica per la presentazione delle istanze, delle segnalazioni e delle dichiarazioni prevista dal DM 07/08/2012"
- Circolare n.4849 del 05/04/2014 "Modifica della modulistica per la presentazione delle istanze, delle segnalazioni e delle dichiarazioni prevista dal DM 07/08/2012"

**Tabella 1 - Configurazioni dell'isolamento per tubazioni incombustibili secondo EN 1366-3:2009**

	<b>Sostenuto</b>	<b>Interrotto</b>	
Isolamento continuo	  Configurazione CS	  Configurazione CI	Le tubazioni metalliche che attraversano elementi di compartimentazione devono essere coibentate. L'isolamento delle tubazioni è definito nella norma come segue: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CS (Continuo e Sostenuto): l'isolante è applicato per tutta la lunghezza del tubo e passa all'interno del supporto attraversato;</li> <li>• CI (Continuo e Interrotto): l'isolante è applicato per tutta la lunghezza del tubo ed è interrotto in corrispondenza del supporto attraversato;</li> <li>• LS (Locale e Sostenuto): l'isolante è applicato per una lunghezza limitata e passa all'interno del supporto attraversato;</li> <li>• LI (Locale e interrotto): l'isolante è applicato per una lunghezza limitata ed è interrotto in corrispondenza del supporto attraversato.</li> </ul>
	 Configurazione LS	 Configurazione LI	
Isolamento parziale			

**Tabella 2 - Configurazioni di prova per tubazioni combustibili e incombustibili secondo EN 1366-3:2009**

Configurazione	Configurazione al momento della prova		Destinazione d'uso del tubo
	All'interno del forno	All'esterno del forno	
<b>U/U</b>	non tappato (aperto)	non tappato (aperto)	Tubi di scarico acqua piovana Tubi di scarico ventilati
<b>U/C</b>	non tappato (aperto)	tappato	Tubi di scarico non ventilati Tubi acque bianche e riscaldamento Tubi metallici per trasporto gas acqua calda, riscaldamento
<b>C/U</b>	tappato	non tappato (aperto)	Sistemi di connessione di tubi metallici
<b>C/C</b>	tappato	tappato	NESSUNA APPLICABILITÀ

Per la sigillatura degli attraversamenti di tubazioni, sono previste dalla normativa le seguenti configurazioni:

- U/U (non tappato / non tappato)
- C/U (tappato / non tappato)
- U/C (non tappato / tappato)
- C/C (tappato / tappato)

Per "tappato" si intende una tubazione che, pur passante, è tappata da un disco di lana di roccia all'interno o all'esterno del forno in fase di prova al fuoco. Le varie configurazioni (U/U - U/C...) sono semplicemente riferite ai diversi utilizzi della tubazione (pluviale, scarico per acqua potabile, acque nere, gas, ecc.). In particolare per le tubazioni combustibili, le classificazioni EI ottenute in configurazione U/U sono considerate universali, ovvero possono essere applicabili a



### CAVI ELETTRICI



PROMASEAL®-A sigillante antincendio



pag 109

PROMASEAL®-A sigillante antincendio



pag 109

PROMASEAL®-AG sigillante intumescente



pag 118

PROMASEAL®-AG sigillante intumescente



pag 118

PROMASTOP®-FC collare antincendio



pag 64

PROMASTOP®-FC collare antincendio



pag 64

PROMASTOP®-P capsula termoespandente



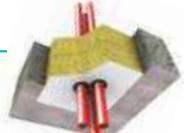
pag 132

PROMASTOP®-P capsula termoespandente



pag 132

PROMASTOP®-IM CJ21 tappo intumescente



pag 137

PROMASTOP®-IM CJ21 tappo intumescente



pag 137

IM CBOX 125 manicotto antincendio



pag 125

10

### TUBI INCOMBUSTIBILI



PROMASEAL®-A pannello rivestito



pag 108

PROMASEAL®-AG sigillante intumescente



pag 116

PROMASTOP®-Unicollar collare antincendio



pag 13

PROMASTOP®-P capsula termoespandente



pag 132

PROMASTOP®-W nastro intumescente



pag 97

### TUBI COMBUSTIBILI

### TUBI COMBUSTIBILI



PROMASEAL®-AG sigillante intumescente



pag 117

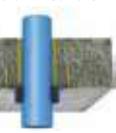


PROMASEAL®-AG sigillante intumescente



pag 117

PROMASTOP®-FC collare antincendio



pag 65

PROMASTOP®-Unicollar collare antincendio



pag 13

PROMASTOP®-P capsula termoespandente



pag 132

PROMASTOP®-W nastro intumescente



pag 97

PROMASTOP®-FC collare antincendio



pag 64

PROMASTOP®-Unicollar collare antincendio



pag 13

PROMASTOP®-P capsula termoespandente



pag 132

PROMASTOP®-W nastro intumescente



pag 97



### CAVI ELETTRICI

Applicazione a SOLAIO

Applicazione a PARETE

PROMASTOP®-I  
pannello rivestito

PROMASTOP®-CC  
pannello rivestito

PROMASTOP®-B  
mattoni antincendio

PROMASTOP®-S/L  
cuscini termoespandenti

PROMASTOP®-M  
malta antincendio

PROMASTOP®-I  
pannello rivestito

PROMASTOP®-CC  
pannello rivestito

PROMASTOP®-B  
mattoni antincendio

PROMASTOP®-S/L  
cuscini termoespandenti

PROMASTOP®-M  
malta antincendio



pag. 37

pag. 37

pag. 19

pag. 19

pag. 82

pag. 82

pag. 91

pag. 91

pag. 141

pag. 141

### TUBI INCOMBUSTIBILI

Applicazione a SOLAIO

Applicazione a PARETE

PROMASTOP®-I  
pannello rivestito

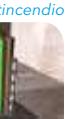
PROMASTOP®-CC  
pannello rivestito

PROMASTOP®-B  
mattoni antincendio

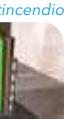
PROMASTOP®-M  
malta antincendio

PROMASTOP®-S/L  
cuscini termoespandenti

PROMASTOP®-W  
nastro intumescente



pag. 99



pag. 99

### TUBI COMBUSTIBILI

Applicazione a SOLAIO

Applicazione a PARETE

PROMASTOP®-I  
pannello rivestito

PROMASTOP®-CC  
pannello rivestito

PROMASTOP®-B  
mattoni antincendio

PROMASTOP®-M  
malta antincendio

PROMASTOP®-FC  
collare antincendio

PROMASTOP®-W  
nastro intumescente



pag. 42

pag. 42

pag. 22

pag. 84

pag. 141

pag. 67

pag. 98

**Promat**



**PROMASTOP®-Unicollar**  
**Collare antincendio**  
**per tubazioni combustibili**

#### Collare antincendio a segmenti



#### Descrizione generale

PROMASTOP®-Unicollar, è un collare antincendio a segmenti composto da un carter metallico in acciaio inossidabile al cui interno è presente un strato termoespandente a base di grafite. Prodotto universale data la possibilità di applicarlo su qualsiasi diametro.

#### Campo di applicazione

PROMASTOP®-Unicollar è testato a parete e solaio, per tutti i più comuni tipi di tubazioni plastiche come PVC, PP, PE oltre che per tubazioni incombustibili coibentate a solaio.

#### Vantaggi

- Universale
- Installazione facile e veloce
- Installazione priva di scarti, i segmenti avanzati possono essere utilizzati ed assemblati per altre tubazioni.

#### Norme di riferimento

- EN 1366-3
- EN 13501-2

#### Imballaggio

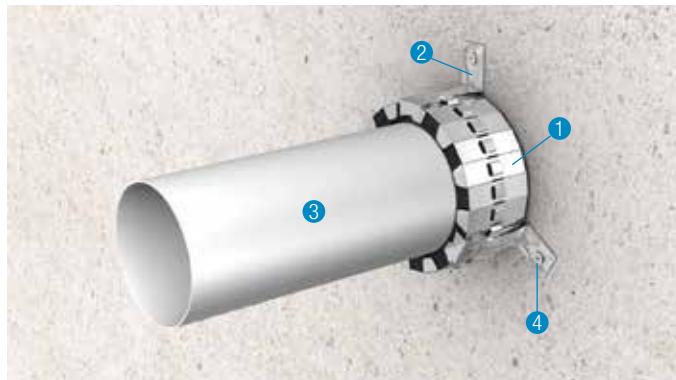
- Lunghezza nastro: 25 m/scatola
  - 8 scatole/cartone
- Soggetto a possibili cambiamenti.

#### Stoccaggio

Conservare in luogo fresco e asciutto.

#### Istruzioni per la sicurezza

Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive.



### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-Unicollar - Collare antincendio a segmenti
- 2 Angolari metallici di fissaggio
- 3 Tubazioni combustibili
- 4 Tasselli metallici ad espansione
- 5 Barre filettate M6 con dado e rondella di fissaggio
- 6 Parete in cartongesso
- 7 Parete rigida
- 8 Solaio rigido

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

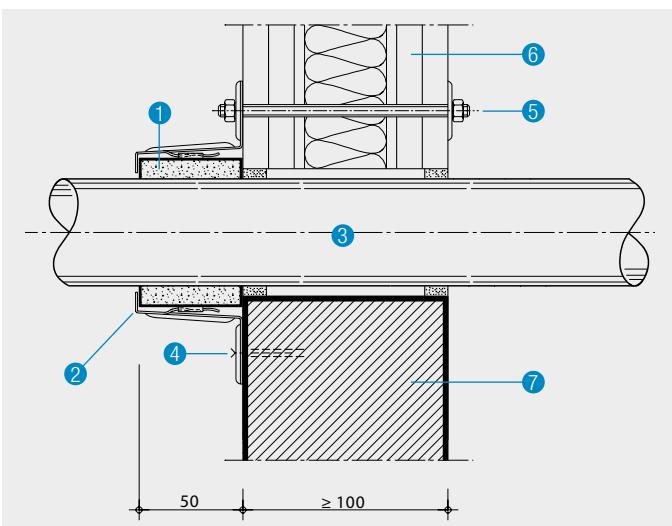
**Tabella 1 - Informazioni sul prodotto**

N° di segmenti per confezione	Lunghezza di ogni segmento mm	Altezza di PROMASTOP®-Unicollar mm
150	15	50

**Tabella 2 - Numero di segmenti e di angolari metallici necessari per il fissaggio**

Diam. esterno tubazione mm	N° di segmenti necessari	Lungh. nastro mm	Numero di angolari necessari
50	17	255	2
63	20	300	2
75	23	345	2
80	24	360	2
90	27	405	2
100	28	420	3
110	30	450	3
125	33	495	3
140	36	540	4
160	40	600	4
180	45	675	5
200	53	795	5

**Particolare A - Attraversamento di tubazione combustibile a parete rigida o in cartongesso**



### Informazioni generali:

Il collare antincendio PROMASTOP®-Unicollar è realizzato da un carter in acciaio inossidabile al cui interno è alloggiato un nastro termoespandente in materiale a base di grafite. La lunghezza totale del nastro è di 2,25 m corrispondenti a 150 segmenti. È quindi possibile realizzare più di un collare antincendio da un'unica confezione di PROMASTOP®-Unicollar sulla base del diametro delle tubazioni.

Con PROMASTOP®-Unicollar sarà possibile compartimentare attraversamenti di tubazioni combustibili aventi diametro fino a 200 mm.

### Vantaggi:

- Tutti i componenti necessari all'installazione sono presenti all'interno della confezione;
- Più collari realizzabili con una sola confezione;
- Un metro a nastro è incluso tra gli accessori per la misurazione dei diametri delle tubazioni.

### Dettagli tecnici per l'applicazione

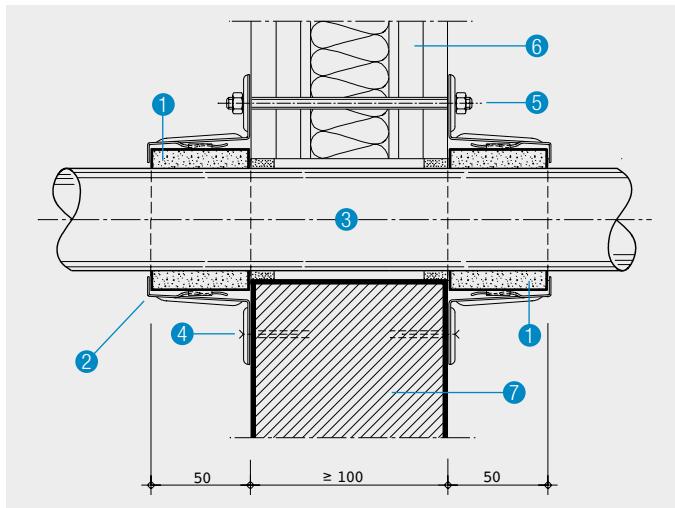
#### Particolare A

Il collare antincendio PROMASTOP®-Unicollar può essere installato sul solo lato esposto al fuoco della compartmentazione se previsto dalla classificazione di resistenza al fuoco.

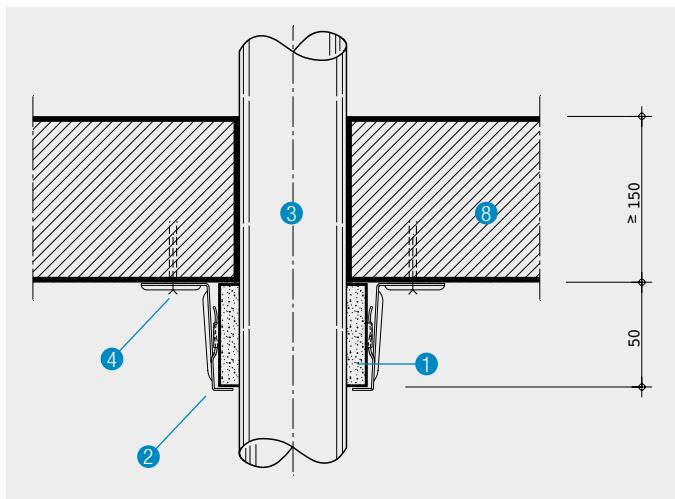
Nelle pareti in cartongesso sarà possibile installare il collare attraverso l'uso di barre filettate con dado e rondella di fissaggio.

**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 3****

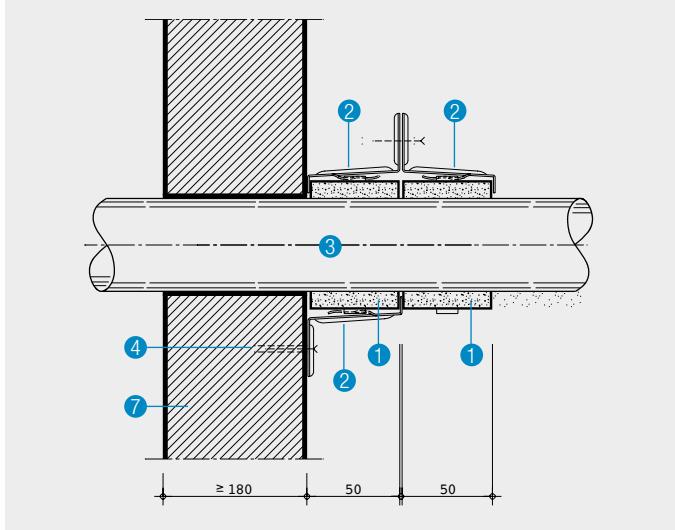
### Particolare B - Attraversamento di tubazione combustibile a parete rigida o in cartongesso



### Particolare C - Attraversamento di tubazione combustibile a solaio rigido



### Particolare D - Applicazione di doppio collare su parete rigida sul lato esposto al fuoco



### Particolare B

In caso di attraversamento su una parete rigida o in cartongesso, il collare PROMASTOP®-Unicollar potrà essere:

- Installato su entrambi i lati, se previsto dalla classificazione di resistenza al fuoco
- Fissato tramite tasselli metallici idonei alla tipologia di supporto e tramite barre filettate M6 con dado e rondella di fissaggio.

### Particolare C

In caso di attraversamento su solaio rigido, il collare antincendio PROMASTOP®-Unicollar dovrà essere installato all'intadossso del supporto mediante tasselli metallici ad espansione.

### Particolare D

Due collari antincendio PROMASTOP®-Unicollar possono essere installati sul solo lato esposto al fuoco della compartimentazione o su entrambi i lati, quando previsto dalla classificazione di resistenza al fuoco.

Il fissaggio del secondo collare avverrà tramite l'unione contrapposta di due angolari metallici di fissaggio inclusi nella confezione o acquistabili separatamente.

**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella tabella 3**

## Tabella 3 - Prestazioni di resistenza al fuoco

## Tubi combustibili

Parete rigida di spessore ≥ 100 mm					
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera	Lato di applicazione
60	PVC	160 mm	PK2-11-08-024-A-0	X	simmetrico
60	PP	160 mm	PK2-11-08-024-A-0	X	simmetrico
60	PE	160 mm	PK2-11-08-024-A-0	X	simmetrico
120	PVC	110 mm	PK2-11-08-024-A-0	X	simmetrico
120	PP	110 mm	PK2-11-08-024-A-0	X	simmetrico
120	PE	110 mm	PK2-11-08-024-A-0	X	simmetrico
120*	PVC	200 mm	1353T07-9		esposto/doppio
180*	PVC	125 mm	1353T07-11		esposto

\* prestazione garantita su supporto rigido di spessore minimo 200 mm

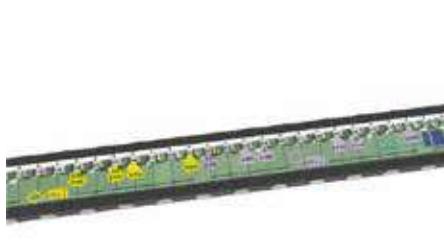
## Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA		Lato di applicazione
90	PVC	160 mm	PK2-11-08-024-A-0		intradosso
90	PP	160 mm	PK2-11-08-024-A-0		intradosso
90	PE	160 mm	PK2-11-08-024-A-0		intradosso
120	PVC	125mm	PK2-11-08-024-A-0		intradosso
120	PP	125mm	PK2-11-08-024-A-0		intradosso
120	PE	125mm	PK2-11-08-024-A-0		intradosso
120*	PVC	160 mm	1648T08-2		intradosso/doppio
180*	PVC	160 mm	1648T08-2		intradosso/doppio

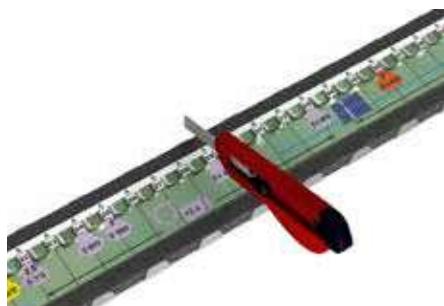
\* prestazione garantita su supporto rigido di spessore minimo 200 mm

Per l'applicazione su tubazioni metalliche passanti solaio rigido contattare l'ufficio tecnico.

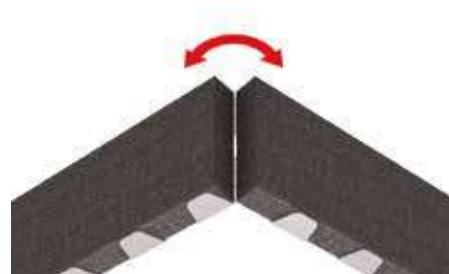
### Step di installazione



1. Misurare il numero di segmenti necessari indicati sulla confezione



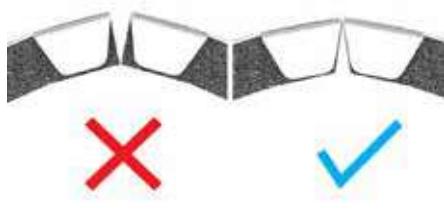
2. Tagliare dal lato opposto al carter metallico



3. Piegare fino alla rottura del carter metallico



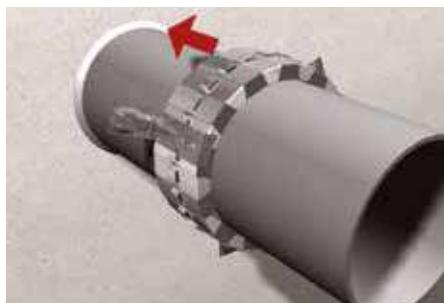
4. Rifilare il materiale termoespandente interno



5. Verificare la corretta chiusura del collare



6. Bloccare la chiusura del collare utilizzando un angolare a L di fissaggio



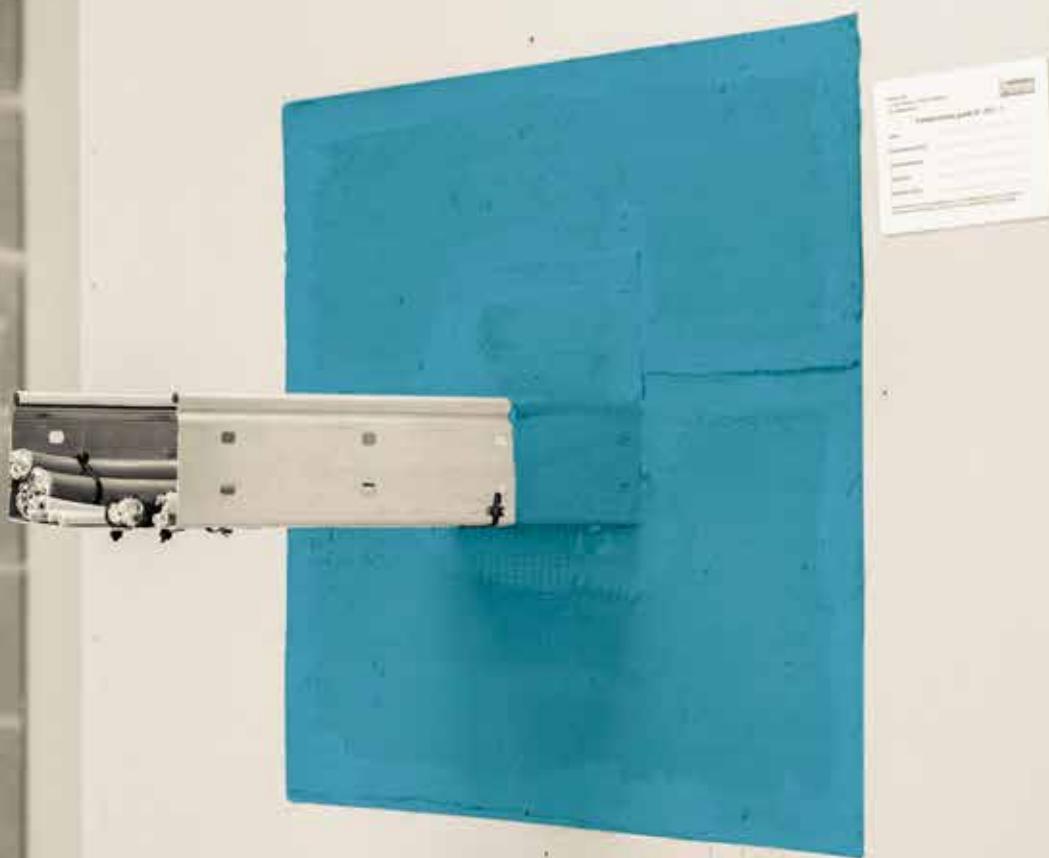
7. Inserire il numero di angolari a L di fissaggio nel numero indicato nella tabella 2



8. Eseguire il fissaggio meccanico idoneo alla tipologia di supporto



9. Applicare l'etichetta di identificazione



**PROMASTOP<sup>®</sup>-CC**  
**Rivestimento antincendio per lana**  
**di roccia**

## Rivestimento antincendio



## Descrizione generale

PROMASTOP®-CC è un rivestimento antincendio "ibrido" a base acquosa. Esso combina le qualità positive dei rivestimenti ablativi e di quelli intumescenti. Nell'ambito della sigillatura di attraversamenti, PROMASTOP®-CC fornisce una protezione affidabile contro lo sviluppo di fumo e fiamme.

## Campo di applicazione

PROMASTOP®-CC combinato ad altri sistemi è un rivestimento antincendio per attraversamenti passanti a parete e solaio. È stato sviluppato per l'utilizzo su cavi elettrici, tubazioni combustibili e incombustibili e serrande tagliafuoco per prevenire lo sviluppo di fumo, fuoco e calore. PROMASTOP®-CC è inoltre in possesso di un test EN per evitare che il fuoco si diffonda lungo cavi e fasci di cavi.

## Vantaggi

- Eccellenti proprietà adesive
- Minime sezioni di isolante per tutti i gruppi di cavi

## Norme di riferimento

- EN1366-3/4
- EN13501-1/2
- ETAG 026-2
- EN 50266-1-1: 01 e 2-2: 01
- IEC 60331-11: 01 e 21: 01

## Imballaggio

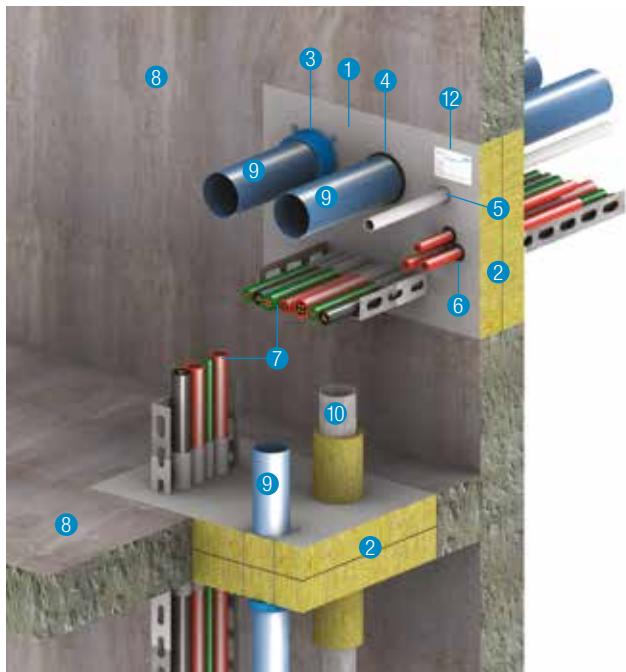
- secchi di plastica da 12.5 kg
  - 44 secchi/pallet
  - 550 kg/pallet
- Soggetto a possibili cambiamenti

## Stoccaggio

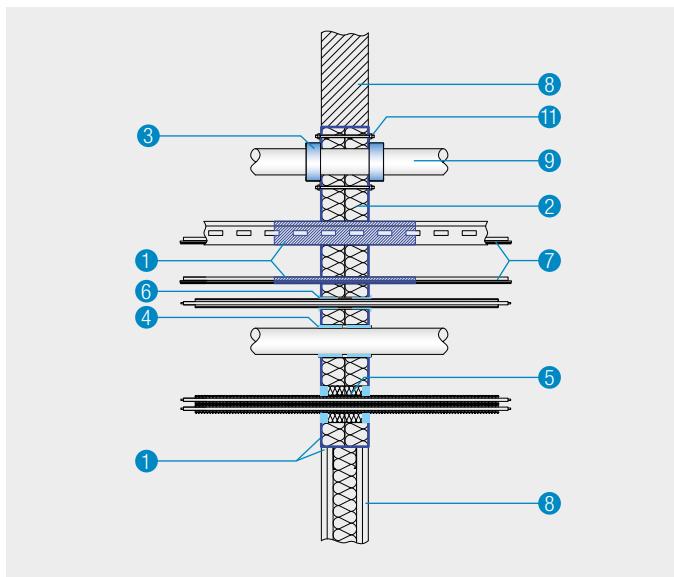
- Conservare in luogo fresco e asciutto: 3°C - 35°C
- Shelf life minima del prodotto sigillato: 6 mesi
- Una volta aperto, utilizzare il contenuto il prima possibile

## Istruzioni per la sicurezza

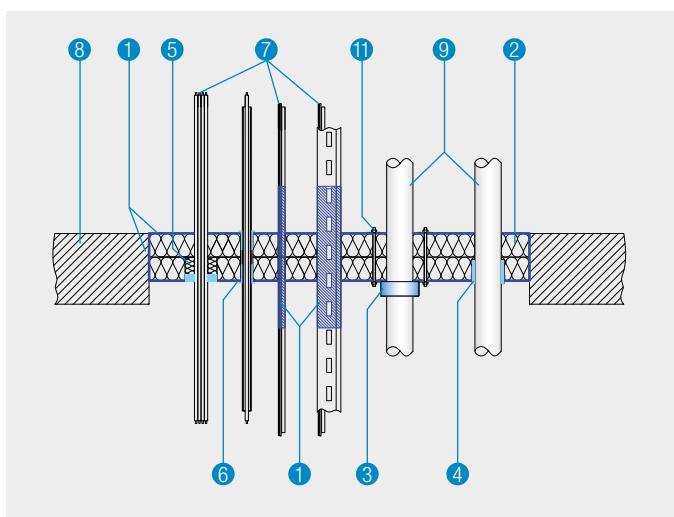
- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive



**Particolare A - Sigillatura di attraversamenti multipli in parete flessibile e parete rigida**



**Particolare B - Sigillatura di attraversamenti multipli in solaio rigido**



### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-CC Rivestimento antincendio
- 2 Lana di roccia, secondo la Tabella 2
- 3 PROMASTOP®-FC Collare antincendio
- 4 PROMASTOP®-W Nastro antincendio
- 5 Materiale di riempimento a seconda del particolare
- 6 PROMASTOP®-IM CJ21 Tappo antincendio per cavi
- 7 Cavi elettrici
- 8 Costruzione di supporto, secondo la Tabella 1
- 9 Tubazione in materiale combustibile
- 10 Tubazione in materiale non combustibile
- 11 Barre filettate e dadi di fissaggio
- 12 Etichetta identificativa Promat

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Vantaggi:

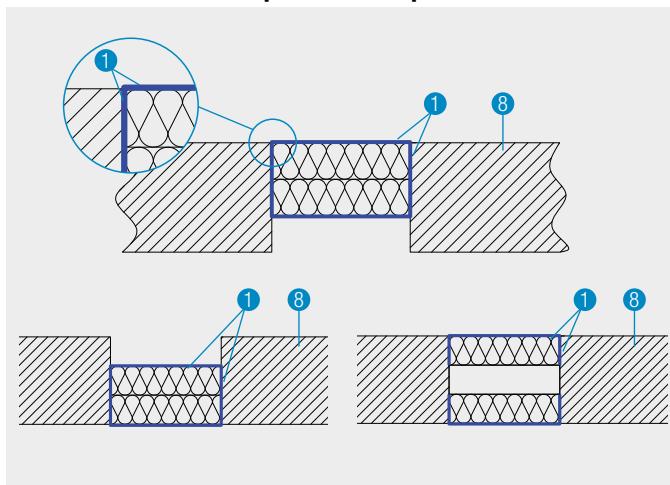
- Superficie della sigillatura fino a 3,75 m<sup>2</sup> in pareti e solai
- Resistente all'umidità
- Spessore del film umido 0,9 mm su pannelli di lana di roccia (= Spessore del film asciutto di 0,7 mm) - Possibilità di utilizzare pannelli pretrattati

### Dettagli tecnici per l'applicazione

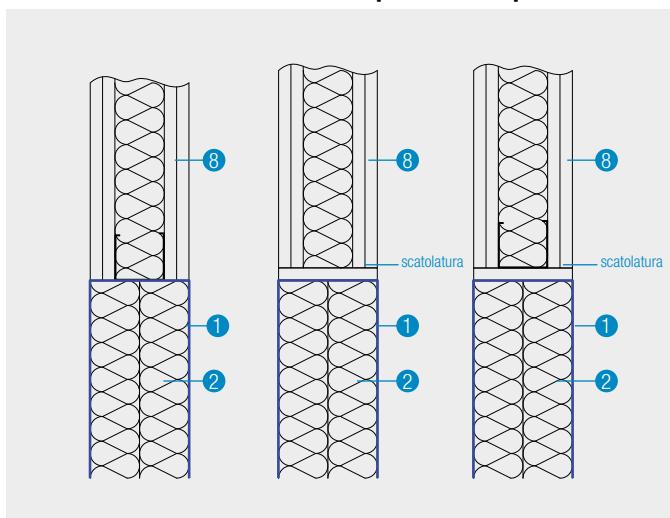
- Costruire una cornice dell'apertura nelle pareti flessibili, come indicato (Particolare D)
- I pannelli devono essere in lana di roccia non combustibile (A1 in conformità a EN 13501-1) con un punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$  e una densità  $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ . Il numero di strati dipende dalla resistenza al fuoco e dalla superficie del varco (Tabella 1)
- Il rivestimento antincendio PROMASTOP®-CC deve essere applicato sulle superfici esterne, su tutti i bordi e i giunti dei pannelli
- Gli spazi rimanenti vengono riempiti con lana di roccia e ricoperti con rivestimento antincendio o riempiti con PROMASEAL®-A
- Non è necessario applicare il prodotto sulla parete o il solaio adiacenti
- Proteggere dal calpestio la sigillatura a solaio

**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 8****

### Particolare C - Possibili posizioni dei pannelli in lana di roccia



### Particolare D - Incorniciatura dell'apertura della parete flessibile



**Tabella 1 - Costruzione di sostegno e dimensioni massime della sigillatura:**

Elemento divisorio	Spessore del pannello di lana di roccia		
	1 x 50 mm	1 x 80 mm	2 x 50 mm
Parete flessibile $\geq 100$ mm		1,80 m <sup>2</sup>	
Parete rigida $\geq 100$ mm			3,75 m <sup>2</sup>
Solaio rigido $\geq 150$ mm	1,95 m <sup>2</sup>		

**Tabelle 2 - Pannelli di lana di roccia testati e certificati:**

Produttore	Tipo
Rockwool	RP-XV, Hardrock II, Rockwoll 360, Taurox D-C, Taurox Duo NP, Rockwool Paneel 755
Knauf Insulations	Knauf Insulations DP-15, Knauf Insulations FDB D150
Paroc OY AB	Pyrotech slab 140 – 180, Paroc Pro Roof Slab
Isover	Orsil T-N

### Particolare C

Ci sono 3 possibilità circa le modalità di realizzazione della sigillatura di attraversamenti nei solai e nelle pareti.

- allineata all'estradosso del solaio
- allineata all'intradosso del solaio
- entrambi i pannelli di lana di roccia allineati al bordo superiore e inferiore del solaio

### Cornice dell'apertura

### Particolare D

La sigillatura di attraversamenti può essere integrata in pareti e solai secondo la tabella 1. Per le pareti flessibili ci sono le seguenti possibilità per incorniciare l'apertura:

- Viene utilizzato il montante metallico esistente, vengono aggiunti montanti di metallo addizionali per creare una cornice di metallo perimetrale
- Senza il montante di metallo ma con minimo 1 strato del rivestimento della parete flessibile come cornice dell'apertura
- Con il montante di metallo e minimo 1 strato del rivestimento della parete flessibile come cornice dell'apertura

### Campo di applicazione

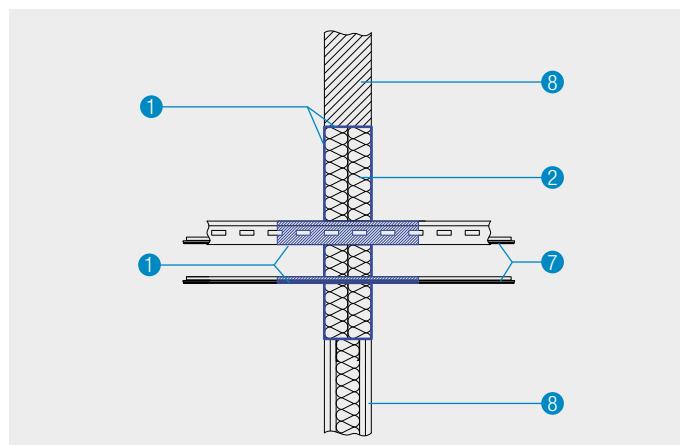
#### Tabella 1

Nella tabella 1 vengono illustrate le superfici massime testate e certificate delle sigillature di attraversamenti, in base al tipo di installazione. Le dimensioni massime non devono essere superate.

#### Tabella 2

I pannelli di lana di roccia testati e certificati (Densità  $\geq 140$  kg/m<sup>3</sup>, punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , A1 in conformità a EN 13501-1) sono elencati nella tabella 2.

### Particolare E - Sigillatura di cavi in parete flessibile e parete rigida

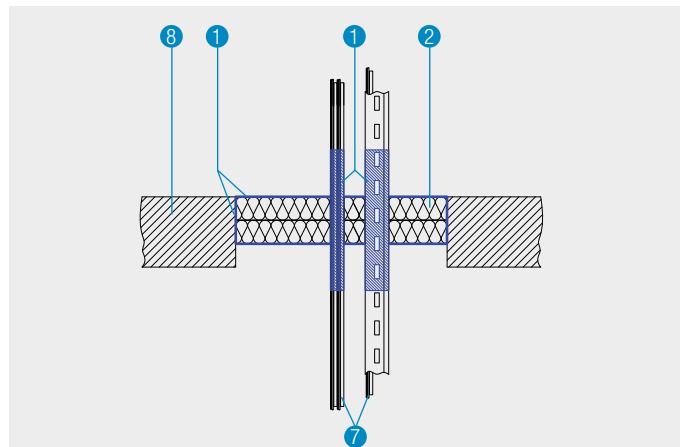


#### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-CC Rivestimento antincendio
- 2 Lana di roccia, secondo la Tabella 2
- 3 PROMASTOP®-FC Collare antincendio
- 4 PROMASTOP®-W Nastro antincendio
- 5 Materiale di riempimento a seconda del particolare
- 6 PROMASTOP®-IM CJ21 Tappo antincendio per cavi
- 7 Cavi elettrici
- 8 Costruzione di supporto, secondo la Tabella 1
- 9 Tubazione in materiale combustibile
- 10 Tubazione in materiale non combustibile
- 11 Barre filettate e dadi di fissaggio
- 12 Etichetta identificativa Promat

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Particolare F - Sigillatura di cavi in solaio rigido



#### Particolare E/F

Cavi, fasci di cavi, corrugati, canaline portacavi e passerelle possono passare attraverso la sigillatura con PROMASTOP®-CC in pareti e solai.

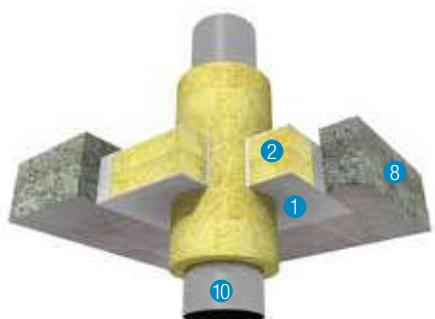
#### Spessore di film protettivo su cavi elettrici

Lo spessore di 1 mm di film umido va applicato ai cavi del gruppo di cavi 1- 5, canaline portacavi e passerelle. La lunghezza del rivestimento è di 100 mm per parte, misurata dalla superficie di sigillatura. I cavi del gruppo 6 necessitano uno spessore di rivestimento di 3 mm.

La successiva installazione di attraversamenti nella sigillatura con PROMASTOP®-CC è possibile se vengono seguite tutte le linee guida per l'applicazione.

## Sigillatura di tubazioni incombustibili con isolante non combustibile con PROMASTOP®-CC

### Particolare G - Sigillatura di tubo metallico in solaio rigido



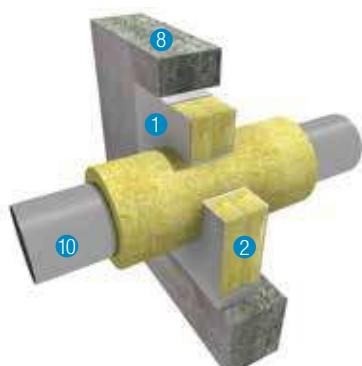
### Particolare G

Le tubazioni non combustibili possono essere sigillate con un isolante di lana di roccia (punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , A1/A2L EN 13501-1 o con classificazione superiore). Le lunghezze e gli spessori richiesti sono indicati in tabella e nel rapporto di classificazione di riferimento. Essi dipendono dal diametro del tubo, dallo spessore della parete del tubo e dal tipo di tubo (acciaio, rame o loro sostituti).

### Particolare H

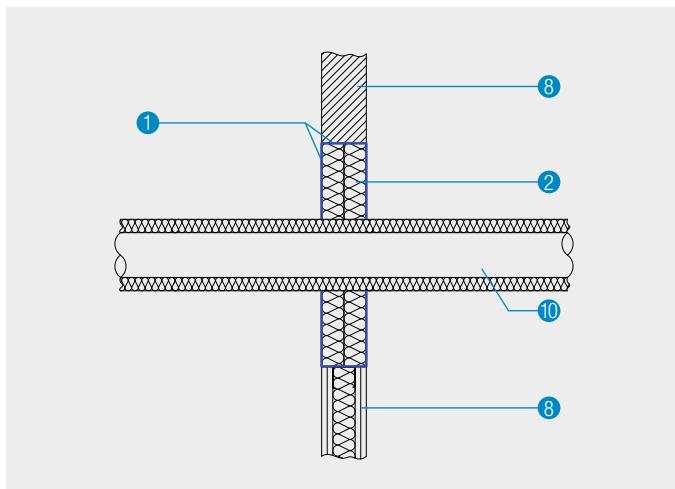
L'isolante (caso LS) viene posizionato nel centro della costruzione di supporto o della sigillatura e fissato con cavo in acciaio (spessore minimo 0,6 mm).

### Particolare H - Sigillatura di tubo metallico in parete rigida

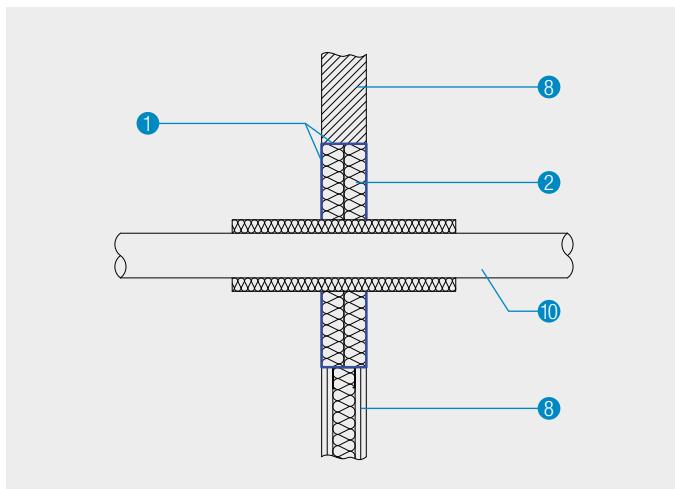


Gli spazi rimanenti intorno all'isolante sono riempiti con lana di roccia e ricoperti con rivestimento antincendio PROMASTOP®-CC o riempiti con PROMASEAL®-A.

**Particolare I - Sigillatura di tubazione metallica in parete flessibile e parete rigida, Caso CS = sostegno continuo (sull'intera lunghezza del tubo)**



**Particolare J - Sigillatura di attraversamenti in parete flessibile e rigida nel caso LS**



### Tubi di acciaio

**Tabelle 3 - Informazioni sull'isolamento per tubazioni in acciaio**

Componenti	Specifiche
<b>Lana di roccia</b>	Punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , Classe A2-s1, d0, A2L-s1, d0 (in conformità a EN 13501-1)
<b>Densità</b>	$\geq 40 \text{ kg/m}^3$
<b>Spessore dell'isolante</b>	si veda la tabella 8
<b>Tipo di isolamento</b>	LS, CS, LI o CI
<b>Lunghezza dell'isolamento</b>	si veda la tabella 8

### Tubi in rame

**Tabella 4 - Informazioni sull'isolamento per tubi in rame**

Tipo	Specifiche
<b>Lana di roccia</b>	Punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , Classe A2-s1, d0, A2L-s1, d0 (in conformità a EN 13501-1)
<b>Densità</b>	$\geq 40 \text{ kg/m}^3$
<b>Spessore dell'isolante</b>	si veda la tabella 8
<b>Tipo di isolamento</b>	LS, CS, LI o CI
<b>Lunghezza dell'isolamento</b>	si veda la tabella 8

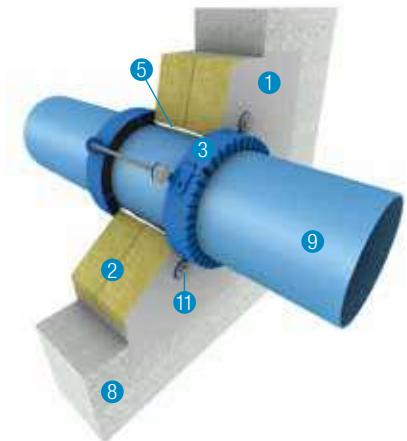
**Tabella 5 - Informazioni sulla distanza minima per tubi in acciaio e tubi in rame**

Componenti	Distanza (mm)
isolante non combustibile - Isolante non combustibile	0
isolante non combustibile - Apertura	0
isolante non combustibile - PROMASTOP®-FC	0
isolante non combustibile - PROMASTOP®-W (con e senza isolamento combustibili)	100
isolante non combustibile - Canalina portacavi	0
isolante non combustibile - PROMASTOP®-IM CJ21	0
isolante non combustibile - PROMASEAL®-A	0
isolante non combustibile - PROMASEAL®-AG	100

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 8**

### Sigillatura di tubi in plastica: PROMASTOP®-CC in combinazione con PROMASTOP®-FC

#### Particolare M - Sigillatura di tubo in plastica in parete rigida

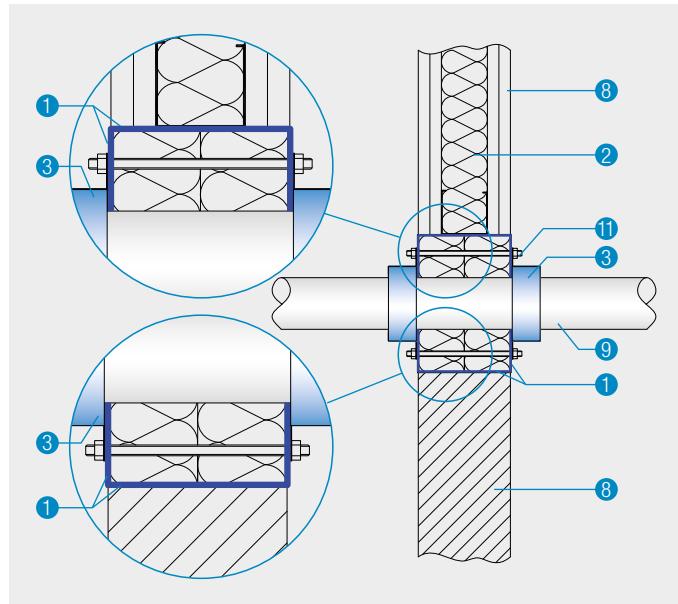


#### Dati tecnici

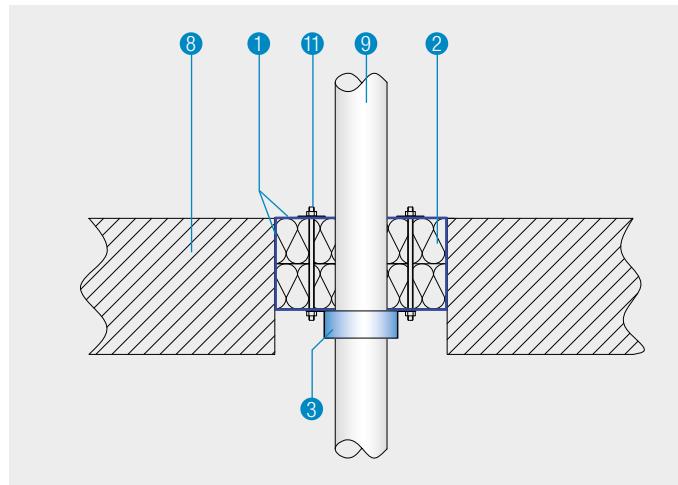
- 1 PROMASTOP®-CC Rivestimento antincendio
- 2 Lana di roccia, secondo la Tabella 2
- 3 PROMASTOP®-FC Collare antincendio
- 4 PROMASTOP®-W Nastro antincendio
- 5 Materiale di riempimento a seconda del particolare
- 6 PROMASTOP®-IM CJ21 Tappo antincendio per cavi
- 7 Cavi elettrici
- 8 Costruzione di supporto, secondo la Tabella 1
- 9 Tubazione in materiale combustibile
- 10 Tubazione in materiale non combustibile
- 11 Barre filettate e dadi di fissaggio
- 12 Etichetta identificativa Promat

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

#### Particolare N - Sigillatura di tubo in plastica in parete flessibile e parete rigida



#### Particolare O - Sigillatura di tubo in plastica in solaio rigido



#### Particolari M/N/O

- PROMASTOP®-FC3 e PROMASTOP®-FC6 possono essere applicati internamente o esternamente sia alla parete che all'intradosso del solaio
- Adatto a tutti i tipi standard di tubi in plastica
- E' possibile lasciare distanza zero tra i collari se montati esternamente
- Sul tubo di plastica si può utilizzare una striscia opzionale di disaccoppiamento acustico fino a uno spessore di 5 mm
- Lo spazio anulare tra il tubo di plastica e il pannello di lana di roccia va riempito con PROMASEAL®-A, PROMASEAL®-AG o PROMASTOP®-CC.

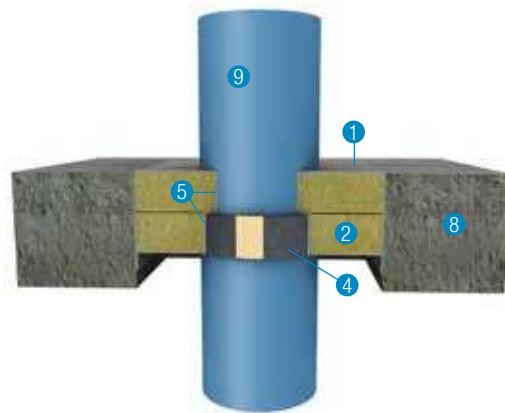
#### Tabella 6 - Informazioni circa la distanza minima

Prodotto	Distanza (mm)
PROMASTOP®-FC – tubo non combustibile con isolante	0
PROMASTOP®-FC – canalina portacavi	20
PROMASTOP®-FC – tubo in plastica	0
PROMASTOP®-FC – tubo composito alluminio e plastica	0
PROMASTOP®-FC – PROMASTOP®- IM CJ21	80
PROMASTOP®-FC – PROMASTOP®-FC	0
PROMASTOP®-FC – PROMASTOP®-W	30
PROMASTOP®-FC – isolante combustibile	0
PROMASTOP®-FC – isolante non combustibile	0

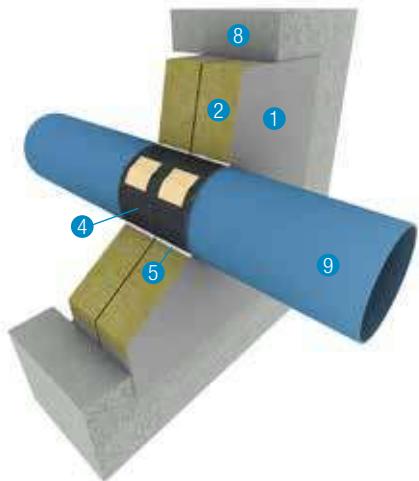
Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 8**

### Sigillatura di tubi combustibili: PROMASTOP®-CC in combinazione con PROMASTOP®-W

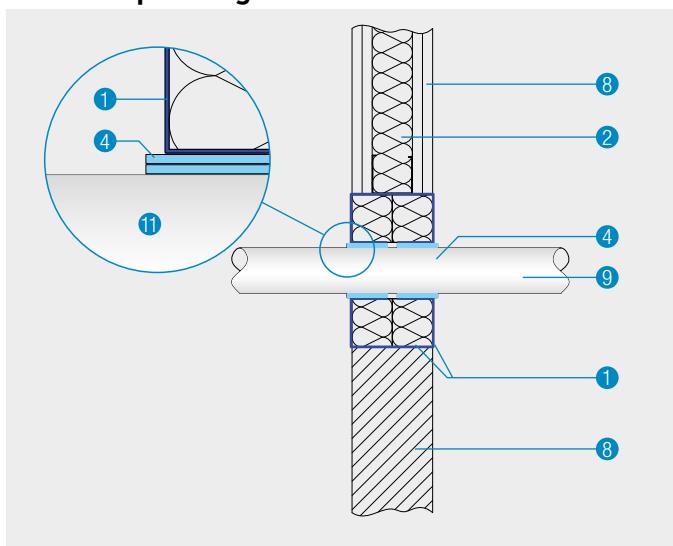
#### Particolare Q - Sigillatura di tubo in plastica in solaio rigido



#### Particolare R - Sigillatura di tubo in plastica in parete rigida



#### Particolare S - Sigillatura di tubo in plastica in parete flessibile e parete rigida



#### Particolare Q/R/S

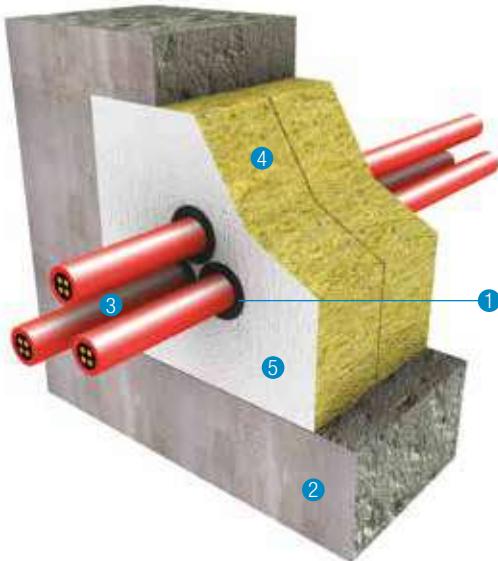
- PROMASTOP®-W deve essere inserito nello spessore dei pannelli in lana minerale in asse al compartimento
- Deve essere presente sufficiente spazio intorno alla sigillatura per posizionare gli avvolgimenti di PROMASTOP®-W in caso contrario dovrà essere ricavato
- PROMASTOP®-W deve essere installato a filo della sigillatura, sporgente al massimo  $\leq 5$  mm dal pannello di lana. Per fissare PROMASTOP®-W nella sigillatura in lana di roccia utilizzare PROMASTOP®-CC, PROMASTOP®-I, PROMASEAL®-A, PROMASEAL®-AG
- Non ci sono scarti, l'estremità tagliata può essere riutilizzata.
- L'applicazione di PROMASTOP®-W è su due lati nella parete e su un lato all'intradosso del solaio nella sigillatura.
- Consultare il numero di avvolgimenti necessari indicati nella tabella 8 o all'interno dei documenti di Classificazione.

#### Tabella 7 - Informazioni sulla distanza minima

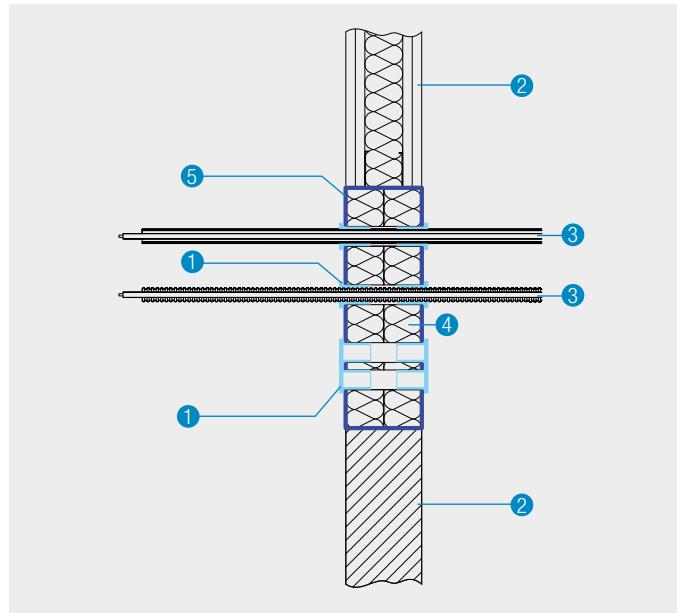
Distanza minima per i sigilli di attraversamento di tutti i tipi di tubi con PROMASTOP®-W	
Componente	Distanza (mm)
PROMASTOP®-W – PROMASTOP®-FC	0
PROMASTOP®-W – Canalina portacavi	100
PROMASTOP®-W – PROMASTOP®-W	0
PROMASTOP®-W – Cornice dell'apertura	100
PROMASTOP®-W – PROMASTOP®-IM CJ21	100

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella tabella 8

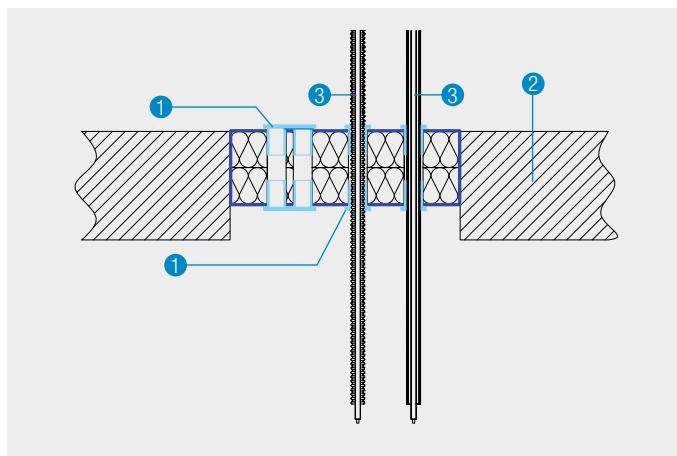
### Sigillatura di cavi elettrici: PROMASTOP®-CC in combinazione con PROMASTOP®-IM CJ21



**Particolare A - Sigillatura di cavi e corrugati con PROMASTOP®-IM CJ21 in parete leggera o rigida**



**Particolare B - Sigillatura di cavi e corrugati con PROMASTOP®-IM CJ21 su solaio rigido**



#### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-IM CJ21
- 2 Struttura di supporto
- 3 Cavi elettrici
- 4 Lana di roccia
- 5 Rivestimento per lana PROMASTOP®-I o PROMASTOP®-CC

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

#### Vantaggi:

- Installazione veloce, facile e a secco
- Possibilità di inserire o rimuovere nuovi cavi elettrici o corrugati.

#### Parete flessibile e rigida

##### Particolare A - Sigillatura di cavi e corrugati

###### PROMASTOP®-IM CJ21 nella sigillatura con PROMASTOP®-I o CC

Spessore della parete	$\geq 100$ mm
Diametro massimo del corrugato	$\leq 20$ mm
Diametro massimo dei cavi elettrici	$\leq 20$ mm
Riempimento	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
Densità del riempimento	$\geq 145$ kg/m <sup>3</sup>

#### Solaio rigido

##### Particolare B - Sigillatura di cavi e corrugati

###### PROMASTOP®-IM CJ21 nella sigillatura con PROMASTOP®-I o CC

Spessore del solaio	$\geq 100$ mm
Diametro massimo del corrugato	$\leq 20$ mm
Diametro massimo dei cavi elettrici	$\leq 20$ mm
Riempimento	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
Densità del riempimento	$\geq 145$ kg/m <sup>3</sup>

**Tabella 8 - Prestazioni di resistenza al fuoco**

**Tubazioni combustibili**

Parete rigida di spessore $\geq 100$ mm						
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera
60	PP	250 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316100405	X
60	PE	200 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316100405	X
60	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	135 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC3	IBS 316100405	X
90	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A	X
120	PP	90 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC3	ETA 14-0089	
120	PP	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC3	IBS 316100407-A	X
120	PVC	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A	X
120	PE	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A	X
120	PP	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A	X

**Solaio rigido di spessore  $\geq 150$  mm**

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA
60	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	160 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC3	IBS 316100407-A
60	Tubazioni composite (tipo PoloKal)	250 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316100407-A
60	PVC	250 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316100407-A
60	PE	200 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316100407-A
60	PP	200 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316100407-A
90	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	110 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A
120	PVC	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A
120	PE	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A
120	PP	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A

## Tubazioni combustibili

Parete rigida di spessore ≥ 100 mm						
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera
60	PP	250 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316100405	X
60	PE	200 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316100405	X
60	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	135 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC3	IBS 316100405	X
90	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A	X
120	PP	90 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC3	ETA 14-0089	
120	PP	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC3	IBS 316100407-A	X
120	PVC	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A	X
120	PE	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A	X
120	PP	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A	X

## Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm

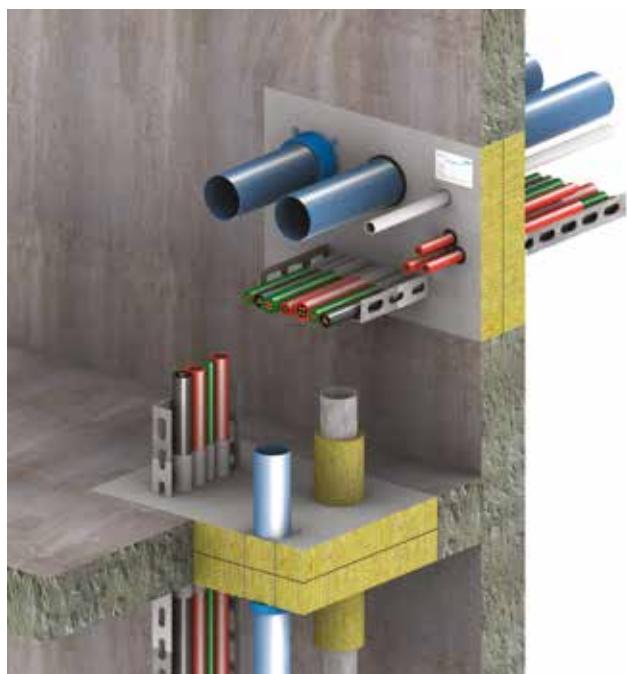
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA
60	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	160 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC3	IBS 316100407-A
60	Tubazioni composite (tipo PoloKal)	250 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316100407-A
60	PVC	250 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316100407-A
60	PE	200 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316100407-A
60	PP	200 mm	1x50 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316100407-A
90	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	110 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A
120	PVC	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A
120	PE	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A
120	PP	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	IBS 316100407-A

## Impianti elettrici

Parete rigida di spessore ≥ 100 mm							
EI	Tipologia cavi	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Prodotto complementare	Rapporto classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Applicabile su parete leggera
60	Cavi singoli con guaina	80 mm	1x50 mm		IBS 316100407-A	X	X
60	Fascio di cavi	100 mm	1x50 mm		IBS 316100407-A	X	X
60	Cavi singoli senza guaina	24 mm	1x80 mm		IBS 316100407-A	X	X
60	Corrugati	16 mm	1x80 mm		IBS 316100407-A	X	X
120	Cavi singoli con guaina	21 mm	2x50 mm		IBS 316100407-A	X	X
120	Fascio di cavi	100 mm	2x50 mm		IBS 316100407-A	X	X
120	Corrugati e avi singoli con guaina	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-IM CJ21	ETA 14-0446	X	X
120	Predisposizione passaggio cavi	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-IM CJ21	ETA 14-0446	X	X

Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm						
EI	Tipologia cavi	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta
60	Cavi singoli con guaina	80 mm	1x50 mm		IBS 316100407-A	X
60	Cavi singoli senza guaina	24 mm	1x50 mm		IBS 316100407-A	X
60	Corrugati	16 mm	1x80 mm		IBS 316100407-A	X
90	Fascio di cavi	100 mm	1x50 mm		IBS 316100407-A	X
90	Cavi singoli con guaina	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-IM CJ21	ETA 14-0446	X
90	Corrugati	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-IM CJ21	ETA 14-0446	X
90	Predisposizione passaggio cavi	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-IM CJ21	ETA 14-0446	X
120	Cavi singoli con guaina	21 mm	2x50 mm		IBS 316100407-A	X
120	Fascio di cavi	100 mm	2x50 mm		IBS 316100407-A	X

A conferma della soluzione individuata o per maggiori dettagli quali: tubazioni speciali (tipo Geberit Silent, PoloPlast, PoloKal, ecc...), spessore della parete del tubo, differenti resistenze al fuoco da quelle indicate, diversi metodi di installazione (come montaggio su lana di roccia, montaggio interno, ecc...), presenza di isolante combustibile per le sole tubazioni, occorre fare riferimento al rapporto di classificazione/ETA menzionato in tabella.

**Rivestimento antincendio****Dati utili per l'applicazione**

Rivestimento su lana minerale			
Prodotto	Spessore film asciutto	Spessore film bagnato	Consumo
<b>PROMASTOP®-CC liquid</b>	0.7 mm	0.9 mm	1.33 kg/m <sup>2</sup>
Consumo per pannello			
<b>1000 x 600 mm</b>	0,8 kg/pannello		
<b>1000 x 625 mm</b>	0,83 kg/pannello		

**I pannelli in lana minerale possono essere pretrattati**

0. Appicare lo spessore di film bagnato sopra indicato e valutare il tempo di asciugatura (i pannelli di lana minerale possono essere pretrattati come segue)

**Informazioni generali per l'applicazione**

- Temperatura di stoccaggio e trasporto 3°C - 35°C
- Temperatura di applicazione: minimo +5 °C, massimo +40 °C sia per il supporto che per la temperatura ambiente
- Mescolare bene PROMASTOP®-CC (si raccomanda un miscelatore meccanico)
- PROMASTOP®-CC può essere diluito (massimo 0,5 litri di acqua pulita per un secchio da 12,5 kg)
- PROMASTOP®-CC liquido può essere applicato a pennello, rullo o spatola
- Una volta aperto il secchio dovrà essere usato il prima possibile. Richiudere adeguatamente dopo l'uso
- Tempo di asciugatura: circa 8 ore a 20 °C e umidità relativa del 65% per 1 mm
- Il supporto deve essere privo di olio, grasso e polvere
- Inumidire con acqua come primer per supporti assorbenti
- Garantire attorno agli attraversamenti sufficiente spazio per la realizzazione di una sigillatura antincendio, in caso contrario va creato lo spazio necessario
- Pulire gli attrezzi con acqua dopo l'uso
- La sovraverniciatura è possibile, vanno controllate separatamente l'adesione e la compatibilità.

**Dettagli sull'installazione del sistema**

Si prega di fare riferimento all'ETA, ai rapporti di classificazione o al manuale per i dettagli circa l'installazione su cavi, tubi, condotte, blindosbarre e giunti.

**Informazioni sulla sicurezza**

Scheda di sicurezza disponibile su richiesta.

### Step di installazione



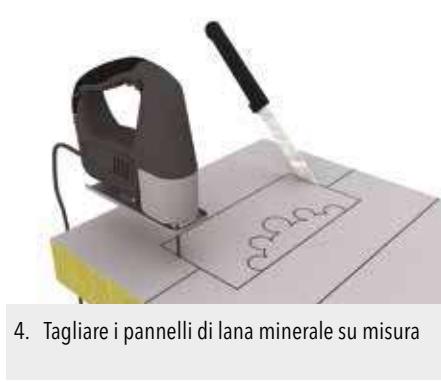
1. Pulire l'apertura e gli attraversamenti



2. Misurare le esatte dimensioni del varco



3. Trasferire le misure sul pannello di lana minerale



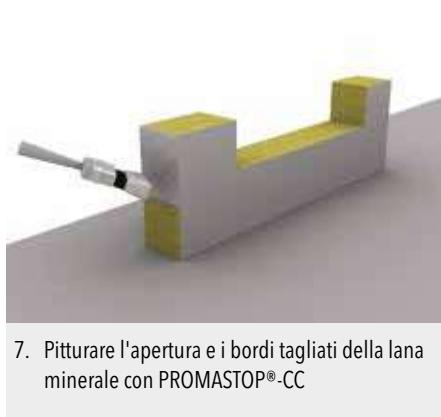
4. Tagliare i pannelli di lana minerale su misura



5. Se necessario, ricoprire il supporto e gli attraversamenti con nastro adesivo di protezione



6. Riempire lo spazio tra i cavi con PROMASTOP®-CC



7. Pitturare l'apertura e i bordi tagliati della lana minerale con PROMASTOP®-CC



8. Inserire i pannelli di lana minerale



9. Applicare il corretto spessore finale di PROMASTOP®-CC sulla lana minerale (se i pannelli non sono pretrattati) e riempire tutti i varchi rimanenti con PROMASEAL®-A. È necessario trattare i cavi per una lunghezza di 100 mm e spessore di 1 mm. Ripetere le stesse operazioni sul lato opposto, se necessario



10. Applicare un'etichetta di identificazione

**Note:** Per i solai, si consiglia di inserire una grata metallica idonea e validata come protezione del calpestio (al di sotto dei pannelli di lana minerale, dove ritenuto necessario).

I prodotti dovranno essere applicati in conformità alle norme riguardanti i materiali da costruzione in generale e i materiali antincendio in particolare, ai certificati di prova applicabili in conformità alle normative edilizie vigenti. I prodotti possono essere applicati solo da personale qualificato con adeguata conoscenza e solo dopo un'attenta revisione delle istruzioni per l'installazione, delle schede di sicurezza e dei documenti di laboratori. Per informazioni aggiuntive sulle modalità e destinazioni di utilizzo di questo prodotto, si prega di fare riferimento al manuale Promat o contattare il referente Promat della propria zona.

### Step di installazione - attraversamento di lana minerale rivestita, montaggio del collare in superficie



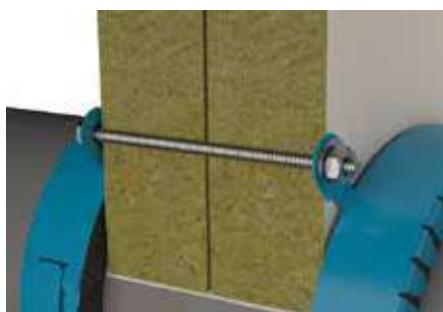
1. Pulire intorno all'apertura e all'attraversamento per garantire una superficie liscia e priva di polvere



2. Se necessario, installare un isolante acustico e riempire lo spazio (massimo 15 mm) tra il tubo e la parete con lana minerale (punto di fusione > 1000° C) e sigillante



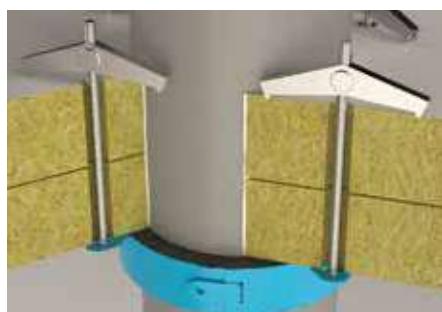
3. Posizionare il collare antincendio intorno al tubo; chiudere a scatto e piegare all'indietro la/le flangia/e del collare di 180°



- 4a. Metodo di fissaggio: barre filettate.  
Fissare il collare del tubo alla parete o al pavimento con barre filettate M6 o M8; attraversamento di lana minerale - premere le barre filettate attraverso i pannelli e utilizzare rondelle e dadi per fissare il collare su entrambi i lati; per applicazioni su pavimenti utilizzare rondelle e dadi anche sul lato superiore del pavimento; Almeno il 50% delle staffe deve essere fissato con barre filettate (per es. 4 staffe, 2 barre filettate; 5 staffe, 3 barre filettate; 2 staffe, 2 barre filettate)



- 4b. Metodo di fissaggio: viti a spirale  
Fissare il collare del tubo alla parete o al pavimento con viti a spirale da minimo 65 mm



- 4c. Metodo di fissaggio: bulloni a molla. Fissare il collare del tubo al pavimento con bulloni minimo M4

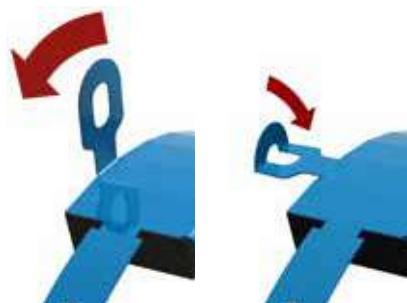


5. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea

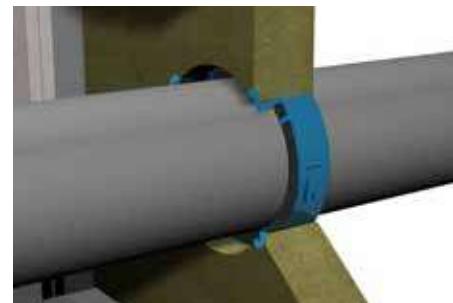
**Note:** Per i solai, si consiglia di inserire una grata metallica idonea e validata come protezione del calpestio (al di sotto dei pannelli di lana minerale, dove ritenuto necessario).

**Step di installazione - attraversamento di lana minerale rivestita, montaggio del collare interno**

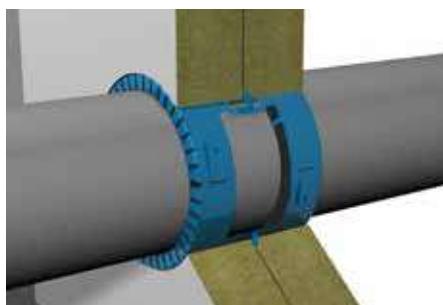
1. Pulire intorno all'apertura e all'attraversamento per garantire una superficie liscia e priva di polvere



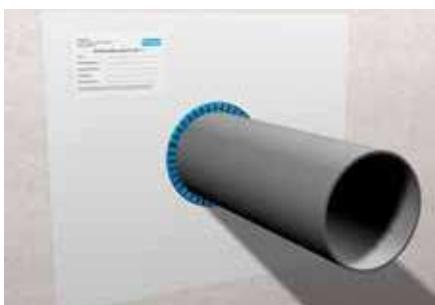
2. Raddrizzare le flange di fissaggio del collare e piegare con una pinza come mostrato nel disegno per FC3 e FC6



3. Installare il collare con le staffe piegate all'interno e installare i pannelli di lana minerale rivestita



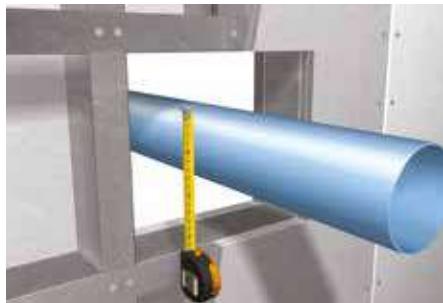
4. Installare il collare e il pannello di lana minerale anche sull'altro lato



5. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea

**Note:** Per i pavimenti, si consiglia di inserire una grata metallica idonea e validata come protezione del calpestio (al di sotto dei pannelli di lana minerale, dove ritenuto necessario).

### Step di installazione per montaggio all'interno di lana minerale trattata con PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I



1. Stabilire il diametro esterno del tubo (in caso di installazione in pannelli di lana minerale sono necessari tutti i passaggi e il foro centrale, quindi saltare i punti 4, 5 e 11)



2. Definire il numero di avvolgimenti di nastro (fare riferimento alla tabella riportata nella prima pagina)



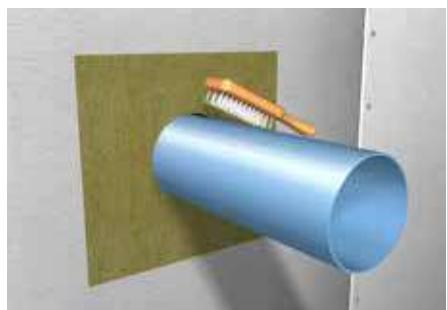
3. Tagliare nella lunghezza desiderata



4. In caso di installazione in pannelli trattati con PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I tagliare i pannelli di lana minerale su misura



5. Inserire i pannelli di lana minerale (per una descrizione dettagliata si vedano le guide all'installazione di PROMASTOP®-I o PROMASTOP®-CC)



6. Pulire l'apertura e gli attraversamenti



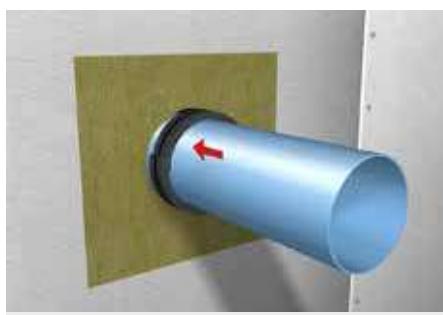
7. Staccare la pellicola autoadesiva



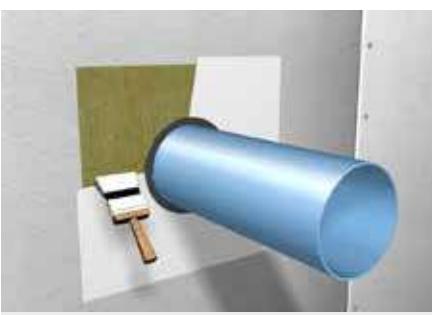
8. Avvolgere intorno al tubo, preferibilmente con il lato intumescente rivolto verso il tubo



9. Per fissare PROMASTOP®-W alla parete / pavimento utilizzare PROMASEAL®-A, PROMASEAL®-AG, PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I tra l'apertura e il substrato



10. PROMASTOP®-W deve essere installato a filo dei pannelli o della superficie della parete sporgente al massimo 5 mm dal supporto



11. Ultimare la sigillatura dell'attraversamento in base alle guide all'installazione di PROMASTOP®-I o PROMASTOP®-CC. Non sovraverniciare il nastro



12. Applicare l'etichetta di identificazione

### Tappi intumescenti



#### Informazioni generali

- Si adatta facilmente al cavo
- Tenuta al fumo: non necessita di altro materiale sigillante
- Temperatura ambiente: minimo + 5°C, massimo + 40°C su entrambi i lati della parete
- PROMASTOP®-IM CJ21 è stato testato in combinazione con pannelli in lana minerale (rivestiti con PROMASTOP®-I e PROMASTOP®-CC).

#### Dettagli di installazione del sistema

Fare riferimento all'ETA o al Rapporto di Classificazione o al manuale di installazione su cavi elettrici.

#### Informazioni di sicurezza

Le informazioni di sicurezza sono disponibili su richiesta.

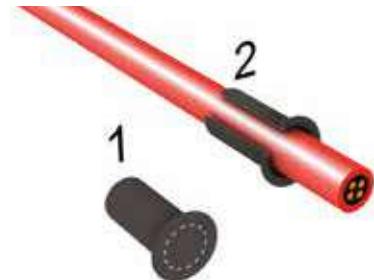
### Linee guida di installazione



1. Carotare il pannello per l'intero spessore per il passaggio del cavo



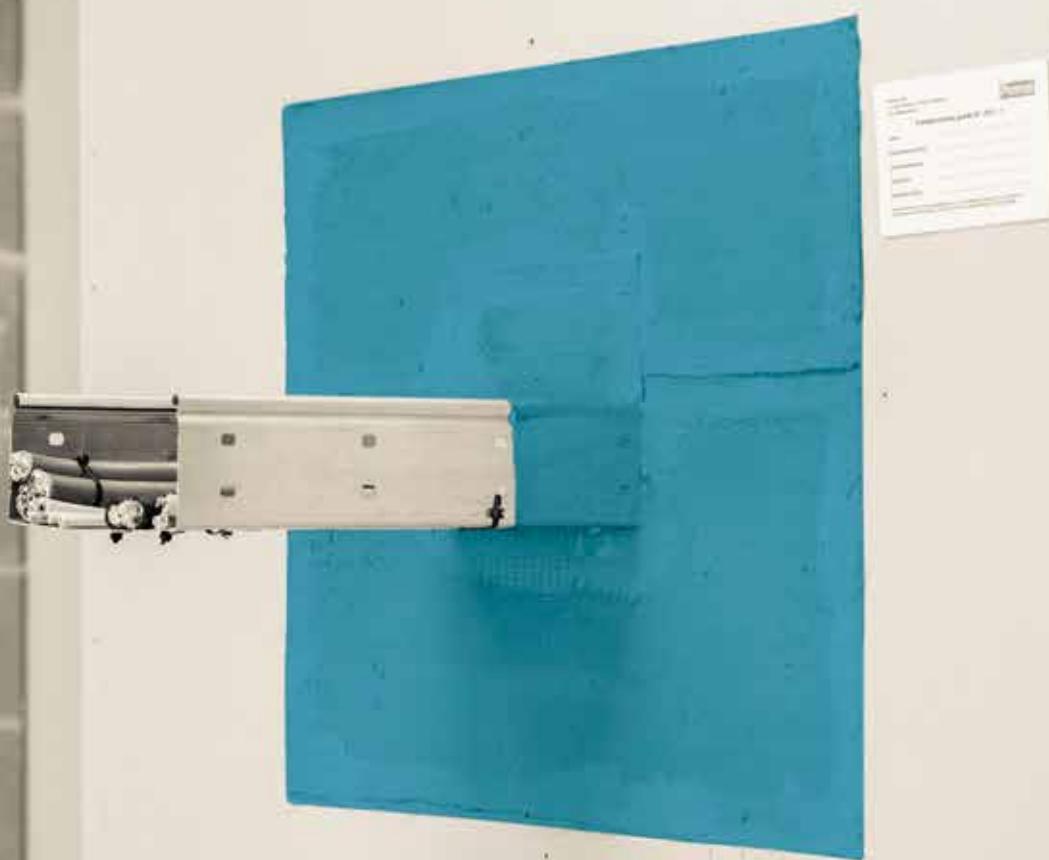
2. Inserire il cavo o il corrugato all'interno del foro



3. 1. Tagliare PROMASTOP®-IM CJ21 su un lato  
2. Applicare il cable jacket.  
Non necessita di sigillatura o sovraverniciatura aggiuntiva



4. Applicare l'etichetta identificativa



**PROMASTOP®-I**  
**Rivestimento antincendio per lana**  
**di roccia**

## Rivestimento antincendio



## Descrizione generale

PROMASTOP®-I è un rivestimento intumescente a base acquosa. Per le sue proprietà intumescenti, PROMASTOP®-I protegge dallo sviluppo di fumo, fiamme e calore.

## Campo di applicazione

PROMASTOP®-I combinato ad altri sistemi è un rivestimento antincendio per attraversamenti passanti a parete e solaio. È stato sviluppato per l'utilizzo su cavi elettrici, tubazioni combustibili e incombustibili per prevenire lo sviluppo di fumo, fuoco e calore.

## Vantaggi

- Rivestimento antincendio intumescente
- Lievi fessure superficiali non compromettono la prestazione al fuoco.

## Norme di riferimento

- EN 1366-3
- EN 13501-1/2
- ETAG 026-2

## Imballaggio

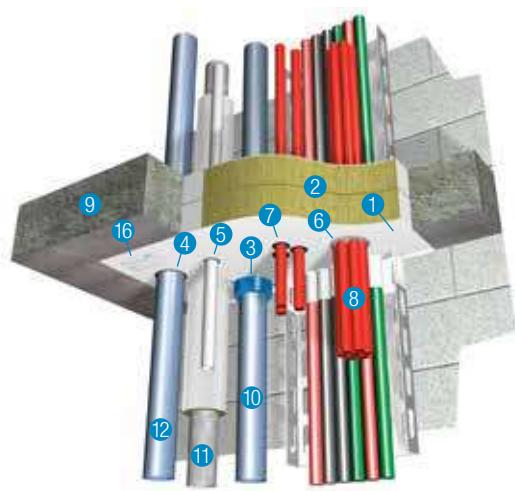
- secchi di plastica da 12.5 kg
  - 44 secchi/pallet
  - 550 kg/pallet
- Soggetto a possibili cambiamenti

## Stoccaggio

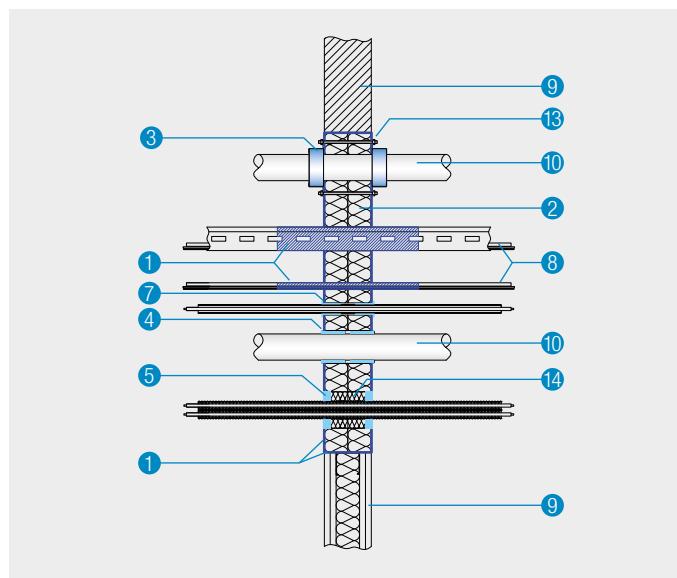
- Conservare in luogo fresco e asciutto: 3°C - 35°C
- Shelf life minima del prodotto sigillato: 6 mesi
- Una volta aperto, utilizzare il contenuto il prima possibile

## Istruzioni per la sicurezza

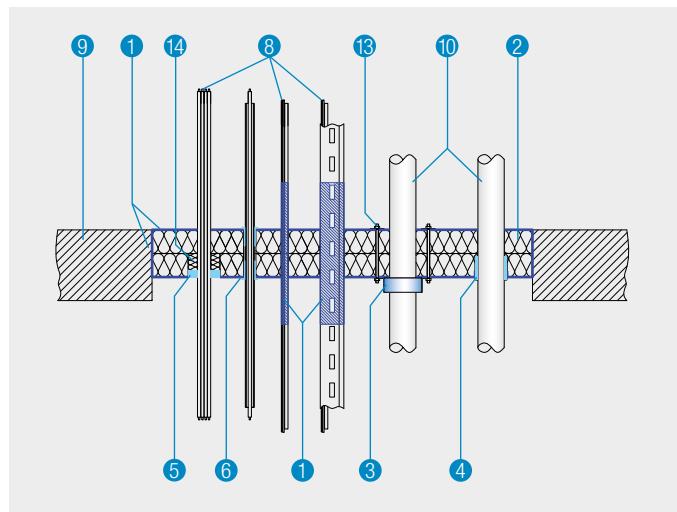
- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive



### Particolare A - Sigillatura di attraversamenti multipli in parete flessibile e parete rigida



### Particolare B - Sigillatura di attraversamenti multipli in solaio rigido



### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-I Rivestimento antincendio
- 2 Lana di roccia
- 3 PROMASTOP®-FC Collare antincendio
- 4 PROMASTOP®-W Nastro antincendio
- 5 PROMASEAL®-AG Sigillante intumescente
- 6 PROMASEAL®-A Sigillante acrilico
- 7 PROMASTOP®-IM CJ21 tappo antincendio per cavi
- 8 Cavi elettrici
- 9 Costruzione di supporto
- 10 Tubazione in plastica
- 11 Tubazione in materiale incombustibile
- 12 Tubo composito in alluminio plastica
- 13 Barre filettate e dadi di fissaggio
- 14 Materiale di riempimento in lana minerale
- 15 Isolante combustibile
- 16 Etichetta identificativa

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Vantaggi

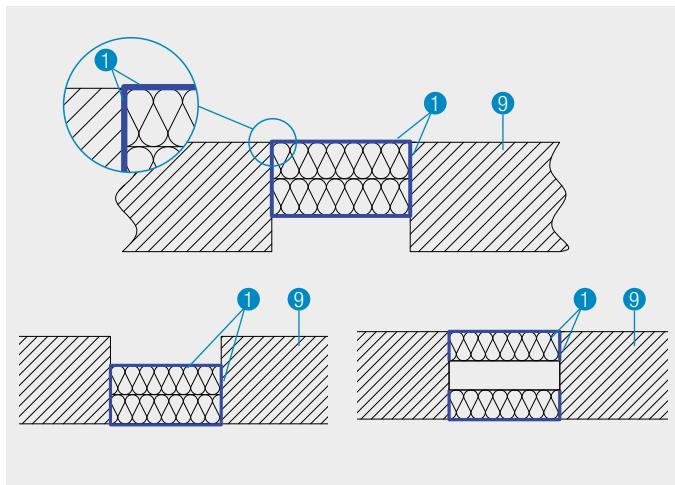
- Installazione facile e veloce in pareti e solai
- Spessore del film umido 1,2 mm su pannelli di lana di roccia (= Spessore film asciutto di 1,0 mm)
- Applicabile con pennello, rullo, spatola o con sistema airless
- Le sigillature con PROMASTOP®-I possono essere verniciate con diverse pitture e sistemi di rivestimento per fini decorativi

### Dettagli tecnici per l'applicazione

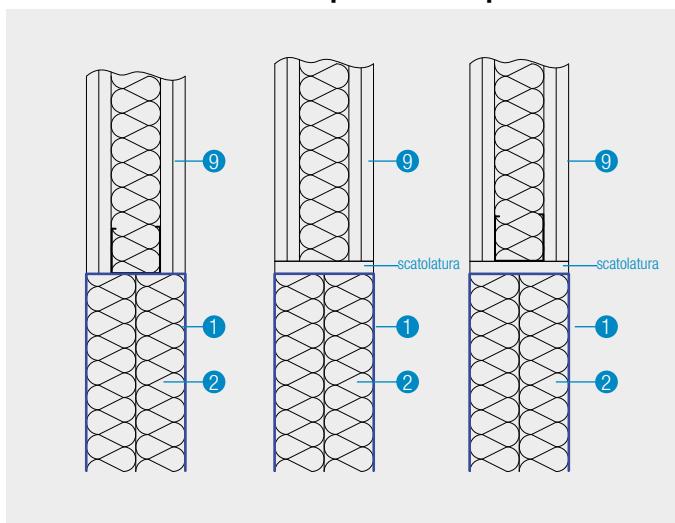
- Costruire una cornice per l'apertura nelle pareti flessibili, come indicato (Particolare D)
- I pannelli devono essere in lana di roccia non combustibile (A1 in conformità a EN 13501-1) con un punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$  e una densità  $\geq 140 \text{ kg/m}^3$  se non diversamente indicato (Tabella 2)
- Il rivestimento antincendio PROMASTOP®-I deve essere applicato sulle superfici esterne, su tutti i bordi e i giunti dei pannelli
- Gli spazi rimanenti vengono riempiti con lana di roccia e trattati con rivestimento antincendio PROMASTOP®-I o riempiti con sigillante PROMASEAL®-A
- Proteggere dal calpestio.

**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 13****

### Particolare C - Possibili posizioni dei pannelli in lana di roccia



### Particolare D - Cornici dell'apertura della parete flessibile



### Particolare C

Ci sono 3 possibilità illustrate circa le modalità di integrazione della sigillatura nei solai e nelle pareti.

- allineato all'estradosso del solaio
- allineato all'intradosso del solaio
- entrambi i pannelli di lana di roccia allineati ai bordi superiore e inferiore del solaio

### Cornice dell'apertura

#### Particolare D

La sigillatura può essere integrata in pareti e solai secondo la tabella 1. Per le pareti flessibili ci sono le seguenti possibilità per incorniciare l'apertura:

- Viene usato il montante di metallo esistente, vengono aggiunti montanti di metallo addizionali per creare una cornice di metallo perimetrale
- Senza il montante di metallo ma con minimo 1 strato del rivestimento della parete flessibile come cornice dell'apertura
- Con il montante di metallo e minimo 1 strato del rivestimento della parete flessibile come cornice dell'apertura

### Campo di applicazione

#### Tabella 1

Nella tabella 1 vengono illustrate le superfici massime testate e certificate delle sigillature di attraversamenti, in base al tipo di installazione. Le dimensioni massime non devono essere superate.

#### Tabella 2

I pannelli di lana di roccia testati e certificati (Densità  $\geq 140 \text{ kg/m}^3$ , punto di fusione  $\geq 1000^\circ\text{C}$ , A1 in conformità a EN 13501-1) sono elencati nella tabella 2.

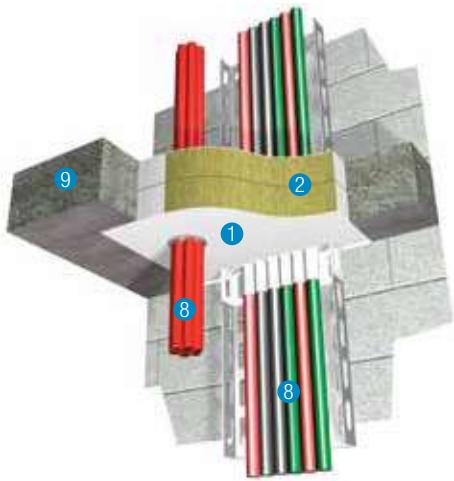
### Tabella 1 - Costruzione di sostegno, dimensioni massime della sigillatura

Elemento divisorio	Lana di roccia 2 x 50 mm
Parete flessibile	$\leq 1,44 \text{ m}^2$
Parete rigida	$\leq 1,44 \text{ m}^2$
Solaio rigido	$\leq 1,44 \text{ m}^2$

### Tabella 2 - Pannelli di lana di roccia testati e certificati:

Produttore	Tipo
Rockwool	RP-XV, Hardrock II, Rockwool 360, Taurox D-C, Taurox Duo NP, Rockwool Paneel 755
Knauf Insulations	Knauf Insulations DP-15, Knauf Insulations FDB D150
Paroc OY AB	Pyrotech slab 140 – 180, Paroc Pro Roof Slab
Isover	Orsil T-N

### Sigillatura di cavi con PROMASTOP®-I

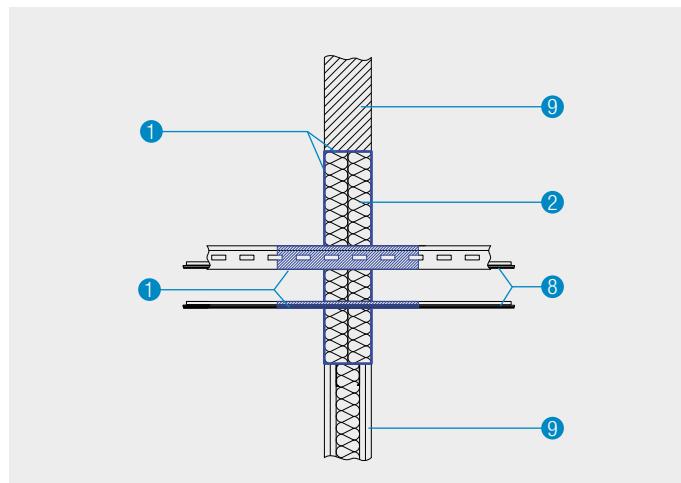


#### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-I Rivestimento antincendio
- 2 Lana di roccia
- 3 PROMASTOP®-FC Collare antincendio
- 4 PROMASTOP®-W Nastro antincendio
- 5 PROMASEAL®-AG Sigillante intumescente
- 6 PROMASEAL®-A Sigillante acrilico
- 7 PROMASTOP®-IM CJ21 tappo antincendio per cavi
- 8 Cavi elettrici
- 9 Costruzione di supporto
- 10 Tubazione in plastica
- 11 Tubazione in materiale incombustibile
- 12 Tubo composito in alluminio plastica
- 13 Barre filettate e dadi di fissaggio
- 14 Materiale di riempimento in lana minerale
- 15 Isolante combustibile
- 16 Etichetta identificativa

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

#### Particolare E - Sigillatura di cavi in parete flessibile e parete rigida



#### Particolare E

Cavi, fasci di cavi, corrugati, supporti per cavi e passerelle possono passare attraverso la sigillatura con PROMASTOP®-I in pareti e soli.

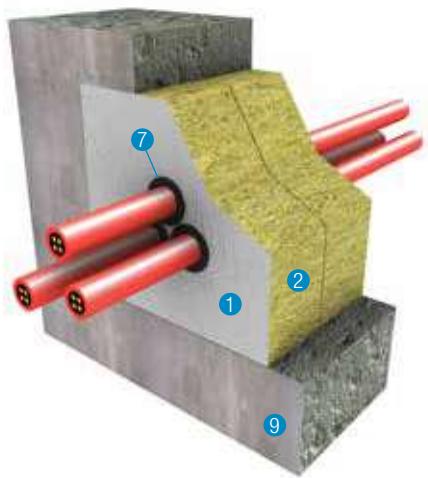
#### Spessore di film protettivo su cavi elettrici

Lo spessore di 1 mm di film umido va applicato ai cavi del gruppo di cavi 1-5, canaline portacavi e passerelle. La lunghezza del rivestimento è di 100 mm per parte, misurata dalla superficie della sigillatura. I cavi del gruppo 6 necessitano uno spessore di rivestimento di 2 mm.

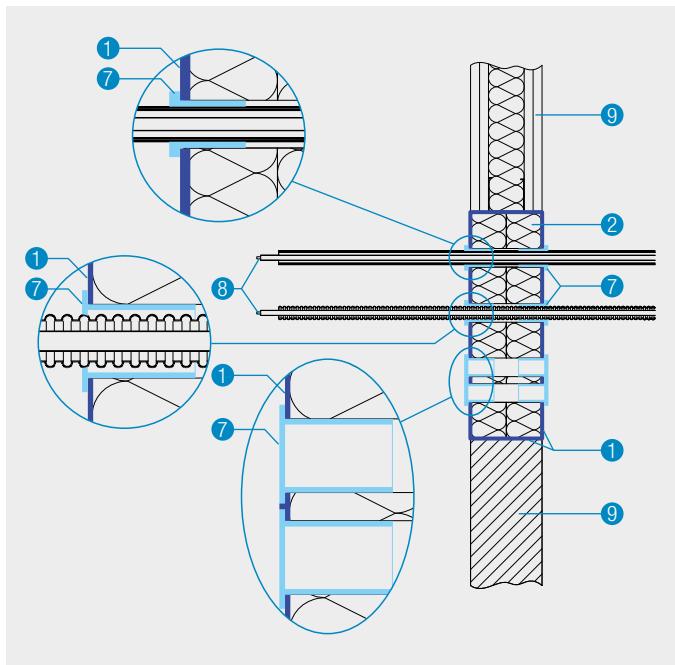
La successiva installazione di attraversamenti nella sigillatura con PROMASTOP®-I è possibile se vengono seguite tutte le linee guida per l'applicazione.

**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 13****

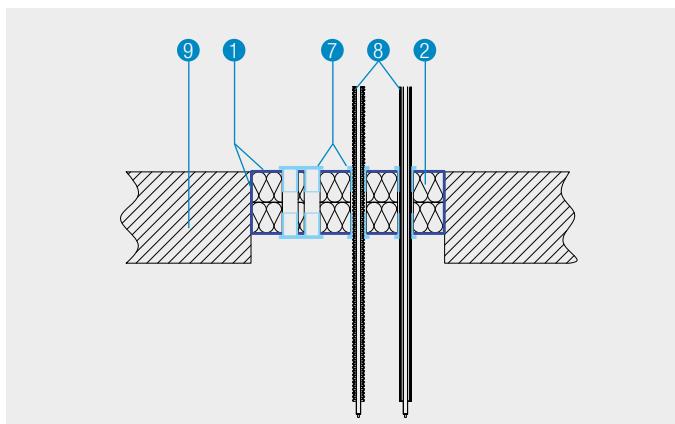
### Sigillatura di cavi: PROMASTOP®-I in combinazione con PROMASTOP®-IM CJ21



**Particolare F - Sigillatura di cavi in parete flessibile e parete rigida**



**Particolare G - Sigillatura di cavi in solaio rigido**



#### Particolare F/G

Il tappo antincendio PROMASTOP®-IM CJ21 è una sigillatura per cavi, fili, corrugati con o senza cavi e fino a un diametro ≤ 21 mm. E' possibile utilizzare i tappi antincendio per cavi per installazioni successive. La sigillatura aggiuntiva dello spazio anulare o il rivestimento non sono necessari.

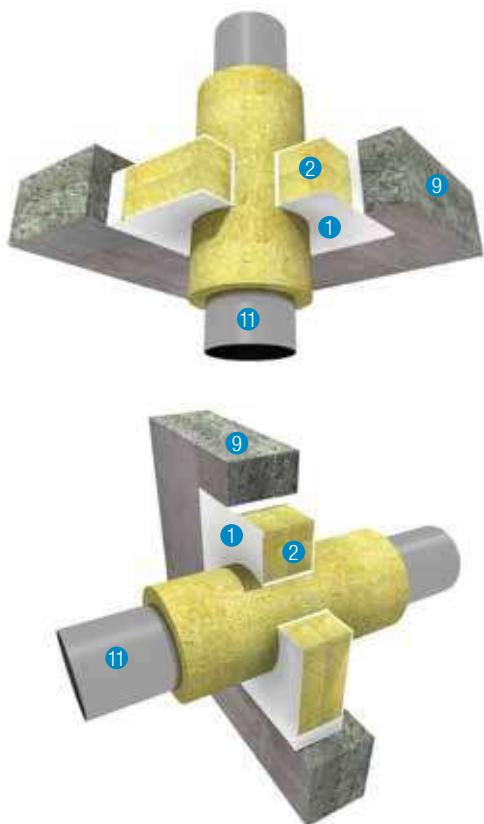
Per applicazioni in pareti e solai, i tappi antincendio devono essere inseriti su entrambi i lati dei pannelli.

**Tabella 3 - Informazioni sulla distanza minima**

Prodotto	Distanza (mm)
Guaina per cavi – Tappo antincendio PROMASTOP®-IM CJ21	0
Guaina per cavi – Collare antincendio PROMASTOP®-FC	0
Guaina per cavi – Nastro antincendio PROMASTOP®-W	0
Guaina per cavi – Isolante combustibile	0
Guaina per cavi – isolante non combustibile	0
Guaina per cavi – Canalina portacavi	0
Guaina per cavi – Fascio di cavi	0
Guaina per cavi – Sigillante intumescente acrilico PROMASEAL®-AG	0
Guaina per cavi – Apertura	0
Guaina per cavi – Blindosbarre o i loro alloggiamenti	≥ 20
Guaina per cavi – Tutte le altre installazioni	≥ 100

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tavola 13**

### Tubazioni incombustibili con isolamento non combustibile con PROMASTOP®-I



#### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-I Rivestimento antincendio
- 2 Lana di roccia
- 3 PROMASTOP®-FC Collare antincendio
- 4 PROMASTOP®-W Nastro antincendio
- 5 PROMASEAL®-AG Sigillante intumescente
- 6 PROMASEAL®-A Sigillante acrilico
- 7 PROMASTOP®-IM CJ21 tappo antincendio per cavi
- 8 Cavi elettrici
- 9 Costruzione di supporto
- 10 Tubazione in plastica
- 11 Tubazione in materiale incombustibile
- 12 Tubo composito in alluminio plastica
- 13 Barre filettate e dadi di fissaggio
- 14 Materiale di riempimento in lana minerale
- 15 Isolante combustibile
- 16 Etichetta identificativa

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

#### Particolare I

I tubi non combustibili possono essere sigillati con un isolante in lana di roccia (punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , A2/A2L EN 13501-1 o con classificazione superiore). Le lunghezze e gli spessori richiesti per la coibentazione sono indicati nella tabella dei risultati (Tabella 13). Essi dipendono dal diametro del tubo, lo spessore della parete del tubo e la tipologia di tubo (acciaio, rame o loro sostituti).

#### Particolare H

L'isolante (caso LS) viene posizionato nel centro della costruzione di sostegno o della sigillatura e fissato con filo in acciaio (spessore minimo 0,6 mm). Le lunghezze e gli spessori richiesti per la coibentazione sono indicati nella tabella dei risultati (Tabella 13) e nel rapporto di classificazione di riferimento.

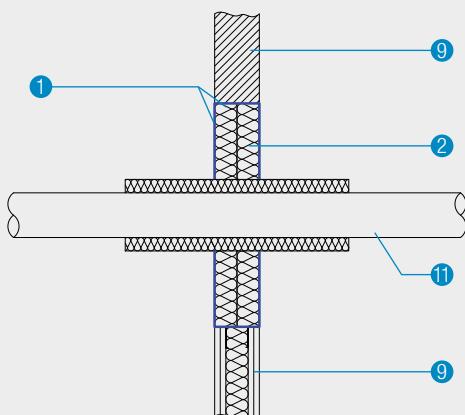
Gli spazi rimanenti intorno all'isolante sono riempiti con lana di roccia e ricoperti con rivestimento antincendio PROMASTOP®-I o riempiti con PROMASEAL®-A.

#### Tabella 4 - Informazioni sull'isolamento per tubi in acciaio

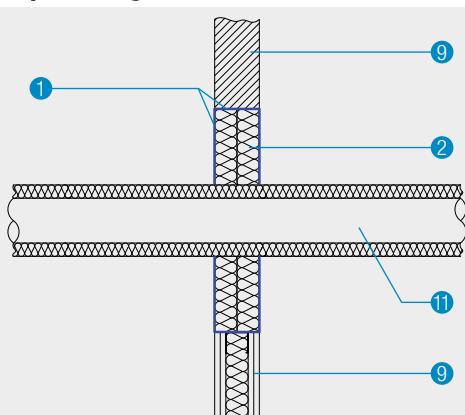
Tipo di prodotto	Specifiche
Lana di roccia	Punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , Classe A2-s1, d0, A2L-s1, d0 (in conformità a EN 13501-1)
Densità	da $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ a $\leq 150 \text{ kg/m}^3$
Spessore dell'isolante	si veda la Tabella 13
Tipo di isolamento	LS, CS
Lunghezza dell'isolamento	si veda la Tabella 13

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 13**

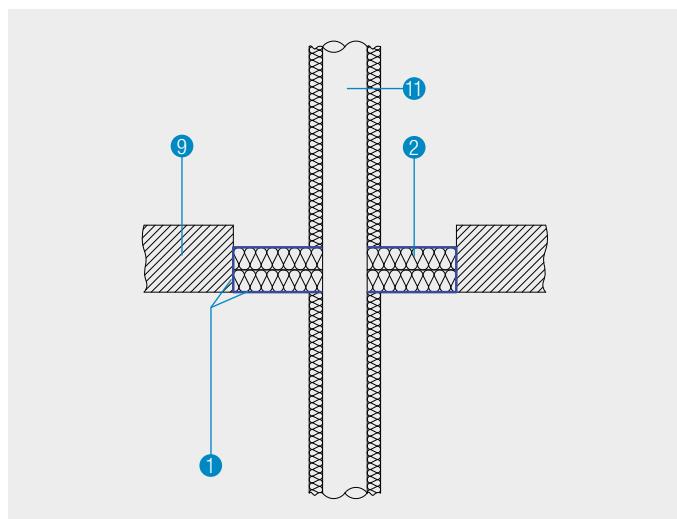
#### Particolare H - Sigillatura di tubo metallico in parete flessibile e parete rigida, Caso LS = locale sostenuto



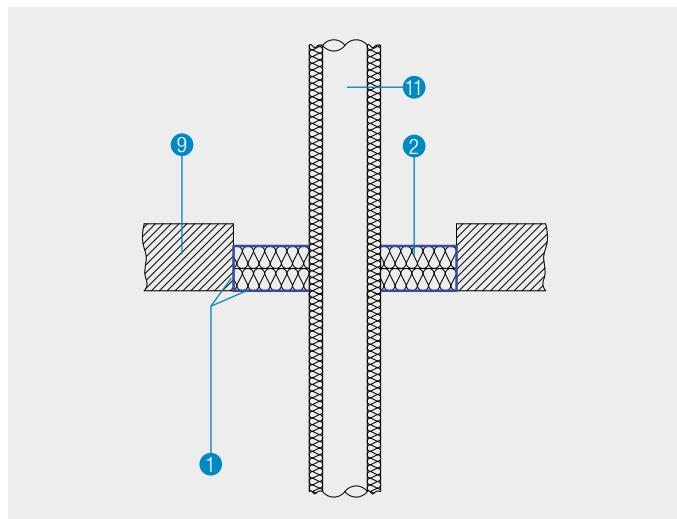
#### Particolare I - Sigillatura di tubo metallico in parete flessibile e parete rigida, Caso CS = continuo sostenuto



### Particolare L - Sigillatura di tubo metallico in solaio rigido, Caso CI = Continuo, Interrotto



### Particolare M - Sigillatura di tubo metallico in solaio rigido, Caso CS = Continuo, sostenuto



### Tubi in rame

#### Tabella 5 - Informazioni sull'isolamento per tubi in rame

Tipo di prodotto	Specifiche
<b>Lana di roccia</b>	Punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , Classe A2-s1, d0, A2L-s1, d0 in conformità a EN 13501-1
<b>Densità</b>	da $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ a $\leq 150 \text{ kg/m}^3$
<b>Spessore dell'isolante</b>	si veda la Tabella 13
<b>Tipo di isolamento</b>	LS, CS
<b>Lunghezza dell'isolamento</b>	si veda la Tabella 13

### Particolare L

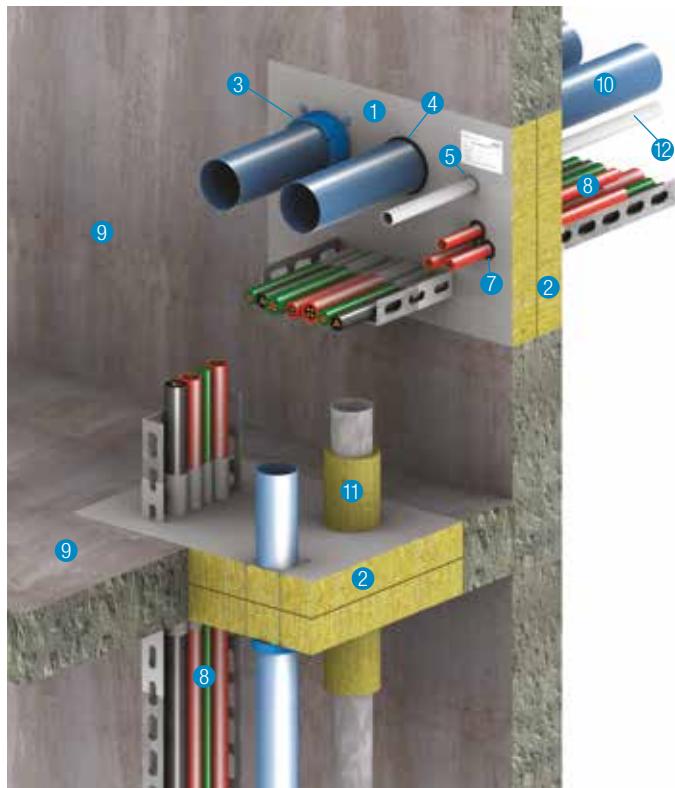
I tubi in rame possono essere sigillati con un isolante in lana di roccia (punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , A2/A2L EN 13501-1 o con classificazione superiore). Le lunghezze e gli spessori richiesti per la coibentazione sono indicati nella tabella dei risultati (Tabella 13). Essi dipendono dal diametro del tubo e dallo spessore della parete del tubo. L'isolante risulta in questo caso continuo ma interrotto in prossimità della sigillatura.

### Particolare M

I tubi in rame possono essere sigillati con un isolante in lana di roccia (punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , A2/A2L EN 13501-1 o con classificazione superiore). Le lunghezze e gli spessori richiesti per la coibentazione sono indicati nella tabella dei risultati (Tabella 13). Essi dipendono dal diametro del tubo e dallo spessore della parete del tubo. L'isolante risulta in questo caso continuo e non interrotto in prossimità della sigillatura.

**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella tabella 13**

### Sigillatura di attraversamenti misti: PROMASTOP®-I in combinazione con PROMASEAL®-AG



#### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-I Rivestimento antincendio
- 2 Lana di roccia
- 3 PROMASTOP®-FC Collare antincendio
- 4 PROMASTOP®-W Nastro antincendio
- 5 PROMASEAL®-AG Sigillante intumescente
- 6 PROMASEAL®-A Sigillante acrilico
- 7 PROMASTOP®-IM CJ21 tappo antincendio per cavi
- 8 Cavi elettrici
- 9 Costruzione di supporto
- 10 Tubazione in plastica
- 11 Tubazione in materiale incombustibile
- 12 Tubo composito in alluminio e plastica
- 13 Barre filettate e dadi di fissaggio
- 14 Materiale di riempimento in lana minerale
- 15 Isolante combustibile
- 16 Etichetta identificativa

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

#### Particolare N

Il sigillante intumescente antincendio PROMASEAL®-AG può essere utilizzato come sigillatura per fasci di cavi, corrugati flessibili e rigidi, fasci di corrugati e tubi di plastica. Va creato uno spazio anulare preciso intorno all'attraversamento.

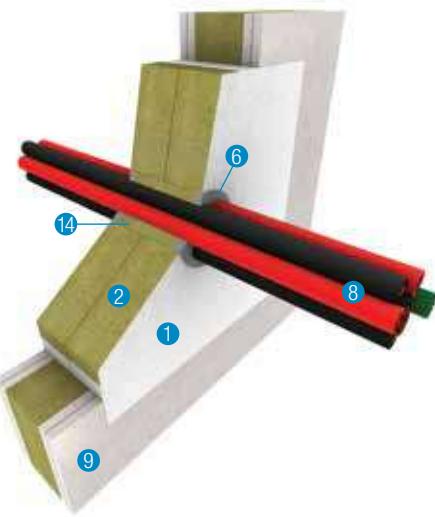
Per lo spazio anulare si utilizza un riempimento di lana di roccia (classe A1 in conformità a EN 13501-1, punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ ). Nelle applicazioni in pareti, PROMASEAL®-AG viene applicato su entrambi i lati all'interno della sigillatura. La profondità dello spazio anulare è 15 mm e la larghezza 20 mm.

#### Tabella 6 - Informazioni sulla distanza minima

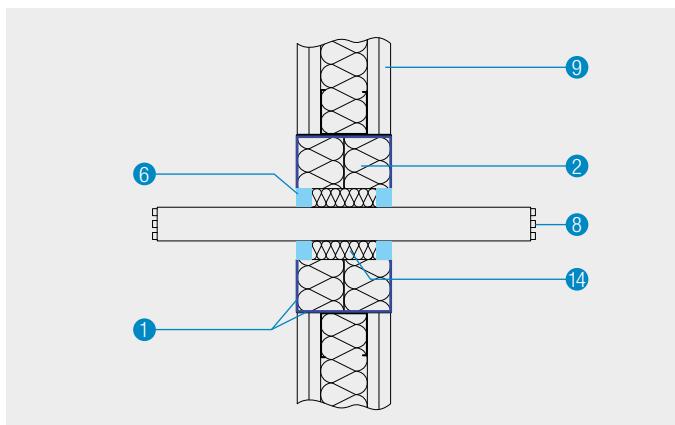
Prodotto	Distanza (mm)
Tubo di plastica – tubo di plastica, fascio di cavi, corrugati	40
Fascio di cavi - tubo di plastica, fascio di cavi, corrugati	40
Condotte - tubo di plastica, fascio di cavi, corrugati	40
PROMASEAL®-AG – tutti i prodotti non definiti	100

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 13**

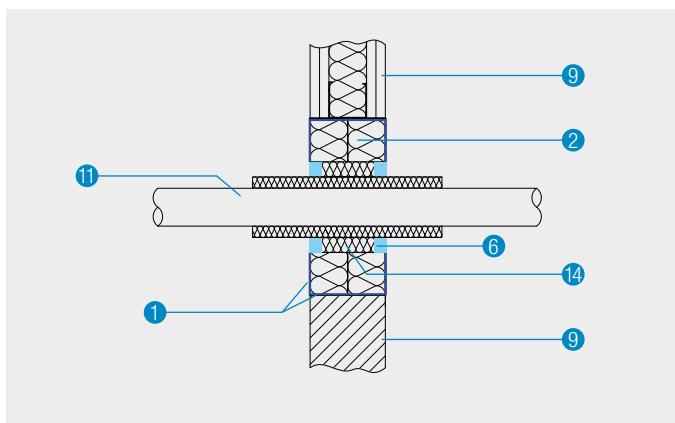
### PROMASTOP®-I in combinazione con PROMASEAL®-A



**Particolare O - Sigillatura di cavi singoli e fasci di cavi in parete flessibile o rigida**



**Particolare P - Sigillatura di tubo metallico coibentato in parete flessibile o rigida**



#### Particolare O/P

Il sigillante antincendio PROMASEAL®-A può essere utilizzato come sigillante per cavi singoli, fasci di cavi e tubazioni metalliche coibentate. Va creato uno spazio anulare definito intorno all'attraversamento. Per lo spazio anulare si utilizza un riempimento di lana di roccia (classe A1 in conformità a EN 13501-1, punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ ). Nelle applicazioni in pareti e solai, PROMASEAL®-A viene applicato su entrambi i lati. E' possibile una distanza pari a zero tra i fasci di cavi.

#### Parete flessibile e rigida

**Tabella 7 - Sigillatura di cavi singoli e fasci di cavi**

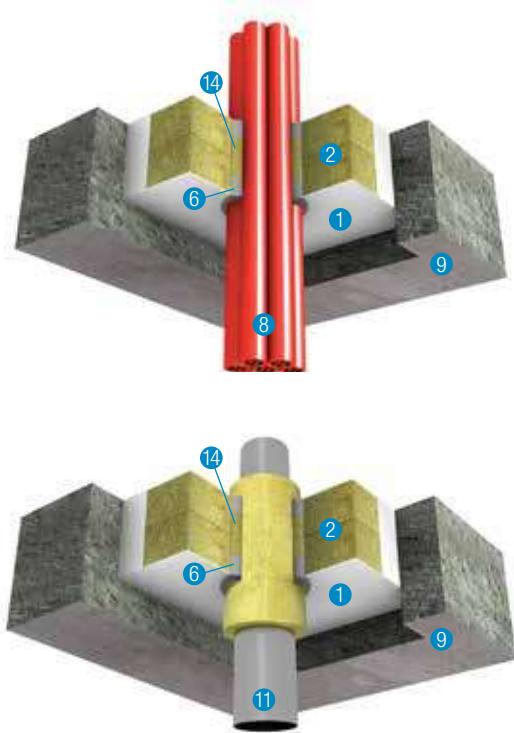
PROMASEAL®-A nella sigillatura con PROMASTOP®-I a parete	
<b>Spessore della parete</b>	$\geq 100$ mm
<b>Larghezza dello spazio anulare</b>	$\leq 20$ mm
<b>Profondità dello spazio anulare</b>	$\geq 15$ mm
<b>Riempimento</b>	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
<b>Densità del riempimento</b>	$\geq 40$ kg/m <sup>3</sup>

**Tabella 8 - Sigillatura di tubo metallico coibentato**

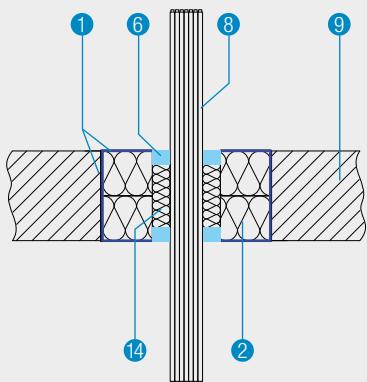
PROMASEAL®-A nella sigillatura con PROMASTOP®-I a parete	
<b>Spessore della parete</b>	$\geq 100$ mm
<b>Larghezza dello spazio</b>	$\leq 20$ mm
<b>Profondità dello spazio</b>	$\geq 15$ mm
<b>Riempimento</b>	Classe A1 in conf. a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
<b>Densità del riempimento</b>	$\geq 40$ kg/m <sup>3</sup>
<b>Lana di roccia</b>	Punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , Classe A2-s1, d0, A2L-s1, d0 in conformità a EN 13501-1
<b>Densità</b>	da $\geq 40$ kg/m <sup>3</sup> a $\leq 150$ kg/m <sup>3</sup>
<b>Spessore dell'isolante</b>	si veda la Tabella 13
<b>Tipo di isolamento</b>	LS, CS
<b>Lunghezza dell'isolamento</b>	si veda la Tabella 13

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 13**

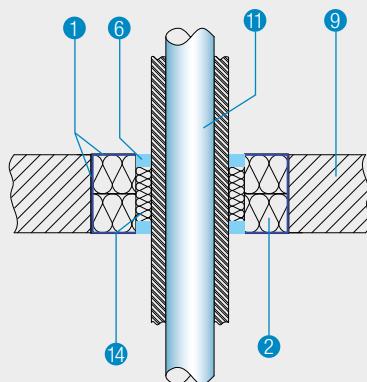
### Sigillatura di tubi e cavi: PROMASTOP®-I in combinazione con PROMASEAL®-A



#### Particolare Q - Sigillatura di cavi singoli e fasci di cavi in solaio rigido



#### Particolare R - Sigillatura di tubi metallici in solaio rigido



Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 13**

#### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-I Rivestimento antincendio
- 2 Lana di roccia
- 4 PROMASTOP®-W Nastro antincendio
- 5 PROMASEAL®-AG Sigillante intumescente
- 6 PROMASEAL®-A Sigillante acrilico
- 8 Cavi elettrici
- 9 Costruzione di supporto
- 10 Tubazione in plastica
- 11 Tubazione in materiale incombustibile
- 12 Tubo composito in alluminio plastica
- 14 Materiale di riempimento in lana minerale
- 15 Isolante combustibile

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

#### Solaio rigido

Il sigillante acrilico antincendio PROMASEAL®-A può essere utilizzato come sigillatura per cavi, fasci di cavi e tubi metallici. Va mantenuto uno spazio anulare preciso intorno all'attraversamento. Per lo spazio anulare si utilizza un riempimento di lana di roccia (classe A1 in conformità a EN 13501-1, punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ ). PROMASEAL®-A viene applicato su entrambi i lati all'interno della sigillatura. La profondità dello spazio anulare è 15 mm e la larghezza 20 mm.

#### Particolare Q - Sigillatura impianti elettrici

##### PROMASEAL®-A nella sigillatura con PROMASTOP®-I in solaio rigido

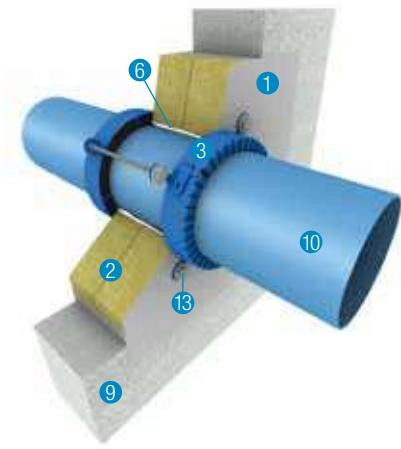
Larghezza della sigillatura	$\leq 20$ mm
Profondità della sigillatura	$\geq 15$ mm
Materiale di riempimento	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica,..), punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
Densità del riempimento	$\geq 40$ kg/m <sup>3</sup>

#### Particolare R - Sigillatura di tubi metallici

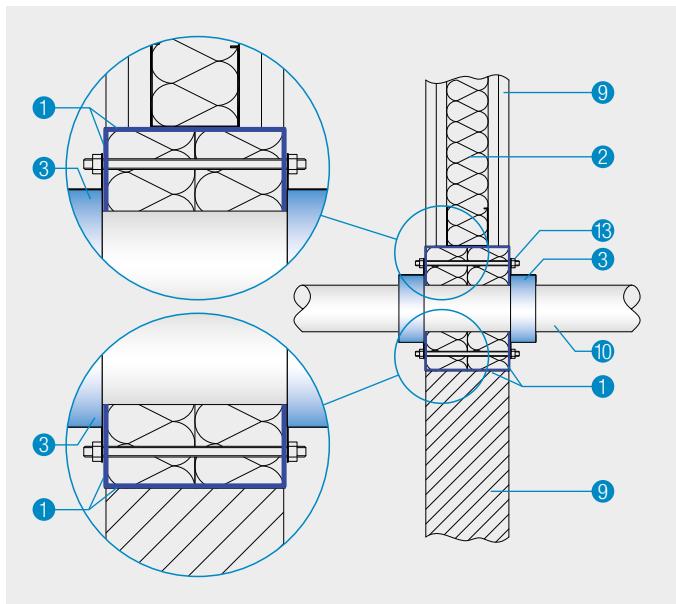
##### PROMASEAL®-A nella sigillatura con PROMASTOP®-I in solaio rigido

Spessore della parete	$\geq 100$ mm
Larghezza della sigillatura	$\leq 20$ mm
Profondità della sigillatura	$\geq 15$ mm
Riempimento	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica,..), punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
Densità del riempimento	$\geq 40$ kg/m <sup>3</sup>
Lana di roccia	Punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , Classe A2-s1, d0, A2L-s1, d0 in conformità a EN 13501-1
Densità	da $\geq 40$ kg/m <sup>3</sup> a $\leq 150$ kg/m <sup>3</sup>
Spessore dell'isolante	si veda la Tabella 13
Tipo di isolamento	LS, CS
Lunghezza dell'isolamento	si veda la Tabella 13

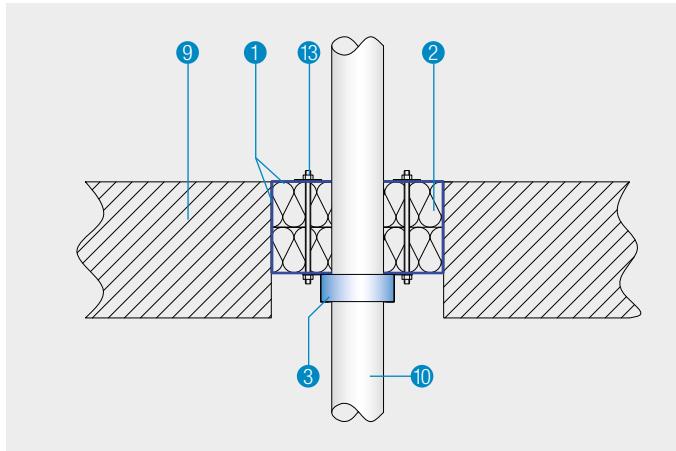
### Sigillatura di tubazione plastica: PROMASTOP®-I in combinazione con PROMASTOP®-FC



**Particolare S - Sigillatura di tubazione plastica in parete flessibile e parete rigida**



**Particolare T - Sigillatura di tubazione plastica in solaio rigido**



#### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-I Rivestimento antincendio
- 2 Lana di roccia
- 3 PROMASTOP®-FC Collare antincendio
- 4 PROMASTOP®-W Nastro antincendio
- 5 PROMASEAL®-AG Sigillante intumescente
- 6 PROMASEAL®-A Sigillante acrilico
- 7 PROMASTOP®-IM CJ21 tappo antincendio per cavi
- 8 Cavi elettrici
- 9 Costruzione di supporto
- 10 Tubazione in plastica
- 11 Tubazione in materiale incombustibile
- 12 Tubo composito in alluminio e plastica
- 13 Barre filettate con dadi di fissaggio o viti senza fine a spirale

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

#### Particolare S/T

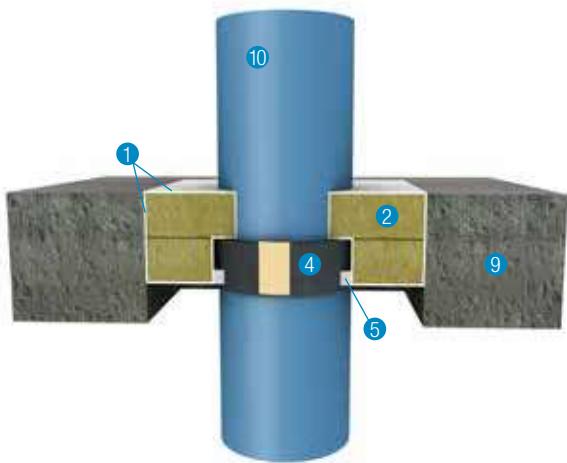
- PROMASTOP®-FC3 e PROMASTOP®-FC6 possono essere interni o esterni alla sigillatura
- Il collare deve essere posizionato su entrambi i lati della parete, e all'intadossso del solaio
- Si può utilizzare una striscia opzionale di disaccoppiamento acustico a base PE fino a uno spessore di 5 mm Classe E (in conf. a EN 13501-1) o con classificazione superiore
- Per fissare i collari sulla sigillatura, utilizzare barre filettate M6 o M8 con rondelle e dadi
- Lo spazio anulare tra il tubo di plastica e il pannello di lana di roccia va riempito con PROMASEAL®-A o PROMASEAL®-AG.

#### Tabella 9 - Informazioni sulla distanza minima

Prodotto	Distanza (mm)
Collare antincendio - Collare antincendio PROMASTOP®-FC	0
Collare antincendio - Nastro antincendio PROMASTOP®-W	0
Collare antincendio - Tappo antincendio PROMASTOP®-IM CJ21	0
Collare antincendio - isolante combustibile	0
Collare antincendio - isolante non combustibile	0
Collare antincendio - Canaline portacavi	0
Collare antincendio - Fasci di cavi	≥ 80
Collare antincendio - Apertura	≥ 30
Collare antincendio - Condotte autoportanti	0
Collare antincendio - Blindosbarre o loro alloggiamenti	≥ 20
Collare antincendio - Tutte le altre installazioni	≥ 100

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 13**

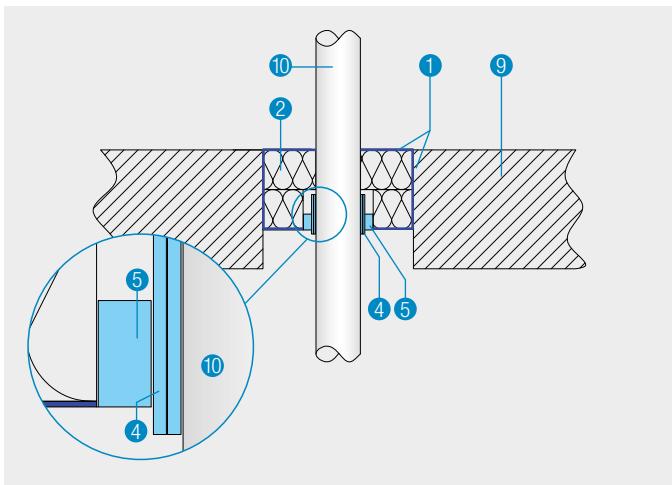
### Sigillatura di tubo in plastica: PROMASTOP®-I in combinazione con PROMASTOP®-W



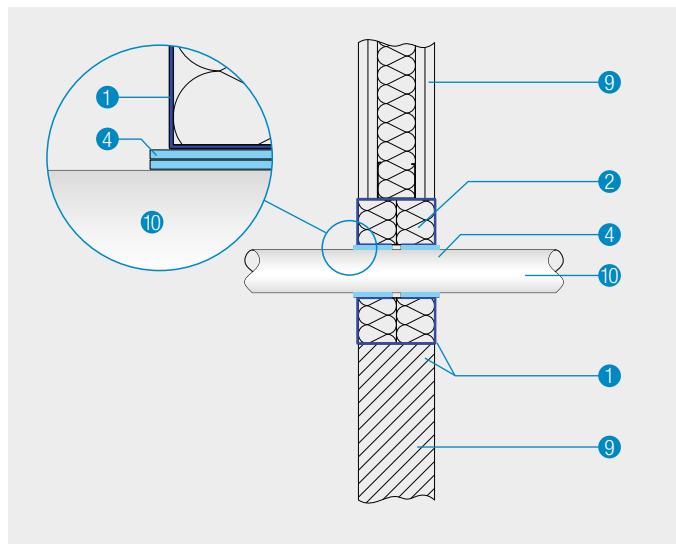
#### Dettaglio U/V

- PROMASTOP®-W deve essere inserito nello spessore dei pannelli in lana minerale in asse al compartimento
- Deve essere presente sufficiente spazio intorno alla sigillatura per posizionare gli avvolgimenti di PROMASTOP®-W in caso contrario va ricavato
- PROMASTOP®-W deve essere installato a filo della sigillatura, sporgente al massimo  $\leq 5$  mm dal pannello di lana. Per fissare PROMASTOP®-W nella sigillatura in lana di roccia utilizzare PROMASTOP®-CC, PROMASTOP®-I, PROMASEAL®-A, PROMASEAL®-AG
- Non ci sono scarti, l'estremità tagliata può essere utilizzata.
- L'applicazione di PROMASTOP®-W è su due lati nella parete e su un lato all'intradosso del solaio nella sigillatura
- Consultare il numero di avvolgimenti necessari indicati all'interno dei documenti di Classificazione.

#### Particolare U - Sigillatura di tubo in plastica in solaio rigido



#### Particolare V - Sigillatura di tubo in plastica in parete flessibile e parete rigida

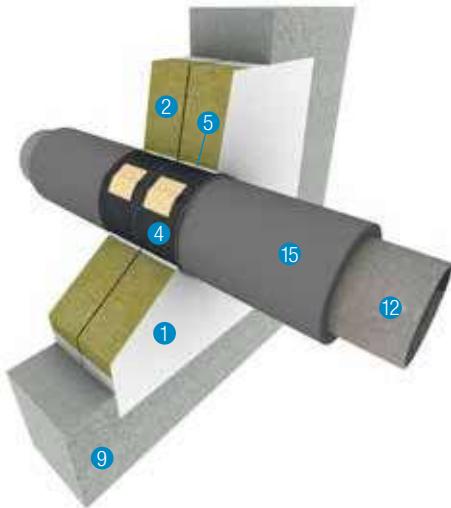


#### Tabella 10 - Informazioni sulla distanza minima

Prodotto	Distanza (mm)
Nastro antincendio – Collare antincendio PROMASTOP®-FC	0
Nastro antincendio – Nastro antincendio PROMASTOP®-W	0
Nastro antincendio – Tappo antincendio PROMASTOP®-IM CJ21	0
Nastro antincendio – Isolante combustibile	0
Nastro antincendio – Isolante non combustibile	0
Nastro antincendio – Canalina portacavi	0
Nastro antincendio – Fascio di cavi	$\geq 100$
Nastro antincendio – Apertura	$\geq 37$
Nastro antincendio – Tutte le altre installazioni	$\geq 100$

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tavella 13**

### Tubi compositi in alluminio e plastica nella sigillatura composita con PROMASTOP®-I e PROMASTOP®-W

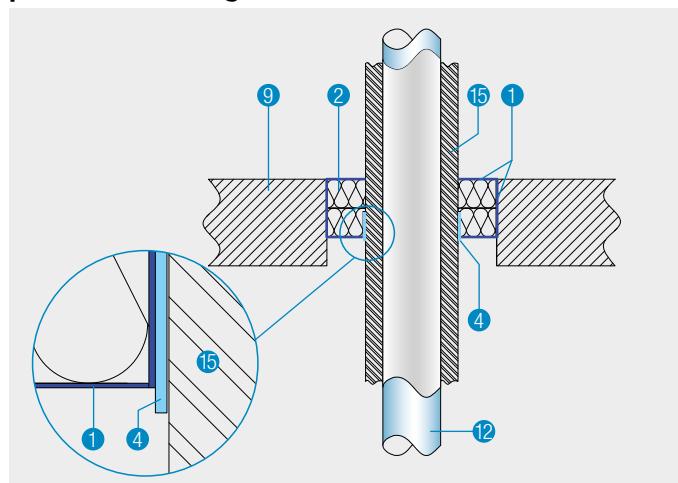


#### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-I Rivestimento antincendio
- 2 Lana di roccia
- 3 PROMASTOP®-FC Collare antincendio
- 4 PROMASTOP®-W Nastro antincendio
- 5 PROMASEAL®-AG Sigillante intumescente
- 6 PROMASEAL®-A Sigillante acrilico
- 7 PROMASTOP®-IM CJ21 tappo antincendio per cavi
- 8 Cavi elettrici
- 9 Costruzione di supporto
- 10 Tubazione in plastica
- 11 Tubazione in materiale incombustibile
- 12 Tubo composito in alluminio plastica
- 13 Barre filettate e dadi di fissaggio
- 14 Materiale di riempimento in lana minerale
- 15 Isolante combustibile
- 16 Etichetta identificativa

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

#### Particolare W - Sigillatura di tubo composito in alluminio e plastica in solaio rigido

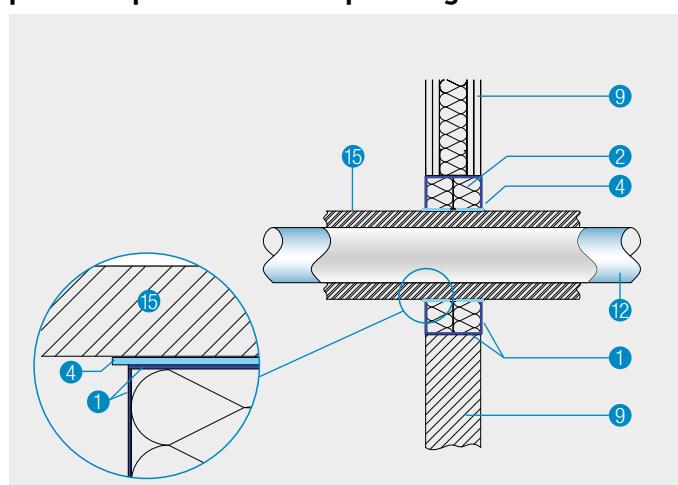


#### Particolare W/X

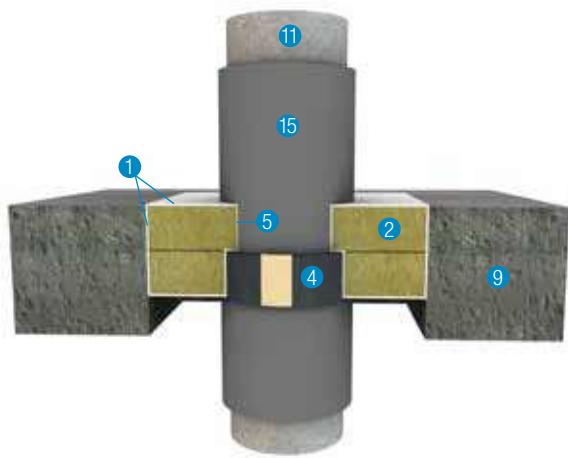
I tubi compositi in alluminio plastica con la descrizione chimica PE-Xb/Al/PE-HD, (Tipo Pipelife Radopress) con isolante combustibile possono essere sigillati con PROMASTOP®-W.

**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella tabella 13**

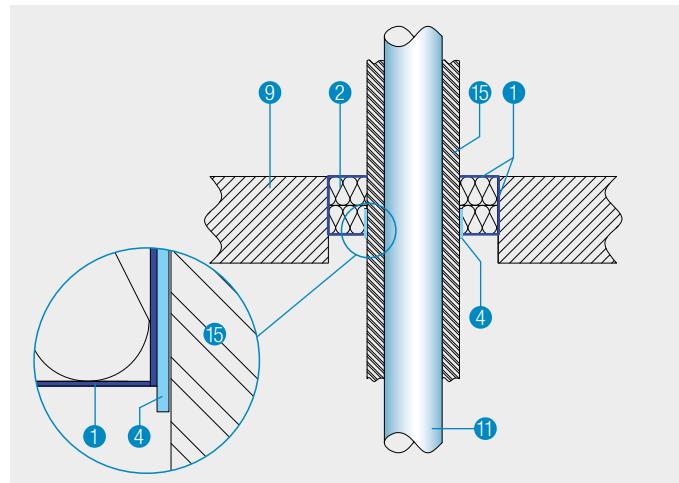
#### Particolare X - Sigillatura di tubo composito in alluminio e plastica in parete flessibile e parete rigida



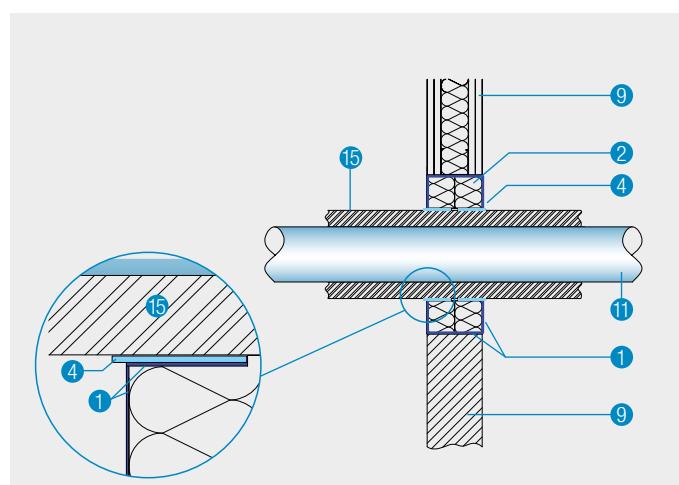
### Tubi metallici con isolante combustibile nella sigillatura combinata con PROMASTOP®-I e PROMASTOP®-W



**Particolare Y - Tubi metallici con isolante combustibile**



**Particolare Z - Tubi metallici con isolante combustibile**



#### Particolare Y/Z

I tubi in acciaio e rame isolati con materiale combustibile possono essere sigillati con il nastro intumescente PROMASTOP®-W.

#### Tubi di acciaio

**Tabella 11 - Informazioni sull'isolamento per tubi in acciaio**

Tipo di prodotto	Specifiche
<b>Isolante combustibile</b>	B-s3,d0 o superiori in conformità a EN 13501-1
<b>Spessore dell'isolante</b>	si veda la Tabella 13
<b>Tipo di isolamento*</b>	CS
<b>Lunghezza dell'isolamento</b>	si veda la Tabella 13

#### Tubi di rame

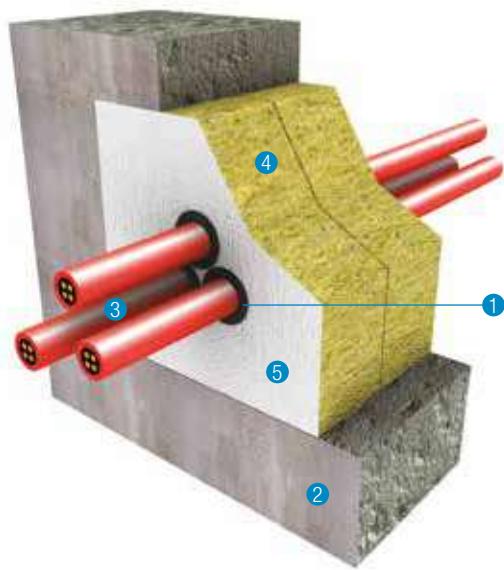
**Tabella 12 - Informazioni sull'isolamento per tubi in rame**

Tipo di prodotto	Specifiche
<b>Isolante combustibile</b>	B-s3,d0 o superiori in conformità a EN 13501-1
<b>Spessore dell'isolante</b>	si veda la Tabella 13
<b>Tipo di isolamento*</b>	LS, CS
<b>Lunghezza dell'isolamento</b>	si veda la Tabella 13

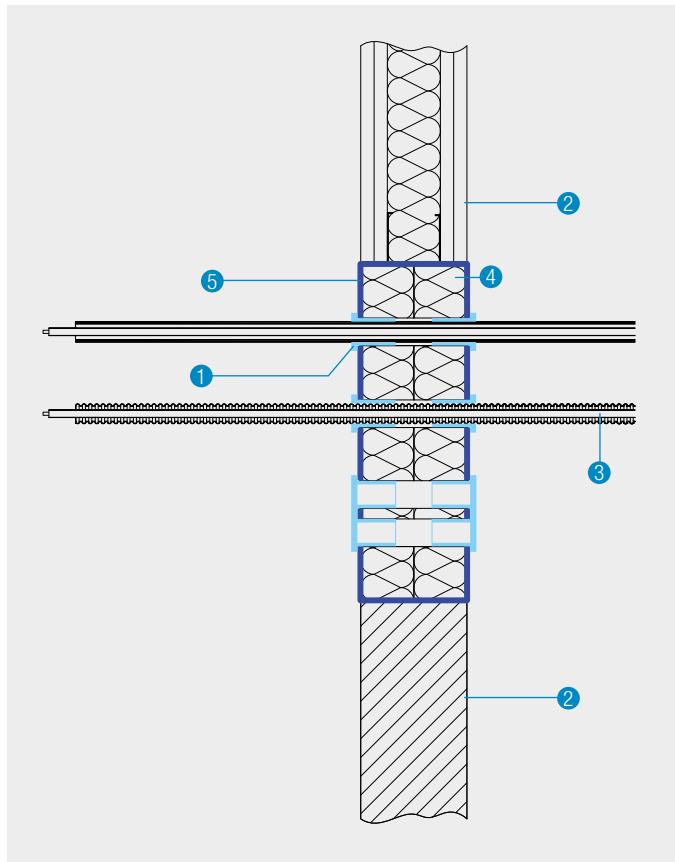
\* vedi parte normativa introduttiva di questo manuale

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 13**

### Cavi elettrici con PROMASTOP®-I e PROMASTOP®-IM CJ21



**Particolare A - Sigillatura di cavi e corrugati con PROMASTOP®-IM CJ21 in parete leggera o rigida**



#### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-IM CJ21
- 2 Struttura di supporto
- 3 Cavi elettrici
- 4 Lana di roccia
- 5 Rivestimento per lana PROMASTOP®-I o PROMASTOP®-CC

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

#### Vantaggi:

- Installazione veloce, facile e a secco
- Possibilità di inserire o rimuovere nuovi cavi elettrici o corrugati

#### Parete flessibile e rigida

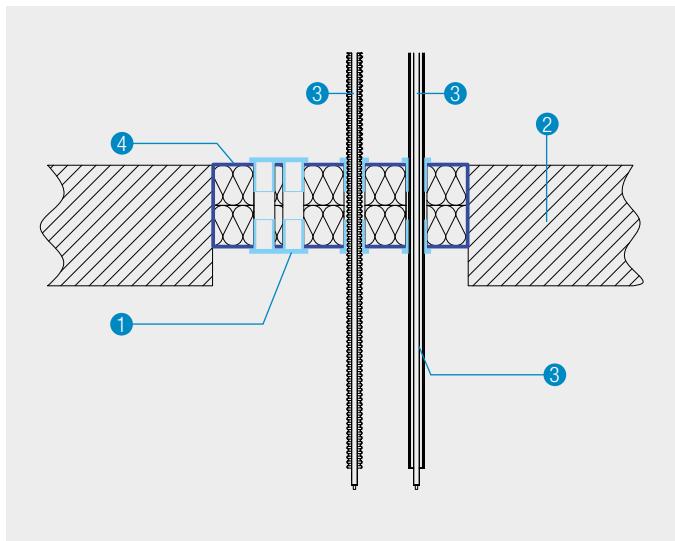
##### Particolare A - Sigillatura di cavi e corrugati

##### PROMASTOP®-IM CJ21 nella sigillatura con PROMASTOP®-I o CC

<b>Spessore della parete</b>	$\geq 100$ mm
<b>Diametro massimo del corrugato</b>	$\leq 20$ mm
<b>Diametro massimo dei cavi elettrici</b>	$\leq 20$ mm
<b>Riempimento</b>	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
<b>Densità del riempimento</b>	$\geq 145$ kg/m <sup>3</sup>

### Cavi elettrici con PROMASTOP®-I e PROMASTOP®-IM CJ21

#### Particolare B - Sigillatura di cavi e corrugati con PROMASTOP®-IM CJ21 su solaio rigido



#### Solaio rigido

#### Particolare B - Sigillatura di cavi e corrugati

##### PROMASTOP®-IM CJ21 nella sigillatura con PROMASTOP®-I o CC

<b>Spessore del solaio</b>	$\geq 100$ mm
<b>Diametro massimo del corrugato</b>	$\leq 20$ mm
<b>Diametro massimo dei cavi elettrici</b>	$\leq 20$ mm
<b>Riempimento</b>	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
<b>Densità del riempimento</b>	$\geq 145$ kg/m <sup>3</sup>

**Tabella 13 - Prestazioni di resistenza al fuoco**

**Tubazioni combustibili**

Parete rigida di spessore ≥ 100 mm						
El	Materiale tubazione	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera
90	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	135 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC3	ETA 14-0446	X
90	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	ETA 14-0446	X
90	PE	200 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC6	ETA 14-0446	X
90	PP	250 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC6	ETA 14-0446	X
120	PVC	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	ETA 14-0446	X
120	PE	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	ETA 14-0446	X
120	PP	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	ETA 14-0446	X
120	PVC	50 mm	2x50 mm	PROMASEAL-AG	ETA 14-0446	X
120	PE	50 mm	2x50 mm	PROMASEAL-AG	ETA 14-0446	X
120	PP	50 mm	2x50 mm	PROMASEAL-AG	ETA 14-0446	X
120	Tubazioni composite (tipo Pipelife Master)	135 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC3	ETA 14-0446	X
120	Tubazioni composite (tipo Poloplast PoloKal)	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC3	ETA 14-0446	X

Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm					
El	Materiale tubazione	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA
90	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	110 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	ETA 14-0446
90	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC3	ETA 14-0446
90	Tubazioni composite (tipo Poloplast PoloKal)	250 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC6	ETA 14-0446
90	PVC	250 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC6	ETA 14-0446
90	PE	200 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC6	ETA 14-0446
90	PP	200 mm	2x50 mm	PROMASTOP-FC6	ETA 14-0446
120	PVC	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	ETA 14-0446
120	PE	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	ETA 14-0446
120	PP	160 mm	2x50 mm	PROMASTOP-W	ETA 14-0446
120	PVC	50 mm	2x50 mm	PROMASEAL-AG	ETA 14-0446
120	PE	50 mm	2x50 mm	PROMASEAL-AG	ETA 14-0446
120	PP	50 mm	2x50 mm	PROMASEAL-AG	ETA 14-0446

## Impianti elettrici

### Parete rigida di spessore ≥ 100 mm

EI	Tipologia cavi	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Applicabile su parete leggera
90	Cavi singoli con guaina	80 mm	2x50 mm		ETA 14-0446	X	X
90	Cavi singoli senza guaina	24 mm	2x50 mm		ETA 14-0446	X	X
90	Cavi singoli con guaina	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-IM-CJ21	ETA 14-0446	X	X
120	Corrugati	16 mm	2x50 mm		ETA 14-0446	X	X
120	Cavi singoli con guaina	21 mm	2x50 mm		ETA 14-0446	X	X
120	Fascio di cavi	100 mm	2x50 mm		ETA 14-0446	X	X
120	Corrugati	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-IM-CJ21	ETA 14-0446	X	X
120	Predisposizione passaggio cavi	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-IM-CJ21	ETA 14-0446	X	X
120	Fascio di cavi	160 mm	2x50 mm	PROMASEAL-AG	ETA 14-0446	X	X
120	Corrugati	50 mm	2x50 mm	PROMASEAL-AG	ETA 14-0446	X	X
120	Fascio di corrugati	50x50 mm	2x50 mm	PROMASEAL-AG	ETA 14-0446	X	X
120	Cavi singoli con guaina	80 mm	2x50 mm	PROMASEAL-A	IBS 13061203	X	X

### Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm

EI	Tipologia cavi	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta
90	Cavi singoli con guaina	80 mm	2x50 mm		ETA 14-0446	X
90	Cavi singoli senza guaina	24 mm	2x50 mm		ETA 14-0446	X
90	Corrugati	16 mm	2x50 mm		ETA 14-0446	X
90	Fascio di cavi	100 mm	2x50 mm		ETA 14-0446	X
90	Cavi singoli con guaina	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-IM-CJ21	ETA 14-0446	X
90	Corrugati	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-IM-CJ21	ETA 14-0446	X
90	Predisposizione passaggio cavi	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-IM-CJ21	ETA 14-0446	X
120	Fascio di cavi	160 mm	2x50 mm	PROMASEAL-AG	ETA 14-0446	X
120	Cavi singoli con guaina	80 mm	2x50 mm	PROMASEAL-A	IBS 13061203	X

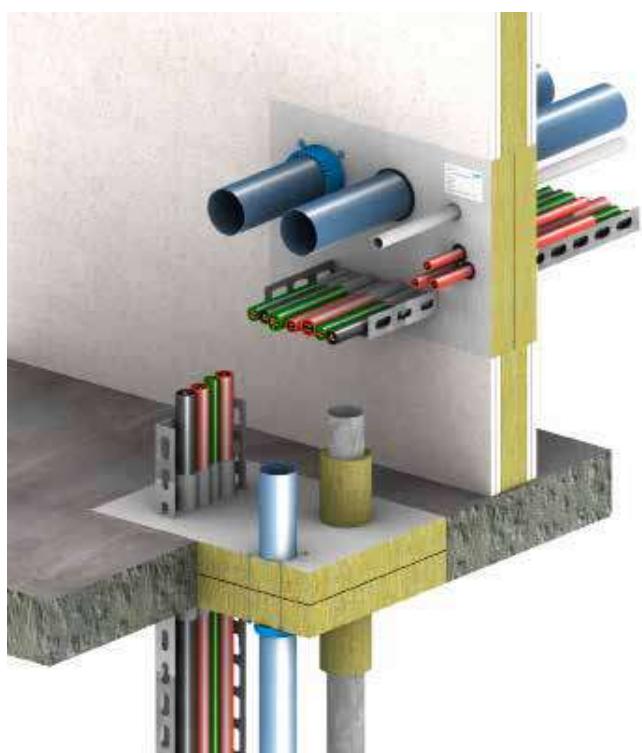
## Tubazioni incombustibili

Parete rigida di spessore ≥ 100 mm											
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera	
											X
90	Acciaio	114 mm	2x50 mm	Incombustibile / 30 mm	1000 mm	X	X		ETA 14-0446	X	
90	Rame	88,9mm	2x50 mm	Incombustibile / 30 mm	2000 mm	X	X		ETA 14-0446	X	
90	Acciaio	220 mm	2x50 mm	Combustibile / 6 mm	continuo	X	X	PROMASTOP-W	ETA 14-0446	X	
90	Rame	88,9mm	2x50 mm	Combustibile / 6 mm	continuo	X	X	PROMASTOP-W	ETA 14-0446	X	
120	Tubazioni composite in alluminio	63 mm	2x50 mm	Combustibile / 6 mm	continuo	X	X	PROMASTOP-W	ETA 14-0446	X	
120	Acciaio	50 mm	2x50 mm	Incombustibile / 30 mm	continuo	X	X	PROMASEAL-A	IBS 13061203	X	
120	Acciaio	106 mm	2x50 mm	Incombustibile / 30 mm	continuo	X	X	PROMASEAL-A	ETA 14-0107	X	

Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm											
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA		
60	Tubazioni composite in alluminio	63 mm	2x50 mm	Combustibile / 6 mm	continuo	X	X	PROMASTOP-W	ETA 14-0446		
90	Acciaio	114 mm	2x50 mm	Incombustibile / 30 mm	1000 mm	X	X		ETA 14-0446		
90	Rame	88,9mm	2x50 mm	Incombustibile / 30 mm	2000 mm	X	X		ETA 14-0446		
90	Acciaio	220 mm	2x50 mm	Combustibile / 6 mm	continuo	X	X	PROMASTOP-W	ETA 14-0446		
90	Rame	88,9mm	2x50 mm	Combustibile / 6 mm	continuo	X	X	PROMASTOP-W	ETA 14-0446		
120	Tubazioni composite in alluminio	50 mm	2x50 mm	Combustibile / 6 mm	continuo	X	X	PROMASTOP-W	ETA 14-0446		
120	Tubazioni composite in alluminio	63 mm	2x50 mm	Combustibile / 6 mm	500 mm	X	X	PROMASTOP-W	IBS 13081901		
120	Acciaio	50 mm	2x50 mm	Incombustibile / 30 mm	continuo	X	X	PROMASEAL-A	IBS 13061203		
120	Acciaio	106 mm	2x50 mm	Incombustibile / 30 mm	continuo	X	X	PROMASEAL-A	ETA 14-0107		

A conferma della soluzione individuata o per maggiori dettagli quali: tubazioni speciali (tipo Geberit Silent, PoloPlast, PoloKal, ecc...), spessore della parete del tubo, differenti resistenze al fuoco da quelle indicate, diversi metodi di installazione (come montaggio su lana di roccia, montaggio interno, ecc...), presenza di isolante combustibile per le sole tubazioni, occorre fare riferimento al rapporto di classificazione/ETA menzionato in tabella.

### Rivestimento antincendio



### Informazioni generali per l'applicazione

- Stoccaggio e trasporto a temperatura tra 3°C e 35°C
- Minimo + 5°C, massimo + 40°C di temperatura ambiente su entrambi i substrati
- Mescolare con cura PROMASTOP®-I (un miscelatore meccanico è raccomandato)
- PROMASTOP®-I può essere diluito (max 0.5 litri di acqua pulita per ogni secchio da 12.5kg)
- PROMASTOP®-I può essere applicato a pennello, rullo, spatola o dispositivo airless
- Una volta aperto il secchio dovrà essere usato il prima possibile. Richiudere adeguatamente dopo l'uso
- Tempo di asciugatura: circa 8 ore a 20 °C e umidità relativa del 65 % per 1 mm di film
- La superficie di applicazione dovrà essere priva di oli e grassi
- Utilizzare acqua con funzione di primer per inumidire la superficie di applicazione
- Essendo PROMASTOP-I un rivestimento a base acqua potrebbero manifestarsi fenomeni di corrosione alle parti metalliche. E' consigliabile l'uso di un adeguato anticorrosivo
- Assicurarsi che ci sia sufficiente spazio attorno all'impianto passante in modo da poter realizzare il sistema di sigillatura, alternativamente tale spazio dovrà essere realizzato
- Utilizzare strumenti puliti prima dell'uso
- La sovraverniciabilità è possibile, verificare la compatibilità e l'adesione separatamente
- CATEGORIA DI APPLICAZIONE: tipo Z2.

### Dati utili per l'applicazione

#### Rivestimento su lana minerale

Prodotto	Spessore film asciutto	Spessore film bagnato	Consumo
PROMASTOP®-I liquid	1 mm	1.30 mm	1.95 kg/m <sup>2</sup>

#### Consumo per pannello

1000 x 600 mm	1.17 kg/pannello
1000 x 625 mm	1.22 kg/pannello

### Dettagli sull'installazione del sistema

Fare riferimento all'ETA, ai Rapporti di Classificazione ed ai manuali Promat per l'uso su tubazioni, cavi e passerelle portacavi elettrici.

### Informazioni sulla sicurezza

La scheda di sicurezza è disponibile su richiesta.

### I pannelli in lana minerale possono essere pre-trattati:



1. Inumidire la lana minerale



2. Applicare lo spessore di film sopraindicato e valutare il tempo di asciugatura

## Step di installazione



1. Pulire l'apertura dell'area di attraversamento



2. Misurare le esatte dimensioni del varco



3. Trasferire le misure sul pannello in lana minerale



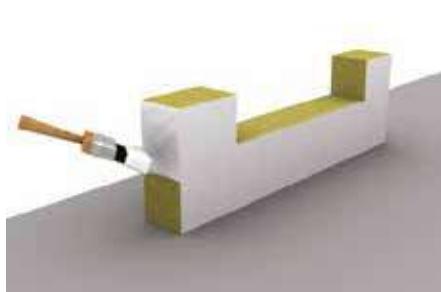
4. Tagliare il pannello in lana minerale esattamente a misura



5. Se richiesto ricoprire il supporto con nastro adesivo di protezione



6. Applicare nello spazio tra i cavi PROMASTOP®-I



7. Pitturare i lati tagliati del pannello in lana minerale con PROMASTOP®-I



8. Inserire i pannelli di lana minerale



9. Applicare lo spessore corretto di PROMASTOP®-I sulla lana minerale (nel caso in cui i pannelli non siano già pre-trattati) e riempire gli spazi rimanenti. I cavi dovranno essere pitturati. Ripetere l'operazione sul lato opposto se necessario.



10. Se richiesto fissare l'etichetta

**Note:** Per l'applicazione a solaio, si consiglia di inserire una griglia metallica idonea e validata a protezione del calpestio (al di sotto dei pannelli in lana minerale, dove ritenuto necessario).

### Step di installazione - attraversamento di lana minerale rivestita, montaggio del collare in superficie



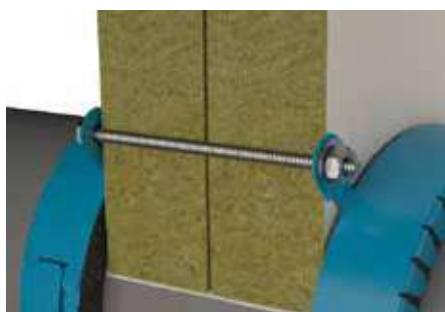
1. Pulire intorno all'apertura e all'attraversamento per garantire una superficie liscia e priva di polvere



2. Se necessario, installare un isolante acustico e riempire lo spazio (massimo 15 mm) tra il tubo e la parete con lana minerale (punto di fusione > 1000° C) e sigillante



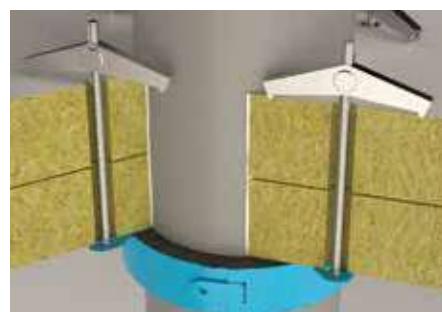
3. Posizionare il collare tagliafuoco intorno al tubo; chiudere a scatto e piegare all'indietro la/le flangia/e del collare di 180°



4a. Metodo di fissaggio: barre filettate.  
Fissare il collare del tubo alla parete o al pavimento con barre filettate M6 o M8; attraversamento di lana minerale - premere le barre filettate attraverso i pannelli e utilizzare rondelle e dadi per fissare il collare su entrambi i lati; per applicazioni su pavimenti utilizzare rondelle e dadi anche sul lato superiore del pavimento; Almeno il 50% delle staffe deve essere fissato con barre filettate (per es. 4 staffe, 2 barre filettate; 5 staffe, 3 barre filettate; 2 staffe, 2 barre filettate)



4b. Metodo di fissaggio: viti a spirale  
Fissare il collare del tubo alla parete o al pavimento con viti a spirale da minimo 65 mm



4c. Metodo di fissaggio: bulloni a molla. Fissare il collare del tubo al pavimento con bulloni minimo M4



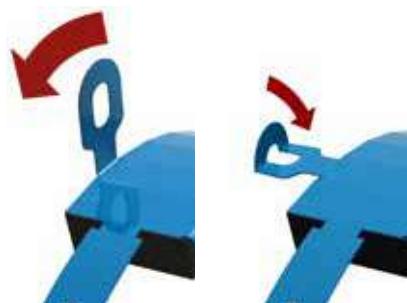
5. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea

**Note:** Per l'applicazione a solaio, si consiglia di inserire una griglia metallica idonea e validata a protezione del calpestio (al di sotto dei pannelli in lana minerale, dove ritenuto necessario).

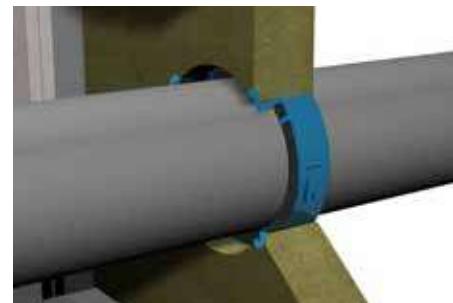
### Step di installazione - attraversamento di lana minerale rivestita, montaggio del collare interno



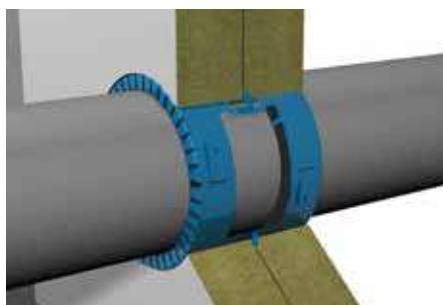
1. Pulire intorno all'apertura e all'attraversamento per garantire una superficie liscia e priva di polvere



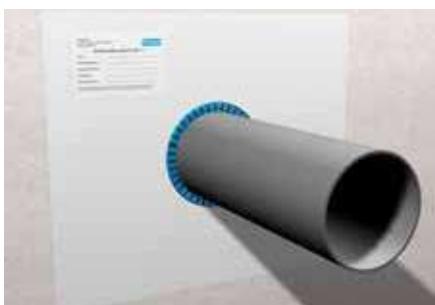
2. Raddrizzare le flange di fissaggio del collare e piegare con una pinza come mostrato nel disegno per FC3 e FC6



3. Installare il collare con le staffe piegate all'interno e installare i pannelli di lana minerale rivestita



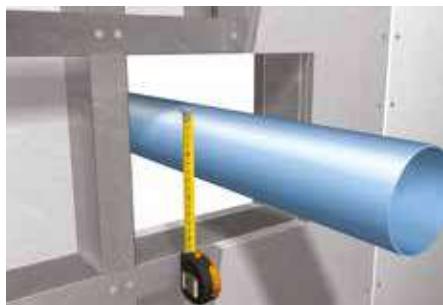
4. Installare il collare e il pannello di lana minerale anche sull'altro lato



5. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea

**Note:** Per l'applicazione a solaio, si consiglia di inserire una griglia metallica idonea e validata a protezione del calpestio (al di sotto dei pannelli in lana minerale, dove ritenuto necessario).

### Step di installazione per montaggio all'interno di lana minerale trattata con PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I



1. Stabilire il diametro esterno del tubo (in caso di installazione in pannelli di lana minerale sono necessari tutti i passaggi e il foro centrale, quindi saltare i punti 4, 5 e 11)



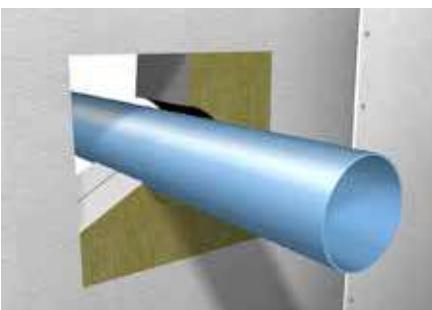
2. Definire il numero di avvolgimenti di nastro (fare riferimento alla tabella riportata nella prima pagina)



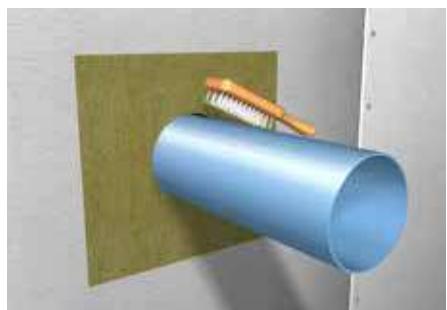
3. Tagliare nella lunghezza desiderata



4. In caso di installazione in pannelli trattati con PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I tagliare i pannelli di lana minerale su misura



5. Inserire i pannelli di lana minerale (per una descrizione dettagliata si vedano le guide all'installazione di PROMASTOP®-I o PROMASTOP®-CC)



6. Pulire l'apertura e gli attraversamenti



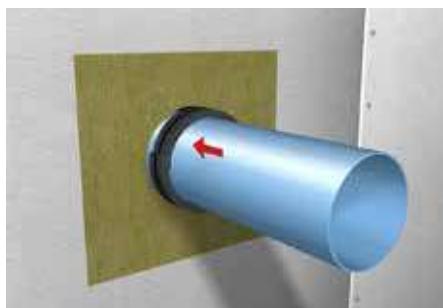
7. Staccare la pellicola autoadesiva



8. Avvolgere intorno al tubo, preferibilmente con il lato intumescente rivolto verso il tubo



9. Per fissare PROMASTOP®-W alla parete / pavimento utilizzare PROMASEAL®-A, PROMASEAL®-AG, PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I tra l'apertura e il substrato



10. PROMASTOP®-W deve essere installato a filo dei pannelli o della superficie della parete sporgente al massimo 5 mm dal supporto



11. Ultimare la sigillatura dell'attraversamento in base alle guide all'installazione di PROMASTOP®-I o PROMASTOP®-CC. Non sovraverniciare il nastro



12. Applicare l'etichetta di identificazione

### Tappi intumescenti



#### Informazioni generali

- Si adatta facilmente al cavo
- Tenuta al fumo: non necessita di altro materiale sigillante
- Temperatura ambiente: minimo + 5°C, massimo + 40°C su entrambi i lati della parete
- PROMASTOP®-IM CJ21 è stato testato in combinazione con pannelli in lana minerale (rivestiti con PROMASTOP®-I e PROMASTOP®-CC).

#### Dettagli di installazione del sistema

Fare riferimento all'ETA o al Rapporto di Classificazione o al manuale di installazione su cavi elettrici.

#### Informazioni di sicurezza

Le informazioni di sicurezza sono disponibili su richiesta.

### Linee guida di installazione



1. Carotare il pannello per l'intero spessore per il passaggio del cavo



2. Inserire il cavo o il corrugato all'interno del foro



3. 1. Tagliare PROMASTOP®-IM CJ21 su un lato  
2. Applicare il cable jacket.  
Non necessita di sigillatura o sovraverniciatura aggiuntiva



4. Applicare l'etichetta identificativa

**Promat**



**PROMASTOP®-FC**  
**Collare antincendio**  
**per tubazioni combustibili**

## Collare antincendio



## Dati tecnici e proprietà

Tipo di collare	Diam. interno (mm)	Diam. esterno (mm)	Num. di asole per fissaggio
PROMASTOP®-FC3/032	35	62	2
PROMASTOP®-FC3/040	45	62	3
PROMASTOP®-FC3/050	60	77	3
PROMASTOP®-FC3/056	66	83	3
PROMASTOP®-FC3/063	73	90	3
PROMASTOP®-FC3/075	85	107	3
PROMASTOP®-FC3/090	100	122	4
PROMASTOP®-FC3/110	120	142	4
PROMASTOP®-FC3/125	135	157	4
PROMASTOP®-FC3/140	150	177	4
PROMASTOP®-FC3/160	170	202	5
PROMASTOP®-FC6/050	60	77	3
PROMASTOP®-FC6/056	66	83	3
PROMASTOP®-FC6/063	73	90	3
PROMASTOP®-FC6/075	85	107	3
PROMASTOP®-FC6/090	100	122	4
PROMASTOP®-FC6/110	120	142	4
PROMASTOP®-FC6/125	135	157	4
PROMASTOP®-FC6/140	150	177	4
PROMASTOP®-FC6/160	170	202	5
PROMASTOP®-FC6/200	210	242	5
PROMASTOP®-FC6/225	235	276	6
PROMASTOP®-FC6/250	260	312	6
PROMASTOP®-FC6/315	318	370	6
PROMASTOP®-FC15/315	330	377	5
PROMASTOP®-FC15/350	365	433	5
PROMASTOP®-FC15/400	415	485	5
Categoria d'uso	Class X		
Reazione al fuoco	Class B-s1, d0		

## Descrizione generale

PROMASTOP®-FC è un collare antincendio per tubazioni combustibili e cavi elettrici realizzato in acciaio inox verniciato a polvere dotato al suo interno di materiale termoespandente.

## Campo di applicazione

I collari antincendio PROMASTOP®-FC sono testati sia a parete che a solaio, montati sia internamente che esternamente al supporto, ed anche in combinazione con i pannelli di lana rivestiti con PROMASTOP®-CC e PROMASTOP®-I. Sono utilizzabili per tutte le più comuni tubazioni plastiche come PVC, PP, PE, ABS, aed anche per tubazioni in pressione.

- PROMASTOP®-FC3: altezza pari a 30 mm, utilizzabile solo per attraversamenti perpendicolari al supporto
- PROMASTOP®-FC6: altezza pari a 60 mm, utilizzabile anche per tubazioni inclinate
- PROMASTOP®-FC15: altezza pari a 150 mm, utilizzabile solo per attraversamenti perpendicolari al supporto

## Vantaggi

- Collare pronto per l'installazione
- Fissaggio facile e veloce
- Non è necessario lasciare della distanza tra i collari

## Norme di riferimento

- EN 1366-3
- EN 13501-1/2
- ETAG 026-2

## Imballaggio

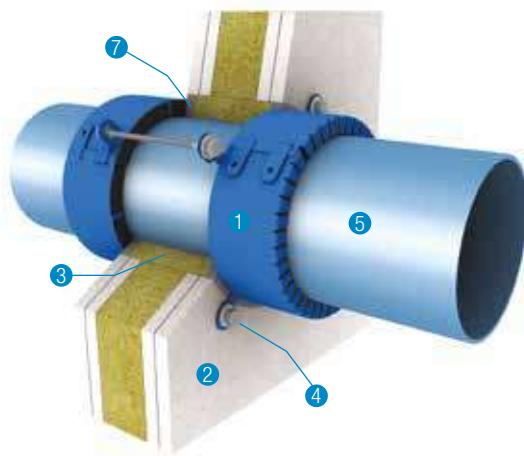
- PROMASTOP® FC3/32 - PROMASTOP® FC3/160  
48 pezzi per cartone
- PROMASTOP® FC6/50 - PROMASTOP® FC6/160  
28 pezzi per cartone
- PROMASTOP® FC6/200 - PROMASTOP® FC6/315  
2 pezzi per cartone
- PROMASTOP® FC15  
1 pezzo per cartone

## Stoccaggio

- Conservare in luogo asciutto

## Istruzioni per la sicurezza

- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive



### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-FC collare antincendio
- 2 Costruzione di supporto
- 3 Materiale di riempimento
- 4 Fissaggi meccanici idonei al supporto
- 5 Tubazione combustibile
- 6 Solaio rigido
- 7 PROMASEAL®-A sigillante acrilico
- 8 Setto per cavedi
- 9 PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I rivestimento per lana minerale
- 10 Pannelli in lana minerale ad alta densità

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Informazioni generali

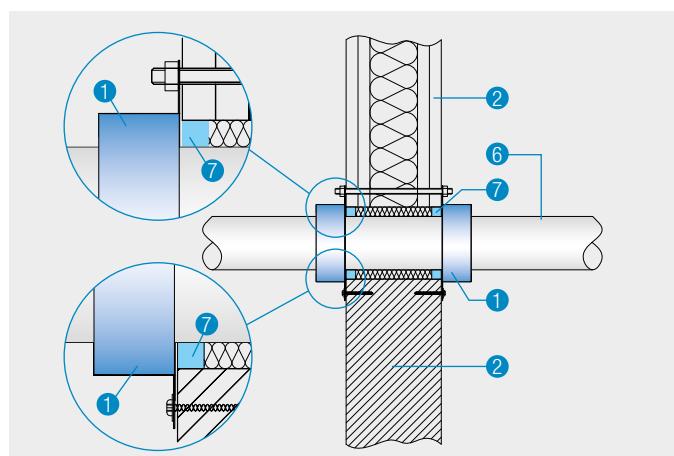
Il prodotto PROMASTOP®-FC è definito come un sistema di chiusura antincendio per tubazione passanti pareti leggere e rigide, cavedi tecnici e solai rigidi.

Le possibilità di utilizzo sono molteplici: direttamente all'esterno o all'interno dei supporti o in combinazione ai pannelli in lana di roccia rivestiti con coating PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I.

**Tabella 1 - Spessore minimo dei supporti**

Tipologia costruttiva	Spessore minimo
<b>Solaio (Particolare B/C)</b>	≥ 150 mm
<b>Parete flessibile (Particolare A)</b>	≥ 100 mm
<b>Parete rigida (Particolare A)</b>	≥ 100 mm
<b>Lana di roccia (Particolare H/D)</b>	≥ 100 mm
<b>Cavedio tecnico (Particolare E)</b>	≥ 50 mm

### Particolare A - PROMASTOP®-FC applicato a pareti



### Dettagli tecnici per l'applicazione

- Per applicazioni a solaio, il collare viene posizionato all'intadossso dello stesso. Per applicazioni a parete (ad eccezione dei setti per cavedi tecnici) il collare viene applicato sul singolo lato o su entrambi i lati della parete, in funzione del rapporto di classificazione, del diametro e dell'esposizione al fuoco.
- Ci sono 3 possibilità per la chiusura dell'eventuale spazio anulare tra tubazione e supporto:
  1. malta antincendio PROMASTOP®-M
  2. materiale a base gesso
  3. riempimento con lana di roccia in classe A1 (EN 13501-1) e sigillatura finale dello spazio anulare con sigillante acrilico antincendio PROMASEAL®-A, spessore ≥ 5 mm
- Posizionare PROMASTOP®-FC intorno al tubo, far scattare la chiusura, piegare le chiusure di 180°
- Utilizzare il materiale di fissaggio incluso nella confezione per applicare PROMASTOP®-FC su pareti rigide o solaio
- Per il fissaggio su altre tipologie di supporto si vedano dettagli in seguito

### Fissaggio su pareti leggere

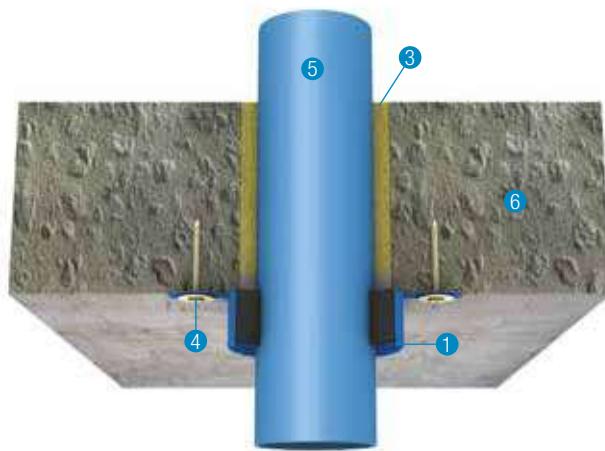
#### Particolare A

Per il fissaggio nelle pareti flessibili, o utilizzare barre filettate M6 o M8 o tasselli per vuoto (in caso di lastre di spessore minimo 15 mm).

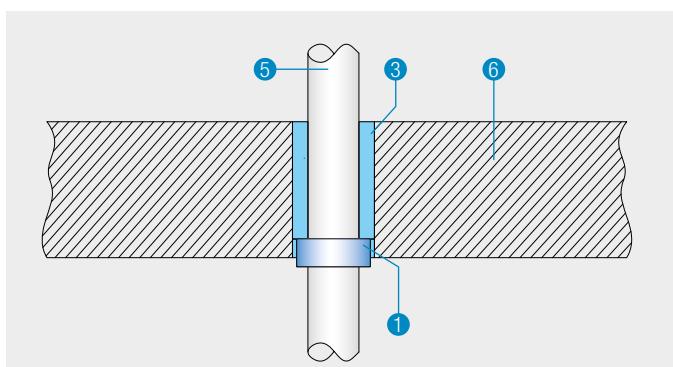
#### Disaccoppiamento acustico

Nelle pareti flessibili e nelle pareti rigide possono essere utilizzate nastri di disaccoppiamento acustico a base PE fino a uno spessore di 5 mm. Classe E (secondo EN 13501-1) o classificazione superiore.

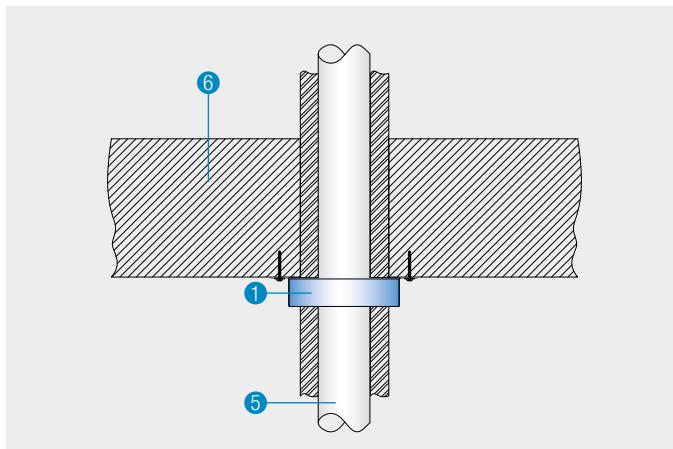
**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 13****



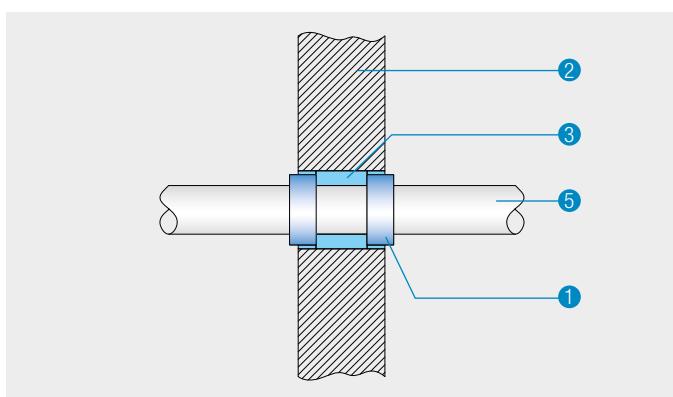
**Particolare B - Sigillatura di tubazione su solaio rigido**



**Particolare C - PROMASTOP®-FC su solaio rigido per tubi in plastica con isolante combustibile**



**Particolare D - Sigillatura di tubazione su parete rigida**



## Fissaggio su solai e pareti rigide

### Particolare B - PROMASTOP®-FC all'intradosso di solaio

L'installazione del collare antincendio sarà su un solo lato (all'intradosso del solaio o fissato all'interno dello stesso tramite malta tradizionale o PROMASTOP®-M).

### Particolare C - PROMASTOP®-FC all'intradosso di solaio per tubazioni plastiche con isolante combustibile

Isolante combustibile con classe B-s3,d0 (secondo EN 13501-1) o con classificazione superiore: Si può utilizzare uno spessore di isolante da 6-32 mm con lunghezza  $\geq 500$  mm nei casi LS, LI, CS o CI secondo EN 1366-3 (si veda la parte generale nell'introduzione).

### Particolare D - PROMASTOP®-FC su parete rigida

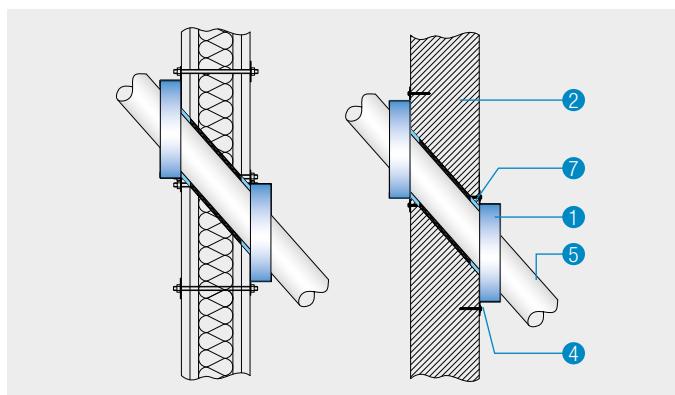
L'installazione del collare antincendio viene eseguita sui soli lati esposti al fuoco (o fissato internamente alla stessa tramite malta tradizionale o PROMASTOP®-M).

#### Fissaggio

PROMASTOP®-FC viene montato su supporti rigidi con i fissaggi presenti nella confezione.

**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella tabella 13**

**Particolare F - PROMASTOP®-FC6 per tubi inclinati**

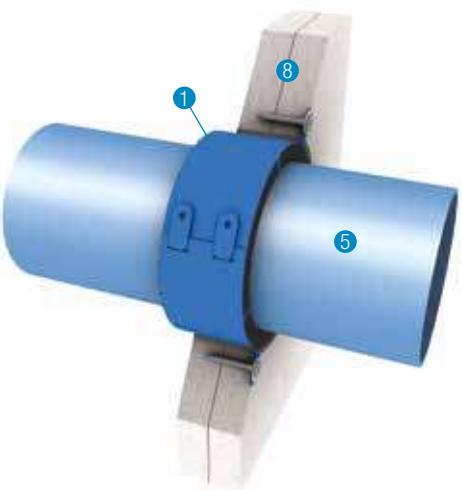


**Particolare F**

Il collare antincendio PROMASTOP®-FC6 può essere utilizzato per tubi inclinati. Il diametro del tubo inclinato testato può essere ridotto, ma non aumentato.

**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tavella 13****

**Setto per cavedi tecnici**



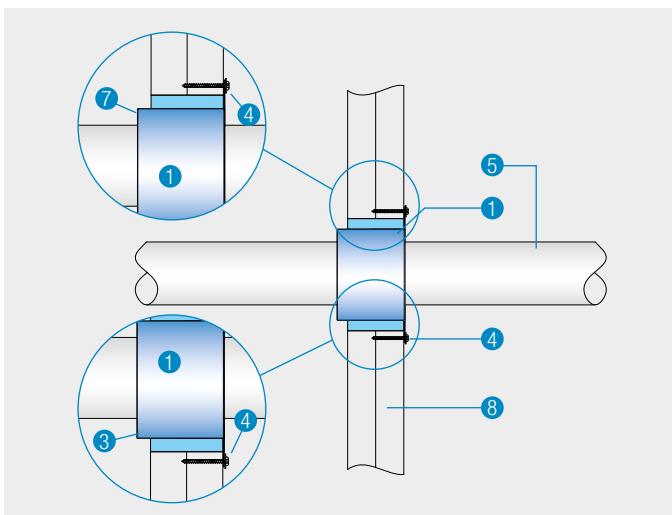
**Particolare E**

Lo spessore minimo del setto dovrà essere  $\geq 50$  mm.

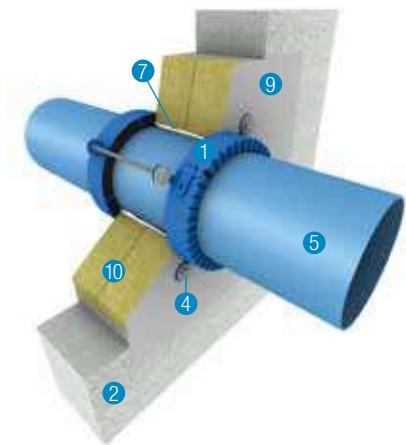
**Fissaggio**

Il collare antincendio PROMASTOP®-FC viene applicato internamente o esternamente al setto e viene fissato con viti per cartongesso o alternativamente con il materiale di fissaggio incluso nella confezione.

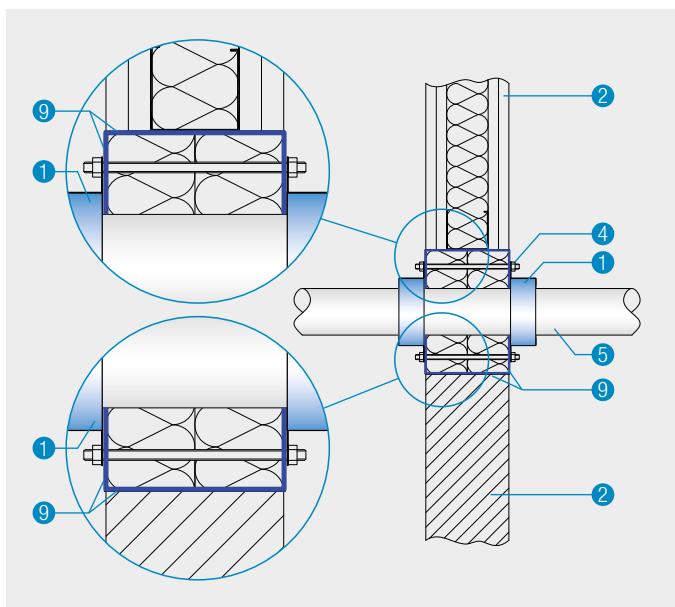
**Particolare E - PROMASTOP®-FC su setto divisorio**



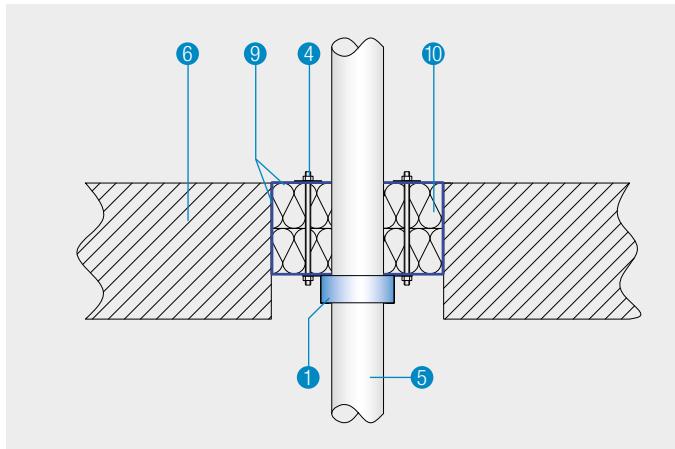
#### PROMASTOP®-FC in combinazione con PROMASTOP®-CC e lana di roccia



**Particolare H - Sigillatura di tubo in plastica in parete flessibile e parete rigida**



**Particolare I - Sigillatura di tubo in plastica in solaio rigido**



#### Particolari H/I

- PROMASTOP®-FC3 e PROMASTOP®-FC6 possono essere applicati internamente o esternamente sia alla parete che all'intradosso del solaio su pannelli in lana di roccia di densità minima 145 kg/m<sup>3</sup>
- E' possibile lasciare distanza zero tra i collari se montati esternamente

**Tabella 2 - Informazioni sulla distanza minima da mantenere tra prodotti Promat**

Prodotti	Distanza (mm)
PROMASTOP®-FC – PROMASTOP®-FC	0
PROMASTOP®-FC – Isolante combustibile	0
PROMASTOP®-FC – Isolante non combustibile	0
PROMASTOP®-FC – Cavi, supporti per cavi, passerelle	0

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 13**

**Tabella 3 - Prestazioni di resistenza al fuoco**

**Tubazioni combustibili**

Parete rigida di spessore ≥ 100 mm						
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su tubo inclinato (diametro max 125 mm)	Lato di applicazione	Applicabile su parete leggera
120	PE	250	PK2-11-08-010-A-0			X
120	PE	125	ETA 14-0089	X	Simmetrico	
120	PP	250	ETA 14-0089	X	Simmetrico	X
120	PVC	250	PK2-11-08-010-A-0			X
120	PVC	125	ETA 14-0089	X	Simmetrico	
120*	PE	160	I.G. 316003-3644 FR		Lato fuoco	X
120*	PP	160	I.G. 316003-3644 FR		Lato fuoco	X
120*	PVC	200	I.G. 316003-3644 FR		Lato fuoco	X
120	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	135	ETA 14-0089		Simmetrico	
180*	PE	110	PK2-11-08-010-A-0		Lato fuoco	
180*	PP	110	PK2-11-08-010-A-0		Lato fuoco	
180*	PVC	110	PK2-11-08-010-A-0		Lato fuoco	
180*	PVC	315	ETA 14-0089		Simmetrico	
180*	PP	400	IBS 13061206-A		Simmetrico	
240*	PVC	160	IBS 13061206-A		Simmetrico	
240*	PE	160	IBS 13061206-A		Simmetrico	
240*	PP	200	IBS 13061206-A		Simmetrico	

\* prestazione garantita su supporto rigido di spessore

minimo 150 mm

**Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm**

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su tubo inclinato (diametro max 125 mm)
120	PP	315	PK2-11-08-010-A-0	
120	PVC	125	ETA 14-0089	X
120	PE	250	ETA 14-0089	
120	PP	125	ETA 14-0089	X
120	PE	125	ETA 14-0089	X
120	Tubazioni composite (tipo Geberit dB20)	160	ETA 14-0089	

**Pannello sandwich di spessore ≥ 80 mm + due strisce di PROMATECT-100 spessore 10 mm su entrambi i lati**

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Lato di applicazione
90	PE	200	IBS 13061206-A	Simmetrico
90	PP	200	IBS 13061206-A	Simmetrico
90	PVC	250	IBS 13061206-A	Simmetrico

**Controsoffitto indipendente di spessore minimo ≥ 40 mm formato da almeno due latre + due strisce di PROMATECT-L500 spessore 50 mm all'estradosso del controsoffitto**

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Lato di applicazione
90	PE	200	IBS 13061206-A	Intradosso
90	PP	200	IBS 13061206-A	Intradosso
90	PVC	250	IBS 13061206-A	Intradosso

**Supporto di spessore minimo ≥ 140 mm in Xlam**

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Orientamento supporto	Lato di applicazione
90	PE	200	IBS 13061206-A	Solaio	Intradosso
90	PE	200	IBS 13061206-A	Parete	Simmetrico
90	PP	160	IBS 13061206-A	Solaio	Intradosso
90	PP	160	IBS 13061206-A	Parete	Simmetrico
90	PVC	250	IBS 13061206-A	Solaio	Intradosso
90	PVC	250	IBS 13061206-A	Parete	Simmetrico

**Cavi elettrici**

**Parete di spessore ≥ 100 mm**

EI	Corrugato cavi elettrici	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Lato di applicazione	Applicabile su parete leggera
90	PVC	50	ETA 14-0089	Simmetrico	X

**Solaio di spessore ≥ 150 mm**

EI	Corrugato cavi elettrici	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA			
90	PVC	50	ETA 14-0089			

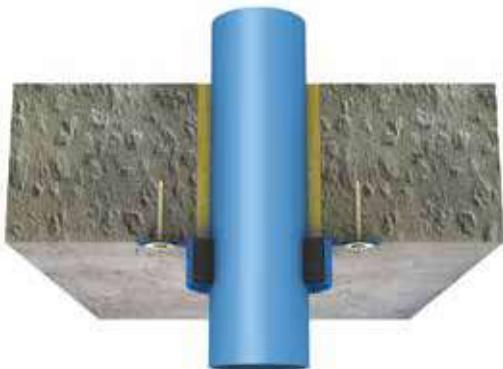
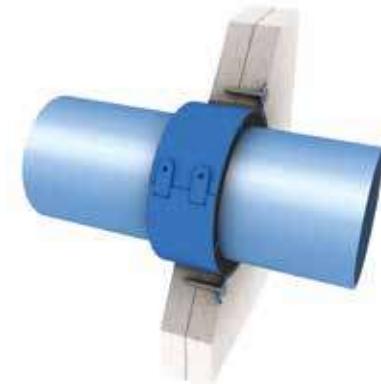
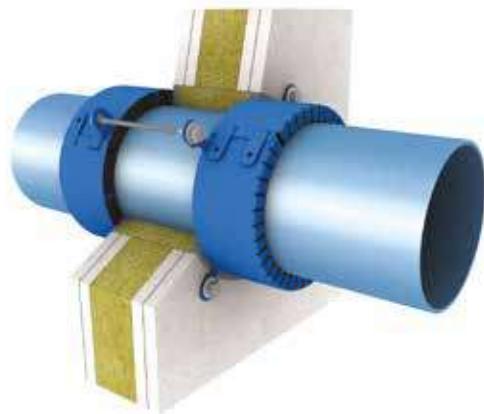
**Tubazioni incombustibili**

**Parete rigida di spessore ≥ 150 mm**

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Rapp. classificazione / ETA	Lato di applicazione	Applicabile su parete leggera
120	Acciaio	250	Combustibile / 40 mm	continuo	X		I.G. 316003-3644 FR	Simmetrico	X

A conferma della soluzione individuata o per maggiori dettagli quali: tubazioni speciali (tipo Geberit Silent, PoloPlast, PoloKal, ecc...), spessore della parete del tubo, differenti resistenze al fuoco da quelle indicate, diversi metodi di installazione (come montaggio su lana di roccia, montaggio interno, ecc...), presenza di isolante combustibile per le sole tubazioni, occorre fare riferimento al rapporto di classificazione/ETA menzionato in tabella.

### Collare antincendio



#### Informazioni generali

- PROMASTOP®-FC può essere applicato sia esternamente che internamente ai manufatti;
- I collari possono essere installati su supporti rigidi (calcestruzzo, mattoni pieni, pietra, cemento cellulare, murature in blocchi, ecc.). Per questi supporti praticare un foro e utilizzare le viti incluse nella confezione;
- Nei casi in cui i collari siano fissati a costruzioni in cartongesso, il fissaggio dovrà essere realizzato con viti di lunghezza minima 100 mm o barre filettate M6, che passino attraverso l'intero spessore del supporto; in quest'ultimo caso i collari saranno tenuti in posizione mediante l'uso di dadi e rondelle posti alle estremità delle barre filettate;
- PROMASTOP®-FC è adatto per tubazioni con diametro da 32 a 315 mm;
- PROMASTOP®-FC è adatto per tubazioni che portano liquidi non infiammabili o gas, per posta pneumatica, o tubi pellet;
- PROMASTOP®-FC è anche adatto per tubazioni giurate, e tubazioni inclinate. Utilizzare PROMASTOP®-FC6 per le tubazioni inclinate.

#### Dettagli sull'installazione del sistema

Si prega di fare riferimento all'ETA, ai rapporti di classificazione o al manuale per i dettagli circa l'installazione su cavi e tubi.

#### Informazioni sulla sicurezza

Scheda informativa di sicurezza disponibile su richiesta.

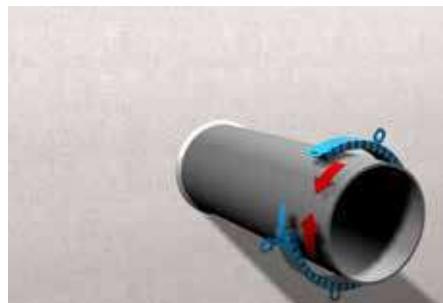
### Step di installazione - attraversamento su parete in cartongesso o rigida, montaggio del collare esterno



1. Pulire intorno all'apertura e all'attraversamento per garantire una superficie liscia e priva di polvere



2. Se necessario, installare un isolante acustico e riempire lo spazio (massimo 15 mm) tra il tubo e la parete con lana minerale (punto di fusione > 1000° C), intonaco, malta, calcestruzzo o sigillante



3. Posizionare il collare tagliafuoco intorno al tubo; chiudere a scatto e piegare all'indietro la/le flangia/e del collare di 180°



4. Segnare i fori



5. Fissare il collare del tubo alla parete o pavimento su tutte le flange di fissaggio
  - Substrato rigido - praticare un foro profondo 80 mm e per il calcestruzzo con ø 6 mm e ø 4 o 5 mm per il cemento cellulare e utilizzare i sistemi di fissaggio idonei
  - Parete rigida - praticare un foro con ø 6 mm e utilizzare i sistemi di fissaggio idonei per fissare il collare al supporto



6. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea

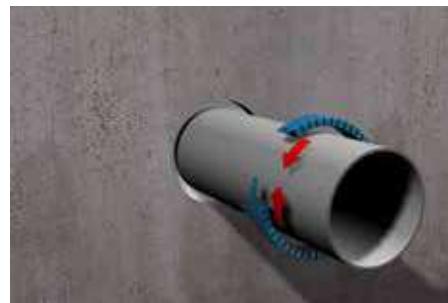
### Step di installazione - attraversamento su supporto rigido, montaggio del collare interno



1. Pulire intorno all'apertura e all'attraversamento per garantire una superficie liscia e priva di polvere



2. Raddrizzare le flange di fissaggio del collare



3. Posizionare il collare tagliafuoco intorno al tubo con le staffe di fissaggio verso la parete/ pavimento; chiudere a scatto e piegare all'indietro la/le flangia/e del collare di 180°



4. Far scorrere il collare nella parete/pavimento finché l'estremità metallica chiusa del collare è o allineata alla parete o sporgente dalla parete; se necessario nei pavimenti fissare un supporto adeguato per il collare



5. Riempire lo spazio rimanente con malta tagliafuoco o sigillante (non è consentita la copertura della malta o del sigillante); rimuovere il supporto del collare se utilizzato

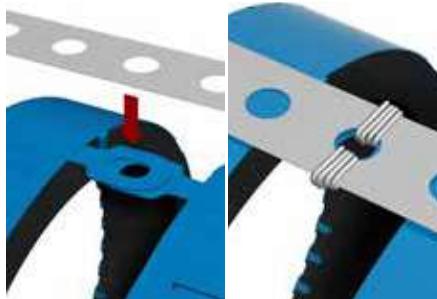


6. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione

### Step di installazione - attraversamento di parete in cartogesso o rigida, doppio collare, montaggio



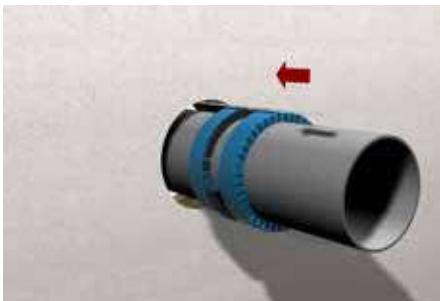
1. Piegare all'indietro le staffe di fissaggio di 90°



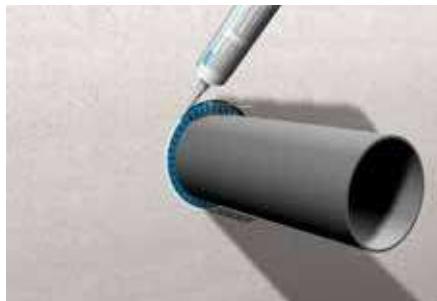
2. Fissare tutte le staffe insieme alla striscia di metallo con un cavo, piccole viti, ...



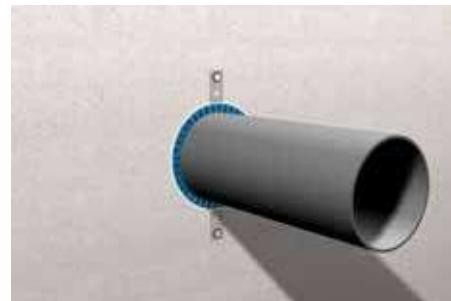
3. 32-63 mm solo con una striscia di metallo perforata; 75-125 mm con due strisce metalliche perforate una di fronte all'altra;



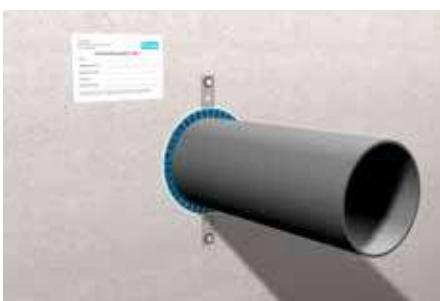
4. La striscia di metallo perforata deve essere più lunga di 50 mm rispetto allo spessore della parete e deve essere visibile su ciascun lato di 25 mm; inserire questi collari collegati nella parete;



5. Riempire lo spazio anulare con lana minerale e PROMASEAL®-A con profondità minima di 5 mm;



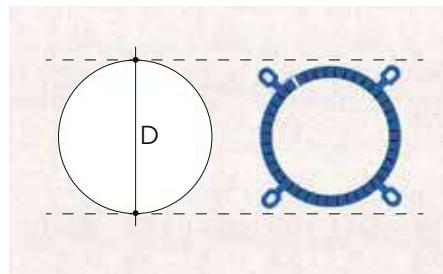
6. Piegare la striscia di metallo perforata verso la parete e fissare con viti per cartongesso;



7. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea;

**Step di installazione - attraversamento di setto divisorio spessore minimo 40 mm, doppio collare, montaggio interno (per spessori di parete maggiori di 50 mm, possibilità di utilizzare un solo collare posto internamente al setto divisorio).**

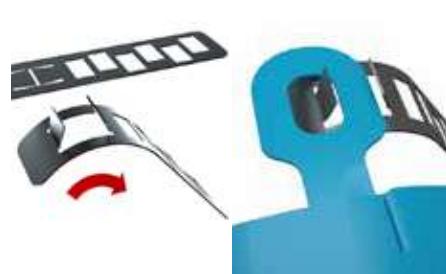
**a) Setto divisorio - esposizione al fuoco simmetrica, montaggio come segue:**



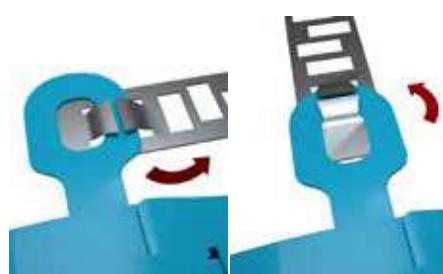
1. Spazio anulare - il diametro del foro dell'apertura deve essere maggiore del diametro esterno del collare



2. Piegare all'indietro le staffe di fissaggio di 90°



3. Fissare la clip metallica all'asola del collare



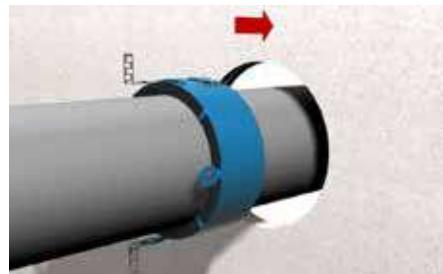
4. Girare la clip metallica di 90°



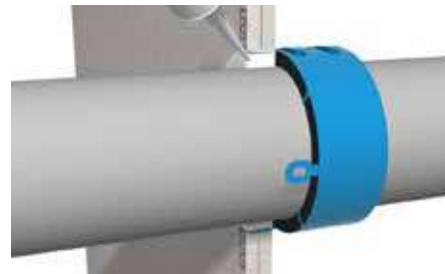
5. Piegare la clip metallica di 90°



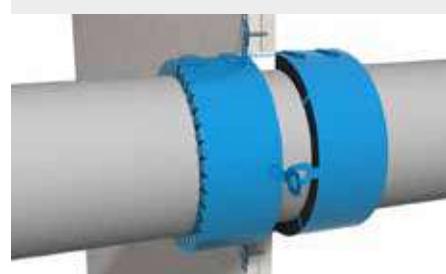
6. Le clip metalliche devono essere fissate su ogni staffa o su più del 50% (per es. 3 clip per 5 staffe)



7. Inserire PROMASTOP®-FC6 con le staffe di fissaggio verso di sé all'interno della parete



8. Chiudere lo spazio anulare con PROMASEAL®-A o un filler in gesso per tutta la profondità della parete



9. Fissare attraverso le viti fornite nella confezione solo dove le clip metalliche sono state applicate



10. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea

### Step di installazione - attraversamento di parete o solaio rigido, tubazione inclinata, montaggio esterno

Per un angolo di 45° utilizzare i seguenti collari:

Tubo	Collare
50 mm	FC6/90
75 mm	FC6/125
90 mm	FC6/140
110 mm	FC6/160
125 mm	FC6/180



1. Pulire intorno all'apertura e all'attraversamento per garantire una superficie liscia e priva di polvere



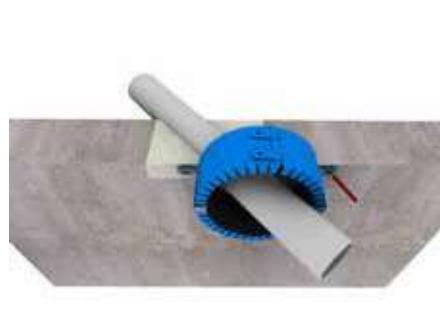
2. Profondità minima dello spazio anulare massimo 10 mm; riempire lo spazio con malta per tutta la profondità



3. Posizionare il collare tagliafuoco intorno al tubo; chiudere a scatto e piegare all'indietro la flangia del collare di 180°



4. Per installazioni in pavimenti fissare una SPC (clip per tubi inclinati) su ciascuna staffa di fissaggio di PROMASTOP®-FC6



5. Segnare i fori



6. Fissare il collare del tubo alla parete o al pavimento su tutte le flange di fissaggio

- Substrato rigido – praticare un foro profondo 80 mm e per il calcestruzzo con  $\varnothing$  6 mm e  $\varnothing$  4 o 5 mm per il cemento cellulare e utilizzare le viti fornite nel sacchetto accessori



7. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea

### Step di installazione - attraversamento di controsoffitto, montaggio esterno

#### a) Controsoffitto - fuoco solo dal lato inferiore

Se l'incendio all'interno può essere escluso, è possibile installare PROMASTOP®-FC solo su un lato;

#### b) Controsoffitto - incendio dall'interno e dal lato inferiore

Se è possibile che l'incendio si verifichi all'interno e all'esterno, installare come segue:



1. Pulire intorno all'apertura e all'attraversamento per garantire una superficie liscia e priva di polvere



2. Aumentare la profondità del soffitto a 100 mm utilizzando 2 pannelli PROMATECT®-L500 da 50 mm (o lastre di PROMATECT®-100). Applicare questi pannelli in due metà, tagliare un semicerchio in ciascuna metà per adattarle al diametro del tubo. Ruotare questi pannelli a metà di 90° in ogni strato per evitare giunti coincidenti tra le metà in ogni strato



3. Utilizzare 4 viti 6 x 100 mm per fissare i due strati di pannelli PROMATECT®-L500



4. Lo spazio anulare non dovrebbe eccedere più di 5 mm in larghezza, riempire lo spazio anulare utilizzando PROMASEAL®-A a una profondità minima di 20 mm



5. Fissare il collare PROMASTOP®-FC al lato inferiore del controsoffitto utilizzando idonei fissaggi



6. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea

### Step di installazione - attraversamento di elementi in legno CLT (XLAM), montaggio esterno



1. Pulire intorno all'apertura e all'attraversamento per garantire una superficie liscia e priva di polvere



2. Se necessario, installare un isolante acustico e riempire lo spazio (massimo 15 mm) tra il tubo e la parete con lana minerale (punto di fusione > 1000° C) o sigillante



3. Posizionare il collare tagliafuoco intorno al tubo; chiudere a scatto e piegare all'indietro la/le flangia/e del collare di 180°



4. Fissare il collare del tubo alla parete o pavimento su tutte le flange di fissaggio
  - Praticare un foro di ø 6 mm e utilizzare viti SPAX lunghe 100 mm per fissare il collare con rondelle

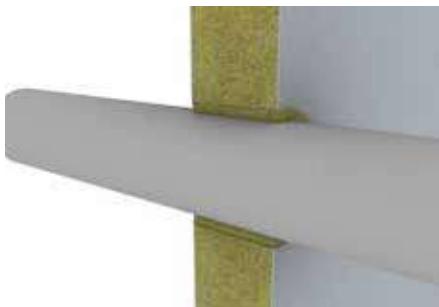


5. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea

### Step di installazione - attraversamento di pannelli sandwich, montaggio esterno



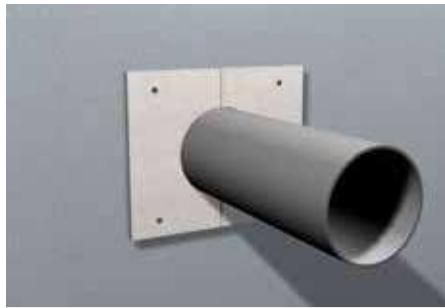
1. Pulire intorno all'apertura e all'attraversamento per garantire una superficie liscia e priva di polvere



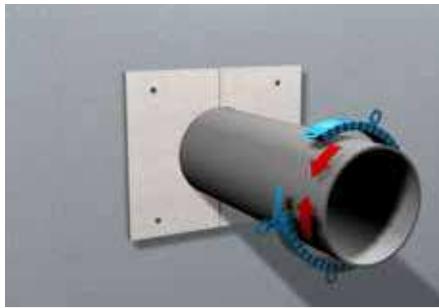
2. Riempire lo spazio anulare con massimo 10 mm di lana minerale, 40 kg/m<sup>3</sup> e comprimerla



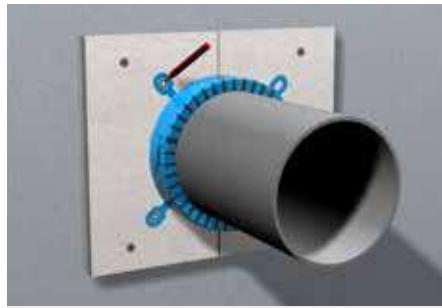
3. I semi gusci di PROMATECT®-100 potrebbero essere già fissati in precedenza; in caso contrario è necessario fissare intorno al tubo semi gusci con larghezza 50 mm e spessore 10 mm



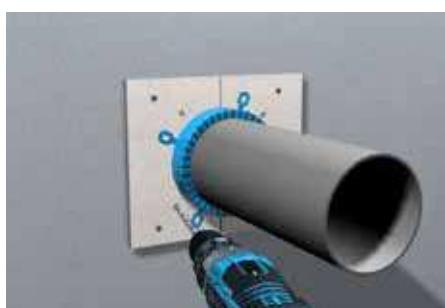
4. Installare i semi gusci con viti da cartongesso 3,5 x 25 mm e fissarli nella lamina di metallo del pannello



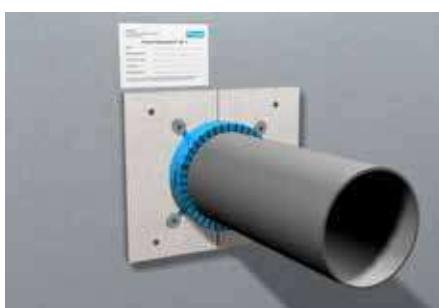
5. Posizionare il collare tagliafuoco intorno al tubo; chiudere a scatto e piegare all'indietro la/le flangia/e del collare di 180°



6. Segnare i fori

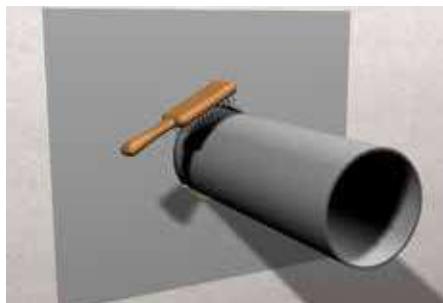


7. Pre-forare con ø 4 mm PROMATECT®-100 e la lamina di metallo e fissare il collare con fissaggi idonei



8. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea

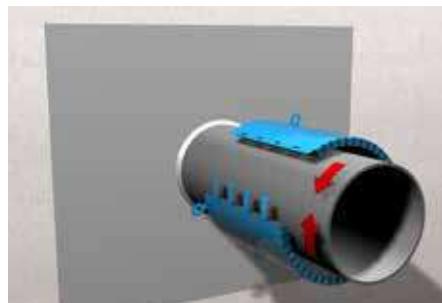
### Step di installazione



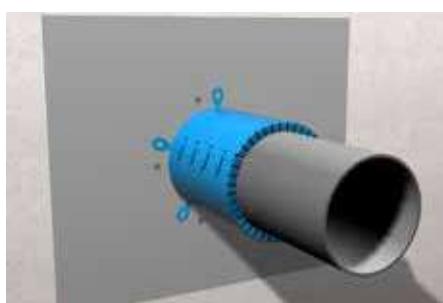
1. Pulire intorno all'apertura e all'attraversamento per garantire una superficie liscia e priva di polvere



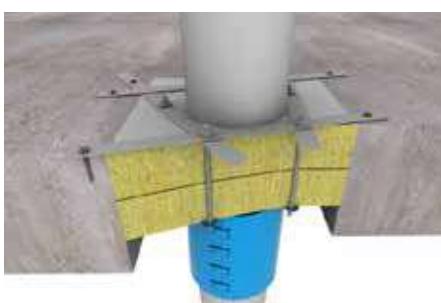
2. Se necessario, installare un isolante acustico e riempire lo spazio (massimo 15 mm) tra il tubo e la parete con lana minerale (punto di fusione > 1000° C) e sigillante



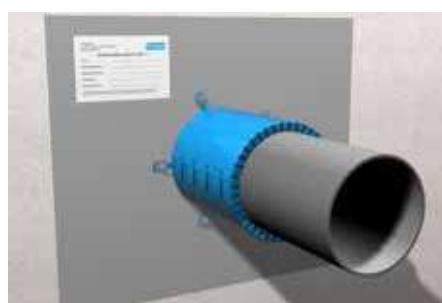
3. Posizionare il collare tagliafuoco intorno al tubo; chiudere a scatto e piegare all'indietro la/le flangia/e del collare di 180°



4. Fissare il collare del tubo alla parete o pavimento su tutte le flange di fissaggio
  - a) attraversamento di lana minerale - premere delle barre filettate M6 attraverso i pannelli utilizzare rondelle e dadi per fissare il collare su entrambi i lati della parete;
  - b) Parete flessibile/substrato rigido - fare riferimento a 3.0



5. Installazione su pannello in lana di roccia. Appendere il collare con una guida di montaggio larga 20 mm sovrapposta di 20-30 cm al pavimento rigido



6. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea

**Nota:** Per l'applicazione a solaio si consiglia di inserire una grata metallica idonea e validata a protezione del calpestio (al di sotto dei pannelli in lana minerale, dove si ritiene necessario).

The products must be applied in accordance with regulations for construction material in general and fire stopping in particular, with the applicable national test certificates and approvals and in accordance with applicable national building regulations. Products may only be applied by trained professionals with adequate knowledge and only after thorough review of the installation guidelines, safety data sheets, national test certificates and approvals. For additional information on how and where to use this product please refer to the Promat handbook or contact your local Promat office. All the relevant documents can be obtained free of charge from the local Promat office. For Non European Union countries separate guidelines are relevant. If required please contact us.



## PROMASTOP®-B

### Mattone termoespandente antincendio

**Mattoni termoespandente antincendio****Descrizione generale**

PROMASTOP®-B è un mattone termoespandente permanentemente elastico, utilizzato principalmente per contrastare lo sviluppo di fumo.

**Campo di applicazione**

PROMASTOP®-B è un mattone antincendio applicabile a parete e solaio. È stato sviluppato per l'utilizzo su cavi, fasci di cavi, tubazioni combustibili e incombustibili per prevenire lo sviluppo di fumo, fiamme e calore. Inoltre il mattone antincendio può essere installato in pareti rigide come chiusura di giunti linerari.

**Vantaggi**

- Permanetemente elastico
- Installazione facile, veloce e pulita
- Facile inserimento successivo di cavi e tubazioni plastiche

**Norme di riferimento**

- EN 1366-3/4
- EN 13501-1/2
- ETAG 026-2

**Imballaggio**

- 16 mattoni/scatola
  - 640 mattoni/pallet
- Soggetto a possibili cambiamenti

**Stoccaggio**

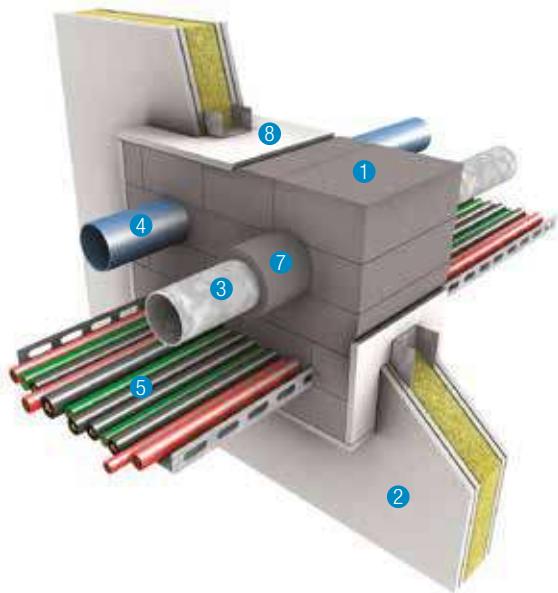
- Conservare in luogo fresco e asciutto

**Istruzioni per la sicurezza**

- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive

**Dati tecnici e proprietà**

<b>Colore</b>	grigio scuro
<b>Peso</b>	circa 340 g
<b>Dimensioni</b>	200 mm x 120 mm x 60 mm (lung. X larg. X alt.)
<b>Fattore di espansione</b>	circa 1:2
<b>Temperatura di espansione</b>	circa 150 °C
<b>Compatibilità ambientale</b>	privo di solventi, inodore
<b>Categoria d'uso</b>	Class Y1
<b>Reazione al fuoco</b>	Class C-s1, d0



### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-B mattoni termoespandenti
- 2 Costruzione di supporto
- 3 Tubazioni metalliche/tubi non combustibili
- 4 Tubazione plastica
- 5 Canalina portacavi
- 6 Fascio di cavi
- 7 Isolante combustibile / isolante non combustibile
- 8 Cornice dell'apertura
- 9 Rete in acciaio
- 10 Sistema di fissaggio adatto
- 11 Etichetta identificativa

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Vantaggi:

- Installazione veloce, facile e a secco
- Sigillatura per attraversamenti priva di fibre
- Modellatura semplice e precisa

### Dettagli tecnici per l'applicazione

- Creare una cornice dell'apertura di 200 mm di larghezza
- Applicare i mattoni con tessitura disallineata
- Tagliare i mattoni con dimensioni leggermente maggiori e schiacciarli delicatamente nell'apertura
- Utilizzare su un lato PROMASEAL®-AG tra i cavi e i fasci di cavi (non necessario per le tubazioni)
- Per la fila superiore utilizzare PROMASTOP®-B tagliati 5-7 mm più alti del varco libero residuo, schiacciarli e spingerli nell'apertura rimanente

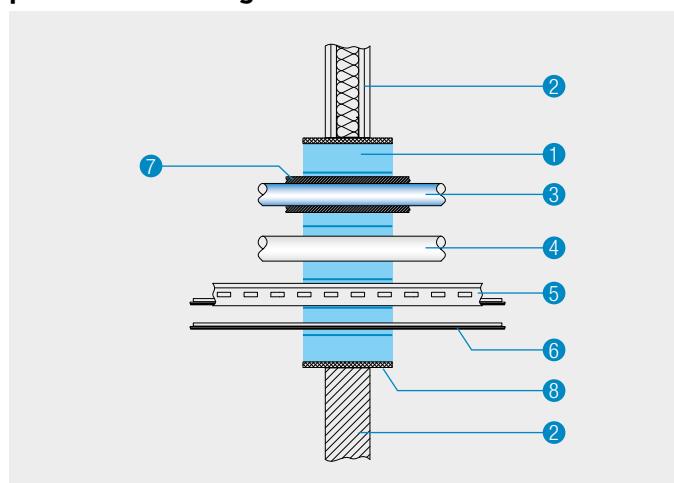
**Tabella 1 - Superficie massima della sigillatura**

Elemento di compartmentazione	Superficie della sigillatura PROMASTOP®-B
Parete flessibile $\geq 100$ mm	$\leq 1,44$ m <sup>2</sup>
Parete rigida $\geq 100$ mm	$\leq 1,44$ m <sup>2</sup>
Solai rigidi $\geq 150$ mm	

**Tabella 2 - Informazioni sulla distanza minima**

Prodotto	Distanza (mm)
Cavo, fascio di cavi – Apertura	$\geq 10$
Cavo, fascio di cavi – Canalina portacavi	$\geq 10$
Supporto per cavi – Apertura	$\geq 10$
Canalina portacavi – Canalina portacavi	$\geq 20$
Isolante combustibile - Isolante combustibile	$\geq 100$
Isolante combustibile – Apertura	$\geq 80$
Tra tutte le altre installazioni	$\geq 100$

### Particolare A - Sigillatura di attraversamenti multipli in parete flessibile e rigida

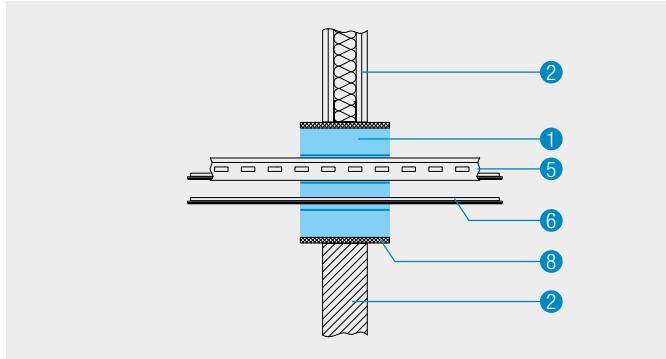


### Tabella 1 - Campo di applicazione

Nella Tabella 1 vengono illustrate le superfici massime testate e certificate delle sigillature di attraversamenti, in base al tipo di installazione. Le dimensioni massime non devono essere superate.

### Sigillatura di cavi con mattoni termoespandenti PROMASTOP®-B

#### Particolare B - Sigillatura di cavi, fascio di cavi e canalina portacavi con PROMASTOP®-B in parete flessibile e parete rigida



#### Particolare B

Le canaline portacavi e le passerelle possono passare attraverso la sigillatura realizzata con PROMASTOP®-B.

Le classificazioni seguenti dipendono dall'orientamento dell'installazione.

#### Tabella 3 - Dati relativi al consumo\*

Il numero di mattoni termoespandenti PROMASTOP®-B varia in base all'ingombro dei cavi.

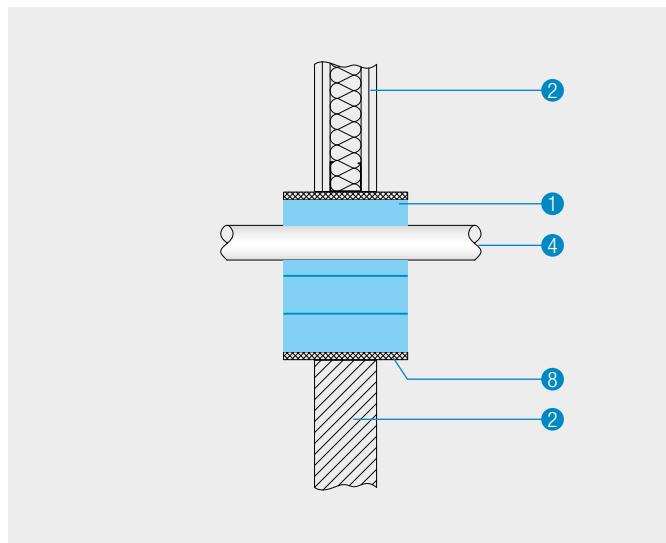
Apertura m <sup>2</sup>	Ingombro degli attraversamenti in %			
	0 %	10 %	30 %	60 %
0,005	1	1	1	1
0,01	1	1	1	1
0,02	3	3	2	1
0,03	4	4	3	2
0,04	6	5	4	2
0,05	7	6	5	3
0,1	14	13	10	6
0,2	28	25	19	11
0,3	42	38	29	17
0,4	56	50	39	22
0,5	69	63	49	28

\* N. di mattoni necessari per la sigillatura del varco

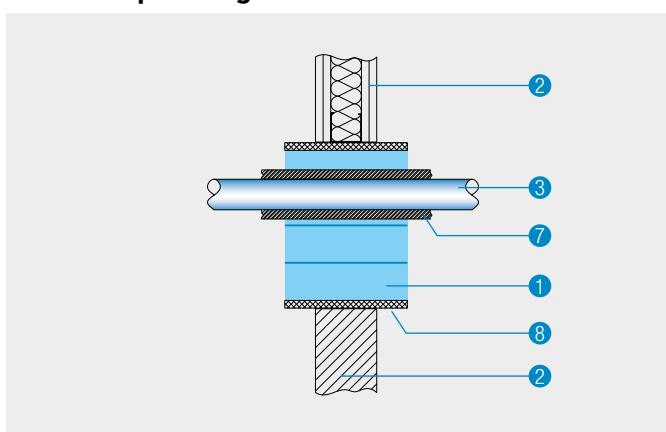
#### Particolare C

Le tubazioni plastiche possono attraversare la sigillatura con mattoni termoespandenti PROMASTOP®-B.

#### Particolare C - Sigillatura di tubazione plastica con PROMASTOP®-B in parete flessibile e parete rigida



#### Particolare D - Sigillatura di tubazione incombustibile e isolante combustibile con PROMASTOP®-B in parete flessibile e parete rigida



#### Particolare D

I tubi in acciaio e rame (e i loro sostituti) con isolante combustibile (spessore  $\leq$  32 mm, classe B-s3, d0 in conf. a EN 13501 o con classificazione superiore) possono essere sigillati con mattoni termoespandenti PROMASTOP®-B.

#### Distanza di sostegno:

#### Tabella 4 - Tubo in acciaio, tubo in rame

Tipo	Specifiche
Isolante combustibile	Classe B-s3,d0 in conf. a EN 13501 o con classificazione superiore
Spessore dell'isolante	$\leq$ 32 mm
Tipo di isolamento	CS, CI
Lunghezza dell'isolamento	si veda tabella 6



### Dati tecnici

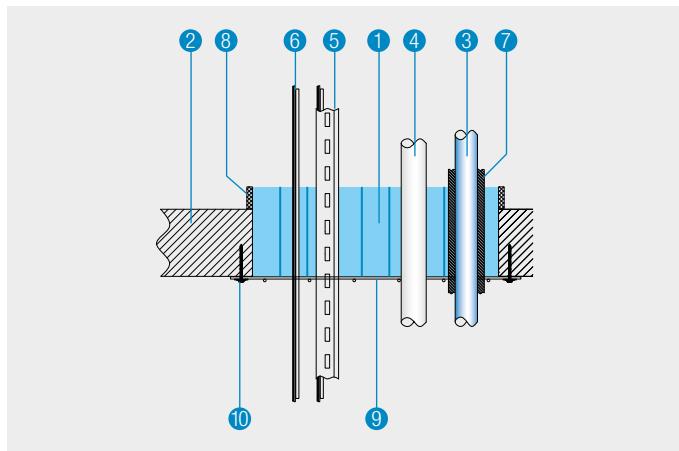
- 1 PROMASTOP®-B mattoni termoespandenti
- 2 Costruzione di supporto
- 3 Tubazioni metalliche/tubi non combustibili
- 4 Tubazione plastica
- 5 Canalina portacavi
- 6 Fascio di cavi
- 7 Isolante combustibile / isolante non combustibile
- 8 Cornice dell'apertura
- 9 Rete in acciaio
- 10 Sistema di fissaggio adatto
- 11 Etichetta identificativa

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

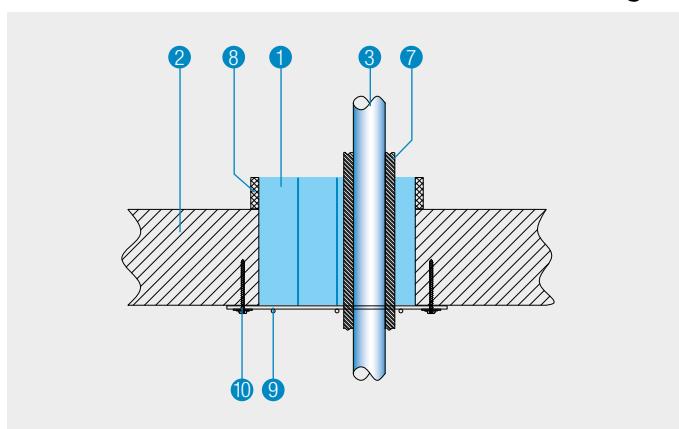
### Per applicazioni a solaio

- Posizionare una rete di acciaio (maglia dell'armatura  $\leq 100 \times 100$  mm) come sostegno per l'installazione e protezione all'introdosso del solaio

### Particolare E - Sigillatura di attraversamenti multipli in solaio flessibile e rigido



### Particolare F - Sigillatura di tubazione incombustibile e isolante combustibile con PROMASTOP®-B in solaio rigido



### Particolare F

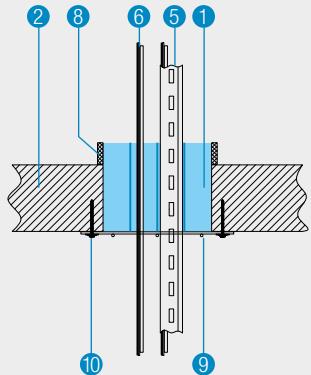
I tubi in acciaio e rame (e i loro sostituti) con isolante combustibile (spessore  $\leq 32$  mm, classe B-s3, d0 in conf. a EN 13501 o con classificazione superiore) possono essere sigillati con mattoni termoespandenti PROMASTOP®-B.

### Distanza di sostegno:

#### Tabella 5 - Tubo in acciaio, tubo in rame

Tipo	Specifiche
Isolante combustibile	Classe B-s3,d0 in conf. a EN 13501 o con classificazione superiore
Spessore dell'isolante	$\leq 32$ mm
Tipo di isolamento	CS, CI
Lunghezza dell'isolamento	si veda tabella 6

### Particolare G - Sigillatura di cavi, fascio di cavi e canalina portacavi con PROMASTOP®-B in solaio rigido

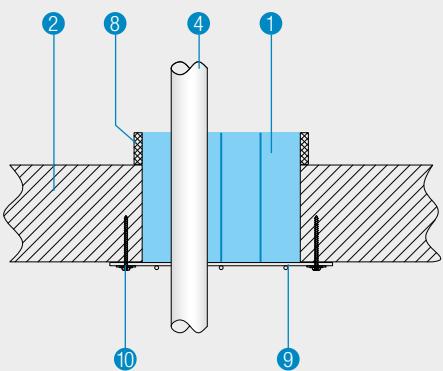


#### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-B mattoni termoespandenti
- 2 Costruzione di supporto
- 3 Tubazioni metalliche/tubi non combustibili
- 4 Tubazione plastica
- 5 Canalina portacavi
- 6 Fascio di cavi
- 7 Isolante combustibile / isolante non combustibile
- 8 Cornice dell'apertura
- 9 Rete in acciaio
- 10 Sistema di fissaggio adatto
- 11 Etichetta identificativa

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Particolare H - Sigillatura di tubazione plastica con PROMASTOP®-B in solaio rigido



#### Particolare H

Le canaline portacavi e le passerelle possono passare attraverso la sigillatura realizzata con PROMASTOP®-B.

**Tabella 6 - Prestazioni di resistenza al fuoco**

**Tubazioni combustibili**

Parete rigida di spessore ≥ 100 mm						
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera	Dimensione massima del varco
60	PVC	140 mm		IBS 315011508-A-en	X	1,44 mq
120	PP	50 mm		PK2-11-08-008-A-0	X	1200 x 1200 mm

**Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm**

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera	Dimensione massima del varco
60	PVC	50 mm		ETA 15-0243	X	1,44 mq
60	PVC	140 mm		PK2-11-08-008-A-0		1200 x 1200 mm
120	PP	50 mm		PK2-11-08-008-A-0		1200 x 1200 mm

**Impianti elettrici**

**Parete rigida di spessore ≥ 100 mm**

EI	Tipologia cavi	Diametro massimo	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Applicabile su parete leggera	Dimensione massima del varco
90	Cavi singoli con guaina	21 mm		ETA 15-0243	X	X	1,44 mq
90	Fascio di cavi	100 mm		ETA 15-0243	X	X	1,44 mq
90	Cavi singoli senza guaina	26,3 mm		ETA 15-0243	X	X	1,44 mq

**Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm**

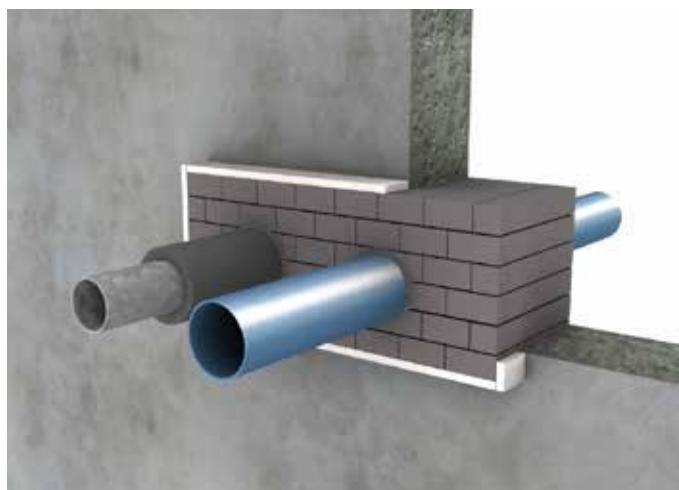
EI	Tipologia cavi	Diametro massimo	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Applicabile su parete leggera	Dimensione massima del varco
90	Cavi singoli con guaina	21 mm		ETA 15-0243	X	X	1,44 mq
90	Fascio di cavi	100 mm		ETA 15-0243	X	X	1,44 mq
90	Cavi singoli senza guaina	26,3 mm		ETA 15-0243	X	X	1,44 mq

## Tubazioni incombustibili

Parete rigida di spessore ≥ 100 mm										
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera	Dimensione massima del varco
90	Rame	88,9 mm	Combustibile / 32 mm	Continuo	X	X		90	Rame	88,9 mm
120	Acciaio	220 mm	Combustibile / 32 mm	Continuo	X	X		120	Acciaio	220 mm
120	Rame	220 mm	Combustibile / 34 mm	Continuo	X	X		120	Rame	220 mm

Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm										
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Rete metallica di rinforzo al'intradosso	Dimensione massima del varco
90	Rame	88,9 mm	Combustibile / 32 mm	Continuo	X	X		ETA 15-0243	X	1,44 mq
120	Acciaio	220 mm	Combustibile / 32 mm	Continuo	X	X		ETA 15-0243	X	1,44 mq
120	Rame	220 mm	Combustibile / 34 mm	Continuo	X	X		PK2-11-08-008-A-0		1200 x 1200 mm

A conferma della soluzione individuata o per maggiori dettagli quali: tubazioni speciali (tipo Geberit Silent, PoloPlast, PoloKal, ecc...), spessore della parete del tubo, differenti resistenze al fuoco da quelle indicate, diversi metodi di installazione (come montaggio su lana di roccia, montaggio interno, ecc...), presenza di isolante combustibile per le sole tubazioni, occorre fare riferimento al rapporto di classificazione/ETA menzionato in tabella.

**Mattone termoespandente antincendio****Informazioni generali**

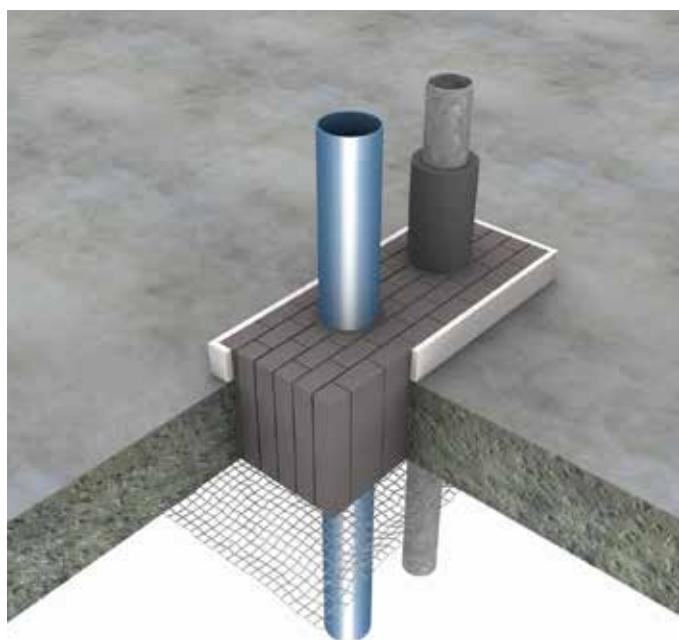
- Adatto per attraversamenti di cavi e tubi per l'applicazione combustibile e non combustibile;
- PROMASTOP®-B viene applicato in combinazione con PROMASEAL®-AG per gli attraversamenti di cavi;
- Si adatta in modo semplice ed esatto, si taglia facilmente utilizzando attrezzi di taglio standard (inumidire la lama prima di tagliare);
- La verniciatura è possibile; vanno controllate l'adesione e la compatibilità;
- Intorno alle attrezzature di servizio garantire spazio sufficiente per l'installazione della sigillatura antincendio per attraversamenti. In caso contrario va creato lo spazio necessario.
- La Categoria d'uso è Tipo Y1

**Dettagli sull'installazione del sistema**

Si prega di fare riferimento all'ETA, ai rapporti di classificazione o al manuale per i dettagli circa l'installazione su cavi e tubi.

**Informazioni sulla sicurezza**

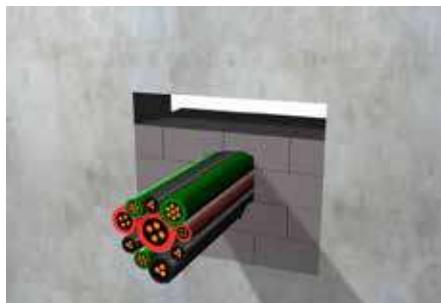
Scheda di sicurezza disponibile su richiesta.

**Dati relativi al consumo\***

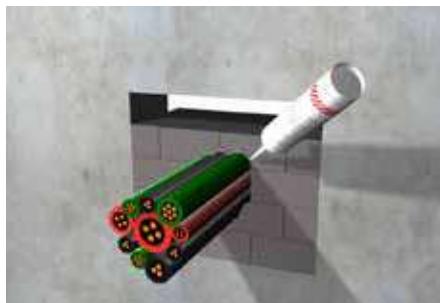
Apertura m <sup>2</sup>	Ingombro degli attraversamenti in %			
	0 %	10 %	30 %	60 %
0,005	1	1	1	1
0,01	1	1	1	1
0,02	3	3	2	1
0,03	4	4	3	2
0,04	6	5	4	2
0,05	7	6	5	3
0,1	14	13	10	6
0,2	28	25	19	11
0,3	42	38	29	17
0,4	56	50	39	22
0,5	69	63	49	28

\* Numero di mattoni necessari per la sigillatura del varco

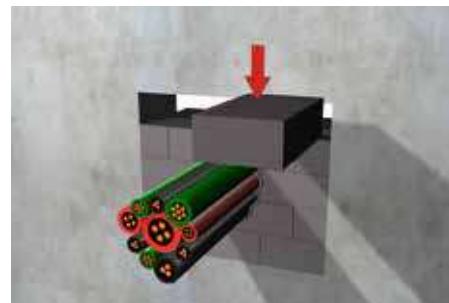
### Step di installazione



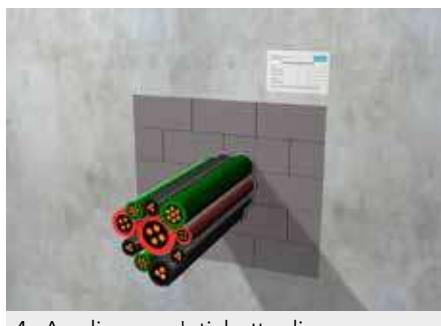
1. Assicurare una cornice di 200 mm; installare PROMASTOP®-B con orientamento sfalsato, simile allo schema utilizzato per posare i mattoni delle case



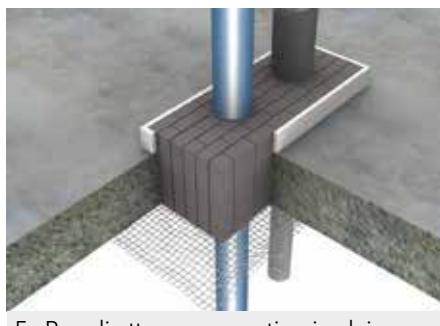
2. Applicare PROMASEAL®-AG intorno ai cavi e ai fasci di cavi



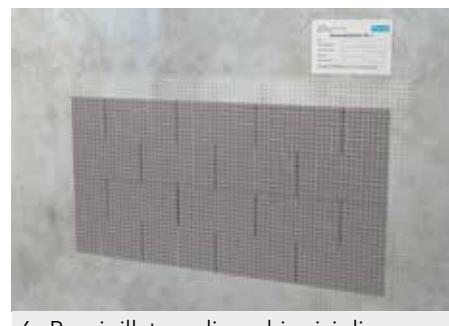
3. Nella fila superiore tagliare i mattoni 5 - 7 mm più alti del varco residuo, comprimerli e inserirli nello spazio rimanente



4. Applicare un'etichetta di identificazione



5. Per gli attraversamenti nei solai dovrebbe essere installata una rete di acciaio (con larghezza massima della rete 100 x 100 mm o prodotto equivalente); per i solai va fatta una connessione tra le due reti con barre filettate M8 (rondelle e dadi)



6. Per sigillature di varchi privi di attraversamenti è necessario installare una grata con larghezza massima della rete di 50 x 50 mm

**Nota:** Dimensione massima dell'apertura in pareti e solai 1,44 m<sup>2</sup>. Per i solai, inserire una grata metallica adatta e approvata come protezione del calpestio.



**PROMASTOP®-S e PROMASTOP®-L**  
**Cuscini termoespandenti**  
**antincendio**

#### Cuscini termoespandenti antincendio



#### Descrizione generale

PROMASTOP®-S e PROMASTOP®-L sono cuscini antincendio a base di grafite e consentono una installazione facile, veloce e pulita. Cuscini precedentemente installati possono essere riutilizzati purchè non siano stati esposti al fuoco.

#### Campo di applicazione

PROMASTOP®-S e PROMASTOP®-L sono cuscini antincendio per applicazioni a parete e solaio. Sono stati sviluppati per l'utilizzo su cavi elettrici e tubazioni incombustibili per prevenire lo sviluppo di fiamme.

#### Vantaggi

- Possibilità di utilizzo come sigillatura in fase di costruzione e facile inserimento successivo di impianti passanti.
- Sigillatura e installazione pulite, prive di produzione di polvere, ideale per vani tecnici tipo locali server.

#### Norme di riferimento

- EN 1366-3
- EN 13501-2

#### Imballaggio

- PROMASTOP®-S: 10 cuscini per scatola 1000 pezzi/pallet
- PROMASTOP®-L: 5 cuscini per scatola 500 pezzi/pallet

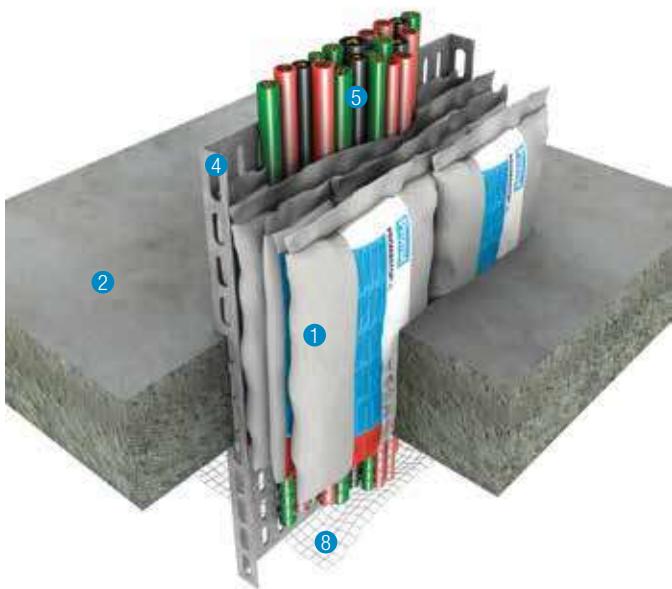
Dato soggetto a possibili cambiamenti

#### Stoccaggio

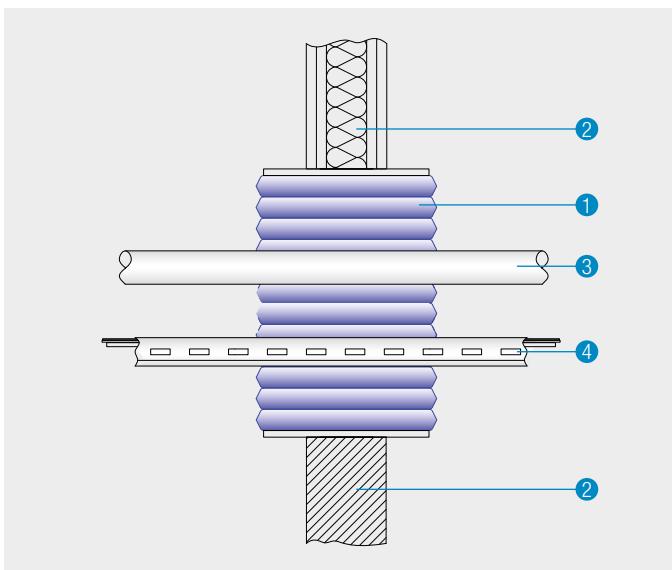
- Conservare il luogo asciutto

#### Istruzioni per la sicurezza

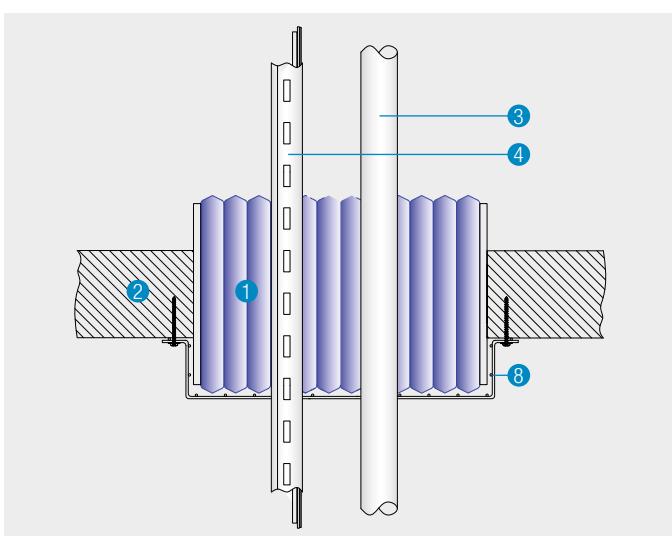
- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive



**Particolare A - Sigillatura di tubazioni e impianti elettrici con PROMASTOP®-S/L in parete flessibile e parete rigida**



**Particolare B - Sigillatura di tubazioni e impianti elettrici con PROMASTOP®-S/L in solaio rigido**



### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-S/L
- 2 Costruzione di supporto
- 3 Tubazioni metalliche/tubi non combustibili
- 4 Canalina portacavi
- 5 Fascio di cavi
- 6 Isolante combustibile/isolante non combustibili
- 7 Cornice dell'apertura
- 8 Rete in acciaio
- 9 Sistema di fissaggio adatto
- 10 Etichetta identificativa

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Vantaggi:

- Installazione veloce, facile e a secco
- Modellatura semplice e precisa

### Dettagli tecnici per l'applicazione

- Creare una cornice dell'apertura di profondità pari a 250 mm
- Inserire i sacchetti PROMASTOP®-L come riempimento principale del varco ed utilizzare PROMASTOP®-S attorno agli attraversamenti

### Particolare A

Gli impianti elettrici (canaline portacavi e cavi singoli) così come le tubazioni, possono attraversare la chiusura del varco realizzata con cuscini PROMASTOP®-S e PROMASTOP®-L mantenendo la possibilità di sostituzione o modifiche degli impianti, rimuovendo e riposizionando i cuscini.

### Particolare B

Nel caso di attraversamento a solaio è consigliabile applicare una rete di acciaio (larghezza della maglia  $\leq 100 \times 100$  mm) come sostegno all'intradosso dei cuscini PROMASTOP®-S e PROMASTOP®-L.

### Tabella 1 - Prestazioni di resistenza al fuoco

#### Impianti elettrici

Parete rigida di spessore $\geq 135$ mm						
El	Tipologia cavi	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Applicabile su parete leggera	Dimensioni varco massimo
120	Cavi singoli con guaina	23 mm	I.G. 316003/3644 FR	X	X	625 x 625 mm
120	Fascio di cavi	80 mm	I.G. 316003/3644 FR	X	X	625 x 625 mm

#### Impianti elettrici

Solaio rigido di spessore $\geq 150$ mm						
El	Tipologia cavi	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Rete metallica di rinforzo all'intradosso	Dimensioni varco massimo
120	Cavi singoli con guaina	21 mm	F.T. 003-010-2012	X	X	500 x 300 mm
120	Fascio di cavi	100 mm	F.T. 003-010-2012	X	X	500 x 300 mm

#### Tubazioni incombustibili

Parete rigida di spessore $\geq 135$ mm								
El	Materiale tubazione	Diametro massimo	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera	Dimensioni varco massimo
120	Acciaio	110 mm	Combustibile / 19 mm	Continuo	X	I.G. 316003/3644 FR	X	625 x 625 mm

A conferma della soluzione individuata o per maggiori dettagli quali: tubazioni speciali (tipo Geberit Silent, PoloPlast, PoloKal, ecc...), spessore della parete del tubo, differenti resistenze al fuoco da quelle indicate, diversi metodi di installazione (come montaggio su lana di roccia, montaggio interno, ecc...), presenza di isolante combustibile per le sole tubazioni, occorre fare riferimento al rapporto di classificazione/ETA menzionato in tabella.

### Cuscini termoespandenti antincendio



#### Informazioni generali

- Adatto a sistemi di cavi per l'installazione e tubazioni metalliche coibentate fino a un diametro esterno massimo di 110 mm;
- Installare i cuscini PROMASTOP®-S e PROMASTOP®-L a tessitura sfalsata;
- Intorno agli impianti garantire spazio sufficiente per la sigillatura antincendio per attraversamenti. In caso contrario lo spazio necessario va creato.

#### Dettagli sull'installazione del sistema

Fare riferimento all'ETA, ai rapporti di classificazione o al manuale per i dettagli circa l'installazione su diverse tipologie di attraversamenti.

#### Informazioni sulla sicurezza

Scheda di sicurezza disponibile su richiesta.

### Dati relativi al consumo\*

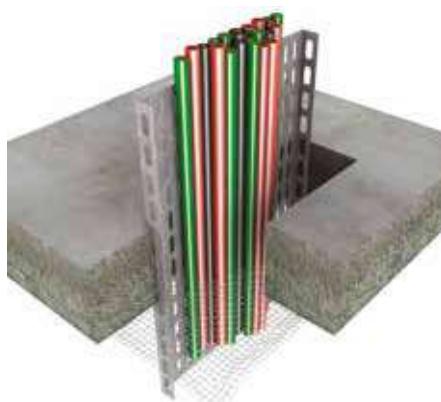
Apertura		Capacità in numero di cavi			
Combinazione PROMASTOP®-S e PROMASTOP®-L		10%	20%	30%	40%
0,1 m <sup>2</sup>	PROMASTOP®-S +	3	2	2	2
	PROMASTOP®-L	12	11	10	9
0,2 m <sup>2</sup>	PROMASTOP®-S +	6	4	4	4
	PROMASTOP®-L	24	22	20	18
0,3 m <sup>2</sup>	PROMASTOP®-S +	9	6	6	6
	PROMASTOP®-L	36	33	30	27
0,4 m <sup>2</sup>	PROMASTOP®-S +	12	8	8	8
	PROMASTOP®-L	48	44	40	36
0,5 m <sup>2</sup>	PROMASTOP®-S +	15	10	10	10
	PROMASTOP®-L	60	55	50	45
0,6 m <sup>2</sup>	PROMASTOP®-S +	18	12	12	12
	PROMASTOP®-L	72	66	60	54
0,7 m <sup>2</sup>	PROMASTOP®-S +	21	14	14	14
	PROMASTOP®-L	84	77	70	63
0,8 m <sup>2</sup>	PROMASTOP®-S +	24	16	16	16
	PROMASTOP®-L	96	88	80	72
0,9 m <sup>2</sup>	PROMASTOP®-S +	27	18	18	18
	PROMASTOP®-L	108	99	90	81
1,0 m <sup>2</sup>	PROMASTOP®-S +	30	20	20	20
	PROMASTOP®-L	120	110	100	90

\* numero di cuscini necessari per la sigillatura utilizzando sia PROMASTOP®-S che PROMASTOP®-L congiuntamente.

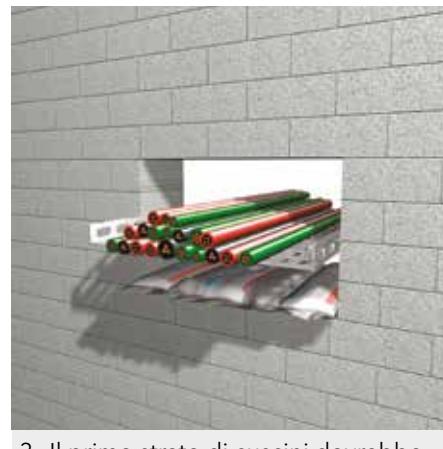
### Step di installazione



1. Pulire l'apertura



2. Solo per le applicazioni su supporti orizzontali: fissare una struttura di sostegno (per es. una rete in acciaio) all'intradosso del solaio



3. Il primo strato di cuscini dovrebbe essere installato sotto i cavi e/o i tubi



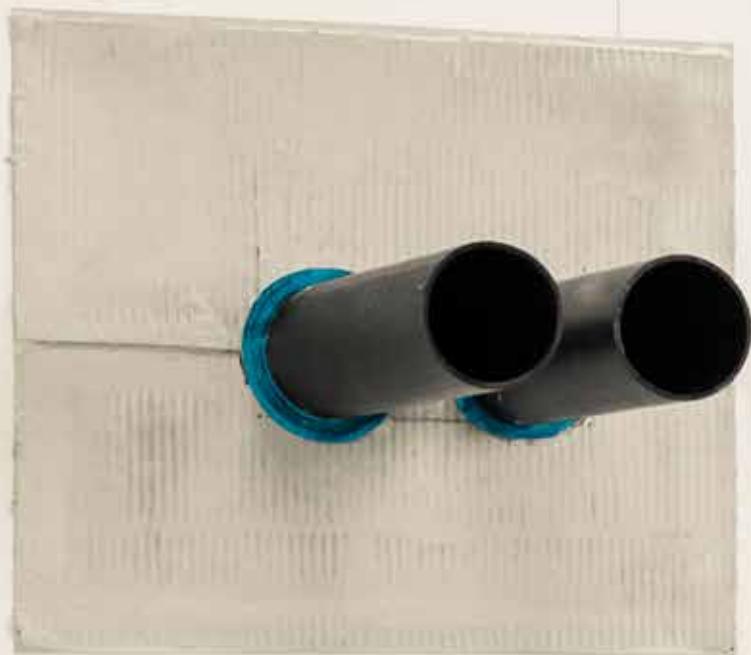
4. Coprire i cavi e / o i tubi con cuscini antincendio



5. Chiudere l'apertura con cuscini antincendio, posandoli come si posano i mattoni, per es. giunti verticali sfalsati. I cuscini devono essere strettamente compattati nell'apertura. È importante che non siano lasciati spazi all'interno dell'apertura o intorno agli attraversamenti



5. Applicare un'etichetta di identificazione



**PROMASTOP®-W**

**Nastro intumescente per tubazioni  
combustibili e incombustibili**

**Nastro antincendio****Descrizione generale**

PROMASTOP®-W è un nastro antincendio termoespandente. Prodotto applicabile su vari diametri. Inoltre risulta essere la soluzione con il minore ingombro di spazio per la sigillatura di tubazioni plastiche.

**Campo di applicazione**

PROMASTOP®-W è testato per l'applicazione in pannelli di lana trattati con PROMASTOP®-CC e PROMASTOP®-I oltre che a parete e solaio, per tutti i più comuni tipi di tubazioni plastiche come PVC; PP, PE oltre che per tubazioni plastiche multistrato e tubazioni composite in alluminio.

**Vantaggi**

- Flessibile
- Installazione facile e veloce
- Soluzione dal ridotto ingombro

**Norme di riferimento**

- EN 1366-3
- EN 13501-1/2
- ETAG 026-2

**Imballaggio**

- Lunghezza nastro: 18 m/scatola
  - 100 scatole/pallet
- Soggetto a possibili cambiamenti

**Stoccaggio**

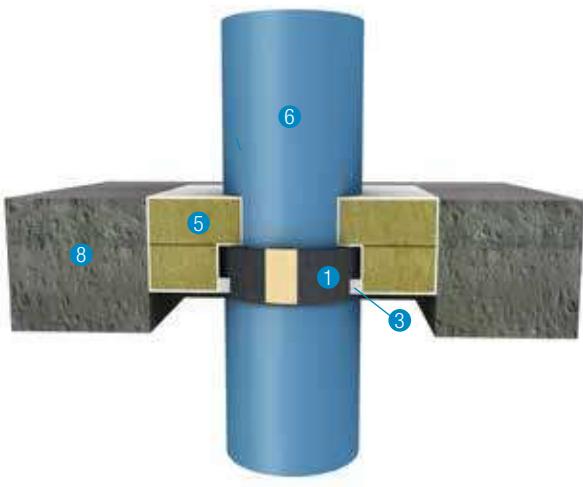
- Conservare il luogo asciutto

**Istruzioni per la sicurezza**

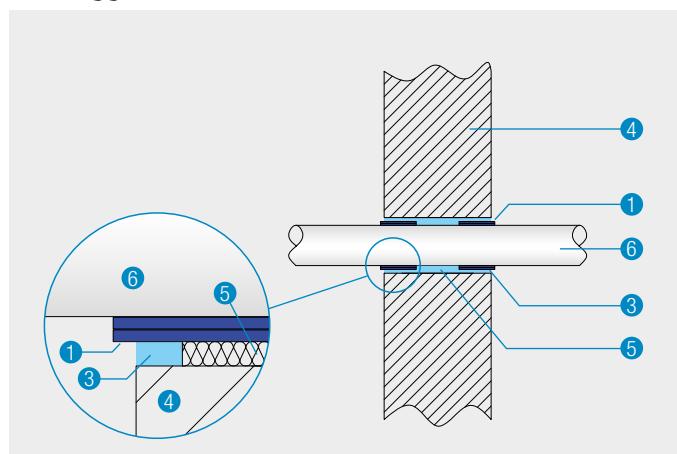
- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive

**Dati tecnici e proprietà**

<b>Colore</b>	grigio antracite
<b>Consistenza</b>	nastro flessibile
<b>Temperatura di espansione</b>	circa 150 °C
<b>Spessore</b>	circa 2.5 mm
<b>Larghezza</b>	circa 50 mm
<b>Categoria d'uso</b>	Class X
<b>Reazione al fuoco</b>	Class B-s1, d0



**Particolare A - PROMASTOP®-W in parete flessibile e rigida con PROMASEAL®-A o PROMASEAL®-AG come materiale di fissaggio**



### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-W
- 2 Tubazione metallica
- 3 PROMASEAL®-A oppure PROMASEAL®-AG
- 4 Parete rigida
- 5 Riempimento lana di roccia
- 6 Tubazione plastica
- 7 Etichetta identificativa
- 8 Solaio rigido

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Vantaggi:

- Installazione facile e veloce
- Non sono necessarie viti o barre filettate
- Risparmio di spazio
- Adatto per diametri variabili delle tubazioni

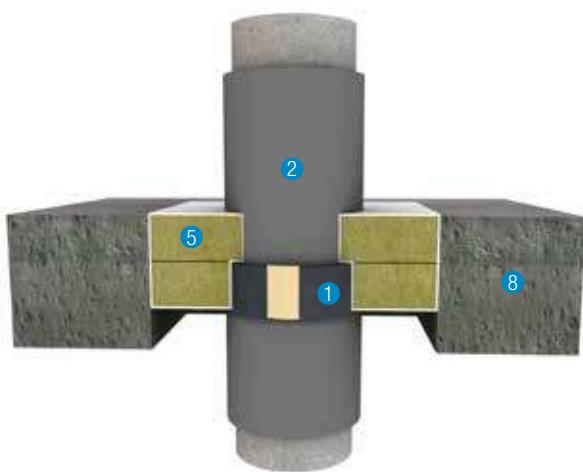
### Informazioni generali:

Ci sono molte possibilità di utilizzo: direttamente nella costruzione di supporto o nella sigillatura flessibile (si veda PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I)

Il prodotto da costruzione PROMASTOP®-W è un sistema di chiusura per tubazioni. Il numero di avvolgimenti dipende dal tipo di tubazione, dalla configurazione finale del tubo, dal diametro e dallo spessore del tubo.

### Dettagli tecnici per l'applicazione

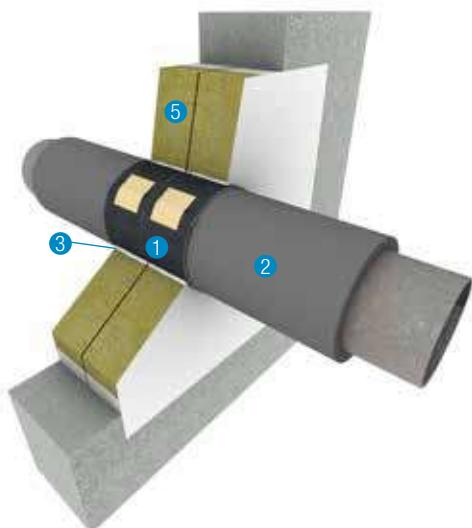
- Determinare il diametro del tubo e lo spessore della parete del tubo
  - Fare attenzione alla quantità di avvolgimenti in conformità al manuale di installazione o al rapporto di classificazione.
  - Tagliare il nastro antincendio
  - Avvolgere il nastro antincendio intorno al tubo - preferibilmente con la sostanza attiva verso la tubazione e il tessuto all'esterno - fissarlo con un nastro adesivo, posizionarlo aderente alla superficie del supporto o sporgente al massimo 5 mm dal margine della parete
  - Applicare il nastro antincendio su due lati
  - Ci sono 2 possibilità per chiudere lo spazio anulare ( $\leq 10$  mm)
    1. riempire lo spazio anulare con lana di roccia (punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$ , classificazione A1 in conf. a EN 13501-1) e sigillare infine lo spazio anulare con PROMASEAL®-A (si veda il particolare B).
    2. oppure con PROMASEAL®-AG (si veda il particolare B). questo può essere utilizzato anche come materiale di fissaggio per il nastro antincendio.
- Il nastro termoespandente esposto non deve essere coperto con rivestimento intumescente o malta.



## Tubo di acciaio

**Tabella 1 - Informazioni sull'isolamento per tubi di acciaio**

Tipi	Specifiche
Isolante combustibile	Classe B-s3, d0 o superiore in conformità a EN 13501-1
Spessore dell'isolante	si veda tabella 4
Tipo di isolamento	LS, CS
Lunghezza dell'isolamento	si veda tabella 4



## Tubi di rame

**Tabella 2 - Informazioni sull'isolamento per tubi in rame**

Tipi	Specifiche
Isolante combustibile	Classe B-s3, d0 o superiore in conformità a EN 13501-1
Spessore dell'isolante	si veda tabella 4
Tipo di isolamento	LS, CS
Lunghezza dell'isolamento	si veda tabella 4

**Tabella 3 - Informazioni sulla distanza minima da mantenere tra i prodotti**

Prodotti	Distanza (mm)
PROMASTOP®-W – PROMASTOP®-W	0
PROMASTOP®-W – PROMASTOP®-FC	0
PROMASTOP®-W – PROMASTOP®-IM-CJ21	0
PROMASTOP®-W – canaline elettriche	0
PROMASTOP®-W – fasci di cavi	≥ 100

## Tabella 4 - Prestazioni di resistenza al fuoco

### Tubazioni combustibili

Parete rigida di spessore $\geq 100$ mm						
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera	Rivestimento tubazioni
120	PVC	125		IBS 13081901	X	
120	PE	90		PK2-11-09-007-A-1	X	neoprene
120	PP	90		PK2-11-09-007-A-1	X	neoprene
120*	PVC	160	PROMASEAL-A	ETA 14-0456		
120*	PE	160	PROMASEAL-A	ETA 14-0456		
120*	PP	160	PROMASEAL-A	ETA 14-0456		

\* prestazione garantita su supporto rigido di spessore minimo 150 mm

### Solaio rigido di spessore $\geq 150$ mm

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Tipologia di isolante
120	PVC	125	IBS 13081901	
120	PE	125	IBS 13081901	neoprene

### Tubazioni composite

Parete rigida di spessore $\geq 100$ mm								
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera
60	Tubazioni composite in alluminio	75 mm	Combustibile / 32 mm	500 mm	X	X	IBS 13081901	X

A conferma della soluzione individuata o per maggiori dettagli quali: tubazioni speciali (tipo Geberit Silent, PoloPlast, PoloKal, ecc...), spessore della parete del tubo, differenti resistenze al fuoco da quelle indicate, diversi metodi di installazione (come montaggio su lana di roccia, montaggio interno, ecc...), presenza di isolante combustibile per le sole tubazioni, occorre fare riferimento al rapporto di classificazione/ETA menzionato in tabella.

**Nastro antincendio intumescente****Informazioni generali per l'applicazione**

- PROMASTOP®-W è adatto unicamente per installazioni in spessore.
- Per isolare tubazioni installare PROMASTOP®-W a filo o 5 mm all'esterno dell'elemento divisorio, nel solaio sul lato inferiore e nella parete su entrambi i lati.
- È necessario valutare il numero di avvolgimenti (si veda l'ETA, il rapporto di classificazione o la tabella riportata sulla confezione)
- Intorno agli impianti garantire spazio sufficiente all'installazione di un sigillante antincendio per attraversamenti. In caso contrario va creato lo spazio necessario.

**Dettagli sull'installazione del sistema**

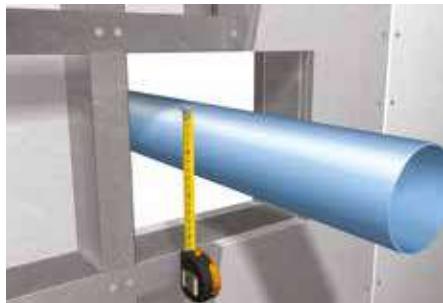
Fare riferimento all'ETA, al rapporto di classificazione o al Manuale.

**Informazioni sulla sicurezza**

Scheda di sicurezza disponibile su richiesta.

<b>Tubi in plastica</b>				
<b>Ø tubo (mm)</b>	<b>Strati</b>		<b>Lunghezza del nastro (mm)</b>	
<b>U/C and U/U</b>	<b>U/C</b>	<b>U/U</b>	<b>U/C</b>	<b>U/U</b>
32	1	2	≥ 122	≥ 263
40	1	3	≥ 146	≥ 498
50	1	3	≥ 185	≥ 600
56	1	3	≥ 200	≥ 645
63	1	3	≥ 220	≥ 710
75	2	4	≥ 535	≥ 1135
90	2	4	≥ 630	≥ 1320
110	2	5	≥ 750	≥ 2000
125	3	5	≥ 1295	≥ 2245
140	4	6	≥ 1950	≥ 3035
160	4	6	≥ 2195	≥ 3390

### Step di installazione per montaggio all'interno di lana minerale trattata con PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I



1. Stabilire il diametro esterno del tubo (in caso di installazione in pannelli di lana minerale sono necessari tutti i passaggi e il foro centrale, quindi saltare i punti 4, 5 e 11)



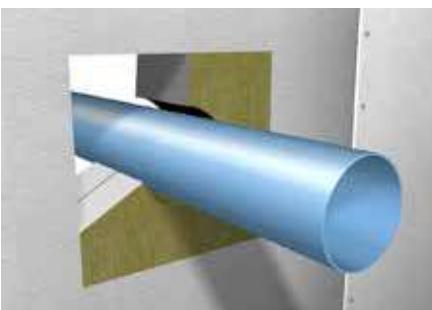
2. Definire il numero di avvolgimenti di nastro (fare riferimento alla tabella riportata nella prima pagina)



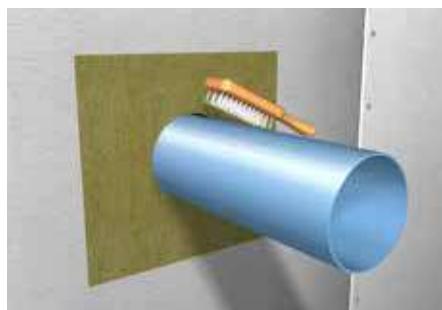
3. Tagliare nella lunghezza desiderata



4. In caso di installazione in pannelli trattati con PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I tagliare i pannelli di lana minerale su misura



5. Inserire i pannelli di lana minerale (per una descrizione dettagliata si vedano le guide all'installazione di PROMASTOP®-I o PROMASTOP®-CC)



6. Pulire l'apertura e gli attraversamenti



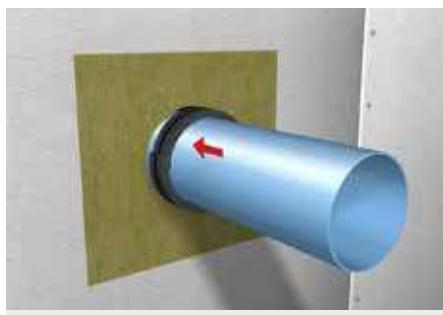
7. Staccare la pellicola autoadesiva



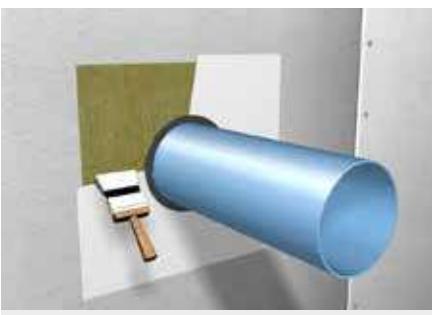
8. Avvolgere intorno al tubo, preferibilmente con il lato intumescente rivolto verso il tubo



9. Per fissare PROMASTOP®-W alla parete / pavimento utilizzare PROMASEAL®-A, PROMASEAL®-AG, PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I tra l'apertura e il substrato



10. PROMASTOP®-W deve essere installato a filo dei pannelli o della superficie della parete sporgente al massimo 5 mm dal supporto



11. Ultimare la sigillatura dell'attraversamento in base alle guide all'installazione di PROMASTOP®-I o PROMASTOP®-CC. Non sovraverniciare il nastro



12. Applicare l'etichetta di identificazione

### Step di installazione per montaggio su tubi combustibili e incombustibili



1. Definire il numero di avvolgimenti di nastro (fare riferimento alla tabella riportata nella prima



2. Tagliare nella lunghezza desiderata



3. Pulire l'apertura e gli attraversamenti



4. Staccare la pellicola autoadesiva



5. Avvolgere intorno al tubo, preferibilmente con il lato intumescente rivolto verso il tubo



6. Per fissare PROMASTOP®-W alla parete / pavimento utilizzare PROMASEAL®-A, PROMASEAL®-AG, PROMASTOP®-CC o PROMASTOP®-I tra l'apertura e il substrato



7. PROMASTOP®-W deve essere installato a filo con la superficie della parete, di fronte alla parete/pavimento con al massimo 5 mm di distanza da essi



8. Applicare l'etichetta di identificazione

### Step di installazione per montaggio a solaio



1. Definire il numero di avvolgimenti di nastro (fare riferimento alla tabella riportata nella prima pagina)



2. Tagliare nella lunghezza desiderata



3. Pulire l'apertura e gli attraversamenti di servizio



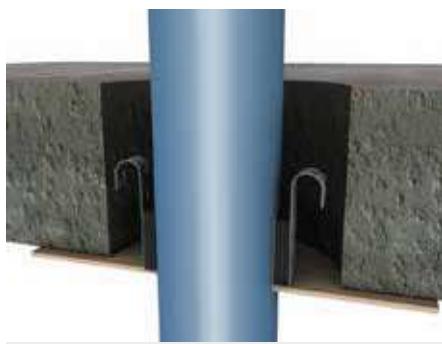
4. Staccare la pellicola autoadesiva



5. Avvolgere intorno al tubo



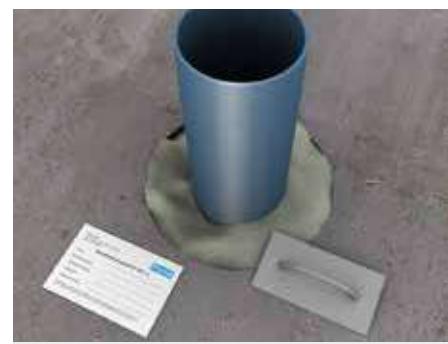
6. Per configurazioni U/U è consigliabile usare una striscia metallica perforata per formare un gancio; inserire due ganci all'interno di PROMASTOP®-W in modo che copra l'intera larghezza di 50 mm



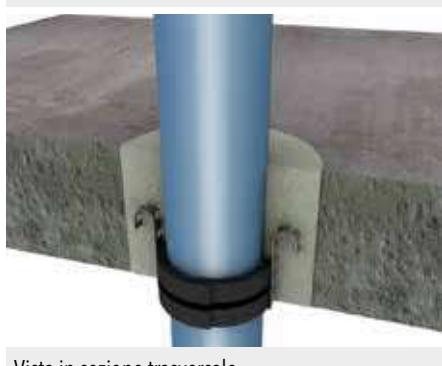
7. PROMASTOP®-W deve essere installato a filo con la cassaforma. Lunghezza minima del gancio 75 mm, con raggio di 6 - 10 mm sul lato superiore



8. Chiudere l'apertura rimanente con PROMASTOP®-VEN o PROMASTOP®-M



9. Levigare la superficie; applicare l'etichetta di identificazione



- Vista in sezione trasversale

### Step di installazione per montaggio su elementi in legno lamellare



1. Definire il numero di strati di avvolgimenti (fare riferimento alla tabella riportata nella prima pagina)



2. Tagliare nella lunghezza desiderata



3. Pulire l'apertura e gli attraversamenti di servizio



4. Staccare la pellicola autoadesiva



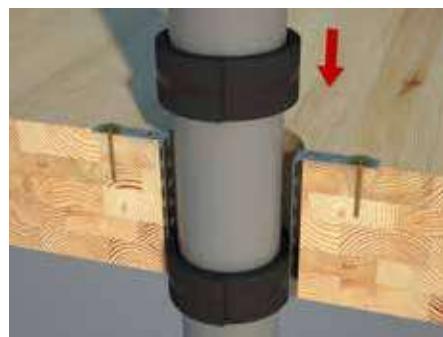
5. Avvolgere intorno al tubo



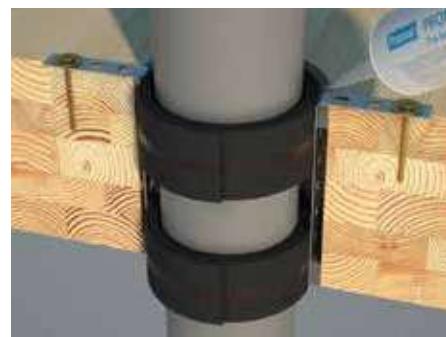
6. Utilizzare una striscia metallica perforata per formare un gancio; inserire due ganci all'interno di PROMASTOP®-W in modo che copra l'intera larghezza di 50 mm



7. PROMASTOP®-W deve essere installato a filo con la parte inferiore del pavimento e fissato con viti al gancio; sigillare lo spazio con PROMASEAL®-AG



8. Inserire un altro strato di nastro



9. Allineare PROMASTOP®-W alla parte superiore e sigillare lo spazio con PROMASEAL®-AG



10. Applicare l'etichetta di identificazione

I prodotti dovranno essere applicati in conformità alle norme riguardanti i materiali da costruzione in generale e i materiali antincendio in particolare, ai certificati di prova applicabili in conformità alle normative edilizie vigenti. I prodotti possono essere applicati solo da personale qualificato con adeguata conoscenza e solo dopo un'attenta revisione delle istruzioni per l'installazione, delle schede di sicurezza e dei documenti di laboratori. Per informazioni aggiuntive sulle modalità e destinazioni di utilizzo di questo prodotto, si prega di fare riferimento al manuale Promat o contattare il referente Promat della propria zona.

**Promat**



**PROMASEAL®-A**  
**Sigillante acrilico antincendio**

**Sigillante acrilico antincendio****Descrizione generale**

PROMASEAL®-A è un sigillante antincendio a base acrilica, monocomponente. Sovraverniciabile con una comune pittura.

**Campo di applicazione**

PROMASEAL®-A è un sigillante antincendio per impianti a parete e solaio. È stato sviluppato per l'utilizzo in giunti con movimento massimo del 7,5%, cavi elettrici, tubazioni incombustibili per prevenire lo sviluppo di fumo, fuoco e calore.

**Vantaggi**

- Può essere sovraverniciato, verificare l'adesione
- Buona adesione a varie tipologie di supporto

**Norme di riferimento**

- EN 1366-3/4
- EN 13501-1/2
- ETAG 026-2/3

**Imballaggio**

- cartucce da 310 ml
  - 12 cartucce/scatola
  - 1200 cartucce/pallet
- Soggetto a possibili cambiamenti

**Stoccaggio**

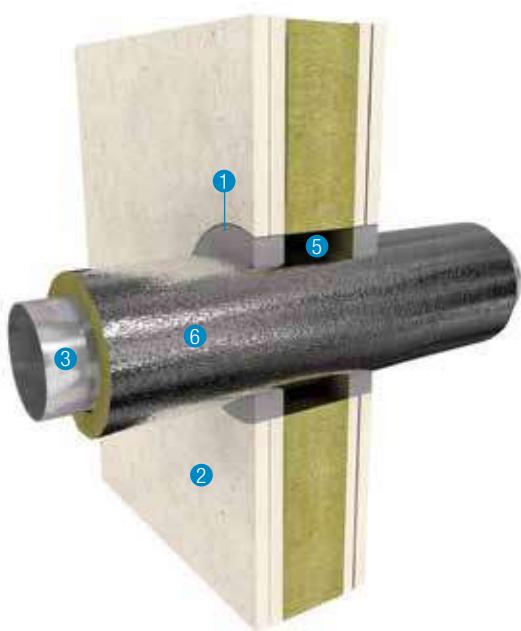
- Conservare in luogo fresco e asciutto: 3°C - 35 °C
- Shelf life minima del prodotto sigillato: 12 mesi
- Una volta aperto, utilizzare il contenuto il prima possibile

**Istruzioni per la sicurezza**

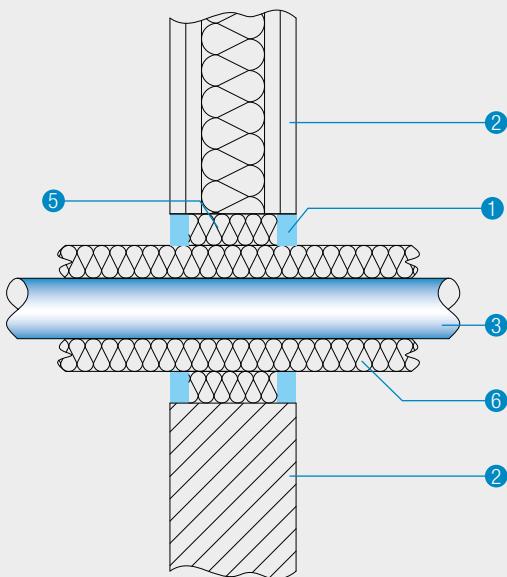
- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive

**Dati tecnici e proprietà**

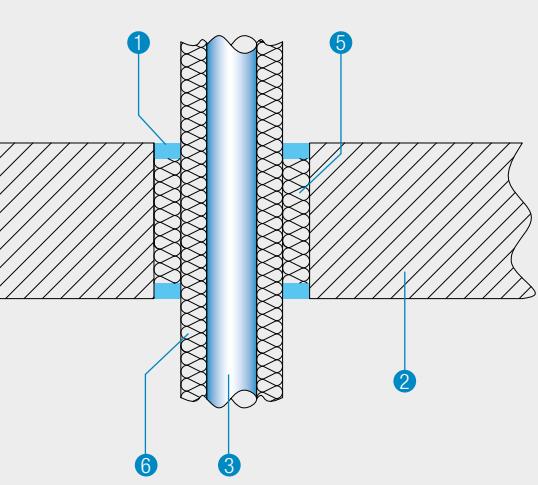
<b>Colori</b>	bianco/grigio
<b>Consistenza</b>	pasta
<b>Densità</b>	umido: $1,6 \pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ secco: $1,8 \pm 0,2 \text{ g/cm}^3$
<b>Categoria d'uso</b>	Class Y1
<b>Resistenza al fuoco</b>	Class D-s2, d0



**Particolare A - Chiusura dello spazio anulare per tubi in acciaio con isolante non combustibile**



**Particolare B - Chiusura di spazio anulare per tubi in acciaio con isolante non combustibile in solaio rigido**



### Dati tecnici

- 1 PROMASEAL®-A sigillante acrilico
- 2 Costruzione di supporto
- 3 Tubo metallico/tubi non combustibili
- 4 Fascio di cavi
- 5 Riempimento in lana di roccia
- 6 Isolante non combustibile

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Particolare A - Chiusura dello spazio anulare per tubi in acciaio con isolante non combustibile

#### Foro in parete rigida

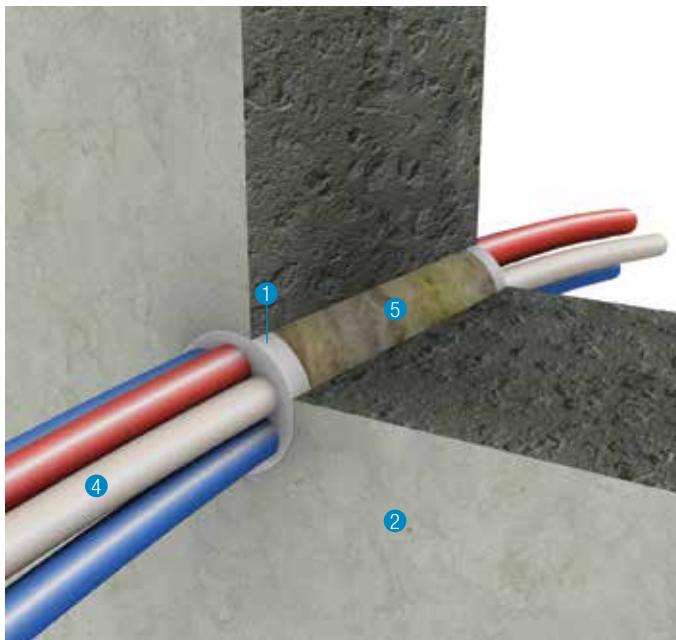
Spessore della parete	$\geq 150$ mm
Larghezza dello spazio anulare	$\leq 20$ mm
Profondità dello spazio anulare	$\geq 15$ mm
Caratteristiche del materiale di riempimento	Classe A1 in conf. a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
Densità del materiale riempimento	$\geq 40$ kg/m <sup>3</sup>
Caso di isolamento	CS (da EN 1366-3)
Spessore dell'isolante	30 mm
Densità dell'isolante	40 kg/m <sup>3</sup>
Isolante	Minimo classe A2-s1, d0, A2L-s1, d0 in conf. a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$

### Particolare B - Chiusura di spazio anulare per tubi in acciaio con isolante non combustibile in solaio rigido

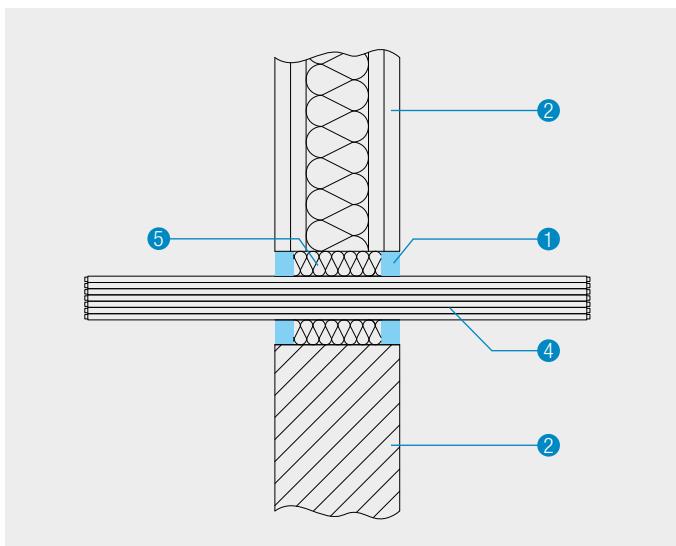
#### Foro in solaio rigido

Spessore del solaio	$\geq 150$ mm
Larghezza dello spazio anulare	$\leq 20$ mm
Profondità dello spazio anulare	$\geq 15$ mm
Caratteristiche del materiale di riempimento	Classe A1 in conf. a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$
Densità del materiale di riempimento	$\geq 40$ kg/m <sup>3</sup>
Caso di isolamento	CS
Spessore dell'isolante	30 mm
Densità dell'isolante	40 kg/m <sup>3</sup>
Isolante	Minimo classe A2-s1, d0, A2L-s1, d0 in conf. a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione $\geq 1000^{\circ}\text{C}$

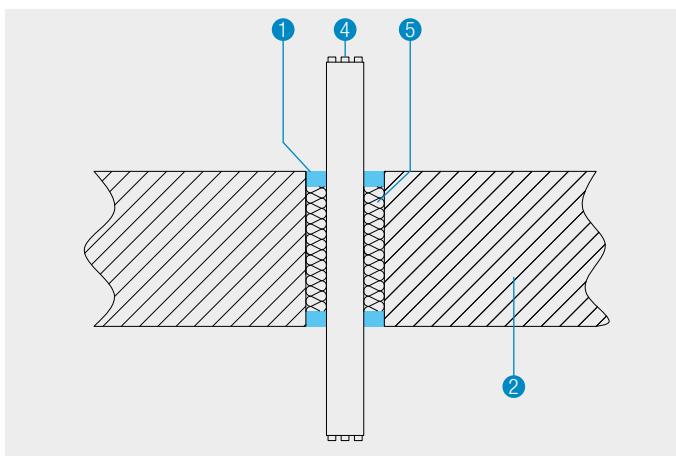
Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 1**



**Particolare C - Sigillatura di cavi o fasci di cavi in parete flessibile o rigida**



**Particolare D - Sigillatura di cavi o fasci di cavi in solaio rigido**



### Dati tecnici

- 1 PROMASEAL®-A sigillante acrilico
- 2 Costruzione di supporto
- 3 Tubo metallico/tubi non combustibili
- 4 Fascio di cavi
- 5 Riempimento in lana di roccia
- 6 Isolante non combustibile

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Dettagli tecnici per l'applicazione

- Pulire l'apertura
- I substrati assorbenti devono essere precedentemente inumiditi con acqua
- Inserire il materiale di riempimento
- Mettere il sigillante nell'apertura (porre attenzione all'adesione nei margini)
- Lisciare la superficie del sigillante

### Parete flessibile e rigida

#### Particolare C - Sigillatura di cavi in parete flessibile o rigida

Foro in parete flessibile o rigida	
Spessore della parete	≥ 100 mm
Larghezza dello spazio anulare	≤ 20 mm
Profondità dello spazio anulare	≥ 15 mm
Caratteristiche del materiale di riempimento	Classe A1 in conf. a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione ≥ 1000°C
Densità del riempimento	≥ 40 kg/m <sup>3</sup>

### Solaio

#### Particolare D - Sigillatura di cavo in solaio rigido

Foro in parete rigida	
Spessore del solaio	≥ 150 mm
Larghezza dello spazio anulare	≤ 20 mm
Profondità dello spazio anulare	≥ 15 mm
Caratteristiche del materiale di riempimento	Classe A1 in conf. a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione ≥ 1000°C
Densità del materiale di riempimento	≥ 40 kg/m <sup>3</sup>

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 1**

**Tabella 1 - Prestazioni di resistenza al fuoco**

**Tubazioni incombustibili**

Parete rigida di spessore $\geq 100$ mm								
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera
120	Rame	50 mm	Incombustibile / 30 mm	Continuo	X		IBS 13061203	X
120*	Acciaio	106 mm	Incombustibile / 30 mm	Continuo	X		ETA 14-0107	X
120*	Acciaio	320 mm	Incombustibile / 30 mm	Continuo	X	X	PK2-11-09-901-A-0	

\* prestazione garantita su supporto rigido di spessore minimo 150 mm

**Solaio rigido di spessore  $\geq 150$  mm**

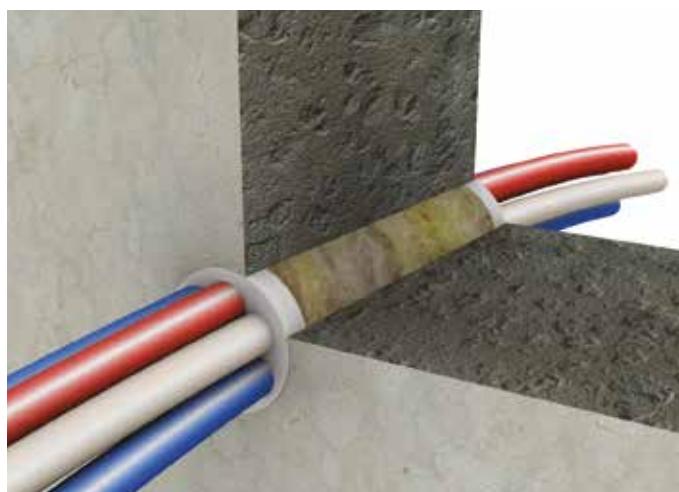
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Rapp. classificazione / ETA
120	Acciaio	106 mm	Incombustibile / 30 mm	Continuo	X	ETA 14-0107
120	Rame	50 mm	Incombustibile / 30 mm	Continuo	X	IBS 13061203

## Impianti elettrici

Parete rigida di spessore $\geq 100$ mm					
El	Tipologia cavi	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Applicabile su parete leggera
90	Cavi singoli con guaina	21 mm	ETA 14-0107	X	X
90	Fascio di cavi	100 mm	ETA 14-0107	X	X
120	Cavi singoli con guaina	80 mm	IBS 13061203	X	X
120	Fascio di cavi	70 mm	PK2-11-09-902-A-0	X	X
120*	Fascio di cavi	90 mm	IBS 13061203	X	

\* prestazione garantita su supporto rigido di spessore minimo 150 mm

Solaio rigido di spessore $\geq 150$ mm				
El	Tipologia cavi	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta
120	Cavi singoli con guaina	21 mm	ETA 14-0107	X
120	Fascio di cavi	100 mm	ETA 14-0107	X
120	Cavi singoli con guaina	80 mm	IBS 13061203	X

**Sigillante acrilico antincendio****Informazioni generali per l'applicazione**

- Larghezza minima dei giunti 5 mm
- Formazione di film dopo circa 15 minuti (20 °C e umidità relativa del 65%)
- la verniciatura è possibile dopo 24 ore; vanno controllate l'adesione e la compatibilità
- Una volta aperto il contenuto dovrebbero essere utilizzati completamente il prima possibile
- Pulire gli attrezzi con acqua dopo l'uso
- Garantire attorno agli attraversamenti lo spazio sufficiente per l'applicazione di sigillante antincendio per attraversamenti. In caso contrario creare lo spazio necessario
- Minimo +5 °C, massimo +40 °C sia per il supporto che per la temperatura ambiente
- Una umidità relativa superiore al 65% determinerà tempi di asciugatura prolungati
- Assicurare una buona adesione tra il supporto e il primo strato di sigillante
- Il supporto deve essere privo di olio, grasso e polvere
- Inumidire con acqua oppure utilizzare PROMASEAL®-A diluito con acqua come primer per supporti assorbenti.

**Dettagli sull'applicazione del sistema**

Fare riferimento all'ETA, ai rapporti di classificazione o al manuale.

**Informazioni sulla sicurezza**

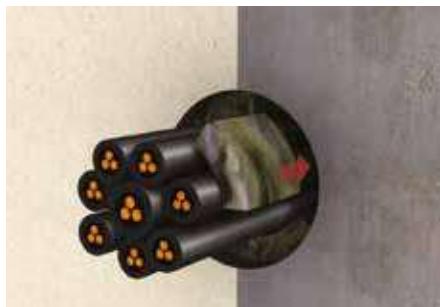
Scheda di sicurezza disponibile su richiesta.

m= metri lineari sigillabili con una cartuccia

### Step di installazione - Sigillante per attraversamenti



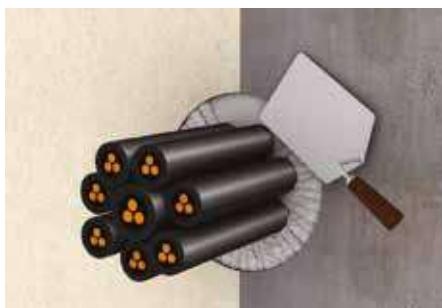
1. Pulire il varco e se necessario gli impianti passanti



2. Inserire nel varco la lana minerale



3. Applicare il corretto spessore di sigillante



4. Stendere la superficie del sigillante prima della formazione della pellicola con un pennello o una spatola inumiditi con acqua



5. Applicare un'etichetta di identificazione



**PROMASEAL®-AG**  
**Sigillante intumescente**  
**per tubazioni e impianti elettrici**

**Sigillante antincendio intumescente****Descrizione generale**

PROMASEAL®-AG è un sigillante antincendio, intumescente monocomponente base acrilica ad elevato fattore di espansione.

**Campo di applicazione**

PROMASEAL®-AG è un sigillante antincendio per pareti e solai. È stato sviluppato per l'utilizzo su cavi, fasci di cavi, corrugati, tubazioni combustibili e incombustibili per prevenire lo sviluppo di fumo, fuoco e calore.

**Vantaggi**

- Espande in caso di incendio
- Sovraverniciabile
- Buona adesione su vari supporti

**Norme di riferimento**

- EN 1366-3/4
- EN 13501-1/2
- ETAG 026-2

**Imballaggio**

- cartucce da 310 ml
  - 12 cartucce/scatola
  - 1200 cartucce/pallet
- Soggetto a possibili cambiamenti

**Stoccaggio**

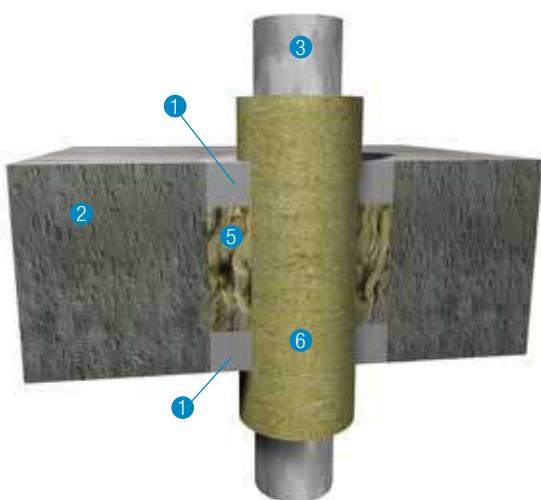
- Conservare il luogo fresco e asciutto: 3°C - 35 °C
- Shelf life minima del prodotto sigillato: 12 mesi
- Una volta aperto, utilizzare il contenuto il prima possibile

**Istruzioni per la sicurezza**

- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive

**Dati tecnici e proprietà**

<b>Colore</b>	grigio
<b>Consistenza</b>	pasta
<b>Temperatura di espansione</b>	circa 150 °C
<b>Densità</b>	umido : $1.5 \pm 0.2 \text{ g/cm}^3$ secco : $1.6 \pm 0.2 \text{ g/cm}^3$
<b>Fattore di espansione</b>	circa 1:13 (550 °C)
<b>Pressione di espansione</b>	circa 0.9 N/mm <sup>2</sup>
<b>Categoria d'uso</b>	Class Y1
<b>Reazione al fuoco</b>	Class B-s1, d0



### Dati tecnici

- 1 PROMASEAL®-AG sigillante antincendio
- 2 Costruzione di supporto
- 3 Tubazione metallica
- 4 Fascio di cavi
- 5 Riempimento in lana di roccia
- 6 Isolante incombustibile tubazioni metalliche
- 7 Tubazioni combustibili

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - [vedi tabelle di classificazione](#)

### Vantaggi:

- Sigillatura rapida ed economica di attraversamento di tubazioni incombustibili coibentate

### Dettagli tecnici per l'applicazione

- Inserire il materiale di riempimento (lana di roccia)
- Inserire il sigillante nel lasco (porre attenzione all'adesione nei margini)
- Lisciare la superficie del sigillante
- Dopo 24 ore è sovraverniciabile, previa verifica dell'adesione.

### Solaio rigido

#### Particolare A

##### Foro in solaio rigido

Larghezza della sigillatura	≤ 25 mm
Profondità della sigillatura	≥ 20 mm
Materiale di riempimento	Classe A2-s1,d0, A2L-s1, d0 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica,...), punto di fusione ≥ 1000°C
Spessore dell'isolamento	si veda tabella 2
Tipo di isolamento	CS, LS
Lunghezza dell'isolamento	si veda tabella 2

### Parete flessibile o rigida

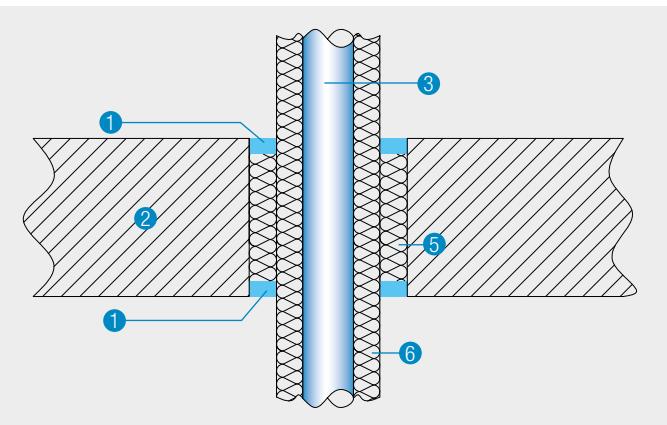
#### Particolare B

##### Foro in parete

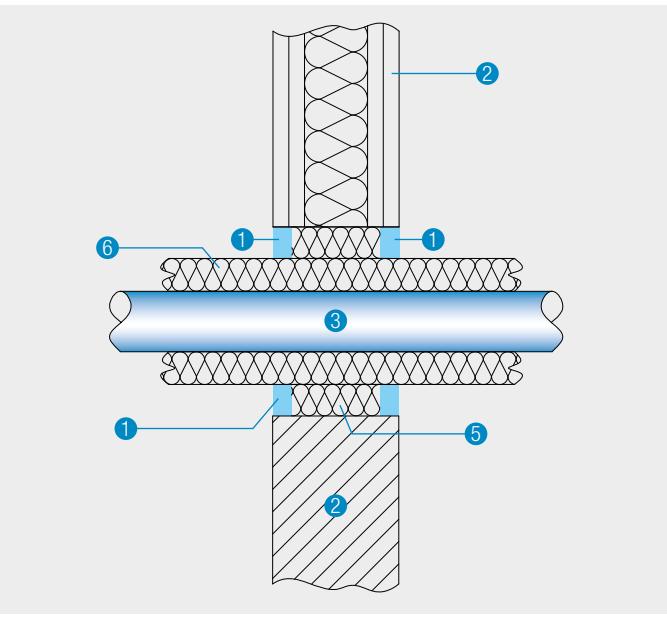
Larghezza della sigillatura	≤ 20 mm
Profondità della sigillatura	≥ 25 mm
Materiale di riempimento	Classe A2-s1,d0, A2L-s1, d0 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica,...), punto di fusione ≥ 1000°C
Spessore dell'isolamento	si veda tabella 2
Tipo di isolamento	CS, LS
Lunghezza dell'isolamento	si veda tabella 2

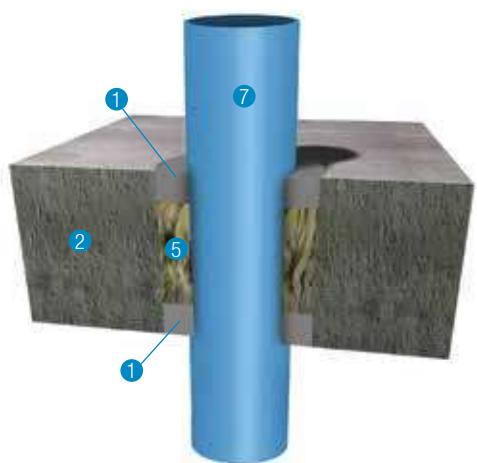
Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella [tabella 2](#)

#### Particolare A - Sigillatura simmetrica di tubi metallici con isolante non combustibile in pareti flessibili e rigide

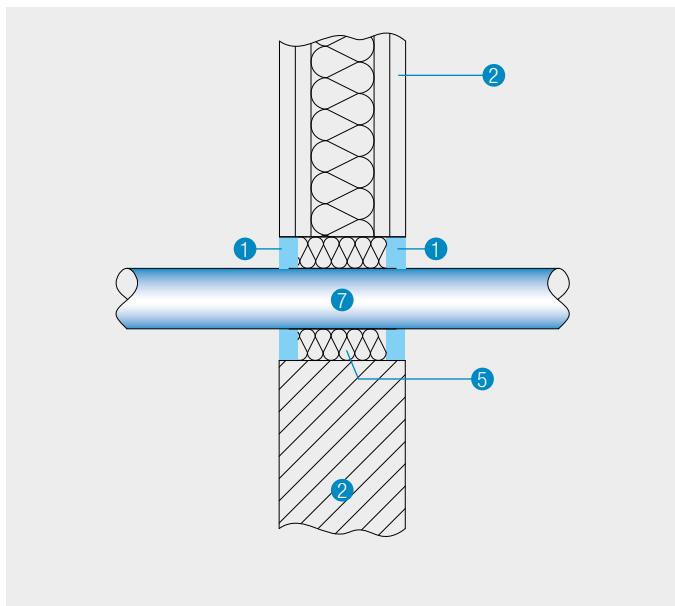


#### Particolare B - Sigillatura simmetrica di tubi metallici con isolante non combustibile in solaio rigido

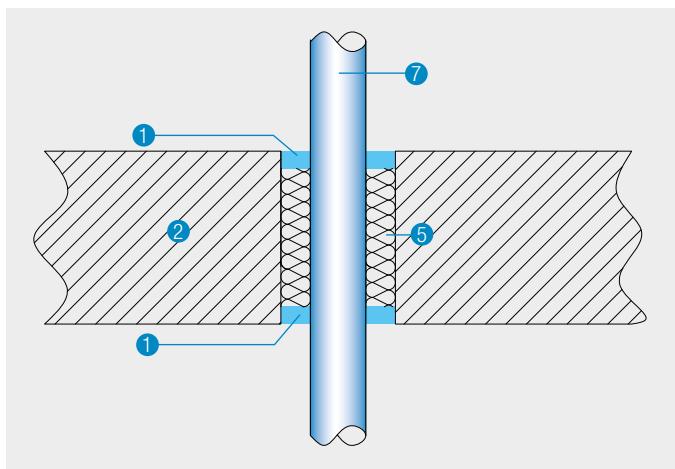




**Particolare C - Sigillatura simmetrica di tubi combustibili in pareti flessibili e rigide**



**Particolare D - Sigillatura simmetrica di tubi combustibili in solai rigidi**



### Dati tecnici

- 1 PROMASEAL®-AG sigillante antincendio
- 2 Costruzione di supporto
- 3 Tubazione metallica
- 4 Fascio di cavi
- 5 Riempimento in lana di roccia
- 6 Isolante incombustibile tubazioni metalliche
- 7 Tubazioni combustibili

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Parete flessibile e rigida

#### Particolare C

##### Foro in parete flessibile e rigida

Larghezza della sigillatura  $\leq 20$  mm

Profondità della sigillatura  $\geq 25$  mm

### Solaio rigido

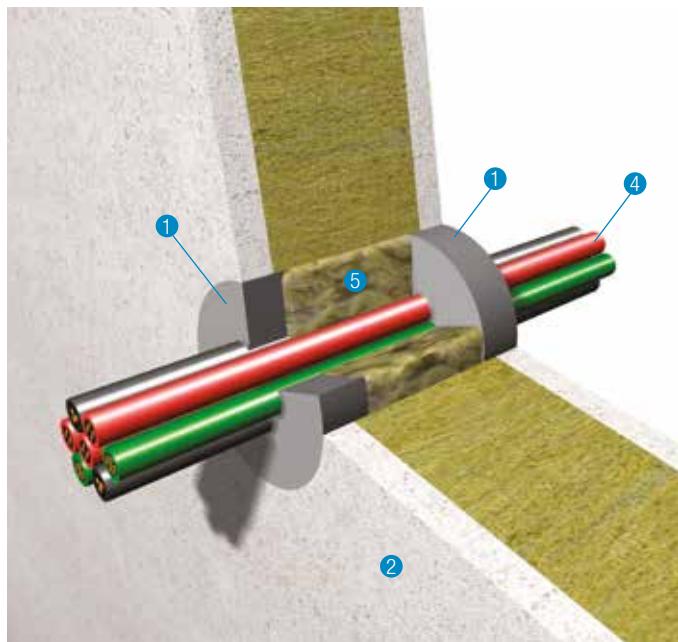
#### Particolare D

##### Foro in solaio rigido

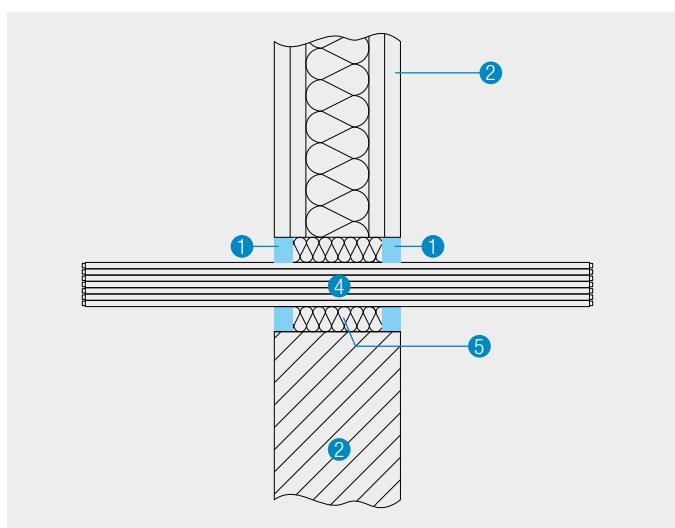
Larghezza della sigillatura  $\leq 20$  mm

Profondità della sigillatura  $\geq 25$  mm

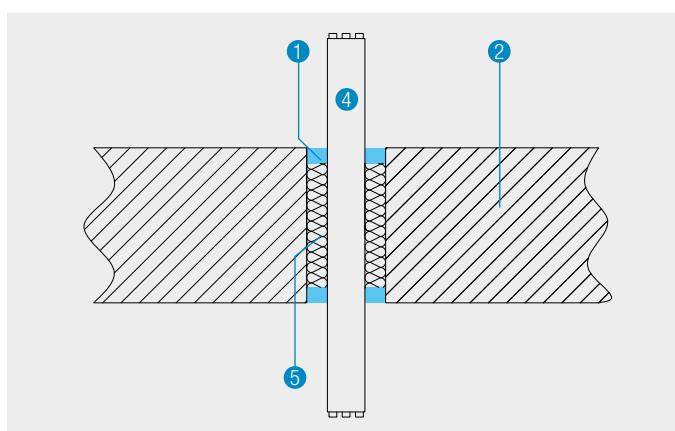
Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 2**



**Particolare A - Sigillatura simmetrica di cavi in parete flessibile e rigida**



**Particolare B - Sigillatura asimmetrica (o simmetrica di cavi o fasci di cavi) in solaio rigido**



### Dati tecnici

- 1 PROMASEAL®-AG sigillante antincendio
- 2 Costruzione di supporto
- 3 Tubazione metallica
- 4 Fascio di cavi
- 5 Riempimento in lana di roccia
- 6 Isolante incombustibile tubazioni metalliche
- 7 Tubazioni combustibili

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Vantaggi:

- Sigillatura di attraversamento di cavi singoli, fasci di cavi tubazioni combustibili e incombustibili coibentate

### Dettagli tecnici per l'applicazione

- Pulire l'apertura
- I substrati assorbenti devono essere precedentemente inumiditi con acqua
- Inserire il materiale di riempimento (lana di roccia)
- Inserire il sigillante nel lasco (porre attenzione all'adesione nei margini)
- Lisciare la superficie del sigillante
- Dopo 24 ore sovraverniciabile, verificare l'adesione

### Parete flessibile e parete rigida

#### Particolare A

Foro in parete flessibile e rigida	
Larghezza della sigillatura	≤ 25 mm
Profondità della sigillatura	≥ 15 mm
Materiale di riempimento	Classe A1 in conf. a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione ≥ 1000°C
Densità del materiale di riempimento	≥ 40 kg/m <sup>3</sup>

### Solaio rigido

#### Particolare B

Foro in solaio rigido	
Larghezza della sigillatura	≤ 25 mm
Profondità della sigillatura	≥ 15 mm
Materiale di riempimento	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica,..), punto di fusione ≥ 1000°C
Densità del riempimento	≥ 40 kg/m <sup>3</sup>

**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 2****

**Tabella 2 - Prestazioni di resistenza al fuoco**

**Impianti elettrici**

Parete rigida di spessore $\geq 100$ mm						
EI	Tipologia cavi	Diametro massimo	Rapp. classifica-zione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Lato di applicazione	Applicabile su parete leggera
60	Fascio di cavi con guaina	100 mm	ETA 16-0309	X	Lato esposto	X
60	Cavi singoli con guaina	80 mm	ETA 16-0309	X	Lato esposto / non esposto	X
120	Fascio di cavi senza guaina	100 mm	ETA 16-0309	X	Lato non esposto	X
120	Corrugato flessibile	50 mm	ETA 16-0309	X	Entrambi i lati	X
120	Fascio di corrugati	120x120 mm	ETA 16-0309	X	Entrambi i lati	X

Solaio rigido di spessore $\geq 150$ mm					
EI	Tipologia cavi	Diametro massimo	Rapp. classifica-zione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Lato di applicazione
60	Fascio di cavi con guaina	100 mm	ETA 16-0309	X	Lato non esposto
60	Cavi singoli con guaina	80 mm	ETA 16-0309	X	Lato esposto
120	Cavi singoli con guaina	80 mm	ETA 16-0309	X	Lato non esposto
120	Fascio di cavi senza guaina	100 mm	ETA 16-0309	X	Lato non esposto
120	Corrugato flessibile	50 mm	ETA 16-0309	X	Entrambi i lati
120	Fascio di corrugati	120x120 mm	ETA 16-0309	X	Entrambi i lati
120	Corrugato	100 mm	IBS 13081902	X	Lato esposto

**Tubazioni combustibili****Parete rigida di spessore ≥ 100 mm**

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Lato di applicazione	Applicabile su parete leggera
120	PVC	110 mm	ETA 16-0309	Entrambi i lati	X
120	PP	50 mm	ETA 16-0309	Entrambi i lati	X

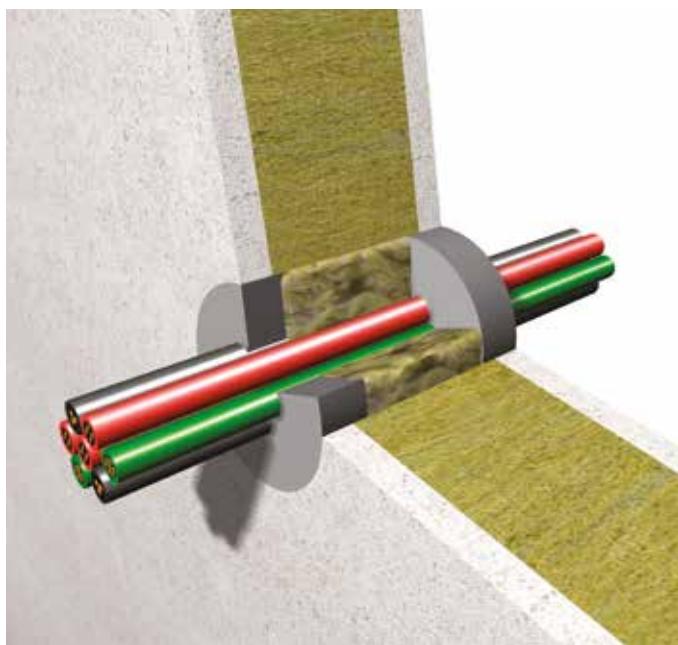
**Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm**

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Rapp. classificazione / ETA	Lato di applicazione
120	PVC	110 mm	ETA 16-0309	Entrambi i lati
120	PP	50 mm	ETA 16-0309	Entrambi i lati

## Tubazioni incombustibili

Parete rigida di spessore ≥ 100 mm										
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Lato di applicazione	Applicabile su parete leggera
120	Rame	18 mm	Incombustibile / 30 mm	2000 mm	X			ETA 16-0309	Entrambi i lati	X
120	Acciaio	48 mm	Incombustibile / 30 mm	2000 mm	X			ETA 16-0309	Entrambi i lati	X
120	Rame	5x17 mm (Ø240 mm)	Incombustibile / 30 mm	600 mm	X			IBS 13081902	Entrambi i lati	X
120	Acciaio	5x17 mm (Ø240 mm)	Incombustibile / 30 mm	400 mm	X			IBS 13081902	Entrambi i lati	X

Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm										
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Lato di applicazione	
90	Acciaio	75 mm	Combustibile / 15 mm	2000 mm	X		PROMASEAL-A Spray	IBS 13081902	Lato esposto	
120	Rame	18 mm	Incombustibile / 30 mm	2000 mm	X			ETA 16-0309	Entrambi i lati	
120	Acciaio	48 mm	Incombustibile / 30 mm	2000 mm	X			ETA 16-0309	Entrambi i lati	
120	Rame	5x17 mm (Ø240 mm)	Incombustibile / 30 mm	600 mm	X			IBS 13081902	Entrambi i lati	
120	Acciaio	5x17 mm (Ø240 mm)	Incombustibile / 30 mm	400 mm	X			IBS 13081902	Entrambi i lati	

**Sigillante intumescente****Informazioni generali**

- Temperatura di stoccaggio e trasporto 3°C - 35°C;
- Larghezza minima dei giunti 5 mm;
- Formazione di film dopo circa 15 minuti (20 °C e umidità relativa del 65%);
- La verniciatura è possibile dopo 24 ore; vanno controllate l'adesione e la compatibilità;
- Una volta aperto il contenuto dovrebbero essere utilizzato il prima possibile;
- Pulire gli attrezzi con acqua dopo l'uso.
- Garantire attorno agli attraversamenti lo spazio sufficiente per l'applicazione di sigillante antincendio per attraversamenti. In caso contrario va creato lo spazio necessario.
- Minimo +5 °C, massimo +40 °C sia per il supporto che per la temperatura ambiente;
- Una umidità relativa superiore al 65% determinerà tempi di asciugatura prolungati;
- Assicurare una buona adesione tra il supporto e il primo strato di sigillante;
- Il supporto deve essere privo di olio, grasso e polvere;
- Inumidire con acqua oppure utilizzare PROMASEAL®-AG diluito con acqua come primer per supporti assorbenti.
- la Categoria d'uso è Tipo Y1:

**Dettagli sull'applicazione del sistema**

Fare riferimento all'ETA, ai rapporti di classificazione o al manuale.

**Informazioni sulla sicurezza**

Scheda di sicurezza disponibile su richiesta.

**Consumo teorico per una cartuccia da 310 ml**

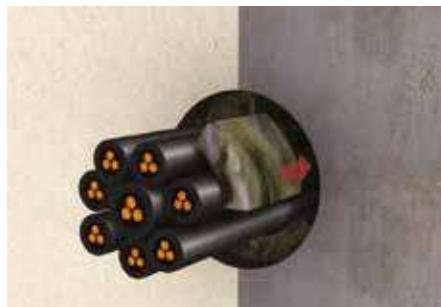
Largh. del giunto	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	60 mm	40 mm	50 mm
Prof. del giunto							
10 mm	3.1 m	2.0 m	1.5 m	1.2 m	1.0 m	0.8 m	0.6 m
15 mm	2.0 m	1.3 m	1.0 m	0.8 m	0.7 m	0.5 m	0.4 m
20 mm	1.5 m	1.0 m	0.7 m	0.6 m	0.5 m	0.4 m	0.3 m

m= metri lineari sigillabili con una cartuccia

## Step di installazione - Sigillante per attraversamenti



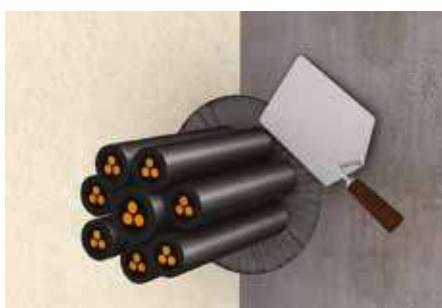
1. Pulire il varco e se necessario gli impianti passanti



2. Inserire nel varco la lana minerale



3. Applicare il corretto spessore di sigillante



4. Stendere la superficie del sigillante prima della formazione della pellicola con un pennello o una spatola inumiditi con acqua



5. Applicare l'etichetta di identificazione



## PROMASTOP<sup>®</sup>-IM Cbox 125

### Manicotto intumescente per impianti elettrici

#### Manicotto circolare antincendio



#### Dati tecnici e proprietà

Colore	grigio scuro/blu
Consistenza	solido
Dimensioni (HxWxD)	160 x 160 x 300 mm
Diametro esterno	124 mm
Diametro interno	106 mm
Diametro del foro	circa 130 mm
Categoria d'uso	Class X
Reazione al fuoco	Class B-s1, d1

#### Descrizione generale

PROMASTOP®-IM Cbox 125 è un sistema di sigillatura antincendio per cavi elettrici (diametro dei cavi  $\leq$  21 mm).

#### Campo di applicazione

PROMASTOP®-IM Cbox 125 è usato per attraversamenti di cavi elettrici a parete e solaio.

#### Vantaggi

- Facile installazione
- Possibile l'inserimento successivo di nuovi cavi elettrici

#### Norme di riferimento

- EN 1366-3
- EN 13501-1/2

#### Imballaggio

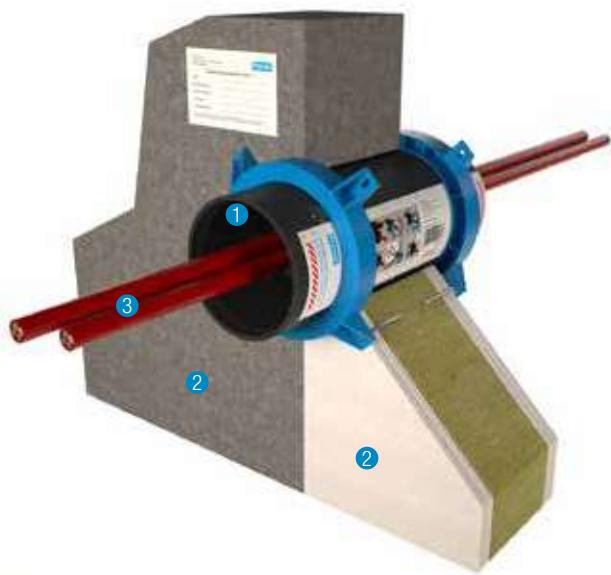
- 1 pezzo/scatola
- Soggetto a possibili cambiamenti

#### Stoccaggio

- Conservare in luogo asciutto

#### Istruzioni per la sicurezza

- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive



### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-IM Cbox 125
- 2 Costruzione di supporto
- 3 Cavi o fasci di cavi

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Vantaggi:

- Sigillatura di attraversamento di cavi singoli, fasci di cavi e corrugati senza bloccaggio degli stessi
- Possibilità di tirare ulteriori cavi elettrici a sigillatura installata
- Possibilità di installazione su impianti elettrici passanti esistenti

### Parete flessibile e rigida

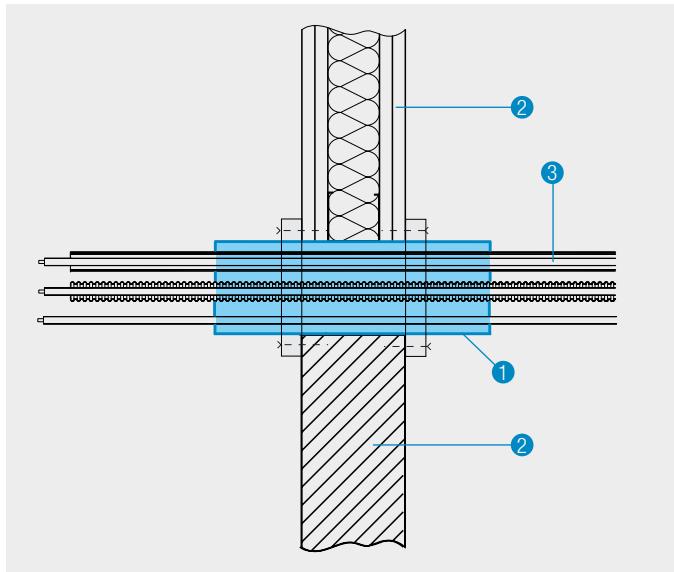
#### Particolare A

##### Foro in parete flessibile o rigida

Diametro del foro	125 mm
Larghezza massima del lasco eventuale	< 5 mm

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 1**

#### Particolare A - Sigillatura di cavi in pareti flessibili e rigide



#### Tabella 1 - Prestazioni di resistenza al fuoco

##### Impianti elettrici

Parete rigida di spessore $\geq 100$ mm						
El	Tipologia cavi	Diametro massimo	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Applicabile su parete leggera
90	Cavi singoli senza guaina	21 mm		WF 182888		X
90	Cavi singoli con guaina	21 mm		WF 182888		X
90	Fascio di cavi	120 mm		WF 182888		X
120	Cavi singoli senza guaina	21 mm		WF 182888		
120	Cavi singoli con guaina	21 mm		WF 182888		
120	Fascio di cavi	120 mm		WF 182888		

Solaio rigido di spessore $\geq 150$ mm					
El	Tipologia cavi	Diametro massimo	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta
120	Cavi singoli senza guaina	21 mm		WF 182888	
120	Cavi singoli con guaina	21 mm		WF 182888	
120	Fascio di cavi	120 mm		WF 182888	

A conferma della soluzione individuata o per maggiori dettagli quali: tubazioni speciali (tipo Geberit Silent, PoloPlast, PoloKal, ecc...), spessore della parete del tubo, differenti resistenze al fuoco da quelle indicate, diversi metodi di installazione (come montaggio su lana di roccia, montaggio interno, ecc...), presenza di isolante combustibile per le sole tubazioni, occorre fare riferimento al rapporto di classificazione/ETA menzionato in tabella.

### Manicotto circolare antincendio



### Informazioni generali per l'applicazione

- PROMASTOP®-IM Cbox 125 è classificato fino a EI120
- Il sistema è progettato per l'utilizzo con cavi di diametro fino a 21 mm e fasci di cavi con diametro massimo di 100 mm.
- PROMASTOP®-IM Cbox 125 è progettato per consentire una facile installazione di cavi aggiuntivi.
- Una guarnizione a gas freddo è già integrata nel sistema
- CATEGORIA D'USO X

### Dettagli sull'installazione del sistema

Fare riferimento all'ETA, alla relazione di classificazione o al Manuale per i dettagli circa l'installazione sui cavi.

### Informazioni sulla sicurezza

Scheda di sicurezza disponibile su richiesta.



### Step di installazione



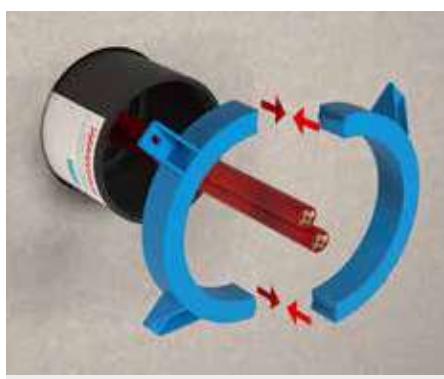
1. Pulire l'apertura e l'attraversamento per garantire una superficie priva di polvere



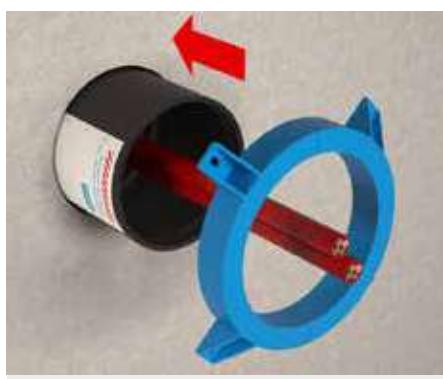
2. Collegare i due gusci intumescenti e posizionarli centralmente nella parete (si vedano i contrassegni sui gusci)



3. Pulire i gusci intumescenti



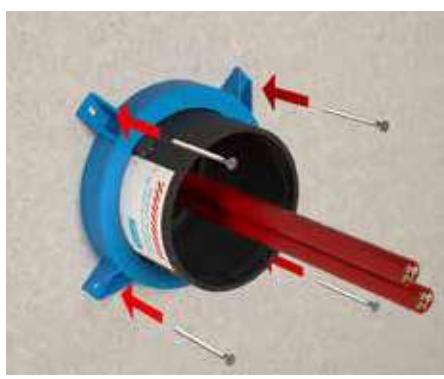
4. Collegare le due parti del sistema di fissaggio; non è necessario riempire lo spazio anulare tra il tubo intumescente e la parete/ pavimento, in quanto la parte in plastica copre uno spazio anulare di max. 10 mm. Gli spazi anulari > 5 mm non sono testati



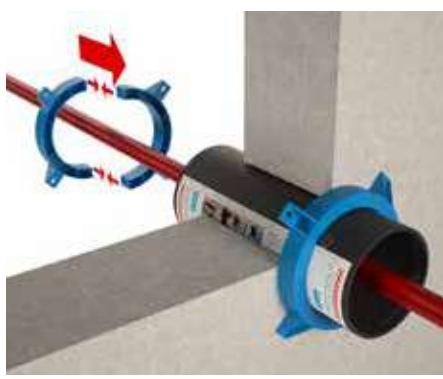
5. Spingere il sistema di fissaggio sopra i gusci intumescenti



6. Applicare l'adesivo trasparente ai due lati dei gusci intumescenti per assicurare il sistema di fissaggio



7. Installare il sistema di fissaggio; utilizzare un trapano di  $\varnothing$  4 o 5 mm e un materiale di fissaggio adatto

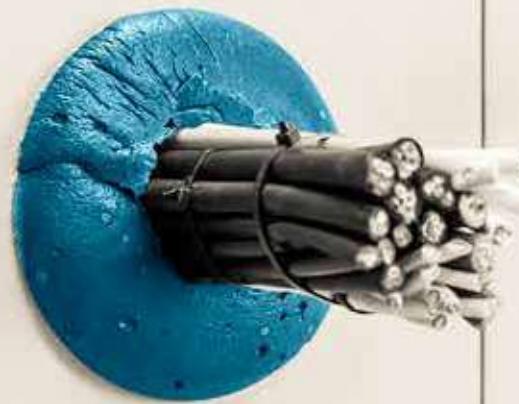


8. Ripetere gli stessi passaggi sul lato opposto



9. Infine applicare l'etichetta di identificazione in posizione idonea

I prodotti dovranno essere applicati in conformità alle norme riguardanti i materiali da costruzione in generale e i materiali antincendio in particolare, ai certificati di prova applicabili in conformità alle normative edilizie vigenti. I prodotti possono essere applicati solo da personale qualificato con adeguata conoscenza e solo dopo un'attenta revisione delle istruzioni per l'installazione, delle schede di sicurezza e dei documenti di laboratori. Per informazioni aggiuntive sulle modalità e destinazioni di utilizzo di questo prodotto, si prega di fare riferimento al manuale Promat o contattare il referente Promat della propria zona.



## PROMASTOP®-P Capsula elastica termoespandente

**Capsula elastica termoespandente****Descrizione generale**

PROMASTOP®-P è una capsula termoespandente permanentemente elastica, che in caso di incendio crea pressione e impedisce il passaggio di fumo e fiamme.

**Campo di applicazione**

La capsula antincendio PROMASTOP®-P può essere applicata a parete e solaio. E' stata sviluppata per l'utilizzo su cavi, singoli o fasci di cavi, tubazioni combustibili e incombustibili.

**Vantaggi**

- Installazione veloce
- Applicazione semplice e pulita
- Facile inserimento successivo di cavi e tubazioni plastiche

**Norme di riferimento**

- EN 1366-3
- EN 13501-1/2
- ETAG 026-2

**Imballaggio**

Tipo	pezzi per cartone
65	42
80	30
110	20
125	14
140	9
170	8
210	6
260	2

Soggetto a possibili cambiamenti

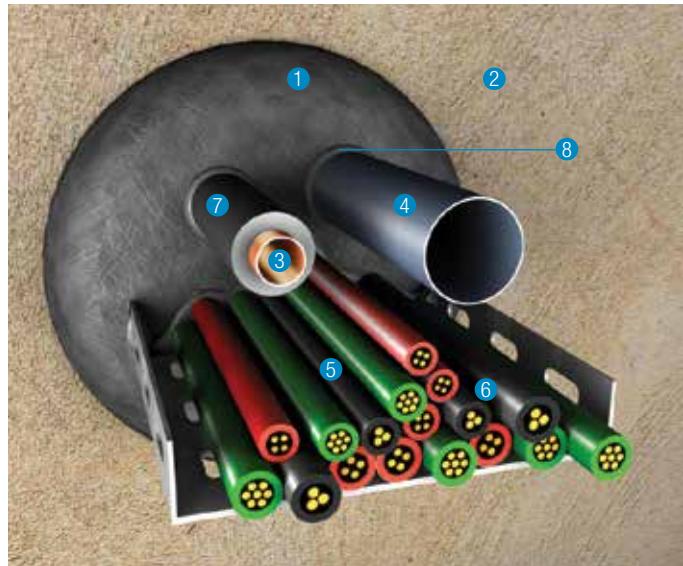
**Stoccaggio**

- Conservare in ambiente fresco e asciutto

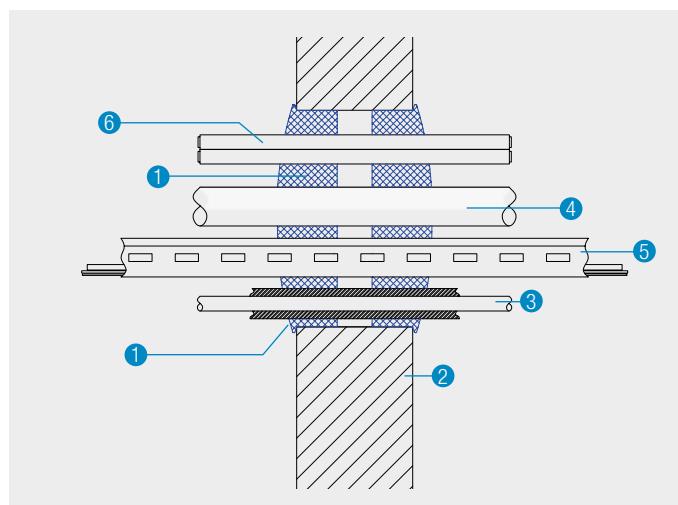
**Istruzioni per la sicurezza**

- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive

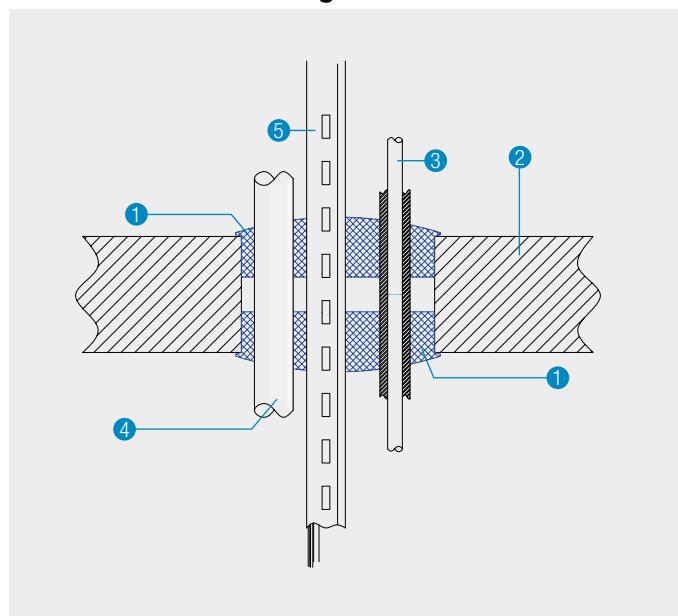
<b>Dati tecnici e proprietà</b>	
<b>Colore</b>	grigio scuro
<b>Densità</b>	circa 250 g/l
<b>Dimensioni</b>	diametro in mm (inferiore / superiore)
<b>PROMASTOP®-P 65</b>	65 / 75
<b>PROMASTOP®-P 80</b>	80 / 90
<b>PROMASTOP®-P 110</b>	110 / 120
<b>PROMASTOP®-P 125</b>	125 / 135
<b>PROMASTOP®-P 140</b>	140 / 150
<b>PROMASTOP®-P 170</b>	170 / 180
<b>PROMASTOP®-P 210</b>	210 / 220
<b>PROMASTOP®-P 260</b>	260 / 270
<b>Fattore di espansione</b>	circa 1:2
<b>Temperatura di espansione</b>	circa 150 °C
<b>Altezza della capsula</b>	circa 60 mm
<b>Categoria d'uso</b>	Class Y1
<b>Reazione al fuoco</b>	Class C-s1,d0



### Particolare A - Sigillatura di attraversamenti multipli con PROMASTOP-P in parete rigida



### Particolare B - Sigillatura di attraversamenti multipli con PROMASTOP-P in solaio rigido



### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-P capsula antincendio
- 2 Struttura di supporto
- 3 Tubazioni incombustibili
- 4 Tubazioni combustibili
- 5 Cavi elettrici
- 6 Fasci di cavi
- 7 Isolamento non combustibile
- 8 PROMASEAL®-AG sigillante antincendio
- 9 Etichetta identificativa

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Vantaggi:

- Installazione veloce, facile e a secco
- Sigillatura per attraversamenti priva di fibre
- Modellatura semplice e precisa

### Dettagli tecnici per l'applicazione

- Individuare la capsula di dimensione idonea in funzione della dimensione dell'apertura;
- Disegnare sul retro della capsula la posizione degli impianti;
- Tagliare la capsula con un cutter effettuando un taglio di sezione lievemente inferiore rispetto alla sezione effettiva dell'impianto
- Inserire la capsula nell'apertura facendo eseguendo una compressione e lasciare la parte convessa a vista. La capsula deve essere applicata a filo del supporto;
- Sigillare eventuali laschi con PROMASEAL-AG

### Solaio rigido

#### Particolare A/B

Le canaline portacavi e le passerelle possono passare attraverso la sigillatura realizzata con PROMASTOP-P.

Le classificazioni seguenti dipendono dall'orientamento dell'installazione.

### Tabella 1 - Specifiche sulle dimensioni delle capsule

Tipo	(mm)	(mm)	(mm)
PROMASTOP®-P 65	40 mm	65 mm	60 mm
PROMASTOP®-P 80	50 mm	80 mm	60 mm
PROMASTOP®-P 110	80 mm	110 mm	60 mm
PROMASTOP®-P 125	100 mm	125 mm	60 mm
PROMASTOP®-P 140	110 mm	140 mm	60 mm
PROMASTOP®-P 170	140 mm	170 mm	60 mm
PROMASTOP®-P 210	180 mm	210 mm	60 mm
PROMASTOP®-P 260	220 mm	260 mm	60 mm

I tubi in acciaio e rame (e i loro sostituti) con isolante combustibile (classe B-s3, d0 in conf. a EN 13501 o con classificazione superiore) possono essere sigillati con PROMASTOP-P.

**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 1****

### Tabella 2 - Prestazioni di resistenza al fuoco

#### Tubazioni combustibili

Parete rigida di spessore ≥ 150 mm				
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA
90	PVC	90	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242

Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm				
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA
120	PE	90 mm	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242
120	PVC	65 mm	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242

#### Impianti elettrici

Parete di spessore ≥ 150 mm					
EI	Tipologia cavi	Diametro massimo	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta
120	Cavi singoli senza guaina	67 mm	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242	X
180	Cavi singoli con guaina	14,4 mm	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242	X
180	Corrugato rigido	14,4 mm	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242	X

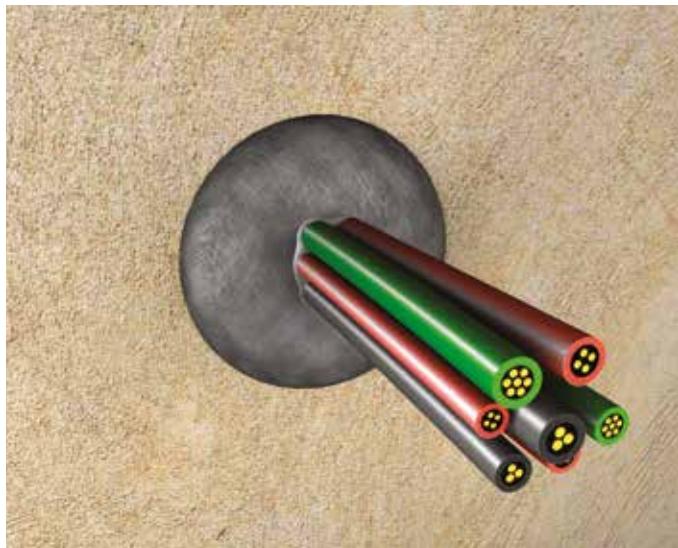
Solaio di spessore ≥ 150 mm					
EI	Tipologia cavi	Diametro massimo	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta
120	Cavi singoli con guaina	14,4 mm	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242	X
120	Cavi singoli senza guaina	67 mm	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242	X
120	Fascio di cavi	120 mm	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242	X
120	Corrugato rigido	14,4 mm	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242	X

#### Tubazioni incombustibili

Parete rigida di spessore ≥ 150 mm								
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA
90	Acciaio	118 mm	Combustibile / 9 mm	Continuo	X	X	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242
90	Rame	88,9 mm	Combustibile / 9 mm	Continuo	X	X	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242

Solaio di spessore ≥ 150 mm								
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA
120	Acciaio	220 mm	Combustibile / 9 mm	Continuo	X	X	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242
120	Rame	88,9 mm	Combustibile / 9 mm	Continuo	X	X	PROMASEAL-AG	ETA 15-0242

A conferma della soluzione individuata o per maggiori dettagli quali: tubazioni speciali (tipo Geberit Silent, PoloPlast, PoloKal, ecc...), spessore della parete del tubo, differenti resistenze al fuoco da quelle indicate, diversi metodi di installazione (come montaggio su lana di roccia, montaggio interno, ecc...), presenza di isolante combustibile per le sole tubazioni, occorre fare riferimento al rapporto di classificazione/ETA menzionato in tabella.



#### Informazioni generali per l'applicazione

- In zone e condizioni umide la superficie della sigillatura deve essere verniciata
- Adatto per cavi singoli o fasci di cavi, tubi combustibili e non combustibili con o senza isolamento
- Dimensioni massime dell'apertura in pareti o solai conformi al massimo diametro del foro
- Si adatta in modo semplice ed esatto, si taglia facilmente con strumenti tradizionali (inumidire la lama prima di tagliare)
- La verniciatura è possibile; l'adesione e la compatibilità vanno controllate
- Intorno agli impianti passanti garantire spazio sufficiente alla realizzazione di una sigillatura antincendio per attraversamenti. In caso contrario va creato lo spazio necessario
- La capienza massima di impianti passanti è pari al 60% della superficie dell'apertura
- Le aperture in pareti e solai devono essere chiuse su entrambi i lati; sono ammesse aperture decentrate; non è richiesto uno spazio minimo tra i fori e le capsule.

#### Dettagli sull'installazione del sistema

Fare riferimento all'ETA, ai rapporti di classificazione o al manuale per i dettagli circa l'installazione su differenti tipologie di impianti.

#### Informazioni sulla sicurezza

Scheda di sicurezza disponibile su richiesta.

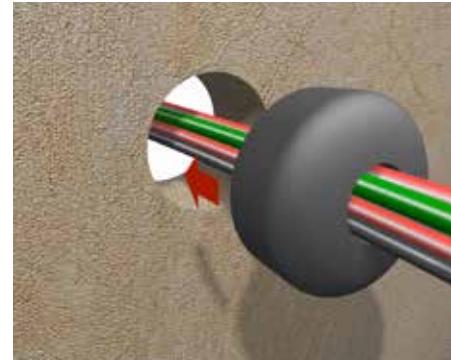
### Step di installazione



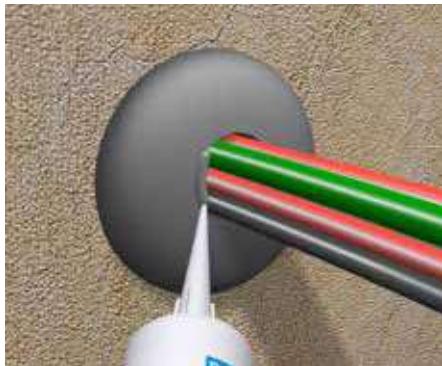
1. Segnare gli attraversamenti con una penna sul lato posteriore del tappo



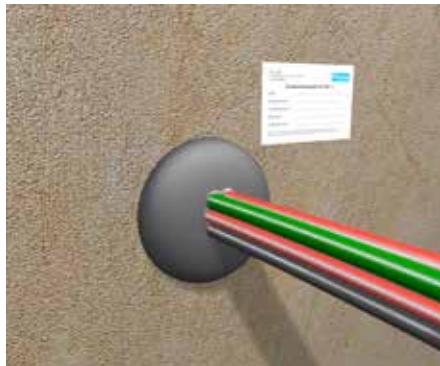
2. Tagliare il tappo a misura usando strumenti standard. Prevedere una leggera tolleranza in negativo tra il 5 e il 10% (per es. per un tubo in plastica con diametro 110 mm, il diametro dell'apertura dovrebbe essere tra 105 mm e 100 mm)



3. Applicare PROMASEAL®-AG sia intorno a cavi singoli che a fasci di cavi

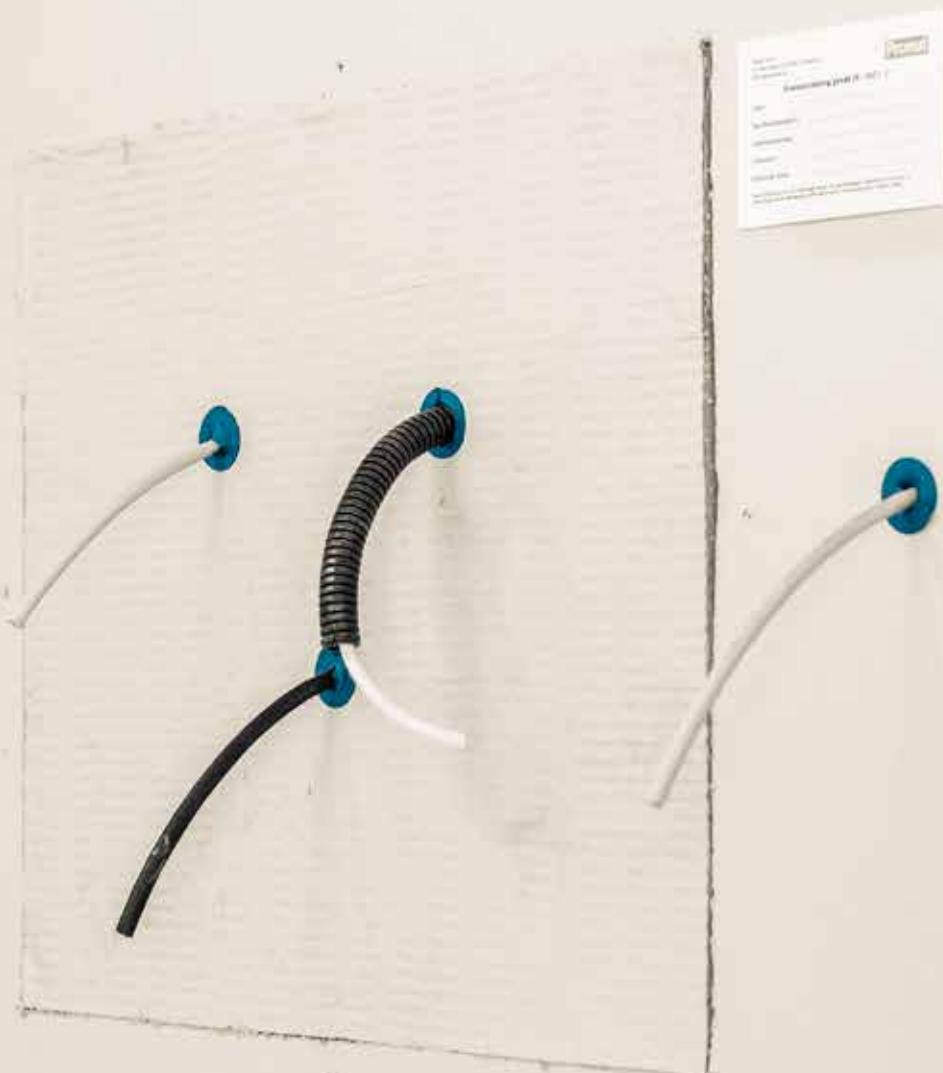


4. Comprimere e inserire il tappo nell'apertura con il lato convesso visibile. Il tappo dovrebbe essere a filo con la superficie della parete e/o del solaio



5. Applicare un'etichetta di identificazione

**Promat**



**PROMASTOP®-IM CJ21**  
**Tappi intumescenti antincendio**

#### Tappo intumescenti antincendio



#### Descrizione generale

PROMASTOP®-IM CJ21 è un componente intumescente a base grafitica per cavi singoli.

#### Campo di applicazione

PROMASTOP®-IM CJ21 è un tappo antincendio per applicazioni su pannelli di lana trattati con PROMASTOP®-I sia a parete che solaio. PROMASTOP®-IM CJ21 è adatto per cavi singoli e corrugati fino a un diametro di 21 mm.

#### Vantaggi

- Installazione facile e veloce
- Facile inserimento successivo di cavi
- Non è necessaria nessun'altra sigillatura aggiuntiva
- Non è necessario rivestire i cavi

#### Norme di riferimento

- EN 1366-3
- EN 13501-1/2

#### Imballaggio

- 100 tappi/scatola
- Soggetto a possibili cambiamenti

#### Stoccaggio

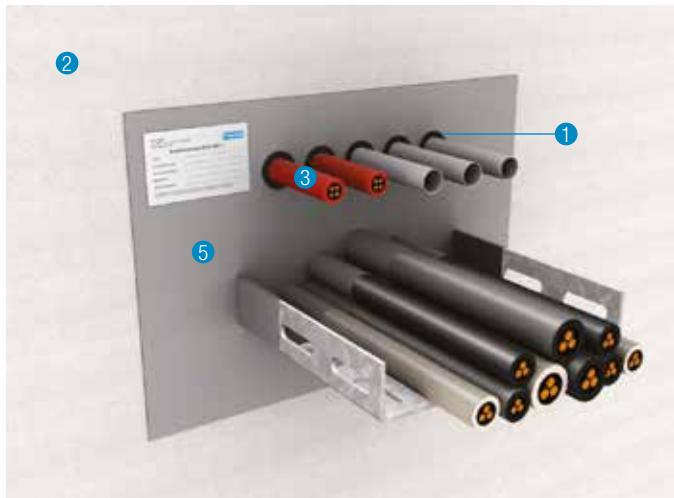
- Conservare in luogo asciutto

#### Istruzioni per la sicurezza

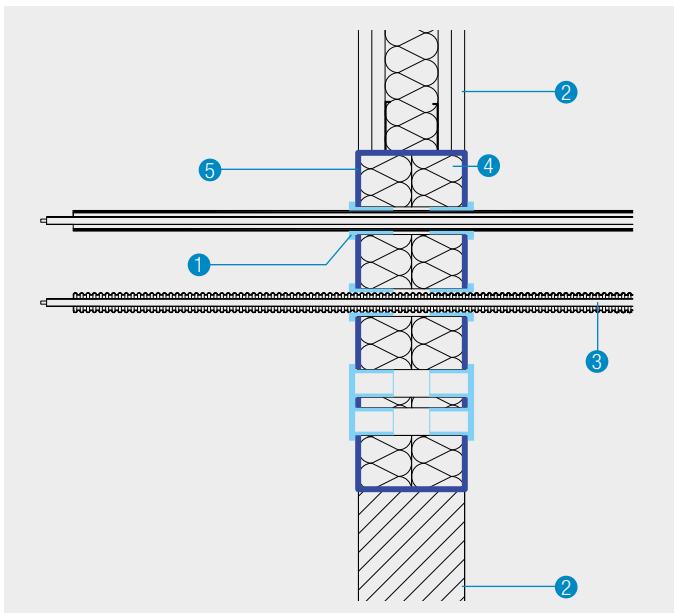
- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive

#### Dati tecnici e proprietà

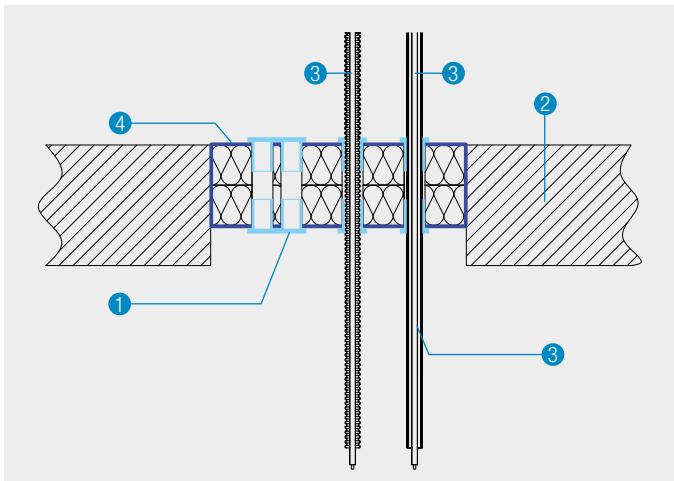
<b>Consistenza</b>	morbida
<b>Peso</b>	~ 8.0 g ± 10 %
<b>Altezza</b>	circa 40 mm
<b>Diametro esterno</b>	circa 26 mm
<b>Spessore della parete</b>	circa 1.5 mm
<b>Categoria d'uso</b>	Class X
<b>Reazione al fuoco</b>	Class B-s1, d1



**Particolare A - Sigillatura di cavi e corrugati con PROMASTOP®-IM CJ21 in parete leggera o rigida**



**Particolare B - Sigillatura di cavi e corrugati con PROMASTOP®-IM CJ21 su soffitto rigido**



### Dati tecnici

- 1 PROMASTOP®-IM CJ21
- 2 Struttura di supporto
- 3 Cavi elettrici
- 4 Lana di roccia
- 5 Rivestimento per lana PROMASTOP®-I o PROMASTOP®-CC

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

### Vantaggi:

- Installazione veloce, facile e a secco
- Possibilità di inserire o rimuovere nuovi cavi elettrici o corrugati

### Parete flessibile e rigida

**Particolare A - Sigillatura di cavi e corrugati**

#### PROMASTOP®-IM CJ21 nella sigillatura con PROMASTOP®-I o CC

Spessore della parete	≥ 100 mm
Diametro massimo del corrugato	≤ 20 mm
Diametro massimo dei cavi elettrici	≤ 20 mm
Riempimento	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione ≥ 1000°C
Densità del riempimento	≥ 145 kg/m <sup>3</sup>

### Soffitto rigido

**Particolare B - Sigillatura di cavi e corrugati**

#### PROMASTOP®-IM CJ21 nella sigillatura con PROMASTOP®-I o CC

Spessore del soffitto	≥ 100 mm
Diametro massimo del corrugato	≤ 20 mm
Diametro massimo dei cavi elettrici	≤ 20 mm
Riempimento	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione ≥ 1000°C
Densità del riempimento	≥ 145 kg/m <sup>3</sup>

#### Impianti elettrici

Parete rigida di spessore $\geq 100$ mm							
El	Tipologia cavi	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Applicabile su parete leggera
90	Cavi singoli con guaina	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-I	ETA 14-0446	X	X
120	Corrugati	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-I	ETA 14-0446	X	X
120	Predisposizione passaggio cavi	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-I	ETA 14-0446	X	X

Solaio rigido di spessore $\geq 150$ mm						
El	Tipologia cavi	Diametro massimo	N. pannelli di lana e spessore	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta
90	Cavi singoli con guaina	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-I	ETA 14-0446	X
90	Corrugati	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-I	ETA 14-0446	X
90	Predisposizione passaggio cavi	21 mm	2x50 mm	PROMASTOP-I	ETA 14-0446	X

#### Linee guida di installazione

##### Informazioni generali

- Si adatta facilmente al cavo
- Tenuta al fumo: non necessita di altro materiale sigillante
- Temperatura ambiente: minimo + 5°C, massimo + 40°C su entrambi i lati della parete
- PROMASTOP®-IM CJ21 è stato testato in combinazione con pannelli in lana minerale (rivestiti con PROMASTOP®-I e PROMASTOP®-CC).

##### Informazioni di sicurezza

Le informazioni di sicurezza sono disponibili su richiesta.

#### Linee guida di installazione



1. Carotare il pannello per l'intero spessore per il passaggio del cavo



2. Inserire il cavo o il corrugato all'interno del foro



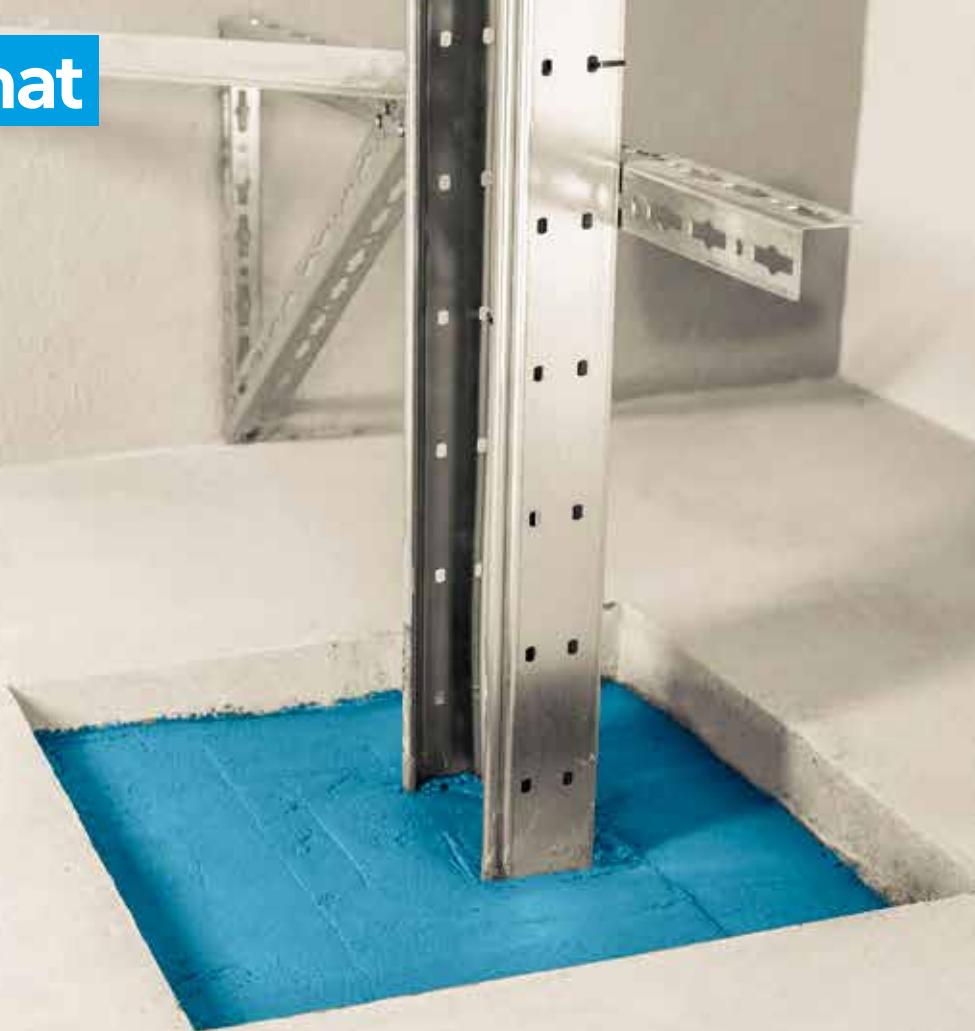
3. 1. Tagliare PROMASTOP®-IM CJ21 su un lato  
2. Applicare il cable jacket.  
Non necessita di sigillatura o sovraverniciatura aggiuntiva



4. Applicare l'etichetta identificativa

A conferma della soluzione individuata o per maggiori dettagli quali: tubazioni speciali (tipo Geberit Silent, PoloPlast, PoloKal, ecc...), spessore della parete del tubo, differenti resistenze al fuoco da quelle indicate, diversi metodi di installazione (come montaggio su lana di roccia, montaggio interno, ecc...), presenza di isolante combustibile per le sole tubazioni, occorre fare riferimento al rapporto di classificazione/ETA menzionato in tabella.

Promat



**PROMASTOP®-M**  
**Malta antincendio**

### Malta antincendio



#### Dati tecnici e proprietà

Colore	grigio chiaro		
Consistenza	polvere		
Densità polvere	330 – 430 g/l		
Densità umida	1.4 g/cm <sup>3</sup> +/- 0.2 g/cm <sup>3</sup>		
Densità asciutta	1.1 g/cm <sup>3</sup> +/- 0.2 g/cm <sup>3</sup>		
Resistenza	Tempo 3 giorni 7 giorni 28 giorni	Resistenza a flessione 2.95 N/mm <sup>2</sup> 4.00 N/mm <sup>2</sup> 5.80 N/mm <sup>2</sup>	
Reazione al fuoco	Class A1		
Categoria d'uso	Class X		

#### Descrizione generale

PROMASTOP®-M è una malta antincendio a base cementizia. PROMASTOP®-M in combinazione con altri sistemi di protezione garantisce requisiti di resistenza al fuoco EI120 in pareti e solai.

#### Campo di applicazione

PROMASTOP®-M è stato sviluppato per l'utilizzo su cavi elettrici, fasci di cavi, tubazioni combustibili e incombustibili per prevenire lo sviluppo di fumo e fuoco.

#### Vantaggi

- Eccellente isolamento termico
- Possibilità di sigillatura di piccoli laschi da intradosso senza bisogno di casseratura

#### Norme di riferimento

- EN 1366-3
- EN 13501-1/2

#### Imballaggio

- sacchi di carta da 20 kg
  - 40 sacchi/pallet
- Soggetto a possibili cambiamenti

#### Stoccaggio

- Conservare in luogo fresco e asciutto: 3°C - 35°C
- Shelf life minima del prodotto sigillato: 12 mesi
- Una volta aperto, utilizzare il prodotto il prima possibile

#### Istruzioni per la sicurezza

- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive



### Dati tecnici

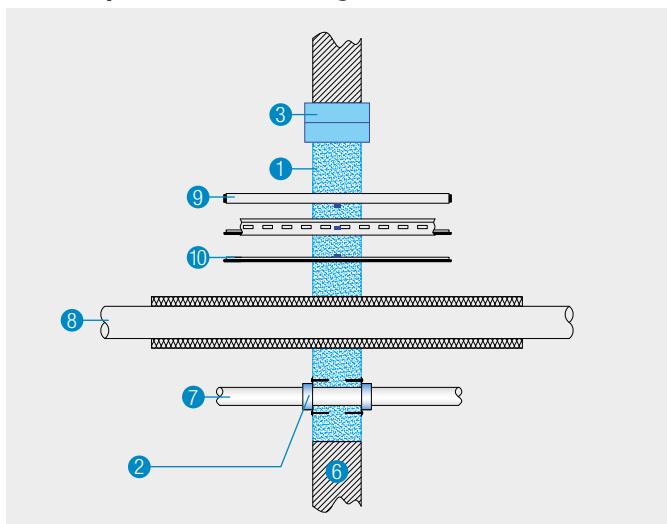
- 1 PROMASTOP®-M
- 2 PROMASTOP®-FC
- 3 PROMASTOP®-B
- 4 PROMASEAL®-AG
- 5 PROMASTOP®-W
- 6 Parete / solaio rigidi
- 7 Tubazioni combustibili
- 8 Tubazioni incombustibile
- 9 Fascio di cavi
- 10 Cavo
- 11 Isolante non combustibile
- 12 Tubazione composita in alluminio
- 13 Etichetta identificativa

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-3 - **vedi tabelle di classificazione**

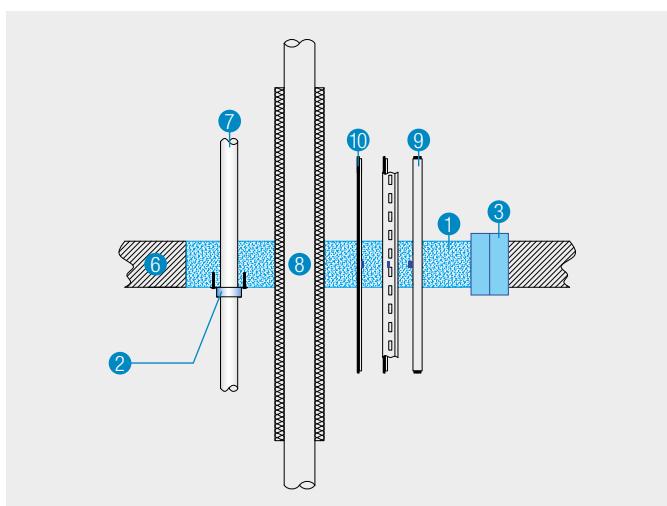
### Vantaggi:

- Sigillatura per cavi, canaline portacavi, fasci di cavi, corrugati, tubi di plastica e tubi di acciaio e rame con PROMASTOP®-FC, PROMASEAL®-AG, e PROMASTOP®-B
- Applicabile con machine intonacatrici
- Facile successiva installazione di impianti grazie all'uso di PROMASTOP®-B

### Particolare A - Sigillatura di attraversamenti multipli con malta in parete flessibile e rigida



### Particolare B - Sigillatura di attraversamenti multipli con malta in solaio rigido



### Particolare A/B

Sigillatura in malta antincendio in parete rigida e solaio rigido.

### Dettagli tecnici per l'applicazione

- Per sigillature di grandi dimensioni a solaio si consiglia di includere una rete di armatura in acciaio a metà spessore
- Per cavi e fasci di cavi usare in aggiunta, se richiesto, PROMASEAL®-AG con spessore di 3 mm e lunghezza 20 mm nel centro della sigillatura
- Applicare una cassaforma a perdere
- Riempire l'apertura rimanente con PROMASTOP®-M
- Applicare l'etichetta identificativa

### Tabella 1 - Dimensioni della sigillatura con malta antincendio PROMASTOP®-M

Elemento divisorio	Dimensioni della sigillatura con PROMASTOP®-M	Dimensioni della sigillatura con PROMASTOP®-B in PROMASTOP®-M
Parete flessibile $\geq 100$	$\leq 3,0 \text{ m}^2$	$\leq 0,12 \text{ m}^2$
Parete rigida $\geq 150 \text{ mm}$	$< 3,0 \text{ m}^2$	$\leq 0,12 \text{ m}^2$
Solaio rigido $\geq 150 \text{ mm}$	$< 3,0 \text{ m}^2$	$\leq 0,12 \text{ m}^2$

#### Tabella 2 - Prestazioni di resistenza al fuoco

##### Impianti elettrici

Parete rigida di spessore ≥ 150 mm									
EI	Tipologia cavi	Diametro massimo	Spessore minimo di PROMASTOP-M	Prodotto complementare	Rivestimento cavi con lana 150 mm 35 kg/mc	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Applicabile su parete leggera	Dimensioni varco massimo
60	Cavi singoli senza guaina	24 mm	150 mm			IBS 316101904-A	X	X	3 mq
60	Cavi singoli con guaina	80 mm	150 mm			IBS 316101904-A	X	X	3 mq
90	Cavi singoli con guaina	80 mm	150 mm	PROMASEAL-AG		IBS 316101904-A	X	X	3 mq
90	Cavi singoli con guaina	21 mm	150 mm			IBS 316101904-A	X	X	3 mq
90	Fascio di cavi	100 mm	150 mm			IBS 316101904-A	X	X	3 mq
120	Cavi singoli con guaina	21 mm	150 mm	PROMASEAL-AG		IBS 316101904-A	X	X	3 mq
120	Fascio di cavi	100 mm	200 mm			IBS 316101904-A	X	X	3 mq
120	Cavi singoli senza guaina	24 mm	200 mm			IBS 316101904-A	X	X	3 mq
120	Corrugati	16 mm	150 mm	PROMASEAL-AG		IBS 316101904-A	X	X	3 mq

Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm									
EI	Tipologia cavi	Diametro massimo	Spessore minimo di PROMASTOP-M	Prodotto complementare	Rivestimento cavi con lana 150 mm 35 kg/mc	Rapp. classificazione / ETA	Consentita canalina metallica aperta	Dimensioni varco massimo	
90	Cavi singoli con guaina	80 mm	150 mm			IBS 316101904-A	X	3 mq	
90	Fascio di cavi	100 mm	150 mm			IBS 316101904-A	X	3 mq	
90	Cavi singoli senza guaina	24 mm	150 mm			IBS 316101904-A	X	3 mq	
120	Cavi singoli con guaina	80 mm	200 mm			IBS 316101904-A	X	3 mq	
120	Fascio di cavi	100 mm	200 mm			IBS 316101904-A	X	3 mq	
120	Cavi singoli senza guaina	24 mm	200 mm			IBS 316101904-A	X	3 mq	
120	Corrugati	16 mm	150 mm	PROMASEAL-AG	X	IBS 316101904-A	X	3 mq	

#### Tubazioni combustibili

##### Parete rigida di spessore ≥ 150 mm

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Spessore minimo di PROMASTOP-M	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera	Dimensioni varco massimo
120	PP	160 mm	150 mm	PROMASTOP-FC3	IBS 316101904-A		3 mq
120	PP	315 mm	150 mm	PROMASTOP-FC15	IBS 316101904-A		3 mq
120	PVC	400 mm	150 mm	PROMASTOP-FC15	IBS 316101904-A		3 mq
120	Tubazioni composite (tipo PoloKal)	160 mm	150 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316101904-A		3 mq

##### Solaio rigido di spessore ≥ 150 mm

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Spessore minimo di PROMASTOP-M	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Dimensioni varco massimo
120	PE	110 mm	150 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316101904-A	3 mq
120	PP	160 mm	150 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316101904-A	3 mq
120	PVC	180 mm	150 mm	PROMASTOP-FC6	IBS 316101904-A	3 mq
120	PVC	315 mm	150 mm	PROMASTOP-FC15	IBS 316101904-A	3 mq

#### Tubazioni incombustibili

Parete rigida di spessore $\geq 150$ mm											
EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Spessore minimo di PROMASTOP-M	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Applicabile su parete leggera	Dimensioni varco massimo
90	Rame	88,9mm	150 mm	Incombustibile / 30 mm	2000 mm	X			IBS 316101904-A		3 mq
120	Acciaio	220 mm	150 mm	Incombustibile / 30 mm	2500 mm	X			IBS 316101904-A		3 mq

#### Solaio rigido di spessore $\geq 150$ mm

EI	Materiale tubazione	Diametro massimo	Spessore minimo di PROMASTOP-M	Tipologia di isolante e spessore minimo	Lunghezza totale minima dell'isolante	Isolante passante	Isolante interrotto	Prodotto complementare	Rapp. classificazione / ETA	Dimensioni varco massimo
90	Tubazioni composite in alluminio	75 mm	150 mm	Incombustibile / 30 mm	1000 mm	X	X		IBS 316101904-A	3 mq
120	Acciaio	220 mm	150 mm	Incombustibile / 30 mm	2500 mm	X	X		IBS 316101904-A	3 mq
120	Rame	88,9mm	150 mm	Incombustibile / 30 mm	2000 mm	X	X		IBS 316101904-A	3 mq
120	Tubazioni composite in alluminio	75 mm	150 mm	Combustibile / 32 mm	500 mm	X		PROMASTOP-W	IBS 316101904-A	3 mq

A conferma della soluzione individuata o per maggiori dettagli quali: tubazioni speciali (tipo Geberit Silent, PoloPlast, PoloKal, ecc...), spessore della parete del tubo, differenti resistenze al fuoco da quelle indicate, diversi metodi di installazione (come montaggio su lana di roccia, montaggio interno, ecc...), presenza di isolante combustibile per le sole tubazioni, occorre fare riferimento al rapporto di classificazione/ETA menzionato in tabella.

### Malta antincendio



### Informazioni generali

- Malta antincendio a base di cemento per uso esterno;
- Conservare e trasportare in luogo asciutto;
- Rapporto di miscelazione raccomandato: malta: acqua = 5:2,4 (= 20 kg di malta in polvere producono fino a 26 litri di malta fresca);
- Pulire gli attrezzi utilizzati per l'applicazione con acqua subito dopo l'uso.
- PROMASTOP®-M raggiunge la sua durezza finale dopo 28 giorni.
- Intorno agli attraversamenti garantire spazio sufficiente all'installazione della sigillatura antincendio per attraversamenti. In caso contrario lo spazio necessario va creato.

### Dettagli sull'installazione del sistema

Si prega di fare riferimento all'ETA, ai rapporti di classificazione o al manuale per i dettagli circa l'installazione su differenti tipi di attraversamenti.

### Informazioni sulla sicurezza

Scheda di sicurezza disponibile su richiesta.

### Step di installazione



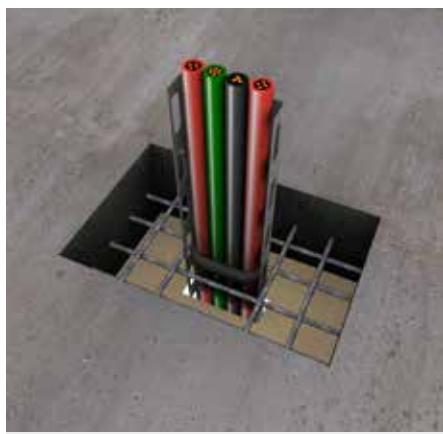
1. Pulire l'apertura con acqua



2. Per i solai: installare barre di rinforzo di 300 mm o tasselli metallici sporgenti. Per vanchi di grandi dimensioni si suggerisce di includere una rete in acciaio a metà spessore.



3. Applicare PROMASEAL®-AG per cavi e fasci di cavi



4. Dove necessario fissare la struttura



5. Chiudere l'apertura rimanente con PROMASTOP®-M



6. Livellare la superficie; Applicare un'etichetta di identificazione

Promat



# Sigillature di giunti lineari resistenti al fuoco

Le sigillature dei giunti devono avere almeno la **stessa resistenza al fuoco** degli elementi di compartmentazione adiacente. Nel caso di elementi portanti, occorre tenere sempre in considerazione i carichi e le sollecitazioni in gioco. Si consiglia quindi di scegliere la soluzione idonea tra quelle proposte successivamente.

Nelle pagine seguenti trovate le **principali soluzioni di sigillatura di giunti lineari** resistenti al fuoco testati su diverse tipologie di supporto e qualificati in differenti condizioni e configurazioni.

Promat



**PROMASEAL®-A**  
**Sigillante acrilico antincendio**

**Sigillante acrilico antincendio****Descrizione generale**

PROMASTOP®-A è un sigillante antincendio a base acrilica, monocomponente. Sovraverniciabile con una comune pittura.

**Campo di applicazione**

PROMASEAL®-A è un sigillante antincendio per impianti a parete e solaio. È stato sviluppato per l'utilizzo in giunti con movimento massimo del 7,5%, cavi elettrici, tubazioni incombustibili per prevenire lo sviluppo di fumo, fuoco e calore.

**Vantaggi**

- Può essere sovraverniciato, verificare l'adesione
- Buona adesione a varie tipologie di supporto

**Norme di riferimento**

- EN 1366-3/4
- EN 13501-1/2
- ETAG 026-2/3

**Imballaggio**

- cartucce da 310 ml
  - 12 cartucce/scatola
  - 1200 cartucce/pallet
- Soggetto a possibili cambiamenti

**Stoccaggio**

- Conservare in luogo fresco e asciutto: 3°C - 35 °C
- Shelf life minima del prodotto sigillato: 12 mesi
- Una volta aperto, utilizzare il contenuto il prima possibile

**Istruzioni per la sicurezza**

- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive

**Dati tecnici e proprietà**

<b>Colori</b>	bianco/grigio
<b>Consistenza</b>	pasta
<b>Densità</b>	umido: $1,6 \pm 0,2 \text{ g/cm}^3$ secco: $1,8 \pm 0,2 \text{ g/cm}^3$
<b>Categoria d'uso</b>	Class Y1
<b>Resistenza al fuoco</b>	Class D-s2, d0



## Dati tecnici

- 1 PROMASEAL®-A
- 2 Materiale di riempimento
- 3 Parete o solaio rigido
- 4 Parete flessibile

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-4 - **vedi tabelle di classificazione**

## Vantaggi:

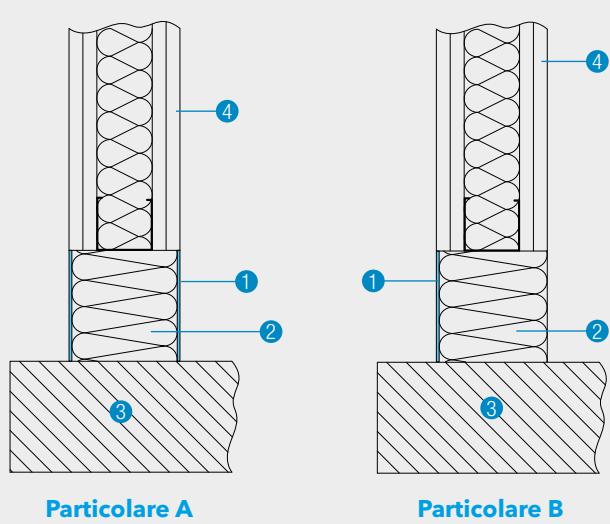
- Testato anche con materiale di riempimento combustibile
- Buona adesione
- Sovraverniciabile

## Dettagli tecnici per l'applicazione

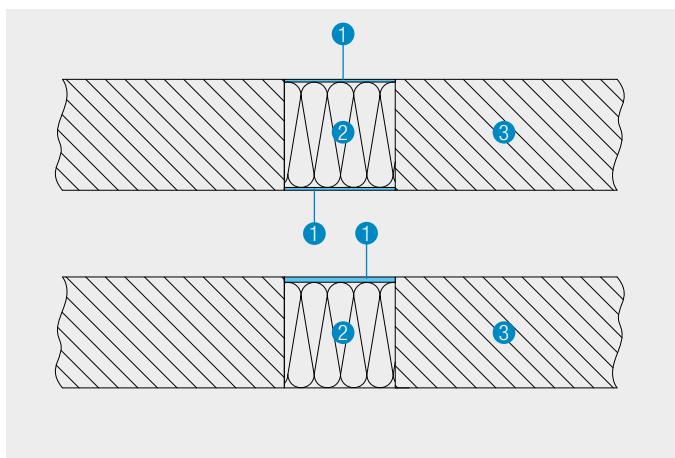
- I substrati assorbenti devono essere precedentemente inumiditi con acqua
- Applicare il materiale di riempimento (lana di roccia o isolante combustibile)
- Mettere il sigillante nell'apertura (porre attenzione all'adesione nei margini)
- Stendere la superficie del sigillante. Dopo 24 ore sovraverniciabile, verificare l'adesione separatamente

## Parete flessibile e parete rigida

## Particolare A/B



## Particolare C - Sigillatura sul lato esposto di giunto lineare a solaio



**Larghezza del giunto** si veda tabella 2

**Profondità del sigillante**  $\geq 2,5$  mm

**Caratteristiche del materiale di riempimento** Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$

**Densità del materiale di riempimento**  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$

**Movimento del giunto in %** 7,5

## Solaio rigido

## Particolare C

**Larghezza del giunto** si veda tabella 2

**Profondità del sigillante**  $\geq 2,5$  mm

**Caratteristiche del materiale di riempimento** Classe A1 in conf. a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione  $\geq 1000^{\circ}\text{C}$

**Densità del materiale di riempimento**  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$

**Movimento del giunto in %** 7,5

## Tabella 1 - Consumo teorico per ogni cartuccia da 310 ml

largh. giunto	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
prof. giunto							
<b>10 mm</b>	3,1 lfm	2,0 lfm	1,5 lfm	1,2 lfm	1,0 lfm	0,8 lfm	0,6 lfm
<b>15 mm</b>	2,0 lfm	1,3 lfm	1,0 lfm	1,2 lfm	0,6 lfm	0,5 lfm	0,4 lfm
<b>20 mm</b>	1,5 lfm	1,0 lfm	0,7 lfm	0,6 lfm	0,5 lfm	0,4 lfm	0,3 lfm

lfm: metri lineari sigillabili con una cartuccia

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 2**

**Tabella 2 - Prestazioni di resistenza al fuoco**

**Giunti lineari**

Parete di spessore $\geq 100$ mm							
El	Tipologia di parete	Orientamento	Larghezza massima	Materiale di riempimento e spessore	Applicazione	Movimento	Rapp. classificazione / ETA
90	Flessibile / rigida	Verticale	100 mm	Incombustibile / 95 mm	2,5 mm simmetrica	7,50%	ETA 14-0108
90	Flessibile / rigida	Verticale	100 mm	Incombustibile / 95 mm	5 mm lato non esposto	7,50%	ETA 14-0108
90	Rigida	Verticale	100 mm	Combustibile / 80 mm	20 mm asimmetrica	7,50%	ETA 14-0108
120	Flessibile / rigida	Verticale	100 mm	Incombustibile / 90 mm	5 mm simmetrica	7,50%	ETA 14-0108
120	Flessibile / rigida	Verticale	100 mm	Incombustibile / 90 mm	10 mm lato non esposto	7,50%	ETA 14-0108
120	Rigida	Orizzontale	50 mm	Combustibile / 80 mm	20 mm asimmetrica	7,50%	ETA 14-0108
120	Rigida	Orizzontale	100 mm	Incombustibile / 90 mm	10 mm asimmetrica	7,50%	ETA 14-0108

Solaio di spessore $\geq 150$ mm					
El	Larghezza massima	Materiale di riempimento e spessore	Applicazione	Movimento	Rapp. classificazione / ETA
90	100 mm	Combustibile / 80 mm	20 mm asimmetrica	7,50%	ETA 14-0108
120	100 mm	Incombustibile / 90 mm	10 mm lato non esposto	7,50%	ETA 14-0108
120	300 mm	Incombustibile / 90 mm	10 mm lato non esposto	7,50%	PK2-12-09-902-A-0
180	25 mm	--	20 mm lato non esposto	7,50%	PK2-12-09-902-A-0

**Sigillante acrilico antincendio****Informazioni generali**

- Larghezza minima dei giunti 5 mm;
- Formazione di film dopo circa 15 minuti (20 °C e umidità relativa del 65%);
- la verniciatura è possibile dopo 24 ore; vanno controllate l'adesione e la compatibilità;
- Una volta aperti, i contenitori dovrebbero essere utilizzati completamente il prima possibile;
- Pulire gli attrezzi con acqua dopo l'uso.
- Garantire attorno agli attraversamenti lo spazio sufficiente per l'applicazione di sigillante antincendio per attraversamenti. In caso contrario va creato lo spazio necessario.
- Minimo +5 °C, massimo +40 °C sia per il supporto che per la temperatura ambiente;
- Una umidità relativa superiore al 65% determinerà tempi di asciugatura prolungati;
- Assicurare una buona adesione tra il supporto e il primo strato di sigillante;
- Il supporto deve essere privo di olio, grasso e polvere;
- Inumidire con acqua oppure utilizzare PROMASEAL®-A diluito con acqua come primer per supporti assorbenti.

**Dettagli sull'applicazione del sistema**

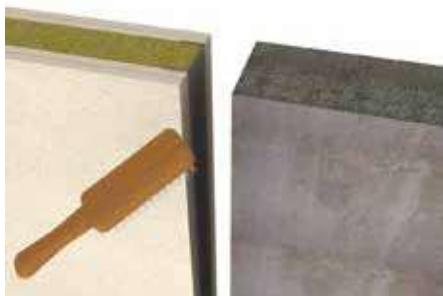
Si prega di fare riferimento all'ETA, ai rapporti di classificazione o al manuale per i dettagli circa l'installazione di cavi, tubi, condotti e giunti.

**Informazioni sulla sicurezza**

Scheda di sicurezza disponibile su richiesta.

m= metri lineari sigillabili con una cartuccia

### Linee guida di installazione - Giunto



1. Pulire l'apertura e se necessario gli attraversamenti



2. Se necessario, mascherare l'area di lavoro sulla parete/pavimento con del nastro



3. Riempire completamente il varco con materiale di riempimento (materiali incombustibili e combustibili)



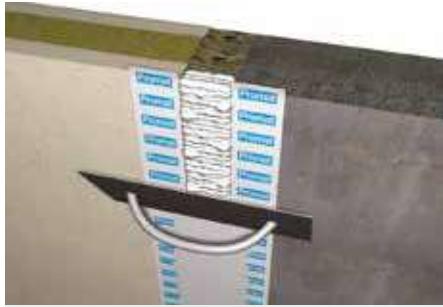
4. Misurare la corretta profondità



5. Assicurare una buona adesione tra il supporto e il primo strato di sigillante



6. Applicare il corretto spessore di sigillante



7. Stendere la superficie del sigillante prima della formazione della pellicola con un pennello o una spatola inumiditi con acqua



8. Applicare un'etichetta di identificazione

**Promat**



**PROMASEAL®-A Spray**  
**Sigillante acrilico elastico**  
**per giunti di movimento**

**Sigillante acrilico elastico****Dati tecnici e proprietà**

<b>Colori</b>	bianco/grigio
<b>Densità</b>	1,35 g/cm <sup>3</sup>
<b>Viscosità</b>	circa 60.000 cP
<b>Resistenza a trazione</b>	0,35 MPa
<b>Categoria d'uso</b>	Class Y1
<b>Reazione al fuoco</b>	Class C-s2, d0

**Descrizione generale**

PROMASEAL®-A Spray è un sigillante antincendio a base acrilica, monocomponente. Una volta asciutto forma una sigillatura flessibile, idoneo a tollerare movimenti.

**Campo di applicazione**

PROMASEAL®-A Spray è un sigillante antincendio per impianti a parete e solaio. E' stato sviluppato per l'utilizzo in giunti con movimento, cavi elettrici, tubazioni combustibili e incombustibili per prevenire lo sviluppo di fumo, fuoco e calore.

**Vantaggi**

- Sigillatura di giunti con movimento fino al 30% (testato durante l'esposizione al fuoco)
- Eccellenti qualità di adesione

**Norme di riferimento**

- EN 1366-3/4
- EN 13501-1/2
- ETAG 026-3

**Imballaggio**

- secchi di plastica da 12 kg
- 33 secchi/pallet
- 396 kg/pallet

Soggetto a possibili cambiamenti

**Stoccaggio**

- Conservare in luogo fresco e asciutto: 3°C - 35 °C
- Shelf life minima del prodotto sigillato: 12 mesi
- Una volta aperto, utilizzare il contenuto il prima possibile

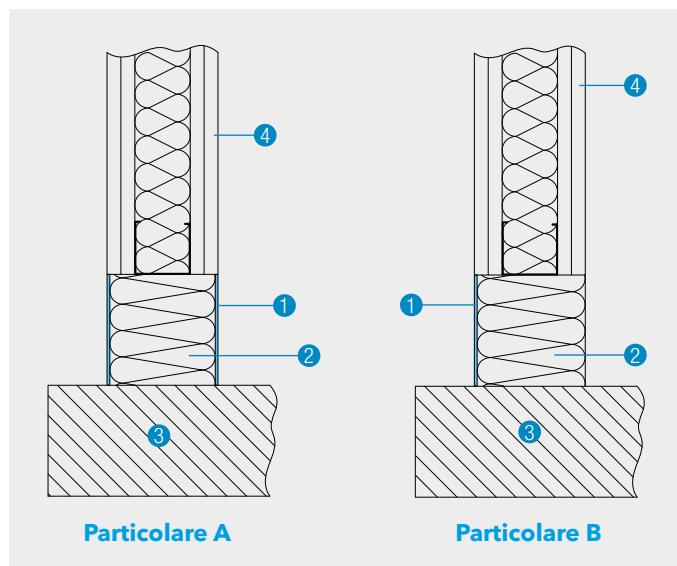
**Istruzioni per la sicurezza**

- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive

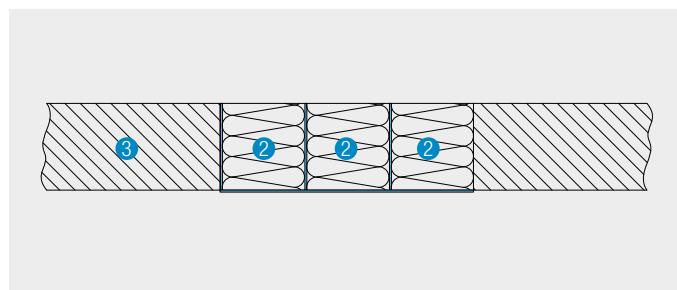


**Particolare A - Sigillatura simmetrica di giunto lineare in pareti flessibili e rigide**

**Particolare B - Sigillatura sul lato non esposto di giunto lineare in pareti flessibili e rigide**



**Particolare C - Sigillatura sul lato esposto di giunto lineare di movimento a solaio (30%)**



### Dati tecnici

- 1 PROMASEAL®-A
- 2 Materiale di riempimento (in caso di movimento comprimere i pannelli in lana minerale del 30%)
- 3 Parete o solaio rigido
- 4 Parete flessibile

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-4 - **vedi tabelle di classificazione**

### Vantaggi:

- Testato anche con materiale di riempimento combustibile
- Buona adesione
- Sovraverniciabile

### Dettagli tecnici per l'applicazione

- I substrati assorbenti devono essere precedentemente inumiditi con acqua
- Applicare il materiale di riempimento (lana di roccia o isolante combustibile)
- Mettere il sigillante nell'apertura (porre attenzione all'adesione nei margini)
- Stendere la superficie del sigillante
- Dopo 24 ore sovraverniciabile, verificare l'adesione separatamente

### Parete flessibile e parete rigida

#### Particolare A/B

Larghezza del giunto	si veda tabella 1
Profondità del sigillante	≥ 2,5 mm
Caratteristiche del materiale di riempimento	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione ≥ 1000°C
Densità del materiale di riempimento	≥ 40 kg/m <sup>3</sup>
Movimento del giunto in %	7,5

#### Particolare C

Larghezza del giunto	si veda tabella 1
Profondità del sigillante	≥ 2,5 mm
Caratteristiche del materiale di riempimento	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione ≥ 1000°C
Densità del materiale di riempimento	≥ 40 kg/m <sup>3</sup>
Movimento del giunto in %	30

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tabella 1**

**Tabella 1 - Prestazioni di resistenza al fuoco**

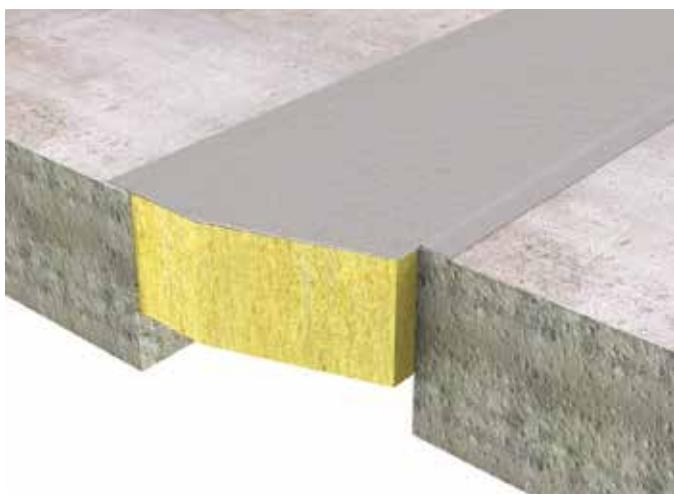
**Giunti lineari**

Parete di spessore $\geq 100$ mm							
EI	Tipologia di parete	Orientamento	Larghezza massima	Materiale di riempimento e spessore	Applicazione	Movimento	Rapp. classificazione / ETA
120	Rigida	Verticale	100 mm	Incombustibile / 99 mm	1 mm asimmetrica	7,50%	ETA 16-0310
120	Rigida	Orizzontale	100 mm	Incombustibile / 99 mm	1 mm asimmetrica	7,50%	ETA 16-0310
120*	Flessibile	Verticale	100 mm	Incombustibile / 149 mm	1 mm asimmetrica	7,50%	IBS 12022414
180	Rigida	Verticale	100 mm	Incombustibile / 99 mm	1 mm lato non esposto	7,50%	ETA 16-0310
180	Rigida	Orizzontale	100 mm	Incombustibile / 98 mm	1 mm simmetrica	7,50%	ETA 16-0310
180*	Rigida	Orizzontale	100 mm	Incombustibile / 148 mm	1 mm simmetrica	7,50%	ETA 16-0310

\* prestazione garantita su supporto rigido di spessore minimo 150 mm

Solaio di spessore $\geq 150$ mm					
EI	Larghezza massima	Materiale di riempimento e spessore	Applicazione	Movimento	Rapp. classificazione / ETA
120	100 mm	Incombustibile / 149 mm	1 mm asimmetrica	7,50%	ETA 16-0310
120	100 mm	Incombustibile / 100 mm	1 mm lato non esposto	30,00%	ETA 16-0310
180	100 mm	Incombustibile / 148 mm	1 mm simmetrica	7,50%	ETA 16-0310

#### Sigillante acrilico elastico per giunti di movimento



#### Rivestimento su lana minerale

Prodotto	Spessore film asciutto	Spessore film bagnato	Consumo
PROMASEAL®-A Spray	1 mm	1.4 mm	1.90 kg/m <sup>2</sup>

#### Informazioni generali

- Temperatura di stoccaggio e trasporto 3°C - 35°C;
- Mescolare bene PROMASEAL®-A Spray (si raccomanda un miscelatore meccanico);
- PROMASEAL®-A Spray può essere diluito (massimo 0,5 litri di acqua potabile per un secchio da 12 kg);
- PROMASEAL®-A Spray può essere applicato con pennello, rullo, spatola o un dispositivo airless;
- Una volta aperti, i contenitori dovrebbero essere utilizzati completamente il prima possibile.
- Sigillare nuovamente in modo adeguato i contenitori dopo l'uso;
- Tempo di asciugatura: circa 8 ore a 20 °C e umidità relativa del 65% per 1 mm;
- Pulire gli attrezzi con acqua dopo l'uso;
- 1 mm di spessore del film asciutto equivale a 1,4 mm di spessore del film bagnato (circa 1900 g/m<sup>2</sup>);
- La sovraverniciatura è possibile; vanno controllate l'adesione e la compatibilità.
- Minimo +5 °C, massimo +40 °C sia per il supporto che per la temperatura ambiente;
- Il supporto deve essere privo di olio, grasso e polvere;
- Inumidire con acqua oppure utilizzare PROMASEAL®-A Spray diluito con acqua come primer per supporti assorbenti.

#### Dettagli sull'applicazione del sistema

Si prega di fare riferimento all'ETA, ai rapporti di classificazione o al Manuale per i dettagli circa l'applicazione sui giunti.

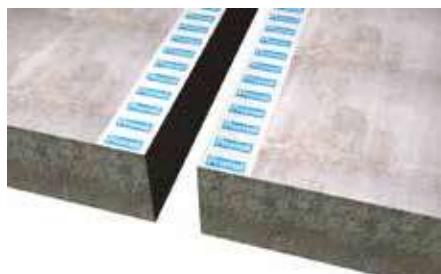
#### Informazioni sulla sicurezza

Scheda di sicurezza disponibile su richiesta.

### 1. Step di installazione - Giunto statico



1. Pulire l'apertura



2. Se necessario, proteggere l'area di lavoro sulla parete/solaio con del nastro adesivo



3. Comprimere la lana minerale (punto di fusione 1000°C, classe A1, densità  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ ) del 30% e inserirla nel giunto



4. Applicare il corretto spessore di PROMASEAL®-A spray sulla lana minerale

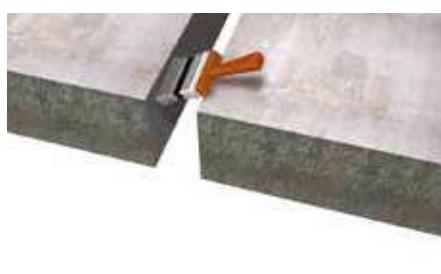


5. Applicare un'etichetta di identificazione.

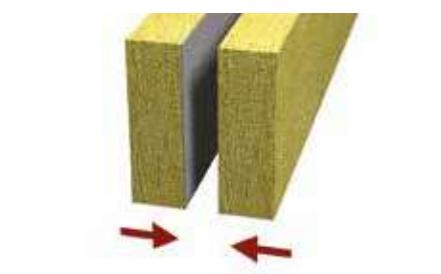
### 2. Linee guida di installazione - Giunto dinamico (solo pavimento)



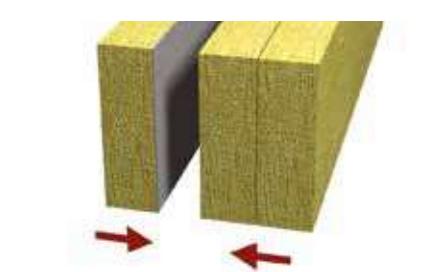
1. Pulire l'apertura e inumidire con acqua se necessario



2. Applicare il rivestimento sull'apertura



3. Applicare il rivestimento sulla superficie dei pannelli in lana minerale



4. In base alla larghezza dei giunti utilizzare la corretta quantità di pannelli in lana minerale



5. Comprimere la lana minerale (punto di fusione 1000°C, classe A1, densità  $\geq 40 \text{ kg/m}^3$ ) del 30% e inserirla nel giunto



6. Applicare il corretto spessore di PROMASEAL®-A spray sulla lana minerale su entrambi i lati del solaio con una sovrapposizione di 5 mm al supporto

I prodotti dovranno essere applicati in conformità alle norme riguardanti i materiali da costruzione in generale e i materiali antincendio in particolare, ai certificati di prova applicabili in conformità alle normative edilizie vigenti. I prodotti possono essere applicati solo da personale qualificato con adeguata conoscenza e solo dopo un'attenta revisione delle istruzioni per l'installazione, delle schede di sicurezza e dei documenti di laboratori. Per informazioni aggiuntive sulle modalità e destinazioni di utilizzo di questo prodotto, si prega di fare riferimento al manuale Promat o contattare il referente Promat della propria zona.

Promat



**PROMASEAL®-S**  
**Sigillante antincendio**  
**siliconico**

**Silicone antincendio siliconico****Descrizione generale**

PROMASEAL®-S è un silicone antincendio elastico e monocomponente. Per la sua flessibilità, PROMASEAL®-S è adatto per l'utilizzo in esterno.

**Campo di applicazione**

PROMASEAL®-S è un silicone antincendio per pareti e solaio. È stato sviluppato per giunti per prevenire lo sviluppo di fumo e fiamme.

**Vantaggi**

- Resistente all'acqua
- Può gonfiare in contatto con solventi, grassi, oli e carburanti, ma non si dissolve.

**Norme di riferimento**

- EN 1366-4
- EN 13501-1/2

**Imballaggio**

- cartucce da 310 ml
  - 12 cartucce/scatola
  - 1200 cartucce/pallet
- Soggetto a possibili cambiamenti

**Stoccaggio**

- Conservare in luogo fresco e asciutto: 3°C - 35 °C
- Shelf life minima del prodotto sigillato: 12 mesi
- Una volta aperto, utilizzare il contenuto il prima possibile

**Istruzioni per la sicurezza**

- Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive

**Dati tecnici e proprietà**

<b>Colore</b>	grigio
<b>Consistenza</b>	pasta
<b>Densità</b>	1,2 ± 0,2 g/cm <sup>3</sup>
<b>Categoria d'uso</b>	Class X
<b>Reazione al fuoco</b>	E



### Dati tecnici

- 1 PROMASEAL®-S
- 2 Materiale di riempimento
- 3 Parete o solaio rigido
- 4 Parete flessibile

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-4 - **vedi tabelle di classificazione**

### Vantaggi:

- Testato anche con materiale di riempimento combustibile
- Buona adesione
- Sovraverniciabile

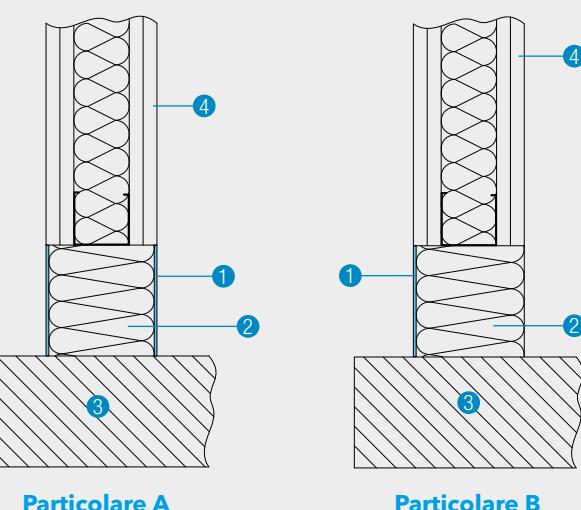
### Dettagli tecnici per l'applicazione

- I substrati assorbenti devono essere precedentemente inumiditi con acqua
- Applicare il materiale di riempimento (lana di roccia o isolante combustibile)
- Mettere il sigillante nell'apertura (porre attenzione all'adesione nei margini)
- Stendere la superficie del sigillante
- Dopo 24 ore sovraverniciabile, verificare l'adesione separatamente

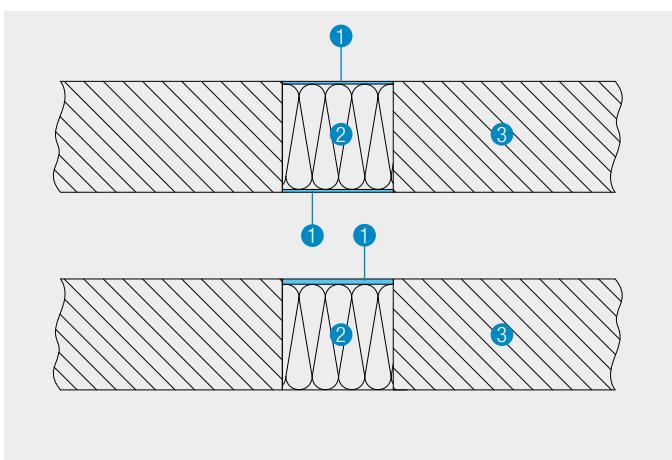
### Parete flessibile e parete rigida

#### Particolare A/B

Larghezza del giunto	si veda tabella 1
Profondità del sigillante	≥ 2,5 mm
Caratteristiche del materiale di riempimento	Classe A1 in conformità a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione ≥ 1000°C
Densità del materiale di riempimento	≥ 40 kg/m <sup>3</sup>



#### Particolare C - Sigillatura sul lato esposto di giunto lineare a solaio



### Solaio rigido

#### Particolare C

Larghezza del giunto	si veda tabella 1
Profondità del sigillante	≥ 2,5 mm
Caratteristiche del materiale di riempimento	Classe A1 in conf. a EN 13501-1 (Lana di roccia, lana ceramica, ...), punto di fusione ≥ 1000°C

### Tabella 1 - Consumo teorico per ogni cartuccia da 310 ml

largh. giunto	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	40 mm	50 mm
prof. giunto							
<b>10 mm</b>	3,1 lfm	2,0 lfm	1,5 lfm	1,2 lfm	1,0 lfm	0,8 lfm	0,6 lfm
<b>15 mm</b>	2,0 lfm	1,3 lfm	1,0 lfm	1,2 lfm	0,6 lfm	0,5 lfm	0,4 lfm
<b>20 mm</b>	1,5 lfm	1,0 lfm	0,7 lfm	0,6 lfm	0,5 lfm	0,4 lfm	0,3 lfm

lfm: metri lineari sigillabili con una cartuccia

Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella **tavola 2**

#### Tabella 2 - Prestazioni di resistenza al fuoco

##### Giunti lineari

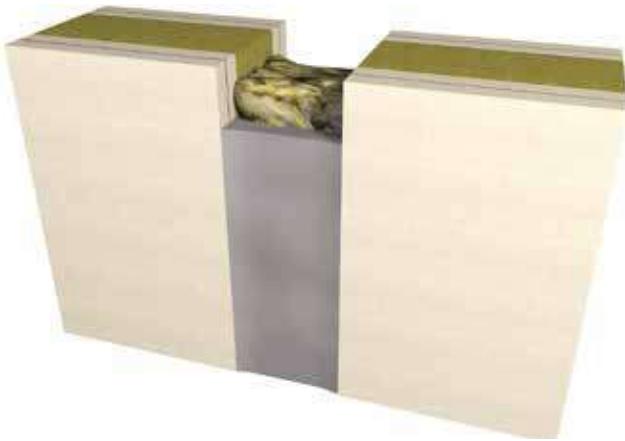
Parete di spessore $\geq 100$ mm							
EI	Tipologia di parete	Orientamento	Larghezza massima	Materiale di riempimento e spessore	Applicazione	Movimento	Rapp. classificazione / ETA
120*	Rigida	Orizzontale	100 mm	Incombustibile / 100 mm	5 mm asimmetrica	7,50%	PK2-12-09-001-A-0
120	Flessibile / rigida	Verticale	100 mm	Incombustibile / 80 mm	20 mm asimmetrica	7,50%	PK2-12-09-001-A-0
120	Flessibile / rigida	Orizzontale	100 mm	Incombustibile / 80 mm	20 mm asimmetrica	7,50%	PK2-12-09-001-A-0

\* prestazione garantita su supporto rigido di spessore minimo 150 mm

##### Giunti lineari

Solaio di spessore $\geq 150$ mm					
EI	Larghezza massima	Materiale di riempimento e spessore	Applicazione	Movimento	Rapp. classificazione / ETA
120	100 mm	Incombustibile / 80 mm	20 mm asimmetrica	7,50%	PK2-12-09-001-A-0
180	100 mm	Incombustibile / 90 mm	10 mm asimmetrica	7,50%	PK2-12-09-001-A-0

### Sigillante siliconico antincendio



#### Informazioni generali

- Temperatura di stoccaggio e di trasporto 3°C - 35°C;
- Minimo +5 °C, massimo +40 °C sia per il supporto che per la temperatura ambiente;
- Larghezza minima dei giunti 5 mm;
- Formazione del film dopo circa 15 minuti (20 °C e umidità relativa del 65%);
- Una volta aperti, i contenitori dovrebbero essere utilizzati completamente il prima possibile;
- Pulire gli attrezzi con un detergente per silicone dopo l'uso.
- Garantire attorno agli attraversamenti lo spazio sufficiente per l'applicazione di sigillante antincendio per attraversamenti. In caso contrario va creato lo spazio necessario.
- Una umidità relativa superiore al 65% determinerà tempi di asciugatura prolungati;
- Assicurare una buona adesione tra il supporto e il primo strato di sigillante;
- Il supporto deve essere privo di olio, grasso e polvere;

#### Dettagli sull'applicazione del sistema

Si prega di fare riferimento all'ETA, ai rapporti di classificazione o al manuale per i dettagli circa l'installazione di cavi e giunti.

#### Informazioni sulla sicurezza

Scheda di sicurezza disponibile su richiesta.

#### Consumo teorico per una cartuccia da 310 ml

Largh. del giunto	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	60 mm	40 mm	50 mm
Prof. del giunto							
10 mm	3.1 m	2.0 m	1.5 m	1.2 m	1.0 m	0.8 m	0.6 m
15 mm	2.0 m	1.3 m	1.0 m	0.8 m	0.7 m	0.5 m	0.4 m
20 mm	1.5 m	1.0 m	0.7 m	0.6 m	0.5 m	0.4 m	0.3 m

m= metri lineari sigillabili con una cartuccia

#### Step di installazione



1. Pulire l'apertura e se necessario gli attraversamenti



2. Se necessario, mascherare l'area di lavoro sulla parete/pavimento con del nastro



3. Riempire completamente il varco con materiale di riempimento (materiali incombustibili e combustibili)



4. Misurare la corretta profondità



5. Assicurare una buona adesione tra il supporto e il primo strato di sigillante



6. Applicare il corretto spessore di sigillante



7. Stendere la superficie del sigillante prima della formazione della pellicola con un pennello o una spatola inumiditi con acqua



8. Applicare un'etichetta di identificazione

### Schiuma antincendio



#### Descrizione generale

PROMAFOAM®-C è una schiuma antincendio a base poliuretanica adatta alla sigillatura di giunti lineari resistenti al fuoco.

#### Campo di applicazione

PROMAFOAM®-C è testato per applicazioni sia a parete che solaio per la sigillatura di giunti lineari. È stato progettato per impedire o rallentare il passaggio di fumo, fuoco e calore.

#### Vantaggi

Applicazione facile e veloce.  
Facilità di taglio con un semplice taglierino.

#### Norme di riferimento:

EN 1366-4  
EN 13501-2

#### Imballaggio

12 bombolette/scatola.

#### Stoccaggio

Conservare in luogo fresco e asciutto: 3°C - 35°C.

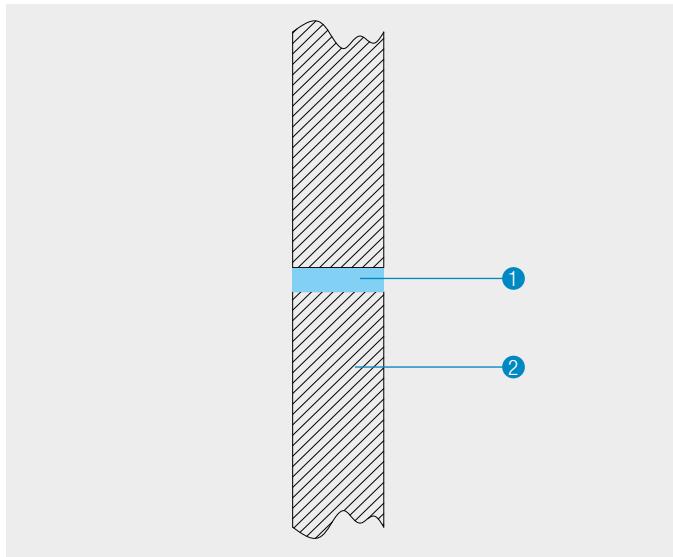
#### Istruzioni per la sicurezza

Fare riferimento alla scheda di sicurezza per informazioni aggiuntive.

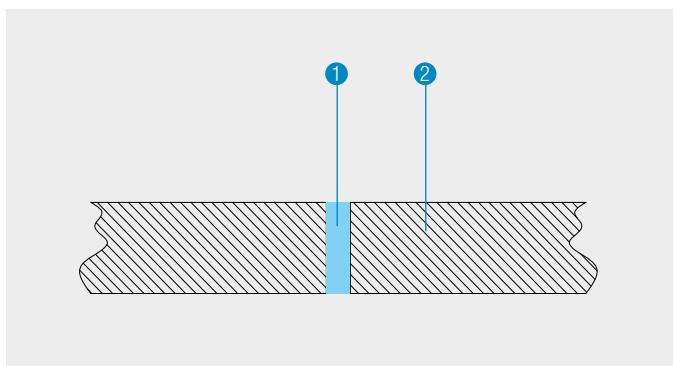
Dati tecnici	
Aspetto	Schiuma
Colore	Beige scuro
Temperatura di applicazione	Fra 5 e 30°C
Densità	35 Kg/m <sup>3</sup>
Resa	circa 25 litri
Resistenza alla compressione (10%)	55 Kpa
Classe di reazione al fuoco	E



**Particolare A - Sigillatura di giunto verticale con schiuma PROMAFOAM®-C**



**Particolare B - Sigillatura di giunto orizzontale con schiuma PROMAFOAM®-C**



### Dati tecnici

- 1 PROMASEAL®-S
- 2 Costruzioni di supporto

Documentazione di riferimento: Rapporti di classificazione/ETA in accordo ad EN1366-4 - **vedi tabelle di classificazione**

### Vantaggi:

- Velocità di applicazione
- Alta resistenza al fuoco

### Dettagli tecnici per l'applicazione

- Applicare la schiuma all'interno del giunto iniettandola tramite bomboletta
- Se necessario, una volta asciugata la schiuma, rimuovere l'eccedenza tramite coltello

### Parete rigida

#### Particolare A

Larghezza del giunto	20 mm
Profondità del giunto	≥ 150 mm
Caratteristiche del materiale di riempimento	Schiuma poliuretanica PROMAFOAM®-C

Sigillatura su parete piena a bassa densità di spessore minimo di 150 mm. Larghezza massima del giunto: 20 mm

### Solaio rigido

#### Particolare B

Larghezza del giunto	40 mm
Profondità del giunto	≥ 200 mm
Caratteristiche del materiale di riempimento	Schiuma poliuretanica PROMAFOAM®-C

Sigillatura su solaio pieno ad alta densità di spessore minimo di 200 mm. Larghezza massima del giunto: 40 mm

**Le prestazioni di resistenza al fuoco (EI) sono indicate nella tabella 1**

**Tabella 1 - Prestazioni di resistenza al fuoco****Giunti lineari**

Parete di spessore $\geq 150$ mm						
EI	Tipologia di parete	Orientamento	Larghezza massima	Materiale di riempimento	Applicazione	Rapp. classificazione / ETA
120	Rigida	Verticale	20 mm	Schiuma PROMAFOAM®-C	Simmetrica	AFITI LICOF 1369T07-5

Solaio di spessore $\geq 200$ mm						
EI	Tipologia di solaio	Orientamento	Larghezza massima	Materiale di riempimento	Applicazione	Rapp. classificazione / ETA
120	Rigido	Orizzontale	40 mm	Schiuma PROMAFOAM®-C	Simmetrica	AFITI LICOF 1564T08-5

Per maggiori informazioni o approfondimenti tecnici non esitare a contattarci scrivendo un'e-mail al nostro Ufficio tecnico all'indirizzo:

**tecnico@promat.it**

In alternativa contattaci telefonicamente ai seguenti numeri:

**T +39 0382 457575**

F +39 0382 926900

Via Perlasca 14  
27010 Vellezzo Bellini (PV)



Hai bisogno di un'offerta commerciale, informazioni su disponibilità e consegne? Contatta il nostro Customar Service al numero:

**+39 0382 457575**

In alternativa scrivici a:

**info@promat.it**



**NOTA: Realizzare un manuale è un'operazione complessa che richiede numerosi controlli sul testo, sulle immagini e sugli elaborati grafici. L'esperienza ci insegna che è praticamente impossibile pubblicare un manuale privo di imprecisioni o errori. Saremo pertanto grati tutti i lettori che vorranno segnalarceli contribuendo a migliorare.**

**Precisiamo inoltre che i dati riportati nel presente manuale sono indicativi. Nessuna garanzia può essere desunta da elementi non direttamente collegati ai rapporti di prova e classificazione citati. Etex Building Performance S.p.A. si riserva il diritto di modificare in qualsiasi momento e senza preavviso i prodotti e le soluzioni presenti all'interno di questo Manuale.**

## ETEX BUILDING PERFORMANCE S.p.A. a Socio Unico

### Sede amministrativa e logistica

Via Perlasca 14  
27010 Vellezzo Bellini (PV)  
**T** +39 0382 457575  
**F** +39 0382 926900  
**E** [info@promat.it](mailto:info@promat.it)

### Sede Legale

Via G. Leopardi 2  
20123 Milano (MI)

[www.promat.it](http://www.promat.it)

