

PROTEZIONE DI ATTRAVERSAMENTI

GIUNTI DI DILATAZIONE

SIGILLATURE DI GIUNTI LINEARI

Le prestazioni di resistenza al fuoco di una struttura dipendono dalle prestazioni del componente più debole in essa presente, ad esempio nel caso di giunti tra due elementi adiacenti diventa importante verificare la tenuta dei sistemi di sigillatura in caso di incendio. La norma di riferimento per la determinazione delle prestazioni di resistenza al fuoco di sigillature di giunti lineari è la EN 1366-4: "Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi - Parte 4: Sigillature dei giunti lineari".

Sono inclusi nella norma informazioni sull'esecuzione di test senza movimento meccanico o con movimento meccanico delle parti del giunto prima o durante l'esposizione al fuoco.

La norma non contiene informazioni per la valutazione dell'emissione di fumi o gas incandescenti o sulla trasmissione o generazione di vapore da parte della sigillatura e non contempla la valutazione della capacità portante del giunto.

I giunti tra elementi adiacenti di una costruzione vengono suddivisi nelle seguenti categorie:

- **giunti lineari non sottoposti a movimento** sia in condizioni normali che durante l'esposizione al fuoco
- **giunti lineari le cui dimensioni possono variare prima dello scoppio di un incendio.** Questi movimenti sono dovuti ad esempio al carico del vento, a variazioni di umidità e temperatura.
- **giunti lineari sottoposti a movimento durante le condizioni di incendio.** Questa tipologia verifica le connessioni tra i vari elementi strutturali in caso di incendio. Ad esempio verifica il comportamento delle connessioni solaio/parete o solaio/facciata durante l'incendio.
- **giunti lineari tra facciate e solai nel caso che il giunto sia portante.**

CENNI SULLE MODALITÀ DI PROVA

Il campione da sottoporre a prova è costituito dalla sigillatura di un giunto lineare. La norma prevede la realizzazione di un campione per ogni costruzione di supporto e tipo di movimento per il quale si voglia ottenere la classificazione di resistenza al fuoco.

Il giunto sottoposto a test deve avere sezione costante e deve essere della lunghezza massima realizzabile con gli elementi di supporto scelti per la prova; in ogni caso la lunghezza minima deve essere di 900 mm.

In caso di giunti tra elementi verticali devono essere condotti due test, esponendo al fuoco il campione sui due lati. Se nella pratica l'esposizione al fuoco è su un solo lato ed il giunto è completamente simmetrico è possibile eseguire un solo test, in funzione del lato di esposizione al fuoco presente nella realtà. In caso di giunti tra elementi orizzontali il campione deve essere testato con fuoco proveniente dal basso.

La norma è corredata dagli allegati A e B dove sono descritte le condizioni standard di installazione dei campioni nel caso, rispettivamente, di giunti non sottoposti a movimento e di giunti sottoposti a movimento.

La costruzione di supporto deve avere resistenza al fuoco nota e deve essere rappresentativa delle condizioni reali. Può essere una costruzione di supporto standard definita dalla norma, oppure una costruzione specifica; in tal caso il campo di applicazione diretta sarà limitato. Di seguito si riportano le tipologie di costruzioni di supporto standard previste dalla norma per pareti e solai:

MATERIALE	DENSITÀ
Calcestruzzo aerato autoclavato	(650 ± 200) Kg/m ³
Calcestruzzo	(2400 ± 200) Kg/m ³

Le costruzioni di supporto in legno dovrebbero avere una densità nominale di (500 ± 50) Kg/m³ ed un contenuto di umidità misurato pari al 12%.

Il test può essere condotto anche applicando un movimento al giunto che può essere: parallelo alla costruzione di supporto (movimento laterale), ortogonale (movimento di taglio), oppure qualsiasi altro movimento determinato dall'applicazione reale del giunto. Il movimento può essere applicato prima o durante l'esposizione al fuoco.

I criteri per la valutazione delle prestazioni di resistenza al fuoco della sigillatura del giunto sono i seguenti:

- **Isolamento:** la trasmissione del calore attraverso il campione sotto test deve essere tale da mantenere la temperatura di ogni termocoppia sulla faccia non esposta al fuoco al di sotto di 180°C + Ta (Temperatura ambiente).
- **Integrità:** il criterio per la valutazione dell'integrità della sigillatura è definito dalla norma EN 1363-1

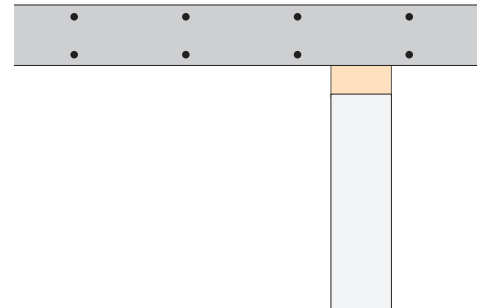
In merito al campo di applicazione diretta, la norma EN 1366-4 riporta quanto segue:

13.1 – **Orientamento:** Il campo di applicazione relativo all'orientamento del giunto lineare è descritto nella tabella seguente:

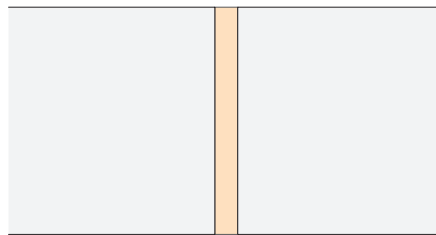
GIUNTI A SOLAIO - ORIENTAMENTO A
GIUNTO LINEARE IN UNA COSTRUZIONE ORIZZONTALE



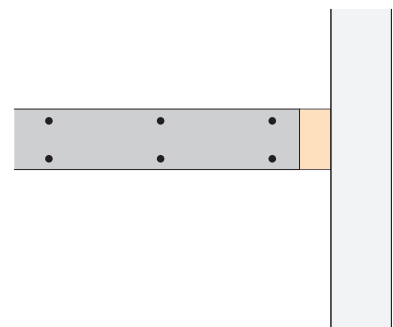
INCROCI PARETE / SOLAIO - ORIENTAMENTO D
GIUNTO ORIZZONTALE DI PARETE IN BATTUTA SU SOLAIO, SOFFITTO O COPERTURA



GIUNTI A PARETE - ORIENTAMENTO B
GIUNTO LINEARE VERTICALE IN UNA COSTRUZIONE VERTICALE






INCROCI SOLAIO / PARETE - ORIENTAMENTO E
GIUNTO ORIZZONTALE DI SOLAIO IN BATTUTA SU PARETE



GIUNTI A PARETE - ORIENTAMENTO C
GIUNTO LINEARE ORIZZONTALE IN UNA COSTRUZIONE VERTICALE



LEGENDA:

-  SIGILLATURA DEL GIUNTO
-  PARETE
-  SOLAIO

ORIENTAMENTO TESTATO	APPLICAZIONE
A	A, D, E ^a
B	B
C	C, D ^b
^a – l'orientamento E è coperto solo da test con orientamento A effettuato con movimento di taglio in cui una faccia del giunto è fissa e l'altra viene spostata. ^b – l'orientamento D è coperto solo da test con orientamento C con movimento di taglio in cui una faccia del giunto è fissa e l'altra viene spostata.	
La tabella è applicabile solo nel caso in cui la costruzione di supporto e la posizione della sigillatura nel giunto lineare rimangano immutati.	

13.2 – **Costruzione di supporto:** I risultati di test condotti su costruzioni di supporto in calcestruzzo cellulare (gasbeton) sono applicabili a elementi di separazione in calcestruzzo, blocchi di calcestruzzo e laterizio con spessore e densità maggiori o uguali a quelle testate.

I risultati ottenuti su costruzioni di supporto in calcestruzzo standard possono essere applicati ad elementi di separazione in calcestruzzo e blocchi di calcestruzzo di densità e spessore maggiori od uguali a quelli testati.

I risultati ottenuti su costruzioni di supporto in legno possono essere applicati ad elementi di separazione in legno di densità e spessore maggiori od uguali a quelli testati

I risultati ottenuti su costruzioni di supporto normalizzate con angolari in acciaio possono essere applicati ad elementi di separazione in metallo con punto di fusione superiore a 1000°C.

I risultati ottenuti su una costruzione di supporto non normalizzata sono applicabili solo a quella particolare costruzione.

13.3 – **Posizione della sigillatura:** I risultati di prova sono validi solo nelle posizioni in cui la sigillatura è stata testata, ad esclusione del caso in cui la sigillatura del giunto lineare sia stata posizionata a filo della costruzione di supporto sul lato esposto alle fiamme; in questo caso i risultati sono estendibili anche al caso di sigillatura posta al centro del giunto o a filo del lato non esposto al fuoco.

GIUNTI CON MOVIMENTO MECCANICO INDOTTO

I giunti per definizione variano le loro caratteristiche dimensionali in seguito a variazioni di umidità e temperatura, ma soprattutto in seguito a variazioni dei carichi agenti sugli edifici o ad eventi sismici.

I giunti a movimento meccanico indotto verificano proprio questi aspetti. Durante le prove viene applicato un movimento pari al 20% del massimo previsto prima della prova e successivamente, durante l'80% del tempo stimato di resistenza al fuoco, viene indotto un movimento pari al 100%. Dopo il sessantesimo minuto, non sono previsti ulteriori incrementi.

CLASSIFICAZIONE

La classificazione di resistenza al fuoco di sigillature di giunti lineari così come definito dalla EN 13501-2, prevede l'utilizzo delle seguenti classi:

E	15		30	45	60	90	120	180	240
EI	15	20	30	45	60	90	120	180	240

oltre alla classe di resistenza al fuoco viene riportata una descrizione delle condizioni di prova, secondo la tabella seguente:

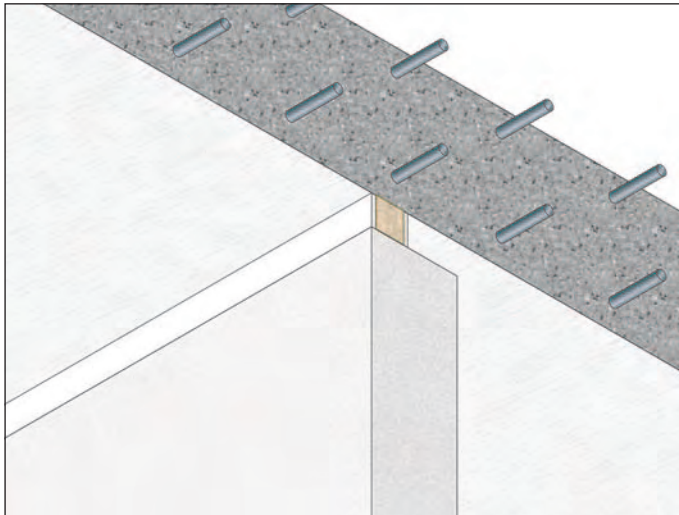
CONDIZIONE DI TEST	SIMBOLO
Orientamento del campione - Costruzione di supporto orizzontale - Costruzione di supporto verticale – giunto verticale - Costruzione di supporto verticale – giunto orizzontale	H V T
Capacità di movimento del giunto - Nessun movimento - Movimento indotto in %	X M000
Tipo - Prodotto dal fabbricante, pronto all'uso - Realizzato in situ - Entrambe le situazioni soprariportate	M F B
Gamma di ampiezze del giunto (mm)	da W00 a ...

Pertanto la classificazione di resistenza al fuoco di un giunto lineare assumerà la seguente espressione: "EI60- H – M 100 – B – W 30 a 90" (*esempio*).

Una configurazione W senza l'indicazione delle gamme di ampiezza vale solo per l'ampiezza testata.

GIUNTI DI DILATAZIONE SOLAIO/PARETE - SENZA MOVIMENTO INDOTTO

“GB-DI”



RESISTENZA AL FUOCO: EI 180 H-X-B

- **Tipo di giunto:** solaio/parete
- **Prodotto da applicare:** PROTEZIONE DI GIUNTI DI DILATAZIONE “GB-DI”
- **Larghezza:** da 20 a 200 mm
- **Fissaggio:** semplice inserimento nel varco
- **Finitura:** non prevista

Rapporto di classificazione: I.G. 294977-3412 FR
Norma di prova: EN 1366-4

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di GIUNTI DI DILATAZIONE “GB-DI” con resistenza al fuoco EI 180 H-X-B certificata per giunti orizzontali tra parete e solaio, costituita da una striscia in fibre minerali termoresistenti, spessore 50/80 mm, in conformità al rapporto di classificazione I.G. 294977-3412 FR. I pannelli devono essere inseriti mediante leggera compressione, avendo cura

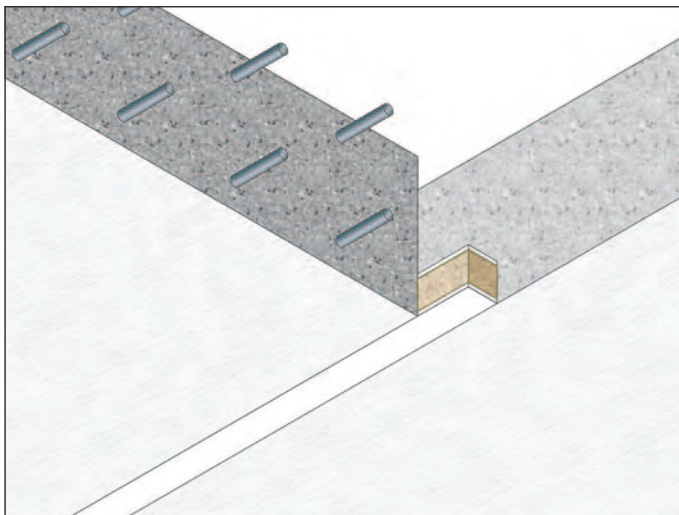
di inserirli nel giunto dove rimarranno fissati ritornando in parte alle dimensioni originali per l’espansione di ritorno. In caso di necessità è possibile tagliare i pannelli con un cutter.

Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

Larghezza del giunto	Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
20 mm ≤ x ≤ 200 mm	Orizzontale	Solai in calcestruzzo con sp. ≥ 200 mm, densità ≥ 2400 Kg/m ³ Pareti in muratura o calcestruzzo con sp. ≥ 120 mm, densità ≥ 650 Kg/m ³	EI 180 H-X-B	I.G. 294977-3412 FR

GIUNTI DI DILATAZIONE SOLAIO/SOLAIO - SENZA MOVIMENTO INDOTTO

“GB-DI”



RESISTENZA AL FUOCO: EI 180 H-X-B

- **Tipo di giunto:** solaio/solaio
- **Prodotto da applicare:** PROTEZIONE DI GIUNTI DI DILATAZIONE “GB-DI”
- **Larghezza:** da 20 a 200 mm
- **Fissaggio:** semplice inserimento nel varco
- **Finitura:** non prevista

Rapporto di classificazione: I.G. 294977-3412 FR
Norma di prova: EN 1366-4

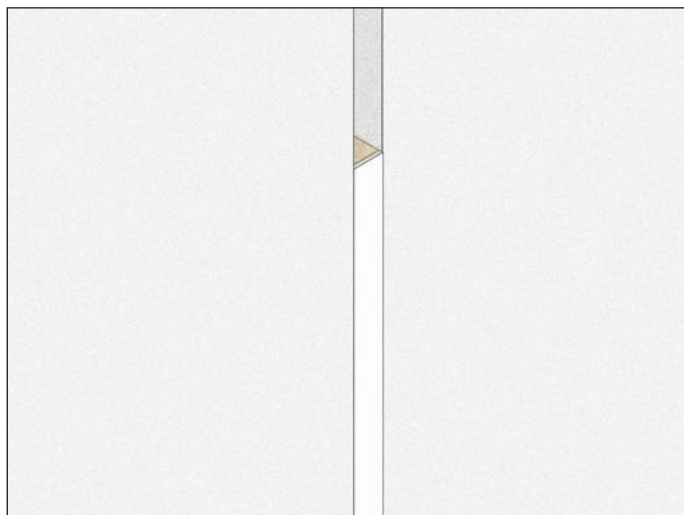
DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di GIUNTI DI DILATAZIONE “GB-DI” con resistenza al fuoco EI 180 H-X-B certificata per giunti orizzontali tra solai, costituita da una striscia in fibre minerali termoresistenti, sp. 50/80 mm, in conformità al rapporto di classificazione I.G. 294977-3412 FR.

I pannelli devono essere inseriti mediante leggera compressione, avendo cura di inserirli nel giunto dove rimarranno fissati ritornando in parte alle dimensioni originali per l’espansione di ritorno. In caso di necessità è possibile tagliare i pannelli con un cutter.

Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

Larghezza del giunto	Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
20 mm ≤ x ≤ 200 mm	Orizzontale	Solai in calcestruzzo con spessore ≥ 200 mm e densità ≥ 2400 Kg/m ³	EI 180 H-X-B	I.G. 294977-3412 FR



RESISTENZA AL FUOCO: EI 180 V-X-M

- **Tipo di giunto:** parete/parete
- **Prodotto da applicare:** PROTEZIONE DI GIUNTI DI DILATAZIONE "GB-DI"
- **Larghezza:** da 20 a 200 mm
- **Fissaggio:** semplice inserimento nel varco
- **Finitura:** non prevista

Rapporto di classificazione: I.G. 304885-3535 FR
Norma di prova: EN 1366-4

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

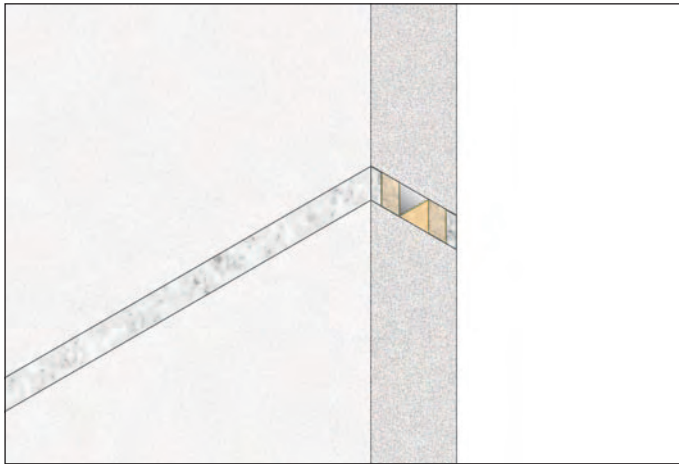
Fornitura e posa in opera di GIUNTI DI DILATAZIONE "GB-DI" con resistenza al fuoco EI 180 V-X-M certificata per giunti verticali tra parete e parete, costituita da una striscia in fibre minerali termoresistenti, sp. 50/80 mm, in conformità al rapporto di classificazione I.G. 304885-3535 FR.

I pannelli devono essere inseriti mediante leggera compressione, avendo cura di inserirli nel giunto dove rimarranno fissati ritornando in parte alle dimensioni originali per l'espansione di ritorno. In caso di necessità è possibile tagliare i pannelli con un cutter. Per le modalità di applicazione si veda apposito "manuale di posa".

Larghezza del giunto	Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
20 mm ≤ x ≤ 200 mm	Verticale	Pareti in calcestruzzo e muratura con spessore ≥ 120 mm e densità ≥ 650 Kg/m ³	EI 180 V-X-M	I.G. 304885-3535 FR

GIUNTI DI DILATAZIONE ORIZZONTALI A PARETE

“GB-MT”



DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di giunti di dilatazione orizzontali tra pareti, con larghezza max di 30 mm, resistenza al fuoco EI 60/240 T-X-F-W00 a 30, con capacità di movimento sino al 7,5%, costituita da uno strato in lana di roccia sp. 20 mm, densità 40 kg/m³ ed uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT”, sp. min. 15 o 25 mm, in conformità al rapporto di classificazione ETA 14/0014. Per protezioni con classe di resistenza al fuoco EI 60 procedere all’inserimento dei pannelli in lana di roccia su un lato del giunto mediante leggera compressione, dove rimarranno fissati ritornando in parte alle

RESISTENZA AL FUOCO:
EI 60/240 T-X-F-W00 a 30

CAPACITÀ DI MOVIMENTO FINO AL 7,5%

- **Tipo di giunto:** parete/parete
- **Prodotto da applicare:** SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” + lana di roccia spessore 20 mm, densità 40 Kg/m³
- **Larghezza:** fino a 30 mm
- **Fissaggio:** a mezzo di apposita pistola
- **Finitura:** è possibile la verniciatura

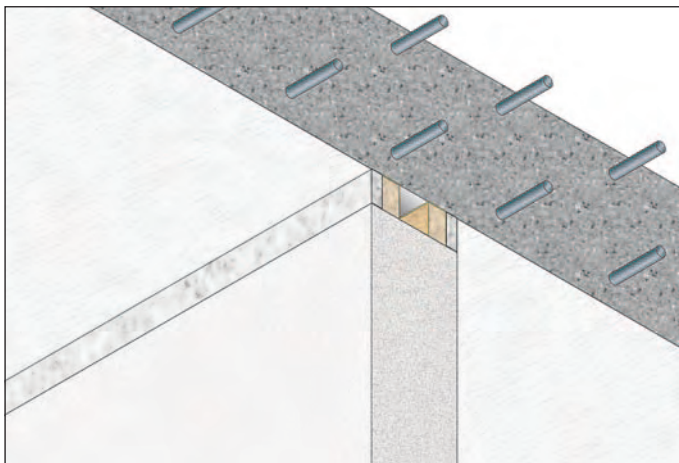
Rapporto di classificazione: ETA 14/0014
Norma di prova: EN 1366-4

dimensioni originali per l’espansione di ritorno. Procedere alla sigillatura esterna del giunto mediante stesura di uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” con spessore di almeno 25 mm. Per protezioni con classe di resistenza al fuoco EI 240 procedere all’inserimento dei pannelli in lana di roccia sui due lati del giunto mediante leggera compressione e successivamente sigillare esternamente il giunto mediante stesura sui due lati di uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” con spessore di almeno 15 mm. Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

Larghezza del giunto	Profondità	Lama di supporto	Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
≤ 30 mm	≥ 25 mm su un lato	Lana di roccia sp. 20 mm densità 40 Kg/m ³	Orizzontale	Pareti in calcestruzzo e muratura con spessore ≥ 150 mm e densità ≥ 650 Kg/m ³	EI 60 T-X-F-W00 a 30	ETA 14/0014
	≥ 15 mm su due lati				EI 240 T-X-F-W00 a 30	

GIUNTI DI DILATAZIONE ORIZZONTALI PARETE/SOLAIO

“GB-MT”



DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di giunti di dilatazione orizzontali tra parete e solaio, con larghezza massima di 30 mm, resistenza al fuoco EI 60/240 T-X-F-W00 a 30, con capacità di movimento sino al 7,5%, costituita da uno strato in lana di roccia spessore 20 mm, densità 40 kg/m³ ed uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT”, spessore min. 15 o 25 mm, in conformità al rapporto di classificazione ETA 14/0014. Per protezioni con classe di resistenza al fuoco EI 60 procedere all’inserimento dei pannelli in lana di roccia su un lato del giunto mediante leggera compressione, dove rimarranno fissati ritornando in parte alle

RESISTENZA AL FUOCO:
EI 60/240 T-X-F-W00 a 30

CAPACITÀ DI MOVIMENTO FINO AL 7,5%

- **Tipo di giunto:** solaio/parete
- **Prodotto da applicare:** SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” + lana di roccia spessore 20 mm, densità 40 Kg/m³
- **Larghezza:** fino a 30 mm
- **Fissaggio:** a mezzo di apposita pistola
- **Finitura:** è possibile la verniciatura

Rapporto di classificazione: ETA 14/0014
Norma di prova: EN 1366-4

dimensioni originali per l’espansione di ritorno. Procedere alla sigillatura esterna del giunto mediante stesura di uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” con spessore di almeno 25 mm. Per protezioni con classe di resistenza al fuoco EI 240 procedere all’inserimento dei pannelli in lana di roccia sui due lati del giunto mediante leggera compressione e successivamente sigillare esternamente il giunto mediante stesura sui due lati di uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” con spessore di almeno 15 mm. Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

Larghezza del giunto	Profondità	Lama di supporto	Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
≤ 30 mm	≥ 25 mm su un lato	Lana di roccia sp. 20 mm densità 40 Kg/m ³	Orizzontale	Solai in c.a. con sp. ≥ 150 mm, densità ≥ 650 Kg/m ³ Pareti in muratura o c.a. con sp. ≥ 120 mm, densità ≥ 650 Kg/m ³	EI 60 T-X-F-W00 a 30	ETA 14/0014
	≥ 15 mm su due lati				EI 240 T-X-F-W00 a 30	



RESISTENZA AL FUOCO: EI 240 V-X-F-W00 a 30

CAPACITÀ DI MOVIMENTO FINO AL 7,5%

- **Tipo di giunto:** parete/parete
- **Prodotto da applicare:** SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” + lana di roccia spessore 20 mm, densità 40 Kg/m³
- **Larghezza:** fino a 30 mm
- **Fissaggio:** a mezzo di apposita pistola
- **Finitura:** è possibile la verniciatura

Rapporto di classificazione: ETA 14/0014
Norma di prova: EN 1366-4

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di giunti di dilatazione verticali tra pareti, con larghezza massima di 30 mm, resistenza al fuoco EI 240 V-X-F-W00 a 30, con capacità di movimento sino al 7,5%, costituita da uno strato in lana di roccia spessore 20 mm, densità 40 kg/m³ ed uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT”, spessore minimo 15 mm, in conformità al rapporto di classificazione ETA 14/0014.

È necessario procedere all’inserimento dei pannelli in lana di roccia sui due lati del giunto mediante leggera compressione, dove rimarranno fissati ritornando in parte alle dimensioni originali per l’espansione di ritorno.

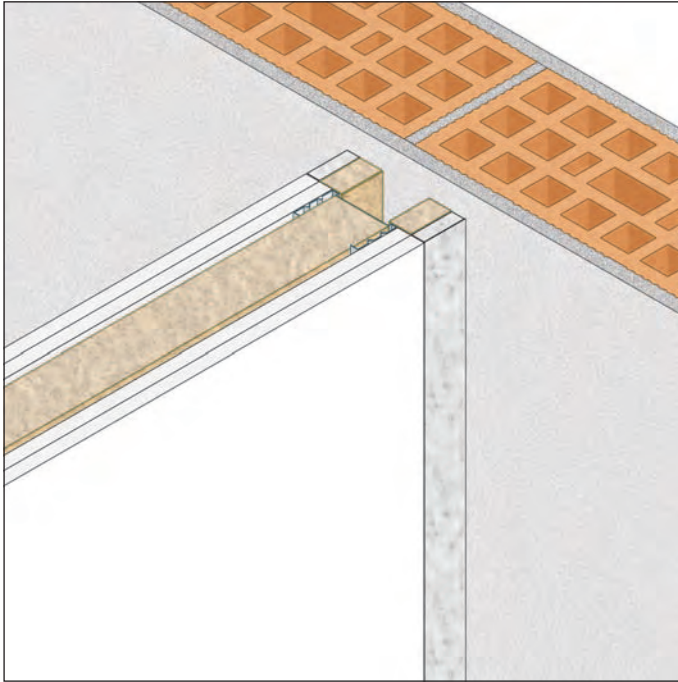
Procedere alla sigillatura esterna del giunto mediante stesura sui due lati di uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” con spessore di almeno 15 mm.

Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

Larghezza del giunto	Profondità	Lama di supporto	Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
≤ 30 mm	≥ 15 mm su due lati	Lana di roccia sp. 20 mm densità 40 Kg/m ³	Verticale	Pareti in calcestruzzo e muratura con spessore ≥ 150 mm e densità ≥ 650 Kg/m ³	EI 240 V-X-F-W00 a 30	ETA 14/0014

GIUNTI DI DILATAZIONE VERTICALI A PARETE

“GB-MT”



RESISTENZA AL FUOCO:
EI 60/240 V-X-F-W00 a 30

CAPACITÀ DI MOVIMENTO FINO AL 7,5%

- **Tipo di giunto:** parete in cartongesso / parete in muratura
- **Prodotto da applicare:** SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” spessore 12,5 mm + lana di roccia sp. 20 mm, densità 35 Kg/m³
- **Larghezza:** fino a 30 mm
- **Fissaggio:** a mezzo di apposita pistola
- **Finitura:** è possibile la verniciatura

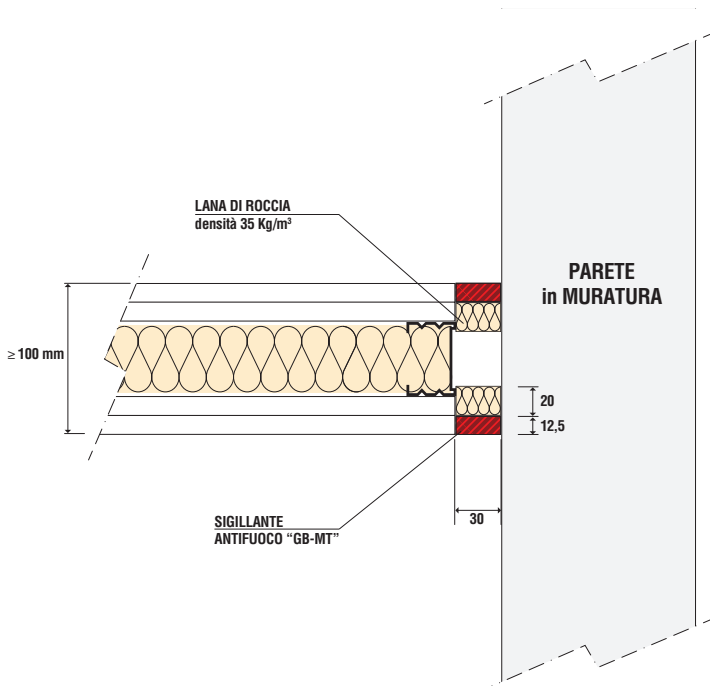
Rapporto di classificazione: ETA 14/0014
Norma di prova: EN 1366-4

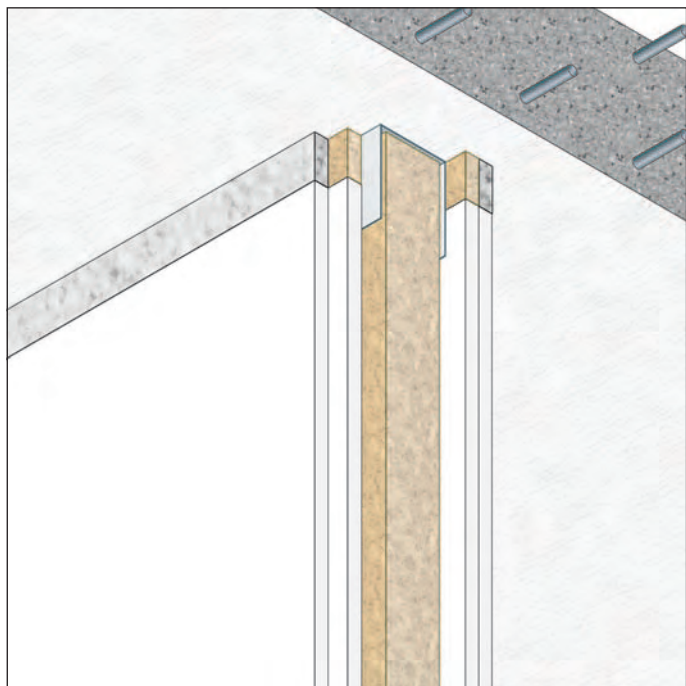
DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di giunti di dilatazione verticali tra pareti in cartongesso e pareti in muratura, con larghezza massima di 30 mm, resistenza al fuoco EI 60/240 V-X-F-W00 a 30, con capacità di movimento sino al 7,5%, costituita da una strato in lana di roccia spessore 20 mm, densità 35 kg/m³ ed uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT”, spessore minimo 12,5 mm, in conformità al rapporto di classificazione ETA 14/0014.

I pannelli in lana di roccia devono essere inseriti su entrambi i lati del giunto mediante leggera compressione, dove rimarranno fissati ritornando in parte alle dimensioni originali per l'espansione di ritorno. Procedere alla sigillatura esterna del giunto mediante stesura su entrambi i lati di uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” con spessore di almeno 12,5 mm. Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

Larghezza del giunto	Profondità	Lama di supporto	Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
≤ 30 mm	GB-MT ≥ 12,5 mm su due lati	Lana di roccia sp. 20 mm densità 35 Kg/m ³	Verticale	Pareti in calcestruzzo e muratura con spessore ≥ 150 mm e densità ≥ 650 Kg/m ³ Parete in cartongesso spessore ≥ 100 mm	EI 120 V-X-F-W00 a 30	ETA 14/0014





RESISTENZA AL FUOCO:
EI 120 T-X-F-W00 a 30

CAPACITÀ DI MOVIMENTO FINO AL 7,5%

- **Tipo di giunto:** solaio / parete in cartongesso
- **Prodotto da applicare:** SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” spessore 12,5 mm + lana di roccia spessore 12,5 mm, densità 35 Kg/m³
- **Larghezza:** fino a 30 mm
- **Fissaggio:** a mezzo di apposita pistola
- **Finitura:** è possibile la verniciatura

Rapporto di classificazione: ETA 14/0014
Norma di prova: EN 1366-4

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di giunti di dilatazione orizzontali tra pareti in cartongesso e solai, con larghezza massima di 30 mm, resistenza al fuoco EI 120 T-X-F-W00 a 30, con capacità di movimento sino al 7,5%, costituita da uno strato in lana di roccia sp. 12,5 mm, densità 35 kg/m³ ed uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT”, sp. minimo 12,5 mm, in conformità al rapporto di classificazione ETA 14/0014.

I pannelli in lana di roccia devono essere inseriti su entrambi i lati del giunto mediante leggera compressione, dove rimarranno fissati ritornando in parte

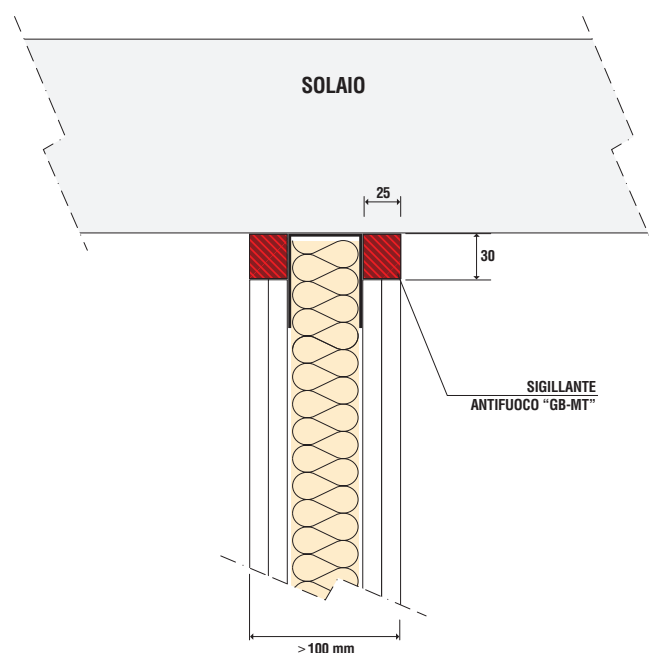
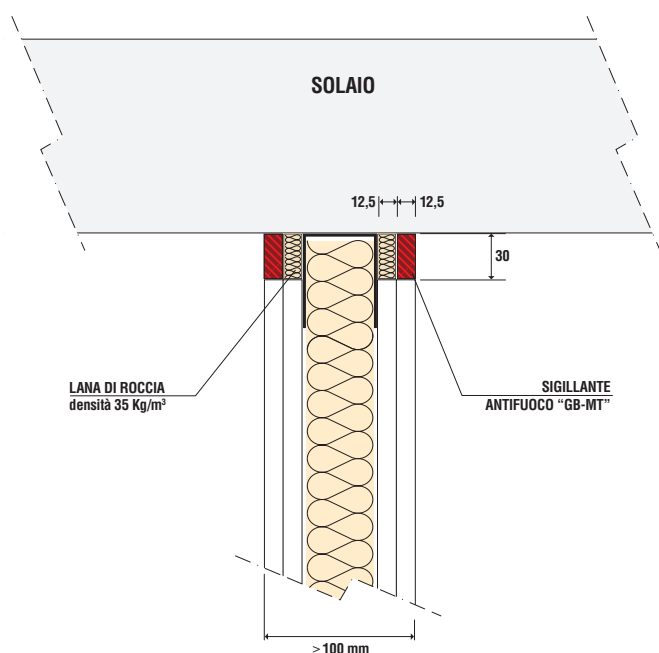
alle dimensioni originali per l'espansione di ritorno.

Procedere alla sigillatura esterna del giunto mediante stesura su entrambi i lati di uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” con spessore di almeno 12,5 mm.

In alternativa è possibile procedere alla sigillatura del giunto mediante la stesura del solo strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT”, su entrambi i lati, per uno spessore di almeno 25 mm.

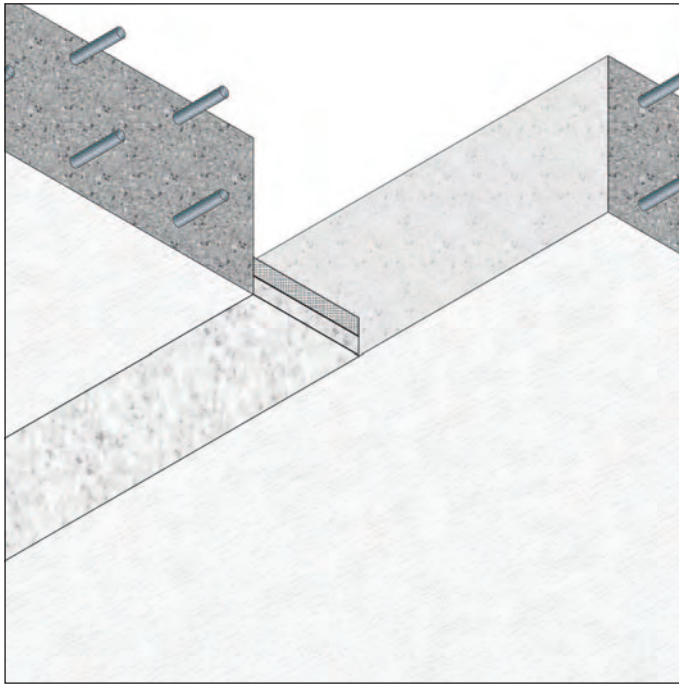
Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

Larghezza del giunto	Profondità	Lama di supporto	Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
≤ 30 mm	GB-MT ≥ 12,5 mm su due lati	Lana di roccia sp. 12,5 mm densità 35 Kg/m ³	Orizzontale	Parete in cartongesso spessore ≥ 100 mm Solai in calcestruzzo con spessore ≥ 150 mm, densità ≥ 650 Kg/m ³	EI 120 T-X-F-W00 a 30	ETA 14/0014
≤ 30 mm	GB-MT ≥ 25 mm su due lati	---	Orizzontale		EI 120 T-X-F-W00 a 30	ETA 14/0014



GIUNTI DI DILATAZIONE ORIZZONTALI SOLAIO/SOLAIO

“GB-MT”



RESISTENZA AL FUOCO:
EI 60/180 H-X-F-W00 a 100

CAPACITÀ DI MOVIMENTO FINO AL 7,5%

- **Tipo di giunto:** solaio / solaio
- **Prodotto da applicare:** SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” sp. 25 mm + fibra biosolubile sp. 25 mm, densità 128 Kg/m³
- **Larghezza:** fino a 100 mm
- **Fissaggio:** a mezzo di apposita pistola
- **Finitura:** è possibile la verniciatura

Rapporto di classificazione: ETA 14/0014
Norma di prova: EN 1366-4

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di giunti di dilatazione orizzontali tra solai, con larghezza massima di 100 mm, resistenza al fuoco EI 60/180 H-X-F-W00 a 100, con capacità di movimento sino al 7,5%, costituita da uno strato in fibra biosolubile spessore 25 mm, densità 128 kg/m³ ed uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT”, spessore minimo 25 mm, in conformità al rapporto di classificazione ETA 14/0014.

Per protezioni con classe di resistenza al fuoco EI 60 procedere all’inserimento dei pannelli in fibra biosolubile sul lato inferiore del giunto mediante leggera compressione, dove rimarranno fissati ritornando in

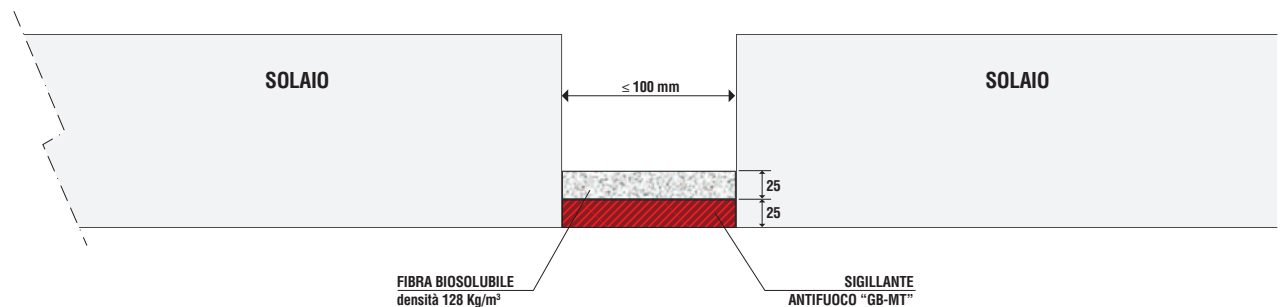
parte alle dimensioni originali per l’espansione di ritorno. Procedere alla sigillatura inferiore del giunto mediante stesura di uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” con spessore di almeno 25 mm.

Per protezioni con classe di resistenza al fuoco EI 180 procedere all’inserimento dei pannelli in fibra biosolubile sul lato superiore del giunto mediante leggera compressione e successivamente sigillare il giunto mediante stesura di uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” con spessore di almeno 25 mm.

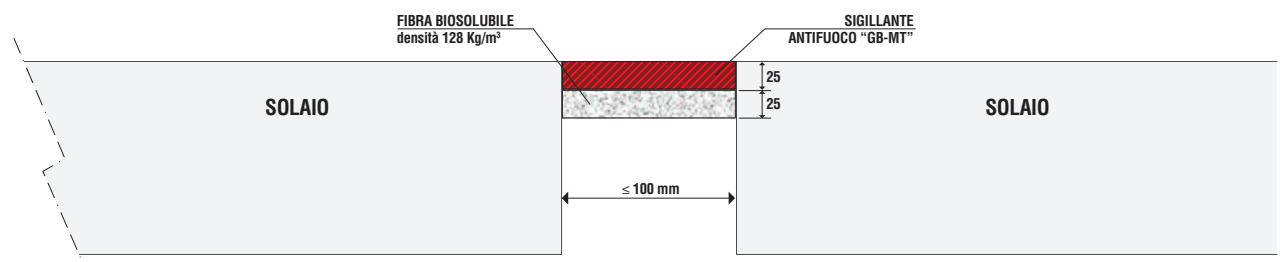
Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

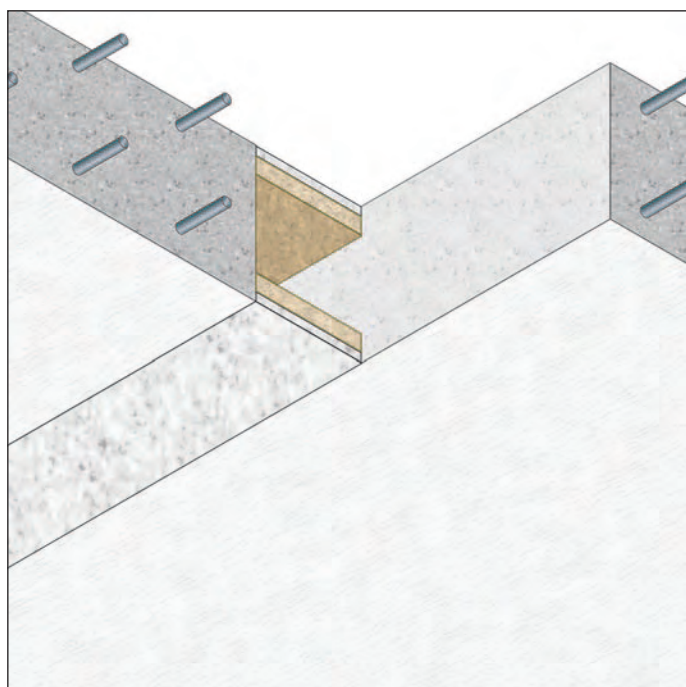
Larghezza del giunto	Profondità		Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
≤ 100 mm	GB-MT ≥ 25 mm	Fibra biosolubile 25 mm dens. 128 Kg/m ³	Orizzontale	Solai in calcestruzzo con spessore ≥ 150 mm, densità ≥ 650 Kg/m ³	EI 60 H-X-F-W00 a 100	ETA 14/0014
≤ 100 mm	GB-MT ≥ 25 mm lato super.	Fibra biosolubile 25 mm dens. 128 Kg/m ³	Orizzontale		EI 180 H-X-F-W00 a 100	ETA 14/0014

EI 60



EI 180





RESISTENZA AL FUOCO:
EI 120/180 H-X-F-W00 a 100

CAPACITÀ DI MOVIMENTO FINO AL 7,5%

- **Tipo di giunto:** solaio / solaio
- **Prodotto da applicare:** SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” spessore 15 mm + lana di roccia sp. 25 mm, densità 40 Kg/m³ oppure 140 Kg/m³
- **Larghezza:** fino a 100 mm
- **Fissaggio:** a mezzo di apposita pistola
- **Finitura:** è possibile la verniciatura

Rapporto di classificazione: ETA 14/0014
Norma di prova: EN 1366-4

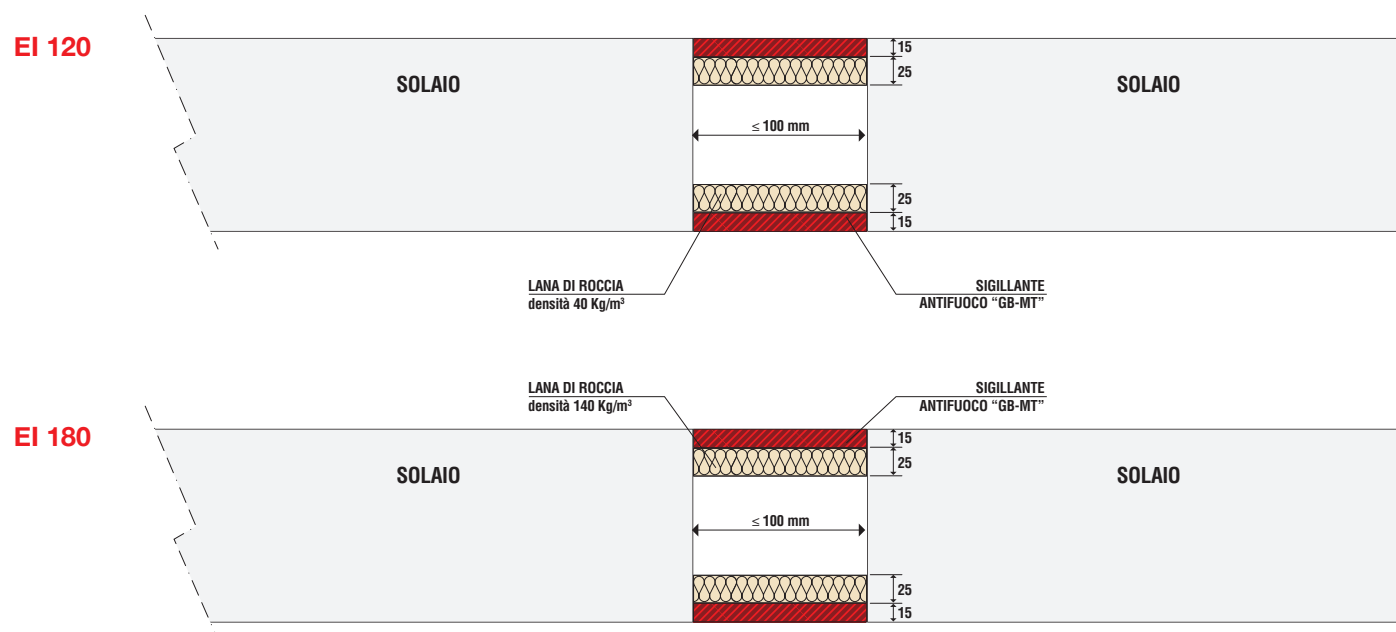
DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di protezione di giunti di dilatazione orizzontali tra solai, con larghezza massima di 100 mm, resistenza al fuoco EI 120/180 H-X-F-W00 a100, con capacità di movimento sino al 7,5%, costituita da uno strato in lana di roccia, spessore 25 mm, densità 40 o 140 kg/m³ ed uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT”, spessore min. 15 mm, in conformità al rapporto di classificazione ETA 14/0014.

Per protezioni con classe di resistenza al fuoco EI 120 procedere all’inserimento dei pannelli in lana di roccia sp. 25 mm e densità 40 Kg/m³ sui due lati del giunto mediante leggera compressione, dove rimarranno

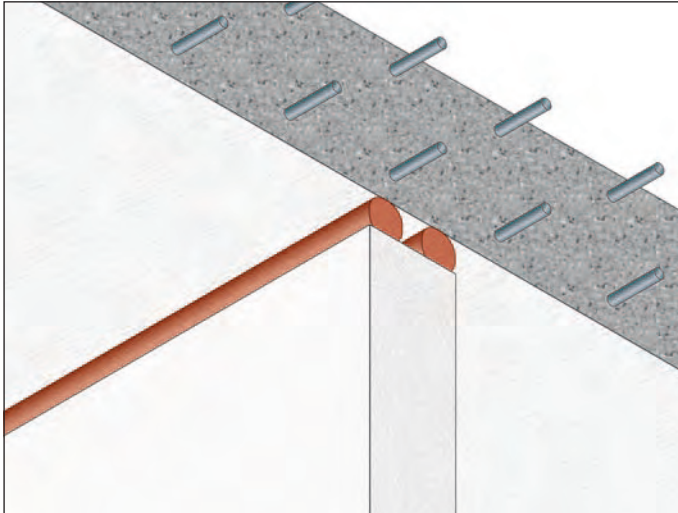
fissati ritornando in parte alle dimensioni originali per l’espansione di ritorno. Procedere alla sigillatura del giunto mediante stesura sui due lati di uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” con sp. di almeno 15 mm. Per protezioni con classe di resistenza al fuoco EI 180 procedere all’inserimento dei pannelli in lana di roccia spessore 25 mm e densità 140 Kg/m³ sui due lati del giunto mediante leggera compressione e successivamente sigillare il giunto mediante stesura sui due lati di uno strato di SIGILLANTE ANTIFUOCO “GB-MT” con sp. di almeno 15 mm. Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

Larghezza del giunto	Profondità		Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
≤ 100 mm	GB-MT ≥ 15 mm su entrambi i lati	Lana di roccia 25 mm dens. 40 Kg/m ³	Orizzontale	Solai in calcestruzzo con spessore ≥ 150 mm, densità ≥ 650 Kg/m ³	EI 120 H-X-F-W00 a 100	ETA 14/0014
≤ 100 mm		Lana di roccia 25 mm dens. 140 Kg/m ³	Orizzontale		EI 180 H-X-F-W00 a 100	ETA 14/0014



GIUNTI A CORDA SOLAIO/PARETE - CON MOVIMENTO INDOTTO

“GB-NE”



**RESISTENZA AL FUOCO:
EI 120 H-M25-F- W10 a 60**

CAPACITÀ DI MOVIMENTO FINO AL 25%

- **Tipo di giunto:** solaio/parete
- **Prodotto da applicare:** GIUNTO A CORDA “GB-NE”
- **Larghezza:** da 10 a 60 mm
- **Fissaggio:** semplice inserimento nel varco
- **Finitura:** non prevista

NOVITÀ ESCLUSIVA

Rapporto di classificazione: ETA 12-0119
Norma di prova: EN 1366-4

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di GIUNTO A CORDA “GB-NE” per la protezione di giunti orizzontali tra parete e solaio con capacità di movimento fino al 25%, con resistenza al fuoco EI 120 H-M25-F-W10 a 60, costituito da una guarnizione a sezione circolare in schiuma bicomponente intumescente, diametro da 16 a 80 mm, in conformità al rapporto di classificazione ETA 12/0119.

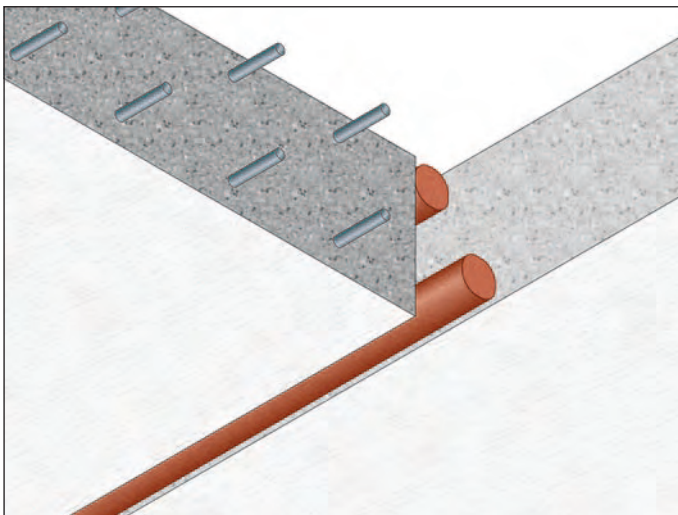
La guarnizione a sezione circolare deve essere inserita nel giunto mediante leggera compressione, dove rimarrà fissata ritornando in parte alle dimensioni originali per l'espansione di ritorno. È necessario inserire una guarnizione a sezione circolare su ogni lato del giunto. In caso di necessità la guarnizione a sezione circolare può essere tagliata con un cutter.

Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

Larghezza del giunto	Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
10 mm ≤ x ≤ 60 mm	Orizzontale	Solai in c.a. o blocchi di calcestruzzo con sp. ≥ 150 mm, densità ≥ 600 Kg/m ³ Pareti in muratura o calcestruzzo con sp. ≥ 150 mm, densità ≥ 600 Kg/m ³	EI 120 H-M25-F-W10 a 60	ETA 12/0119

GIUNTI A CORDA SOLAIO/SOLAIO - CON MOVIMENTO INDOTTO

“GB-NE”



**RESISTENZA AL FUOCO:
EI 120 H-M25-F- W10 a 60**

CAPACITÀ DI MOVIMENTO FINO AL 25%

- **Tipo di giunto:** solaio/solaio
- **Prodotto da applicare:** GIUNTO A CORDA “GB-NE”
- **Larghezza:** da 10 a 60 mm
- **Fissaggio:** semplice inserimento nel varco
- **Finitura:** non prevista

NOVITÀ ESCLUSIVA

Rapporto di classificazione: ETA 12-0119
Norma di prova: EN 1366-4

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di GIUNTO A CORDA “GB-NE” per la protezione di giunti orizzontali tra solai con capacità di movimento fino al 25%, con resistenza al fuoco EI 120 H-M25-F-W10 a 60, costituita da una guarnizione a sezione circolare in schiuma bicomponente intumescente, diametro da 16 a 80 mm, in conformità al rapporto di classificazione ETA 12/0119.

La guarnizione a sezione circolare deve essere inserita nel giunto mediante

leggera compressione, dove rimarrà fissata ritornando in parte alle dimensioni originali per l'espansione di ritorno.

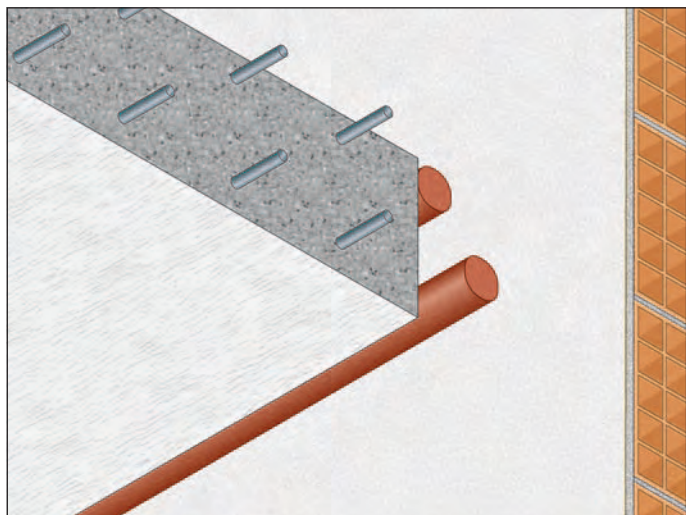
È necessario inserire una guarnizione a sezione circolare su ogni lato del giunto. In caso di necessità la guarnizione a sezione circolare può essere tagliata con un cutter.

Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

Larghezza del giunto	Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
10 mm ≤ x ≤ 60 mm	Orizzontale	Solai in calcestruzzo o blocchi di calcestruzzo con spessore ≥ 150 mm e densità ≥ 600 Kg/m ³	EI 120 H-M25-F-W10 a 60	ETA 12/0119

GIUNTI A CORDA SOLAIO/PARETE - CON MOVIMENTO INDOTTO

“GB-NE”



RESISTENZA AL FUOCO:
EI 120 H-M25-F-W10 a 60

CAPACITÀ DI MOVIMENTO FINO AL 25%

- **Tipo di giunto:** solaio/parete
- **Prodotto da applicare:** GIUNTO A CORDA “GB-NE”
- **Larghezza:** da 10 a 60 mm
- **Fissaggio:** semplice inserimento nel varco
- **Finitura:** non prevista

NOVITÀ ESCLUSIVA

Rapporto di classificazione: ETA 12-0119
Norma di prova: EN 1366-4

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di GIUNTO A CORDA “GB-NE” per la protezione di giunti orizzontali tra parete e solaio con capacità di movimento fino al 25%, con resistenza al fuoco EI 120 H-M25-F-W10 a 60, costituito da una guarnizione a sezione circolare in schiuma bicomponente intumescente, diametro da 16 a 80 mm, in conformità al rapporto di classificazione ETA 12/0119.

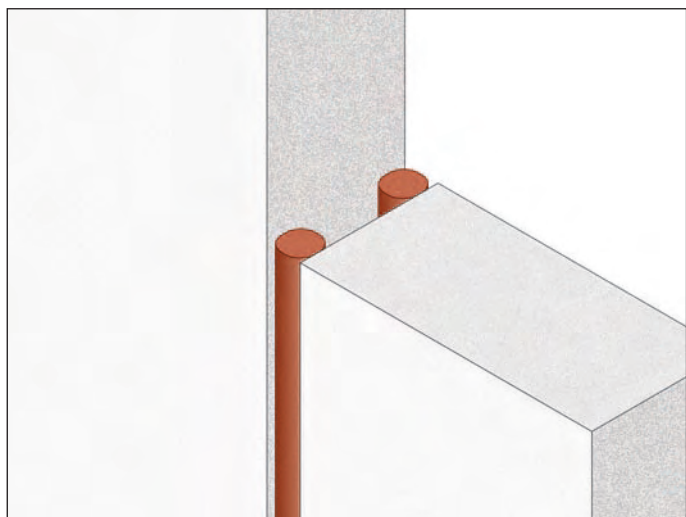
La guarnizione a sezione circolare deve essere inserita nel giunto mediante leggera compressione, dove rimarrà fissata ritornando in parte alle dimensioni originali per l'espansione di ritorno. È necessario inserire una guarnizione a sezione circolare su ogni lato del giunto. In caso di necessità la guarnizione a sezione circolare può essere tagliata con un cutter.

Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

Larghezza del giunto	Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
10 mm ≤ x ≤ 60 mm	Orizzontale	Solai in c.a. o blocchi di calcestruzzo con sp. ≥ 150 mm, densità ≥ 600 Kg/m ³ Pareti in muratura o calcestruzzo con sp. ≥ 150 mm, densità ≥ 600 Kg/m ³	EI 120 H-M25-F-W10 a 60	ETA 12/0119

GIUNTI A CORDA PARETE/PARETE - CON MOVIMENTO INDOTTO

“GB-NE”



RESISTENZA AL FUOCO:
EI 120 V-M25-F-W10 a 60

CAPACITÀ DI MOVIMENTO FINO AL 25%

- **Tipo di giunto:** parete/parete
- **Prodotto da applicare:** GIUNTO A CORDA “GB-NE”
- **Larghezza:** da 10 a 60 mm
- **Fissaggio:** semplice inserimento nel varco
- **Finitura:** non prevista

NOVITÀ ESCLUSIVA

Rapporto di classificazione: ETA 12-0119
Norma di prova: EN 1366-4

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di GIUNTO A CORDA “GB-NE” per la protezione di giunti verticali tra parete e parete con capacità di movimento fino al 25%, con resistenza al fuoco EI 120 V-M25-F-W10 a 60, costituito da una guarnizione a sezione circolare in schiuma bicomponente intumescente, diametro da 16 a 80 mm, in conformità al rapporto di classificazione ETA 12/0119.

La guarnizione a sezione circolare deve essere inserita nel giunto mediante leggera compressione, dove rimarrà fissata ritornando in parte alle dimensioni originali per l'espansione di ritorno. È necessario inserire una guarnizione a sezione circolare su ogni lato del giunto. In caso di necessità la guarnizione a sezione circolare può essere tagliata con un cutter.

Per le modalità di applicazione si veda apposito “manuale di posa”.

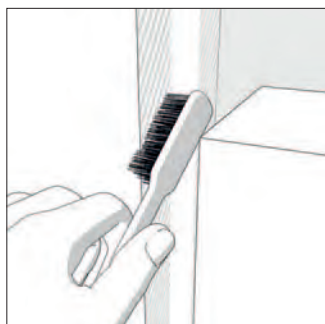
Larghezza del giunto	Orientamento giunto	Elementi di supporto	Classificazione	Rapporto di classificazione
10 mm ≤ x ≤ 60 mm	Verticale	Pareti in calcestruzzo e muratura con spessore ≥ 150 mm e densità ≥ 600 Kg/m ³	EI 120 V-M25-F-W10 a 60	ETA 12/0119

DIMENSIONE DEL GIUNTO A CORDA "GB-NE" in funzione della larghezza del giunto

LARGHEZZA GIUNTO (mm)	GIUNTO A CORDA "GB-NE" Ø (mm)
10	16
≤17	24
≤21	30
≤28	39
≤36	49
≤48	70
≤60	80



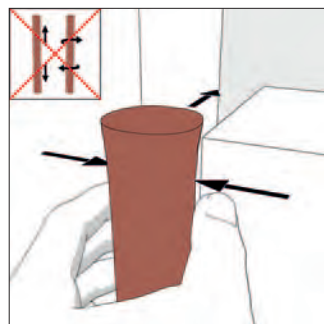
SCHEMA DI MONTAGGIO



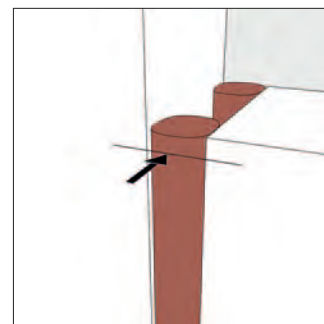
Prima dell'installazione, pulire le pareti del giunto.



Utilizzare la guarnizione "GB-NE" della misura adeguata alla larghezza del giunto.



La guarnizione deve essere compressa e spinta nel giunto. La guarnizione non deve essere attorcigliata o allungata. Guarnizioni successive vanno posizionate testa con testa.



Montare una guarnizione su ciascun lato. Se lo spessore totale (≥ 150 mm) è raggiunto, la guarnizione può essere spinta verso l'interno del giunto.