

DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE

DoP-FS-1001

per fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic (Prodotti sigillanti e antifluco: Sigillature di attraversamenti)

IT

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo: **DoP-FS-1001**
2. Usi previsti: **Mantenimento della resistenza al fuoco di un elemento separatore in corrispondenza del passaggio dei servizi, vedi appendice, in particolare gli allegati A, B, C.**
3. Fabbricante: **fischerwerke GmbH & Co. KG, Klaus-Fischer-Str. 1, 72178 Waldachtal, Germany**
4. Mandatario: **-**
5. Sistemi di VVCP: **1**
6. Documento per la valutazione europea: **EAD 350454-00-1104**
Valutazione tecnica europea: **ETA-20/1064; 2021-05-10**
Organismo di valutazione tecnica: **ETA-Danmark A/S**
Organismi notificati: **2531 - DBI Certification A/S**
7. Prestazioni dichiarate:
Sicurezza in caso di incendio (BWR 2)
Reazione al fuoco: NPD
Resistenza al fuoco: Allegato A pag. Allegato 5-22/25
Igiene, salute e ambiente (BWR 3)
Permeabilità all'aria (proprietà del materiale): Allegato B pag Allegato 23/25
Permeabilità all'acqua (proprietà del materiale): NPD
Contenuto, emissione e/o rilascio di sostanze pericolose: Pagina Allegato 3/25
Sicurezza in uso (BWR 4)
Resistenza meccanica e stabilità: NPD
Resistenza all'urto/movimento: NPD
Adesione: NPD
Durabilità: Pagina Allegato 3/25
Protezione contro il rumore (BWR 5)
Isolamento acustico per via aerea: Allegato C pag Allegato 24-25/25
Risparmio energetico e ritenzione del calore (BWR 6)
Proprietà termiche: NPD
Permeabilità al vapore acqueo: NPD
8. Documentazione tecnica appropriata e/o documentazione tecnica specifica: **-**

La prestazione del prodotto sopra identificato è conforme all'insieme delle prestazioni dichiarate. La presente dichiarazione di prestazione è emessa, in conformità al regolamento (UE) n. 305/2011, sotto la sola responsabilità del fabbricante sopra identificato.

Firmato a nome e per conto del fabbricante da:



Dr.-Ing. Oliver Geibig, Direttore Generale Unità di Business & Engineering
Tumlingen, 2021-05-17



Jürgen Grün, Direttore Generale Chimica & Qualità

Questa Dichiarazione di Prestazione (DoP) è stata preparata in varie lingue. In caso di contestazioni sull'interpretazione, prevarrà sempre la versione inglese.

L'Appendice include informazioni volontarie e complementari in lingua italiana che superano i requisiti di legge.

I. PARTI SPECIFICHE DELLA VALUTAZIONE TECNICA EUROPEA

1 Descrizione tecnica del prodotto

- 1) fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic è un sigillante a base acrilica utilizzato per sigillare gli attraversamenti attorno a tubazioni metalliche isolate o non isolate e cavi elettrici, per ripristinare la prestazione di resistenza al fuoco di pareti e solai dotati di aperture per la passaggio di servizi.
- 2) fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic è fornito in forma liquida contenuta in cartucce da 310 ml e 380 ml, cartucce morbide da 600 ml o in contenitori da 5, 10, 20 o 25 litri. Il sigillante è estruso o applicato a cazzuola nell'apertura all'interno o tra l'elemento/gli elementi di separazione fino a una profondità specificata utilizzando vari materiali di supporto.
- 3) Alcune sigillature richiedono inoltre fischer Thermal Defense Wrap, utilizzata per isolare il servizio. Il Thermal Defense Wrap è un materiale isolante ceramico con rivestimento in lamina di alluminio spesso 6 mm, installato esternamente al sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic come descritto nell'Allegato A.
- 4) Il richiedente ha presentato una dichiarazione scritta secondo cui fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic non contiene sostanze che debbano essere classificate come pericolose ai sensi dell'articolo 59 (1, 10) del Regolamento (CE) n. 1907/2006 (REACH).

Oltre alle clausole specifiche relative alle sostanze pericolose contenute in questa Valutazione Tecnica Europea, possono esserci altri requisiti applicabili ai prodotti che rientrano nel suo ambito (ad esempio la legislazione europea recepita e le leggi, i regolamenti e le disposizioni amministrative nazionali). Per rispettare le disposizioni del Regolamento sui Prodotti da Costruzione, anche questi requisiti devono essere rispettati, quando e dove si applicano.

- 5) La categoria d'uso di fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic in relazione al Requisito di base delle opere di costruzione BWR3 (Igiene, salute e ambiente) è IA2

2 Specifica degli usi previsti del prodotto in conformità con il Documento di Valutazione Europeo applicabile (di seguito EAD): EAD 350454-00-1104

Informazioni e dati dettagliati sono forniti nell'Allegato A.

- 1) L'uso previsto del sistema fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic è quello di ripristinare la prestazione di resistenza al fuoco delle costruzioni a parete flessibili e rigide e delle strutture a solaio rigido, in corrispondenza di attraversamenti di tubazioni metalliche isolate o non isolate e cavi elettrici.
- 2) Gli elementi specifici di costruzione in cui il sistema fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic può essere utilizzato per fornire una sigillatura di penetrazione sono i seguenti:
 - a. Pareti flessibili: La parete deve avere uno spessore minimo di 75 mm ed essere composta da montanti in acciaio o montanti in legno* rivestiti su entrambe le facce con almeno 1 strato di pannelli con spessore 12,5 mm.
 - b. Pareti rigide: La parete deve avere uno spessore minimo di 75 mm ed essere composta da calcestruzzo, calcestruzzo aerato autoclavato (AAC – calcestruzzo cellulare) o muratura con una densità minima di 650 kg/m³.
 - c. Solai rigidi: Il solaio deve avere uno spessore minimo di 150 mm ed essere composto da calcestruzzo aerato autoclavato (AAC – calcestruzzo cellulare) o calcestruzzo con una densità minima di 650 kg/m³.

* nessuna parte della sigillatura di attraversamento può essere più vicina di 100 mm da un montante, la cavità deve essere chiusa tra la sigillatura di attraversamento e il montante, e devono essere previsti almeno 100 mm di isolamento di classe A1 o A2 secondo la norma EN 13501-1 all'interno della cavità tra la sigillatura di attraversamento e il montante.

La costruzione di supporto deve essere classificata secondo la norma EN 13501-2 per il periodo di resistenza al fuoco richiesto.

- 3) Il sistema fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic può essere utilizzato per fornire una sigillatura di attraversamento con specifiche tubazioni metalliche isolati singole, tubazioni metalliche non isolate e con specifici cavi elettrici, singoli o in fascio (per dettagli vedi l'Allegato A).
- 4) Le aperture nell'elemento di separazione devono essere al massimo Ø 350 mm o 300 x 300 mm. Lo spazio/fessura anulare attorno ai servizi deve essere riempito con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic e, in alcuni casi, utilizzando vari materiali di supporto. Per dettagli completi, vedi l'Allegato A.
- 5) Le disposizioni previste in questa Valutazione Tecnica Europea si basano su una vita operativa presunta di 25 anni del fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic, a condizione che siano soddisfatte le condizioni stabilite nella scheda tecnica del prodotto per l'imballaggio/trasporto/conservazione/installazione/uso/riparazione. Le indicazioni fornite sulla vita operativa non possono essere interpretate come una garanzia data dal produttore o dall'Organismo di Valutazione Tecnica, ma devono essere considerate solo come un mezzo per scegliere i prodotti giusti in relazione alla vita di servizio economicamente ragionevole prevista dell'opera.
- 6) Tipo X: Destinato all'uso in condizioni esposte agli agenti atmosferici e per tutte le classi inferiori.

3 Prestazioni del prodotto e riferimenti ai metodi utilizzati per la sua valutazione

Tipo di prodotto: Superficie intumescente	Uso previsto: Sigillatura di attraversamento
Caratteristica essenziale	Prestazione del prodotto
Requisito di base delle opere di costruzione BWR 2 Sicurezza in caso di incendio	
Reazione al fuoco	Nessuna prestazione valutata
Resistenza al fuoco	Allegato A
Requisito di base delle opere di costruzione BWR 3 Igiene, salute e ambiente	
Permeabilità all'aria	Allegato B
Permeabilità all'acqua	Nessuna prestazione valutata
Contenuto, emissione e/o rilascio di sostanze pericolose	Categorie di utilizzo: IA2 Dichiarazione del produttore
Requisito di base delle opere di costruzione BWR 4 Sicurezza e accessibilità nell'uso	
Resistenza e stabilità meccanica	Nessuna prestazione valutata
Resistenza all'impatto/movimento	Nessuna prestazione valutata
Adesione	Nessuna prestazione valutata
Durata	Tipo X
Requisito di base delle opere di costruzione BWR 5 Protezione contro il rumore	
Isolamento acustico aereo	Allegato C
Requisito di base delle opere di costruzione BWR 6 Risparmio energetico e ritenzione del calore	
Proprietà termiche	Nessuna prestazione valutata
Permeabilità al vapore acqueo	Nessuna prestazione valutata

4 SISTEMA DI VALUTAZIONE E VERIFICA DELLA COSTANZA DELLE PRESTAZIONI (D'ORA IN POI AVCP) APPLICATO, CON RIFERIMENTO ALLA SUA BASE GIURIDICA

Secondo la decisione 1999/454/CE – Decisione della Commissione del 22 giugno 1999 sulla procedura di attestazione della conformità dei prodotti da costruzione ai sensi dell'articolo 20(2) della Direttiva del Consiglio 89/106/CEE relativa ai prodotti antincendio, sigillanti e antincendio, pubblicata nel Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea (GUUE) L178/52 del 14/07/1999, (vedi <https://eur-lex.europa.eu/oj/direct-access.html>) della Commissione Europea¹, come modificato, si applica il/i sistema/i di valutazione e verifica della costanza della prestazione (vedi Allegato V al Regolamento (UE) n. 305/2011) indicato nelle seguenti tabelle.

Prodotto/i	Uso/i previsto/i	Livello/i o classe/i	Sistema/i
Prodotti ignifughi e per la sigillatura antincendio	Per la compartimentazione e/o la protezione antincendio o il comportamento al fuoco	Qualsiasi	1

¹ Gazzetta Ufficiale delle Comunità Europee L178/52 del 14/7/1999

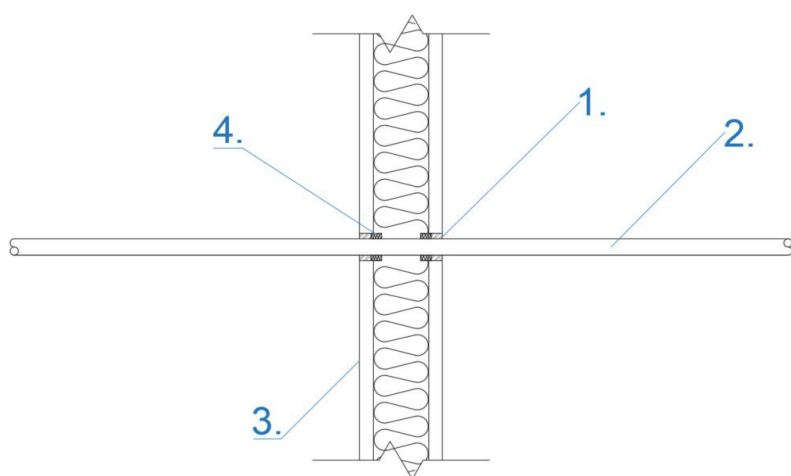
ALLEGATO A – Classificazione di Resistenza al fuoco – fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic

A.1 Costruzioni di pareti flessibili e rigide con spessore minimo di 75 mm

A.1.1 Sigillatura di attraversamento su entrambi i lati con cavi

Sigillatura di attraversamento: Cavi (singoli) montati centralmente all'interno dell'apertura, sigillati con fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic su entrambi i lati della parete, sostenuto con vari materiali di supporto. Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Cavo singolo
3. Parete flessibile
4. Materiale di supporto

A.1.1.1

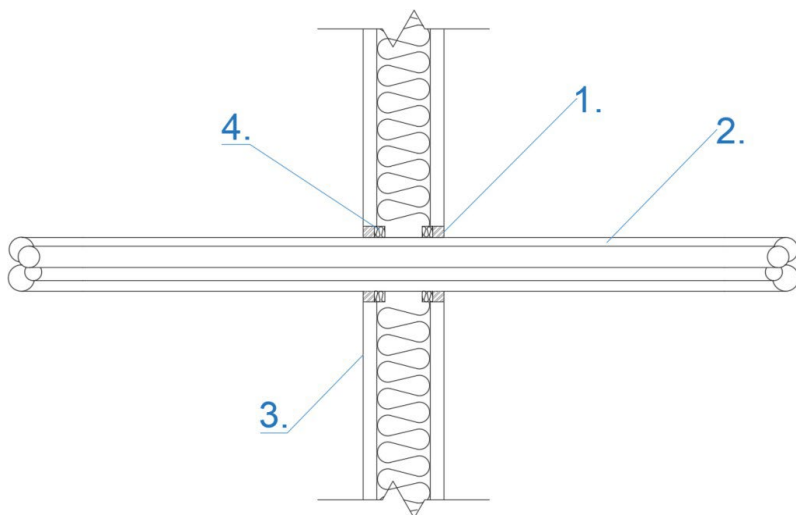
Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Dimensione massima dell'apertura (mm)	Materiale di supporto	Classificazione
Cavo D1*	10	Ø 100	Cordone di supporto in PE, lana di vetro, lana di roccia o lana ceramica	E 60, EI 45
Cavo B*	12	Ø 25	Lana di roccia o lana ceramica (10 mm, 45 kg/m ³)	E 90, EI 60

* Come definito nella norma EN 1366-3: 2009, Allegato A

A.1.2 Sigillatura di attraversamento su entrambi i lati con fasci di cavi

Sigillatura di attraversamento: Fasci di cavi montati centralmente all'interno dell'apertura, sigillati con fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic su entrambi i lati della parete, sostenuto con vari materiali di supporto. Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Fascio singolo
3. Parete flessibile
4. Materiale di supporto

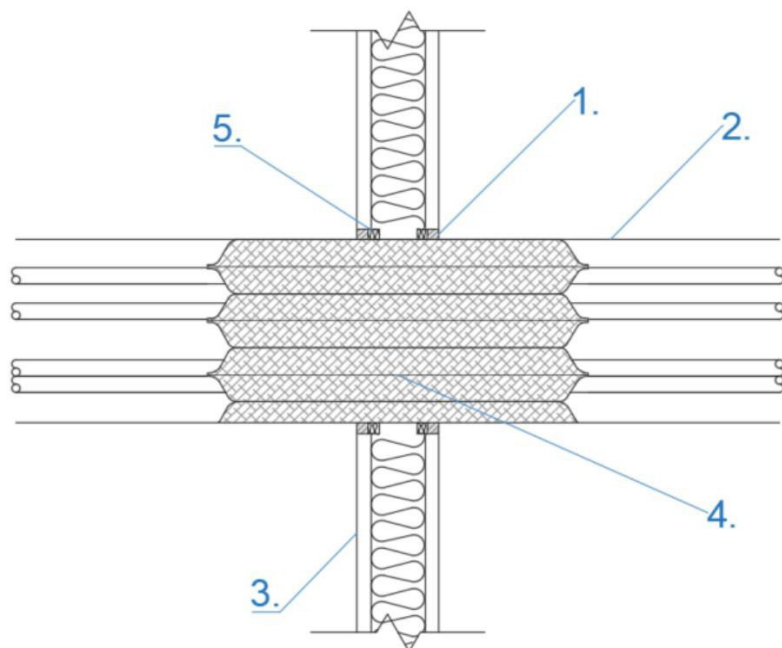
A.1.2.1

Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Dimensione massima dell'apertura (mm)	Materiale di supporto	Classificazione
Cavi per telecomunicazioni con $\varnothing \leq 21$ mm in fascio di cavi con $\varnothing \leq 100$ mm	10	$\varnothing 120$	Cordone di supporto in PE, lana di vetro, lana di roccia o lana ceramica	E 60, EI 45

A.1.3 Sigillatura di attraversamento su entrambi i lati con canalina portacavi

Sigillatura di attraversamento: Canaline portacavi riempite da cavi che penetrano attraverso un'apertura di una costruzione a parete flessibile o rigida. L'apertura è riempita con cuscini FiP e sigillata con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic su entrambi i lati della parete, sostenuto con vari materiali di supporto. Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Canalina metallica riempita da cavi
3. Parete flessibile
4. Cuscini fischer Intumescent Pillow FiP
5. Materiale di supporto

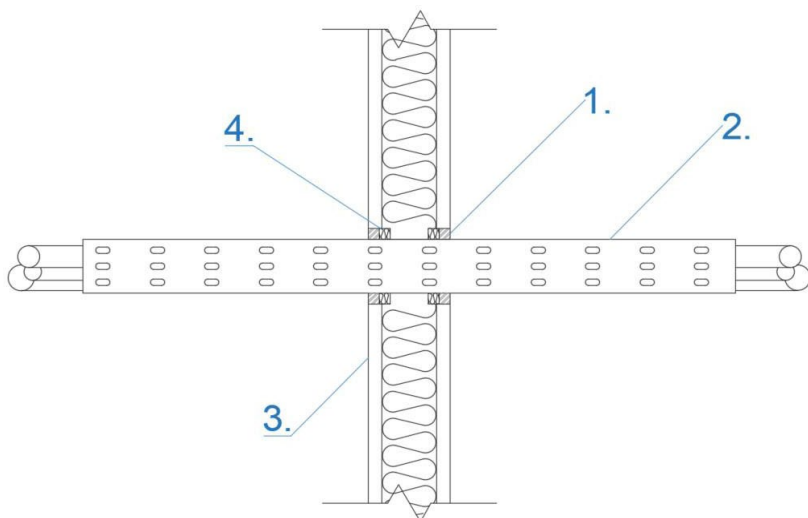
A.1.3.1

Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Dimensione massima dell'apertura (mm)	Materiale di supporto	Distanza minima dal bordo dell'apertura (mm)	Classificazione
Canali in acciaio fino a 150 mm x 150 mm	10	170 x 170	Cordone di supporto in PE, lana di vetro, lana di roccia o lana ceramica	0	E 60, EI 20
Canali in acciaio fino a 50 mm x 50 mm	10	70 x 70	Cordone di supporto in PE, lana di vetro, lana di roccia o lana ceramica	0	E 60, EI 45

A.1.4 Sigillatura di attraversamento su entrambi i lati con vassoi portacavi

Sigillatura di attraversamento: Vassoi portacavi con cavi che penetrano attraverso una struttura a parete flessibile o rigida e sigillati con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic su entrambi i lati della parete, sostenuto con vari materiali di supporto. Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Vassoio portacavi
3. Parete flessibile
4. Materiale di supporto

A.1.4.1

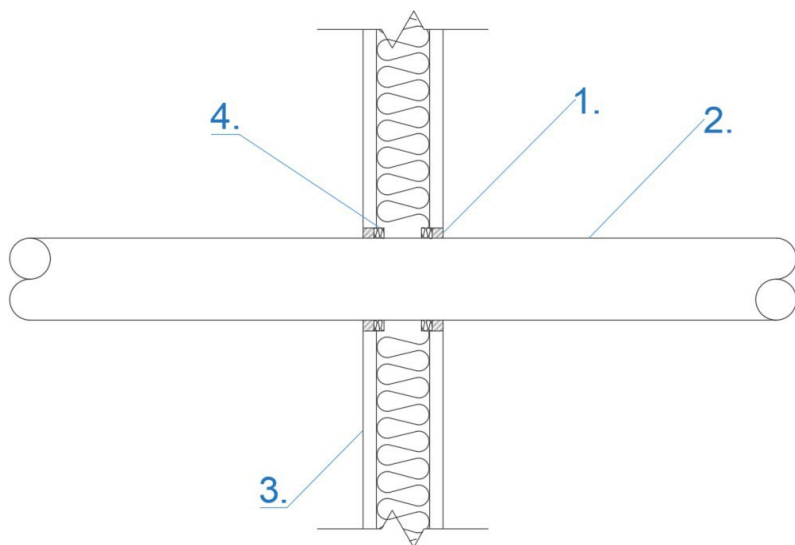
Specifiche dell' attraversamento	Profondità (mm)	Dimensione massima dell'apertura (mm)	Materiale di supporto	Distanza minima dal bordo dell'apertura (mm)	Classificazione
Vassoio portacavi in acciaio di larghezza ≤ 450 mm caricato con cavi con $\varnothing \leq 21$ mm + Cavi C1, C2, C3*	10	470 x 100	Cordone di supporto in PE, lana di vetro, lana di roccia o lana ceramica	0	E 60, EI 20
Vassoio portacavi in acciaio di larghezza ≤ 450 mm caricato con cavi con $\varnothing \leq 21$ mm + Cavi C1, C2, C3*, con isolamento con spessore ≤ 40 mm e densità ≤ 45 kg/m ³ , ≤ 400 mm ai lati della parete (L/I)	10	470 x 100	Cordone di supporto in PE, lana di vetro, lana di roccia o lana ceramica	0	EI 45

* Come definito nella norma EN 1366-3: 2009, Allegato A

A.1.5 Sigillatura di attraversamento su entrambi i lati con tubazioni metalliche

Sigillatura di attraversamento: tubazioni metalliche (singole) montate centralmente all'interno dell'apertura, sigillati con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic su entrambi i lati della parete, sostenuto con vari materiali di supporto. Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

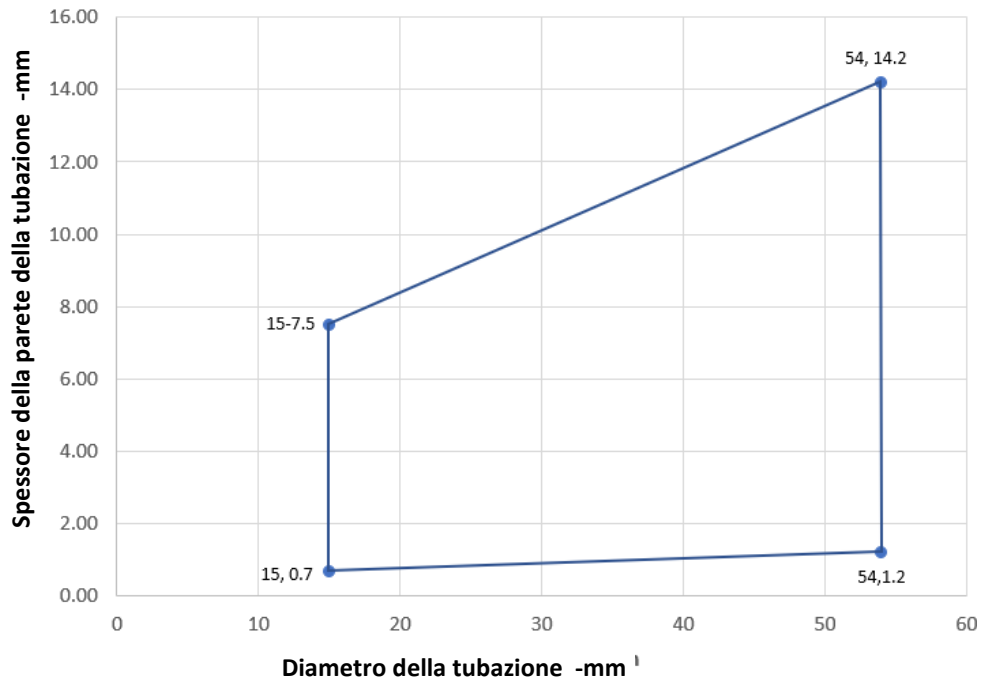
1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Tubazione metallica
3. Parete flessibile
4. Materiale di supporto

A.1.5.1

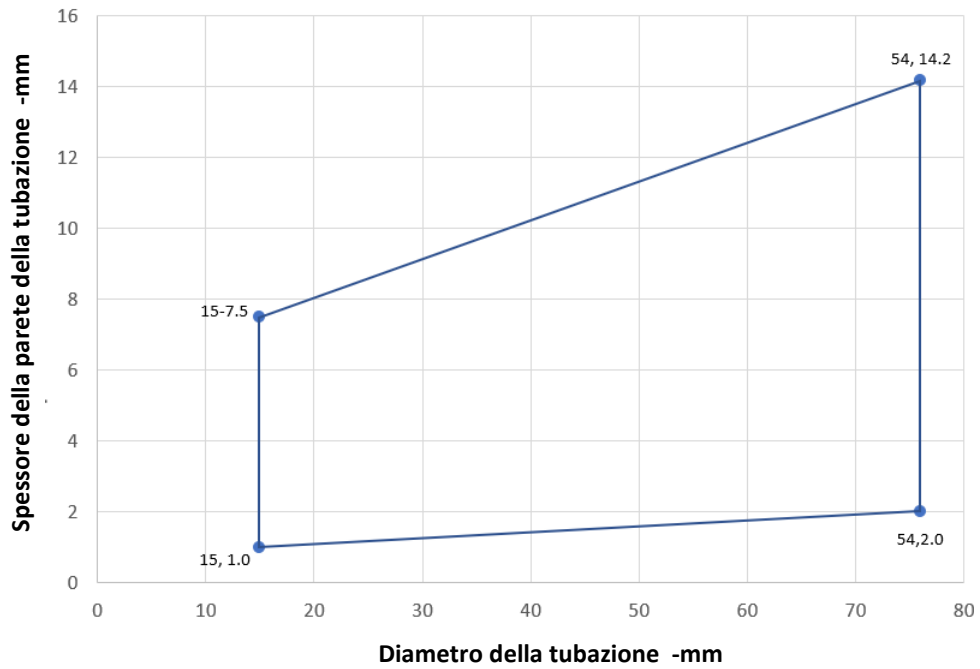
Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Spazio anulare (mm)	Materiale di supporto	Classificazione
Tubazione di rame con diametro ≤ 15 mm / spessore parete 0.7 – 14.2 mm	12	5 - 10	Lana di pietra o lana ceramica (≥ 10 mm ≥ 45 kg/m ³)	E 90 C/U, C/C, EI 60 C/U, C/C
Tubazione di rame o acciaio con diametro 15-54 mm / spessore parete 1.2-14.2 mm*				E 90 C/U, C/C
Tubazione in acciaio con diametro 15 mm / spessore parete 1-14.2 mm				EI 90 C/U, C/C
Tubazione in acciaio con diametro 15-76 mm / spessore della parete 2-14.2 mm*				E 90 C/U, C/C, EI 20 C/U, C/C
Tubazione in acciaio con diametro 325 mm / spessore parete di 17,5 mm, isolato con lana di roccia di spessore ≥ 40 mm, densità ≥ 45 kg/m ³ , (LI) minimo 400 mm di lunghezza su entrambe i lati della parete	10	25 (0 distanza dal bordo dell'apertura)	Cordone di supporto in PE, lana di vetro, lana di pietra o lana ceramica	E 60 C/U, C/C, EI 30 C/U, C/C

* Vedere i grafici di seguito per le dimensioni delle tubazioni interpolate e gli spessori delle pareti consentiti

Tubazioni in Rame o Acciaio – C/U



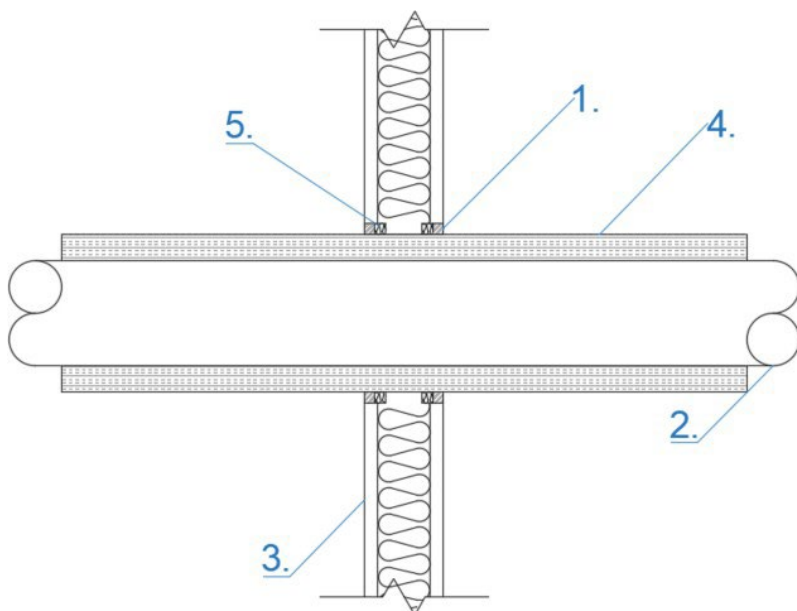
Tubazioni in Acciaio – C/U



A.1.6 Sigillatura di attraversamento su entrambi i lati con tubazioni metalliche isolate

Sigillatura di attraversamento: tubazioni metalliche isolate (singole) montate in qualsiasi posizione all'interno dell'apertura, sigillati con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic su entrambi i lati della parete, sostenuto con vari materiali di supporto. Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Tubazione metallica
3. Parete flessibile
4. Isolamento in lana di roccia
5. Materiale di supporto

A.1.6.1

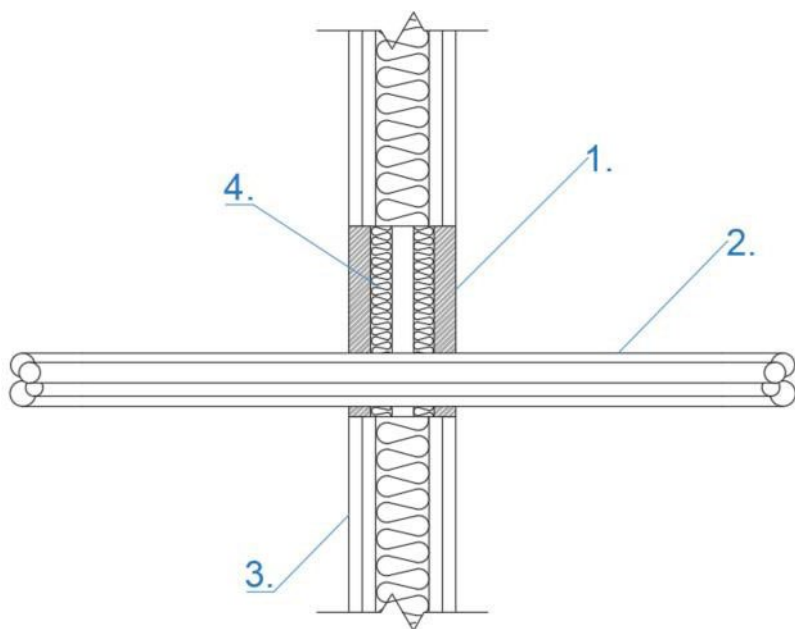
Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Dimensione massima dell'apertura (mm)	Materiale di supporto	Distanza minima dal bordo dell'apertura (mm)	Classificazione
Tubazione in rame o acciaio con diametro 159 mm/ Spessore della parete 2 – 14.2 mm, isolata con lana di roccia spessore \geq 50 mm, densità \geq 90 kg/m ³ (C/S)	10	10	Cordone di supporto in PE, lana di vetro, lana di pietra o lana ceramica	0	E 60 C/U, C/C, EI 45 C/U, C/C

A.2 Costruzioni di pareti flessibili e rigide con spessore minimo della parete di 100 mm

A.2.1 Sigillatura di attraversamento su entrambi i lati con cavi e condotti

Sigillatura di attraversamento: cavi e condotti montati all'interno dell'apertura, sigillati con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic su entrambi i lati della parete, sostenuto con lana di roccia o lana ceramica (20 mm 45 kg/m³). Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Cavi
3. Parete flessibile
4. Materiale di supporto

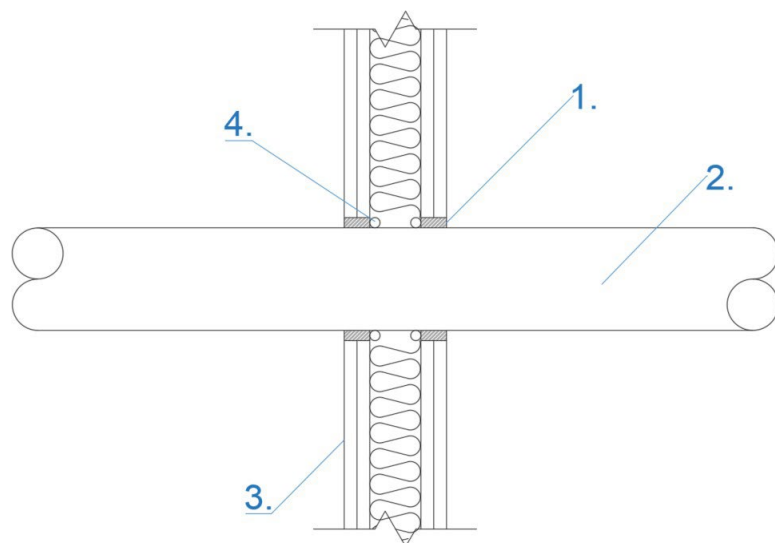
A.2.1.1

Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Dimensione massima dell'apertura (mm)	Materiale di supporto	Distanza minima dal bordo dell'apertura (mm)	Classificazione
Fascio di cavi $\varnothing \leq 100$ mm	20	180 x 180	Lana di roccia o lana ceramica (20 mm 45 kg/m ³)	10	EI 120
Condotti in PVC $\varnothing \leq 16$ mm					EI 120
Condotti in acciaio/rame $\varnothing \leq 16$ mm					E 120, EI 20
Cavi $\varnothing \leq 50$ mm					E 90, EI 60
Cavi $\varnothing \leq 21$ mm					EI 120

A.2.2 Sigillatura di attraversamento su entrambi i lati con tubazioni metalliche isolate

Sigillatura di attraversamento: tubazioni metalliche (singole) montate centralmente all'interno dell'apertura, sigillati con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic su entrambi i lati della parete, sostenuto con vari materiali di supporto. Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

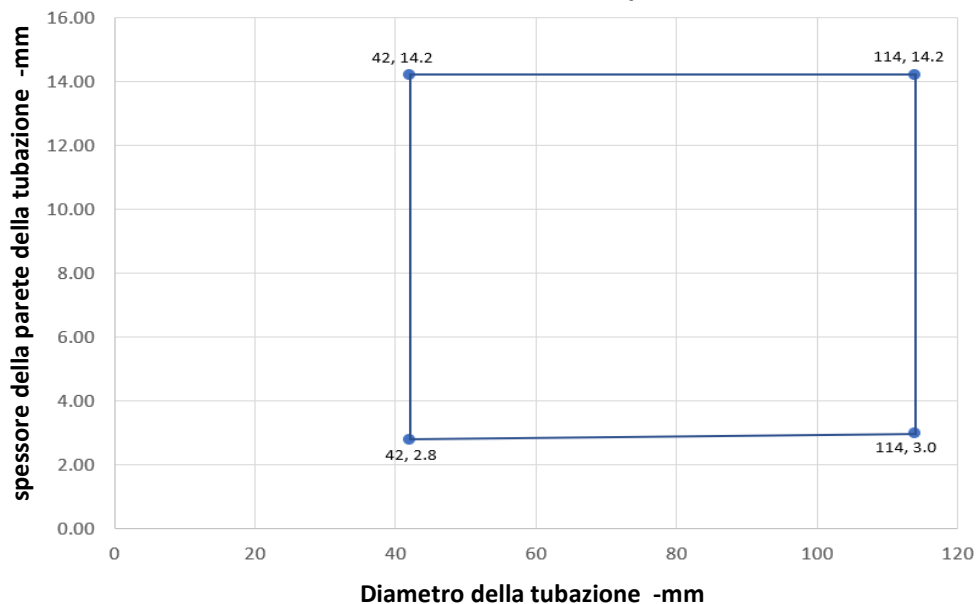
1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Tubazione metallica
3. Parete flessibile
4. Materiale di supporto

A.2.2.1

Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Spazio anulare (mm)	Materiale di supporto	Classificazione
Tubazione in acciaio con diametro 42 mm / spessore parete 2.8 – 14.2 mm	25	10	Cordone di supporto in PE, lana di vetro, lana di roccia o lana ceramica	E 120 C/U, C/C, EI 45 C/U, C/C
Tubazione in acciaio con diametro 42 - 114 mm / spessore parete 3 – 14.2 mm				E 120 C/U, C/C, EI 20 C/U, C/C

* Vedere il grafico di seguito per le dimensioni delle tubazioni interpolate e gli spessori consentiti delle pareti

Tubazioni in Acciaio – C/U

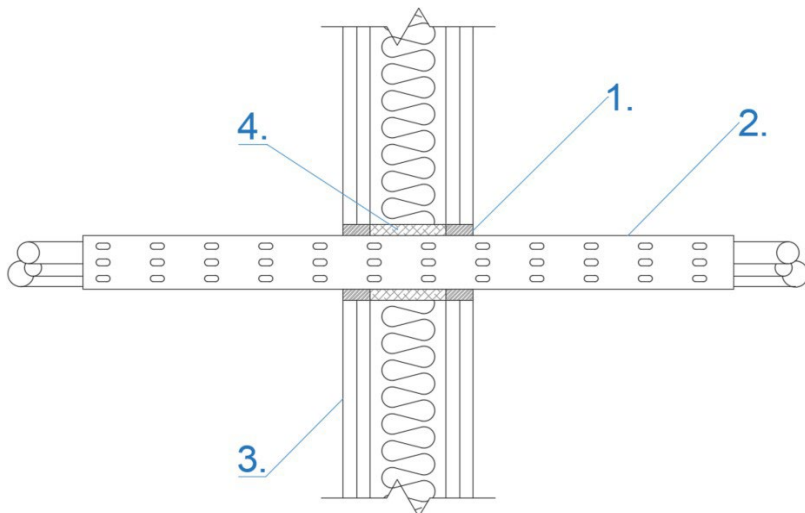


A.3 Costruzioni di pareti flessibili e rigide con spessore minimo della parete di 120 mm

A.3.1 Sigillatura di attraversamento su entrambi i lati con canaline portacavi

Sigillatura di attraversamento: Canaline portacavi con cavi che penetrano attraverso una costruzione a parete flessibile o rigida e sigillata con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic su entrambi i lati della parete, sostenuto con vari materiali di supporto. Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Vassoio portacavi/cavi
3. Parete flessibile
4. Materiale di supporto

A.3.1.1

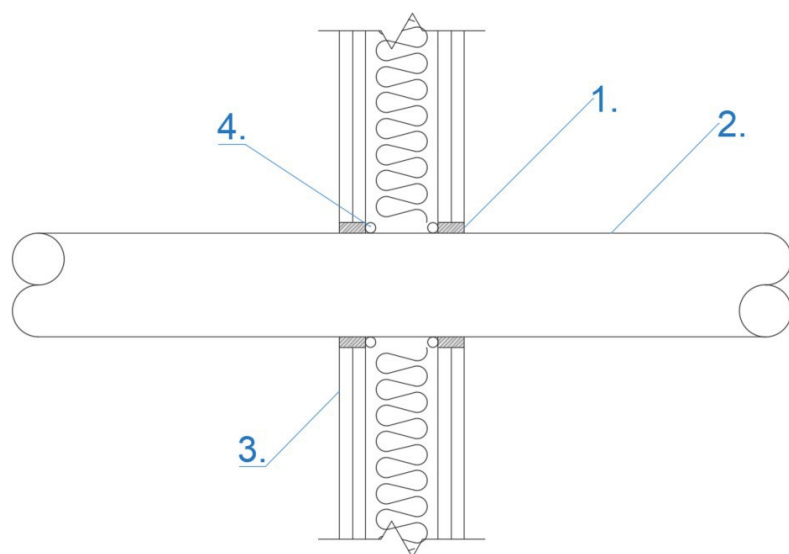
Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Dimensione massima dell'apertura (mm)	Materiale di supporto	Distanza minima dal bordo dell'apertura (mm)	Classificazione
Vassoio portacavi in acciaio di larghezza ≤ 450 mm caricato con cavi $\varnothing \leq 21$ mm	25	490 x 100	Lana di roccia o lana ceramica (≥ 35 mm ≥ 80 kg/m ³)	20	E 120, EI 90
Cavi C1, C2, D1 e D2*	25	200 x 100	Cordone di supporto in PE, lana di vetro, lana di pietra o lana ceramica	20	E 90, EI 60

* Come definito nella norma EN 1366-3: 2009, Allegato A

A.3.2 Sigillatura di attraversamento su entrambi i lati con tubazioni metalliche

Sigillatura di attraversamento: tubazioni metalliche (singole) montate centralmente all'interno dell'apertura, sigillate con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic su entrambi i lati della parete, sostenuto con vari materiali di supporto. Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

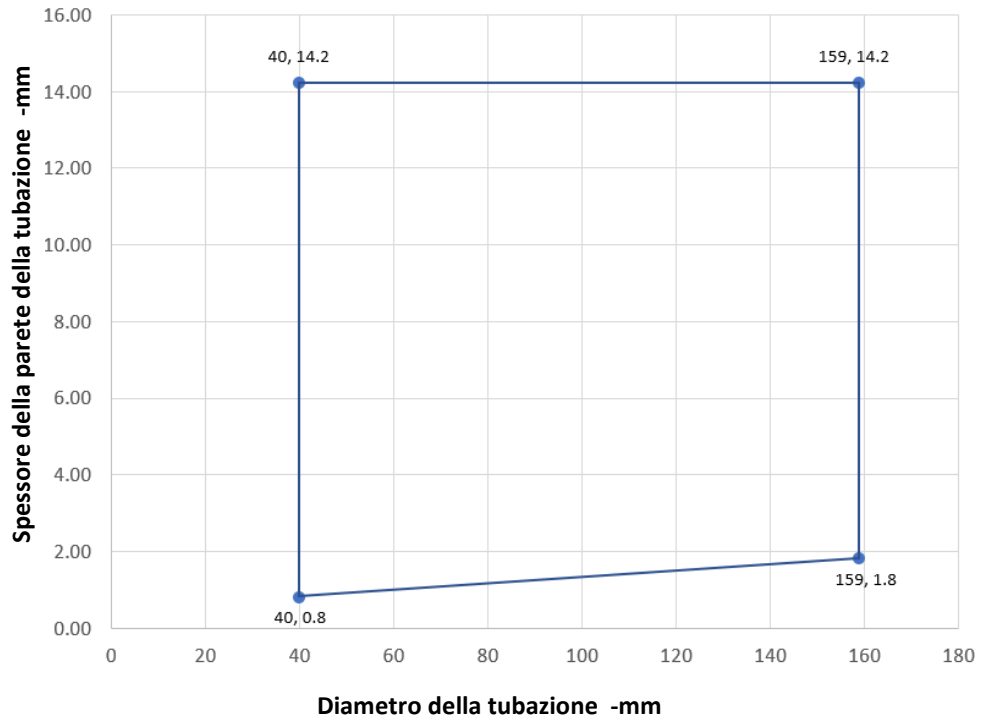
1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Tubazione metallica
3. Parete flessibile
4. Materiale di supporto

A.3.2.1

Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Spazio anulare (mm)	Materiale di supporto	Classificazione
Tubazione in rame o acciaio diametro 15-40 mm / spessore parete 0,8-14,2 mm	25	10	Cordone di supporto in PE, lana di vetro, lana di roccia o lana ceramica	E 120 C/U, C/C, EI 15 C/U, C/C
Tubazione di rame o acciaio diametro 40-159 mm / spessore parete 1,8-14,2 mm*				E 120 C/U, C/C
Tubazione in rame o acciaio diametro 40 mm / spessore parete 0,8-14,2 mm, isolato con avvolgimento termico fischer TDW Thermal Defence Wrap su entrambi i lati della parete a 300 mm (L/I)				E 120 C/U, C/C, EI 90 C/U, C/C
Tubazione di rame o acciaio diametro 40 - 159 mm/ spessore parete 1,8 - 14,2 mm, isolato con avvolgimento termico fischer TDW Thermal Defence Wrap su entrambi i lati del muro a 300 mm (L/I)*				E 120 C/U, C/C, EI 20 C/U, C/C

* Vedere il grafico di seguito per le dimensioni delle tubazioni interpolate e gli spessori consentiti delle pareti

Tubazioni in Rame o Acciaio – C/U

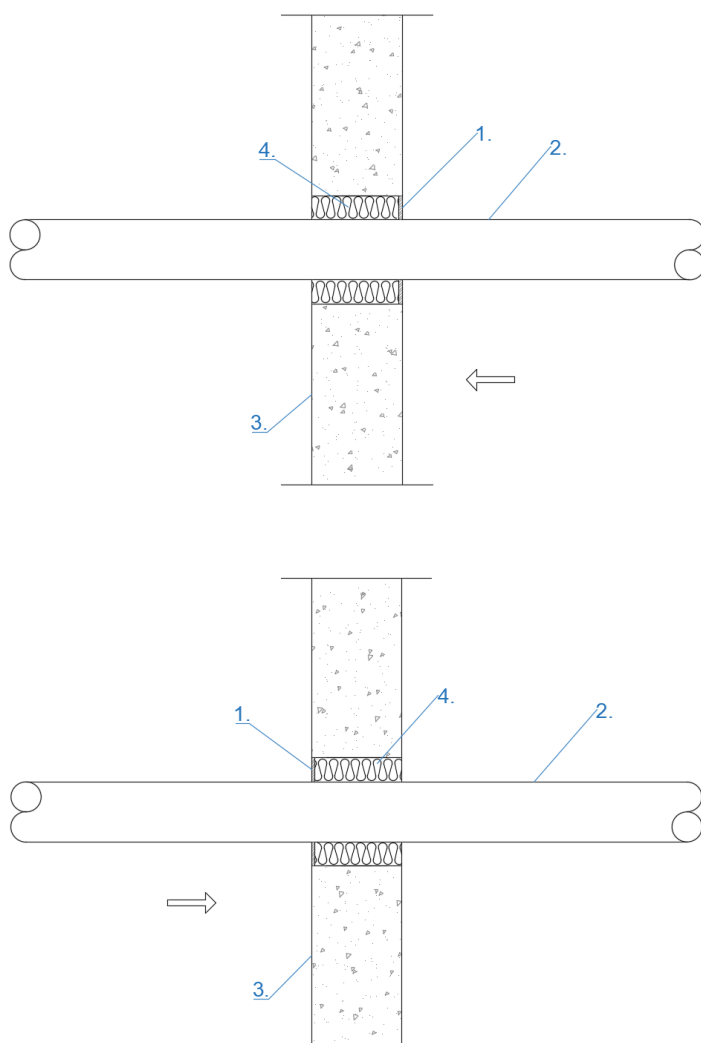


A.4 Costruzioni di pareti rigide con spessore minimo di 150 mm

A.4.1 Sigillatura di attraversamento su entrambi i lati con tubazioni metalliche

Sigillatura di attraversamento: tubazioni metalliche (singole) montate in qualsiasi posizione all'interno dell'apertura, sigillati con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic su entrambi i lati della parete, sostenuto con lana di roccia o lana ceramica ($\geq 144 \text{ mm} \geq 80 \text{ kg/m}^3$). Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

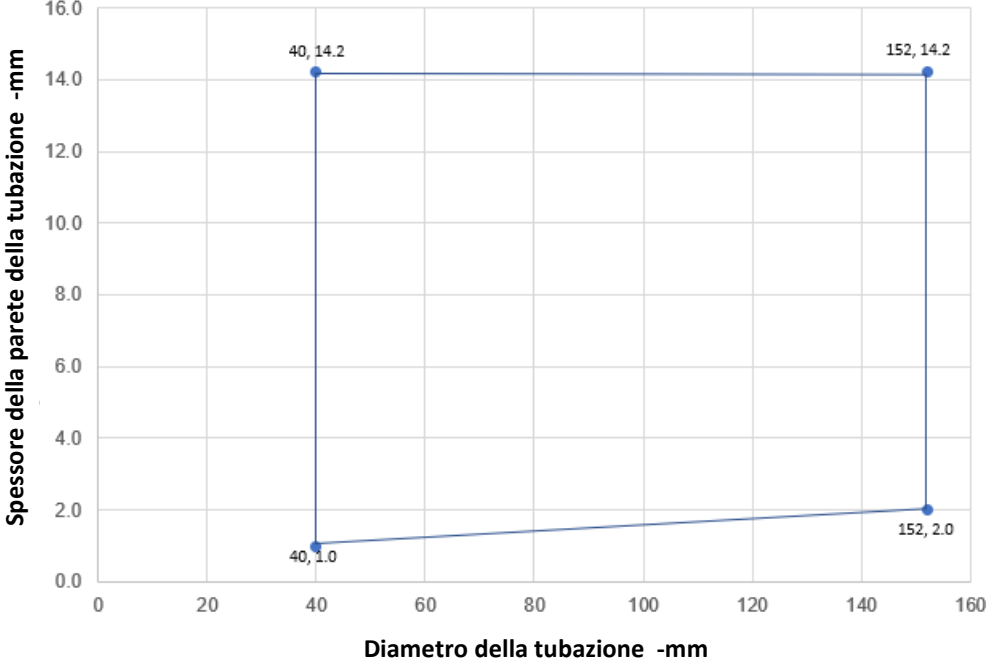
1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Tubazione metallica
3. Parete rigida
4. Materiale di supporto

A.4.1.1

Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Dimensione massima dell'apertura (mm)	Materiale di supporto	Distanza minima dal bordo dell'apertura (mm)	Classificazione
Tubazione in acciaio con diametro 40 - 152 mm / spessore parete 2.5 - 14.2 mm*	6	Tubo $\varnothing + 50$ mm	Lana di roccia o lana ceramica ($\geq 144 \text{ mm} \geq 80 \text{ kg/m}^3$)	0	E 240 C/C
Tubo in acciaio con diametro 40 mm / spessore parete 1, 5- 14,2 mm	6	Tubo $\varnothing + 50$ mm	Lana di roccia o lana ceramica ($\geq 144 \text{ mm} \geq 80 \text{ kg/m}^3$)	0	E 240 C/C, EI 120 C/C

* Vedere il grafico di seguito per le dimensioni delle tubazioni interpolate e gli spessori consentiti delle pareti

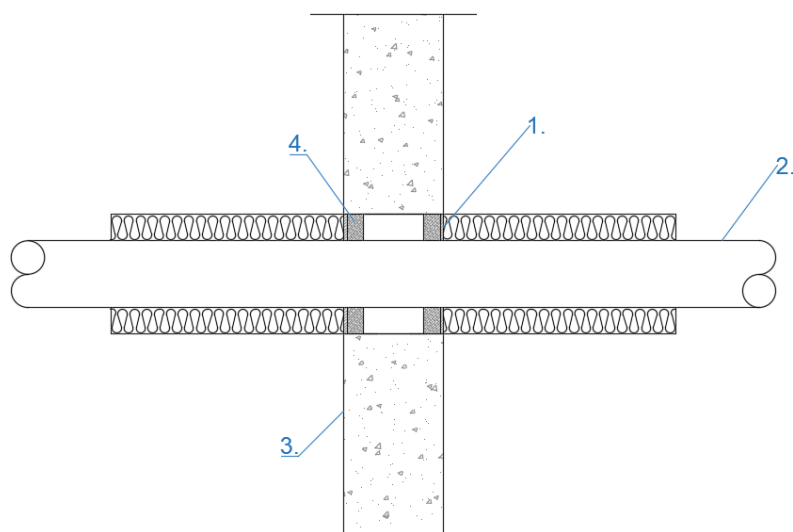
Tubazioni in Acciaio – C/C



A.4.2 Sigillatura di attraversamento su entrambi i lati con tubazioni metalliche isolate

Sigillatura di attraversamento: tubazioni metalliche isolate (singole) montate in qualsiasi posizione all'interno dell'apertura, sigillati con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic su entrambi i lati della parete, sostenuto con vari materiali di supporto. Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

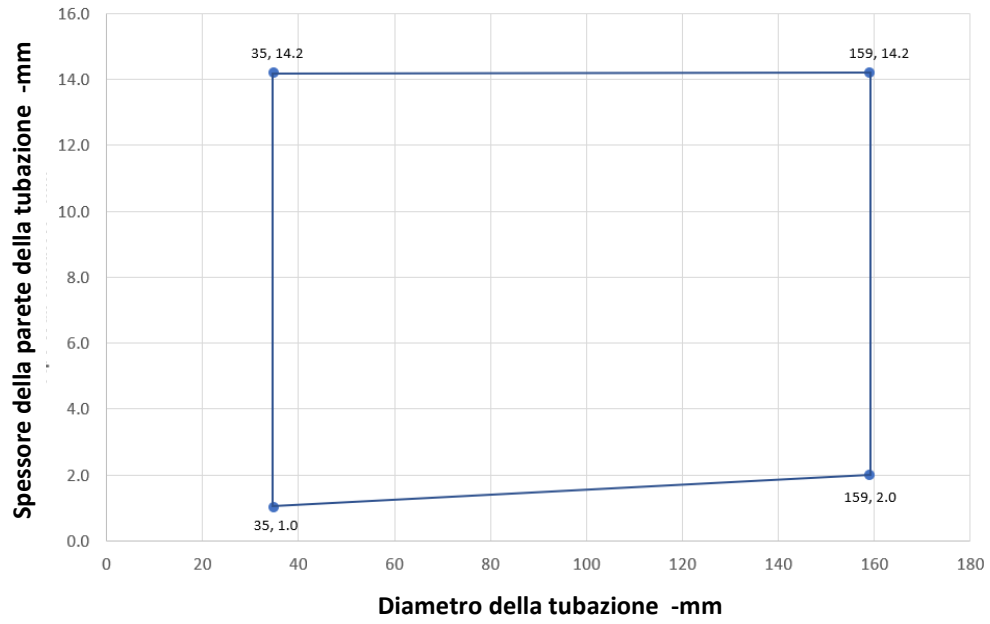
1. Sigillante fischer
FiAM Intumescent
Acoustic Mastic
2. Tubazione metallica
3. Parete rigida
4. Materiale di supporto

A.4.2.1

Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Dimensione massima dell'apertura (mm)	Materiale di supporto	Distanza minima dal bordo dell'apertura (mm)	Classificazione
Tubazione in rame o acciaio con diametro 35 - 159 mm / spessore parete 2 - 14.2 mm, isolato con lana di roccia con spessore 50 mm e densità 100 kg/m ³ (C/I)*	5	Tubo $\varnothing + 55$ mm	Cordone di supporto in PE, lana di vetro, lana di roccia o lana ceramica	0	E 240 C/U, C/C

* Vedere il grafico di seguito per le dimensioni delle tubazioni interpolate e gli spessori consentiti delle pareti

Tubazioni in Rame o Acciaio – C/U

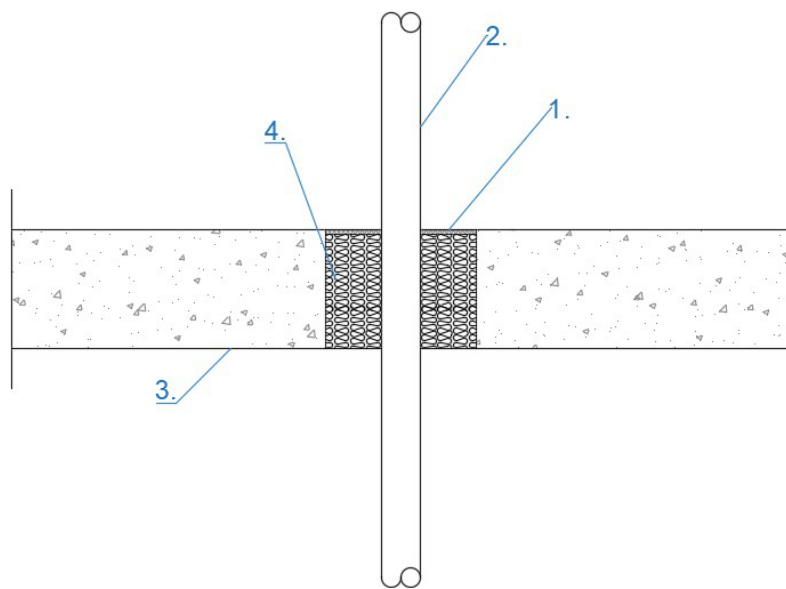


A.5 Costruzioni di solaio rigido con spessore minimo di 150 mm

A.5.1 Sigillatura di attraversamento con tubazioni metalliche

Sigillatura di attraversamento: tubazioni metalliche (singole) montate all'interno dell'apertura, sigillati con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic sulla parte superiore del solaio, sostenuto con lana di roccia o lana ceramica ($\geq 145 \text{ mm}$ $\geq 45 \text{ kg/m}^3$). Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Legenda:

1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Tubazione metallica
3. Solaio rigido
4. Materiale di supporto

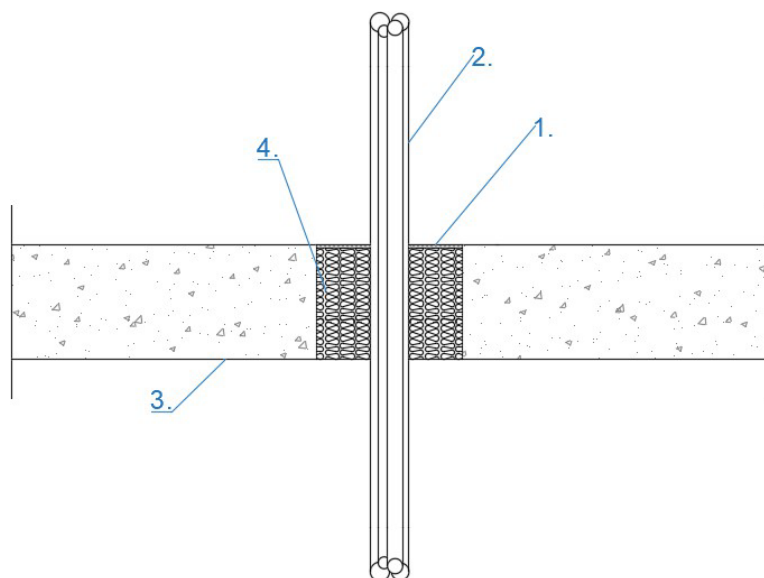
A.5.1.1

Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Dimensione massima dell'apertura (mm)	Materiale di supporto	Distanza minima dal bordo dell'apertura (mm)	Classificazione
Tubazione in rame o acciaio con diametro 42 - 159 mm / spessore solaio 1 - 14,2 mm	5	200 x 200	Lana di roccia o lana ceramica ($\geq 145 \text{ mm}$ $\geq 45 \text{ kg/m}^3$)	20	E 180 C/U, C/C
Tubazione in rame o acciaio con diametro 42 mm / spessore solaio 1 - 14,2 mm					E 240 C/U, C/C

A.5.2 Sigillatura di attraversamento con cavi

Sigillatura di attraversamento: cavi e condotti montati in qualsiasi posizione all'interno dell'apertura, sigillati con sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic sul lato superiore del solaio, sostenuto con lana di pietra o lana ceramica ($\geq 145 \text{ mm} \geq 45 \text{ kg/m}^3$). Separazione minima tra le sigillature di attraversamento 200 mm (a2).

Dettagli costruttivi:



Importante:

1. Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic
2. Cavi
3. Solaio rigido
4. Materiale di supporto

A.5.2.1

Specifiche dell'attraversamento	Profondità (mm)	Dimensione massima dell'apertura (mm)	Materiale di supporto	Distanza minima dal bordo dell'apertura (mm)	Classificazione
Cavi per telecomunicazioni con diametro $\leq 21 \text{ mm}$ in fascio di cavi con diametro $\leq 100 \text{ mm}$	5	200 x 200	Lana di roccia o lana ceramica ($\geq 145 \text{ mm} \geq 45 \text{ kg/m}^3$)	0	E 45, EI 15
Condotti in PVC con diametro $\leq 16 \text{ mm}$					E 45, EI 15
Condotti in acciaio o rame con diametro $\leq 16 \text{ mm}$					E 45, EI 15
Cavi con diametro $\leq 80 \text{ mm}$					E 90, EI 45
Cavi con diametro $\leq 50 \text{ mm}$					E 90, EI 45
Cavi con diametro $\leq 21 \text{ mm}$					E 240, EI 90

ALLEGATO B – Permeabilità all'Aria - fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic

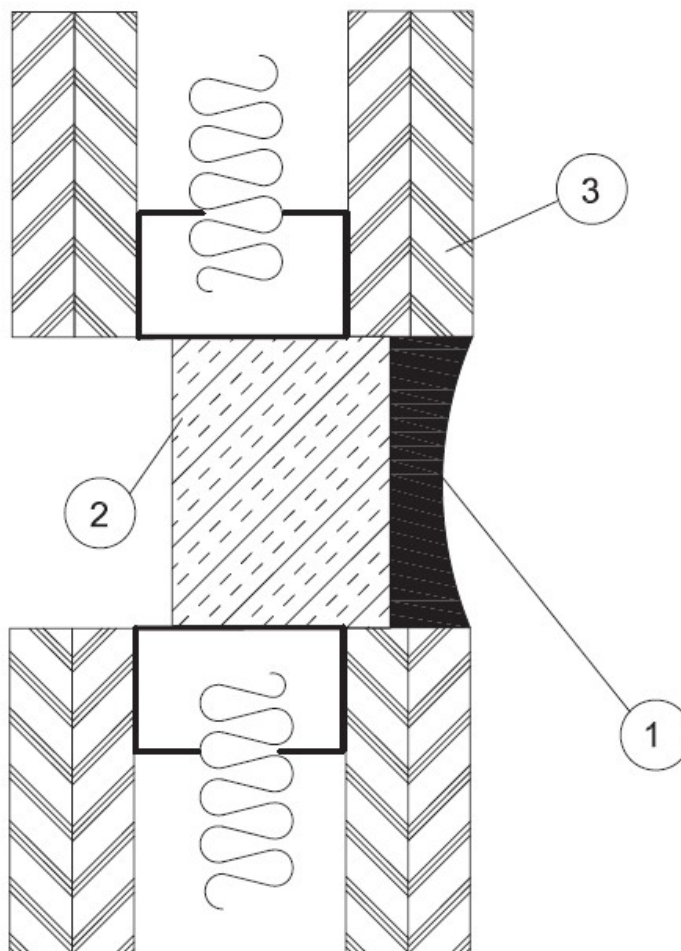
Prodotto testato	Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic con spessore x larghezza 25 mm x 30 mm		
	Riepilogo della procedura di prova		Risultato
	Pressione (Pa)	Perdita (m³/h)	Perdita (m³/m²/h)
Risultati sotto pressione negativa della camera	50	0.0	0.0
	100	0.0	0.0
	150	0.1	2.8
	200	0.1	2.8
	250	0.1	2.8
	300	0.0	0.0
	450	0.1	2.8
	600	0.1	2.8
Risultati sotto pressione positiva della camera	50	0.0	0.0
	100	0.0	0.0
	150	0.0	0.0
	200	0.0	0.0
	250	0.0	0.0
	300	0.0	0.0
	450	0.1	2.8
	600	0.1	2.8

ALLEGATO C – Isolamento dal rumore aereo - fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic

C.1 Sigillante fischer FiAM Intumescent Acoustic Mastic a 15 mm di profondità nella configurazione seguente

SIGILLANTE FiAM MASTIC TESTATO SECONDO EN 10140-2:2010 ATTRAVERSO UNA COSTRUZIONE FLESSIBILE

RISULTATI DEL TEST ACUSTICO	
Risultato della compartimentazione e sigillatura	63 Rw dB
Risultato della sigillatura	51 Rw dB
Risultato della sigillatura	61 Dnew dB



- 1 – SIGILLANTE FiAM MASTIC SU UN LATO DELLA PARETE CON PROFONDITÀ 15 mm
 2 – LANA DI ROCCIA CON PROFONDITÀ 55 MM E DENSITÀ 60 kg/m³
 3 – ELEMENTO COSTRUTTIVO CLASSIFICATO A 65 dB

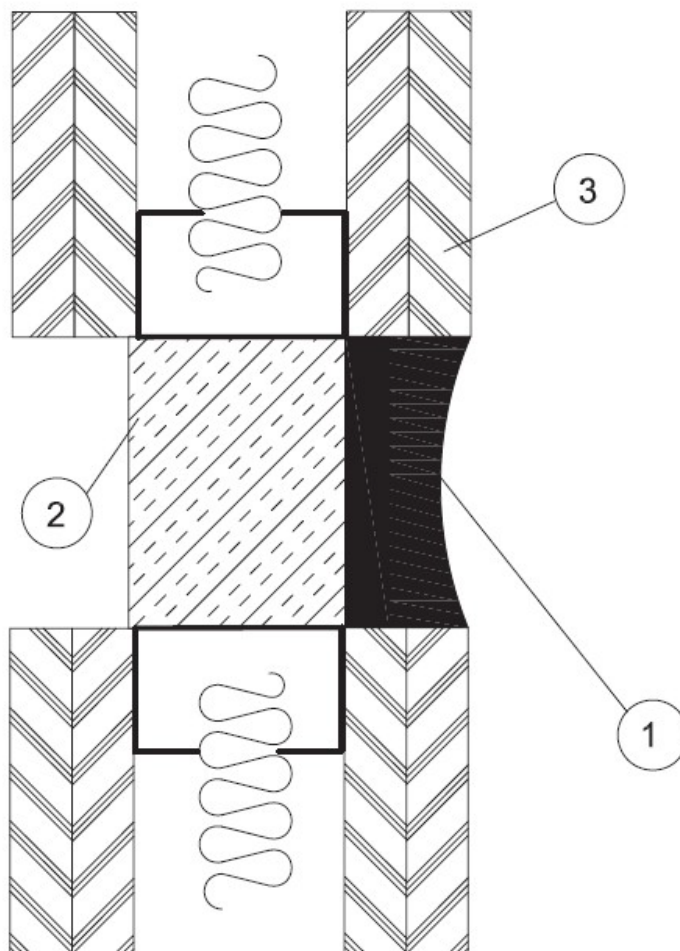
Requisito di base delle opere di costruzione BWR 5 Protezione contro il rumore

Metodo di valutazione	Caratteristica essenziale	Prestazione del prodotto
EN 10140-1,2,4,5/ EN ISO 717-1	Isolamento acustico aereo	Rw (C;Ctr)= 63(-1;-7)

C.2 Mastice acustico intumescente fischer FiAM a 25 mm di profondità nella configurazione seguente

**SIGILLANTE FiAM MASTIC TESTATO SECONDO EN 10140-2:2010
ATTRAVERSO UNA COSTRUZIONE FLESSIBILE**

RISULTATI DEL TEST ACUSTICO	
Risultato della compartimentazione e sigillatura	63 Rw dB
Risultato della sigillatura	51 Rw dB
Risultato della sigillatura	61 Dnew dB



- 1 – SIGILLANTE FiAM MASTIC SU UN LATO DELLA PARETE CON PROFONDITÀ 25 mm
 2 – LANA DI ROCCIA CON PROFONDITÀ 55 MM E DENSITÀ 60 kg/m³
 3 – ELEMENTO COSTRUTTIVO CLASSIFICATO A 65 dB

Requisito di base delle opere di costruzione BWR 5 Protezione contro il rumore		
Metodo di valutazione	Caratteristica essenziale	Prestazione del prodotto
EN 10140-1,2,4,5/ EN ISO 717-1	Isolamento acustico aereo	Rw (C;Ctr)= 63(-1;-7)