



ETA-Danmark A/S
Göteborg Plads 1
DK-2150 Nordhavn
Tel. +45 72 24 59 00
Fax +45 72 24 59 04
Internet www.etadanmark.dk

Autorizzato e notificato ai sensi
all'Articolo 29 del Regolamento (UE)
305/2011 del Parlamento
europeo e del Consiglio del 9
Marzo 2011

MEMBRO DI EOTA



Valutazione Tecnica Europea ETA-17/0651 del 18.08.2017

Parte generale

Organismo di valutazione tecnica che rilascia la ETA, designato ai sensi dell'Articolo 29 del Regolamento (UE) N. 305/2011: ETA-Danmark A/S

Denominazione commerciale del prodotto da costruzione:

Cuscini antifuoco Würth

Famiglia di prodotti a cui appartiene il prodotto da costruzione:

Cuscini destinati alla sigillatura antifuoco e al contenimento del fuoco.

Fabbricante:

Würth International AG
Aspermontstrasse 1
CH-7000 Chur
Tel. +41 81 558 04 75
Fax +41 81 558 14 75
Internet www.wurth-international.com

Stabilimento di produzione:

Stabilimento 4

La presente Valutazione Tecnica Europea include:

13 pagine compresi 4 allegati che costituiscono parte integrante del documento

La presente Valutazione Tecnica Europea viene rilasciata ai sensi del Regolamento (UE) N. 305/2011, sulla base di:

Linee guida per il benessere tecnico europeo dei "Prodotti antifuoco e sigillanti antifuoco", ETAG 026 Parte 2: "Sigillatura di attraversamenti", utilizzate come Documento per la valutazione europea (EAD) ai sensi dell'Articolo 66 Paragrafo 3 del Regolamento (UE) N. 305/2011.

La presente versione sostituisce:

-

Le traduzioni della presente Valutazione Tecnica Europea in altre lingue devono essere conformi all'originale e vanno contrassegnate in quanto tali.

Qualsiasi riproduzione della presente Valutazione Tecnica Europea, inclusa la trasmissione per via elettronica, deve avvenire in versione integrale (a eccezione dell'Allegato/degli Allegati riservato/i di cui sopra). La riproduzione parziale è tuttavia ammissibile con assenso scritto dell'Organismo di valutazione tecnica emittente. In tal caso, la riproduzione parziale dovrà essere contrassegnata come tale.

II PARTE SPECIFICA DELLA VALUTAZIONE TECNICA EUROPEA

1 Descrizione tecnica del prodotto e destinazione d'uso

Descrizione tecnica del prodotto

Cuscini antifluco Würth. Le specifiche dettagliate, i dati necessari ai fini dell'identificazione e criteri di prestazione relativi alla sicurezza antincendio dei prodotti da costruzione vengono forniti nell'Allegato 1-4:

- 1) I Cuscini antifluco Würth consistono in materiale comprimibile composto da materiale reattivo racchiuso in un sacchetto.
- 2) I Cuscini antifluco Würth sono forniti in tre diverse misure, denominate: Cuscini antifluco Würth S (250x60x30 mm, peso approssimativo 120 g), Cuscini antifluco Würth M (250x130x35 mm, peso approssimativo 650 g) e Cuscini antifluco Würth L (250x180x35 mm, peso approssimativo 940 g).
- 3) Per informazioni riguardo all'installazione dei Cuscini antifluco Würth, si prega di consultare l'Allegato 2.

Tra i componenti aggiuntivi utilizzati vi sono le strisce nere di Nastro intumescente Würth IS-P, con un peso per unità di superficie di 1,34 kg/m² con spessore nominale di 1,0 mm e un peso per unità di superficie di 3,32 kg/m² con spessore nominale di 3,0 mm. Il prodotto da costruzione "Nastro intumescente Würth IS-P" è destinato a essere usato come componente con effetto antifluco in prodotti realizzati in acciaio, rame, alluminio, PVC, PE.

Indicazione della destinazione d'uso in conformità al Documento per la valutazione europea pertinente

Il prodotto da costruzione "Cuscini antifluco Würth" è destinato a ripristinare temporaneamente o permanentemente le prestazioni di resistenza al fuoco di pareti flessibili, pareti rigide e solai rigidi in muratura, calcestruzzo aerato o calcestruzzo, con attraversamenti destinati ai diversi servizi.

Gli elementi da costruzione specifici con i quali è possibile far uso dei Cuscini antifluco Würth per la sigillatura di attraversamenti sono i seguenti:

- Pareti flessibili (in cartongesso). Ai sensi della norma EN 14195, la parete deve avere uno spessore minimo ≥ 100 mm ed essere provvista di montanti in legno o in acciaio. Ai sensi della norma EN 520, la parete deve essere rivestita su entrambi i lati con almeno 2 strati di pannelli in cartongesso (spessore minimo 12,5 mm). Ogni singola compartimentazione compresa tra i montanti deve essere provvista di un isolamento minimo di 40 mm in lana di roccia, con una densità minima di 100 kg/m³. Nelle pareti con montanti dovrà essere prevista una distanza minima ≥ 350 mm tra la sigillatura di attraversamenti e qualsiasi montante; inoltre, la cavità tra la sigillatura di attraversamenti e il montante dovrà essere chiusa con almeno 350

mm di isolante con classificazione A1 o A2, ai sensi della norma EN 13501-1. La parete dovrà essere classificata conformemente alla norma EN 13501-2.

- Pareti rigide. Poiché i test sono stati svolti su pareti divisorie flessibili e leggere, la classificazione copre anche le pareti rigide con spessore minimo ≥ 100 mm e una densità pari a quelle testate in origine. La parete rigida deve essere classificata conformemente alla norma EN 13501-2 per il periodo di resistenza al fuoco richiesto.
- Solai rigidi. Il solaio deve avere uno spessore minimo ≥ 150 mm ed essere composto da calcestruzzo aerato con una densità minima di 700 kg/m³. Poiché i test sono stati svolti su solai in calcestruzzo aerato, la classificazione copre anche i solai in calcestruzzo e muratura con il medesimo spessore minimo e una densità pari a quelli testati in origine. Il solaio rigido deve essere classificato conformemente alla norma EN 13501-2 per il periodo di resistenza al fuoco richiesto.

La struttura di supporto deve essere classificata conformemente alla norma EN 13501-2 per il periodo di resistenza al fuoco richiesto. I Cuscini antifluco Würth possono essere usati per sigillare gli attraversamenti destinati ai seguenti servizi:

- Cavi rivestiti e non rivestiti, conformemente alla norma EN 1366-3:2009
- Sbarrafuoco vuoti (sigillatura vuota), conformemente alla norma EN 1366-3:2009
- Condutture, tubi portacavi in plastica e in acciaio, conformemente alla norma EN 1366-3:2009.

Conformemente alla norma EN 1366-3:2009, tutti i servizi elettrici, i cavi e i fasci rivestiti e non rivestiti, le condutture, i tubi portacavi in plastica e in acciaio devono essere sostenuti su entrambi i lati della superficie della parete a una distanza ≤ 225 mm. Nei solai, devono essere sostenuti a una distanza ≤ 500 mm dalla superficie superiore.

Le prestazioni riportate nella Sezione 3 riguardano esclusivamente le presenti sigillature di attraversamenti (ad es. in termini di progettazione e preparazione dei componenti delle sigillature di attraversamenti, così come tipo e posizione dei servizi, si faccia riferimento agli Allegati 1-4).

La presente Valutazione Tecnica Europea si basa su metodi di verifica e valutazione che portano a presupporre una durata operativa dei Cuscini antifluco Würth di 10 anni.

Le indicazioni fornite circa la durata operativa non devono interpretarsi come una garanzia fornita dal fabbricante, ma devono essere utilizzate esclusivamente come strumento per la selezione del prodotto appropriato in relazione alla durata operativa economicamente ragionevole prevista per le opere.

3 Prestazioni del prodotto e indicazione dei metodi di valutazione

Caratteristica	Valutazione della caratteristica
3.2 Sicurezza in caso di incendio (ER 2)	
Reazione al fuoco	I Cuscini antifuoco Würth sono classificati Euroclasse E ai sensi della norma EN 13501-1 Il Nastro intumescente Würth IS-P è classificato Euroclasse E ai sensi della norma EN 13501-1.
Resistenza al fuoco	I Cuscini antifuoco Würth, usati come descritto negli Allegati 1-4, sono classificati EI 90 – EI 120 – EI 180 ai sensi della norma EN 13501-2
3.3 Igiene, salute e ambiente (ER 3)	
Permeabilità all'aria	NPD – (nessuna prestazione determinata)
Permeabilità all'acqua	NPD – (nessuna prestazione determinata)
Rilascio di sostanze pericolose	NPD – (nessuna prestazione determinata)
3.7 Uso sostenibile delle risorse naturali (ER 7)	NPD – (nessuna prestazione determinata)

In aggiunta alle clausole specifiche relative alle sostanze pericolose contenute nella presente Valutazione Tecnica Europea, possono esservi altri requisiti applicabili ai prodotti che rientrano nel suo campo di applicazione (ad esempio legislazione europea trasposta e leggi nazionali, regolamenti e disposizioni amministrative). Per soddisfare le disposizioni del Regolamento prodotti da costruzione, anche questi requisiti devono essere rispettati dove e quando si applicano.

3.9 Aspetti generali riguardanti l'idoneità all'uso

Durabilità e manutenzione:

La verifica della durabilità e della manutenzione è parte del processo di prova delle caratteristiche essenziali. Il prodotto da costruzione denominato "Cuscini antifuoco Würth" soddisfa i requisiti previsti ai sensi delle linee guida ETAG 026 Parte 2 clausola 2.4.12.1.3.3 per la Categoria d'uso: Z₂ senza cambiamenti significativi delle caratteristiche rilevanti previsti in relazione alle proprietà di sigillatura antifuoco e al contenimento del fuoco, e alle prestazioni risultanti.

Il prodotto da costruzione denominato "Cuscini antifuoco Würth" è destinato a essere usato in ambienti interni con classi di umidità diverse dalla Z₂ e con temperature non inferiori a 0 [°C]. Sebbene le sigillature di attraversamenti siano destinate unicamente ad applicazioni in ambienti interni, il processo di costruzione potrebbe causare una maggior esposizione alle condizioni esterne nel periodo precedente il completamento dell'involucro edilizio. In questi casi, è opportuno provvedere a proteggere le sigillature di attraversamenti temporaneamente esposte.

La prova e la valutazione dell'applicabilità nelle diverse condizioni climatiche sono state svolte in conformità con le linee guida EOTA TR 024 clausola 4.2, condizioni termiche (23±3) [°C] e umidità relativa (50±5) [%].

Proprietà	Parametro	Metodo
Aspetto	Esame visivo OK	EOTA TR 024 - B.12
Resistenza alla rottura del tessuto	891,9 [N/50mm] max ±15 [%] OK	EOTA TR 024 - B.5.4.1 conformement e alla norma EN 13934-1
Resistenza alla rottura delle cuciture	178,1 [N/50mm] max ±15 [%] OK 97,7 [N/50mm] max ±15 [%] OK (in presenza di calore)	EOTA TR 024 - B.5.4.2 conformement e alla norma EN 13935-1
Materiale di riempimento Rapporto di espansione	1,3 [mm/g] max ±15 [%] OK	EOTA TR 024 – 3.1.11

4 Sistema di valutazione e verifica della costanza della prestazione (sistema AVCP)

4.1 Sistema AVCP

Ai sensi della Decisione 1999/454/CE della Commissione europea, modificata dalla Decisione 2001/596/CE, il(i) sistema(i) di valutazione e verifica della costanza della prestazione (vedere Allegato V del Regolamento (UE) N. 305/2011) è 1.

5 Dettagli tecnici necessari per l'implementazione del sistema AVCP, in conformità al documento EAD applicabile

I dettagli tecnici necessari per l'implementazione del sistema AVCP sono definiti nel piano di controllo depositato presso ETA-Danmark prima della marcatura CE

Rilasciata a Copenaghen in data 18.08.2017 da



Thomas Bruun
Amministratore delegato, ETA-Danmark

Allegato 1
Dettagli prodotto, definizioni e indicazione della destinazione d'uso
 Cuscini antifuoco Würth

Specifiche del prodotto Cuscini antifuoco Würth:

Fabbricante	Descrizione
Stabilimento 4	Cuscini antifuoco Würth destinati al contenimento del fuoco
I Cuscini antifuoco Würth sono destinati alla sigillatura di cavi e linee elettriche in pareti o soffitti massicci e in pareti divisorie in cartongesso. I Cuscini antifuoco Würth sono adatti alla sigillatura permanente e temporanea.	

Componenti aggiuntivi

Fabbricante	Descrizione
Stabilimento 4	Nastro intumescente Würth IS-P, per informazioni dettagliate riguardo al prodotto, si prega di consultare il documento ETA-15/0719 emesso da ETA-Denmark in data 02.12.2015.
Le strisce nere di Nastro intumescente Würth IS-P hanno un peso per unità di superficie di 1,34 kg/m ² con spessore nominale di 1,0 mm e un peso per unità di superficie di 3,32 kg/m ² con spessore nominale di 3,0 mm.	
Il prodotto da costruzione "Nastro intumescente Würth IS-P" è destinato a essere usato come componente con effetto antifuoco in prodotti realizzati in acciaio, rame, alluminio, PVC, PE.	

Allegato 2

Descrizione dell'installazione dei Cuscini antifuoco Würth con la quale è stato svolto il test per la determinazione delle prestazioni di resistenza al fuoco.



Pulire l'apertura e rimuovere i residui.
Verificare che la distanza del supporto della passerella portacavi sia corretta sia in caso di parete che di solaio.



Se possibile, collocare uno strato di cuscini al di sotto del fascio di cavi o della passerella portacavi.



Collocare tutti gli altri strati di cuscini antifuoco intorno ai cavi, senza lasciare spazi. A tal fine, si consiglia l'uso di cuscini di diverse dimensioni.



Lo spessore di una struttura inferiore a 250 mm deve essere aumentato con pannelli da costruzione non combustibili fino allo spessore richiesto di 250 mm. Usare una griglia di acciaio come supporto per i cuscini antifuoco



L'applicazione in pareti divisorie in cartongesso ≥ 100 mm è possibile.



Assicurarsi che i cuscini antifuoco siano installati in modo sfalsato.

Infine, applicare l'etichetta.

Allegato 3

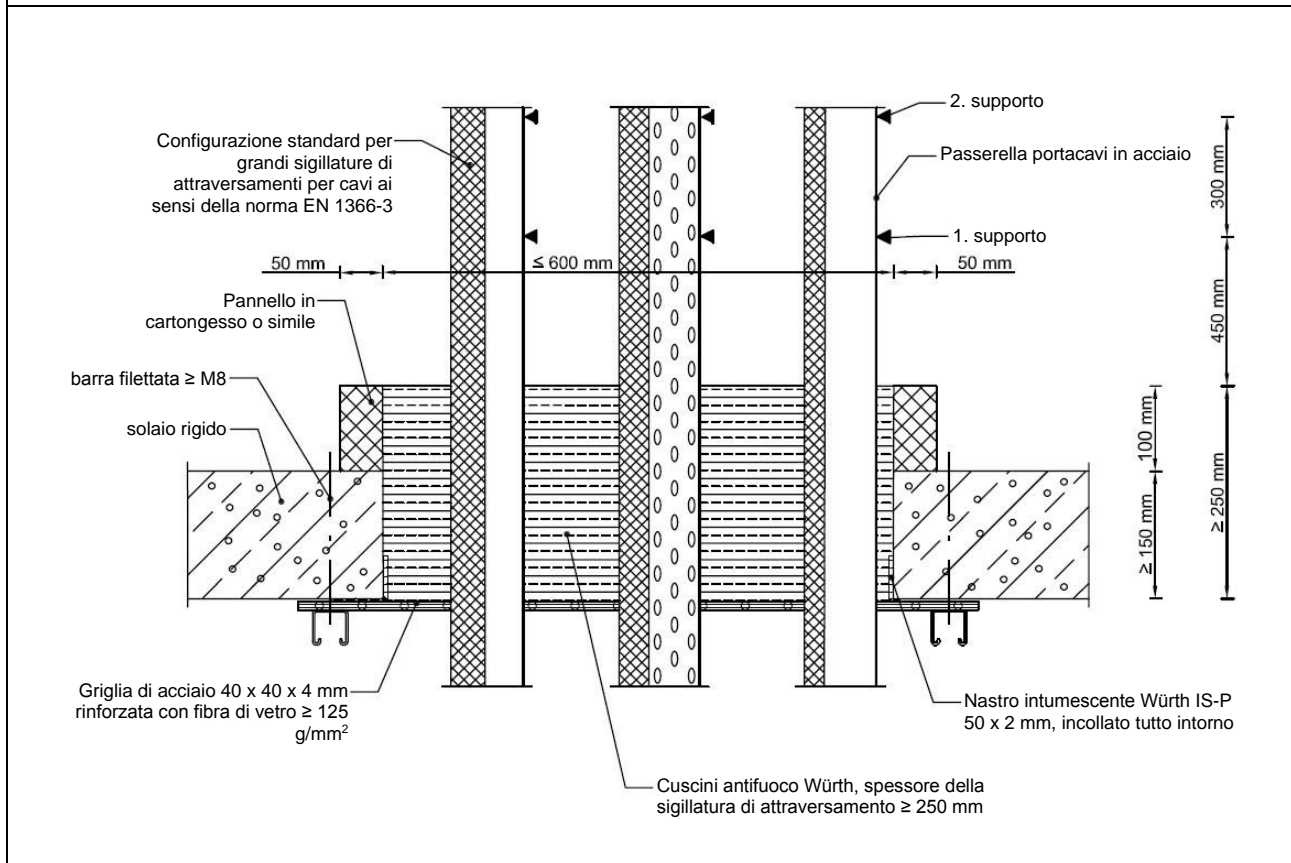
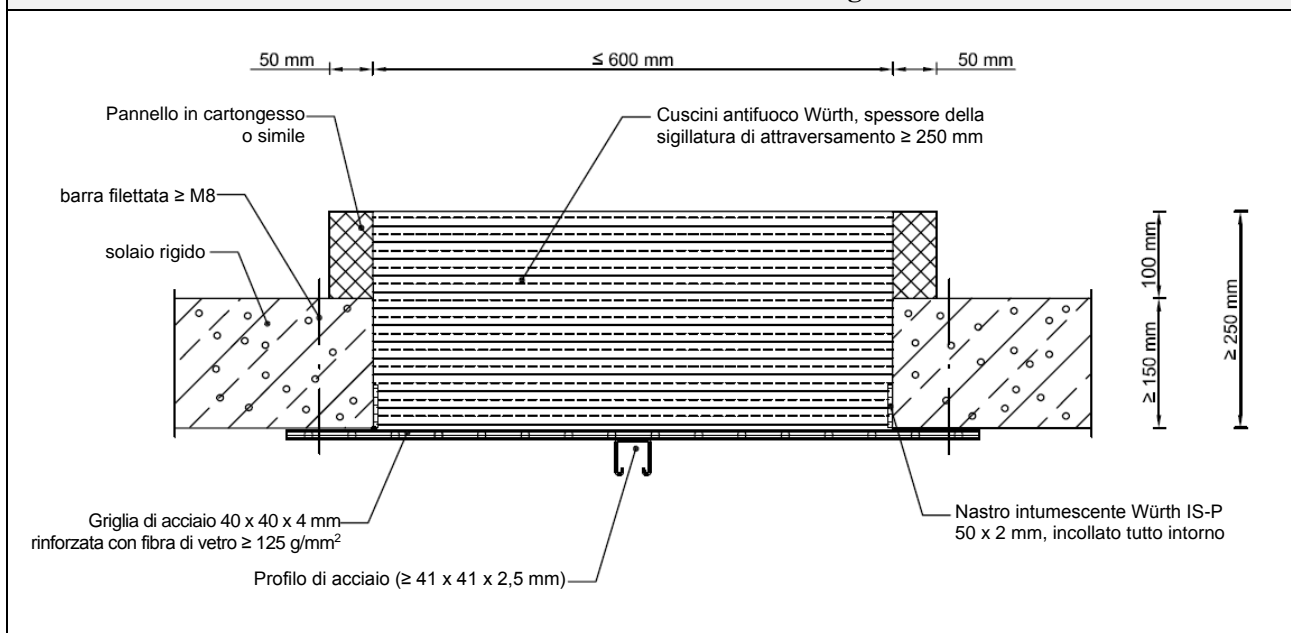
Descrizione delle condizioni del test riguardante la resistenza al fuoco dei Cuscini antifuoco Würth

I Cuscini antifuoco Würth sono stati testati conformemente alle norme EN 1363-1:2012 ed EN 1366-3:2009, installati in aperture presenti in pareti flessibili (in cartongesso) con uno spessore minimo ≥ 100 mm, rivestite su entrambi i lati con almeno 2 strati di pannelli in cartongesso (spessore minimo 12,5 mm), in conformità alla norma EN 520. Ogni singola compartimentazione compresa tra i montanti deve essere provvista di un isolamento minimo di 40 mm in lana di roccia, con una densità minima di 100 kg/m^3 , mentre i solai rigidi devono avere uno spessore minimo ≥ 150 mm ed essere composti da calcestruzzo aerato con una densità minima di 700 kg/m^3 .

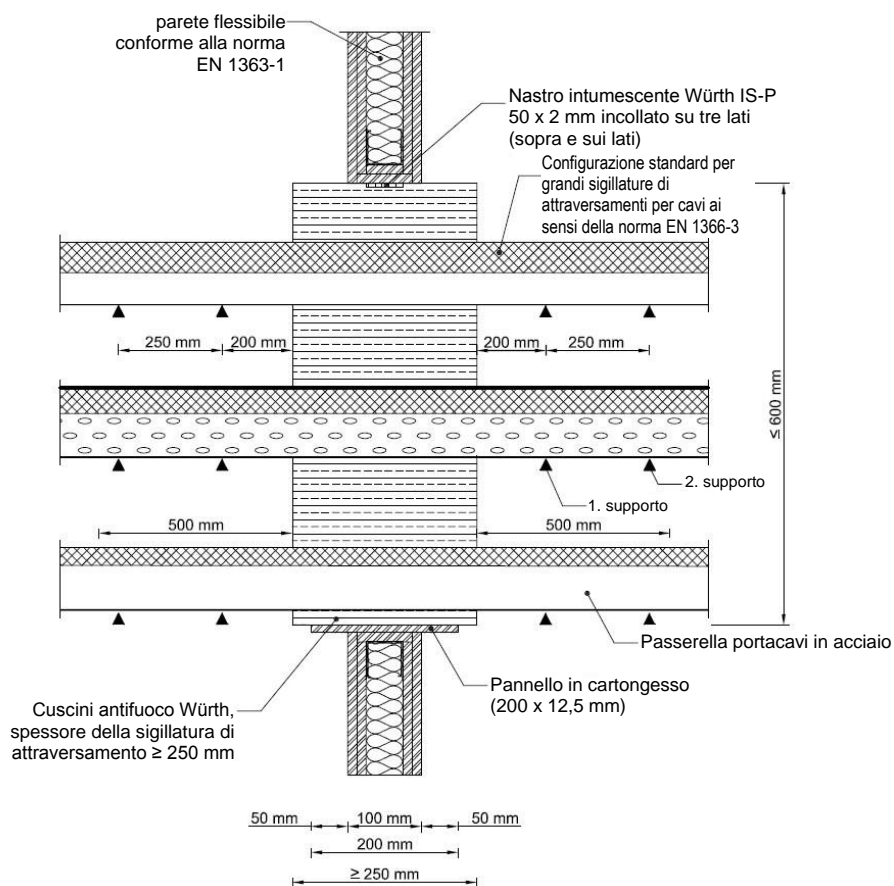
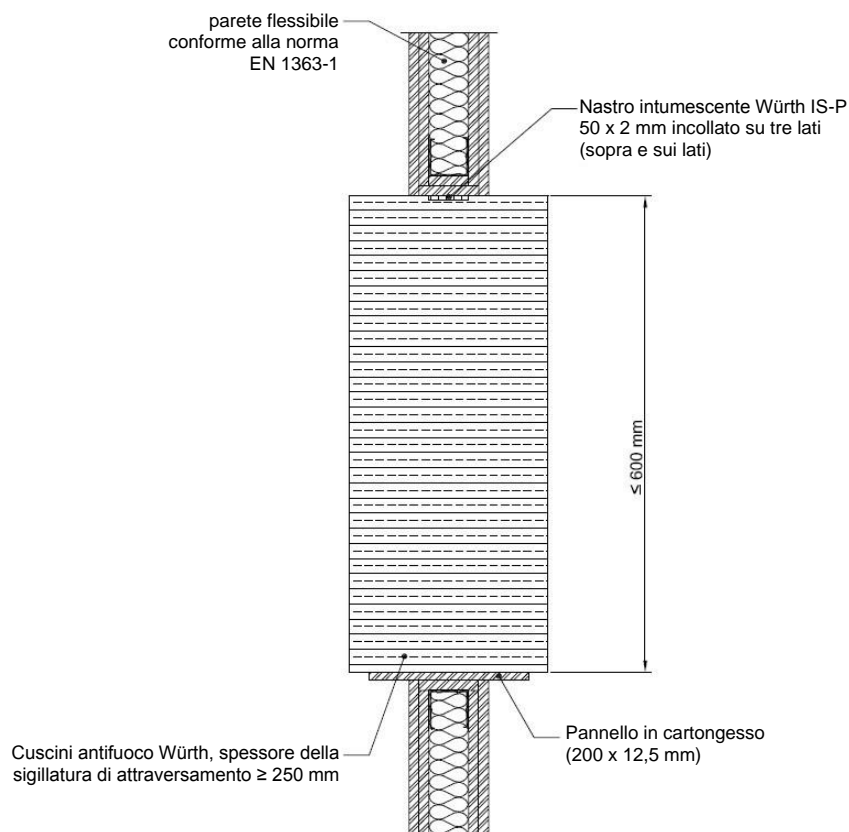
La classificazione delle prestazioni di resistenza al fuoco è stata svolta in conformità alla norma EN 13501 – 2:2007+A1:2009. Le sigillature di attraversamenti realizzate con i Cuscini antifuoco Würth e materiali e servizi aggiuntivi sono state classificate ai sensi dell'Allegato 4. La classificazione è valida per attraversamenti con apertura massima di $600 * 600$ mm (larghezza * altezza) in:

- Pareti flessibili (in cartongesso) o rigide (in muratura, calcestruzzo aerato o calcestruzzo) con spessore minimo ≥ 100 mm e una densità pari a quella testata in origine.
- Solai rigidi in calcestruzzo aerato, calcestruzzo o muratura con uno spessore minimo ≥ 150 mm e una densità minima di 700 kg/m^3 .

Cuscini antifuoco Würth in solai rigidi



Cuscini antifluoco Würth in pareti flessibili o rigide



Allegato 4
Resistenza al fuoco, classificazione dei Cuscini antifuoco Würth

La classificazione dei Cuscini antifuoco Würth in pareti flessibili e rigide di spessore ≥ 100 mm è stata definita in base alle seguenti condizioni, ai sensi della norma EN 13501 – 2:2007+A1:2009:

Sigillatura di attraversamenti / servizi	Classificazione dei Cuscini antifuoco Würth conformemente all'orientamento dell'installazione in pareti flessibili e rigide di spessore ≥ 100 mm. E = Tenuta I = Isolamento
Tutti i tipi di cavi rivestiti $\varnothing \leq 21$ mm (cavi di gruppo 1 ai sensi della norma EN 1366-3:2009)	E 120 EI 120
Tutti i tipi di cavi rivestiti $\varnothing \leq 50$ mm (cavi di gruppo 2 ai sensi della norma EN 1366-3:2009)	E 120 EI 120
Tutti i tipi di cavi rivestiti $\varnothing \leq 80$ mm (cavi di gruppo 3 ai sensi della norma EN 1366-3:2009)	E 120 EI 90
Fasce di cavi $\varnothing \leq 100$ mm (cavi di gruppo 4 ai sensi della norma EN 1366-3:2009)	E 120 EI 120
Tipi di cavi non rivestiti $\varnothing \leq 24$ mm (cavi di gruppo 5 ai sensi della norma EN 1366-3:2009)	E 120 EI 120
Tubi portacavi in plastica o in acciaio con configurazione estremità C/C $\varnothing \leq 16$ mm (cavi di gruppo 6 ai sensi della norma EN 1366-3:2009)	E 120 EI 120
Sbarrafuoco vuoti	E 120 EI 120

La classificazione dei Cuscini antifuoco Würth in solai rigidi di spessore ≥ 150 mm è stata definita in base alle seguenti condizioni, ai sensi della norma EN 13501 – 2:2007+A1:2009:

Sigillatura di attraversamenti / servizi	Classificazione dei Cuscini antifuoco Würth conformemente all'orientamento dell'installazione in solai rigidi di spessore ≥ 150 mm.	
	Canaline e passerelle portacavi passanti	Canaline e passerelle portacavi interrotte
Tutti i tipi di cavi rivestiti $\varnothing \leq 21$ mm (cavi di gruppo 1 ai sensi della norma EN 1366-3:2009)	E 180 EI 180	E 180 EI 180
Tutti i tipi di cavi rivestiti $\varnothing \leq 50$ mm (cavi di gruppo 2 ai sensi della norma EN 1366-3:2009)	E 180 EI 120	E 180 EI 90
Tutti i tipi di cavi rivestiti $\varnothing \leq 80$ mm (cavi di gruppo 3 ai sensi della norma EN 1366-3:2009)	E 180 EI 180	E 180 EI 90
Fasci di cavi $\varnothing \leq 100$ mm (cavi di gruppo 4 ai sensi della norma EN 1366-3:2009)	E 180 EI 120	E 180 EI 120
Tipi di cavi non rivestiti $\varnothing \leq 24$ mm (cavi di gruppo 5 ai sensi della norma EN 1366-3:2009)	E 180 EI 120	E 180 EI 90
Tubi portacavi in plastica o in acciaio con configurazione estremità C/C $\varnothing \leq 16$ mm (cavi di gruppo 6 ai sensi della norma EN 1366-3:2009)	E 180 EI 180	E 180 EI 180
Sbarrafuoco vuoti	E 120 EI 120	E 120 EI 120

L'ambito di applicazione diretto dei Cuscini antifuoco Würth è stato definito in base ai test svolti conformemente alla norma EN 1366-3:2009. La classificazione è stata definita conformemente alla norma EN 13501 – 2:2007+A1:2009, nelle seguenti condizioni:

<p>Ambito di applicazione (Capitolo 4.3 del rapporto di classificazione)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • I risultati dei test e le relative classificazioni sono applicabili soltanto all'orientamento con il quale gli attraversamenti sono stati testati, sia nei solai (in orizzontale), sia nelle pareti (in verticale). • Pareti flessibili (in cartongesso). Ai sensi della norma EN 14195, la parete deve avere uno spessore minimo ≥ 100 mm ed essere provvista di montanti in legno o in acciaio. Ai sensi della norma EN 520, la parete deve essere rivestita su entrambi i lati con almeno 2 strati di pannelli in cartongesso (spessore minimo 12,5 mm). Ogni singola compartimentazione compresa tra i montanti deve essere provvista di un isolamento minimo di 40 mm in lana di roccia, con una densità minima di 100 kg/m³. Nelle pareti con montanti dovrà essere prevista una distanza minima ≥ 350 mm tra la sigillatura di attraversamenti e qualsiasi montante; inoltre, la cavità tra la sigillatura di attraversamenti e il montante dovrà essere chiusa con almeno 350 mm di isolante con classificazione A1 o A2, ai sensi della norma EN 13501–1. La parete dovrà essere classificata conformemente alla norma EN 13501–2. <p>Poiché il test e la relativa classificazione sono stati svolti su pareti flessibili (in cartongesso) leggere, la classificazione copre ed è applicabile anche a pareti rigide con spessore e densità uguali o superiori rispetto alla struttura di supporto usata nel test. La parete rigida deve essere classificata conformemente alla norma EN 13501–2 per il periodo di resistenza al fuoco richiesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Solai rigidi. Il solaio deve avere uno spessore minimo ≥ 150 mm ed essere composto da calcestruzzo aerato con una densità minima di 700 kg/m³. <p>Poiché il test e la relativa classificazione sono stati svolti su solai in calcestruzzo aerato, la classificazione copre ed è applicabile anche a elementi divisorii in muratura o calcestruzzo con spessore e densità uguali o superiori rispetto alla struttura di supporto usata nel test. Il solaio rigido deve essere classificato conformemente alla norma EN 13501–2 per il periodo di resistenza al fuoco richiesto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutti i servizi elettrici, cavi e fasci di cavi rivestiti e non rivestiti, condutture, tubi portacavi in plastica e in acciaio, conformemente alla norma EN 1366-3:2009. Devono essere sostenuti su entrambi i lati dello sbarrafuoco a una distanza ≤ 225 mm. Nei solai, devono essere sostenuti a una distanza ≤ 500 mm dalla parte superiore dello sbarrafuoco. • I cavi e i fasci di cavi rivestiti e non rivestiti su canalina portacavi possono essere sigillati a distanza zero in fasci di 3. • Da altri sbarrafuoco deve essere mantenuta una distanza minima di 100 mm.
<p>Dimensione massima dell'apertura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 600 x 600 mm