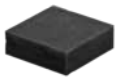
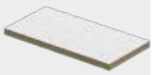
RESISTENZA AL FUOCO PER ATTRAVERSAMENTI DI IMPIANTI

TEST REPORT

rothoblaas

Solutions for Building Technology

ATTRAVERSAMENTI IMPIANTI

PRODOTTO	DESCRIZIONE		
MASS	MATTONCINO INTUMESCENTE PER ATTRAVERSAMENTI DI IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI	CLT	
UNICOLLUM	ANELLO ANTIFUOCO IN ROTOLO PER ATTRAVERSAMENTI DI IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI	CLT	
COLLUM	ANELLO ANTIFUOCO PER ATTRAVERSAMENTI DI IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI	CLT	
SACCUS	CUSCINETTO ANTIFUOCO PER ATTRAVERSAMENTI DI PASSERELLE PORTACAVI	CLT	
PANNUS	COPERTURA ANTIFUOCO PER ATTRAVERSAMENTI DI TUBAZIONI METALLICHE	CLT	
PANEL	PANNELLO CON RIVESTIMENTO ANTIFUOCO	CLT	
SEAL W	SIGILLANTE ACRILICO ANTIFUOCO	CLT	
FIRE STRIPE GRAPHITE PRO	BRACCIALE ANTIFUOCO PER TUBAZIONI METALLICHE COIBENTATE E CAVI ELETTRICI	CLT	
GRAPHIT FOAM	SCHIUMA POLIURETANICA ANTIFUOCO BICOMPONENTE ADDIZIONATA CON GRAFITE	CLT	

RESISTENZA AL FUOCO PER ATTRAVERSAMENTI DI IMPIANTI SU PARETI E SOLAI IN X-LAM

I test di seguito riportati mostrano i test svolti su pareti e solai in X-LAM attraversati da diversi tipi di tubazioni, cavi e attraversamenti per gli impianti.

Le prove sono state condotte in accordo con EN 1366-3 **"Prove di resistenza al fuoco per impianti di fornitura servizi - Parte 3: Sigillanti per attraversamenti"** in cui vengono definiti i metodi di prova e i criteri per valutare la capacità di un sistema sigillante per attraversamenti di mantenere la resistenza al fuoco di un elemento di separazione nel punto in cui è attraversato da un impianto.

PROPRIETÀ DEL MATERIALE

X-LAM	
Specie legnosa [tipo]	Abete
Denistà [kg/m^3]	350-420
Classe di reazione al fuoco	D-s2,d0
Numero di strati [n°]	5

TIPO ELEMENTO	PARETE	SOLAIO
Spessore (mm)	137	158

TIPI DI ATTRAVERSAMENTO

TUBAZIONI							CAVI	
combustibili	combustibili coibentate	multistrato coibentate	multistrato in fasci	acciaio coibentate	acciaio non coibentate	rame coibentate	all'interno di tubi combustibili	passerelle portacavi

CRITERI PRESTAZIONALI

I criteri di valutazione delle prestazioni del campione in prova sono dettagliatamente riportati nella norma UNI EN 1363-1: 2020. La prestazione del campione in prova è misurata in base al tempo, espresso in minuti, in cui il campione continua a soddisfare i criteri prestazionali qui sotto descritti.

TENUTA
Il tempo in minuti completi durante il quale il campione continua a mantenere la propria funzione di separazione senza:

- causare l'accensione di un tampone di cotone
- permettere la penetrazione di uno spessimetro
- sviluppare fiamme persistenti

ISOLAMENTO
Il tempo in minuti completi durante il quale il campione continua a mantenere la propria funzione di separazione, senza sviluppare temperature sulla superficie non esposta al fuoco che superino di 180°C la temperatura media iniziale in tutte le posizioni dei sensori (compresa la termocoppia mobile).

Note: gli incrementi sono riferiti alla temperatura media iniziale misurata sul lato non esposto al fuoco del campione in prova.

PRODOTTI TESTATI

MASS
MATTONCINO INTUMESCENTE PER ATTRAVERSAMENTI DI IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI

UNICOLLUM
COLLARE ANTIFUOCO IN ROTOLO PER ATTRAVERSAMENTI DI IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI

COLLUM
COLLARE ANTIFUOCO PER ATTRAVERSAMENTI DI IMPIANTI MECCANICI ED ELETTRICI

SACCUS
CUSCINETTO ANTIFUOCO PER ATTRAVERSAMENTI DI PASSERELLE PORTACAVI

PANNUS
COPERTURA ANTIFUOCO PER ATTRAVERSAMENTI DI TUBAZIONI METALLICHE

PANEL
NASTRO SIGILLANTE AUTOESPANDENTE

SEAL W
SIGILLANTE ACRILICO ANTIFUOCO

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO
NASTRO ANTIFUOCO PER TUBAZIONI METALLICHE COIBENTATE E CAVI ELETTRICI

GRAPHIT FOAM
SCHIUMA POLIURETANICA ANTIFUOCO BICOMPONENTE ADDIZIONATA CON GRAFITE

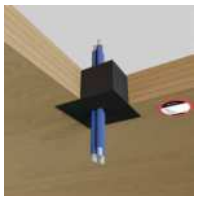
TABELLA RIASSUNTIVA

ATTRAVERSAMENTI SU PARETE in X-LAM DI SPESSORE MINIMO 137 mm

	tipo di impanto passante	tipo di foro	prodotti testati		
TUBAZIONI	combustibili	calibrato	COLLUM | UNICOLLUM	pag. 09	
		sovradimensionato	COLLUM | UNICOLLUM PANEL | SEAL W	pag. 10	
	combustibili coibentate	calibrato	COLLUM | UNICOLLUM	pag. 11	
	multistrato coibentate	calibrato	COLLUM |UNICOLLUM	pag. 12	
	multistrato in fasci	sovradimensionato	GRAPHIT FOAM	pag. 13	
		sovradimensionato	MASS	pag. 14	
	acciaio coibentate	calibrato	COLLUM | UNICOLLUM	pag. 15	
		sovradimensionato	MASS	pag. 17	
		sovradimensionato	COLLUM |UNICOLLUM PANEL | SEAL W	pag. 17	
		sovradimensionato	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL | SEAL W	pag. 18	
	acciaio	calibrato	PANNUS	pag. 19	
		sovradimensionato	PANNUS MASS	pag. 20	
		sovradimensionato	PANNUS PANEL | SEAL W	pag. 21	
	rame coibentate	sovradimensionato	MASS	pag. 22	
		sovradimensionato	GRAPHIT FOAM	pag. 23	
		sovradimensionato	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL | SEAL W	pag. 24	
CAVI	all'interno di tubi combustibili	calibrato	COLLUM | UNICOLLUM	pag. 25	
		sovradimensionato	COLLUM | UNICOLLUM PANEL | SEAL W	pag. 26	
		sovradimensionato	GRAPHIT FOAM	pag. 27	
		sovradimensionato	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL | SEAL W	pag. 28	
	passerelle portacavi	sovradimensionato	MASS	pag. 29	
		sovradimensionato	SACCUS | SEAL W PANEL | SEAL W	pag. 30	
		sovradimensionato	GRAPHIT FOAM	pag. 31	

TABELLA RIASSUNTIVA

ATTRAVERSAMENTI SU SOLAIO in X-LAM DI SPESSORE MINIMO 158 mm

	tipo di impianto passante	tipo di foro	prodotti testati		
TUBAZIONI	combustibili	calibrato	COLLUM | UNICOLLUM	pag. 32	
		sovradimensionato	COLLUM | UNICOLLUM PANEL | SEAL W	pag. 33	
	combustibili coibentate	calibrato	COLLUM | UNICOLLUM	pag. 34	
	multistrato coibentate	calibrato	COLLUM |UNICOLLUM	pag. 35	
		sovradimensionato	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL | SEAL W	pag. 36	
		sovradimensionato	GRAPHIT FOAM	pag. 37	
	multistrato in fasci	sovradimensionato	MASS	pag. 38	
	acciaio coibentate	calibrato	COLLUM | UNICOLLUM	pag. 39	
		sovradimensionato	MASS	pag. 40	
		sovradimensionato	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL | SEAL W	pag. 41	
	acciaio	calibrato	PANNUS	pag. 42	
		sovradimensionato	PANNUS MASS	pag. 43	
		sovradimensionato	PANNUS PANEL | SEAL W	pag. 44	
CAVI	all'interno di tubi combustibili	calibrato	COLLUM | UNICOLLUM	pag. 45	
		sovradimensionato	COLLUM | UNICOLLUM PANEL | SEAL W	pag. 46	
		sovradimensionato	GRAPHIT FOAM	pag. 47	
		sovradimensionato	FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL | SEAL W	pag. 48	
	passerelle portacavi	sovradimensionato	MASS	pag. 49	
		sovradimensionato	SACCUS | SEAL W PANEL | SEAL W	pag. 50	
		sovradimensionato	GRAPHIT FOAM	pag. 51	

ATTRAVERSAMENTI SU CONTROPARETI E CONTROSOFFITTI

In alcuni casi la resistenza al fuoco viene demandata ai rivestimenti. I nostri prodotti per la protezione passiva degli attraversamenti sono stati testati anche su altri tipi di supporto (pareti rigide e flessibili, solai rigidi e flessibili, ecc..). Di seguito vengono riportati solo alcuni esempi, consulta gli ETA (European Tecnical Assesment) dei nostri prodotti o contatta l'ufficio tecnico per conoscere tutte le soluzioni testate.

ATTRAVERSAMENTI SU CONTROPARETE

	tipo di impanto passante	tipo di foro	prodotti testati		
TUBAZIONI	**combustibili**	calibrato	**COLLUM | UNICOLLUM**	pag. 52	
	multistrato coibentate	sovradimensionato	**COLLUM |UNICOLLUM PANEL | SEAL W**	pag. 53	
	acciaio coibentate	calibrato	**COLLUM | UNICOLLUM**	pag. 54	
	acciaio	calibrato	**PANNUS**	pag. 55	
	rame coibentate	sovradimensionato	**FIRE STRIPE GRAPHITE PRO PANEL | SEAL W**	pag. 56	
CAVI	**all'interno di tubi combustibili**	sovradimensionato	**COLLUM | UNICOLLUM PANEL | SEAL W**	pag. 57	

TABELLA RIASSUNTIVA

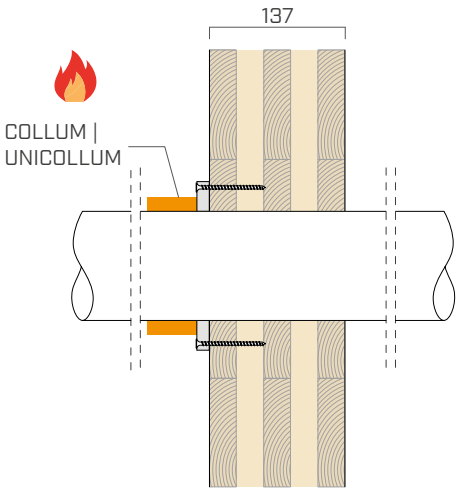
ATTRAVERSAMENTI SU CONTROSOFFITTO

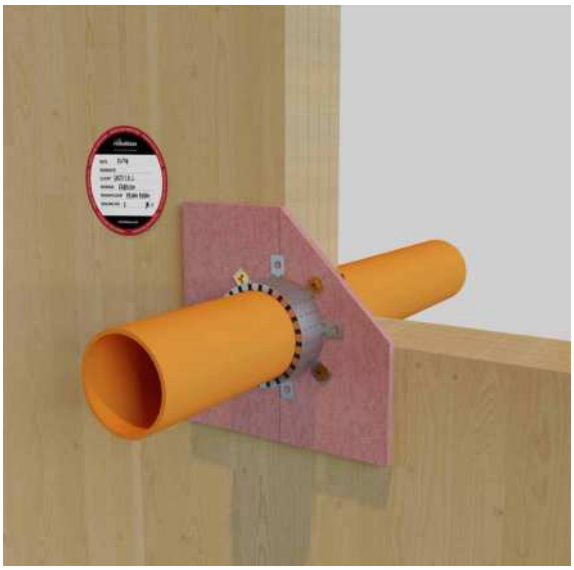
	tipo di impianto passante	tipo di foro	prodotti testati		
TUBAZIONI	combustibili	calibrato	**COLLUM | UNICOLLUM**	pag. 58	
		sovradimensionato	**COLLUM |UNICOLLUM PANEL | SEAL W**	pag.59	
	multistrato in fasci	calibrato	**COLLUM | UNICOLLUM**	pag. 60	
	acciaio	calibrato	**COLLUM | UNICOLLUM**	pag. 61	
		calibrato	**PANNUS**	pag. 62	
CAVI	all'interno di tubi combustibili	calibrato	**FIRE STRIPE GRAPHITE PRO**	pag. 63	

ATTRAVERSAMENTO v137 | 1 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE COMBUSTIBILE E COLLUM O UNICOLLUM

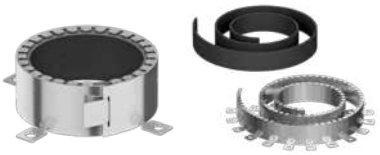
LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco		Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente	**oppure**	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 110 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	Senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione



COLLUM UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DEL TUBO [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	3,0 - 4,2	EI 120 U/C
PP	≤ 110	2,7 - 3,4	
PVC	≤ 110	3,2 - 8,1	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

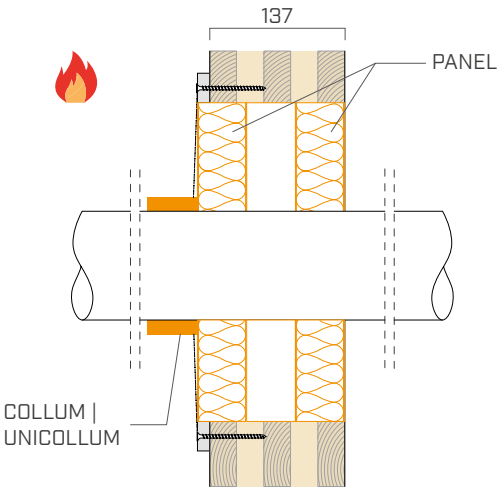
INSTALLAZIONE

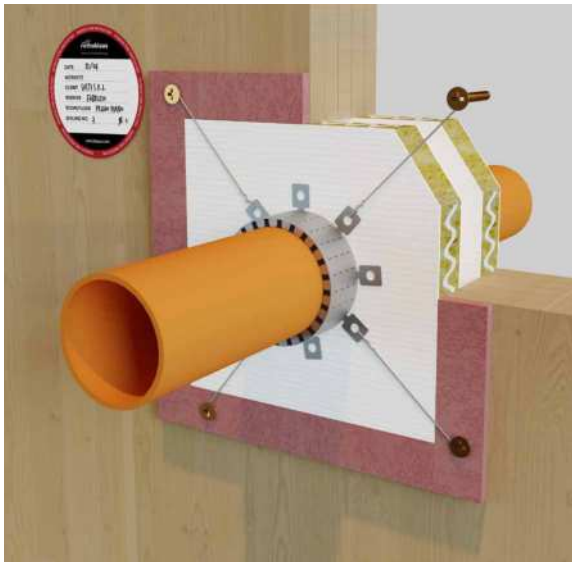
- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 2 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE COMBUSTIBILE E COLLUM O UNICOLLUM + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco	**oppure**	Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente		Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 110 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	Senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 600 x 600 mm

COLLUM | UNICOLLUM | PANEL | SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO** [mm]	**SPESSORE DELLA PARETE DEL TUBO** [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	3,0 - 4,2	EI 120 U/C
PP	≤ 110	2,7 - 3,4	
PVC	≤ 110	3,2 - 8,1	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

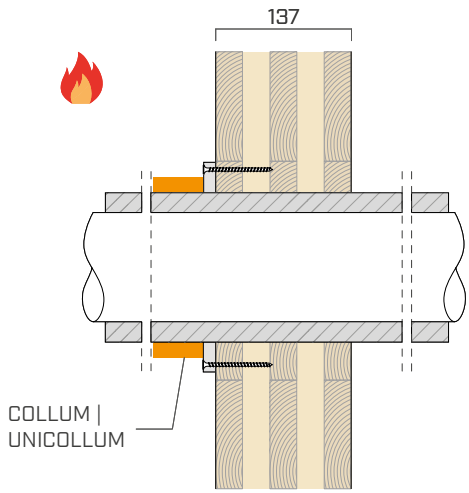
INSTALLAZIONE

- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Tamponare perimetralmente la tubazione con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W**
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante filo di ferro e viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 3 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE COMBUSTIBILE COIBENTATA E COLLUM O UNICOLLUM

LATO NON ESPOSTO	nessun prodotto		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco	**oppure**	Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente		Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 63 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 21,5 mm
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione

COLLUM

UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO [mm]	EI 120 U/C
PPR	≤ 63	10,5	≤ 21,5	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

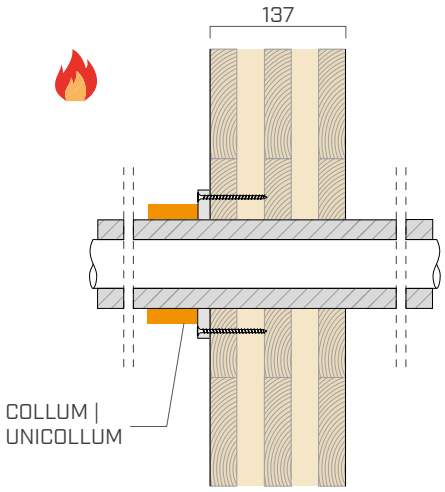
INSTALLAZIONE

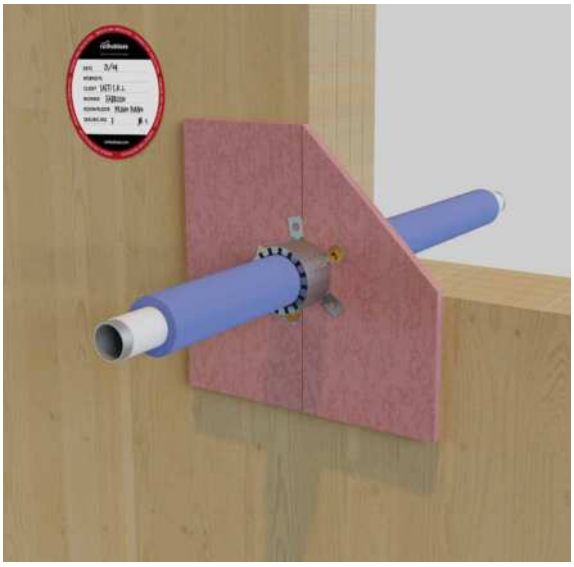
- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 4 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE MULTISTRATO COIBENTATA E COLLUM O UNICOLLUM

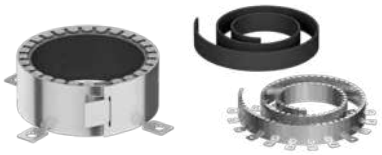
LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco		Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente	**oppure**	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile multistrato coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 26 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 8,5 mm
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione



COLLUM UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO [mm]	EI 120 U/C
PE-X/Al/PE-X	≤ 26	3,0	8,5	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

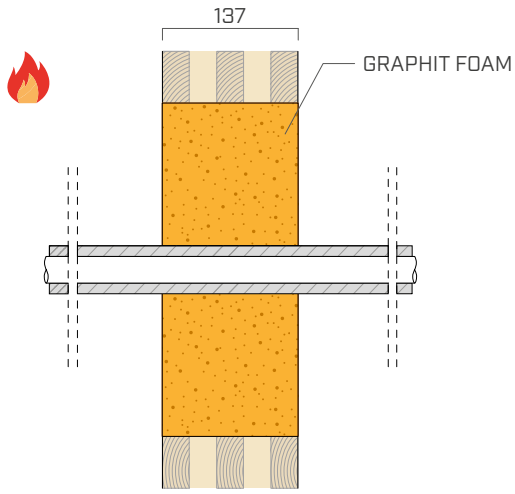
INSTALLAZIONE

- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante filo di ferro e viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 5 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONI MULTISTRATO IN FASCI E GRAPHIT FOAM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**GRAPHIT FOAM**
Descrizione	Schiuma poliuretanica antifuoco
Materiale	Schiuma bicomponente additivata con grafite



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione multistrato coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 16 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 8 mm
NUMERO DI TUBAZIONI	2
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 200 x 200 mm

GRAPHIT FOAM

CRITERI DI PRESTAZIONE

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA COIBENTAZIONE [mm]	EI 120 U/C
2 PE-Xc/Al0.4/PE-RT	≤ 16	2,0	8,0	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

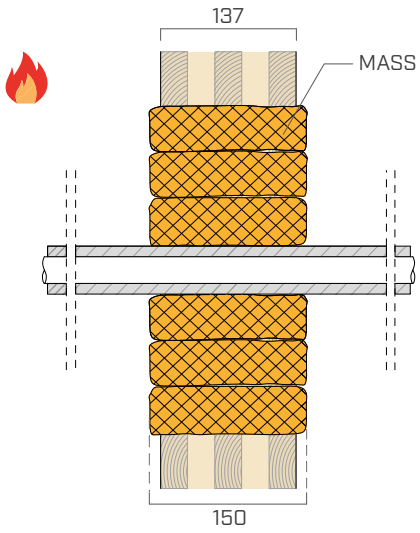
INSTALLAZIONE

- Applicare **GRAPHIT FOAM** partendo dal punto più lontano, non interrompere l'estrusione per evitare l'indurimento del materiale nel miscelatore. Non immergere il beccuccio nel prodotto estruso
- Attendere l'espansione completa del prodotto.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 6 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONI MULTISTRATO IN FASCI E MASS

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**MASS**
Descrizione	Mattoncino intumescente
Materiale	Spugna poliuretanica intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1205



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione multistrato in fasci
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 16 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 8 mm
NUMERO DI TUBAZIONI	2
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 300 mm

MASS

CRITERI DI PRESTAZIONE

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA COIBENTAZIONE [mm]	EI 120 U/C
2 PE-Xc/Al0.4/PE-RT	≤ 16	2,0	8,0	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

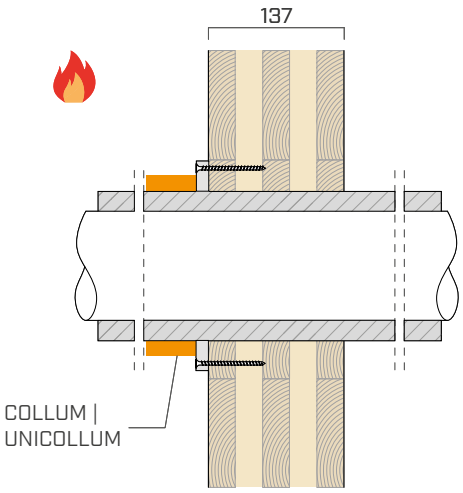
INSTALLAZIONE

- Tamponare lo spazio perimetrale alla tubazione mediante l'applicazione di **MASS** opportunamente sagomato con il lato da 150 mm all'interno della parete. Lasciare sporgere **MASS** nel caso di parete sottile.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 7 - RAPPORTO DI PROVA

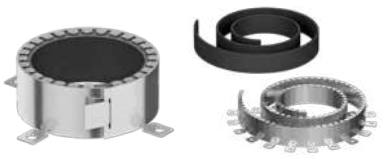
ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO COIBENTATA E COLLUM O UNICOLLUM

LATO NON ESPOSTO	nessun prodotto		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco	**oppure**	Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente		Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 21 mm
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione



COLLUM UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

DIAMETRO [mm]	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELL'ISOLAMENTO** [mm]	EI 120 C/U
≤ 50	≥ 1,5	21,0	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

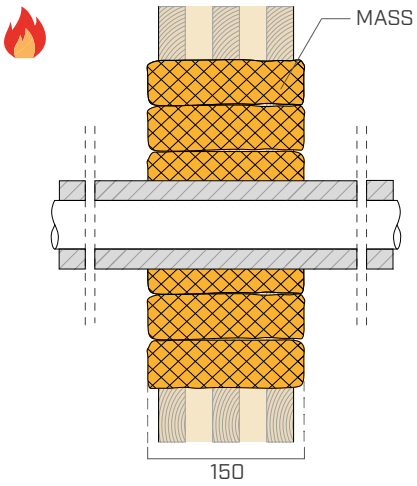
INSTALLAZIONE

- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 8 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO COIBENTATA E MASS

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**MASS**
Descrizione	Mattoncino intumescente
Materiale	Spugna poliuretanica intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1205



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 21 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 300 mm

MASS

CRITERI DI PRESTAZIONE

DIAMETRO [mm]	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELL'ISOLAMENTO** [mm]	EI 120 C/U
≤ 50	≥ 1,5	21,0	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

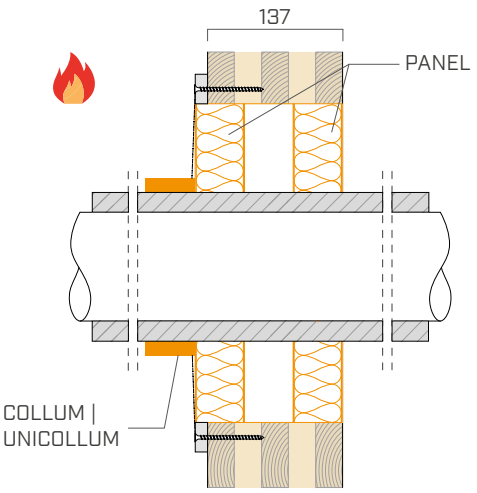
INSTALLAZIONE

- Tamponare lo spazio perimetrale alla tubazione mediante l'applicazione di **MASS** opportunamente sagomato con il lato da 150 mm all'interno della parete. Lasciare sporgere **MASS** nel caso di parete sottile.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 9 - RAPPORTO DI PROVA

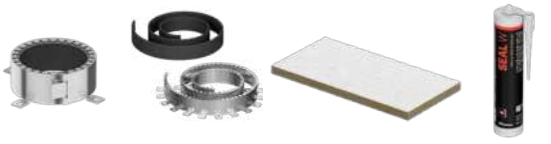
ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO COIBENTATA E COLLUM O UNICOLLUM + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco	**oppure**	Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente		Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 21 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 600 x 600 mm



COLLUM UNICOLLUM PANEL SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

DIAMETRO	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE**	**SPESSORE DELL'ISOLAMENTO**	EI 120 C/U
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 1,5	21,0	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

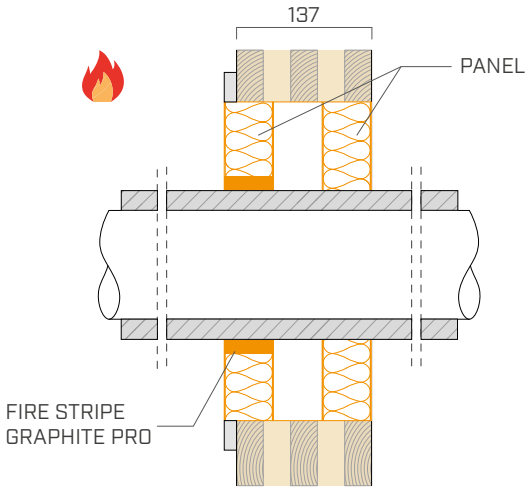
INSTALLAZIONE

- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Tamponare perimetralmente la tubazione con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W**
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante filo di ferro e viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 10 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO COIBENTATA E FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**FIRE STRIPE GRAPHITE PRO**		
Descrizione	Nastro antifuoco		
Materiale	Guaina intumescente spessore 4 mm		
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 21 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 600 x 600 mm

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

PANEL

SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO applicato solo sul lato esposto al fuoco

DIAMETRO	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE**	**SPESSORE DELL'ISOLAMENTO**	
[mm]	[mm]	[mm]	EI 120 C/U
≤ 50	≥ 1,5	21,0	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

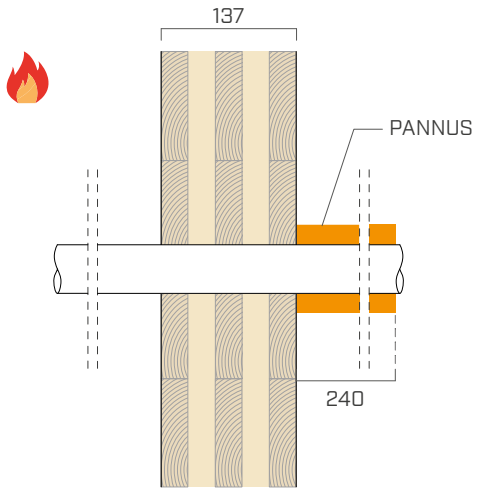
INSTALLAZIONE

- Creare una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Avvolgere **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** attorno alla tubazione
- Fissare **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** con nastro adesivo e posizionarlo in corrispondenza dell'attraversamento lato fuoco
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W**.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 11 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO E PANNUS

LATO NON ESPOSTO	PANNUS
Descrizione	Copertura antifuoco per tubazioni metalliche
Materiale	Tessuto incombustibile di lana minerale e trattamento ablativo raffreddante
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	Senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione

PANNUS

CRITERI DI PRESTAZIONE

PANNUS applicato solo sul lato non esposto al fuoco

DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE	NUMERO AVVOLGIMENTI	EI 120 C/U
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 1,5	2 x 240	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

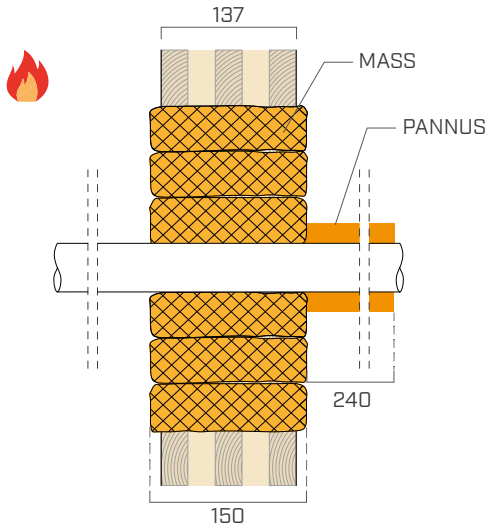
INSTALLAZIONE

- Avvolgere la tubazione con due strati di **PANNUS** in aderenza al lato non esposto al fuoco
- Fissare **PANNUS** con un avvolgimento di filo di ferro.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 12 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO E PANNUS + MASS

LATO NON ESPOSTO	PANNUS
Descrizione	Copertura antifuoco per tubazioni metalliche
Materiale	Tessuto incombustibile di lana minerale e trattamento ablativo raffreddante
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**MASS**
Descrizione	Mattoncino intumescente
Materiale	Spugna poliuretanica intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1205



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	Senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 300 mm

PANNUS

MASS

CRITERI DI PRESTAZIONE

PANNUS applicato solo sul lato non esposto al fuoco

DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE	NUMERO AVVOLGIMENTI	
[mm]	[mm]	[mm]	EI 120 C/U
≤ 50	≥ 1,5	2 x 240	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

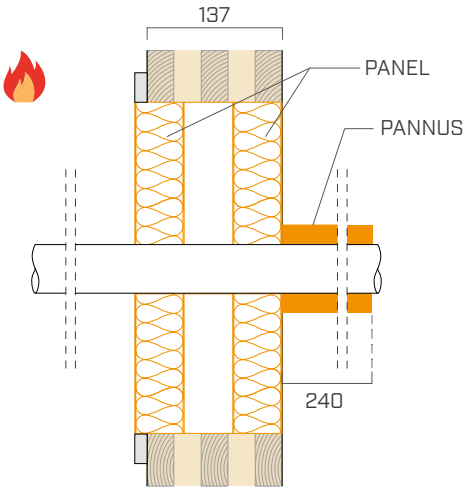
INSTALLAZIONE

- Tamponare lo spazio perimetrale alla tubazione mediante l'applicazione di **MASS** opportunamente sagomato
- Avvolgere la tubazione con due strati di **PANNUS** in aderenza al lato non esposto al fuoco
- Fissare **PANNUS** con un avvolgimento di filo di ferro.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 13 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO E PANNUS + PANEL

LATO NON ESPOSTO	PANNUS		
Descrizione	Copertura antifuoco per tubazioni metalliche		
Materiale	Tessuto incombustibile di lana minerale e trattamento ablativo raffreddante		
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**		
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	Senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 600 x 600 mm

PANEL

SEAL W

PANNUS

CRITERI DI PRESTAZIONE

PANNUS applicato solo sul lato non esposto al fuoco

DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE	NUMERO AVVOLGIMENTI	
[mm]	[mm]	[mm]	EI 120 C/U
≤ 50	≥ 1,5	2 x 240	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

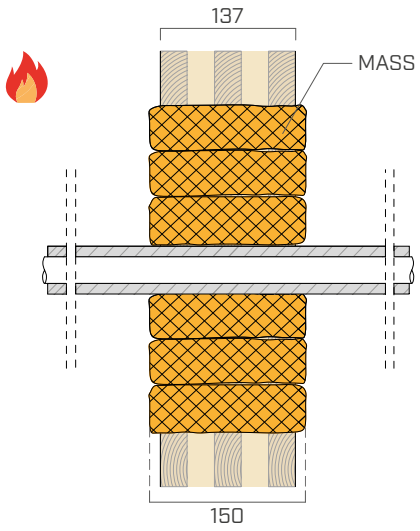
INSTALLAZIONE

- Creare una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W**
- Avvolgere la tubazione con due strati di **PANNUS** in aderenza al lato non esposto al fuoco
- Fissare **PANNUS** con un avvolgimento di filo di ferro.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 14 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE IN RAME COIBENTATA E MASS

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**MASS**
Descrizione	Mattoncino intumescente
Materiale	Spugna poliuretanica intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1205



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in rame coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 22 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 8,5 mm
NUMERO DI TUBAZIONI	2
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 300 mm

MASS

CRITERI DI PRESTAZIONE

DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELLA COIBENTAZIONE	(*)
[mm]	[mm]	[mm]	EI 90 C/U E 120 C/U
≤ 22	≥ 1	8,5	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3
(*)EI = tenuta e isolamento, E = tenuta

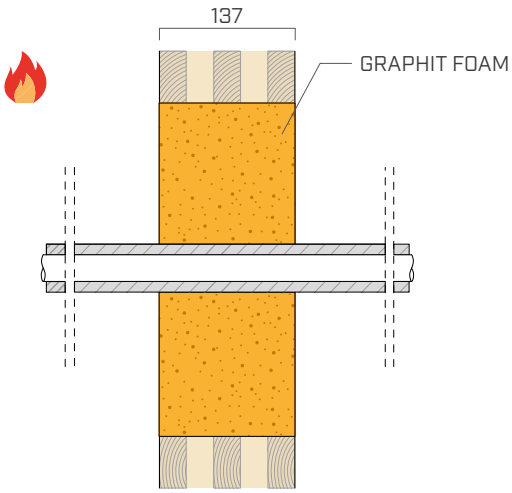
INSTALLAZIONE

- Tamponare lo spazio perimetrale alla tubazione mediante l'applicazione di **MASS** opportunamente sagomato con il lato da 150 mm all'interno della parete. Lasciare sporgere **MASS** nel caso di parete sottile.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 15 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE IN RAME COIBENTATA E GRAPHIT FOAM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**GRAPHIT FOAM**
Descrizione	Schiuma poliuretanica antifuoco
Materiale	Schiuma bicomponente additivata con grafite



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	tubazione in rame coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 22 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 8,5 mm
NUMERO DI TUBAZIONI	2
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 200 x 200 mm

GRAPHIT FOAM

CRITERI DI PRESTAZIONE

DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELLA COIBENTAZIONE	EI 120 C/U
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 22	≥ 1	8,5	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

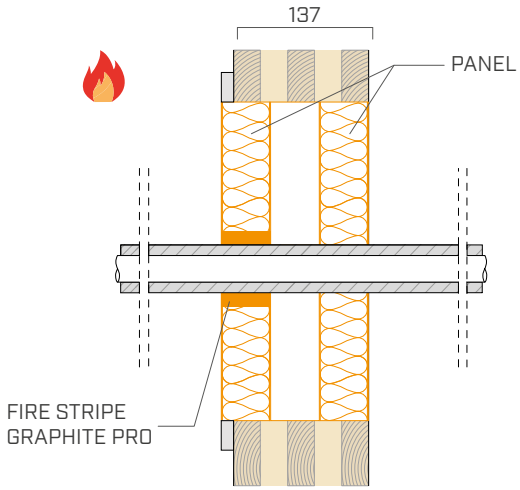
INSTALLAZIONE

- Applicare **GRAPHIT FOAM** partendo dal punto più lontano, non interrompere l'estrusione per evitare l'indurimento del materiale nel miscelatore. Non immergere il beccuccio nel prodotto estruso
- Attendere l'espansione completa del prodotto.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 16 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON TUBAZIONE IN RAME COIBENTATA E FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**FIRE STRIPE GRAPHITE PRO**		
Descrizione	Nastro antifuoco		
Materiale	Guaina intumescente spessore 4 mm		
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in rame coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 22 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 8,5 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 600 x 600 mm

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

PANEL

SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO applicato solo sul lato esposto al fuoco

DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELLA COIBENTAZIONE	(*)
[mm]	[mm]	[mm]	EI 45 C/U · E 120 C/U
≤ 22	≥ 1	8,5	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3
(*)EI = tenuta e isolamento, E = tenuta

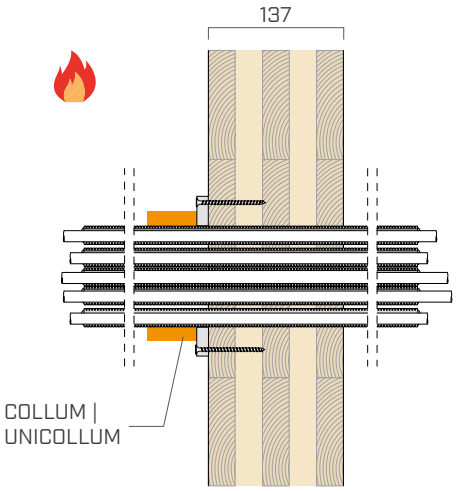
INSTALLAZIONE

- Creare una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Avvolgere **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** attorno alla tubazione
- Fissare **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** con nastro adesivo e posizionarlo in corrispondenza dell'attraversamento lato fuoco
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W.**

ATTRAVERSAMENTO v137 | 17 - RAPPORTO DI PROVA

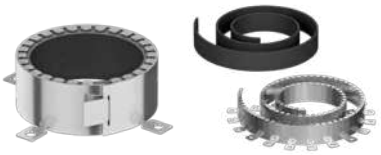
ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU PARETE IN X-LAM CON CAVI ELETTRICI IN TUBI COMBUSTIBILI E COLLUM O UNICOLLUM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco		Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente	**oppure**	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Cavi elettrici in tubi combustibili
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 82 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 8,5 mm
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione



COLLUM UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO COMPLESSIVO [mm]	DIAMETRO DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO [mm]	
1 PE-X/Al/PE-X	≤ 65	≤ 26	3,0	8,5	EI 120 U/C
2 tubi corrugati in PVC con cavo di tipo A2		≤ 24	2,0	-	
7 tubi corrugati in PVC con cavo di tipo A2	≤ 82	≤ 24	2,0		

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

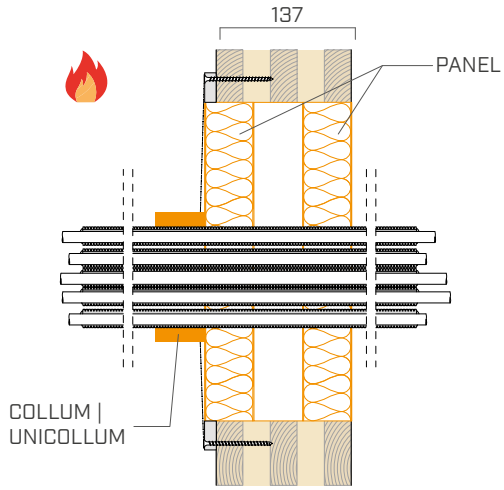
INSTALLAZIONE

- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 18 - RAPPORTO DI PROVA

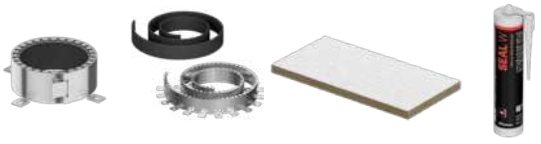
ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON CAVI ELETTRICI IN TUBI COMBUSTIBILI E COLLUM O UNICOLLUM + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco	**oppure**	Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente		Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Cavi elettrici in tubi combustibili
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 82 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 8,5 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 600 x 600 mm



COLLUM | UNICOLLUM | PANEL | SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO COMPLESSIVO** [mm]	**DIAMETRO DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELL'ISOLAMENTO** [mm]	
1 PE-X/Al/PE-X	≤ 65	≤ 26	3,0	8,5	EI 120 U/C
2 tubi corrugati in PVC con cavo di tipo A2		≤ 24	2,0	-	
7 tubi corrugati in PVC con cavo di tipo A2	≤ 82	≤ 24	2,0	-	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

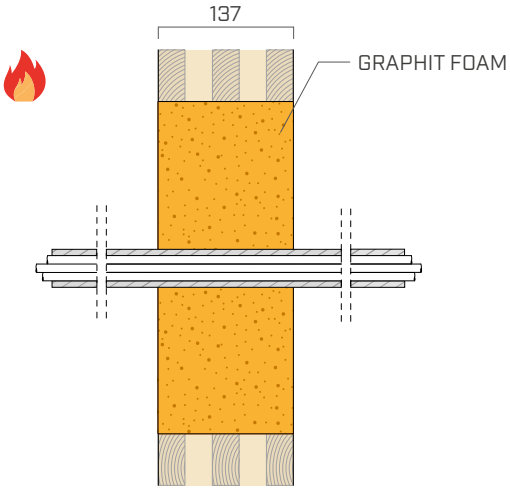
INSTALLAZIONE

- Creare una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Tamponare perimetralmente la tubazione con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W**
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante filo di ferro e viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 19 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON CAVI ELETTRICI IN TUBI COMBUSTIBILI E GRAPHIT FOAM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**GRAPHIT FOAM**
Descrizione	Schiuma poliuretanica antifuoco
Materiale	Schiuma bicomponente additivata con grafite



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Cavi elettrici in tubi combustibili
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 24 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 200 x 200 mm

GRAPHIT FOAM

CRITERI DI PRESTAZIONE

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELL'ISOLAMENTO** [mm]	EI 120 U/C
tubi corrugati in PVC con cavo di tipo A2	≤ 24	2,0	-	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

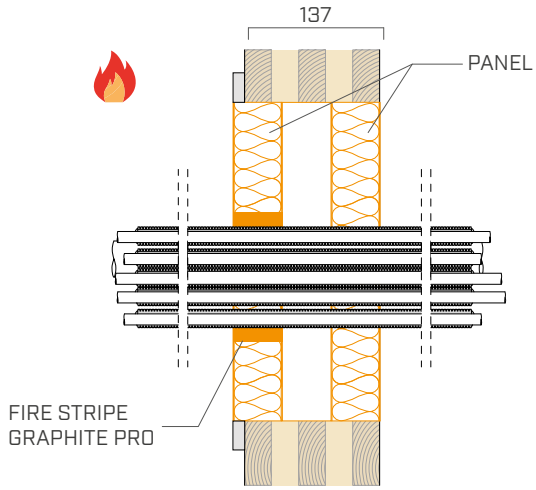
INSTALLAZIONE

- Applicare **GRAPHIT FOAM** partendo dal punto più lontano, non interrompere l'estrusione per evitare l'indurimento del materiale nel miscelatore. Non immergere il beccuccio nel prodotto estruso
- Attendere l'espansione completa del prodotto.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 20 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON CAVI ELETTRICI IN TUBI COMBUSTIBILI E FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**FIRE STRIPE GRAPHITE PRO**		
Descrizione	Nastro antifuoco		
Materiale	Guaina intumescente spessore 4 mm		
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Cavi elettrici in tubi combustibili
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 82 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 600 x 600 mm

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

PANEL

SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO COMPLESSIVO** [mm]	**DIAMETRO DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELL'ISOLAMENTO** [mm]	**NUMERO AVVOLGIMENTI** [mm]	
1 PE-X/Al/PE-X	≤ 65	≤ 26	3,0	8,5	2 x 50	EI 120 U/C
2 tubi corrugati in PVC con cavo di tipo A2		≤ 24	2,0	-		
7 tubi corrugati in PVC con cavo di tipo A2	≤ 82	≤ 24	2,0	-		

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

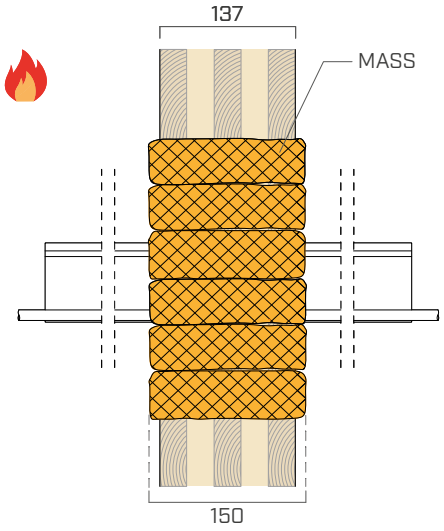
INSTALLAZIONE

- Creare una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Avvolgere due strati di **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** attorno alla tubazione
- Fissare **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** con nastro adesivo e posizionarlo in corrispondenza dell'attraversamento lato fuoco
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W.**

ATTRAVERSAMENTO v137 | 21 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON PASSERELLA PORTACAVI E MASS

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**MASS**
Descrizione	Mattoncino intumescente
Materiale	Spugna poliuretanica intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1205



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Passerella metallica portacavi
DIMENSIONE PASSERELLA	296 x 75 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 300 mm

MASS

CRITERI DI PRESTAZIONE

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO** [mm]	
10 H07RN-F 5G1,5	≤ 21	EI 90 / E 120 (*)
10 FG16OR 16 5G1,5		
10 H05VV-F 5G1,5		
2 FG16R16 1 X 95		
1 tubo corrugato con cavo di tipo A2	≤ 24	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3
(*)EI = tenuta e isolamento, E = tenuta

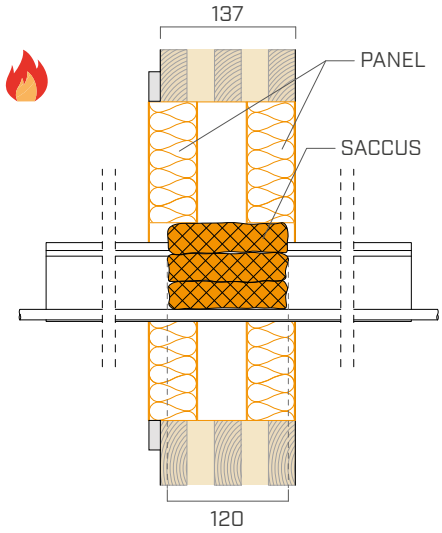
INSTALLAZIONE

- Tamponare lo spazio mediante l'applicazione di **MASS** opportunamente sagomato con il lato da 150 mm all'interno della parete. Lasciare sporgere **MASS** nel caso di parete sottile.

ATTRAVERSAMENTO v137 | 22 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON PASSERELLA PORTACAVI E SACCUS + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**		
TAMPONAMENTO	**SACCUS**		**SEAL W**
Descrizione	Cuscinetto antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Sacchetto in fibra di vetro contenente composti granulari intumescenti e a graduale rilascio d'acqua		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1082		ETA 24/1207
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Passerella metallica portacavi
DIMENSIONE PASSERELLA	300 x 75 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 600 x 600 mm

SACCUS

PANEL

SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO** [mm]	
10 H07RN-F 5G1,5	≤ 21	EI 120
10 FG16OR 16 5G1,5		
10 H05VV-F 5G1,5		
2 FG16R16 1 X 95		

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

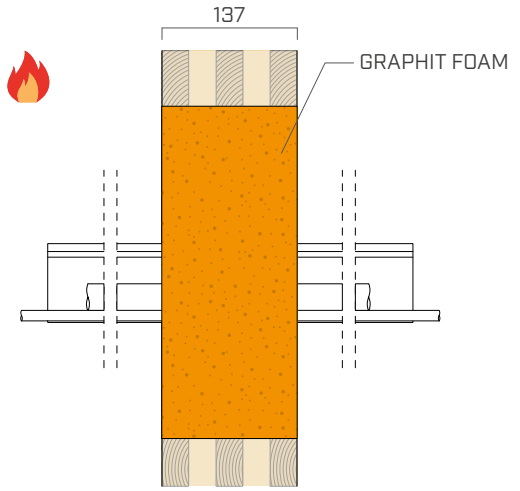
INSTALLAZIONE

- Creare una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Tamponare lo spazio della passerella portacavi con **SACCUS** con il lato da 150mm all'interno della parete e sigillare con **SEAL W**. Lasciare sporgere **SACCUS** nel caso di parete sottile
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W.**

ATTRAVERSAMENTO v137 | 23 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU PARETE IN X-LAM CON PASSERELLA PORTACAVI E GRAPHIT FOAM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**GRAPHIT FOAM**
Descrizione	Schiuma poliuretanica antifuoco
Materiale	Schiuma bicomponente additivata con grafite



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Passerella metallica portacavi
DIMENSIONE PASSERELLA	150 x 75 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 200 x 200 mm

GRAPHIT FOAM

CRITERI DI PRESTAZIONE

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO** [mm]	
10 H07RN-F 5G1.5	≤ 21	EI 60 / E 120 (*)
10 FG16OR 16 5G1.5		

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3
(*)EI = tenuta e isolamento, E = tenuta

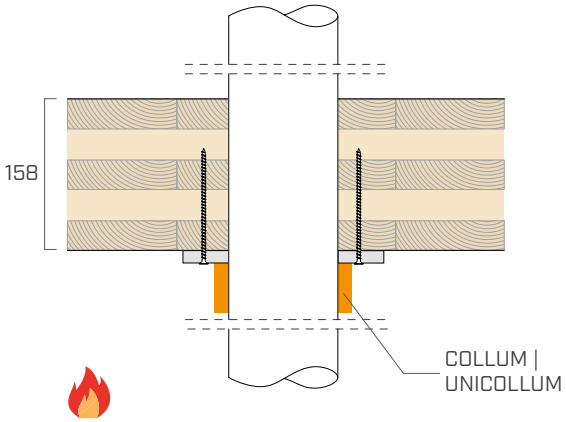
INSTALLAZIONE

- Applicare **GRAPHIT FOAM** partendo dal punto più lontano, non interrompere l'estrusione per evitare l'indurimento del materiale nel miscelatore. Non immergere il beccuccio nel prodotto estruso
- Attendere l'espansione completa del prodotto.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 1 - RAPPORTO DI PROVA

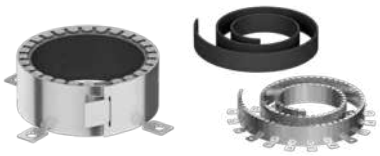
ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU SOLAIO IN X-LAM CON TUBAZIONE COMBUSTIBILE E COLLUM O UNICOLLUM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco		Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente	**oppure**	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 110 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	Senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione



COLLUM UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DEL TUBO [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	3,0 - 4,2	EI 120 U/C
PP	≤ 110	2,7 - 3,4	
PVC	≤ 110	3,2 - 8,1	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

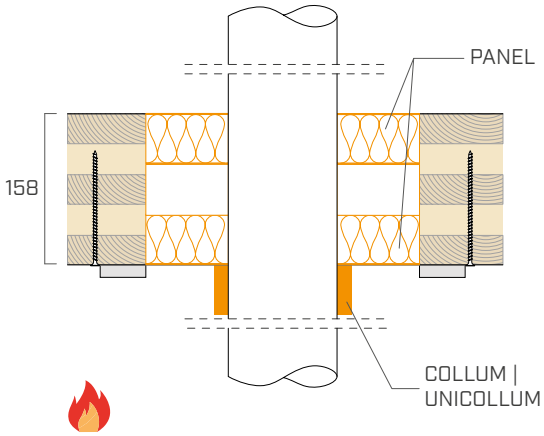
INSTALLAZIONE

- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 2 - RAPPORTO DI PROVA

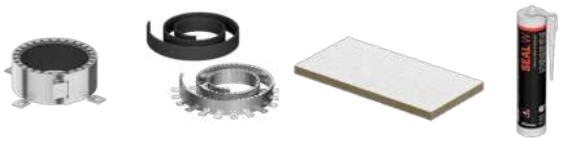
ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOLAIO IN X-LAM CON TUBAZIONE COMBUSTIBILE E COLLUM O UNICOLLUM + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco	**oppure**	Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente		Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 110 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	Senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 500 mm



COLLUM | UNICOLLUM | PANEL | SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DEL TUBO [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	3,0 - 4,2	EI 120 U/C
PP	≤ 110	2,7 - 3,4	
PVC	≤ 110	3,2 - 8,1	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

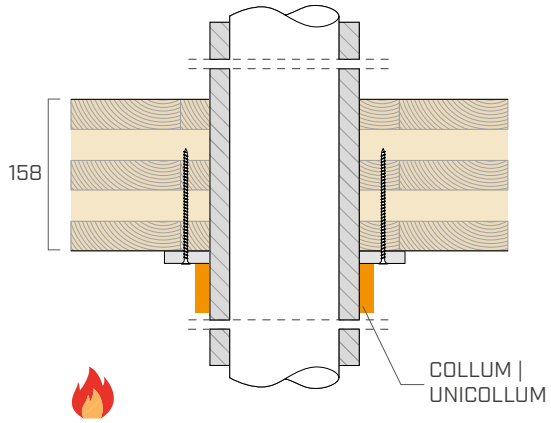
INSTALLAZIONE

- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Tamponare perimetralmente la tubazione con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W**. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per i prodotti
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante filo di ferro e viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 3 - RAPPORTO DI PROVA

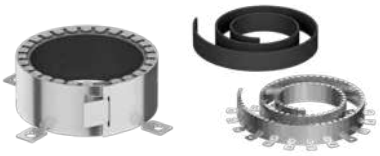
ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU SOLAIO IN X-LAM CON TUBAZIONE COMBUSTIBILE COIBENTATA E COLLUM O UNICOLLUM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco		Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente	**oppure**	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 63 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 17 mm
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione



COLLUM UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO [mm]	EI 120 U/C
PPR	≤ 63	10,5	≤ 17	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

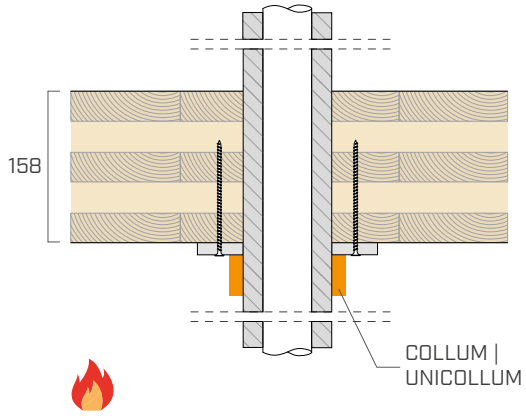
INSTALLAZIONE

- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 4 - RAPPORTO DI PROVA

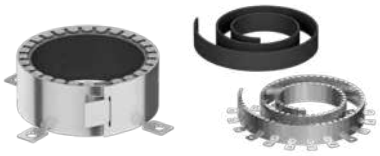
ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU SOLAIO IN X-LAM CON TUBAZIONE MULTISTRATO COIBENTATA E COLLUM O UNICOLLUM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco		Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente	**oppure**	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile multistrato coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 63 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 17 mm
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione



COLLUM UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO [mm]	EI 120 U/C
PE-X/Al/HDPE	≤ 63	6,0	17,0	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

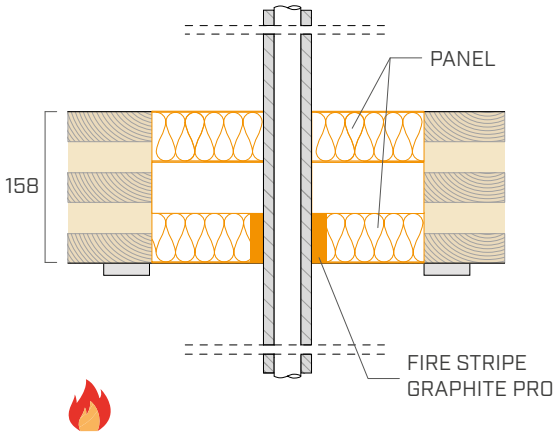
INSTALLAZIONE

- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 5 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOLAIO IN X-LAM CON TUBAZIONI MULTISTRATO E FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**FIRE STRIPE GRAPHITE PRO**		
Descrizione	Nastro antifuoco		
Materiale	Guaina intumescente spessore 4 mm		
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile multistrato coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 20 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 8 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 500 mm

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

PANEL

SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA COIBENTAZIONE [mm]	EI 120
PE-XB/AL/PE-HD	20	2,25	8,0	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

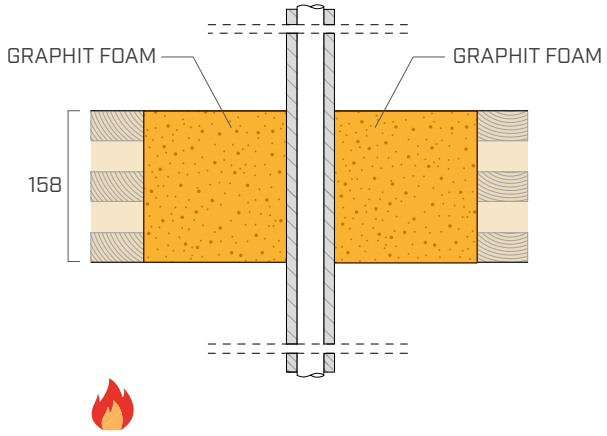
INSTALLAZIONE

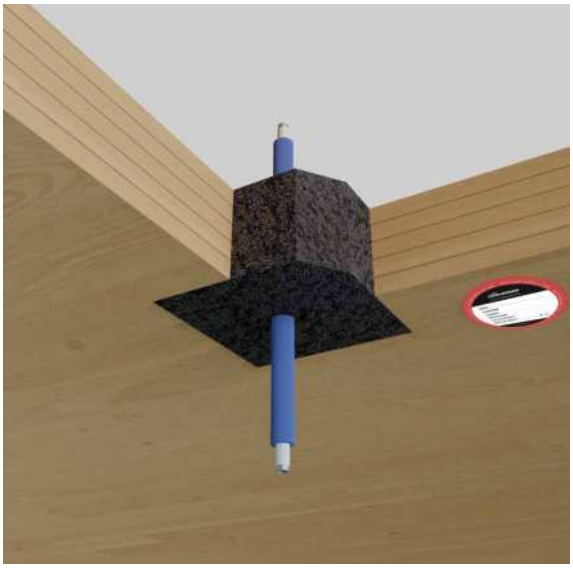
- Creare una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Avvolgere **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** attorno alla tubazione
- Fissare **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** con nastro adesivo e posizionarlo in corrispondenza dell'attraversamento lato fuoco
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W**. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per i prodotti.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 6 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOLAIO IN X-LAM CON TUBAZIONI MULTISTRATO IN FASCI E GRAPHIT FOAM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**GRAPHIT FOAM**
Descrizione	Schiuma poliuretanica antifuoco
Materiale	Schiuma bicomponente additivata con grafite





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile multistrato coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 20 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 8 mm
NUMERO DI TUBAZIONI	2
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 300 x 250 mm

GRAPHIT FOAM

CRITERI DI PRESTAZIONE

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA COIBENTAZIONE [mm]	EI 120
PE-XB/AL/PE-HD	≤ 20	2,25	8,0	
PE-XB/AL/PE-HD	≤ 16	2,0	8,0	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

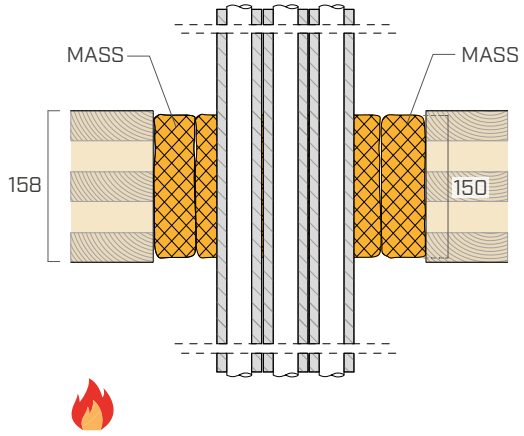
INSTALLAZIONE

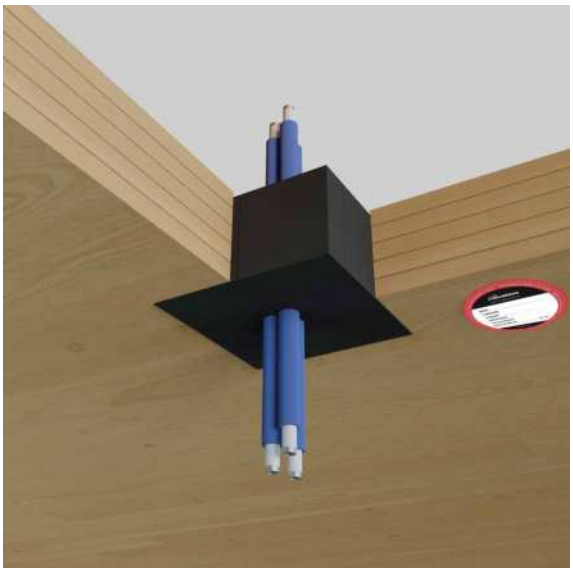
- Realizzare cassero di sostegno per la schiuma
- Applicare **GRAPHIT FOAM** partendo dal punto più lontano, non interrompere l'estrusione per evitare l'indurimento del materiale nel miscelatore. Non immergere il beccuccio nel prodotto estruso
- Attendere l'espansione completa del prodotto. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per il prodotto.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 7 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOLAIO IN X-LAM CON TUBAZIONI MULTISTRATO IN FASCI E MASS

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**MASS**
Descrizione	Mattoncino intumescente
Materiale	Spugna poliuretanica intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1205





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione multistrato in fasci
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 20 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 8 mm
NUMERO DI TUBAZIONI	3
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 300 mm

MASS

CRITERI DI PRESTAZIONE

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA COIBENTAZIONE [mm]	(*) EI 60	E 120
3 PE-XB/AL/PE-HD	≤ 20	2,25	8,0		

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3
(*)EI = tenuta e isolamento, E = tenuta

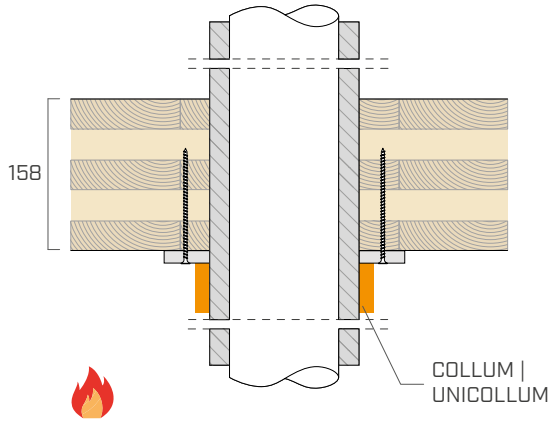
INSTALLAZIONE

- Tamponare lo spazio perimetrale alla tubazione mediante l'applicazione di **MASS** opportunamente sagomato con il lato da 150 mm all'interno dello spessore del solaio. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per il prodotto.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 8 - RAPPORTO DI PROVA

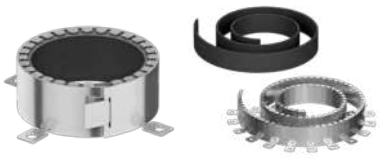
ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU SOLAIO IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO COIBENTATA E COLLUM O UNICOLLUM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco		Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente	**oppure**	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 16,5 mm
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione



COLLUM UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

DIAMETRO	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE**	**SPESSORE DELL'ISOLAMENTO**	EI 120 U/C
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 1,25	16,5	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

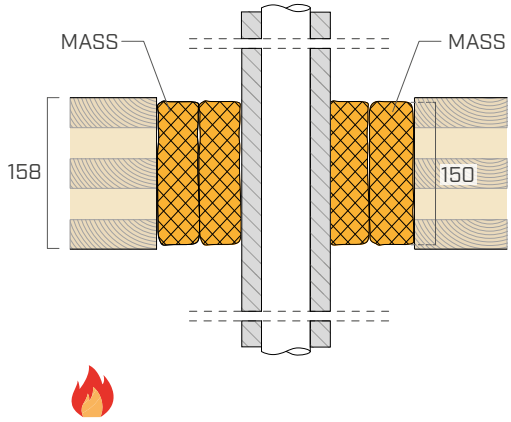
INSTALLAZIONE

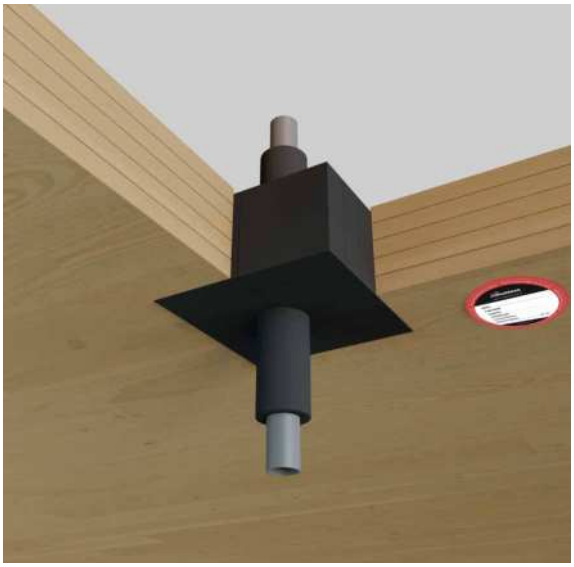
- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante filo di ferro e viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 9 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOLAIO IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO COIBENTATA E MASS

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**MASS**
Descrizione	Mattoncino intumescente
Materiale	Spugna poliuretanica intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1205





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 16,5 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 300 mm

MASS

CRITERI DI PRESTAZIONE

DIAMETRO	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE**	**SPESSORE DELL'ISOLAMENTO**	(*)
[mm]	[mm]	[mm]	EI 60 / E 120
≤ 50	1,25	16,5	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3
(*)EI = tenuta e isolamento, E = tenuta

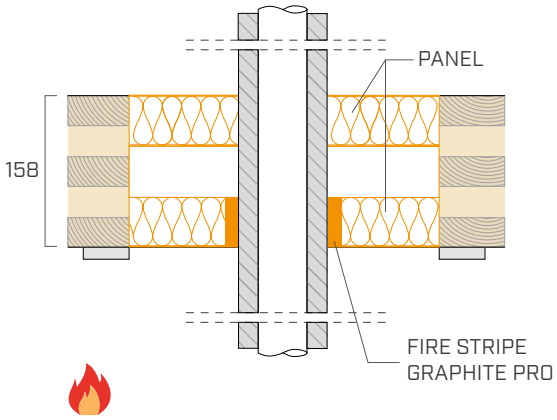
INSTALLAZIONE

- Tamponare lo spazio perimetrale alla tubazione mediante l'applicazione di **MASS** opportunamente sagomato all'interno dello spessore del solaio. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per il prodotto.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 10 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOALIO IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO COIBENTATA E FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**FIRE STRIPE GRAPHITE PRO**		
Descrizione	Nastro antifuoco		
Materiale	Guaina intumescente spessore 4 mm		
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 16,5 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 500 mm

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

PANEL

SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO applicato solo sul lato esposto al fuoco

DIAMETRO	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE**	**SPESSORE DELLA COIBENTAZIONE**	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	1,25	16,5	EI 120

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

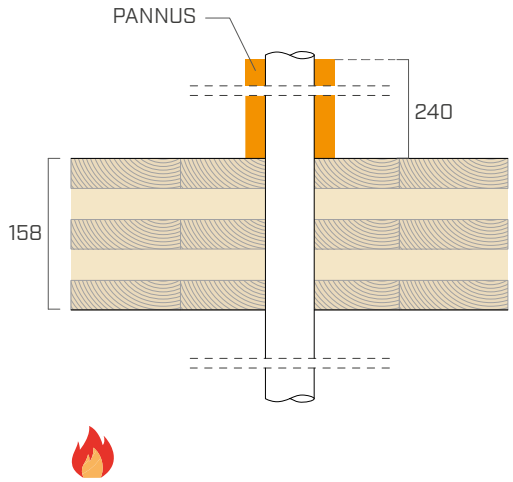
INSTALLAZIONE

- Creare una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Avvolgere **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** attorno alla tubazione
- Fissare **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** con nastro adesivo e posizionarlo in corrispondenza dell'attraversamento lato fuoco
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W**. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per i prodotti.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 11 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU SOLAIO IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO E PANNUS

LATO NON ESPOSTO	PANNUS
Descrizione	Copertura antifuoco per tubazioni metalliche
Materiale	Tessuto incombustibile di lana minerale e trattamento ablativo raffreddante
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione

PANNUS

CRITERI DI PRESTAZIONE

PANNUS applicato solo sul lato non esposto al fuoco

DIAMETRO	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE	NUMERO AVVOLGIMENTI	EI 120 U/C
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 50	≥ 1,5	1 x 240	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

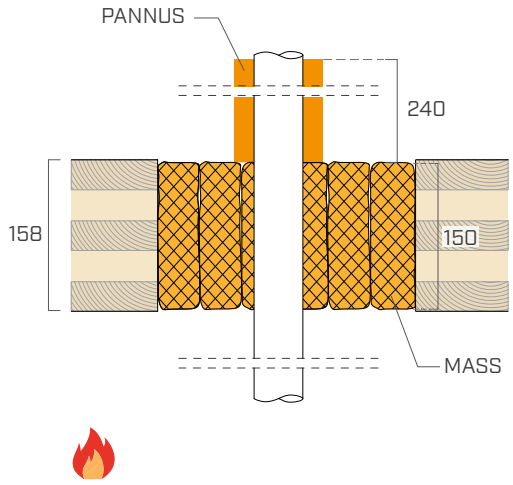
INSTALLAZIONE

- Avvolgere la tubazione con uno strato di **PANNUS** in aderenza al lato non esposto al fuoco
- Fissare **PANNUS** con un avvolgimento di filo di ferro.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 12 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOLAIO IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO E PANNUS + MASS

LATO NON ESPOSTO	PANNUS
Descrizione	Copertura antifuoco per tubazioni metalliche
Materiale	Tessuto incombustibile di lana minerale e trattamento ablativo raffreddante
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**MASS**
Descrizione	Mattoncino intumescente
Materiale	Spugna poliuretanica intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1205



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	Senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 300 mm

PANNUS

MASS

CRITERI DI PRESTAZIONE

PANNUS applicato solo sul lato non esposto al fuoco

DIAMETRO [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	NUMERO AVVOLGIMENTI [mm]	(*) EI 60 / E 120
≤ 50	≥ 1,5	1 x 240	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3
(*)EI = tenuta e isolamento, E = tenuta

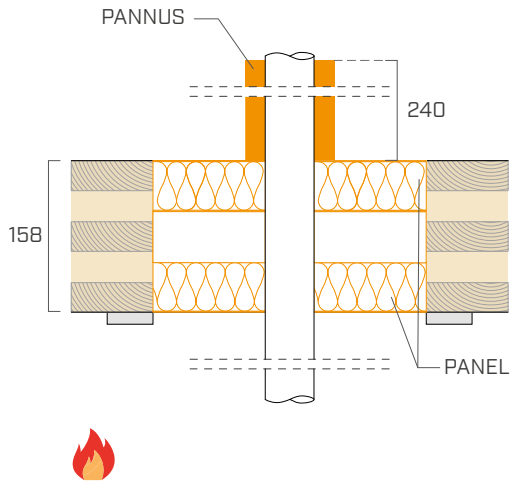
INSTALLAZIONE

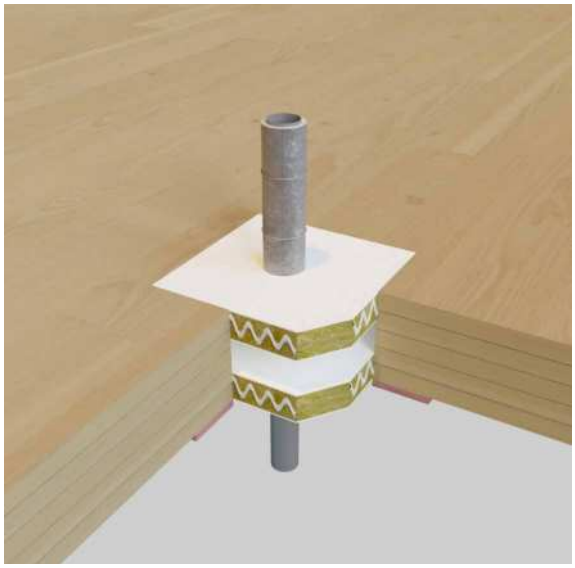
- Tamponare lo spazio perimetrale alla tubazione mediante l'applicazione di **MASS** opportunamente sagomato. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per il prodotto
- Avvolgere la tubazione con uno strato di **PANNUS** in aderenza al lato non esposto al fuoco
- Fissare **PANNUS** con un avvolgimento di filo di ferro.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 13 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOLAIO IN X-LAM CON TUBAZIONE IN ACCIAIO E PANNUS + PANEL

LATO NON ESPOSTO	PANNUS		
Descrizione	Copertura antifuoco per tubazioni metalliche		
Materiale	Tessuto incombustibile di lana minerale e trattamento ablativo raffreddante		
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**		
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 500 mm

PANNUS

PANEL

SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

PANNUS applicato solo sul lato non esposto al fuoco

DIAMETRO	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE	NUMERO AVVOLGIMENTI	
[mm]	[mm]	[mm]	EI 120
≤ 50	≥ 1,25	1 x 240	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

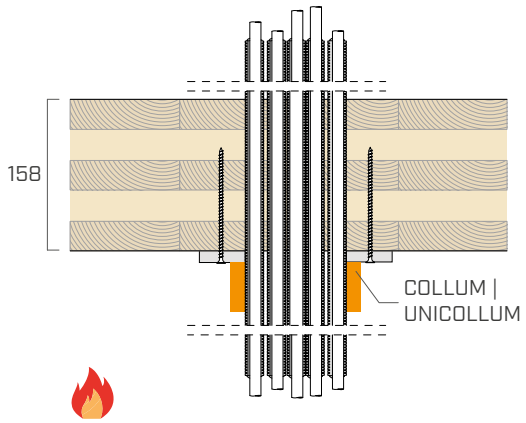
INSTALLAZIONE

- Creare una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W**. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per il prodotto
- Avvolgere la tubazione con uno strato di **PANNUS** in aderenza al lato non esposto al fuoco.
- Fissare **PANNUS** con un avvolgimento di filo di ferro.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 14 - RAPPORTO DI PROVA

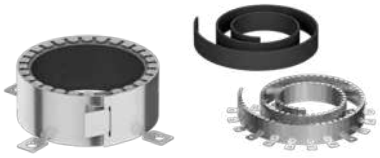
ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU SOLAIO IN X-LAM CON CAVI ELETTRICI IN TUBI COMBUSTIBILI E COLLUM O UNICOLLUM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco		Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente	**oppure**	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	cavi elettrici in tubi combustibili
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 110 mm
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione



COLLUM UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO COMPLESSIVO [mm]	DIAMETRO DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO [mm]	EI 120
20 tubi corrugati in PVC con cavo di tipo A3	≤ 110	≤ 20	2,0	-	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

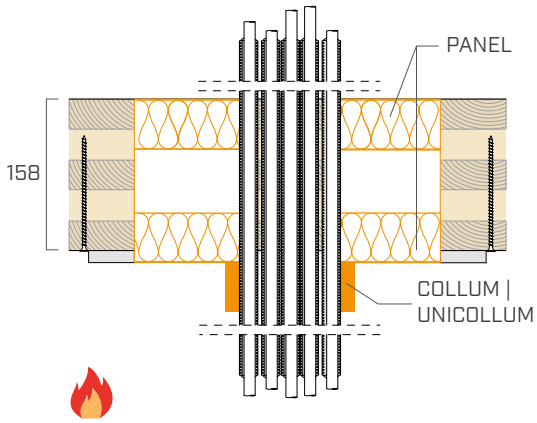
INSTALLAZIONE

- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 15 - RAPPORTO DI PROVA

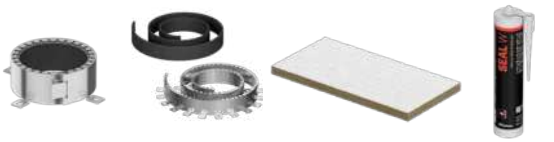
ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOALIO IN X-LAM CON CAVI ELETTRICI IN TUBI COMBUSTIBILI E COLLUM O UNICOLLUM + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco	**oppure**	Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente		Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	cavi elettrici in tubi combustibili
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 110 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 500 mm



COLLUM | UNICOLLUM | PANEL | SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO COMPLESSIVO [mm]	DIAMETRO DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO [mm]	EI 120
20 tubi corrugati in PVC con cavo di tipo A3	≤ 110	≤ 20	2,0	-	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

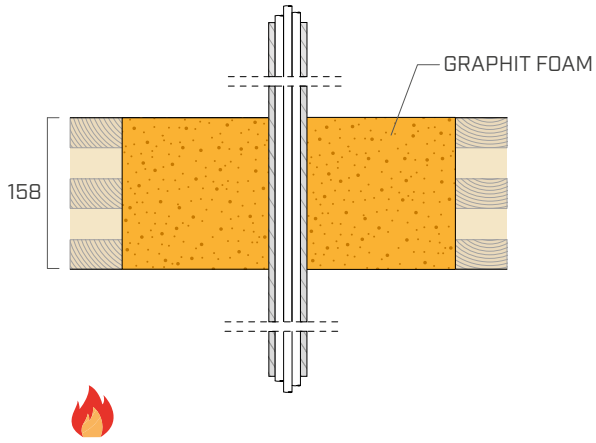
INSTALLAZIONE

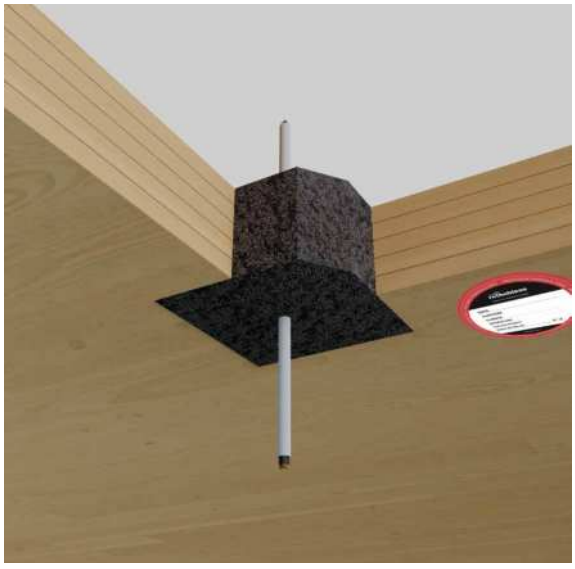
- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Tamponare perimetralmente la tubazione con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W**. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per il prodotto
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante filo di ferro e viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 16 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOLAIO IN X-LAM CON CAVI ELETTRICI IN TUBI COMBUSTIBILI E GRAPHIT FOAM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**GRAPHIT FOAM**
Descrizione	Collare antifuoco
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	cavi elettrici in tubi combustibili
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 20 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 300 x 250 mm

GRAPHIT FOAM

CRITERI DI PRESTAZIONE

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO DELLA TUBAZIONE** [mm]	EI 120
tubo corrugato in PVC con cavo di tipo FG16OR 16	≤ 20	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

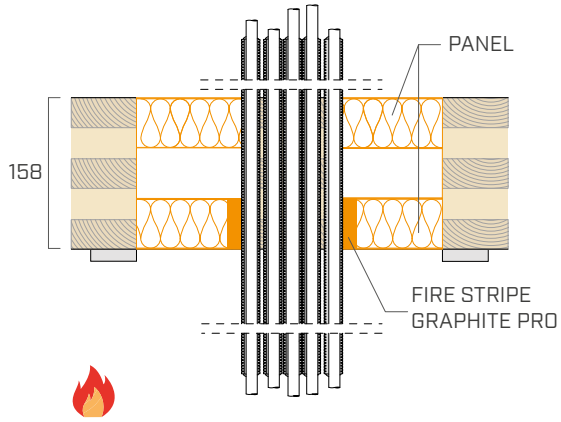
INSTALLAZIONE

- Realizzare cassero di sostegno per la schiuma
- Applicare **GRAPHIT FOAM** partendo dal punto più lontano, non interrompere l'estrusione per evitare l'indurimento del materiale nel miscelatore. Non immergere il beccuccio nel prodotto estruso
- Attendere l'espansione completa del prodotto. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per il prodotto.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 17 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOLAIO IN X-LAM CON CAVI ELETTRICI IN TUBI COMBUSTIBILI E FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**FIRE STRIPE GRAPHITE PRO**		
Descrizione	Nastro antifuoco		
Materiale	Guaina intumescente spessore 4 mm		
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	cavi elettrici in tubi combustibili
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 20 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 500 mm

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

PANEL

SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO applicato solo sul lato esposto al fuoco

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO DELLA TUBAZIONE** [mm]	**NUMERO AVVOLGIMENTI** [mm]	EI 120
5 tubi corrugati in PVC con cavo di tipo FG16OR 16	≤ 20	2 x 50	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

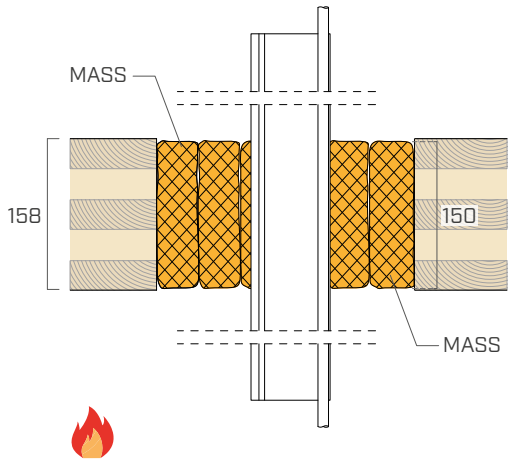
INSTALLAZIONE

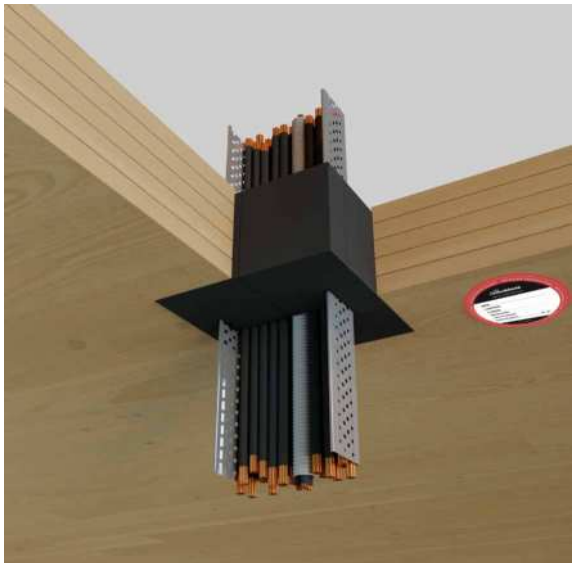
- Creare una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Avvolgere due strati di **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** attorno alla tubazione
- Fissare **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** con nastro adesivo e posizionarlo in corrispondenza dell'attraversamento lato fuoco
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W**. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per i prodotti.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 18 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOLAIO IN X-LAM CON PASSERELLA PORTACAVI E MASS

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**MASS**
Descrizione	Mattoncino intumescente
Materiale	Spugna poliuretanica intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1205





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Passerella metallica portacavi
DIMENSIONE PASSERELLA	300 x 80 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 300 mm

MASS

CRITERI DI PRESTAZIONE

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIMENSIONE PASSARELLA** [mm]	**DIAMETRO DELLA TUBAZIONE** [mm]	
10 H07RN-F 5G1.5	300 x 80	≤ 21	EI 60 / E 120 (*)
10 FG16OR 16 5G1.5			
10 H05VV-F 5G1.5			
2 FG16R16 1x95			

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3
(*)EI = tenuta e isolamento, E = tenuta

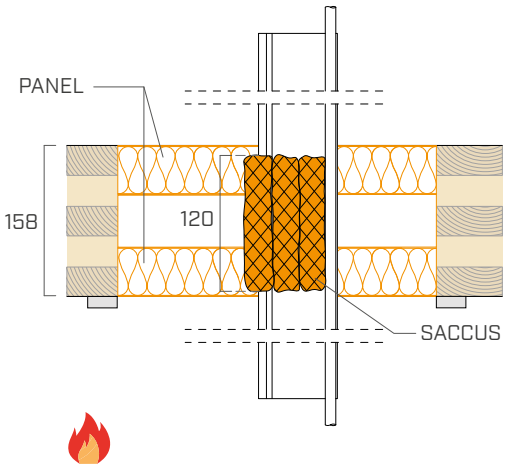
INSTALLAZIONE

- Tamponare lo spazio mediante l'applicazione di **MASS** opportunamente sagomato con il lato da 150 mm all'interno dello spessore del solaio. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per il prodotto.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 19 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOLAIO IN X-LAM CON PASSERELLA PORTACAVI E SACCUS + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**		
TAMPONAMENTO	**SACCUS**		**SEAL W**
Descrizione	Cuscinetto antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Sacchetto in fibra di vetro contenente composti granulari intumescenti e a graduale rilascio d'acqua		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1082		ETA 24/1207
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Passerella metallica portacavi
DIMENSIONE PASSERELLA	300 x 80 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 700 x 500 mm

SACCUS

PANEL

SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIMENSIONE PASSARELLA** [mm]	**DIAMETRO DELLA TUBAZIONE** [mm]	
10 H07RN-F 5G1.5	300 x 80	≤ 21	EI 120
10 FG16OR 16 5G1.5			
10 H05VV-F 5G1.5			
2 FG16R16 1x95			

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

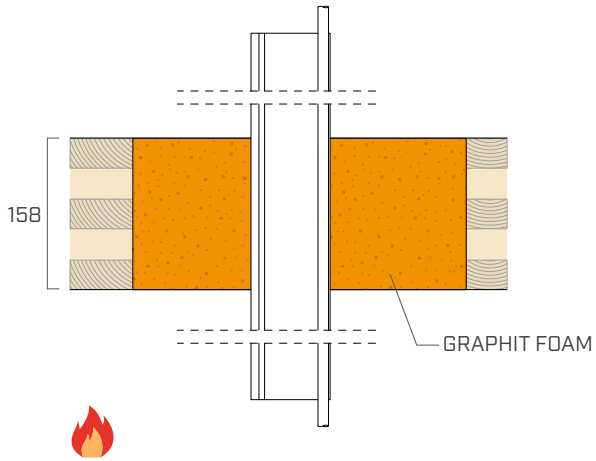
INSTALLAZIONE

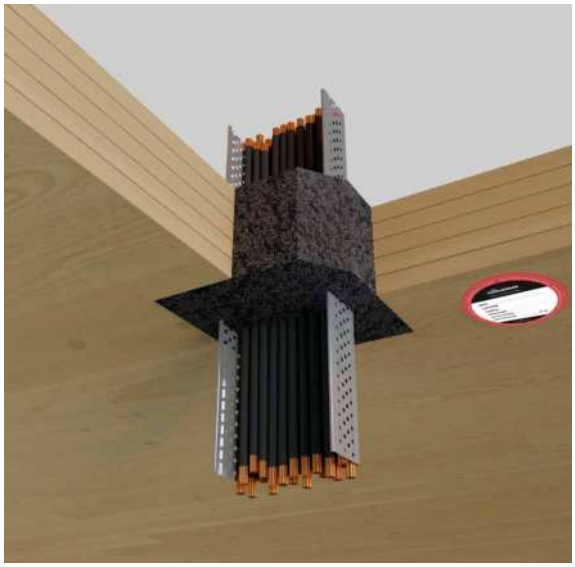
- Creare di una cornice in cartongesso tipo F spessore 12,5 mm (singola lastra) sul lato esposto al fuoco
- Tamponare lo spazio della passerella portacavi con **SACCUS** con il lato da 120 mm all'interno dello spessore del solaio e sigillare con **SEAL W**.
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** in doppio strato e sigillare con **SEAL W**. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per i prodotti.

ATTRAVERSAMENTO h158 | 20 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SOLAIO IN X-LAM CON PASSERELLA PORTACAVI E GRAPHIT FOAM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**
TAMPONAMENTO	**GRAPHIT FOAM**
Descrizione	Schiuma poliuretanica
Materiale	Schiuma bicomponente additivata con grafite





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Passerella metallica portacavi
DIMENSIONE PASSERELLA	150 x 80 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 300 x 250 mm

GRAPHIT FOAM

CRITERI DI PRESTAZIONE

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIMENSIONE PASSARELLA [mm]	DIAMETRO DELLA TUBAZIONE [mm]	
10 H07RN-F 5G1.5	300 x 80	≤ 21	EI 120
10 FG16OR 16 5G1.5			
10 H05VV-F 5G1.5			

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

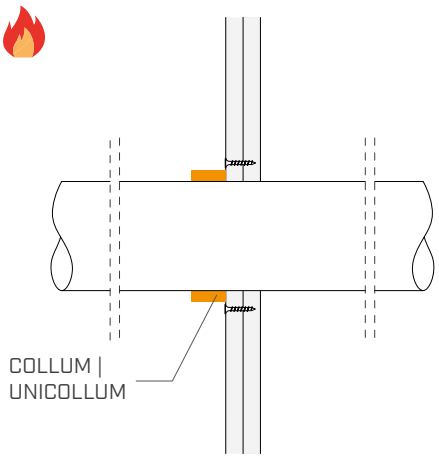
INSTALLAZIONE

- Realizzare cassero di sostegno per la schiuma.
- Applicare **GRAPHIT FOAM** partendo dal punto più lontano, non interrompere l'estrusione per evitare l'indurimento del materiale nel miscelatore. Non immergere il beccuccio nel prodotto estruso.
- Attendere l'espansione completa del prodotto. Se opportuno, creare una maglia di sostegno per il prodotto.

ATTRAVERSAMENTO v_lw | 1 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU SETTO AUTOPORTANTE CON TUBAZIONE COMBUSTIBILE E COLLUM O UNICOLLUM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco		Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente	**oppure**	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 160 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione

COLLUM

UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

PARETE CON SPESSORE ≥ 30 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 15 mm)

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE** [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	12,3	EI 60 U/C
PP	≤ 110	12,3	
PVC	≤ 110	8,1	
	110 < Ø ≤ 160	9,5	
PPR	≤ 110	15,1	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

PARETE CON SPESSORE ≥ 50 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 25 mm)

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE** [mm]	
PVC	≤ 110	8,1	EI 120 U/C
	110 < Ø ≤ 160	11,8	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

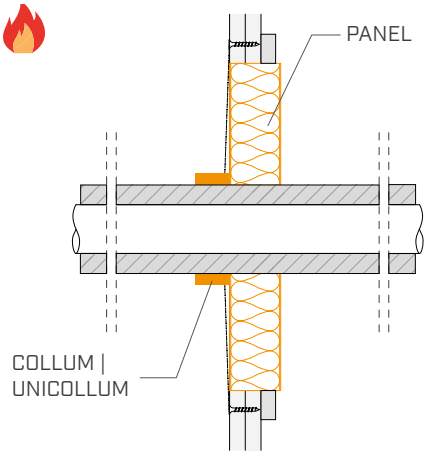
INSTALLAZIONE

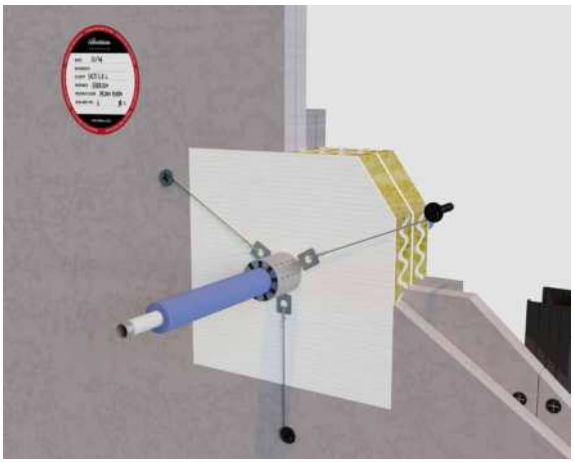
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO v_lw | 2 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SETTO AUTOPORTANTE CON TUBAZIONE MULTISTATO COIBENTATA E COLLUM O UNICOLLUM + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco	**oppure**	Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente		Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207





CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

PARETE CON SPESSORE ≥ 30 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 15 mm)

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO [mm]	
PE-X / Al / HDPE	≤ 16	2,0	9,0	EI60 U/C

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

PARETE CON SPESSORE ≥ 50 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 25 mm)

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO [mm]	
PE-X / Al / HDPE	≤ 16	2,0	9,0	EI60 U/C
	≤ 20	3,0	≤ 6,0 (PE insolamento)	EI120 C/C

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

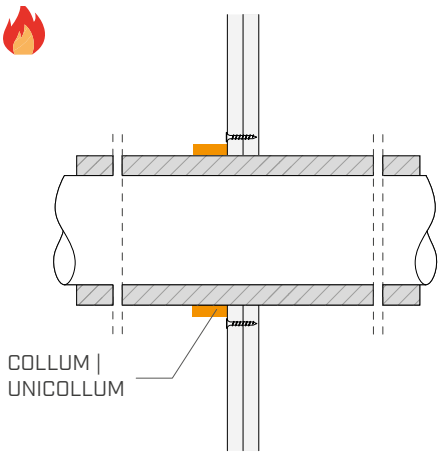
INSTALLAZIONE

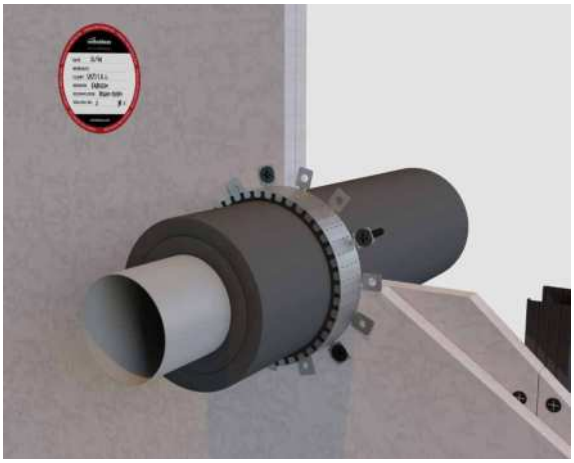
- Creare una cornice in cartongesso tipo F
- Tamponare perimetralmente con PANEL (per EI60 singolo strato, per EI120 doppio strato) e sigillare con **SEAL W.**
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO v_lw | 3 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU SETTO AUTOPORTANTE CON TUBAZIONE IN ACCIAIO COIBENTATA E COLLUM O UNICOLLUM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco	**oppure**	Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente		Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 200 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 40 mm
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione

COLLUM

UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

PARETE CON SPESSORE ≥ 30 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 15 mm)

DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 108	≥ 1,0	40,0	EI 60 U/C

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

PARETE CON SPESSORE ≥ 50 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 25 mm)[1]

DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO	
[mm]	[mm]	[mm]	
≤ 200	≥ 4,0	40,0	EI 120 C/C

[1]Creare una cornice in cartongesso di spessore 50 mm con doppia lastra tipo F.
Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

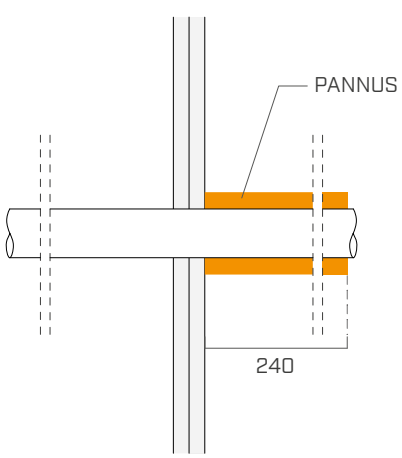
INSTALLAZIONE

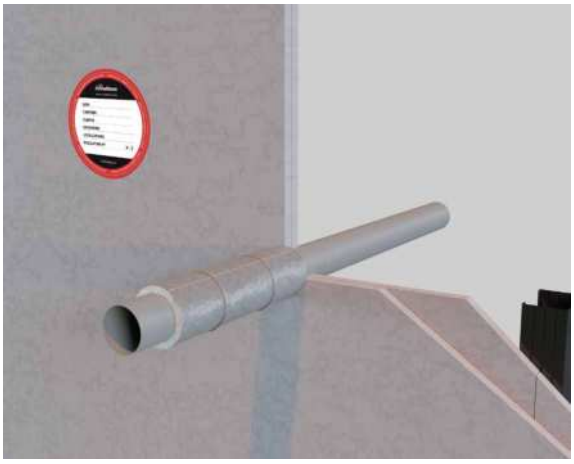
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO v_Iw | 4 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU SETTO AUTOPORTANTE CON TUBAZIONE IN ACCIAIO E PANNUS

LATO NON ESPOSTO	PANNUS
Descrizione	Copertura antifuoco per tubazioni metalliche
Materiale	Tessuto incombustibile di lana minerale e trattamento ablativo raffreddante
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	Senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione

PANNUS

CRITERI DI PRESTAZIONE

PANNUS applicato solo sul lato non esposto al fuoco

PARETE CON SPESSORE ≥ 30 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 15 mm)

DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	SPESSORE PARETE	NUMERI AVVOLGIMENTI	
[mm]	[mm]	[mm]	EI 60
≤ 50	≥ 30	1 x 240	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

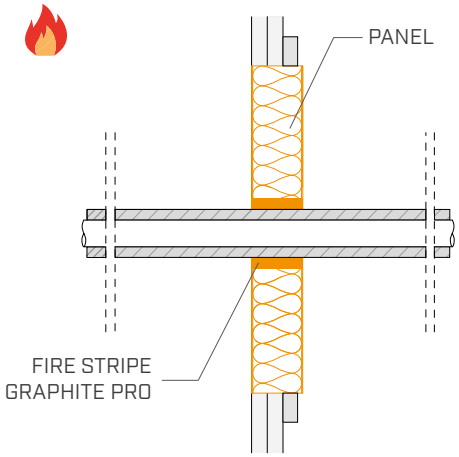
INSTALLAZIONE

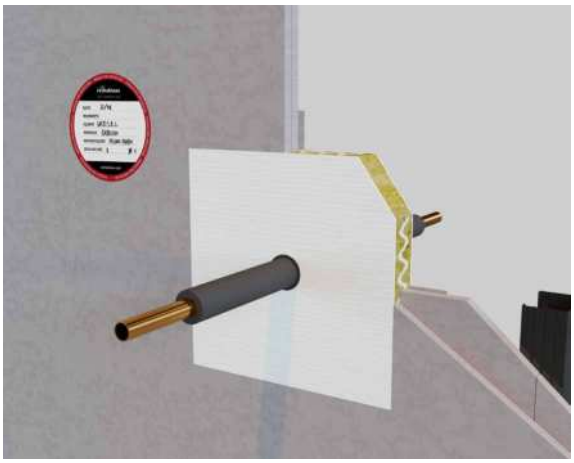
- Avvolgere la tubazione con uno strato di **PANNUS** in aderenza al lato non esposto al fuoco
- Fissare **PANNUS** con un avvolgimento di filo di ferro.

ATTRAVERSAMENTO v_Iw | 5 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SETTO PORTANTE CON TUBAZIONE IN RAME COIBENTATA E FIRE STRIPE GRAPHITE PRO + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**FIRE STRIPE GRAPHITE PRO**		
Descrizione	Nastro antifuoco		
Materiale	Guaina intumescente spessore 4 mm		
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in rame coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 20 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 9 mm
DIMENSIONE DEL FORO	≤ 550 x 1050 mm

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

PANEL

SEAL W

CRITERI DI PRESTAZIONE

PARETE CON SPESSORE ≥ 50 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 25 mm)

DIMENSIONE FASCIO [mm]	SPESSORE COIBENTAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA PARETE [mm]	DIMENSIONI ASOLA [b x h] [mm]	N° PANEL	
≤ 20	≤ 20	≥ 50	≤ 550 x 1050	2	EI 120
≤ 21	≤ 9	≥ 30	≤ 500 x 1060	1	EI 60

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

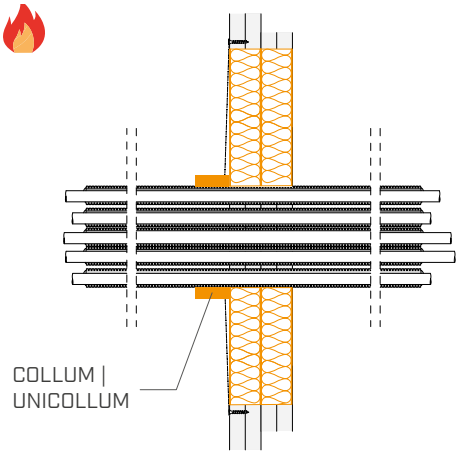
INSTALLAZIONE

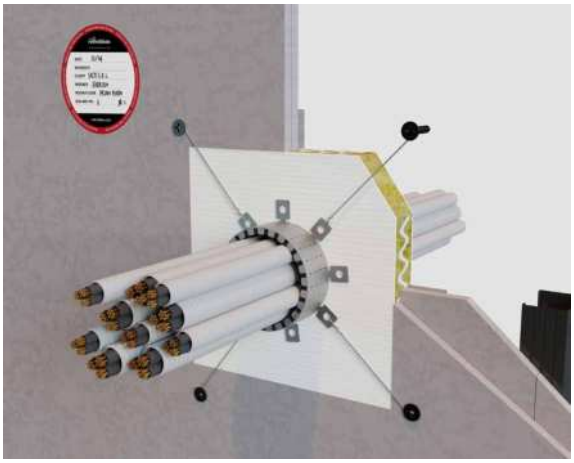
- Creare una cornice in cartongesso tipo F
- Avvolgere **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** attorno alla tubazione
- Fissare **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** con nastro adesivo e posizionarlo in corrispondenza dell'attraversamento lato fuoco
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** (per EI60 singolo strato, per EI120 doppio strato) e sigillare con **SEAL W**.

ATTRAVERSAMENTO v_Iw | 6 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO SU SETTO AUTOPORTANTE CON CAVI ELETTRICI IN TUBI COMBUSTIBILI E COLLUM O UNICOLLUM + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco	**oppure**	Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente		Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207





CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

PARETE CON SPESSORE ≥ 30 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 15 mm)

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO COMPLESSIVO [mm]	DIAMETRO DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO [mm]	
5 PE-X/Al/HDPE	≤ 110	≤ 16	2,0	9,0	EI 60 U/C
10 tubi corrugati in PVC con cavo di tipo A1		≤ 20	2,0	-	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

PARETE CON SPESSORE ≥ 50 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 25 mm)

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO COMPLESSIVO [mm]	DIAMETRO DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO [mm]	
3 PE-X/Al/HDPE	≤ 80	≤ 20	3,0	≤ 6,0 (PE isolamento)	EI 120 C/C
3 tubi corrugati in PVC con cavo di tipo A1		≤ 26	3,0	-	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

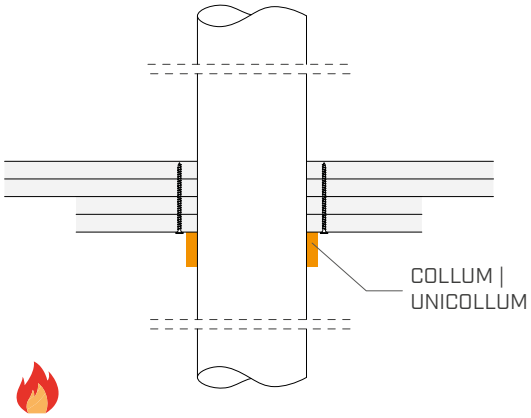
INSTALLAZIONE

- Creare una cornice in cartongesso tipo F (per EI60 singola lastra, per EI120 doppia lastra)
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** (per EI60 singolo strato, per EI120 doppio strato) e sigillare con **SEAL W**.
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h_fc | 1 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU CONTROSOFFITTO CON TUBAZIONE COMBUSTIBILE E COLLUM O UNICOLLUM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco		Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente	**oppure**	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203



ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 250 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	Senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione

COLLUM

UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

CONTROSOFFITTO CON SPESSORE ≥ 50 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 25 mm)

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE** [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	4,2 - 12,3	EI 120 U/C
	110 < Ø ≤ 160[11]	18,4	EI 120 U/C
PP	≤ 110	2,7 - 18,2	EI 120 U/C
PVC	≤ 110	3,2 - 8,1	

[11] Per tubazioni di diametro superiore a 110 mm devono essere installati due COLLUM adiacenti, agganciando la lamina del primo COLLUM al secondo attraverso viti autoforanti (vedi scheda tecnica).
Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

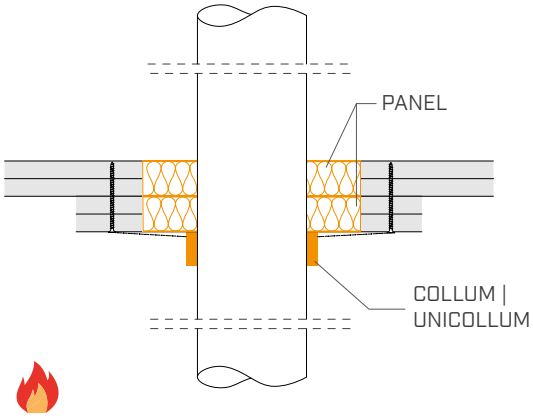
INSTALLAZIONE

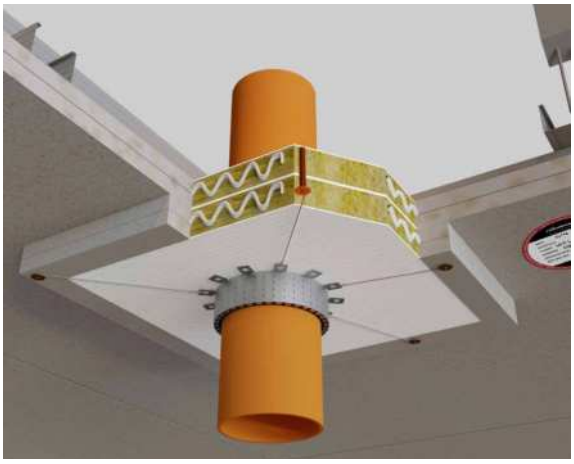
- Creare una cornice in cartongesso di spessore 50 mm con doppia lastra tipo F
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** (per EI60 singolo strato, per EI120 doppio strato) e sigillare con **SEAL W**
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h_fc | 2 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO SOVRADIMENSIONATO CONTROSOFFITTO CON TUBAZIONE COMBUSTIBILE E COLLUM O UNICOLLUM + PANEL

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco	**oppure**	Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente		Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203
TAMPONAMENTO	**PANEL**		**SEAL W**
Descrizione	Pannello con rivestimento antifuoco	**prodotto complementare per sigillatura**	Sigillante acrilico antifuoco
Materiale	Lana di roccia con trattamento ablativo		Polimeri acrilici
ETA di riferimento	ETA 24/1206		ETA 24/1207





CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

CONTROSOFFITTO CON SPESSORE ≥ 50 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 25 mm)

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	DIAMETRO DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	
HDPE, PE, ABS, SAN + PVC	≤ 110	4,2 - 12,3	EI 120 U/C
	110 < Ø ≤ 250[18]	18,4	EI 120 U/C
PP	≤ 110	2,7 - 18,2	EI 120 U/C
PVC	≤ 110	3,2 - 8,1	

[18] Per tubazioni di diametro superiore a 110 mm devono essere installati due COLLUM adiacenti, agganciando la lamina del primo COLLUM al secondo attraverso viti autoforanti (vedi scheda tecnica).
Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

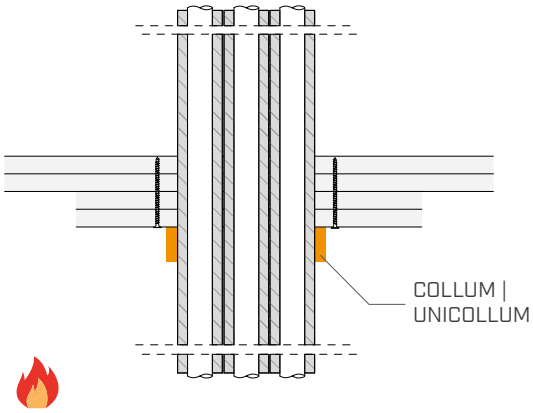
INSTALLAZIONE

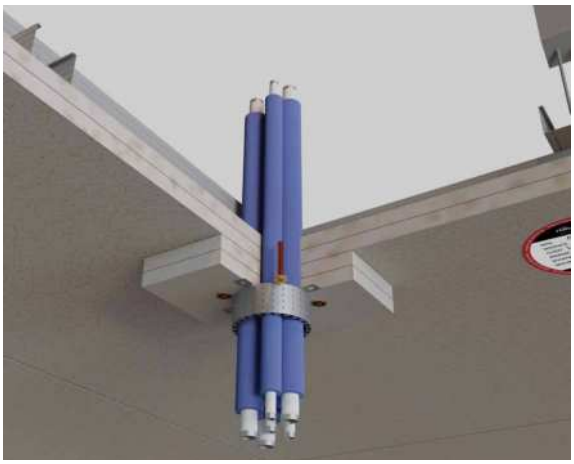
- Creare una cornice in cartongesso di spessore 50 mm con doppia lastra tipo F
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** (per EI60 singolo strato, per EI120 doppio strato) e sigillare con **SEAL W**
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h_fc | 3 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU CONTROSOFFITTO CON TUBAZIONE MULTISTRATO IN FASCI E COLLUM O UNICOLLUM

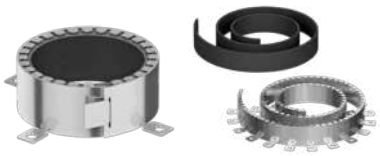
LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco		Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente	**oppure**	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione combustibile multistrato coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 110 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 9 mm
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione



COLLUM UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

CONTROSOFFITTO CON SPESSORE ≥ 50 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 25 mm)

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO COMPLESSIVO** [mm]	**DIAMETRO DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE** [mm]	**SPESSORE DELL'ISOLAMENTO** [mm]	
2 PE-X / Al / PE-RT	≤ 110	≤ 16	2,0	≤ 6,0 (PE isolamento)	EI 120
2 PE-X / Al / PE-RT		≤ 26	3,0	≤ 9,0 (PE isolamento)	
2 tubi corrugati in PVC con cavo di tipo A1		≤ 21	2,0	-	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

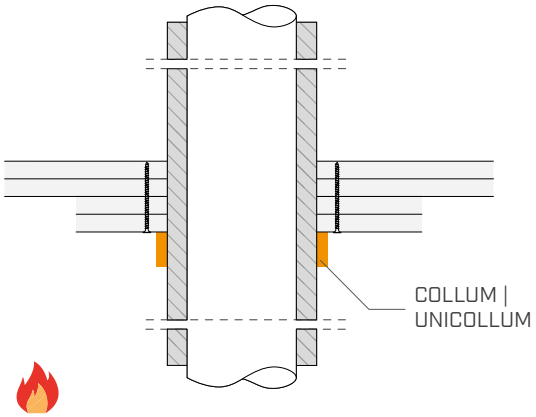
INSTALLAZIONE

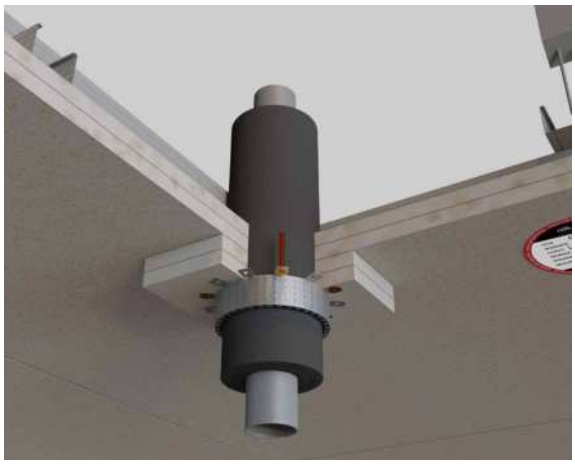
- Creare una cornice in cartongesso di spessore 50 mm con doppia lastra tipo F
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** (per EI60 singolo strato, per EI120 doppio strato) e sigillare con **SEAL W**
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h_fc | 4 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU CONTROSOFFITTO CON TUBAZIONE IN ACCIAIO COIBENTATA E COLLUM O UNICOLLUM

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**		
LATO ESPOSTO	**COLLUM**		**UNICOLLUM**
Descrizione	Collare antifuoco		Collare antifuoco in rotolo
Materiale	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente	**oppure**	Fascia metallica in acciaio inox + guaina intumescente
ETA di riferimento	ETA 24/1204		ETA 24/1203





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio coibentata
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 108 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 40 mm
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione

COLLUM

UNICOLLUM

CRITERI DI PRESTAZIONE

COLLUM o **UNICOLLUM** applicato solo sul lato esposto al fuoco

CONTROSOFFITTO CON SPESSORE ≥ 50 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 25 mm)

DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	SPESSORE PARETE	SPESSORE DELL'ISOLAMENTO	
[mm]	[mm]	[mm]	EI 120 C/C
≤ 108	≥ 4,0	20,0 - 40,0	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

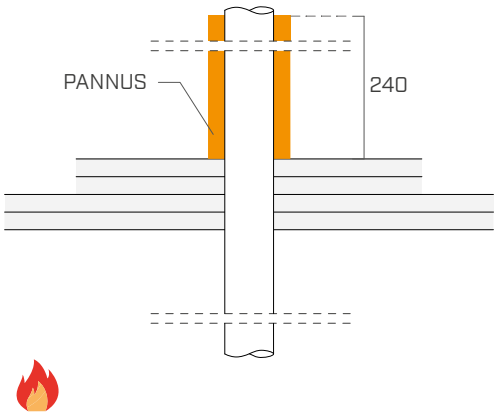
INSTALLAZIONE

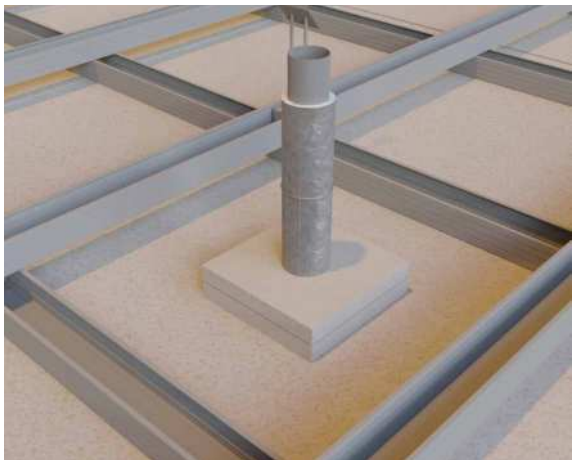
- Creare una cornice in cartongesso di spessore 50 mm con doppia lastra tipo F
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** (per EI60 singolo strato, per EI120 doppio strato) e sigillare con **SEAL W**
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h_fc | 5 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU CONTROSOFFITTO CON TUBAZIONE IN ACCIAIO E PANNUS

LATO NON ESPOSTO	PANNUS
Descrizione	Copertura antifuoco per tubazioni metalliche
Materiale	Tessuto incombustibile di lana minerale e trattamento ablativo raffreddante
LATO ESPOSTO	**nessun prodotto**





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Tubazione in acciaio
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 50 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	Senza coibentazione
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione

PANNUS

CRITERI DI PRESTAZIONE

PANNUS applicato solo sul lato non esposto al fuoco

DIAMETRO DELLA TUBAZIONE [mm]	SPESSORE DELLA PARETE DELLA TUBAZIONE [mm]	NUMERI AVVOLGIMENTI [mm]	EI 120
≤ 50	≥ 2	1 x 240	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

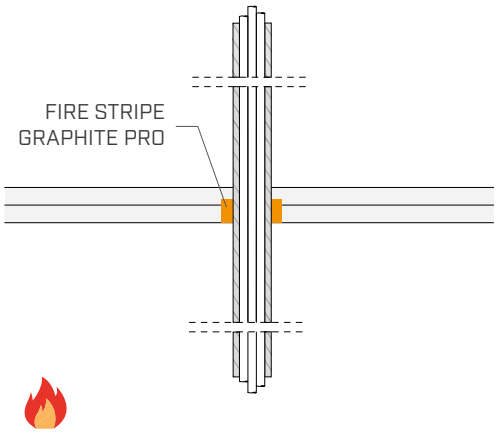
INSTALLAZIONE

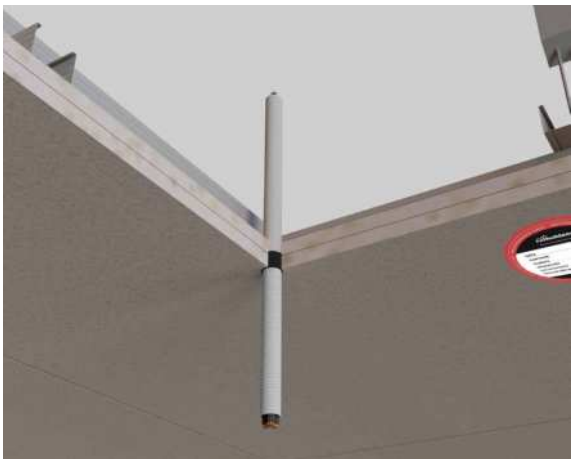
- Creare una cornice in cartongesso di spessore 50 mm con doppia lastra tipo F
- Tamponare perimetralmente con **PANEL** (per EI60 singolo strato, per EI120 doppio strato) e sigillare con **SEAL W**
- Posare **COLLUM** o **UNICOLLUM** in accordo con la scheda tecnica
- Fissare **COLLUM** o **UNICOLLUM** alla cornice in cartongesso mediante viti autofilettanti.

ATTRAVERSAMENTO h_fc | 6 - RAPPORTO DI PROVA

ATTRAVERSAMENTO A FORO CALIBRATO SU CONTROSOFFITTO CON CAVI ELETTRICI IN TUBI CONBUSTIBILI E FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

LATO NON ESPOSTO	**nessun prodotto**
LATO ESPOSTO	**FIRE STRIPE GRAPHITE PRO**
Descrizione	Nastro antifuoco
Materiale	Guaina intumescente spessore 4 mm





ATTRAVERSAMENTO

TIPOLOGIA	Cavi elettrici in tubi combustibili
DIAMETRO DELLA TUBAZIONE	≤ 21 mm
COIBENTAZIONE DELLA TUBAZIONE	≤ 40 mm
DIMENSIONE DEL FORO	Pari al diametro della tubazione

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO

CRITERI DI PRESTAZIONE

FIRE STRIPE GRAPHITE PRO applicato solo sul lato esposto al fuoco

CONTROSOFFITTO CON SPESSORE ≥ 50 mm (DOPPIA LASTRA IN CARTONGESSO TIPO F SPESSORE 25 mm)

TIPO DI IMPIANTO PASSANTE	**DIAMETRO DELLA TUBAZIONE** [mm]	EI 120
tubo corrugato in plastica con cavo	≤ 21 mm	

Normativa di riferimento: EN 1363-1 | EN 1366-3

INSTALLAZIONE

- Avvolgere due strati di **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** attorno alla tubazione
- Fissare **FIRE STRIPE GRAPHITE PRO** con nastro adesivo e posizionarlo in corrispondenza dell'attraversamento lato fuoco.

Rotho Blaas Srl

Via dell'Adige N.2/1 | 39040, Cortaccia (BZ) | Italia
Tel: +39 0471 81 84 00 | Fax: +39 0471 81 84 84
info@rothoblaas.com | www.rothoblaas.it