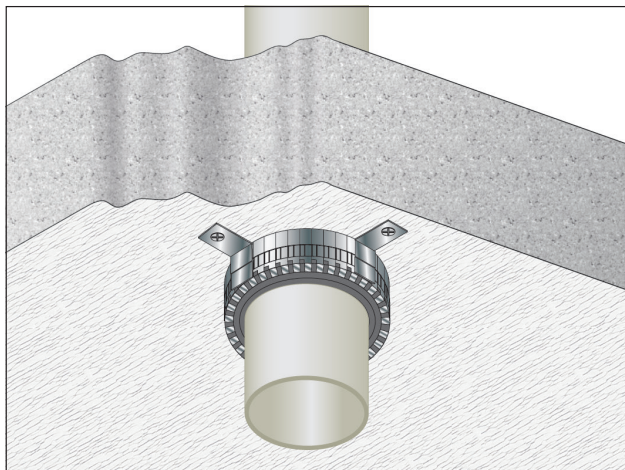


ATTRaversAMENTI DI TUBI COMBUSTIBILI
COLLARI "GLOBAL COLLAR"

DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di COLLARI UNIVERSALI PER TUBAZIONI COMBUSTIBILI "GLOBAL COLLAR" con resistenza al fuoco EI 120/240 U/C U/U certificata su solai, costituiti da una banda metallica di larghezza 45 mm contenente un nastro intumescente in conformità al rapporto di classificazione ETA 13/0640 e MPA 210006105.

È necessario misurare il diametro della tubazione da proteggere ed avvolgere il nastro intumescente attorno alla tubazione nel numero di strati previsto (vedi tabella). Contare il numero di segmenti della banda metallica previsto e procedere alla sua rottura. Inserire le apposite staffe sulla banda

RES. AL FUOCO: EI 120/240 U/C e U/U

- **Diametri:** da 32 a 160 mm
- **Tipo di supporto:** solaio spessore ≥ 150 mm densità 550 kg/m^3
- **Tipo di tubazione:** PVC, PE, PP, e compositi multistrato
- **Prodotto da applicare:** COLLARI PER TUBAZIONI COMBUSTIBILI "GLOBAL COLLAR"
- **Fissaggio:** meccanico con tasselli
- **Finitura:** non prevista

Rapporto di classificazione: ETA 13/0640
MPA 210006105

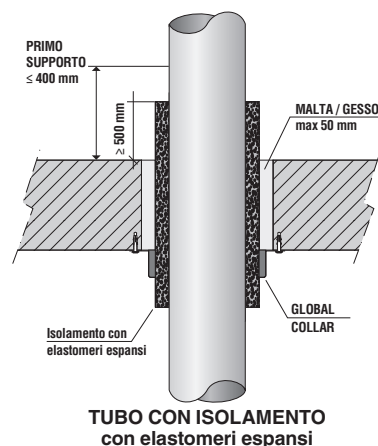
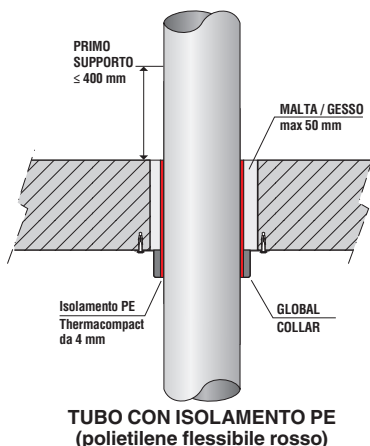
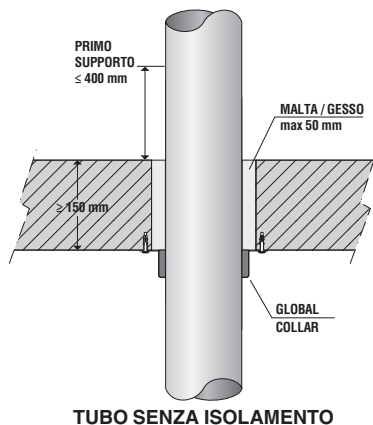
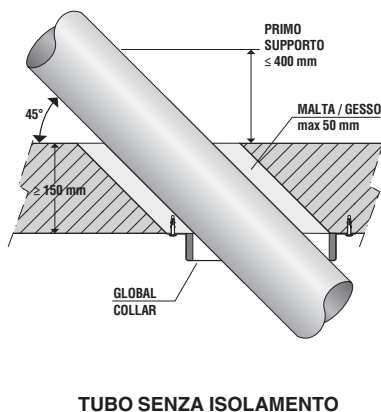
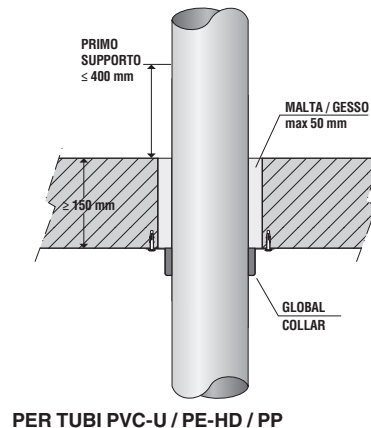
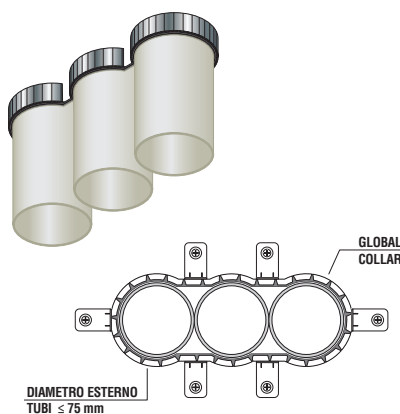
Norma di prova: EN 1366-3

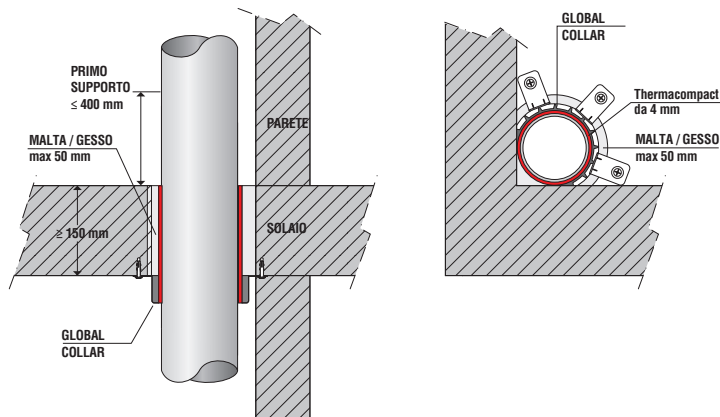
metallica in numero dipendente dal diametro della tubazione e avvolgere la banda metallica attorno alla tubazione serrando le due estremità attraverso le apposite linguette. Fissare infine il collare al lato inferiore del solaio con tasselli ad espansione metallici diametro 6 o 8 mm.

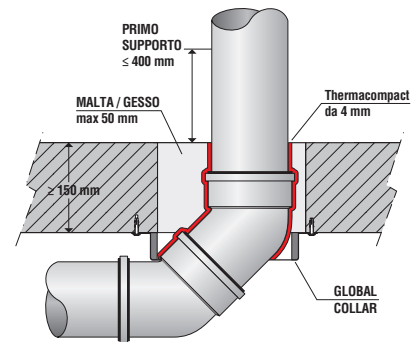
Prima dell'installazione del collare i vuoti/giunti restanti tra la parete ed il tubo penetrante dovranno essere riempiti con materiale incombustibile dimensionalmente stabile come calcestruzzo, malta cementizia o gesso, per tutto lo spessore dell'elemento costruttivo.

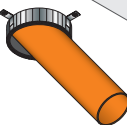
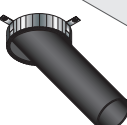
SOLAI spessore minimo 150 mm

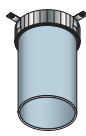
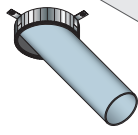
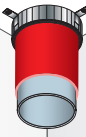
TUBI: PVC, PP, PE e compositi multistrato


INCLINAZIONE MASSIMA 45°

ATTRaversAMENTI MULTIPLI MASSIMO 2 o 3 TUBI Ø ≤ 75 mm


TUBI IN PROSSIMITÀ DI ANGOLO PARETI

TUBO CON ISOLAMENTO PE
(polietilene flessibile rosso)

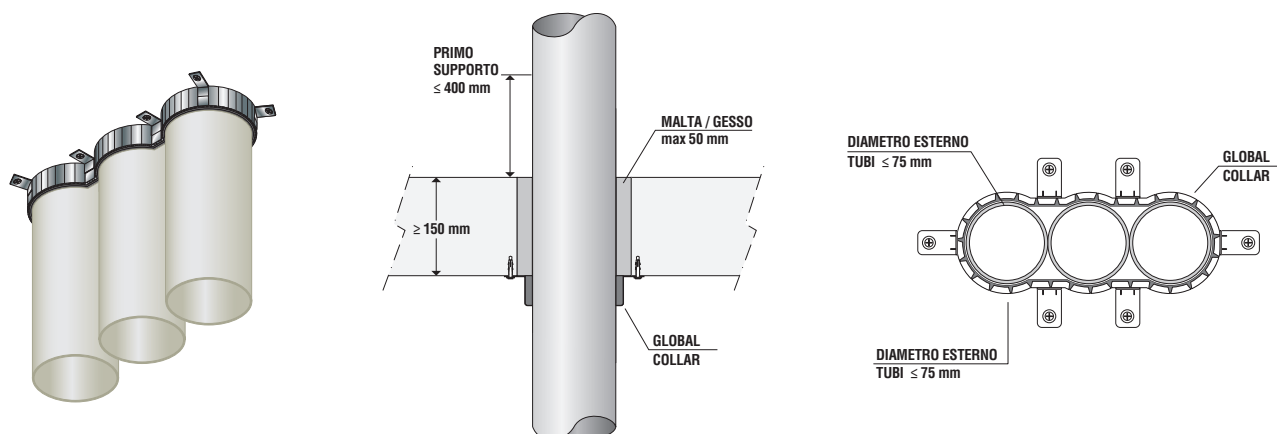
RACCORDO ANGOLARE

TUBO CON ISOLAMENTO PE
(polietilene flessibile rosso)

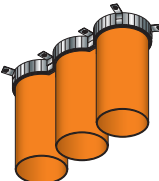
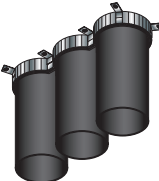
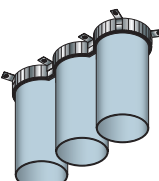
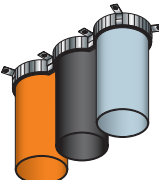
Tipo di tubo	Diametro tubo (mm)	Spessore tubo (mm)	Solaio		N. strati nastro	Isolamento (mm)	Classe di resistenza al fuoco	Certificato
			Spessore	Densità				
PVC-U 	≤ 50	1,8 – 5,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	senza	EI 240 U/C	ETA 13/0640
	>50 – ≤ 75	1,8 – 8,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	senza	EI 240 U/C	ETA 13/0640
	>75 – ≤ 110	1,8 – 12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 240 U/C	ETA 13/0640
	>110 – ≤ 125	2,2 – 12,1	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	5	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	>125 – ≤ 160	3,2 – 11,9	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	6	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
PVC-U inclinato 	≤ 50	1,8	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	>75 – ≤ 110	12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	>110 – ≤ 125	12,1	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	5	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	>125 – ≤ 160	11,9	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	6	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	>125 – ≤ 160	3,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	8	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
PE-HD 	≤ 50	1,8 – 4,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	senza	EI 240 U/C	ETA 13/0640
	>50 – ≤ 75	1,8 – 8,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	senza	EI 240 U/C	ETA 13/0640
	>75 – ≤ 110	>2,7 – 10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 180 U/C	ETA 13/0640
	>110 – ≤ 160	>4,0 – 14,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	6	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
PE-HD inclinato 	≤ 50	4,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	>50 – ≤ 110	2,7 – 10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
PE-HD + PE 	≤ 50	1,8	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	≤ 4	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	>50 – ≤ 75	2,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	≤ 4	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	>75 – ≤ 110	2,7 – 10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	≤ 4	EI 120 U/C	ETA 13/0640
PE-HD + PE 	≤ 110	10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	≤ 4	EI 120 U/C	ETA 13/0640

Tipo di tubo	Diametro tubo (mm)	Spessore tubo (mm)	Solaio		N. strati nastro	Isolamento (mm)	Classe di resistenza al fuoco	Certificato
			Spessore	Densità				
PP 	≤ 50	1,8 – 4,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	senza	EI 240 U/C	ETA 13/0640
	>50 – ≤ 75	1,8 – 8,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	senza	EI 240 U/C	ETA 13/0640
	>75 – ≤ 110	>2,7 – 10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 180 U/C	ETA 13/0640
	>110 – ≤ 125	>3,1 – 11,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	6	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	>125 – ≤ 160	>4,0 – 14,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	8	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
PP inclinato 	≤ 110	2,7 – 10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	>110 – ≤ 125	3,2 – 12,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	6	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	>125 – ≤ 160	4,0 – 14,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	8	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
PP + PE 	≤ 110	2,7	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	≤ 4	EI 120 U/C	ETA 13/0640
FUSIOTHERM 	≤ 16	2,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	≤ 50	7,9	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	≤ 75	11,8	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	≤ 110	17,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
FUSIOTHERM + elastomeri espansi 	≤ 110	15,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	6	31,0	EI 120 U/C	ETA 13/0640
FUSIOTHERM + elastomeri espansi 	≤ 50	6,9	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	10,0	EI 120 U/C	ETA 13/0640
FUSIOTHERM SDR 11 	≤ 315	28,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	20	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
UNOPOR UNIPIPE 	≤ 50	4,5	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	≤ 75	7,5	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	senza	EI 90 U/C	ETA 13/0640
	≤ 110	10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 90 U/C	ETA 13/0640
UNOPOR UNIPIPE + elastomeri espansi 	≤ 50	4,5	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	27,5	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	≤ 75	7,5	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	5	30,0	EI 120 U/C	ETA 13/0640
	≤ 110	10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	6	9,5 – 31,0	EI 120 U/C	ETA 13/0640

Tipo di tubo	Diametro tubo (mm)	Spessore tubo (mm)	Solaio		N. strati nastro	Isolamento (mm)	Classe di resistenza al fuoco	Certificato	
			Spessore	Densità					
UNOPOR UNIPIPE + elastomeri espansi		≤ 50	4,5	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	10,0	EI 120 U/C	ETA 13/0640
		≤ 63	6,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	9,0	EI 120 U/C	ETA 13/0640
		≤ 90	8,5	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	9,0	EI 120 U/C	ETA 13/0640
		≤ 110	10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	6	> 9,0 – 20,0	EI 120 U/C	ETA 13/0640
ALPEX		≤ 16	2,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
		≤ 50	4,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
		≤ 75	5,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
ALPEX + elastomeri espansi		≤ 75	5,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	9,5	EI 120 U/C	ETA 13/0640
ALPEX + elastomeri espansi		≤ 16	2,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	9,0	EI 120 U/C	ETA 13/0640
		≤ 75	5,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	9,0	EI 120 U/C	ETA 13/0640
		≤ 75	5,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	> 9,0 – 20,0	EI 120 U/C	ETA 13/0640
		≤ 75	5,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	6	> 20,0 – 30,0	EI 120 U/C	ETA 13/0640
BLUE POWER + PE		≤ 50	1,8	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	≤ 4	EI 120 U/C	ETA 13/0640
		≤ 75	2,5	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	≤ 4	EI 90 U/C	ETA 13/0640
		≤ 110	3,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	≤ 4	EI 90 U/C	ETA 13/0640
WAVIN SiTech + PE		≤ 50	2,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
		≤ 75	2,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
		≤ 110	3,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
		≤ 125	4,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
		≤ 160	5,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	6	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
WAVIN SiTech + PE		≤ 110	3,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
WAVIN SiTech + PE		≤ 50	2,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
		≤ 75	2,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
		≤ 110	3,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640

Tipo di tubo	Diametro tubo (mm)	Spessore tubo (mm)	Solaio		N. strati nastro	Isolamento (mm)	Classe di resistenza al fuoco	Certificato
			Spessore	Densità				
POLO-KAL NG + PE 	≤ 50	2,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 75	2,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 110	3,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 125	3,9	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 160	4,9	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	6	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
POLO-KAL NG + PE 	≤ 110	3,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
POLO-KAL NG + PE 	≤ 50	2,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 75	2,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 110	3,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
GEBERIT SILENT PP + PE 	≤ 50	2,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 75	2,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 110	3,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 125	4,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 160	5,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	6	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
GEBERIT SILENT PP + PE 	≤ 110	3,6	≥ 150 mm		5	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
GEBERIT SILENT PP + PE 	≤ 50	2,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 75	2,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 110	3,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
RAUPIANO PLUS + PE 	≤ 50	1,8	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 75	1,9	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 110	2,7	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 125	3,1	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 160	3,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	6	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
RAUPIANO PLUS + PE 	≤ 110	2,7	≥ 150 mm		5	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
RAUPIANO PLUS + PE 	≤ 50	2,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 75	2,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640
	≤ 110	2,7	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	≤ 4	EI 120 U/U	ETA 13/0640

ATTRAVERSAMENTI MULTIPLI a solaio (numero tubi: 2 o 3 con diametro ≤ 75 mm)

Tipo di tubo	Diametro tubo (mm)	Spessore tubo (mm)	Solaio		N. strati nastro	Isolamento (mm)	Classe di resistenza al fuoco	Certificato
			Spessore	Densità				
PVC-U 	≤ 75	1,8 – 8,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
PE-HD 	≤ 75	1,8 – 8,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
PP 	≤ 75	1,8 – 8,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640
PVC-U PE-HD PP 	≤ 75	1,8 – 8,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 120 U/C	ETA 13/0640