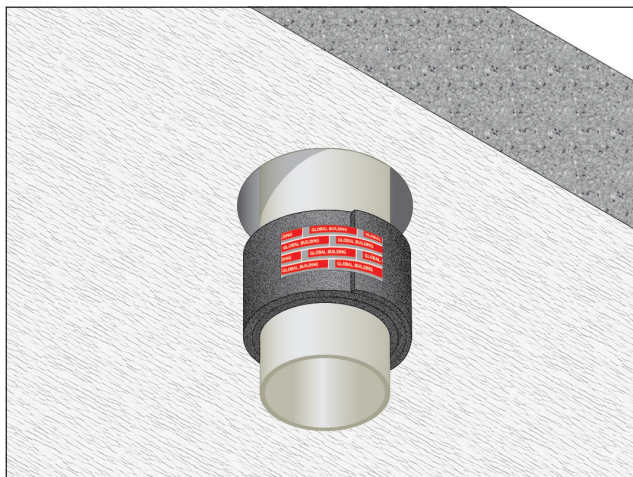


ATTRaversAMENTI DI TUBI COMBUSTIBILI

NASTRO TERMOESPANDENTE "GB-T"



DESCRIZIONE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di NASTRO TERMOESPANDENTE "GB-T" con resistenza al fuoco EI 90/240 U/C certificata su solai, costituito da materiale intumescente larghezza 50 mm, in conformità al rapporto di classificazione ETA 15/0869 e Warrington Nr. 14027B.

Il NASTRO TERMOESPANDENTE "GB-T" deve essere avvolto intorno al tubo da proteggere, fissato con nastro adesivo per congiungerne le estremità e inserito nel varco rimasto fra la tubazione e il solaio.

RESISTENZA AL FUOCO: EI 90/240 U/C

- **Diametri:** da 32 a 160 mm
- **Tipo di supporto:** solaio spessore ≥ 150 mm
densità 550 kg/m^3 oppure 600 kg/m^3
- **Tipo di tubazione:** PVC, PE, PP, e compositi multistrato
- **Prodotto da applicare:** NASTRO TERMOESPANDENTE "GB-T"
- **Fissaggio:** avvolgimento intorno alla tubazione
- **Finitura:** non prevista

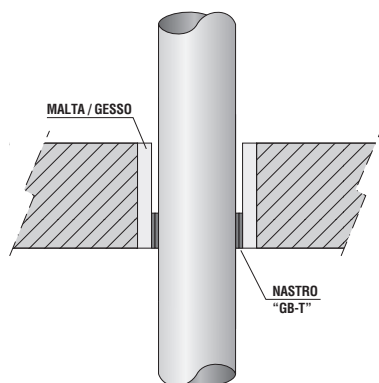
Rapporti di classificazione: ETA 15/0869 e Warrington Nr. 14027 B
Norma di prova: EN 1366-3

Inserire il nastro sul lato inferiore del solaio. È necessario applicare il numero di strati indicati in funzione del diametro della tubazione.

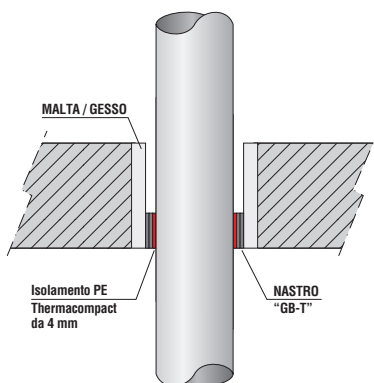
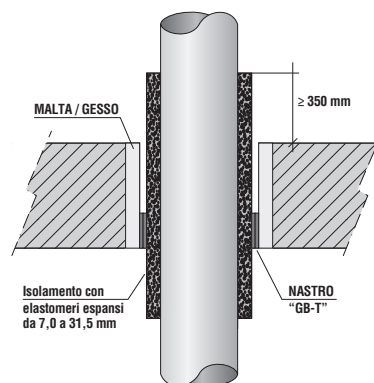
La sigillatura della parte esterna può essere chiusa con materiale incombustibile dimensionalmente stabile come calcestruzzo, malta cementizia o gesso, per tutto lo spessore dell'elemento costruttivo.

SOLAI spessore minimo 150 mm

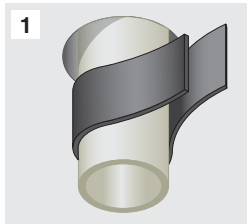
TUBI: PVC, PP, PE e compositi multistrato



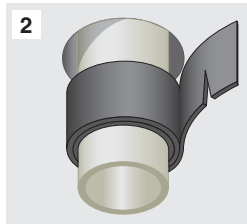
TUBO SENZA ISOLAMENTO

TUBO CON ISOLAMENTO PE
(polietilene flessibile rosso)TUBO CON ISOLAMENTO
con elastomeri espansi

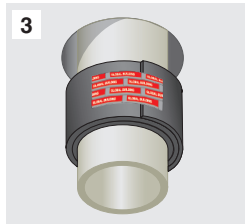
SEQUENZA DI MONTAGGIO



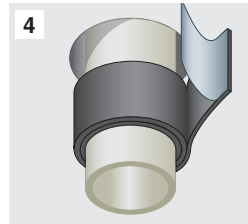
Avvolgere la tubazione con il nastro termoespandente "GB-T" rispettando il numero di strati raccomandato.



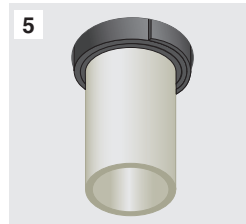
Tagliare la parte eccedente del nastro con un cutter.



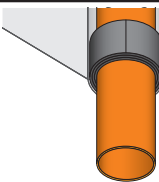
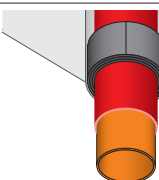
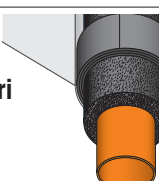
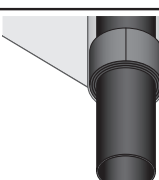
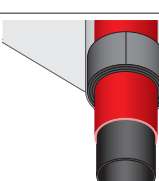
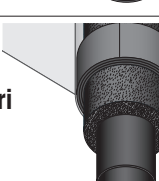
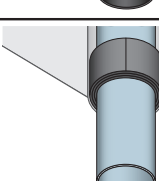
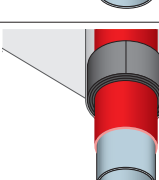
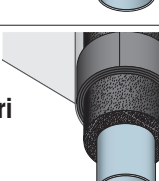
Fissare il nastro termoespandente "GB-T" con nastro adesivo.



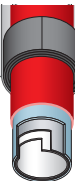
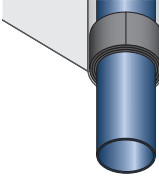
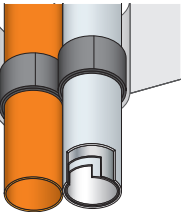
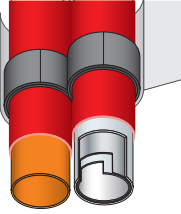
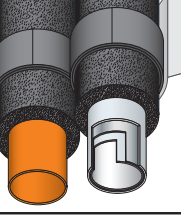
Se è del tipo autoadesivo, avvolgere la tubazione togliendo la pellicola sul lato adesivo.



Inserire il nastro termoespandente "GB-T" nell'apertura.

Tipo di tubo	Diametro tubo (mm)	Spessore tubo (mm)	Solaio		N. strati nastro "GB-T"	Isolamento (mm)	Classe di resistenza al fuoco	Certificato
			Spessore	Densità				
PVC-U 	≤ 50	1,8 – 5,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	50	3,7	≥ 150 mm	≥ 600 kg/m³	2	senza	EI 240 U/C	ETA 15/0869
	> 50 – ≤ 110	1,8 – 12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	≤ 160	4,7	≥ 150 mm	≥ 600 kg/m³	6	senza	EI 240 U/C	ETA 15/0869
PVC-U + PE 	≤ 110	1,8 – 12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
PVC-U + elastomeri espansi 	≤ 110	1,8 – 12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	superiore a 9,5	EI 90 U/C	ETA 15/0869
	≤ 110	12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	fino a 18,0	EI 90 U/C	ETA 15/0869
	≤ 110	1,8 – <12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	fino a 23,0	EI 90 U/C	ETA 15/0869
	110	12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	da 115,5 a 23,0	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	≤ 110	1,8 – <12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	da 12,5 a 31,5	EI 90 U/C	ETA 15/0869
	≤ 110	12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	da 12,5 a 31,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
PE-HD 	≤ 50	1,8	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	> 50 – ≤ 110	1,8 – 10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	50	4,6	≥ 150 mm	≥ 600 kg/m³	2	senza	EI 240 U/C	ETA 15/0869
	110	6,3	≥ 150 mm	≥ 600 kg/m³	4	senza	EI 240 U/C	ETA 15/0869
PE-HD + PE 	≤ 50	1,8	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	> 50 – ≤ 110	1,8 – 10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
PE-HD + elastomeri espansi 	≤ 50	1,8	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	fino a 9,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	> 50 – ≤ 75	1,8 – 1,9	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	fino a 9,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	110	10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	da 9,5 a 18,0	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	≤ 110	1,8 – 10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	da 9,5 a 31,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
PP 	≤ 50	1,8	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	> 50 – ≤ 110	1,8 – 10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
PP + PE 	≤ 50	1,8	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	> 50 – ≤ 110	1,8 – 10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
PP + elastomeri espansi 	≤ 110	1,8 – 10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	fino a 9,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	≤ 110	1,8 – 10,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	fino a 31,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869

Tipo di tubo	Diametro tubo (mm)	Spessore tubo (mm)	Solaio		N. strati nastro "GB-T"	Isolamento (mm)	Classe di resistenza al fuoco	Certificato
			Spessore	Densità				
AQUATHERM (ex FUSIOTHERM) 	≤ 40	5,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 75	5,6 – 10,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 110	10,4 – ≤ 15,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
AQUATHERM (ex FUSIOTHERM) + PE 	≤ 40	5,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 75	5,6 – 10,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 110	10,4 – ≤ 15,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
AQUATHERM (ex FUSIOTHERM) + elastomeri espansi 	≤ 40	5,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	fino a 31,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 75	5,6 – 10,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	fino a 31,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 110	10,4 – ≤ 15,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	fino a 31,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
UNOPOR MLC (ex UNIPIPE) 	≤ 40	5,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 75	5,6 – 10,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 110	10,4 – ≤ 15,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
UNOPOR MLC (ex UNIPIPE) + PE 	≤ 40	5,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 75	5,6 – 10,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 110	10,4 – ≤ 15,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
UNOPOR MLC (ex UNIPIPE) + elastomeri espansi 	≤ 40	5,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	fino a 31,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 75	5,6 – 10,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	fino a 31,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 110	10,4 – ≤ 15,2	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	fino a 31,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
ALPEX DUO 	≤ 40	3,5	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 75	3,5 – 5,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	senza	EI 120 U/C	ETA 15/0869
ALPEX DUO + PE 	≤ 40	3,5	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 75	3,5 – 5,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	5	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
ALPEX DUO + elastomeri espansi 	≤ 40	3,5	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	2	da 7,0 a 31,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 75	3,5 – 5,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	3	da 7,0 a 9,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>40 – ≤ 75	3,5 – 5,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m ³	4	da 7,0 a 31,5	EI 120 U/C	ETA 15/0869

Tipo di tubo	Diametro tubo (mm)	Spessore tubo (mm)	Solaio		N. strati nastro "GB-T"	Isolamento (mm)	Classe di resistenza al fuoco	Certificato
			Spessore	Densità				
WAVIN SiTech + PE 	≤ 50	2,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>50 – ≤ 70	2,0 – 2,55	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>50 – ≤ 90	2,0 – 3,05	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>50 – ≤ 110	2,0 – 3,7	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
POLO-KAL NG + PE 	≤ 50	2,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>50 – ≤ 70	2,0 – 2,5	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>50 – ≤ 90	2,0 – 2,9	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>50 – ≤ 110	2,0 – 3,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
GEBERIT SILENT PP + PE 	≤ 50	2,0	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>50 – ≤ 70	2,0 – 2,5	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>50 – ≤ 90	2,0 – 3,1	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>50 – ≤ 110	2,0 – 3,6	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
RAUPIANO + PE 	≤ 50	1,8	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>50 – ≤ 70	1,8 – 2,1	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>50 – ≤ 90	1,8 – 2,4	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	4	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
	>50 – ≤ 110	1,8 – 2,7	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	5	4	EI 120 U/C	ETA 15/0869
ABS 	≤ 50	3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	senza	EI 240 U/C	Warrington Nr. 14027 B
PVC e tubi MULTISTRATO a distanza zero								
PVC e tubi multistrato (UNIPIPE ALPEX DUO UPONOR MLC AQUATHERM) 	≤ 110	1,8 – 12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	senza	EI 90 U/C	ETA 15/0869
PVC e tubi multistrato + PE (UNIPIPE ALPEX DUO UPONOR MLC AQUATHERM) 	≤ 110	1,8 – 12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	4	EI 90 U/C	ETA 15/0869
PVC e tubi multistrato + elastomeri espansi (UNIPIPE ALPEX DUO UPONOR MLC AQUATHERM) 	≤ 110	1,8 – 12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	2	fino a 9,5	EI 90 U/C	ETA 15/0869
	≤ 110	1,8 – 12,3	≥ 150 mm	≥ 550 kg/m³	3	da 9,5 a 31,5	EI 90 U/C	ETA 15/0869