

Il sistema TORO 25 ISOTECH è costituito da una gamma completa di tubazioni e raccordi in PP-R pre-isolati in schiuma di PUR (Poliuretano Espanso Rigido) e protetta da un tubo guaina in HDPE (Polietilene alta densità).

Il sistema TORO 25 ISOTECH è utilizzato per il trasporto e la distribuzione di energia a distanza, tramite fluido vettore acqua, tra le centrali termiche di produzione di calore, di refrigerazione, pompe di calore, impianti geotermici e termali, impianti di teleriscaldamento, etc. e le utenze utilizzatrici, garantendo elevati livelli di isolamento termico, massima sicurezza, affidabilità progettuale applicativa.

Le tubazioni interne di servizio sono realizzate con tubi multistrato TORO 25 FIBER EvO che permettono di ridurre le dilatazioni termiche lineari fino quasi al 75% rispetto alle normali tubazioni monostrato. La guaina protettiva esterna in HDPE garantisce una elevata adesione del materiale isolante (PUR) come richiesto dalla norma EN 253 + EN 489-1 e protegge la parte interna dall'irraggiamento diretto e dalle escursioni termiche ambientali.



CAMPI DI APPLICAZIONE



reti di riscaldamento civili e industriali



impianti meccanici trasporto aria compressa



costruzioni navali



impianti geotermici e termali



acqua potabile



impianti idrico-sanitari



impianti di refrigerazione e condizionamento

VANTAGGI

- Elevata capacità di isolamento termico
- Elevata resistenza alla corrosione, all'irraggiamento diretto e alle escursioni termiche
- Facilità e rapidità di installazione
- Peso ridotto rispetto alle tubazioni metalliche, con notevoli vantaggi nel trasporto, movimentazione e posa
- Sostenibilità ambientale ed energetica del sistema

TECNICHE DI SALDATURA



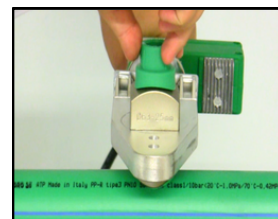
saldatura di tasca



saldatura di testa



elettrofusione



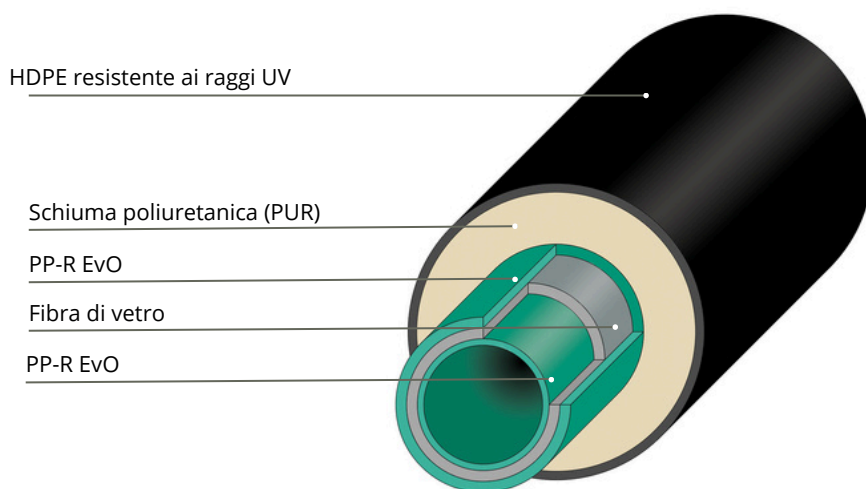
saldatura per selle

DIMENSIONI

SDR	Articolo	De tubo PP-R FIBER EvO mm	Spessore tubo PP-R FIBER EvO mm	De HDPE mm	Spessore HDPE mm	Cut-Back mm	Isolamento
FIBER EvO PRE-ISOLATO - PN20 - SDR7,4 /S3,2							
7,4	TUB 32 SDR7,4 IT	32	4,4	90	3,0	190,0	SCHIUMA DI PUR
	TUB 40 SDR7,4 IT	40	5,5	110	3,0		
	TUB 50 SDR7,4 IT	50	6,9	110	3,0		
	TUB 63 SDR7,4 IT	63	8,6	125	3,0		
	TUB 75 SDR7,4 IT	75	10,3	140	3,0		
	TUB 90 SDR7,4 IT	90	12,3	160	3,0		
	TUB 110 SDR7,4 IT	110	15,1	200	3,2		
	TUB 125 SDR7,4 IT	125	17,1	225	3,4		
FIBER EvO PRE-ISOLATO - PN16 - SDR11 /S5							
11	TUB 32 SDR11 IT	32	2,9	90	3,0	190,0	SCHIUMA DI PUR
	TUB 40 SDR11 IT	40	3,7	110	3,0		
	TUB 50 SDR11 IT	50	4,6	110	3,0		
	TUB 63 SDR11 IT	63	5,8	125	3,0		
	TUB 75 SDR11 IT	75	6,8	140	3,0		
	TUB 90 SDR11 IT	90	8,2	160	3,0		
	TUB 110 SDR11 IT	110	10,0	200	3,2		
	TUB 125 SDR11 IT	125	11,4	225	3,4		
	TUB 160 SDR11 IT	160	14,6	250	3,6		
	TUB 200 SDR11 IT	200	18,2	315	4,1		
	TUB 250 SDR11 IT	250	22,7	400	4,8		
	TUB 315 SDR11 IT	315	28,6	450	5,2		
FIBER EvO PRE-ISOLATO - PN16 - SDR11 /S5							
17	TUB 160 SDR17 IT	160	9,1	250	3,6	190,0	SCHIUMA DI PUR
	TUB 200 SDR17 IT	200	11,4	315	4,1		
	TUB 250 SDR17 IT	250	14,2	400	4,8		
	TUB 315 SDR17 IT	315	17,9	450	5,2		

CARATTERISTICHE FISICO - MECCANICHE

Compatibilità igienica	adduzione di acqua potabile e fluidi alimentari destinati al consumo umano
Coefficiente di trasmissione termica	0,190 W/mK - a 50°C >0,03 W/mK
Coefficiente di dilatazione termica	$\alpha = 0,040 \text{ mm/m}^\circ\text{K}$
Rugosità interna	$\mu = 0,0050 \text{ mm}$
Temperatura operativa	-20°C / +95°C
Sistema di saldatura	termofusione, elettrofusione, butt welding
Struttura del tubo	tubo PP-R Fiber Evo + PUR + HDPE
Materiale	PP-R EvO + GF + PUR + HDPE
Finitura	opaco
Colore	interno verde prato con copertura esterna nera
Fornitura	barre in sacchi
Prodotto in conformità agli standard	EN ISO 15874-2-3-5, DIN 8077-8078 - 16962, DVS 2207-2208, EN ISO 15494, SGBP 2018-1968, NSF / ANSI / CAN 61, RINA-ASTM D 635:2010, UNI EN 11861-15:2003, ISO 8795:2001, ASTM D 2444:2010
Compatibile con tutti i raccordi in PP-R del sistema TORO 25	



CERTIFICAZIONI

