

Uponor

Affidati a Uponor con Combi Pipe e sistema Quick & Easy

Sistema di tubazioni flessibili
per soluzioni di acqua sanitaria e
riscaldamento/raffrescamento

NUOVO!

IL TUBO UNICO

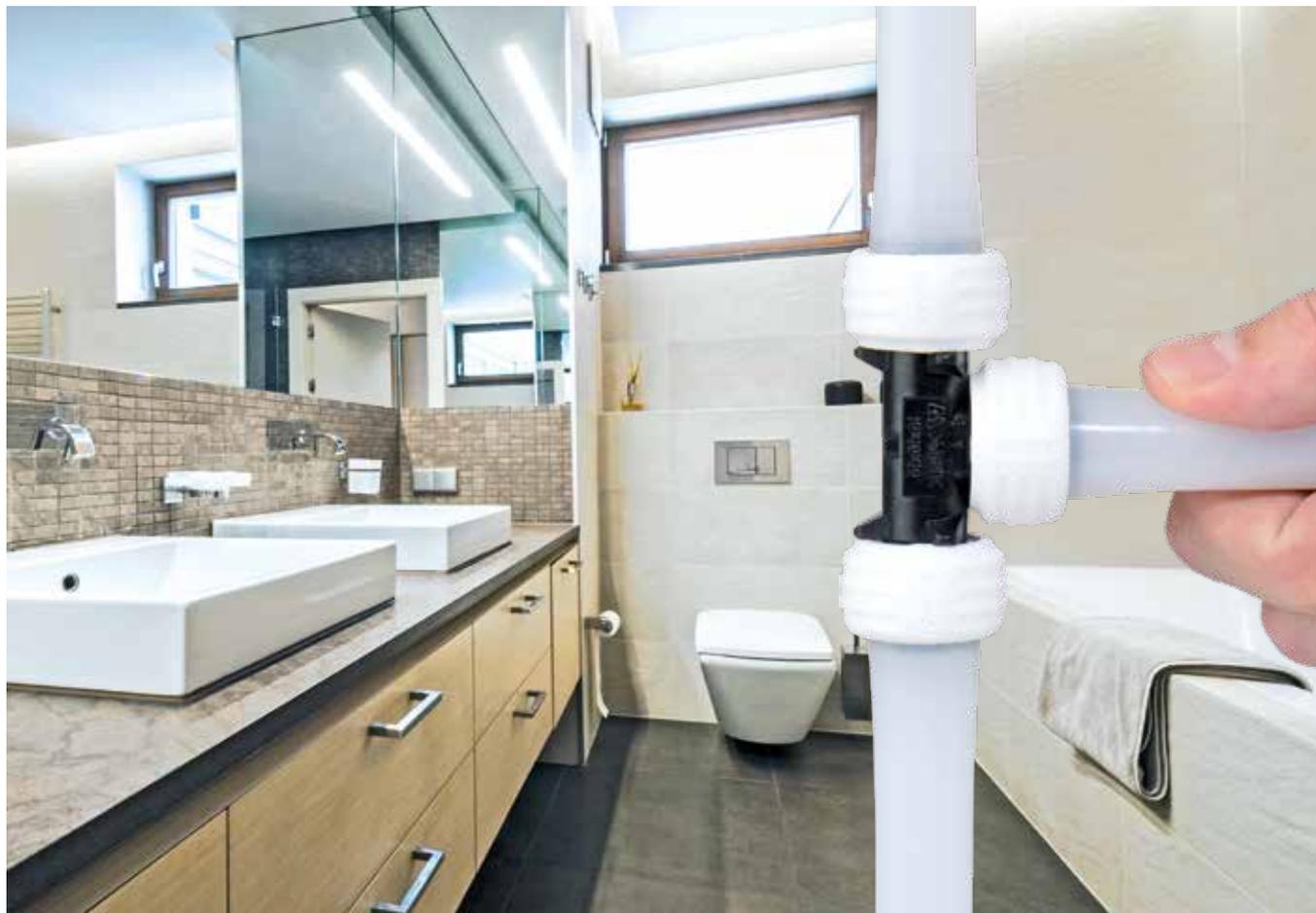
Tubi

- ✓ Unici per sanitario e riscaldamento
- ✓ Barriera ossigeno
- ✓ Incremento flessibilità
- ✓ Ottimizzazione portate
- ✓ Nudi e isolati

Raccordi

- ✓ Facile installazione
- ✓ Autoserraggio immediato
- ✓ Nessun o-ring
- ✓ Portate superiori
- ✓ Unici per 10 e 6 bar

Uponor PE-Xa e installazione Q&E per sanitario e riscaldamento



Oltre 4,0 miliardi di metri di tubi Uponor PE-Xa sono stati installati in tutto il mondo, per acqua potabile fresca e per riscaldamento. A seconda del campo di applicazione, il tubo Uponor Aqua Pipe per installazione di acqua potabile, i tubi Radi Pipe per impianti di riscaldamento e l'esclusivo Combi Pipe un unico tubo per tutte le applicazioni.

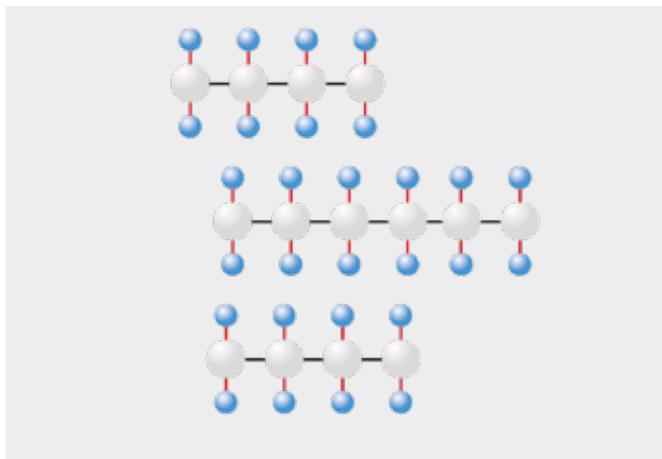
L'innovativa tecnologia di connessione Q&E (Quick & Easy) utilizza la resilienza (memoria termica e meccanica) dei tubi in polietilene reticolato PE-Xa per connessioni veloci e semplici. Il tubo stesso unitamente al raccordo diventa materiale di tenuta (nessun o-ring). Si collega al raccordo mediante una semplice espansione, connessione sicura ed inscindibile.

La resistenza alla corrosione, l'ampia gamma di raccordi e di accessori e l'innovativa installazione Q&E, rendono il sistema Uponor PE-Xa sicuro ed economico.

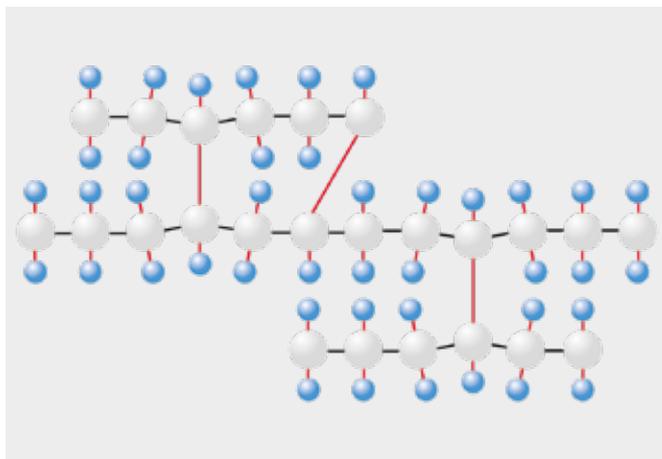
Uponor Combi Pipe - sistema di installazione Q&E

- Tubo PE-Xa certificato secondo EN ISO 15875
- Raccordi realizzati con materiali PPSU e ottone
- Resistente alla corrosione
- Libero da depositi e incrostazione
- Facile e sicuro da installare
- Bassa rugosità del tubo e passaggio raccordi maggiorato, basse perdite di carico
- Buona riduzione delle sovratensioni di pressione ideale per installazioni a muro
- Ampia e pratica gamma per qualsiasi richiesta di installazione
- Gamma di dimensioni 16 - 25 mm

Uponor PE-Xa - tubazioni collaudate con 45 anni di esperienza pratica.



Struttura molecolare di tubi in polietilene non reticolato (PE). Le singole catene molecolari non sono collegate tra loro.



Struttura molecolare reticolata dei tubi Uponor PE-Xa. E' la connessione delle singole macro-molecole in una rete capillare a dare al materiale del tubo in PE-Xa un'eccellente resistenza meccanica e termica.

Qualità comprovata

Il sistema di installazione di Uponor PE-Xa è soggetto a rigorosi controlli di qualità ed è approvato in molti paesi sia per l'acqua potabile che per impianti di riscaldamento.

Polietilene reticolato resistenza a temperatura e pressione

Il sistema di installazione di Uponor PE-Xa è basato su tubi Combi Pipe di alta qualità e resistenza. Diventano così reti di installazione particolarmente resistenti alla pressione, alla temperatura, all'usura e agli urti, nel contempo rimangono flessibili e facili. Durante la produzione dei tubi PE-Xa le molecole di polietilene ad alta densità si connettono in una fitta rete tridimensionale.

La reticolazione conferisce ai tubi eccellenti proprietà che li rendono una prima scelta per l'installazione di acqua potabile, il collegamento dei radiatori ad alta temperatura o impianti a bassa temperatura. A seconda della dimensioni, i tubi Uponor Combi Pipe sono disponibili in rotoli, barre o rivestiti con isolante. I tubi Uponor Combi Pipe sono destinati sia ad impianti sanitari che di riscaldamento essendo dotati di barriera ossigeno secondo la norma DIN 4726.



Uponor Combi Pipe PE-Xa, sanitario e riscaldamento

Sviluppati e prodotti per gli alimenti e altamente igienici, i tubi Uponor Combi Pipe sono specifici per le esigenze di installazione per il trasporto dell'acqua potabile. La stessa tubazione può essere anche utilizzata in impianti di riscaldamento tradizionali o a bassa temperatura.

Realizzati nelle dimensioni da 16 a 25 mm, i tubi sono disponibili nudi come rotoli e barre oppure rotoli già isolati in PE espanso a cellula chiusa o inseriti in guaina corrugata (DN 16 mm). I tubi Uponor Combi Pipe in quanto utilizzabili anche per la connessione dei radiatori sono dotati di uno strato di barriera all'ossigeno EVOH, pertanto sono in conformità con DIN 4726.



Uponor Combi Pipe

- Tubo PE-Xa in polietilene reticolato, secondo la norma EN ISO 15875
- Classe di applicazione 2 come tubo sanitario per il trasporto di acqua calda e fredda
- Classe di applicazione 5 come tubo riscaldamento alta e bassa temperatura
- Barriera antidiffusione dell'ossigeno secondo DIN 4726
- Classe di reazione al fuoco E secondo EN 13501-1
- Dimensioni 16 - 25 mm
- Rotoli nudi, barre, rotoli rivestiti con isolante, rotoli con guaina corrugata in PE-HD nero (solo 16 mm)

Proprietà meccaniche e fisiche del tubo PE-Xa

Resistenza alla trazione	a 20 °C 19-26 N/mm ²
Limite di rottura	a 20 °C 25-30 N/mm ²
Allungamento a rottura	a 20 °C 350-550 %, a 100 °C 500-700 %
Modulo elettronico (secante) in prova di trazione	a 0 °C 1000-1400 N/mm ²
100% minimo e 1% di allungamento	a 20 °C 800-900 N/mm ²
	a 80 °C 300-350 N/mm ²
Resistenza agli urti	a 20 °C senza rottura, a 100 °C senza rottura
Resistenza alle fratture da stress	> 20.000 h senza rottura
Assorbimento d'acqua (igroscopicità)	0,01 mg (4d)
Grado di reticolazione	75 %

Dati tecnici tubi Uponor PE-Xa

Specifiche	Unità di misura	Uponor Combi Pipe		
		Sanitario/riscaldamento		
		16 x 2,2	20 x 2,8	25 x 3,5
Diametro esterno	mm	16	20	25
Spessore parete minimo	mm	2,2	2,8	3,5
Dimensione nominale		DN 12	DN 15	DN 18
Materiale / norme		PE-Xa secondo DIN 16892 e EN ISO 15875		
Colore tubo		naturale (bianco), striscia blu		
Colore marcatura		grigio polvere RAL 7037		
Tenuto all'ossigeno		secondo DIN 4726		
Peso del tubo	g/m	98	154	236
Conduttività termica λ	W/mK	0,35		
Densità	g/cm ³	0,938		
Coefficiente di dilatazione a 20 °C	mm/mK	0,14		
Coefficiente di dilatazione a 100 °C	mm/mK	0,205		
Temperatura di fusione cristallina	°C	133		
Classe di reazione alla combustione DIN 4102-1		B2		
Classe di reazione al fuoco EN 13501-1		E		
Raggio di curvatura minimo:				
-piegato a mano	mm	128	160	200
-piegato con curvatubo	mm	80	100	125
Contenuto di acqua	l/m	0,105	0,163	0,255
Rugosità tubo	mm	0,007		
Marcatura tubo		Uponor Combi Pipe [Dimensione] [marchio di omologazione] 70 °C/10bar MPA-DA PE-Xa EN ISO 15875 classe 2/10 bar, classe 5/8 bar, DIN 4726 [Codice identità] Prodotto in Svezia		
Applicazione acqua potabile:				
-temperatura di esercizio	°C	70		
-temperatura malfunzionamento	°C	95		
-pressione di esercizio massima	bar	10		
Classe di applicazione acqua potabile secondo EN ISO 15875-1		2		
Applicazione riscaldamento:				
-temperatura di esercizio massima	°C	90		
-temperatura malfunzionamento	°C	100		
-pressione di esercizio massima	bar	8		
Classe di applicazione riscaldamento secondo EN ISO 15875-1		4/5		
Collegamenti dei tubi		Raccordi Uponor Q&E o raccordi Uponor a compressione		
Additivo per acqua approvato		Antigelo e antibatterico in % consentite		
Protezione UV		Cartone opaco/tubo protettivo/film protettivo (conservare il tubo protetto da raggi UV)		
Approvazioni		iiP / kiwa / WRAS		
Temperatura di installazione ottimale	°C	da 5 a 25		

Tecnologia di connessione Uponor Quick & Easy (Q&E) per tubi Uponor PE-Xa

Dopo l'espansione, si connette con forza per l'effetto memoria

Selezionare l'anello Q&E relativo al diametro del tubo e calzare fino a battuta. Preparare il tutto per la fase di espansione. Applicare all'espansore M12 o M18 la testa di espansione appropriata. Espandere fino a completare l'operazione.

Prima che la tubazione inneschi "l'effetto memoria" per riprendere la sua forma originale, inserire il raccordo fino a battuta. Il tubo si restringe in breve tempo sul profilo di raccordo e crea una connessione inscindibile sicura e robusta. A seconda della temperatura di lavorazione, poco dopo aver completato le operazioni di installazione si può procedere ad eseguire il test di tenuta a pressione.

Espansioni in poco spazio

Spesso, le connessioni devono essere effettuate in spazi ristretti e in condizioni non propriamente comode, ad esempio nicchie, scassi e colonne montanti. Quick & Easy in questi casi offre un vantaggio enorme: il tubo e l'anello possono essere espansi esternamente agli spazi angusti e successivamente inseriti sul raccordo o sul collettore.

Uponor Q&E

- Tecnologia di connessione innovativa con il minimo sforzo di assemblaggio
- Elevata resistenza a trazione fino a 13.000 N
- Nessuna saldatura, pressatura, incollatura, quindi nessun rischio di perdite
- Il materiale del tubo è lo stesso materiale che garantisce la tenuta, ecco perché nessun o-ring è richiesto

Assemblaggio Q&E sicuro in soli tre passaggi



1 Tagliare l'estremità del tubo, inserire l'anello elastico Q&E fino a battuta.



2 Espandere uniformemente il tubo e l'anello elastico Q&E completamente fino in fondo.



3 Dopo l'espansione inserire sul raccordo fino a battuta, premere per qualche secondo che il tubo e l'anello Q&E si restringano. Fatto!

Uponor Q&E Espansori

Per garantire una perfetta espansione delle diverse dimensioni del tubo PE-Xa, Uponor ha appositamente sviluppato per il sistema Q&E strumenti in collaborazione con Milwaukee, i moderni M12 (batteria da 12 V) e M18 (batteria da 18 V) con le relative teste di espansione, sono pronti per l'uso. Gli strumenti sono dotati di batteria agli ioni di litio sempre pronti in ogni situazione.

Il meccanismo integrato per la rotazione automatica della testa (di circa 1/8 di giro per ogni processo di espansione) consente un comodo utilizzo con una sola mano e una installazione rapida, facile ed efficiente.

Vantaggi

- Design compatto e ad angolo retto per l'uso in spazi ristretti.
- Pronto per l'uso sempre e ovunque grazie al funzionamento a batteria - anche se non è disponibile alcuna presa.
- Struttura in metallo per una lunga durata.
- Strumento di espansione M12 di ridotte dimensioni, inserito in una valigia compatta con doppia batteria agli ioni di litio, caricabatterie, teste PN10 e relativo grasso.



Uponor Q&E Set espansore con teste di espansione 10 bar in custodia da trasporto compatta e robusta

Compatibilità Espansori e Teste - tubo Combi Pipe

Combi Pipe DN esterno	Espansore M12		M18	
		PN10		PN10
16	-	●	-	●
20	-	●	-	●
25	-	●	-	●



Uponor Q&E Teste in espansione



Uponor Q&E Espansione M12

Uponor Q&E Espansione M18

UPONOR

Uffici

Via Torri Bianche, 3
Edificio Larice
20871 - Vimercate
Monza Brianza

Magazzino

Via A. Meucci, 364
45021 - Badia Polesine
Rovigo



Tel +39 039 635821
Fax +39 039 6084269



BC_2006_COMBI PIPE_ITA

www.uponor.it