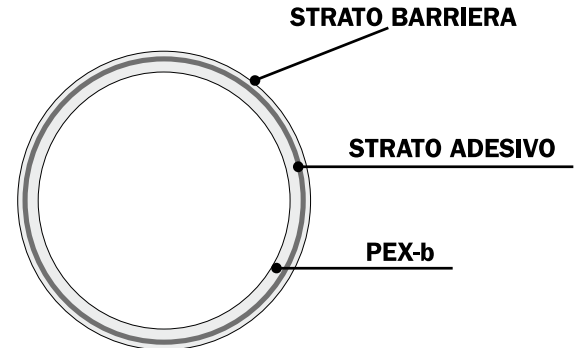


## Caratteristiche generali

Proprietà	Valore
Allungamento a rottura	>500%
Carico di rottura	24 MPa
Grado di reticolazione	>70%
Conducibilità termica	0,4 W/m·°C
Coefficiente dilatazione termica	0,18 mm/m·°C
Permeabilità all'ossigeno	≤ 0,3 mg O <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·d



## Condizioni applicative

I requisiti prestazionali per i sistemi di tubazioni Zenith sono specificati dalla norma UNI EN ISO 15875-2 in differenti classi di applicazione, come descritto nel seguente prospetto (ogni classe fa riferimento ad uno specifico campo applicativo in accordo ai criteri della norma ISO 10508).

$T_{oper}$  = temperatura operativa prevista per il campo di applicazione  
 $T_{max}$  = temperatura massima di esercizio consentita solo per un breve periodo di tempo  
 $T_{mal}$  = valore massimo di temperatura in caso di avaria dei sistemi di controllo

Classe	Settore applicativo tipico	$T_{oper}$ (°C)	Tempo a $T_{oper}$ (anni)	$T_{max}$ (°C)	Tempo a $T_{max}$ (anni)	$T_{mal}$ (°C)	Tempo a $T_{mal}$ (ore)
1	Rifornimento di acqua calda (60° C)	60	49	80	1	95	100
2	Rifornimento di acqua calda (70° C)	70	49	80	1	95	100
4	Riscaldamento a pavimento e radiatori a bassa temperatura	20	2,5	70	2,5	100	100
		40	20				
		60	25				
5	Riscaldamento a pavimento e radiatori ad alta temperatura	20	14	90	1	100	100
		60	25				
		80	10				

La pressione massima di esercizio  $P_{oper}$  per ogni classe di applicazione è stata calcolata utilizzando la regola di Miner in accordo alla norma ISO 13760, tenendo conto degli opportuni coefficienti di servizio.

## Dilatazione longitudinale

La dilatazione termica  $\Delta L_T$  di una condotta realizzata con tubi THERMEX può essere valutata con la seguente formula:

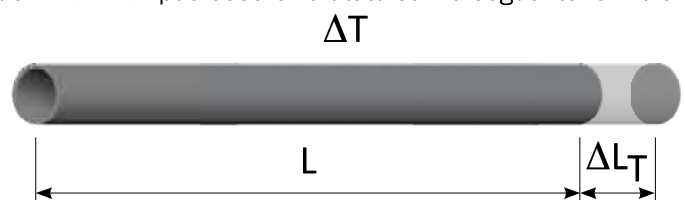
$$\Delta L_T = \alpha \cdot \Delta T \cdot L$$

dove

$\alpha$  = coefficiente medio di dilatazione termica lineare del polietilene (circa 0,18 mm/m·°C)

$\Delta T$  = differenza tra la temperatura di posa e la massima o minima temperatura di esercizio (°C)

$L$  = lunghezza della condotta sottoposta a dilatazione (m)

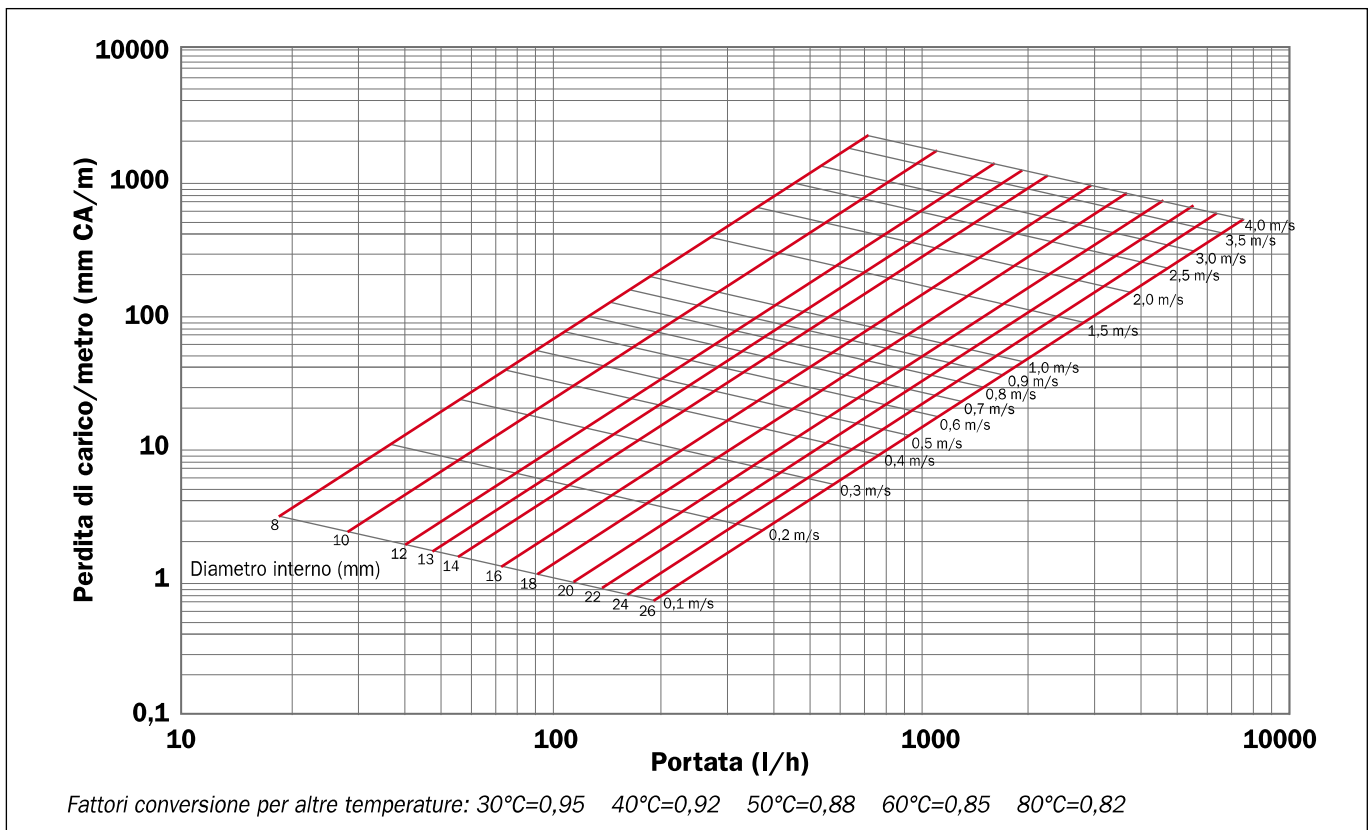


### Resistenza chimica

Nel caso sia necessario valutare la resistenza chimica dei tubi Zenith, le informazioni possono essere derivate dalle linee guida internazionali (ad es. ISO/TR 10358).

### Perdite di carico

Le perdite di carico dei tubi Zenith per il trasporto di acqua a 20 °C sono illustrate nel seguente diagramma, con i fattori di correzione per le temperature superiori. Per applicazioni al di sotto di 0 °C, poiché è necessario l'utilizzo di sostanze antigelo, è necessario considerare anche la maggiore viscosità delle miscele.



### Giunzione

I tubi Zenith possono essere collegati utilizzando raccordi a compressione meccanica (avvitamento), raccordi a pressare oppure sistemi di giunzione autoserranti nei quali i tubi stessi, una volta espansi, si stringono sull'anima dei raccordi. In tutti i casi, è opportuno fare riferimento alle procedure dettagliate nella documentazione tecnica dei fornitori di raccordi.

### Movimentazione e stoccaggio

Nella fase di movimentazione è necessario assicurare l'integrità dei tubi Zenith, evitando sia il contatto con corpi duri e taglienti che il trascinarsi su superfici rigide ed irregolari. I tubi devono essere stoccati in luoghi riparati dalla luce solare e dal calore, conservandoli nell'imballaggio originale fino alla fase di posa.

### Installazione

Per l'installazione dei tubi Zenith devono essere applicati tutti i requisiti nazionali e/o locali ed i codici di pratica pertinenti.