

# Catalogo tubazioni di Brugg Pipe Systems

Per maggiori informazioni

**Stefano Martelli** - Referente Tecnico Commerciale

Tel. +39.0523.590.431 - Tel. +39.0523.570.148 - Fax. +39.0523.594.369

[stefano.martelli@brugg.com](mailto:stefano.martelli@brugg.com); [www.bruggpipesystem.it](http://www.bruggpipesystem.it)

## Brugg Pipe Systems presenta il nuovo CALPEX<sup>®</sup>. Il sistema per fluidi ancora più flessibile

*Con le nuove geometrie e la rivisitazione dell'ondulazione del mantello esterno, la tubazione incrementa del 24% la sua flessibilità*



Un notevole impegno nella ricerca e sviluppo ha permesso alla BRUGG di rendere ancora più flessibile il sistema di tubazioni CALPEX<sup>®</sup>.

La flessibilità è stata incrementata del 24%, grazie ad un'approfondita rivisitazione delle geometrie e dell'ondulazione del mantello esterno, ora notevolmente più marcato.

La soluzione rappresenta il massimo grado di evoluzione presente in una tubazione preisolata: flessibilità, basso impatto energetico, affidabilità e rapidità di installazione.

La durata nel tempo viene assicurata fin dal processo produttivo, in virtù dell'impiego di materie prime di qualità.

Il ventaglio di tubazioni tipo CALPEX<sup>®</sup> si amplia presentando due top di gamma:

- CALPEX<sup>®</sup> UNO Ø140/202: il nuovo sistema di tubi flessibili che permette - con una portata di 85.000 Kg/h (160 Pa/m) - di coprire un fabbisogno di potenza di 2.000 kW ( $\Delta T$  20°C), per la realizzazione di reti di teleriscaldamento medio/grandi.
- CALPEX<sup>®</sup> DUO Ø75+75/202: la nuova tubazione flessibile "Due in Uno" che con una portata di 13.500 Kg/h (200 Pa/m) consente di coprire un fabbisogno di potenza di 470 kW ( $\Delta T$  30°C).

L'introduzione di queste notevoli misure nel mondo del flessibile fornisce la possibilità di realizzare reti complesse e di dimensioni elevate, pur mantenendo praticità, velocità e sicurezza di realizzazione.

### Campi di applicazione

La tubazione preisolata CALPEX<sup>®</sup> può essere impiegata per l'approvvigionamento di acqua in generale, per usi industriali e civili con temperature fino a 95°C. Oltre che nelle reti di teleriscaldamento è idonea al trasporto di acqua potabile, acque reflue, linee di refrigerazione e piscine.

### Incremento della flessibilità e riduzione del raggio di curvatura

L'incremento del 24% della flessibilità è stato ottenuto marcando ulteriormente l'ondulazione del mantello esterno. Inoltre è stato ridotto il raggio di curvatura del 30%. Questa miglioria permette di assemblare i rotoli con lunghezze maggiori, di agevolare la logistica e la movimentazione.

### Facilità di posa

Tubazione affidabile, rapida e facile da posare grazie alle eccezionali caratteristiche di flessibilità e alla notevole lunghezza disponibile in unica tratta. Questa ultima caratteristica favorisce scavi stretti, invece che alloggiamenti più larghi e profondi.

### Il sistema di isolamento

CALPEX<sup>®</sup> è isolato con schiuma poliuretanic microporosa, espansa con gas ciclopentano. Una tecnica produttiva che permette di ottenere un valore lambda di 0,0216 W/mK, che garantisce doti eccezionali di isolamento anche a volume ridotto. Le basse dispersioni termiche assicurano un risparmio sui costi di riscaldamento con notevole riduzione dei consumi energetici.

### Tubazione autocompensante

Il compound dei materiali rende la tubazione autocompensante. Così si elimina il problema dello stress meccanico dovuto alle dilatazioni termiche, in quanto il tubo interno, la schiuma isolante e il mantello esterno di protezione formano un singolo composto.

### Risparmio di tempo e denaro

Un sistema di tubazioni che comporta l'utilizzo di un minor numero di raccordi è la soluzione ideale nella progettazione e costruzione di un impianto, nella riduzione dei tempi di posa e dei costi di installazione.

## Accessori

Una vasta gamma di accessori, pezzi speciali e raccordi ad espansione permettono di realizzare le reti idrotermosanitarie a perfetta regola d'arte con la massima garanzia della tenuta del sistema.

I nuovi kit di ripristino giunzione in ABS, con chiusura a clips, consentono un rapido, facile e sicuro montaggio.

XX XX XX

# CASAFLEX<sup>®</sup>, la tubazione ideale per gli allacciamenti alle utenze civili

*Preisolata, flessibile e autocompensante permette di ridurre le spese di installazione e giunzione*



CASAFLEX<sup>®</sup> è la tubazione preisolata, flessibile, autocompensante e monitorabile realizzata da BRUGG per l'allacciamento delle utenze alla rete principale di teleriscaldamento, o per la realizzazione di reti di piccole e medie dimensioni. Può essere inoltre impiegata nell'industria, nell'agricoltura, nel rifornimento di acqua potabile, nelle piscine e negli impianti a collettori solari installati in giardino.

### La struttura e l'isolamento termico

La conformazione corrugata a spire elicoidali del tubo di servizio, in acciaio inox al NiCr (AISI 304 L o 316 L), innesca un moto turbolento del fluido, garantendo l'eliminazione delle bolle d'aria. Mentre la flessibilità della

tubazione permette una posa ottimale, anche in scavi e alloggiamenti non lineari.

CASAFLEX<sup>®</sup> resiste a pressioni nominali fino a 25 bar. Inoltre, attraverso i tre fili di monitoraggio, inseriti longitudinalmente al tubo di servizio, può essere connessa ai più noti sistemi di rilevamento delle perdite.

L'isolamento termico - in esercizio continuo fino a 160°C, di picco fino a 180°C - è garantito dalla presenza della schiuma rigida di polisocianato (PIR), senza CFC, con eccellenti proprietà termoisolanti ottenute rivestendo - in fase di schiumatura in pressione - la tubazione con un film di polietilene a bassa densità (PE-LD), che impedisce la diffusione dei gas di espansione.

La protezione meccanica, del sistema tubo - isolamento, viene garantita da una estrusione a caldo di polietilene a bassa densità (PE-LD) che crea un mantello esterno continuo.

### I risparmi sulla progettazione e sui costi di scavo

Con CASAFLEX<sup>®</sup> la progettazione risulta semplice ed economica, in quanto non servono compensazioni a omega, compensatori assiali, giunti di dilatazione o punti fissi. Vengono anche ridotte le spese relative al materiale e al montaggio. Mentre i collegamenti diretti dalla rete principale all'utente finale, in un unico spezzone grazie alla posa diretta del rotolo nello scavo, assicurano tempi di installazione molto brevi.

Anche i costi degli scavi vengono abbattuti, in quanto l'alloggiamento è più stretto e con tratte più corte; minor materiale di riporto; risparmio sui costi di ripristino delle superfici e riduzione dei costi per la messa in sicurezza dei cantieri, passaggi stradali e pedonali.

### La raccordatura semplificata

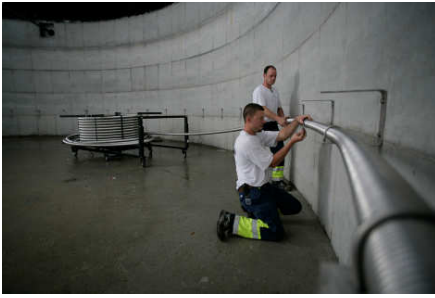
La tecnologia di giunzione estremamente semplificata consente un rapido collegamento alle condotte tradizionali e agli impianti termici esistenti, con un notevole risparmio dei costi. Non sono infatti previste operazioni di saldatura, né di calibratura.

Il collegamento alla centrale termica e alla rete principale è agevolato dall'ampia gamma di raccorderia progettata e brevettata da BRUGG.

Tutte le giunzioni possono essere installate in modo semplice, rapido e sicuro con pochi passaggi e senza l'ausilio di speciali utensili. La tubazione viene fornita al Cliente a misura, in unica tratta e confezionata in rotoli o bobine.

XX XX XX

# BIOFLEX<sup>®</sup>, la soluzione ideale per l'efficienza dei fermentatori



Tra le soluzioni adatte per il riscaldamento dei fermentatori impiegati nella produzione di biogas, Brugg Pipe Systems annovera BIOFLEX<sup>®</sup>, una tubazione flessibile, corrugata con profilo elicoidale totalmente realizzata in acciaio inox AISI 316L, tagliata a misura in base alle esigenze del cliente.

La produzione in continuo consente all'azienda di fornire la tubatura con tratte di lunghezza pari a centinaia di metri, in una sola pezzatura.

L'affidabilità nel tempo e in condizioni estreme viene assicurata da tecnologie produttive all'avanguardia. Il raccordo tipo "GRAPA", dotato di una speciale guarnizione in grafite, viene installato senza necessità di

saldature, agevolando la posa e il montaggio in tempi rapidi.

La struttura corrugata elicoidale è l'ideale per la formazione all'interno della tubazione di turbolenze, le quali permettono all'acqua di mantenersi in continuo movimento attorno alle pareti della tubazione, assicurando al contempo un elevato scambio termico, senza la formazione di incrostazioni interne.

I principali vantaggi della soluzione BIOFLEX<sup>®</sup> sono:

- Più del 50% di superficie di scambio.
- Massimo scambio termico dato dal sottile spessore della tubazione.
- Elevata flessibilità.
- Qualità assicurata dai test di collaudo con elio.
- Elevata resistenza meccanica.
- Miglior igiene senza zone di ristagno.
- Possibilità di personalizzazione della tubazione, come la scelta di acciai inox speciali, ridotti spessori della parete, etc.
- Confezionamento in rotoli a misura o su bobine di legno in prestito d'uso.
- Elevata resistenza alla corrosione.
- Elevata flessibilità e compensazione.
- Migliore efficienza di scambio termico rispetto alle tubazioni convenzionali.
- Facilità e velocità di posa.
- Tubazioni e raccordi facili da connettere.
- Nessun raccordo a saldare, incluso il kit di uscita dal fermentatore.

BIOFLEX<sup>®</sup>, grazie alla superficie corrugata di forma elicoidale e alle elevati doti di scambio termico, è il prodotto ideale da impiegare nell'ambito della tecnologia della fermentazione.

Per un trasferimento ottimale di energia al substrato, BIOFLEX<sup>®</sup> CNW 60/66 – DN 50 viene staffato alle pareti del fermentatore in uno o più anelli termici. La raccordatura terminale è data dalle connessioni tipo GRAPA, da anelli di tenuta per i fori di carotaggio e dalle apposite staffature sagomate, per il fissaggio delle tubazioni.

Le giunzioni poste all'interno del fermentatore grazie al raccordo meccanico tipo GRAPA, capace di garantire la perfetta tenuta, assicurano una giusta garanzia di collegamento tra il circuito della tubazione BIOFLEX<sup>®</sup> e la tubazione esterna di veicolazione del riscaldamento del substrato, che attraversa il foro di carotaggio con una doppia tenuta garantita dalla piastra di fissaggio interna e dall'anello passamuro.

Invece, nella giunzione posta all'esterno del fermentatore, il raccordo GRAPA viene collocato all'esterno del fermentatore stesso. In questo modo si eliminano le giunzioni interne alla vasca, aumentando di molto il livello di affidabilità del sistema. Apposite staffe sagomate, fornite da Brugg Pipe Systems, bloccano il ridotto raggio di curvatura della tubazione.

XX XX XX