

BRUGG

Pipes

FLEXWELL® CRYO PIPE

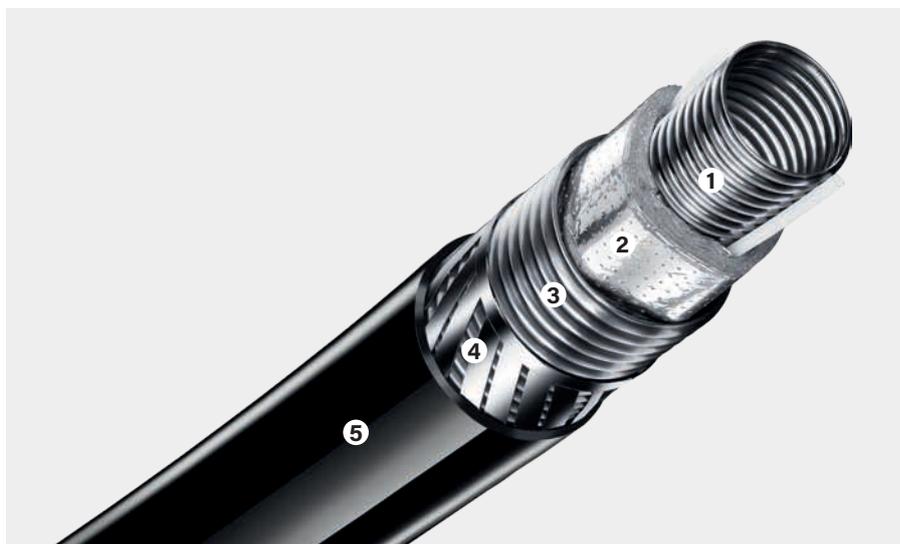
Soluzioni energetiche efficienti e vantaggiose per liquidi criogenici: sistema di tubazione flessibile, a doppia parete, isolata tramite vuoto per la veicolazione di tutti i gas liquidi criogenici

**PIONEERS IN
INFRASTRUCTURE**





- 1 tubo corrugato, acciaio inox
- 2 super isolante, inclusi distanziatori
- 3 tubo corrugato, acciaio inox
- 4 bande di rinforzo in acciaio inox
- 5 mantello esterno protettivo, PE-LD



Dati tecnici FLEXWELL® CRYO PIPE

Materiale:	tubo interno	AISI 316 L
	tubo esterno	AISI 316 L
	bande di rinforzo	AISI 304
	mantello esterno	rivestimento protettivo PE-LD
Pressione di esercizio:	DN 15 - DN 32	max. 25 bar
	DN 40	max. 30 bar
Temperatura di esercizio	-200 °C (73 K) fino a +50 °C (323 K)	

Dimensioni

Tipo	Diametro nominale	Diametro interno mm	Diametro esterno mm	Volume l/m	Peso kg/m	Raggio di curvatura m	Perdita di calore W/m
FCP 16/50	DN 15	16	50	0.20	1.85	0.3	0.4
FCP 22/50	DN 20	22	50	0.38	1.90	0.3	0.6
FCP 30/61	DN 25	30	61	0.71	2.40	0.4	0.8
FCP 39/74	DN 32	39	74	1.19	3.45	0.6	1.0
FCP 48/94	DN 40	48	94	1.81	4.75	0.8	1.2

Soggetto ad aggiornamenti senza notifica.



La tubazione FLEXWELL® CRYO PIPE è la soluzione semplice ed efficiente per applicazioni criogeniche. La tubazione viene fornita pronta per l'uso con i terminali preinstallati e già isolati tramite vuoto, l'installazione risulta facile e veloce. BRUGG Pipes vi supporta nella progettazione, selezione del prodotto, consegna veloce e installazione, assicurando l'esecuzione efficiente del vostro progetto. I Vostri PIONIERI NELLE INFRASTRUTTURE.

Descrizione del sistema

FLEXWELL® CRYO PIPE è stato progettato per la posa fuori terra ed interrata di tutti i gas liquefatti criogenici. Lo speciale super isolamento costruito da una lamina altamente riflettente, con suoi distanziali nell'intercapedine sottovuoto, permette un'efficiente e sicura veicolazione con bassa dispersione termica per tutta la lunghezza della tubazione.

Le speciali bande di rinforzo in acciaio inox, avvolte al tubo esterno, garantiscono la stabilità alle alte pressioni e minimizzano gli allungamenti di FLEXWELL® CRYO PIPE, fornendo solidità nella fase di posa, permettendo la riduzione dei rischi. La tubazione è progettata per

pressione massima di 25 bar(PN 25) da DN 15 fino a DN 32 e per pressione massima di 30 bar per DN 40 nell'intervallo di temperatura tra -200 °C (73 K) e +50 °C.

Costruzione

FLEXWELL® CRYO PIPE è una tubazione flessibile, a doppia parete isolato tramite vuoto per la veicolazione di gas liquidi criogenici. La tubazione consiste in due tubi corrugati concentrici con profilo elicoidale ed un isolamento criogenico nell'intercapedine. L'isolamento consiste in una lamina polimerica altamente riflettente e distanziatori nell'intercapedine sottovuoto per minimizzare l'ingresso del calore. Le bande di rinforzo in acciaio inox, avvolte al tubo esterno, garantiscono stabilità alla pressione ed aumentano la resistenza alla trazione del tubo durante l'installazione. Lo strato finale è composto da un rivestimento protettivo in PE.

Aree di applicazione

Veicolazione di gas liquidi criogenici come

- azoto liquido LN₂
- argon liquido LAr
- ossigeno liquido LOX
- idrogeno liquido LH₂
- elio liquido LHe
- gas naturale liquefatto LNG

Diametri nominali/Livelli di pressione

FLEXWELL® CRYO PIPE è attualmente disponibile come prodotto standard con diametri nominali da DN 15 fino a DN 40 nell'intervallo di temperatura da -200 °C a +50 °C, con livello di pressione PN 25 da DN 15 fino a DN 32 e con pressione massima 30 bar per DN 40. Le pressioni massime a temperature inferiori a -200 °C sono disponibili su richiesta. Altri diametri nominali e livelli di pressione su richiesta. Il diametro nominale massimo è DN 200.

Installazione

FLEXWELL® CRYO PIPE può essere posato fuori terra, direttamente negli edifici con idonee staffe proposte appositamente.

E' anche possibile installare la tubazione direttamente nello scavo o letto di sabbia. La corrugazione della tubazione assicura una flessibilità eccellente e permette anche una compensazione dell'espansione o della contrazione termica.



I raccordi terminali di FLEXWELL® CRYO PIPE sono disponibili in differenti tipologie.

A seconda della lunghezza del sistema, ci sono tipologie di raccordi diversi. Fino a lunghezze di 30 m è necessario un raccordo lungo e uno corto.

Per lunghezze maggiori sono necessari due raccordi lunghi.

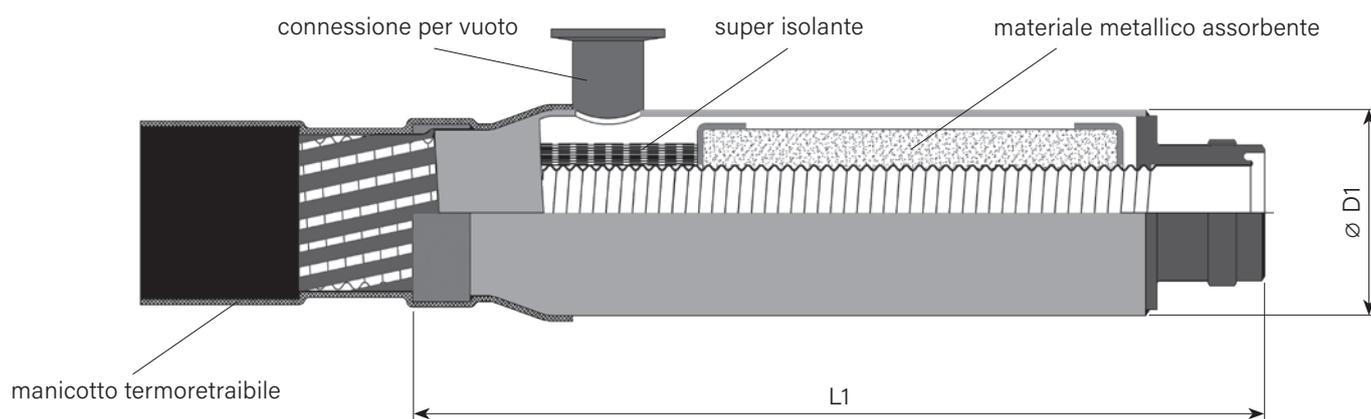
Tutti i raccordi terminali sono in acciaio inox (1.4404/AISI 316L o 1.4571/AISI 316TI) e sono saldati e testati in stabilimento.

L'elevata qualità dei materiali metallici assorbenti interni ai raccordi di tipo lungo

assicurano un ottimo e duraturo isolamento sottovuoto.

Il raccordo standard termina con codolo a saldare che può essere adattato a qualsiasi tubazione, anche tramite flange.

Raccordo versione lunga con connessione per vuoto



Tipo	Diametro nominale	Pressione max. (livello pressione)	Diametro esterno D1 "versione corta"	Diametro esterno D1 "versione lunga"	Lunghezza L1 "versione corta"	Lunghezza L1 "versione lunga"
	DN	bar	mm	mm	mm	mm
FCP 16/50	15	25 (PN 25)	53	63.5	80	300
FCP 22/50	20	25 (PN 25)	53	63.5	80	300
FCP 30/61	25	25 (PN 25)	63	73.0	90	300
FCP 39/74	32	25 (PN 25)	75	84.0	90	300
FCP 48/94	40	30	100	102.0	105	340



Tante ottime ragioni per scegliere FLEXWELL®CRYO PIPE per le vostre applicazioni criogeniche

Flessibile

- Installazione veloce
- Nessun bisogno di elementi compensanti
- Auto-compensante

Facile

- Fornito in rotoli a misura senza giunzioni intermedie
- Nessuna saldatura necessaria in cantiere
- Nessun bisogno di raccordi curvi

Efficiente

- Super isolamento sottovuoto
- Dispersione minima di calore nel sistema
- Protezione continua da corrosione in PE

Sicura

- 100 % prodotto in Germania
- 100 % qualità verificata in stabilimento
- Possibilità di sistema di rilevazione perdite

Affidabile

- Progettazione e installazione veloce
- Consigli tecnici qualificati
- Tempi brevi di consegna



A BRUGG GROUP COMPANY

