

# BRUGG

## Pipes

### FLEXWELL® CRYO PIPE

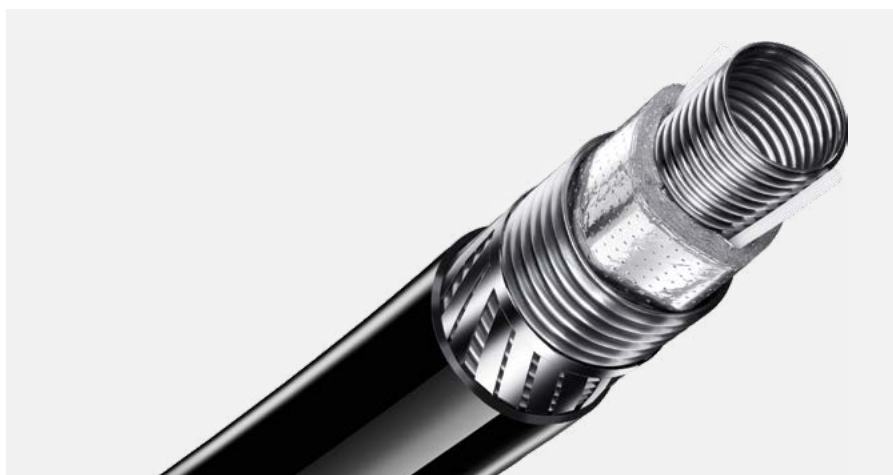
Soluzione efficiente per liquidi criogenici:  
tubazione isolata con vuoto spinto, flessibile, doppia parete  
idonea per la veicolazione di tutti i gas liquidi criogenici

#### DESCRIZIONE DEL SISTEMA

FLEXWELL® CRYO PIPE è la tubazione sviluppata per il trasporto fuori terra ed interrato di gas criogenici liquidi. Lo speciale super isolamento prodotto con lamina altamente riflettente insieme ai distanziatori nella camera sottovuoto, adattati in base al diametro, permette un trasporto efficiente e sicuro con bassissime perdite di calore sulla lunghezza della tubazione. Le speciali bande di rinforzo in acciaio inox avvolte sul tubo esterno garantiscono la stessa stabilità di pressione come per il tubo interno. Questi componenti resistenti assicurano una posa senza rischi. La tubazione è progettata per operare con massima pressione di 25 bar (PN 25) ed un intervallo di temperatura da -200 °C (73 K) ad un massimo di +50 °C. L'intercapedine sottovuoto può essere usata anche come contenimento di sicurezza: **dato che** il tubo esterno è progettato per **funzionare** con la stessa pressione massima e protetto dalle bande metalliche di rinforzo.

#### COSTRUZIONE

FLEXWELL® CRYO PIPE flessibile, a doppia parete, isolata tramite vuoto spinto idonea per il trasporto di tutti i gas liquidi criogenici. La condotta è costituita da due tubi concentrici in acciaio inox, corrugati con profilo elicoidale ed isolamento criogenico nell'intercapedine. L'isolamento è assicurato da una lamina polimerica altamente riflettente e distanziatori inseriti nell'intercapedine sottovuoto che minimizza l'assorbimento



nella tubazione. Le bande di rinforzo in acciaio inox sono avvolte al tubo esterno per permettere stabilità della pressione della tubazione e **aumento della** forza meccanica in fase di installazione. Lo strato finale è un rivestimento protettivo in PE.

#### AREE DI APPLICAZIONE

Trasporto di gas criogenici liquidi come:

- • LN2 Nitrogeno liquido
- • LAr Argon liquido
- • LOX Ossigeno liquido
- • LH2 Idrogeno liquido
- • LHe Elio liquido
- • LNG Gas naturale liquido

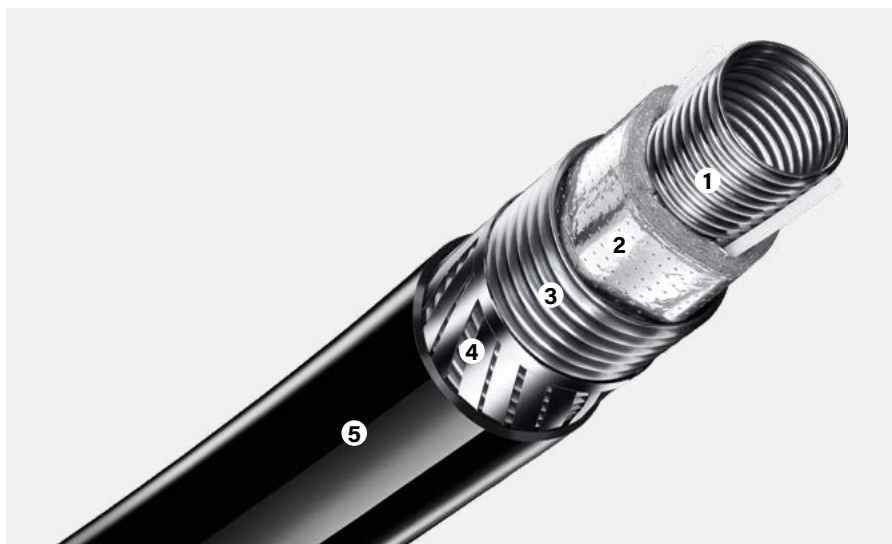
#### DIAMETRI NOMINALI / LIVELLI DI PRESSIONE

FLEXWELL® CRYO PIPE è attualmente disponibile come prodotto standard con diametri nominali DN 15 fino al DN 32 con intervallo di temperatura da -200 °C a +50 °C e livello di pressione PN 25. Le pressioni massime a temperature sotto i -200 °C sono disponibili su richiesta. Altri diametri nominali e livelli di pressione **sono disponibili** su richiesta. Il diametro nominale massimo è DN 200.

#### INSTALLAZIONE

FLEXWELL® CRYO PIPE può essere posata fuori terra direttamente nelle costruzioni. Staffe idonee sono disponibili allo scopo. La tubazione **può essere posata direttamente nello scavo**. La geometria unica della tubazione corrugata del tubo interno ed esterno assicura flessibilità eccellente e al tempo compensa l'espansione/contrazione termica.

- 1 tubo corrugato, acciaio inox
- 2 super-isolamento sottovuoto, incl. distanziatore
- 3 tubo corrugato, acciaio inox
- 4 rivestimento in acciaio piatto, acciaio inox
- 5 rivestimento protettivo, PE-LD



#### Dati tecnici FLEXWELL® CRYO PIPE

Materiale:	tubo interno	AISI 316 L
	tubo esterno	AISI 316 L
	rivestimento	AISI 304
	protezione da corrosione	rivestimento protettivo PE-LD
Pressione operativa:	max. 25 bar	
	resistente a pressione del tubo esterno 25 bar	
temperatura operativa:	-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

Soggetto ad aggiornamenti senza notifica

A BRUGG GROUP COMPANY