

Cryogel®



Telefones: (21) 3882-0834 / 3341-5903 / 2485-6355
Site: www.isolex.com.br - email: isolex@isolex.com.br

aspen | aerogels®

CRYOGEL Z BASIC INSTALLATION CONCEPTS



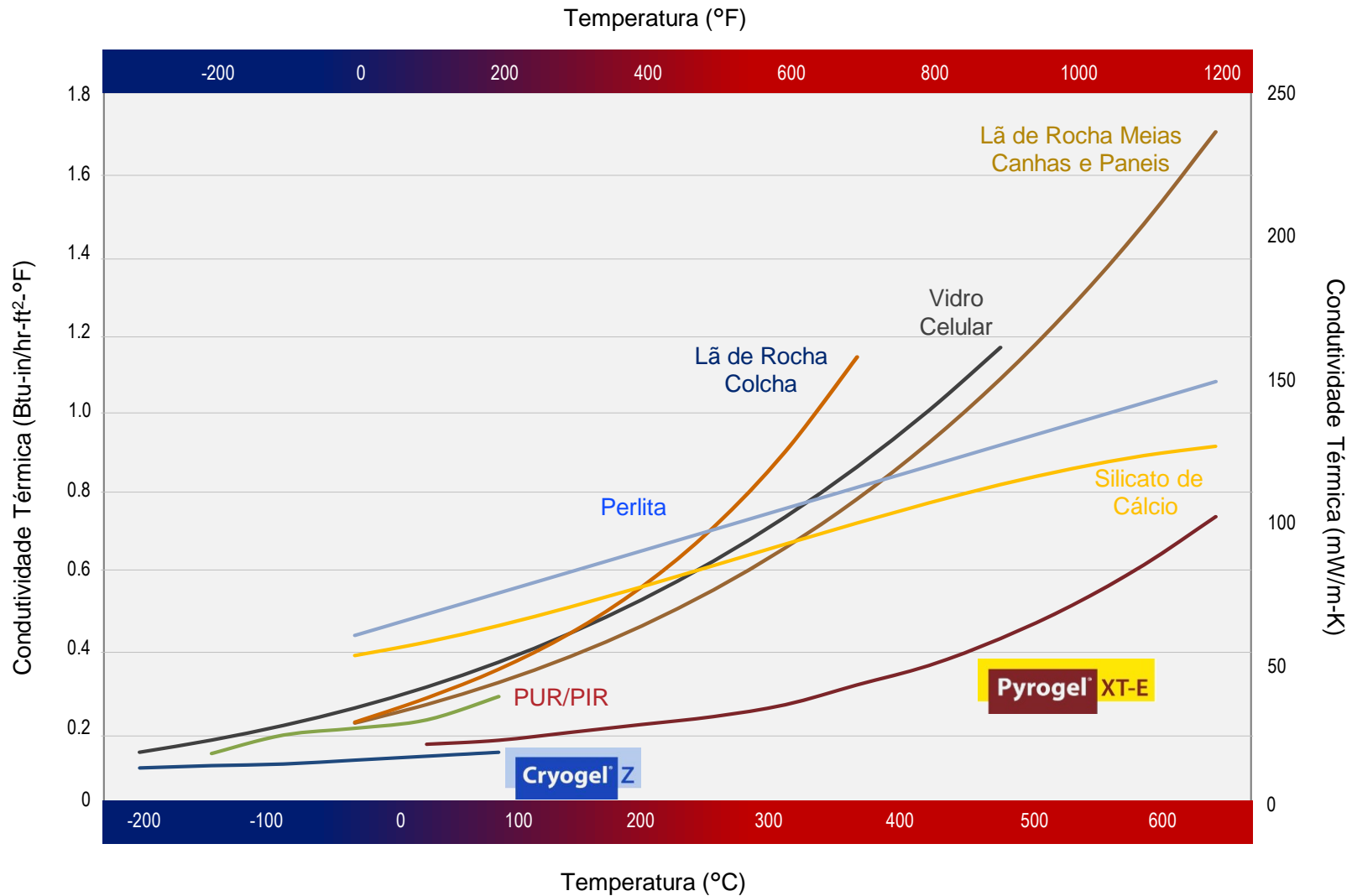
PRODUTOS ASPEN AEROGELS PARA ISOLAMENTO INDUSTRIAL

Produto	Espessura Nominal	Largura a Rolo	Temp. Max de Serviço		Condutividade Térmica (100F)		Densidade	Uso Típico
			°F	°C	Btu-in/hr-ft ² - °F	mW/m-k		
Pyrogel[®] XT-E	0.2 in. (5mm) 0.4 in. (10mm)	60 in. (1.5m)	1200°	650°	0.15	21.0	12.5 lb/f ³ (200 kg/m ³)	Tubulação de vapor de media e alta pressão; tanques e equipamentos
Pyrogel[®] XTF	0.4 in. (10mm)	60 in. (1.5m)	1200°	650°	0.15	21.0	12.5 lb/f ³ (200 kg/m ³)	Tubulação de vapor de media e alta pressão; tanques e equipamentos; proteção contra incêndio; mantas de soldadora
Cryogel[®] Z	0.2 in. (5mm) 0.4 in. (10mm)	57 in. (1.45m)	257°	125°	0.12	17.0	10 lb/f ³ (160 kg/m ³)	Tubulações subambiente criogênicos, tanques e equipamentos

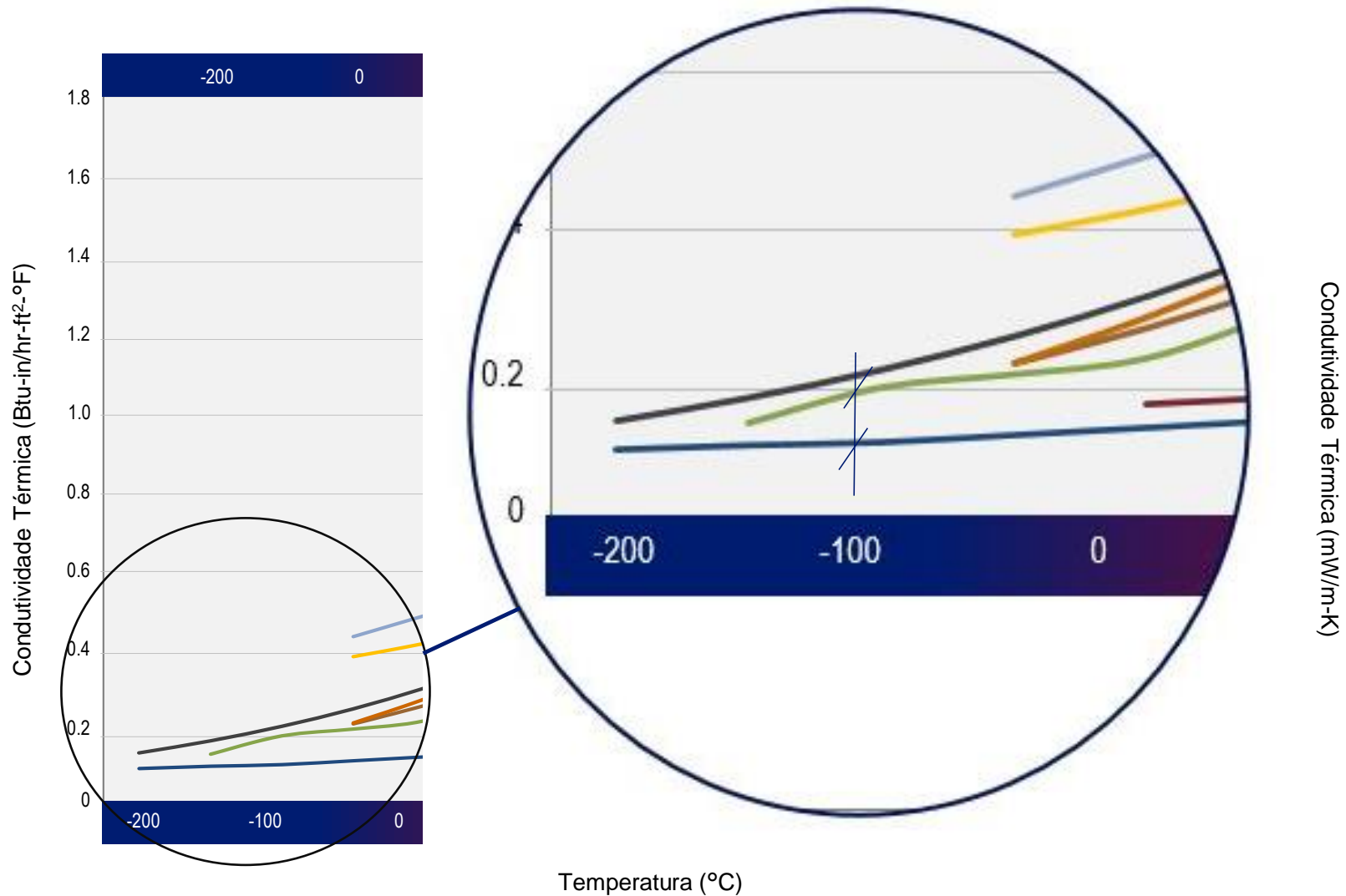
Todos os produtos cumprem com a norma ASTM C1728-13

O ÚNICO ISOLAMENTO INDUSTRIAL DISPONÍVEL QUE ABRANGE TODAS AS TEMPERATURAS

MENOR VALOR-K DO QUE QUALQUER ISOLAMENTO

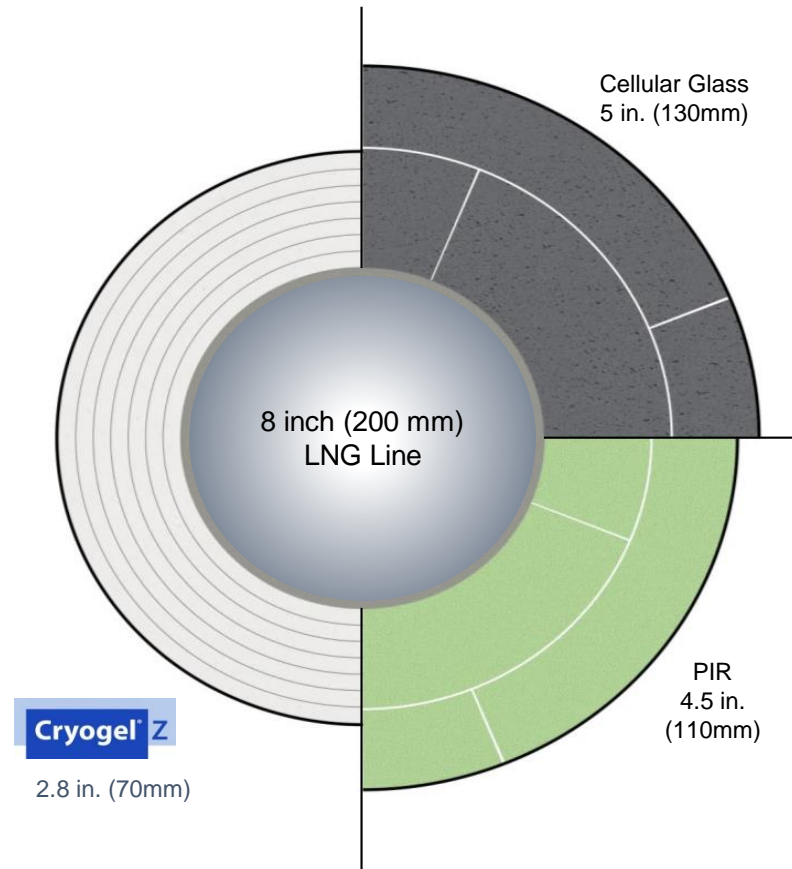


MENOR VALOR-K DO QUE QUALQUER ISOLAMENTO



REDUÇÃO DE 30% – 50% DE ESPESSURA

- Requer de 30 a 50% menos espaço do que os produtos rígidos competitivos
 - Maior eficiência de espaço nos piperacks
- Área de superfície muito menor à mesma temperatura de superfície
 - Requer 35% menos chapas, cintas e barreiras de vapor
- Permite a instalação em áreas difíceis de serem abrangidas
- Volume de embalagem reduzido > 6X
 - Menores custos de estocagem e transporte
- Ideal para plantas com espaço limitado



REDUÇÃO DE 30% – 50% DE ESPESSURA



ALTA PRODUTIVIDADE EM TUBULAÇÃO CRIOGÊNICA

Além de reduzir o trabalho, as mantas de Cryogel Z minimizam a sensibilidade da qualidade da mão de obra

Cryogel Z



VERSUS

Isolamento rígido



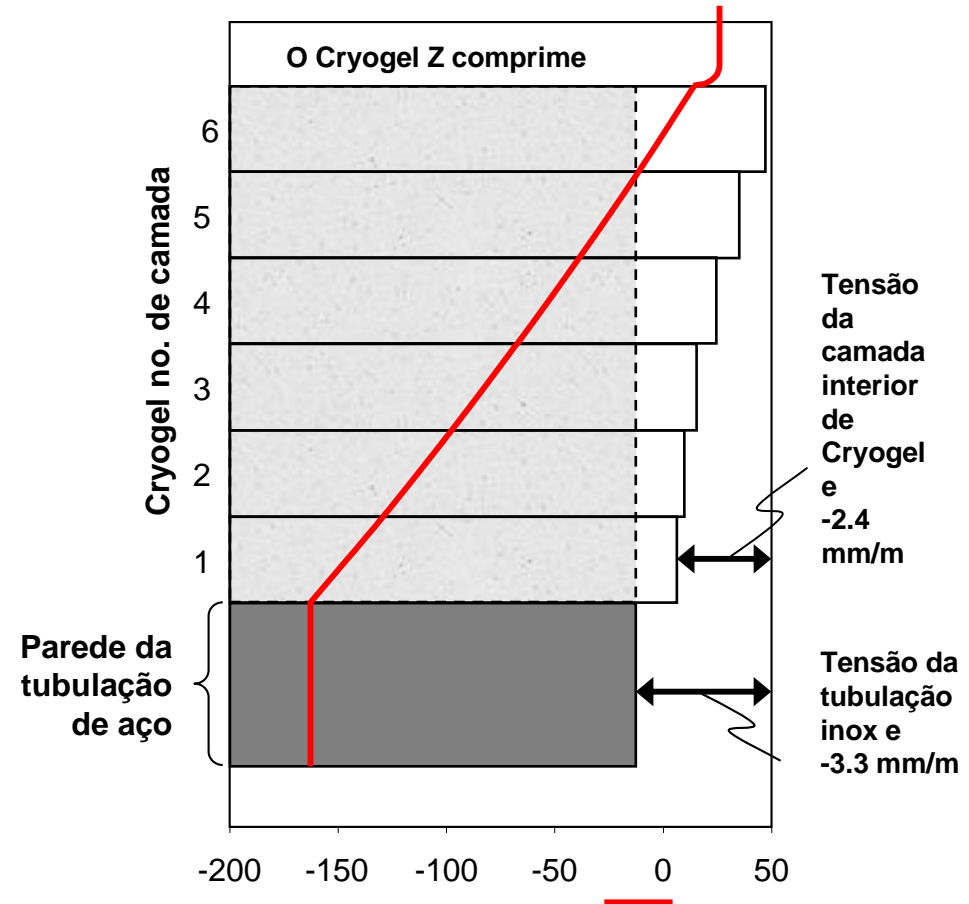
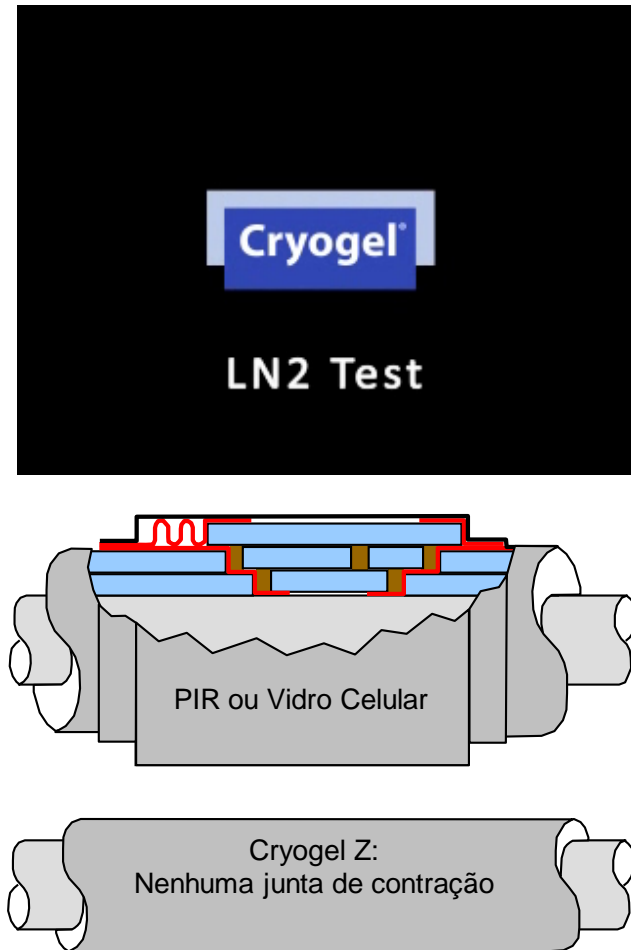
ALTA PRODUTIVIDADE EM TUBULAÇÃO CRIOGÊNICA




ALTA PRODUTIVIDADE EM EQUIPAMENTO CRIOGÊNICO



CRYOGEL Z NÃO PRECISA DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO



CRYOGEL Z - RESUMEM



Cryogel® Z

BENEFÍCIOS DE CRYOGEL Z

Melhorar a eficiência e economizar espaço	Evitar a formação de Gelo	Economize Tempo e Dinheiro
<ul style="list-style-type: none">• Ate 50% menos ganho de calor e vaporização do líquido• Requer 30- 50% menos espaço• Muito menos área a mesma temperatura de superfície• Altamente durável com vida útil mais longa e maior eficiência• Oferece proteção contra incêndio	<ul style="list-style-type: none">• Barreira de vapor integrada• Zero permeabilidade de vapor• Desenho hidrofóbico• Elimina bolas de gelo• Maior rendimento a longo prazo• Fica flexível até à temperaturas criogênicas	<ul style="list-style-type: none">• Requer 35% menos materiais• Elimina juntas de contração• Aplicação mais rápida e menos complexa• Menor custo de aplicação• Logística simplificada• Menos desperdícios, não quebra• Menor inventário• Permite o pre-isolamento



aspen|aerogels®

FITA FILAMENTOSA:

FIXAR O CRIOGEL Z A SUPERFICIE DA
TUBULACAO

Instalação do Cryogel Z em Tubulação Reta



SEGURE O CRYOGEL Z COM A FITA FILAMENTOSA



SEGURE O CRYOGEL Z COM A FITA FILAMENTOSA



SEGURE O CRYOGEL Z COM A FITA FILAMENTOSA





aspen|aerogels®

BARREIRA DE VAPOR:

**SELAR O FILME INTEGRAL DO CRYOGEL Z
COM A FITA BUTILICA/FOIL**

SELANDO O FILM



SELANDO O FILME INTEGRAL DO CRYOGEL Z PARA FORMAR A BARREIRA DE VAPOR



SELANDO O FILME INTEGRAL DO CRYOGEL Z PARA FORMAR A BARREIRA DE VAPOR



SELANDO O FILME INTEGRAL DO CRYOGEL Z PARA FORMAR A BARREIRA DE VAPOR



ASEGURANDO A BOA ADESÃO DA FITA NA SUPERFÍCIE DO CRYOGEL



GEOMETRIA COMPLEXA PODE REQUERER MASSA IMPERMEABILIZANTE



GEOMETRIA COMPLEXA PODE REQUERER MASSA IMPERMEABILIZANTE



GEOMETRIA COMPLEXA PODE REQUERER MASSA IMPERMEABILIZANTE



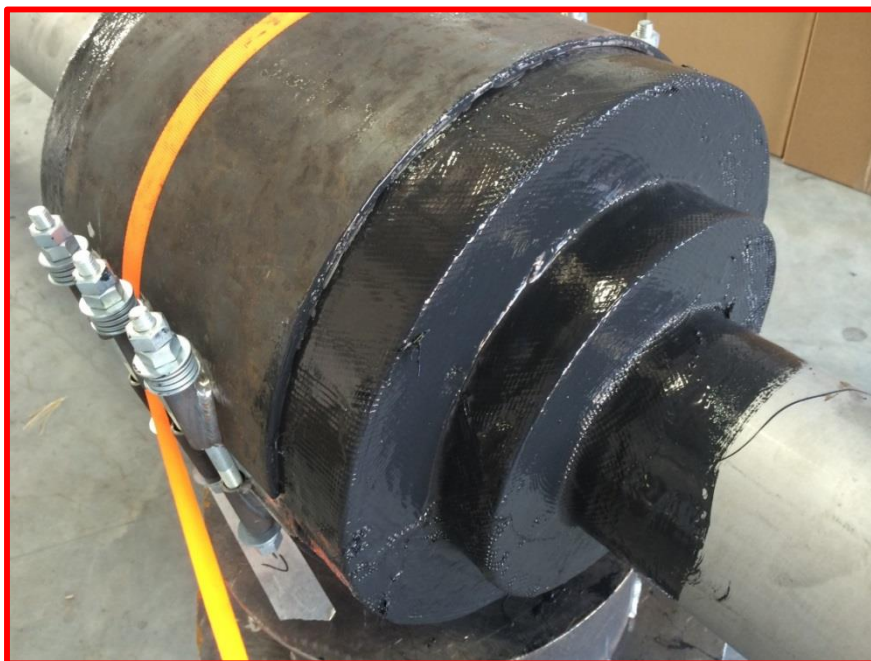
A large industrial pipe is shown in a factory setting, wrapped in a white vapor stop insulation system. The pipe is supported by a black metal frame with yellow rollers. In the background, a worker in a blue uniform stands near a concrete wall. The scene is brightly lit, likely from an open bay door.

aspen | aerogels®

VAPOR STOP:

UM PONTO CRITICO NO SISTEMA DE ISOLAMENTO VEDADO DESDE A SUPERFICIE DO TUBO ATE A SUPERFICIE DA ULTIMA CAMADA DE ISOLAMENTO

VISAO DE VAPOR STOPS AOS SUPORTES



HD PUF Support



Cryogel Z Support

VAPOR STOP POR CADA LADO DOS ACIDENTES





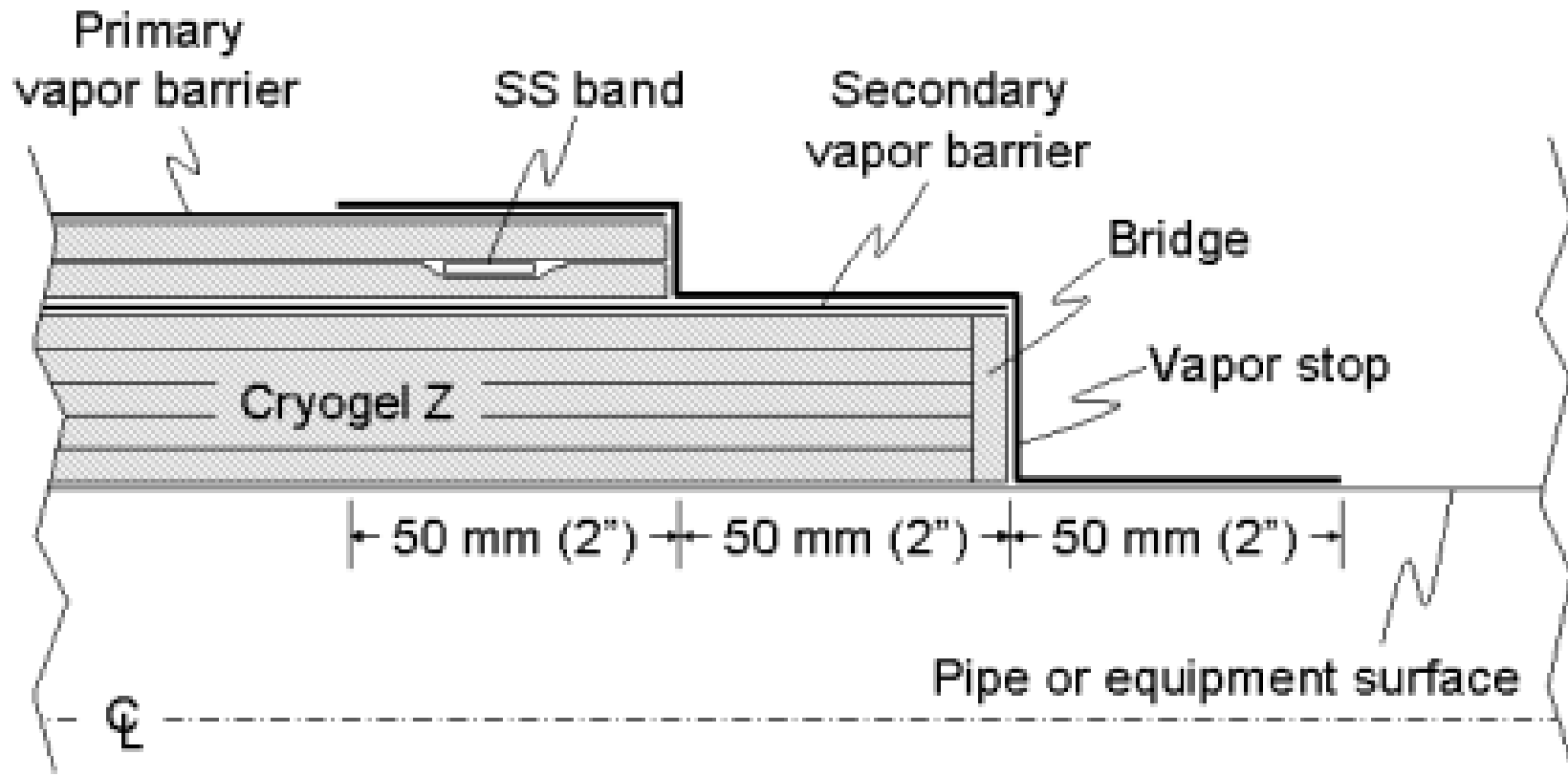
VAPOR STOPS ENTRE DIFERENTES ISOLAMENTOS



VAPOR STOPS ENTRE DIFERENTES ISOLAMENTOS



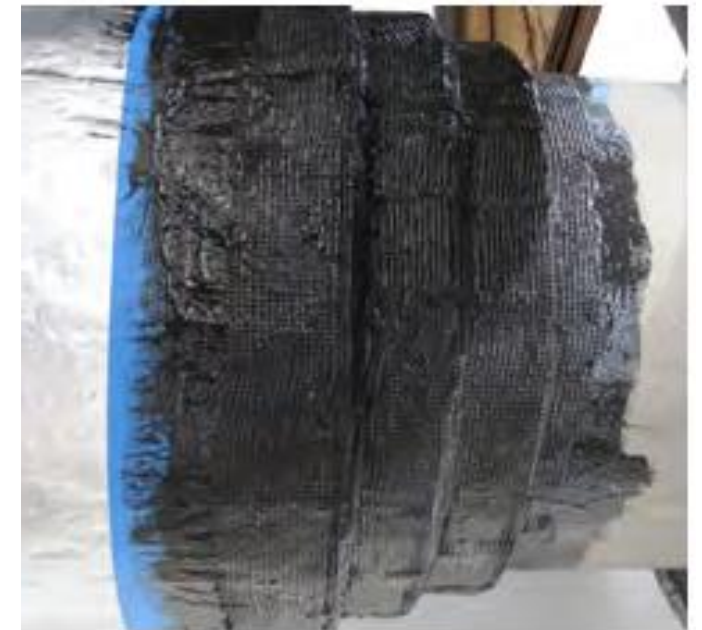
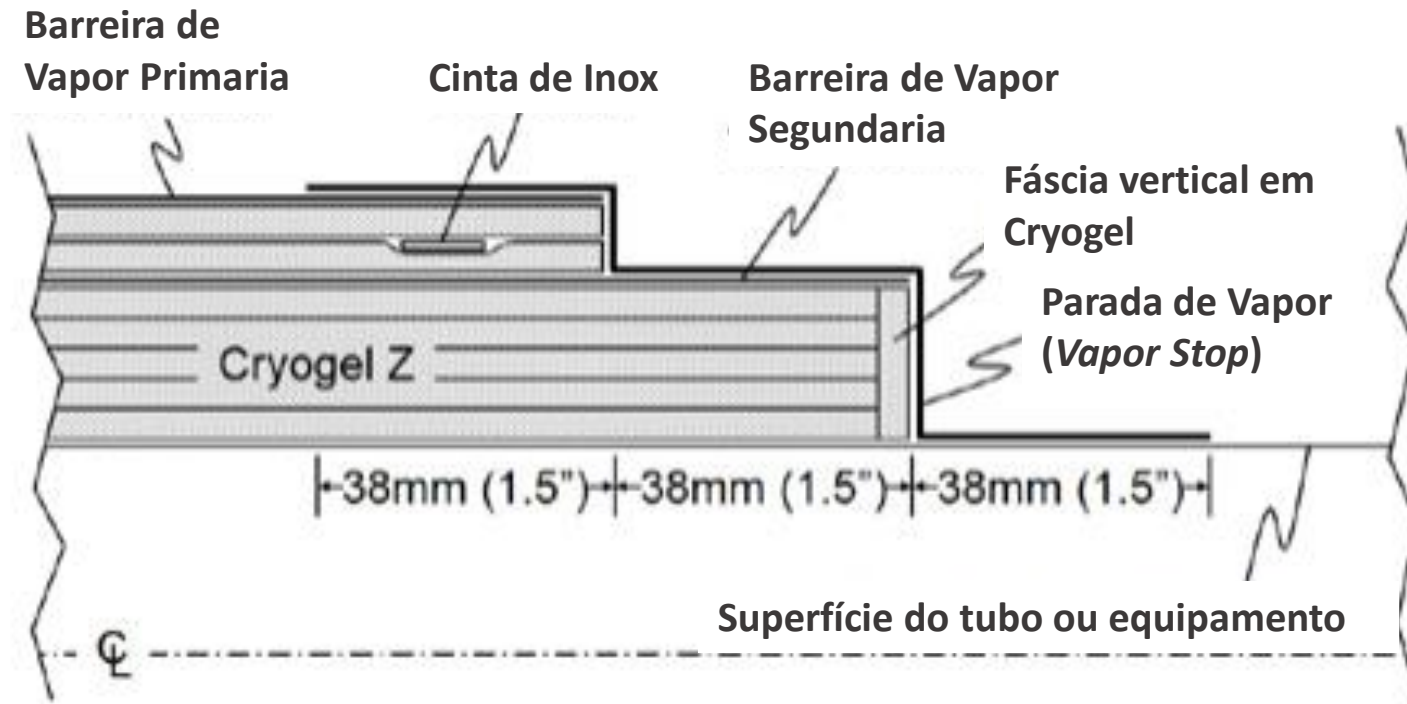
CONFIGURAÇÃO BÁSICA DAS BARREIRAS DE VAPOR E VAPOR STOPS



Configuração de uma Parada de Vapor (*Vapor Stop*)

O propósito da parada de vapor é de separar uma área do isolamento da outra. Isso é feito para evitar que uma falha em uma área (entrada de vapor e subsequente congelamento e degradação térmica) afete todo o sistema. As Vapor Stops são aplicadas em ambos os lados das acidentadas, por exemplo, em válvulas, flanges, curvas, etc. Vapor Stops também são aplicadas onde há uma terminação do isolamento; onde um tipo de isolamento é unido a outro; em um bico ou protuberância; onde um tubo entra em um vaso, etc. O mesmo é usado para selar as juntas nas Barreiras de Vapor Primária e Secundária onde a geometria torna o uso de fita impraticável.

As Paradas de Vapor são construídas de uma massa impermeabilizante reforçada com tela de poliéster. Para aplicações criogênicas, é recomendado o uso do produto Foster's Cryolar 91-66 ou 90-66, ou equivalente. A tela deve ser de poliéster e não de fibra de vidro para permitir a contração e expansão. As roscas devem ser de aproximadamente 3mm quadrados.





Telefones: (21) 3882-0834 / 3341-5903 / 2485-6355
Site: www.isolex.com.br - email: isolex@isolex.com.br

aspen|aerogels®



Neal Waaks

Diretor Técnico e Comercial, Brasil
Fone: +55(15)99753 3891
E-mail: nwaaks@aerogel.com



Headquarters

30 Forbes Rd, Building B
Northborough, MA 01532
USA



Manufacturing

3 Dexter Road
East Providence, RI 02914
USA



Phone

+55(15) 99753 3891



Email / Website

nwaaks@aerogel.com
www.aerogel.com