



Perlitemp®

ISOLANTE TÉRMICO RÍGIDO DE PERLITA EXPANDIDA



Perlitemp é um isolante térmico rígido, fabricado em forma de placas e calhas, recomendado para utilização em instalações industriais tais como, petroquímicas, refinarias, centrais termelétricas e plantas de processos diversos. Seu principal componente a “Perlita Expandida”, extraída de nossas minas nos Andes Argentinos, é um dos melhores isolantes térmicos conhecidos e constitui um material ideal para isolar tubulações e equipamentos a altas temperaturas graças a sua baixa condutividade térmica, boa resistência mecânica e baixa absorção de umidade.

Também pode ser utilizado em conjunto com materiais refratários onde as temperaturas são

mais elevadas, como por exemplo, em fornos para cerâmica, nas indústrias metalúrgicas e siderúrgicas.

Perlitemp é leve e resistente, facilitando o seu manuseio e aplicação. Devido a sua mínima absorção de umidade, sua condutividade térmica não é afetada quando exposto com frequência às intempéries, protegendo as tubulações e equipamentos contra a corrosão, conferindo ao **Perlitemp** um isolante térmico ideal para qualquer tipo de instalação industrial.

Perlitemp não contém amianto nem qualquer outro tipo de material prejudicial à saúde. Não irrita a pele em seu manuseio.

Rocha de perlita



Rocha moída



Perlita expandida



A Perlita expande mais de vinte vezes seu volume original, quando é aquecida até seu ponto de amolecimento

Perlitemp apresenta os mais baixos coeficientes de condutividade térmica entre os isolantes normalmente utilizados em instalações industriais.

Possui baixa quantidade de íons cloretos, uma adequada quantidade de silicatos e de compostos de sódio, oferecendo uma excelente proteção contra a corrosão nas tubulações e equipamentos industriais.

Isolamento térmico estável

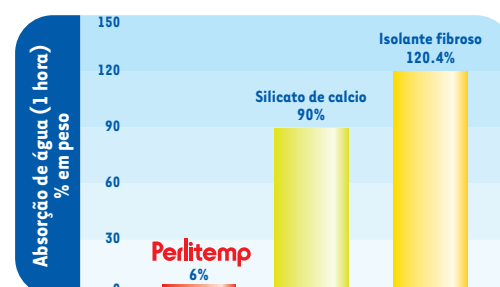
Perlitemp, por ser um material rígido, resiste as mais exigentes condições de uso, sem sofrer danos em sua composição e espessura, o qual permite manter sua capacidade de isolamento térmica invariável.

P

ISOLANTE TÉRMICO “PREMIUM” = INIBE A CORROSÃO + NÃO ABSORVE ÁGUA + RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO

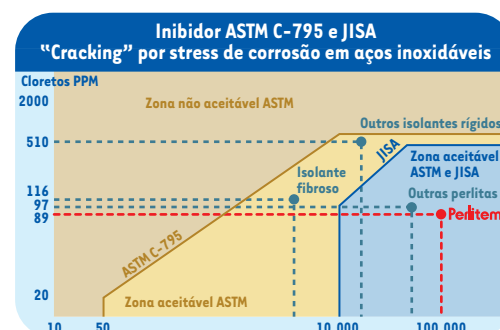
Não absorve água

Menor consumo de combustível em dias de chuva e subsequentes ao se molhar o isolamento. Verifique em um dia de chuva e dias subsequentes, o incremento na produção de vapor necessário para eliminar a água absorvida por um isolante fibroso ou de silicato de cálcio. Observe que esta instalação não recupera totalmente sua capacidade isolante logo após a eliminação do vapor.



Inibe a corrosão

Perlitemp não é corrosivo, pelo contrário, posterga o tempo para a renovação de instalações de alto valor agregado, onde é importantíssima a relação entre o custo de tubulações e equipamentos pelo custo do isolamento térmico. Verifique por exemplo o estado de uma tubulação isolada com isolantes fibrosos ou silicatos ao se remover o isolamento após cinco anos de operação.



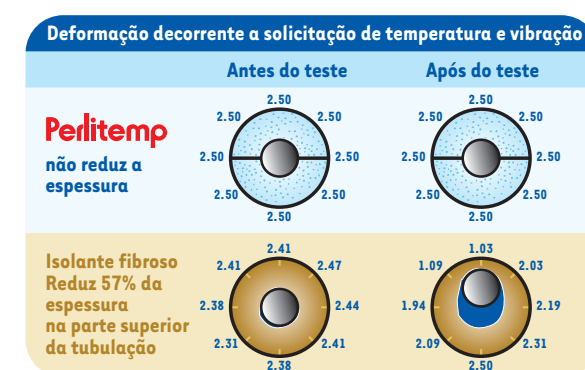
Protege os equipamentos contra o fogo

Por ser um material incombustível, não propaga chamas e não gera incêndios. Não produz o desprendimento de fumaça e emissões tóxicas. Em contato direto com o fogo, uma reduzida espessura da superfície externa de **Perlitemp** se funde e vitrifica. Esta camada vitrificada atua como protetora da estrutura interna do isolante, impedindo a sua perfuração e protegendo as tubulações do contato direto com as chamas.



Manutenção da espessura

O fato dos isolantes térmicos rígidos não se deformarem, evitam importantes perdas de calor, principalmente aquelas que ocorrem na parte superior das tubulações isoladas com materiais isolantes fibrosos. A economia teórica de energia e combustível é de aproximadamente 20%. Verifique por exemplo a temperatura da parte superior em uma tubulação isolada com material fibroso e observe que é muito mais alta do que a parte inferior e das partes laterais.



Resistência a compressão

Por ser um material rígido, permite utilizar revestimentos metálicos para sua proteção com espessuras menores, constituindo em uma economia do conjunto isolado superior a 10%. **Perlitemp** não necessita de construções auxiliares como os isolantes fibrosos, onde este custo representa de 3% a 6% do custo do isolamento. Sua resistência mecânica a compressão é mais de duas vezes superior a pressão exercida por um homem de 90 kg em pé sobre o isolante térmico.

Isolante térmico reutilizável

Perlitemp é um isolante térmico que pode ser reutilizado logo após as tubulações e equipamentos terem sido submetidos a modificações operacionais ou manutenções. Seu fácil sistema de montagem e desmontagem, único em isolamentos industriais, sua alta resistência mecânica e a não absorção de umidade o tornam estável mesmo depois de utilizado em altas temperaturas, contribuindo para uma importante redução dos gastos com manutenção.

www.perfiltra.com



Perlitemp®

ISOLANTE TÉRMICO RÍGIDO DE PERLITA EXPANDIDA

Formas Disponíveis

Perlitemp é fabricado em calhas e placas.

As calhas e placas Perlitemp possuem as seguintes dimensões:

Calhas

Comprimento de 914 mm e diâmetros nominais internos de 1/2" a 10"

Quadrantes (4 peças) com comprimento de 914 mm e diâmetros de 12" a 20"

Placas

Comprimento de 914 mm x 305 mm de largura.

As espessuras variam de 1" a 4" com incrementos de 1/2"

Caso necessário, as peças podem ser dimensionadas para permitir aplicações em espessuras múltiplas.



Propriedades Químicas

Não possui amianto ou qualquer outro material perigoso para a saúde em sua composição química. Seu manuseio não irrita a pele. Baixa quantidade de íons cloretos e boa quantidade de silicatos e compostos de sódio ajudando a proteger as tubulações contra a corrosão. Não é combustível e não contribui para a propagação de chamas.

SiO ₂	74.2%	CaO	0.1%	Na ₂ O	8.3%
Al ₂ O ₃	12.3%	K ₂ O	2.8%	MgO	0.4%
Fe ₂ O ₃	1.9%				

Propriedades Físicas

ASTM C-302 and C-303 Densidade nominal: 220 kg/m³

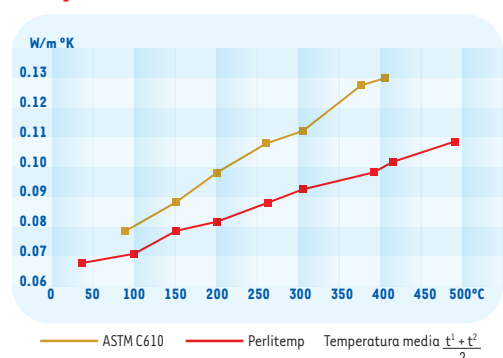
ASTM C-585 Diâmetros internos e externos de Isolantes térmicos rígidos para calhas e tubos.

ASTM C-165 Resistência a compressão 6Kg/cm²

ASTM C-209 Absorção de água máxima em imersão total durante 24 h expressado em (%) de volume.

Rígido de estrutura isotrópica moldado com precisão

Propriedades Térmicas



ASTM C-356 Contração linear de 0.85% a 650°C durante 24 horas

ASTM C-177 Condutividade térmica máxima

Referências normativas

ASTM C-610 Standard Specification for Molded Expanded Perlite Block and Pipe Thermal Insulation

ASTM C-795 Standard Specification for Thermal Insulation for Use in Contact With Austenitic Stainless Steel



Matriz – Rio de Janeiro

Isolare Comercio de Isolantes Ltda
Av. Antenor Navarro, 558 Brás de Pina
Rio de Janeiro – RJ
CEP 21012-250
Brasil
Tel. +55(21)3882-0834/3341-5903
Fax +55(21)2485-6335



Filial – São Paulo

Professor Manoel Cesar Ribeiro, 3980
Cidade Nova
Pindamonhangaba – SP
CEP 12414-320
Brasil
Tel. +55(12) 3643-4975
Cel. +55(12) 98321-4362



E-mail / Website

isolex@isolex.com.br
www.isolex.com.br