

Perlitemp®
Aislante Térmico

PREMIUM

Perlitemp®

Aislante Térmico Rígido ***PREMIUM***



Perlitep®

Aislante Térmico Rígido **PREMIUM**

Es un aislante térmico rígido de nivel PREMIUM en forma de placas, medias cañas y cuarto de cañas recomendado para uso en instalaciones industriales, petroquímicas, centrales termoeléctricas y plantas de procesos diversos.



AISLANTE TÉRMICO **PREMIUM**

=

INHIBE LA CORROSIÓN

+

NO ABSORBE AGUA

+

RESISTENTE

+

AMIGABLE CON EL MEDIO

AMBIENTE



IMERYS

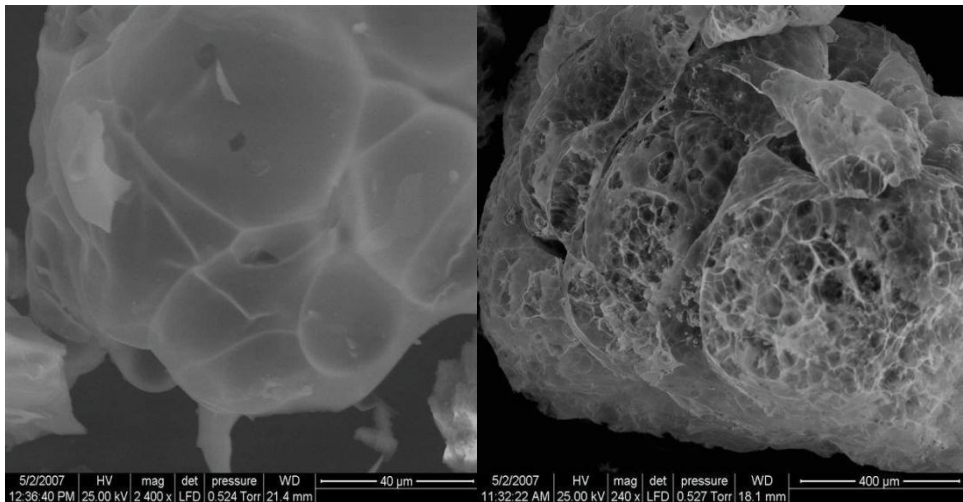
Perlitemp® – Aislante Térmico **PREMIUM**

Perlitemp®
Aislante Térmico Rígido **PREMIUM**

Es un producto diseñado para las más altas exigencias, combina lo mejor de cada elemento que lo compone, haciéndolo el aislante **PREMIUM** por excelencia.

PERLITA CRIOGÉNICA

Perlitemp® es elaborado a partir de perlita criogénica, de granulometría muy fina, con excepcional capacidad de aislación térmica y mínima densidad.



SILICATO DE SODIO

El silicato de sodio aglutina y forma una película microscópica en todo el **Perlitemp®** impidiendo la acción de los iones cloruro que puedan llegar a deteriorar o corroer el sistema, lo hace resistente al ataque de ácidos, alcalinos y corrosivos.



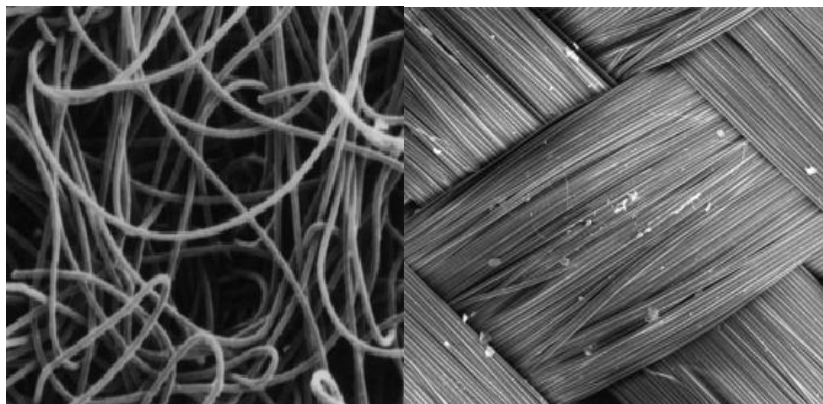
Perlitep® – Aislante Térmico **PREMIUM**

Perlitep®
Aislante Térmico Rígido **PREMIUM**

Es un producto diseñado para las más altas exigencias, combina lo mejor de cada elemento que lo compone, haciéndolo el aislante **PREMIUM** por excelencia.

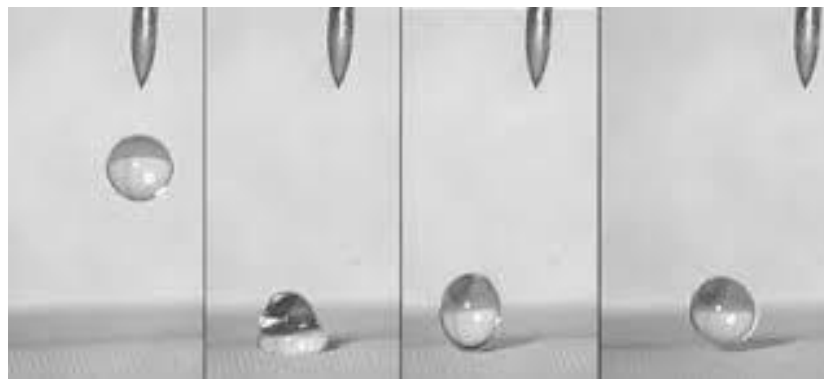
FIBRAS POLIMEROS

Perlitep® cuenta con fibras de alta resistencia, que entrelazadas forman una red resistente a los esfuerzos mecánicos.



SILICONAS

Tienen un acción de sellado impidiendo la retención de humedad, hacen al **Perlitep®** fuerte y resistente al agua. La silicona impide la absorción de humedad conservando la baja conductividad térmica.

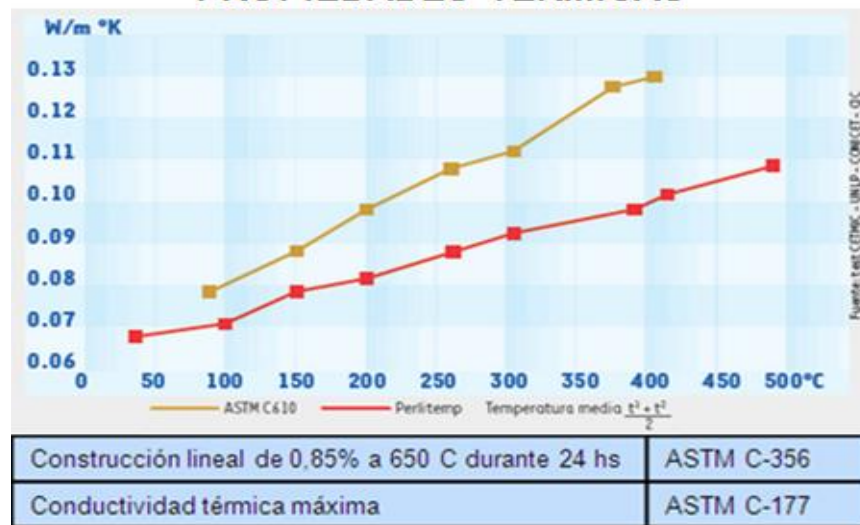


Perlitemp® – Aislante Térmico PREMIUM

Perlitemp® no tiene amianto ni ningún otro material peligroso para la salud en su composición química, su manipuleo no irrita la piel.

Perlitemp® tiene un bajo contenido de iones cloruro y buena cantidad de silicatos y compuestos de sodio que ayudan a proteger las cañerías contra la corrosión, no es combustible, no contribuye a la propagación de llamas.

PROPIEDADES TERMICAS



COMPOSICIÓN QUÍMICA

SiO ₂	74,2 %
Al ₂ O ₂	12,3 %
Fe ₂ O	1,9 %
CaO	0,1 %
KO	0,1 %
Na ₂ O	8,3 %
MgO	0,4 %

PROPIEDADES FÍSICAS

Densidad nominal : 220 kg/m ³	ASTM C-302 Y C-303
Diámetros internos y externos de aislamiento	ASTM C-585
Resistencia a la compresión: 6 kg/cm ²	ASTM C-165
Absorción de agua máxima en inmersión total durante 24 hs expresado en (5) de volumen	ASTM C-209
Rigido de estructura isotrópica moldeado con precisión	

REFERENCIAS NORMATIVAS

PETROBRAS N - 1618	Material para Aislación Térmica
PETROBRAS N - 550	Proyecto de Aislación Térmica de alta temperatura
ASTM C - 610	Especificación Estandard para Bloques de Perlita Moldeados y Caños de Aislante Térmico
ASTM C - 795	Especificación Estándar para Aislante Térmico Aplicado en contacto con Aceros Inxodables



IMERYS



Perlitemp® tiene un valor promedio de 12,3 % menor a lo solicitado según ASTM C- 177 Y C-335.

PERFORMANCE TÉRMICO

Perlitemp® conserva la energía y no permite pérdidas considerables de calor/frío ni por conducción, convección, o radiación.

Permiten mantener las temperaturas de trabajo sin tener fugas de calor/frío que demanden la generación de más energía, para realizar de forma normal las actividades.

NORMAS

- ASTM C-177
- ASTM C-335



Perlitemp® – Aislante Térmico

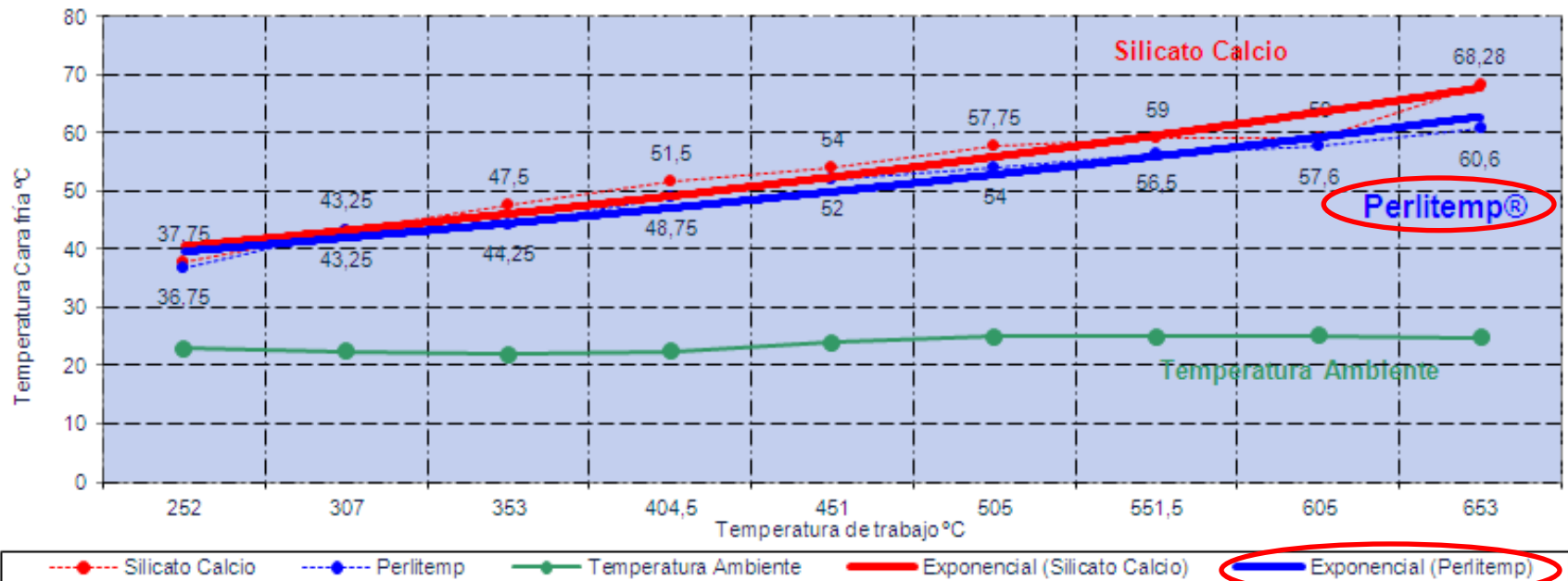
Densidad Inicial

Perlitemp = 212 Kg./m³, (13,2 pcf)
 Silicato Calcio = 247 Kg./m³ (15,4 pcf)

Piezas testadas:

Diámetro 3 Pulg.
 Espesor 2 Pulg.

Performance Térmico Cara Fría



Perlitemp® logra una excelente performance térmico a exigentes temperaturas de trabajo

NORMAS

- ASTM C-177
- ASTM C-335



MEJOR FUNCIONAMIENTO OPERATIVO

Perlitemp® al conservar la energía, las máquinas y herramientas no se someterán a sobre esfuerzos, los planes de producción serán más precisos y los equipos tendrán una mayor duración operativa, evitando cambios y/o reparaciones.



Perlitemp® – Aislante Térmico

REDUCCIÓN DE COSTOS



Perlitemp® en un escenario de costos crecientes en los precios de los combustibles y de la energía, se hace indispensable el uso de aislantes para evitar pérdidas energéticas.

Perlitemp® garantiza un ahorro y por lo consiguiente una reducción de gastos asociados a la generación de energía.



IMERYS

RESISTE A LA HUMEDAD NO ABSORBE AGUA

Perlitemp® es resistente a la humedad, que aparece por infiltraciones de agua lluvia, nevadas, heladas, condensaciones, capilaridad ascendente desde el terreno, hasta por la propia agua usada en la operación.

Perlitemp® no absorbe agua, manteniendo sus sobresalientes propiedades de aislación.

Perlitemp® puede ser instalado a la intemperie.

Perlitemp® no exige mayor consumo de energía para secar el exceso de humedad, en día lluviosos y posteriori.



INHIBE LA CORROSION

Perlitemp® inhibe la corrosión, a diferencia de los aislantes tradicionales que una vez instalados aunque inicialmente son impermeables, con el tiempo son vulnerables por la actividad, el mal uso y los impactos físicos del exterior.



NORMAS

- ASTM C-692
- ASTM C-795
- ASTM C-871



Perlitemp® inhibe la corrosión a temperaturas elevadas.

Perlitemp® no genera un costo adicional por recubrimientos.

Perlitemp® es fácil de inspeccionar.

Perlitemp® permite mayor vida útil del Piping y de los equipos aislados.

Perlitemp® posterga la renovación de instalaciones donde es importantísimo el valor de las cañerías o equipos.

Perlitemp® genera ahorros al momento de cambiar y/o reparar equipos y tuberías corroídas.

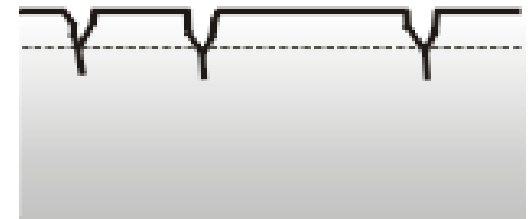
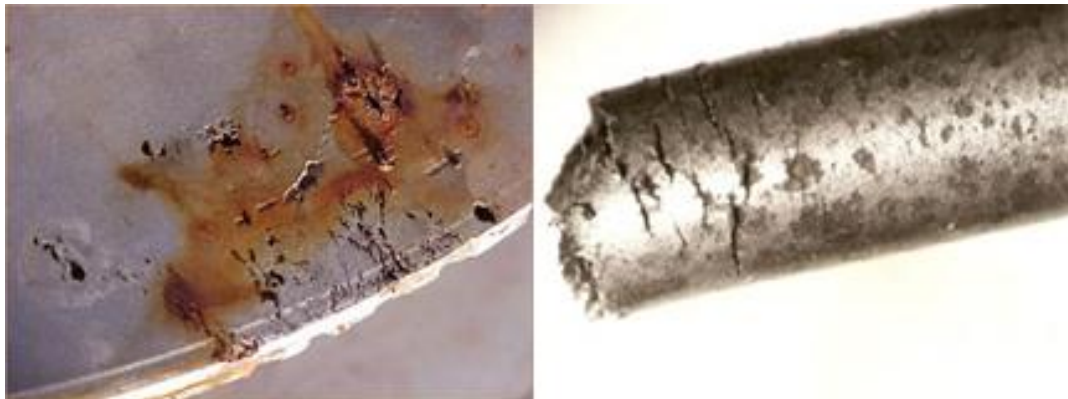


IMERYS

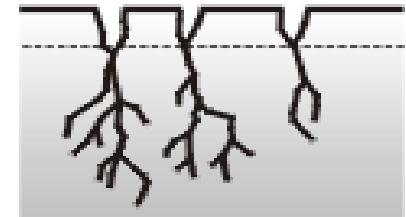
EVITA EL STRESS CORROSION CRACKING

Perlitemp® impide el agrietamiento inducido por la combinación del estrés de la tensión y el ambiente corrosivo, (el más común es el causado por SCC de Cloruro).

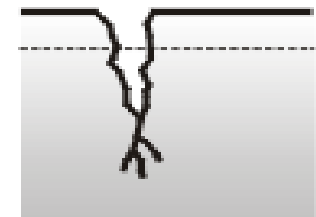
Perlitemp® tiene en su composición una cantidad importante de iones de $\text{Na}(+)$ y $\text{SiO}_3(-2)$, encargados de neutralizar e inhibir la enérgica acción del “stress corrosión cracking”.



Grietas o nudos de fatiga



Grietas altamente ramificadas



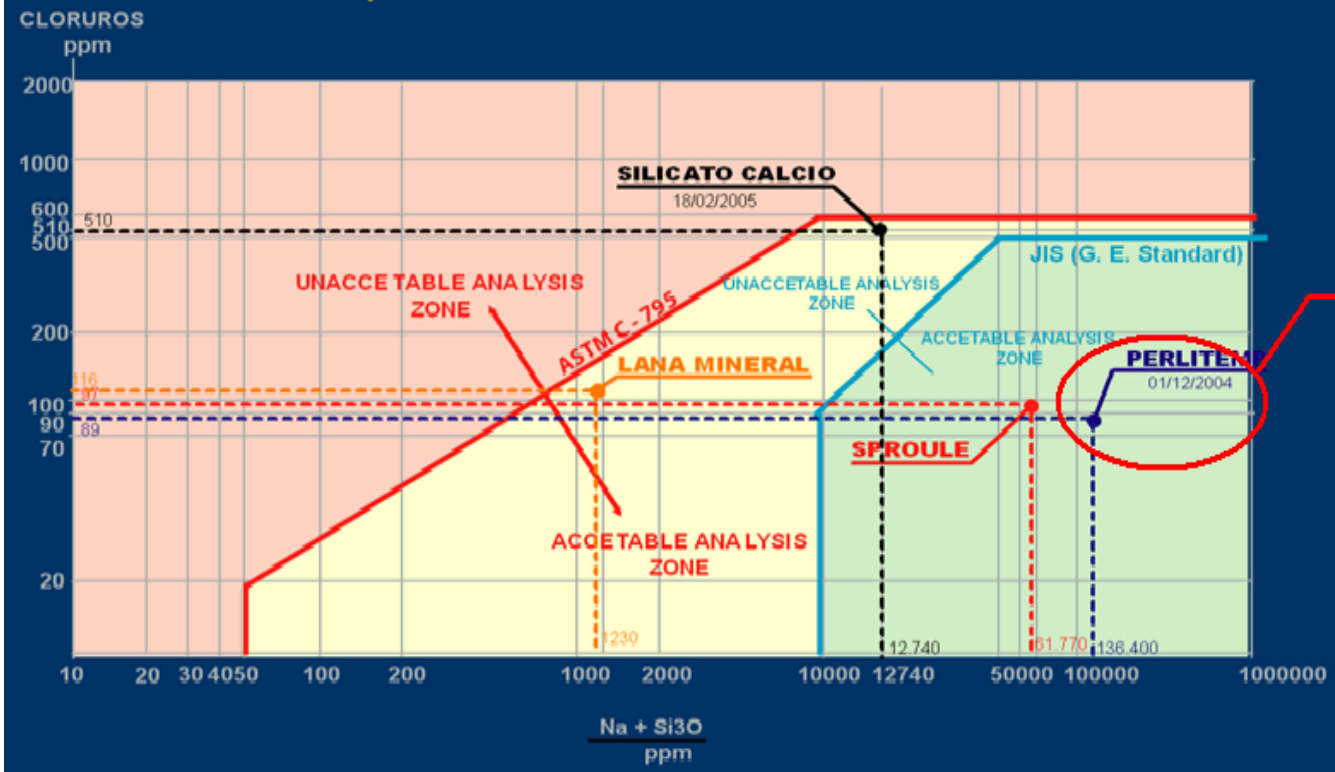
Agrietamiento profundo



VENTAJAS SOBRESALIENTES DE PERLITEMP

Inhibición de "Cracking por Stress Corrosion" en Aceros Inoxidables Austeníticos

PERFORMANCE DE PERLITEMP Versus Sproule / Lana Mineral / Silicato de Calcio



Perlitemp®

Inhibe la aparición de Stress Corrosion Cracking, se encuentra en la zona de aceptación muy por encima de otros materiales como las lanas minerales y el Silicato de Calcio, según la normatividad internacional.

NORMAS

- ASTM C-692
- ASTM C-795
- ASTM C-871



IMERYS

IGNIFUGO - INCOMBUSTIBLE



Perlitemp® proporciona resistencia al fuego, mantiene el fuego confinado por lapsos considerables de tiempo, evitando su propagación (en el caso de estabilidad estructural, el tiempo que se mantiene sin colapsar).

Perlitemp® no produce llama, ni olor, ni humo.

Perlitemp® se vitrifica impidiendo el paso de la llama.



*En diferentes siniestros (explosión e incendios en Refinería Repsol-La plata y Luján de Cuyo-Mendoza, **Perlitemp®** soportó y protegió a los equipos.*

LIVIANO FÁCIL DE MANIPULAR

Peritemp® es liviano y resistente, lo que facilita su manipulación y aplicación. Debido a su baja densidad, mínimo nivel de absorción de humedad, puede ser manipulado y aplicado en días lluviosos sin afectar el cronograma de obras.

Peritemp® se adapta fácilmente a variados diseños de instalación, es un material recortable con sierra.

Peritemp® no necesita construcciones auxiliares, reduciendo costos en la instalación.



RESISTENCIA A LA CONTRACCIÓN - VIBRACIÓN

Peritemp® a temperaturas extremas, no sufre alteraciones de superficie interna, no reduce su espesor, es indeformable ante el calor y la vibración.

Ensayo de Aislación Térmica

Según Norma (USA) MIL-I-2616B

Diámetro de cañería: 3 "

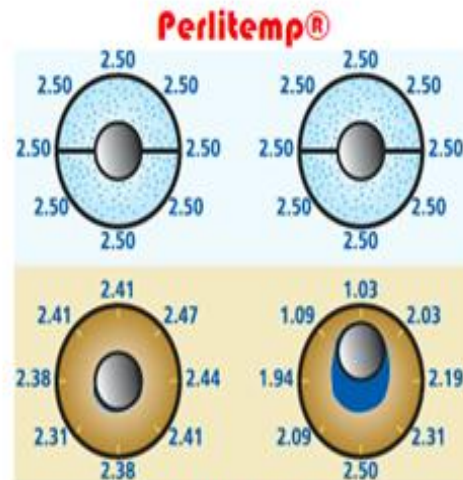
Espesor de aislación: 2,5 "

Vibración: 12 cps, con amplitud de 3,72 mm

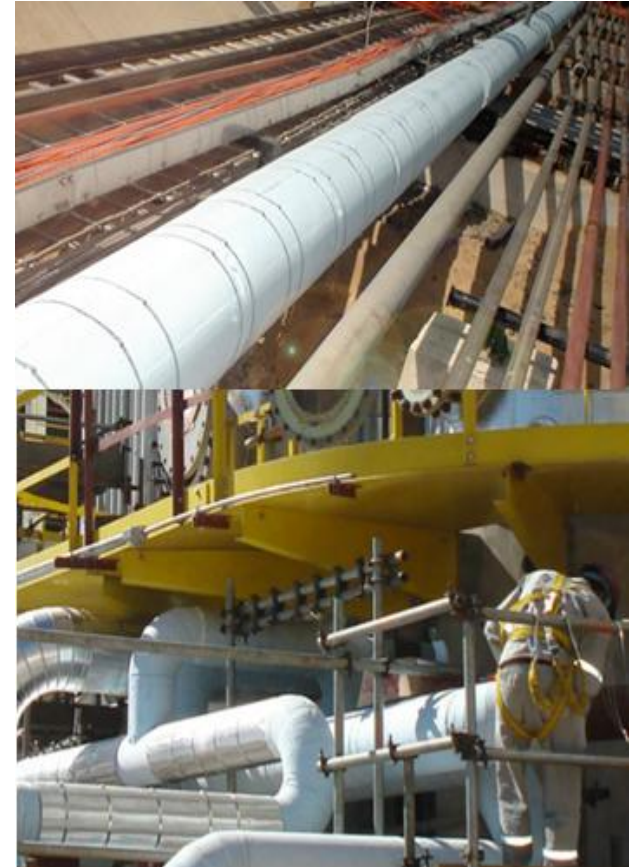
Duración: 96 hs

NORMAS

- ASTM C-356
- ASTM C-421



Aislante Fibroso



RESISTENCIA MECÁNICA

Perlitemp® por su apropiada resistencia mecánica, cumple con los estándares de resistencia a cargas permanentes.

Perlitemp® da un plus de resistencia en las instalaciones y en combinación con su baja densidad se convierten en una excelente opción de aislamiento térmico.

Perlitemp® es compacto, resiste esfuerzos mecánicos de compresión, flexión, tamboreo, etc.

Perlitemp® no se deforma con la actividad ni pierde sus propiedades aislantes.



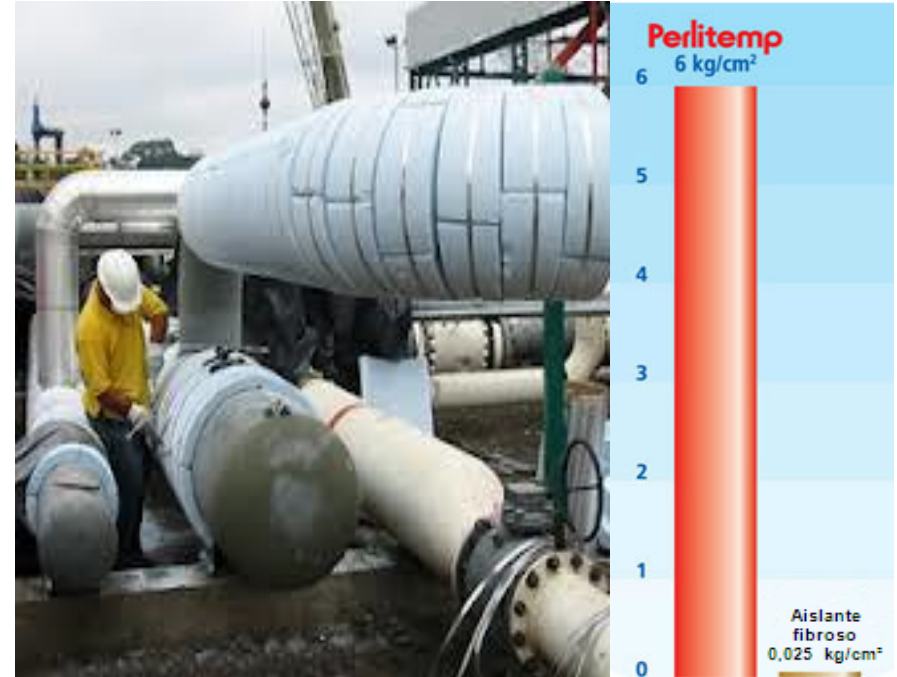
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN Y A LA COMPRESIÓN

Perlitemp® con la adición de fibras de alta resistencia, mejoró considerablemente su resistencia a la flexión y a la compresión.

Perlitemp®, al ser un material rígido, permite el uso de capas de metal con un espesor menor para su cobertura, lo que resulta en un ahorro de conjunto aislado por encima del 10%.

Perlitemp®, no requiere construcciones auxiliares como la de los aislamiento fibroso.

Perlitemp®, resiste más dos veces la compresión ejercida por un hombre de 90 kg de pie en el aislante.



NORMAS

- ASTM C-203
- ASTM C-446
- ASTM C-165



IMERYS

Perlitemp® – Aislante Térmico

PRINCIPALES OBRAS EN ARGENTINA

PERLITEMP Instalado en los años 1989 y 1990
en nuestra planta de Bahía Blanca.

PETROBRAS
REFINERÍA BAHÍA BLANCA

21/12/2004

Bahía Blanca, 21 de diciembre 2004

Señores: PERFILTRA S. A.

Ref: PERLITEMP

Por medio de la presente, los ponemos en conocimiento sobre el estado en que se encuentra el aislante térmico rígido marca PERLITEMP, instalado en los años 1989 y 1990, en nuestra planta de Bahía Blanca.-

De acuerdo a lo relevado hemos determinado que estamos satisfechos con las expectativas respecto del citado aislante, por su durabilidad y a su buen comportamiento para evitar corrosión bajo aislamiento.-

Cumpliendo normalmente con el objetivo de aislamiento en tuberías.-

Sin más atte.-

Ing.

Guillermo Schmale
Ingeniería de Mantenimiento

Hemos determinado que estamos satisfechos...

Lima 330 Piso 7 a 11
Tel: 5129-5000
C1073AAG - Capital Federal - República Argentina

PETROBRAS - YPF / Repsol - Ex Isaura - Año 1989



REUTILIZABLE LARGA DURACIÓN

Perlitemp® puede ser reutilizable luego de que las cañerías y equipamientos se someten a modificaciones operacionales o de mantenimiento.

Perlitemp® es fácil de desmontar

Perlitemp® al no ser afectado por la humedad, ni por las extremas exigencias térmicas, posee gran estabilidad durante el tiempo superando ampliamente los 10 años de trabajo continuo.



IMERYS

ATÓXICO - NEUTRO - INERTE

RESISTENTE A ACIDOS-ÁLCALIS

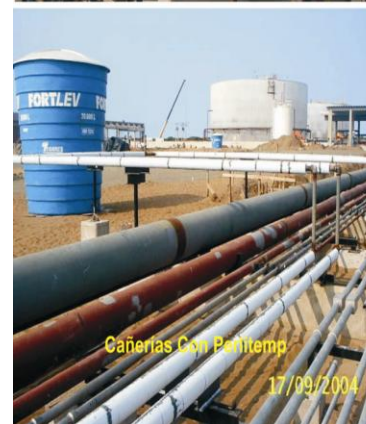
**MÍNIMA ABSORCIÓN DE
HIDROCARBUROS**

Perlitemp® producto inerte no contaminante ni perjudicial para la salud. (libre de asbestos).

Perlitemp®, es un producto completamente libre de la erosión de los ácidos y álcalis.

Perlitemp®, es insustituible para las instalaciones de fábricas elaboradoras de ácidos y álcalis.

Perlitemp®, absorbe en menor grado hidrocarburos, mejorando su comportamiento frente a los siniestros.





GARANTIZA SEGURIDAD

Perlitemp® al ser atóxico, puede estar al contacto humano.

Perlitemp® permite un ambiente de confort térmico y acústico.

Perlitemp® en caso de conflagraciones, por ser ignífugo sirve de protección pasiva contra el fuego, no genera llama, ni emanaciones tóxicas.



IMERYS

FORMAS DISPONIBLES

Perlitemp® es fabricado en forma de medias cañas, cuartos de cañas y placas.

De ser necesario, las piezas son dimensionadas para permitir aplicaciones múltiples.

Perlitemp® EN MEDIA CAÑA

Longitud de 920 mm y diámetro nominal interior de 1/2" a 10".

Perlitemp® EN CUARTO DE CAÑA

(4 piezas) con longitud de 920mm y diámetros de 12" a 20"

Perlitemp® EN PLACAS

305 mm x 920 mm y 150 mm x 920 mm

Los espesores varían de 1" a 4" con incremento de 1/2".



Peritemp® – Aislante Térmico

Peritemp® Se produce bajo un sistema de aseguramiento de calidad que contempla todos los controles exigidos por la norma ASTM C-610, que es la que reglamenta las aislaciones de perlita expandida.

Inclusive cumple los controles exigidos por las normas JIS, que son aún más rigurosas con los materiales termoaislantes.

Peritemp® es reconocido por organismos nacionales e internacionales como un aislante de rendimiento **PREMIUM** y así lo avalan nuestros clientes y las obras realizadas.



Ingredion.



ATANOR





Perlitep® – *Aislante Térmico*

Perlitep®
Aislante Térmico Rígido



Información de Contacto:

Plantas industriales:

 Paulinia – Brasil
 Tucumán – Argentina

Head Office:

 São Pablo, Brasil

Oficinas Comerciales:

 Buenos Aires, Argentina
Av. Julio A. Roca 781, Piso 12 (C1067ABC)
Teléfono: +54 11 5353 2042
Mail: perfiltra.info@imerys.com

GRACIAS

