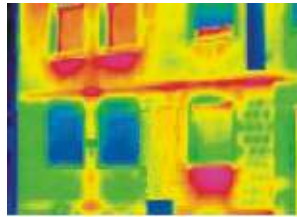
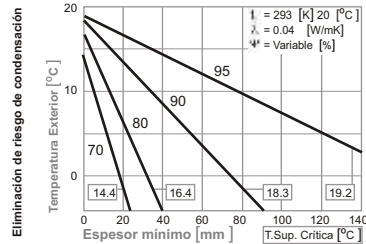
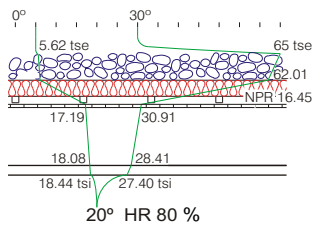


1317333-0-051

USD - Techados planos sin problemas

Este método contempla la siempre tan ansiada "respiración" de la envolvente. El acabado de grava con canto rodado (16-32) como los demás materiales involucrados, pero por sobre todo su disposición, garantizan un efectivo comportamiento físico constructivo sin sorpresas, en el régimen estacionario impuesto, similar al del recuadro



CTP - Construcciones y techos prefabricados

Los elementos prefabricados tipo sandwich pueden conformar distintos tipos de construcciones:

- Cámaras frigoríficas
- Salas Limpias
- Galpones
- Hangares
- Furgones
- Viviendas
- Cubiertas
- Shelters

Su resistencia a la flexión y la posibilidad de cubrir grandes distancias entre puntos de apoyo, tornan el empleo de paneles en una tarea muy sencilla.



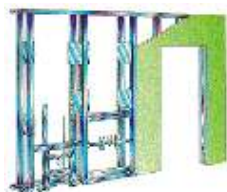
Deberán ser tenidos en cuenta: las luces a salvar y el diseño arquitectónico.

Los caudales de agua esperados determinan el tipo de hermetizado. Su elección normalmente es el resultado de un compromiso entre la longitud del panel sandwich y la deformación esperada o permitida.

- El tipo de unión o encastre entre elementos sandwich será elegido según:
- El destino del ambiente a construir (vivienda, cámara frigorífica, sala blanca). El diseño arquitectónico.
- Las solicitudes de: esfuerzos mecánicos, hermeticidad a vapores, higiene, etc...

YSO - Tabiques de Yeso

El sulfato de calcio hidratado es muy frecuente en la naturaleza. Deshidratado por la acción del fuego y molido, se endurece rápidamente cuando se amasa con agua.



Previamente se lo puede formar, moldear o producir láminas. Con ellas se fabrican paneles sandwich o se realizan tabiques separadores de ambientes, disponiendo entre sus dos caras lana de vidrio o preferentemente lana de roca como aislante acústico.

HFN - Fachadas de piedra natural

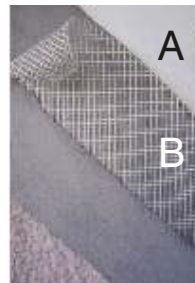
Las fachadas de piedra natural, generan un espacio para la imprescindible aislación térmica de edificios de hormigón o mampostería.

De montaje rápido, incluso en condiciones meteorológicas adversas, son ajustables -con gran exactitud- en los tres ejes. Los sistemas de anclaje aportan soluciones y alternativas tanto para edificios nuevos como para reciclaje.



T77 - Aislamiento térmico perimetral edilicio

En la era del desarrollo sostenible, es prioridad reducir la presión sobre los recursos naturales. Esto no sólo se refiere a las fuentes de energía, sino también a la utilización y re-utilización de materiales. Los reciclajes de viviendas son una buena prueba de que ello es posible. T77 cumple los múltiples objetivos de:



renovación, ahorro de energía, mejora del confort, eliminación de condensaciones y puentes térmicos (ver termografía) disminuye emisiones.

Sistema compuesto por:

- a) placas aislantes y morteros especialmente desarrollados,
- b) tejido doblemente entramado, Fenolizado y resistente al desgarre.
- c) anclajes de fijación.



PPS - Paneles Prefabricados tipo Sandwich

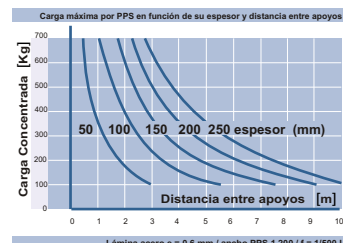
Desarrollados durante la segunda mitad del siglo XX, los PPS se caracterizan tanto por su resistencia a la flexión, como por su bajo peso. Generalmente la determinación del espesor del conjunto es el resultado de razones estrictamente estructurales. Según la aplicación, debe determinarse entre otros:

- El medio (agresividad química y/o física; vandalismo)
- Exigencias a la superficie (lavable; sellada o permeable al vapor, resistencia al fuego)
- Tipo de cobertura (lámina de acero prepintado, inoxidable, poliéster reforzado con fibra de vidrio, madera, etc)
- Exigencia estructural. (solicitación / luces entre apoyos / sobrecarga admitida)
- Índice de transmisión térmica "U" (espesor del núcleo),
- Unión entre elementos de techo.



Isotécnica provee una amplia gama de núcleos:

- Espumas de plástico, EPS, PIR, PUR y XPS (ideal comportamiento térmico y a la flexo-tracción)
- Lana de Roca (aislación acústica, resistencia al fuego y altas temperaturas)



LDR - Lana de Roca LDV - Lana de Vidrio

Desde el inicio de la historia, el ser humano supo que las pieles y la lana eran adecuadas protecciones térmicas. Ellas retienen -al igual que el cabello- una capa de aire inmovilizada, que es la causante de su pésima conductividad térmica.

Las lanas artificiales (mineral o de roca y vítrea o de vidrio) recogen esta cualidad.

Debidamente protegidas y aplicadas, las lanas constituyen una alternativa muy importante en el mundo de los aislantes térmicos y acústicos.

Especialmente la lana de roca presenta una gran resistencia a la temperatura y al fuego.



EUF EDU EMF y Otros



A lo largo de nuestra vida empresarial, hemos recomendado 25 diferentes materiales aislantes térmicos y acústicos. A modo de ejemplo, citamos algunos criterios de selección:



- | | |
|---|-------------------------|
| <input type="checkbox"/> método de aplicación..... | Ureaformaldehido |
| <input type="checkbox"/> resistencia a la compresión y difusión al vapor de agua..... | Espuma de vidrio |
| <input type="checkbox"/> elasticidad..... | Espuma elastomérica |
| <input type="checkbox"/> resistencia a altas temperaturas..... | Silicato de calcio |
| <input type="checkbox"/> inercia y capacidad de retener agua | Arcilla expandida |
| <input type="checkbox"/> resistencia al fuego..... | Melamínica y/o fenólica |

RHC - Sistema de sellado

Los selladores de un componente, de elasticidad permanente, deben seleccionarse en función de las cualidades físicas de los productos (capilaridad superficial, compatibilidad química a largo plazo, resistencia a temperaturas, etc.) a unir o sellar y al destino de la aplicación. Se suministran en varias versiones:

Poliuretánicas, a base de caucho de silicona, resistentes a la luz uv., Intumescientes, con Inhibidor de reticulación neutro o acético,

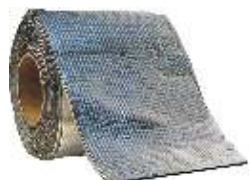
diversos colores y tixotropías. Es importante señalar que las juntas deben ser fruto de un exhaustivo diseño y de análisis de esfuerzos.



BDV - Barreras y membranas

La necesidad o conveniencia de disponer Barreras de Vapor depende de las condiciones que rijan a cada lado de un cerramiento.

En general se puede afirmar que el valor $\mu \times d$ [m] de los materiales involucrados debería descender desde el lado caliente y húmedo al lado frío y más seco.



EPE - Espuma de Polietileno

El EPE, polietileno expandido, presenta celdillas cerradas.

Es suministrado en forma de:

- láminas (ej. utilizado en aislamiento contra ruido de pasos)
- tubos (aislamiento térmico de cañerías de fluidos)
- barras y cordones (ideal para limitador de profundidad y soporte de sellados en juntas de dilatación)
- perfiles de diversa forma (cantoneras, flotadores, etc.).

Su elevado índice μ , lo hace apropiado para el uso en instalaciones domésticas de equipos de acondicionamiento de aire.



SNX - Placas Fonoabsorbentes

En estudios de grabación y transmisión, en oficinas, aulas, etc., es necesario que el sonido tenga la adecuada calidad y vivacidad.

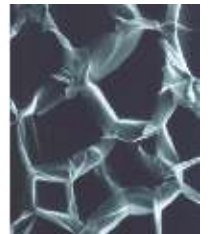
Nuestros absorbentes acústicos son fabricados en base a materiales DIN 4102, como ser lana de roca con

coberturas o en base a espuma melamínica, prácticamente no inflamable. Pueden presentar una conformación superficial de grupos de "cuñas anecoicas". Reducen los niveles sonoros, el eco y los tiempos de reverberación. Los modelos con lámina de plomo ocluido, proporcionan adicionalmente un excelente aislamiento acústico.



EPS - Espuma de Poliestireno

Irrumpe en escena durante los años cincuenta del siglo XX. Son conocidas sus propiedades y sus campos de aplicación. Isotécnica proporciona este material en todas sus formas, con un respaldo técnico de más de 35 años de experiencia en el desarrollo, la fabricación y aplicación del EPS a nivel mundial.



PUR - Espuma de Poliuretano Rígida

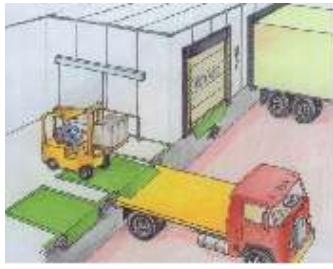
Es el resultado de la poli-adición de poliols con poli di isocyanatos en presencia de estabilizadores. La reacción química, acelerada mediante catalizadores, es exotérmica. El calor liberado es aprovechado por el agente expansor para generar la espuma. Históricamente se empleaba monofluorotriclorometano (CFC 11), siendo sustituidos por los HCFC, el pentano, hidrocarburos gaseosos o CO₂. Mediante el método de proyección in situ, se obtiene una espuma aceptable (no es fabricada en ambientes con temperatura y humedad controlados). Si el sustrato es compatible con los catalizadores, se luce su gran capacidad de adhesivo. Respetando los principios básicos de la física aplicada a la construcción, pendientes mínimas de 6% y fabricándolas con un PEA



adecuado, se puede apelar a su impermeabilidad. Para la fijación de marcos, sellado de rendijas y pequeños aislamientos se suministran equipos descartables portátiles.

NDA - Sellos y Niveladores de Andén

La acertada elección de portones industriales viene acompañada de un adecuado diseño del andén de carga.



- ❑ Reducir tiempos de espera en las maniobras de carga y descarga.
- ❑ Evitar pérdidas de aire acondicionado.
- ❑ Reducir el ingreso de: contaminantes y humedad, son también ingredientes básicos de la práctica del desarrollo sostenible.

RAY - Puertas seccionales, rápidas, de impacto e Industriales



Un buen acondicionamiento térmico involucra también una acertada elección y manejo de aberturas. Éstas reducen pérdidas térmicas, ya sea por transmisión térmica o por infiltraciones de aire.

En la industria, su instalación también aporta:

- ❑ Control Ambiental
- ❑ Reducción de contaminantes
- ❑ Seguridad
- ❑ Ahorro Energético.
- ❑ Agilidad de Maniobras



VCP - Válvulas Compensadoras de Presión

Las paredes y techos de construcciones, especialmente las destinadas a Cámaras Frigoríficas, son periódicamente expuestas a variaciones de presión debidas al calentamiento o enfriamiento del aire interior.



Trastornos como: grietas, derrumbes, desprendimientos, roturas de barreras de vapor, formación de estalactitas, algunos fenómenos "misteriosos" son la consecuencia de su omisión.

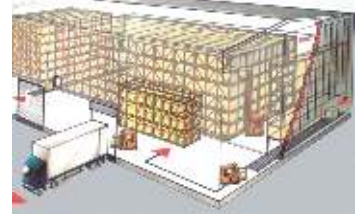
ALM - Depósitos con aprovechamiento óptimo del espacio

Una vez determinado tanto el sistema como la unidad de estiba, un factor muy importante a tener en cuenta es la optimización de la relación A/V [m³] del edificio refrigerado.

En función de la rotatividad y características de las mercaderías almacenadas, se deberá elegir entre una variada gama de sistemas de estiba:



- ❑ Estanterías móviles e "inteligentes": No se pierde el espacio de corredores.
- ❑ Estructuras fijas (tipo "drive in" o "drive through") con posibilidad de circulación interna de grúas-horquilla



PFD - Puertas Frigoríficas

En un recinto frigorífico las mayores pérdidas energéticas se materializan a través de las aberturas, ya sea por diseño inadecuado, calidad deficiente o simplemente por mal uso. Nuestra empresa ofrece varias soluciones a este antiguo problema.

- ❑ Cortinas de PVC
- ❑ Puertas corredizas o batientes
- ❑ Cortinas de Aire



CDS - Calefacción de Subsuelo / Losas Radiantes

En la construcción de depósitos frigoríficos con temperaturas debajo del punto de congelación, hay que prever la instalación de un sistema de calefacción por el lado caliente del aislamiento del suelo, especialmente cuando el recinto es mayor a los 10 x 10 m y las condiciones geológicas lo imponen.

Esta calefacción puede ser en base a circulación de agua tibia, conductos de aire o resistencias eléctricas. El rendimiento del sistema debe ser levemente superior a la "fuga de frío" hacia el subsuelo, para evitar un congelamiento del agua y su posterior expansión, levantando pisos y cimientos. Desde hace décadas se ha impuesto el sistema de cables. Isotecnica también los suministra para la realización de losas radiantes (residenciales) y en la prevención de formación de escarcha en puertas frigoríficas.



iso-center

RESPALDA

iso-técnica[®]

Camino Carrasco 6500 Tel.: +598 2 600 44 82*
11.500 Montevideo Fax: +598 2 601 34 10
R. O. del Uruguay E-mail: isocenter@adinet.com.uy

Tel.: +598 2 600 24 61
E-mail: isotecnica@adinet.com.uy
www.isotecnica.com.uy