

Polynum[®]: Ficha Técnica

Aislamientos Reflectivos

El aislante de la era espacial

Introducción:

El material más avanzado en el mundo para aislar completamente tejados y paredes en edificios ya existentes ó en construcción. Basado en el mismo material aislante, que las naves espaciales y los satélites.

Especialmente apropiado para los tejados de cualquier tipo de edificio, estructuras metálicas ó edificaciones en materiales ligeros que exijan un control absoluto de la temperatura y la humedad como almacenes, naves industriales ó instalaciones agrícolas y ganaderas.

Polynum, evita de forma eficaz la penetración del calor en verano y su pérdida en invierno, ahorrando casi un 50% de energía.

Descripción:

Polynum, es un completo material aislante térmico de espesores entre 4 y 8 mm, compuesto por burbujas de polietileno de alta densidad laminado con aluminio puro al 100% con un tratamiento HR contra la anodización (oxidación) del aluminio en ambientes agresivos.



Propiedades:

- Su poder de aislamiento es más constante en comparación con los aislamientos convencionales (fibras minerales, poliuretanos etc.) ya que estos pierden poder aislante después de tres años de la puesta en obra como consecuencia de una saturación de partículas de polvo.
- Por su composición Polynum, tiene un efecto sobre la humedad ambiental. En nuestro entorno cotidiano, estamos en unos valores de entre 55% y 80% de humedad. Esta humedad penetra en todos los materiales con poder absorbente especialmente las lanas minerales. Polynum limita de forma muy significativa la humedad en el interior de las habitaciones.
- Polynum no es alérgico, ni desprende partículas nocivas ó irritantes
- No retiene bacterias, olores ni suciedades residuales
- Reciclable 100%, ecológico.
- Bajo volumen de almacenamiento
- Producto semi-rigido
- Sin mantenimiento
- Se adapta a cualquier sistema constructivo
- Ligero, fácil de manipular y colocar con herramientas reducidas (cutter, tijeras, grapadora)
- Con pocos centímetros de espesor Polynum, ofrece mayor nivel de aislamiento.

Aplicaciones:

Edificaciones

- Paredes, techos, cubiertas
- Chalets, casas de obra
- Bodegas, Garages
- Edificaciones modulares
- Gimnasios

Industria

- Oficinas
- Naves industriales
- Extracciones petrolíferas

Militar

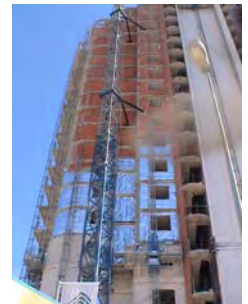
- Tiendas de campaña
- Hospitales de campaña

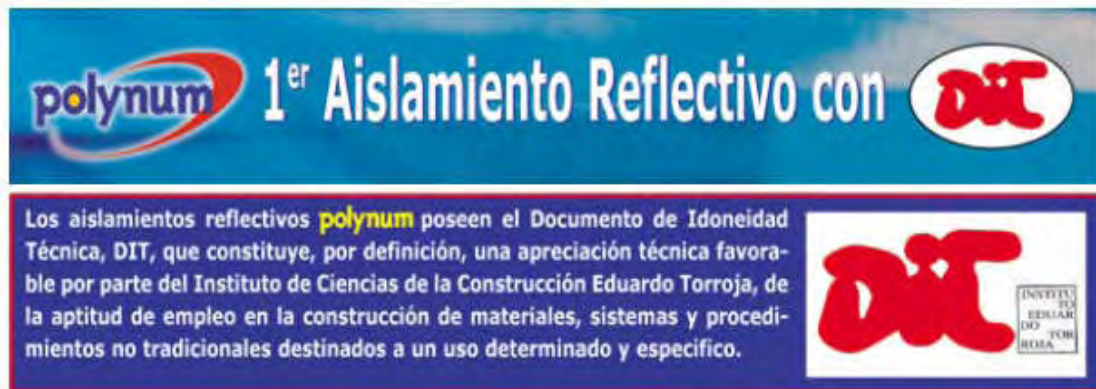
Agricultura y Ganadería

- Criaderos de aves
- Criaderos de cerdos
- Invernaderos

Automóvil

- Aislamiento térmico de los compartimentos
- Caravanas y vehículos industriales





Ensayos realizados:

- 1. Documento de Idoneidad técnica DIT. Instituto Eduardo Torroja (España)**
Aprobado técnico.
- 2. Centro de Investigación Tecnológica CIDEMCO- (España)**
Determinación de la Reacción al fuego. Informe N° 6154
Clasificación **M1**
- 3. Centro de Investigación Tecnológica CIDEMCO- (España)**
Determinación de la Resistencia Térmica Interna R_1 . Informe N° 6369
- 4. Centro de Investigación Tecnológica CIDEMCO- (España)**
Determinación de la Conductividad Térmica según la UNE 92202:1998. Informe N° 9520
- 5. Warrington Fire Research (Reino Unido)**
Clasificación al Fuego : Euroclase **B - s2, d0** (según EN 13501-1:2002) Informe N° E141990
- 6. Warrington Fire Research (Reino Unido)**
Determinación de la Reacción al fuego. Informe N° 121611 Clase **1**
- 7. SNPE Propulsión- (Francia)**
Determinación de la Reacción al fuego. Informe N° 10515-02
Clasificación **M1**
- 8. Celotex Corp. Testing Services- Florida (EEUU)**
Comportamiento Térmico. Informe N° 258483
- 9. SGS U.S. Testing Company Inc.- Los Angeles (EEUU)**
Determinación de la Reacción al fuego. Informe N° 740979-1
- 10. SGS U.S. Testing Company Inc.- Los Angeles (EEUU)**
Transmisión de barrera de vapor. Informe N°: 740979-2
- 11. Productivity Standards Board PSB (Singapur)**
Determinación de la Reacción al fuego. Informe N° 8701838

Nota: Todos estos ensayos están a disposición de nuestros clientes.

Polynum ONE HR.

Composición:

Lamina de Aluminio puro 100% , 4 mm de burbuja de polietileno FR
--

Dimensiones:

Producto	Ancho	Largo	m ² /rollo	Espesor	Peso /m ²
HR Polynum 1 FR	1.17m	57m	66.69	4mm	232gr /m ²

Resistencia Térmica:

Producto	PARED con flujo de calor horizontal con 1 cámara de aire de 2cm	CUBIERTA con flujo de calor descendente (verano) con 1 cámara de aire de 4cm
HR Polynum 1 FR	0.95 R (m ² °C /W)	1.42 R (m ² °C /W)

Otras Características:

- Coeficiente de reflexión del 95%.
- Resistencia Interna del producto: 0,11 (m²°C /W)
- Emisividad efectiva: 0,05
- Clasificación al Fuego : M1 (según UNE 23727-90 y UNE 23723-90)
- Retardante de fuego: El polietileno tiene un compuesto retardante del fuego.
- Atenuación Acústica: 25 dB (impacto)
- Recuperación de Humedad: 0% - ausencia total de fibras minerales
- Impermeable al vapor de agua.
- Resistencia al aplastamiento: 260 Kpa
- Imputrescible 100 %
- Durabilidad: Ilimitada (como consecuencia de ser imputrescible)
- Anti-Condensación: Por su composición, burbujas de aire seco.
- Anti-estatico: no genera electricidad estatica.
- Limpieza con agua a alta presión (80 bar. Máximo)
- Temperatura de utilización de –20°C a +100°C.
- Presentación del material: Bobina
- Resistente a disolventes, ácidos (por su tratamiento HR), cuerpos grasos etc.



Super Polynum HR.

Composición:

Lamina de Aluminio puro 100% , 4 mm de burbuja de polietileno FR, lamina de Aluminio puro 100%. **(Este producto se puede suministrar con Banda Autoadhesiva)**

Dimensiones:

Producto	Ancho	Largo	m ² /rollo	Espesor	Peso /m ²
HR Super Polynum	1.17m	57m	66.69	4mm	252gr /m ²

Resistencia Térmica:

Producto	<i>PARED con flujo de calor horizontal con 2 cámaras de aire de 2cm</i>	<i>CUBIERTA con flujo de calor descendente (verano) con 2 cámaras de aire de 4 cm.</i>
HR Super Polynum	1,43 R (m ² °C /W)	2,37 R (m ² °C /W)

Otras Características:

- Coeficiente de reflexión del 97%.
- Resistencia Interna del producto: 0,11 (m²°C /W)
- Emisividad efectiva: 0,03
- Clasificación al Fuego : M1 (según UNE 23727-90 y UNE 23723-90)
- Clasificación al Fuego : Euroclase **B - s2, d0** (según EN 13501-1:2002)
- Retardante de fuego: El polietileno tiene un compuesto retardante del fuego.
- Atenuación Acústica: 28 dB (impacto)
- Recuperación de Humedad: 0% - ausencia total de fibras minerales
- Impermeable al vapor de agua.
- Resistencia al aplastamiento: 260 Kpa
- Imputrescible 100 %
- Durabilidad: Ilimitada (como consecuencia de ser imputrescible)
- Anti-Condensación: Por su composición, burbujas de aire seco.
- Anti-estatico: no genera electricidad estatica.
- Limpieza con agua a alta presión (80 bar. Máximo)
- Temperatura de utilización de -20°C a +100°C.
- Presentación del material: Bobina
- Resistente a disolventes, ácidos (por su tratamiento HR), cuerpos grasos etc.



Polynum BIG HR.

Composición:

Lamina de Aluminio puro 100% , 8 mm de burbuja de polietileno FR, Lamina de Aluminio puro 100%.

Dimensiones:

Producto	Ancho	Largo	m ² /rollo	Espesor	Peso /m ²
HR Polynum Big	1.20m	30m	36	8mm	255gr /m ²

Resistencia Térmica:

Producto	<i>PARED</i> con flujo de calor horizontal con 2 cámaras de aire de 2cm	<i>CUBIERTA</i> con flujo de calor descendente (verano) con 2 cámaras de aire de 4cm
HR Polynum Big	1,46 R (m ² °C /W)	2,40 R (m ² °C /W)

Otras Características:

- Coeficiente de reflexión del 97%.
- Resistencia Interna del producto: 0,14 (m²°C /W)
- Emisividad efectiva: 0,03
- Clasificación al Fuego : M1 (según UNE 23727-90 y UNE 23723-90)
- Clasificación al Fuego : Euroclase **B - s2, d0** (según EN 13501-1:2002)
- Retardante de fuego: El polietileno tiene uno compuesto retardante del fuego.
- Atenuación Acústica: 29 dB (impacto)
- Recuperación de Humedad: 0% - ausencia total de fibras minerales
- Impermeable al vapor de agua.
- Resistencia al aplastamiento: 260 Kpa
- Imputrescible 100 %
- Durabilidad: Ilimitada (como consecuencia de ser imputrescible)
- Anti-Condensación: Por su composición, burbujas de aire seco.
- Anti-estatico: no genera electricidad estatica.
- Limpieza con agua a alta presión (80 bar. Máximo)
- Temperatura de utilización de -20°C a +100°C.
- Presentación del material: Bobina
- Resistente a disolventes, ácidos (por su tratamiento HR), cuerpos grasos etc.



Polynum ULTRA 2 HR.

Composición:

Aislamiento térmico reflectivo compuesto por 2 laminas externas de aluminio 100%, doble capa interior de burbujas de polietileno de gran tamaño, con 2 laminas reflectivas en las caras de la burbuja de aire.

Dimensiones:

Producto	Ancho	Largo	m ² /rollo	Espesor	Peso /m ²
HR PolyULTRA 2	1.20m	20m	24	16mm	350gr /m ²

Resistencia Térmica:

Producto	<i>PARED</i> con flujo de calor horizontal con 2 cámaras de aire de 2cm	<i>CUBIERTA</i> con flujo de calor descendente (verano) con 2 cámara de aire de 4cm
HR Polynum ULTRA	1,76 R (m ² °C /W)	2,68 R (m ² °C /W)

Otras Características:

- Coeficiente de reflexión del 97%.
- Resistencia Interna del producto: 0,42 (m²°C /W)
- Emisividad efectiva: 0,03
- Clasificación al Fuego : M1 (según UNE 23727-90 y UNE 23723-90)
- Clasificación al Fuego : Euroclase **B - s2, d0** (según EN 13501-1:2002)
- Retardante de fuego: El polietileno tiene uno compuesto retardante del fuego.
- Atenuación Acústica: 29 dB (impacto)
- Recuperación de Humedad: 0% - ausencia total de fibras minerales
- Impermeable al vapor de agua.
- Resistencia al aplastamiento: 260 Kpa
- Imputrescible 100 %
- Durabilidad: Ilimitada (como consecuencia de ser imputrescible)
- Anti-Condensación: Por su composición, burbujas de aire seco.
- Anti-estatico: no genera electricidad estatica.
- Limpieza con agua a alta presión (80 bar. Máximo)
- Temperatura de utilización de -20°C a +100°C.
- Presentación del material: Bobina
- Resistente a disolventes, ácidos (por su tratamiento HR), cuerpos grasos etc.



Polynum SOUND 2

Composición:

Aislamiento térmico y acústico reflectivo compuesto por 2 laminas externas de aluminio 100%, doble capa interior de burbujas de polietileno de gran tamaño y densidad

Dimensiones:

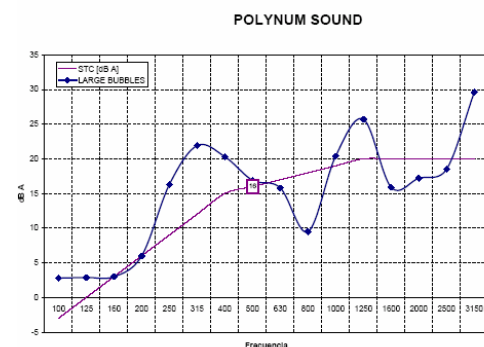
Producto	Ancho	Largo	m ² /rollo	Espesor	Peso /m ²
HR Polynum Sound	1.20m	10m	12	16mm	2 KG /m ²

Resistencia Térmica:

Producto	PARED con flujo de calor horizontal con 2 cámaras de aire de 2cm	CUBIERTA con flujo de calor descendente (verano) con 1 cámara de aire de 4cm
HR Polynum Sound	1,48 R (m ² °C /W)	2,14 R (m ² °C /W)

Otras Características:

- Coeficiente de reflexión del 97%.
- Resistencia Interna del producto: 0,30 (m²°C /W)
- Emisividad efectiva: 0,03
- Clasificación al Fuego : M1 (según UNE 23727-90 y UNE 23723-90)
- Clasificación al Fuego : Euroclase **B - s2, d0** (según EN 13501-1:2002)
- Retardante de fuego: El polietileno tiene uno compuesto retardante del fuego.
- Atenuación Acústica: ISO 717-1 -20 dB (aereo)
- Recuperación de Humedad: 0% - ausencia total de fibras minerales
- Impermeable al vapor de agua.
- Resistencia al aplastamiento: 540 Kpa
- Imputrescible 100 %
- Durabilidad: Ilimitada (como consecuencia de ser imputrescible)
- Anti-Condensación: Por su composición, burbujas de aire seco.
- Anti-estatico: no genera electricidad estatica.
- Limpieza con agua a alta presión (80 bar. Máximo)
- Temperatura de utilización de -20°C a +100°C.
- Presentación del material: Bobina
- Resistente a disolventes, ácidos (por su tratamiento HR), cuerpos grasos etc.



Polynum Silver

Composición:

Lamina de Aluminio puro 100% , 100 micras polietileno reforzado, poliéster metalizado.

Dimensiones:

Producto	Ancho	Largo	m ² /rollo	Espesor	Peso /m ²
Polynum Silver	1.20m	100m	120	130mic	159gr /m ²

Características técnicas:

Producto	<i>PARED</i> con flujo de calor horizontal con 2 cámaras de aire de 2cm	<i>CUBIERTA</i> con flujo de calor descendente (verano) con 2 cámara de aire de 4cm
Polynum Silver	1,18	1,80

Otras Características:

- Coeficiente de reflexión del 95%.
- Emisividad efectiva: 0,05
- Clasificación al Fuego : M1 (según UNE 23727-90 y UNE 23723-90)
- Retardante de fuego: El polietileno tiene un compuesto retardante del fuego.
- Atenuación Acústica: 36,4 dB a 5000 Hz. 21 dB (impacto) 27 dB (aereo)
- Recuperación de Humedad: 0% - ausencia total de fibras minerales
- Impermeable al vapor de agua.
- Resistencia al aplastamiento: Mayor 300 Kpa
- Imputrescible 100 %
- Durabilidad: Ilimitada (como consecuencia de ser imputrescible)
- Anti-Condensación: Por su composición, lamina de polietileno.
- Anti-estatico: no genera electricidad estatica.
- Limpieza con agua a alta presión (80 bar. Máximo)
- Temperatura de utilización de -20°C a +100°C.
- Presentación del material: Bobina
- Resistente a disolventes, ácidos (por su tratamiento HR), cuerpos grasos etc.



ALU-FIX (Cinta de Aluminio)

Descripción:

- Soporte : Aluminio 30 Micras
- Masa Adhesiva : Acrilica muy agresiva
- Protector: Papel Siliconado

Aplicaciones:

- Juntas de unión / solape de las laminas aislantes Polynum

Características Técnicas:

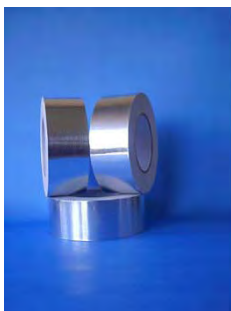
- Espesor del Soporte : Aluminio 30 Micras
- Espesor Total : 60+/- 20 Micras
- Peso del protector: 67 gr./m2
- Homologación: UL 723
- Alargamiento a la Rotura: 1,2 daN/cm
- Resistencia a la Rotura: 5%
- Poder de adhesivo sobre acero: 8 N/cm (AFERA 4001)
- Poder de adhesivo sobre si misma: 6,8 N/cm (AFERA 4001)
- Temperatura de servicio: -20 °C +110°C en continuo
- Resistencia a la Llama: Clase 0 según B.S 476 part 7
- Velocidad de propagación llama: 5

Presentación Estandar:

- Diámetro del mandril : 76 mm.
- Longitud de los rollos: 50 mts
- Ancho de los rollos: 50-63-75 mm
- Color: Aluminio

Recomendaciones:

- APLICAR SOBRE SUPERFICIES EXENTA DE GRASA Y POLVO



Optimer System, edita su catálogo de productos aislantes Reflectivos, en formato digital en CD-DVD.

Optimer System, empresa líder en aislamientos térmicos reflectivos en el mercado español y única empresa que dispone de productos reflectivos con el Documento de Idoneidad Técnica (DIT), edita su catálogo de productos en formato digital.



Este catalogo en CD, va dirigido a todo aquel profesional técnico (arquitecto, arquitecto-técnico, ingeniero) que realice proyectos de edificación industrial, residencial ó ganadera y desee conocer a fondo los materiales termo-reflectivos, sus prestaciones, usos y aplicaciones.

En el CD, encontrará desde las fichas técnicas de nuestros productos, detalles constructivos en formato Auto-Cad, galería de imágenes y videos, partidas de obras, ensayos y certificaciones de los productos, soluciones de aislamiento reflectivo y todo lo que se puede necesitar para conocer más y mejor esta familia de aislamiento térmicos.

Solicítenos ahora su CD catalogo y en pocos días se lo haremos llegar. También puede consultar este catalogo on-line desde nuestro sitio web en www.optimersystem.com/presto

Para más información, contactar con:

Optimer System S.A.
Telf.: 91 888 07 38
E-mail: optimer@optimersystem.com

Web: www.optimersystem.com/presto



Consulte ó descargue en la web el catalogo en formato Presto

Polynum[®] Gama Térmica



AISLAMIENTO TERMICO

RESISTENCIA TERMICA (m² C°/W) en Paredes

R del aislamiento POLYNUM dentro de cámara de aire de 2+Polynum+2 cms.	0,95 m ² C°/W	1,43 m ² C°/W	1,46 m ² C°/W	1,76 m ² C°/W	1,32 m ² C°/W
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

RESISTENCIA TERMICA (m² C°/W) en Suelos

R del aislamiento POLYNUM sobre forjado sin cámara de aire. (*)	1,35 m ² C°/W				
---	--------------------------	--	--	--	--

RESISTENCIA TERMICA (m² C°/W) en Cubiertas

R del aislamiento POLYNUM dentro de cámara de aire de 4+Polynum+4 cms.	1,42 m ² C°/W	2,37 m ² C°/W	2,40 m ² C°/W	2,68 m ² C°/W	2,26 m ² C°/W
--	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------

OTRAS CARACTERISTICAS

Presentación	Bobinas	Bobinas	Bobinas	Bobinas	Bobinas
Ancho x Largo	1,17 x 57 mts.	1,17 x 57 mts.	1,20 x 30 mts	1,2 x 20 mts	1,2 x 50 mts
Superficie	66,69 m ²	66,69 m ²	36 m ²	24 m ²	60 m ²
Espesor	4 mm.	4 mm.	8 mm.	16 mm.	130 micras
Composición	Burbuja de polietileno con aire + Lamina de Aluminio	Lamina de Aluminio con protección HR + Burbuja de polietileno con aire + Lamina de Aluminio con protección HR	Lamina de Aluminio con protección HR + Burbuja de polietileno con aire + Lamina de Aluminio con protección HR	Lamina de Aluminio con protección HR + Lamina de Aluminio + Burbuja de polietileno con aire + Lamina de Aluminio con protección HR	Lamina de Aluminio con protección HR + Film de polietileno + Malla de Fibra de vidrio + Lamina de Aluminio con protección HR
Reduc. Acústica Impacto	22 dB	22 dB	22 dB	22 dB	
Emitancia Efectiva	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05
Reflectividad	95%	95%	95%	95%	95%
Barrera de Vapor	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Clasificación Fuego	-	M1/ B S2 d0	M1/ B S2 d0	M1/ B S2 d0	M1/ B S2 d0
Retardante Fuego	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Imputrescible	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí



1º Aislamiento Reflectivo con DIT 478