



SUPERFINE HEAT INSULATION

PRESENTACIÓN PRODUCTO

2020



¿Qué es **BRONYA[®]** ?

Innovador aislante térmico cerámico liquido ultrafino compuesto de nanoesferas cerámicas (patente mundial).

Material aislante con más baja conductividad térmica del mercado 0,0012 W/m²C

¿Para qué sirve **BRONYA[®]** ?

- ✓ Eficiencia energética: Mejora aislamiento, reducción consumo energético.
- ✓ Reflexividad solar: 99% UV y 85% infrarrojos.
- ✓ Impermeabilización: Evita corrosión y humedades por condensación y capilaridad.
- ✓ Seguridad Laboral: Calor específico inferior al del cuerpo humano
- ✓ Reducción costes mantenimiento: Vida útil +10 años, fácil aplicación.



CLIENTES INTERNACIONAL

El listado de clientes es muy amplio destacándose solamente los principales y que se han coordinado desde la matriz. Entre estas empresas se ha trabajado con:

INDUSTRIA

EDIFICACION Y ENTIDADES PUBLICAS

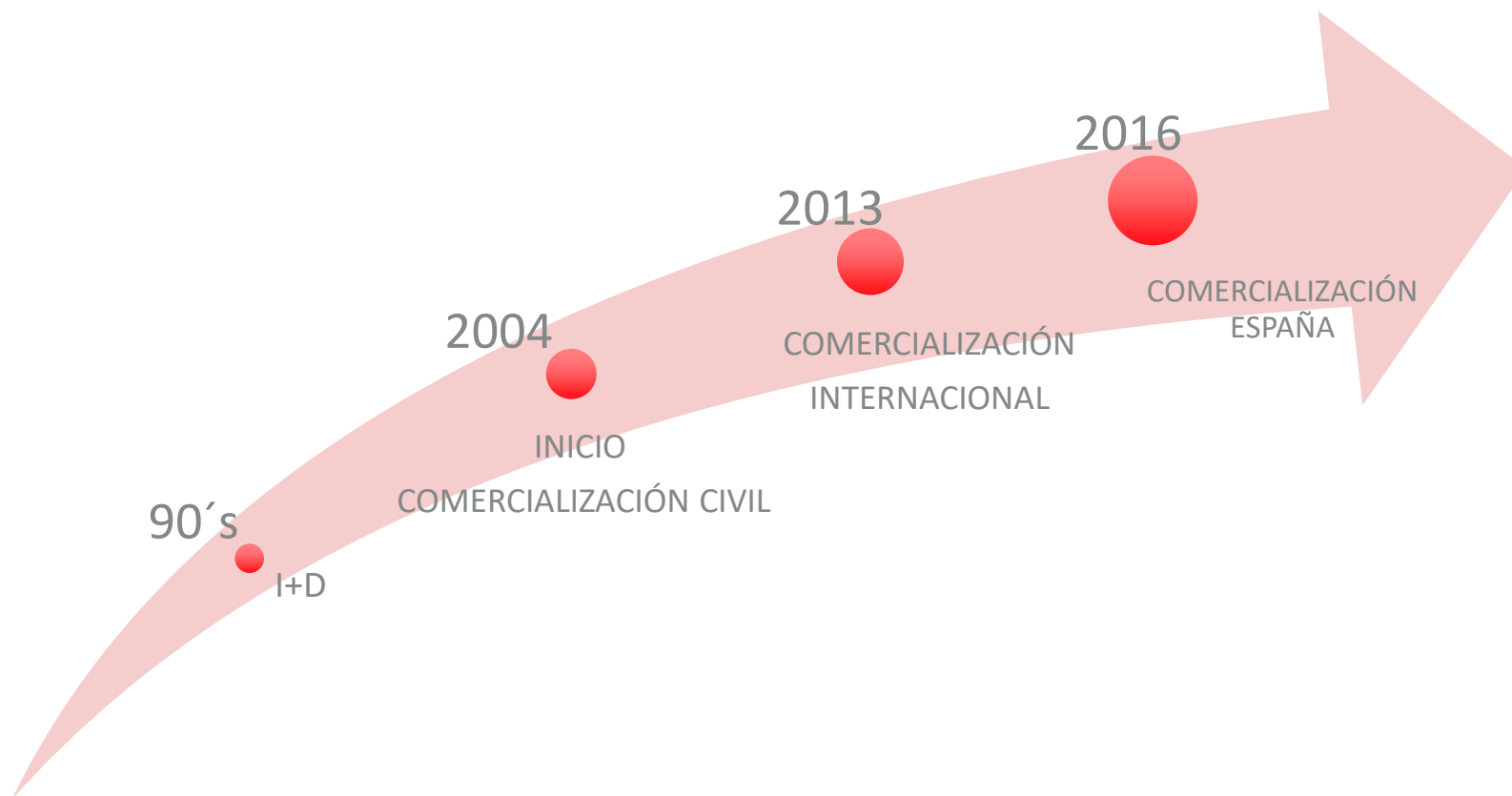
- **KREMLIM (APLICACIONES EN FACHADAS DE EDIFICIO)**
- **MUSEO ESTATAL HERMITAGE**
- MINISTERIO DE DEFENSA RUSSO
- EMPRESA RUSA DE RESTAURACIÓN DE MONUMENTOS HISTORICOS
- CONSTRUCTORA ESTATAL DE DESARROLLO URBANISTICO – MOSCU
- HOLDING RUSSO DE CONTRUCCION NORESTE
- CONSTRUCTORA ESTATAL DE DESARROLLO URBANISTICO – MOSCU
- HOSPITAL CENTRAL DE SOCHI – CRIMEA...



Historia de BRONYA®

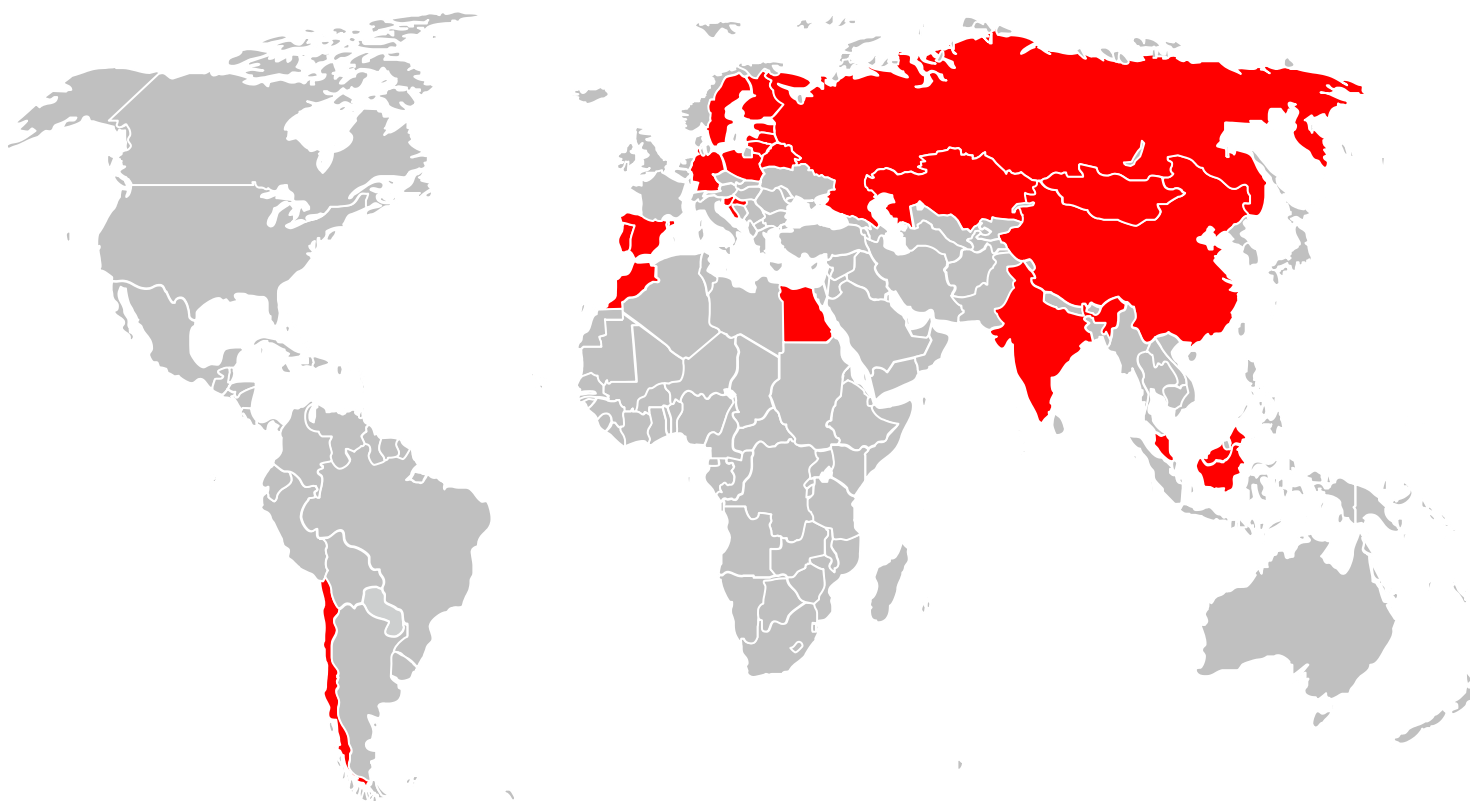
BRONYA® tiene su origen en tecnología militar rusa, aplicada a la industria aeroespacial.

Sus altas capacidades aislantes hacen que de el salto a la comercialización civil con múltiples aplicaciones a sectores industriales y residenciales



Presencia de BRONYA® en el mundo

Tras una fuerte implantación en el mercado ruso y ex republicas, ha comenzado recientemente su proceso de expansión a otros mercados estando presente actualmente en + 25 países



Descripción técnica

BRONYA® es la última generación de aislantes cerámicos líquidos, que contiene **nanoesferas de cerámica** que lo dotan de una muy baja conductividad térmica.

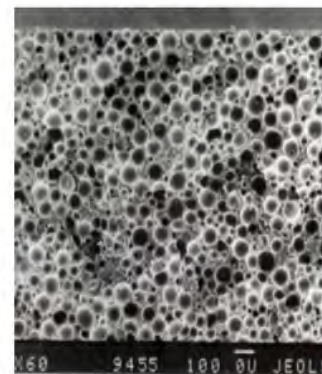
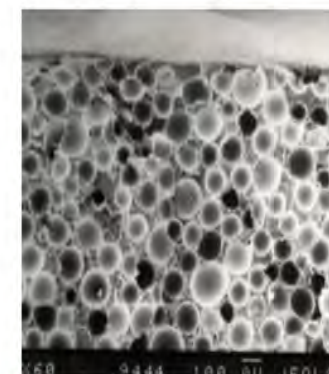
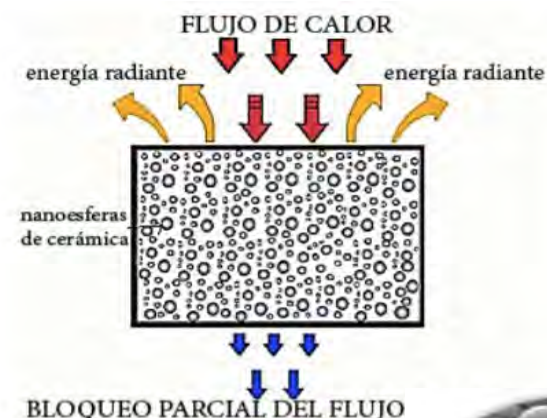


Imagen de corte de capa de



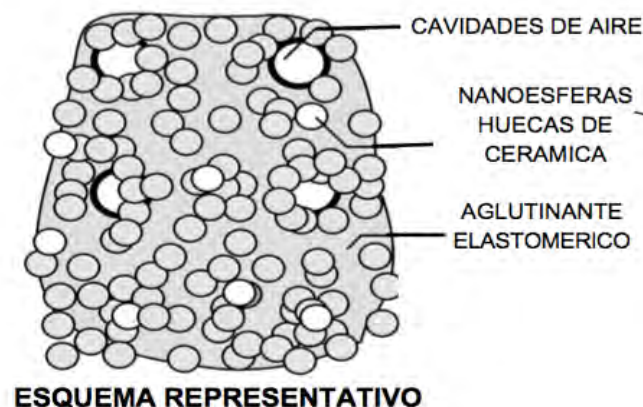
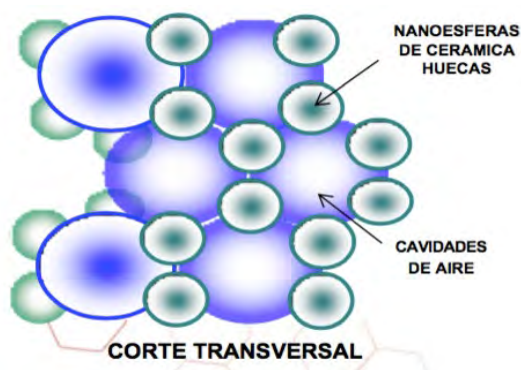
con microscopio electrónico

- ✓ El recubrimiento se asemeja a una esponja alrededor de millones de nanoesferas de cerámica huecas.
- ✓ La composición de las nanoesferas forma una red hexagonal, lo que permite bloquear de manera mucho más eficaz la penetración del flujo de calor.
- ✓ La composición de **BRONYA®** contiene un 47% de agua.



¿Cómo funciona?

Las nanoesferas de cerámica huecas con vacío, se disponen estructuralmente sobre un bastidor flexible de aglutinante elastomérico logrando propiedades térmicas incomparables



Millones de nanoesferas componen el 85% del volumen del material después de la evaporación del agua y la polimerización del **BRONYA®**, se disponen en forma de un revestimiento continuo sin juntas, de tacto áspero superficialmente.

El resultado es una multicapa capaz de bloquear los mecanismos de transferencia de calor.



El uso de **BRONYA®** tiene por objeto garantizar la eficiencia energética, evitar las pérdidas de calor y lograr condiciones adecuadas para garantizar la seguridad y la salud de las personas.

EFICIENCIA

Reducción pérdidas calóricas

Rapidez aplicación

Aplicación en caliente

Sin costes mantenimiento

SEGURIDAD

Reducción temperaturas extremas

Amplio rango de funcionamiento
(-60 C + 260 C)

Baja conductividad térmica

Bajo calor por radiación

TEMPERATURA °C	TEMPERATURA TRAS AISLAMIENTO, °C											
	mm											
	0,8	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3
200	113,43	103,40	95,31	88,66	83,08	78,35	74,27	70,73	67,62	64,87	62,42	60,22
180	103,04	94,13	86,95	81,03	76,07	71,86	68,24	65,09	62,33	59,88	57,71	55,75
160	92,66	84,86	78,58	73,40	69,07	65,38	62,21	59,46	57,04	54,90	52,99	51,28
140	82,28	75,60	70,21	65,77	62,06	58,90	56,18	53,82	51,75	49,91	48,28	46,82
120	71,90	66,33	61,84	58,14	55,05	52,41	50,15	48,18	46,46	44,93	43,57	42,35
100	61,52	57,07	53,47	50,51	48,04	45,93	44,12	42,55	41,16	39,94	38,85	37,88
80	51,14	47,80	45,10	42,89	41,03	39,45	38,09	36,91	35,87	34,96	34,14	33,41
60	40,76	38,53	36,74	35,26	34,02	32,97	32,06	31,27	30,58	29,97	29,43	28,94
40	30,38	29,27	28,37	27,63	27,01	26,48	26,03	25,64	25,29	24,99	24,71	24,47
20	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00	20,00
0	9,62	10,73	11,63	12,37	12,99	13,52	13,97	14,36	14,71	15,01	15,29	15,53
-20	-0,76	1,47	3,26	4,74	5,98	7,03	7,94	8,73	9,42	10,03	10,57	11,06
-40	-11,14	-7,80	-5,10	-2,89	-1,03	0,55	1,91	3,09	4,13	5,04	5,86	6,59
-60	-21,52	-17,07	-13,47	-10,51	-8,04	-5,93	-4,12	-2,55	-1,16	0,06	1,15	2,12



BRONYA VS AISLANTE TRADICIONAL

AISLAMIENTO TRADICIONAL VS BRONYA

	AISLANTE TRADICIONAL	BRONYA
EFICIENCIA ENERGETICA	Conductividad térmica 0,045 W/m ² C	Conductividad térmica 0,001 W/m ² C
REDUCCION DE COSTES	Pérdidas económicas elevadas	Entre un 30-35% de economía
DURABILIDAD	De 3 a 5 años	Entre 15 y 20 años
CORROSION Y CONDENS.	Sin protección. Absorbe humedad.	Protección 100% efectiva.
ADAPTABILIDAD	Difícil y costoso.	Adaptable a cualquier morfología.
CONTACTO TERMICO	Sin protección efectiva.	Protección por estructura material.
ACCESIBILIDAD EQUIP.	Imposible. Ocultación total.	100% de sistemas aplicados visibles
MANO DE OBRA	De 2 a 3 horas por m ² .	Alta productividad en aplicación.
IN SONORIZACIÓN	Sin capacidad de insonorización.	Absorbe cualquier rango de frecuencia.
PE SO DE MATERIALES	De 5 a 7 Kg por m ² .	0,18 Kg/m ²
MANTENIMIENTO	Difíciles y costosas reparaciones.	Reparaciones sencillas y económicas.
SEGURIDAD LABORAL	Peligroso para la salud personal.	Respetuoso y seguro con la salud.
ESTETICA	Deterioro rápido de aislamiento.	Mantiene propiedades inalterables.
SEGURIDAD INCENDIOS	Combustible y propagador de llama.	Clasificado en Euroclase A1
ALMACENAMIENTO	Costoso y grandes volúmenes.	Ocupa poco espacio.



Aplicación sobre tuberías y depósitos

INFOGRAPHICS

BRONYA



VS



BRONYA or traditional insulation?

BRONYA

SUPERFINE HEAT INSULATION

Thermal conductivity
- 0,001 Wm/°C

TRADITIONAL INSULATION

Thermal conductivity
0,041 Wm/°C -

Ease of installation




APPLIED LIKE A PAINT - ACTS AS A THERMAL BARRIER

TRADITIONAL INSULATION

Has **5** layers



- safe
- Has a health certificate
- Environmentally friendly

Impact on health



- Dangerous for people with allergies
- A source of dust
- Phenol-formaldehyde resin contains
- Carcinogenic components based on melonilformaldegid

EASY IN THE INSTALLATION

IS APPLIED TO ANY SURFACE. ALKALI-RESISTANT

impermious WATER

protect Condensation and fungi

ENVIRONMENTALLY FRIENDLY

THERE IS NO LOAD ON THE SUPPORTING STRUCTURE

COMBUSTIBLE MATERIAL

quip

Works separately

A FEW FACTS

LOSS OF PROPERTIES

UP TO 40% AT ONE YEAR

RELEASING HAZARDOUS EMISSIONS

SOURCES OF DUST AND ALLERGIC DISEASES

APPEARANCE NOT aesthetic

BRONYA

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

ease of installation

impact on health

price / quality

lifetime

aesthetic appearance

VS

TRADITIONAL INSULATION

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

★★★★★

WWW.NANO34.RU



APLICACIONES

INDUSTRIAL



- Aislamiento de naves industriales y depósitos
- Aislamiento de instalaciones climatización (aire y agua)
- Cubiertas, fachadas, aislamiento interiores
- Casetas, racks, contenedores...

EDIFICACIÓN



- Aislamiento térmico de cubiertas, fachadas, paredes, viviendas.
- Eliminación de problemas de condensación
- Humedades
- Reducción consumo energético

BRONYA® dispone de una gama de productos con adaptaciones específicas para necesidades concretas en edificación.

BRONYA

EL AISLANTE TÉRMICO ULTRAFINO MÁS POTENTE DEL MERCADO.

INNOVACIÓN MUNDIAL
Toda una revolución basa en el I+D+i más puntero, que permite optimizar los procesos industriales de calorifugados gracias a su bajísimo coeficiente de transmisión térmica.

TECNOLOGÍA DE ÚLTIMA GENERACIÓN
Es un aislante térmico formado por nano esferas cerámicas sobre una base de latex, que se aplica como una imprimación. Esto hace de KORUND el aislante más moderno y ligero del mercado.

LA INVERSIÓN MÁS RENTABLE
BRONYA combina todas las ventajas de una imprimación con una aplicación sencilla, rápida y sin obras con los beneficios de un aislante.

Una instalación bien aislada supone un ahorro directo, pues evita la transferencia de energía.

VIDA ÚTIL +10 AÑOS

CE 

Un novedoso sistema de aislamiento válido para todo tipo de equipos, superficies y morfologías.

+40% de ahorro energético.

Ignífugo.

Eliminación condensaciones.

Evita quemaduras por contacto.

Reflexibilidad solar del 99% de infrarrojos y 85% ultravioletas.

[SRI Index: 103]

No aporta peso (0,18 Kg/m2).

Evita humedades y paredes frías.

Se aplica sobre cualquier superficie: paredes, cubiertas, fachadas, tuberías, depósitos... Hormigón, yeso, hierro, PVC, chapa...

Bronya consigue con 1 mm de espesor lo que el resto de aislantes necesita más de 6 cm.

Cumple todas las normativas de seguridad e higiene.

Respeto medioambiental 

Base acuosa 

Aislamiento térmico de objetos de difícil forma 

Elimina condensaciones 

No tóxico 

Ignífugo 

Mínimo mantenimiento 

Proyección contra el sobrecalentamiento solar 

Proteje contra la lluvia 



USOS POR TIPOLOGIA

1. LIGHT

Barrera térmica ultrafina
Para paredes frías
y puentes térmicos

3. ANTICOR

Aislante térmico ultrafino.
Aplicable directamente
sobre materiales oxidados

3. KLASSIC

Barrera térmica ultrafina
Para paredes frías y puentes
térmicos. De uso industrial

AISLAMIENTO DE BRONYA EN APLICACIONES RESIDENCIALES

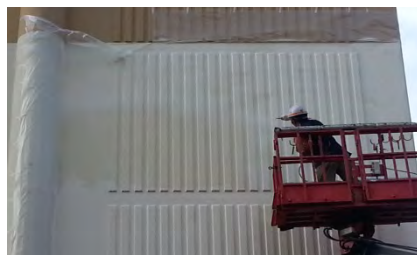
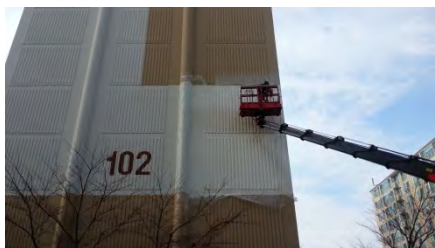


VENTAJAS

- Reducción de la pérdida de calor.
- Material con alta reflexividad, protección contra la radiación solar directa, prevención del calentamiento interior.
- Eliminación de puentes térmicos
- Impermeabilización
- Protección anticorrosión
- Prevención de la formación de condensación.
- Material ignífugo.
- No añade peso a las estructuras
- Posibilidad de aislar fachadas arquitectónicas complejas.



En la rehabilitación de fachadas y cubiertas protege de los elementos externos (sol, frío y lluvia) y mejora considerablemente el aislamiento de la envolvente del edificio



- El recubrimiento no impide la difusión del vapor de agua pero no permite que la humedad penetre a través de recubrimiento del edificio
- La fachada y todos sus elementos permanecen aislados y protegidos de los efectos nocivos del sol, o inclemencias meteorológicas.
 - Se refleja el 99% de los rayos UV y el 83% de los infrarrojos.
 - La aplicación es rápida y no aporta peso a la estructura $0,18\text{Kg/m}^2$.
 - Se eliminan todos los puentes térmicos



Se ha aplicado una capa de 1mm de **BRONYA®** y se ha medido la temperatura superficial en la zona aislada y no aislada con una reducción desde los 62,2°C a los 35,3°C, lo que significa **una reducción del 43%** (temperatura ambiente 37,9°C)

APLICACIÓN



RESULTADOS

- Región: Madrid
- Temperatura ambiente día de la medición = 37,9°C
- Temperatura piel chapa cubierta: 62,2°C
- Temperatura piel chapa cubierta aislada **BRONYA®**: 35,3°C



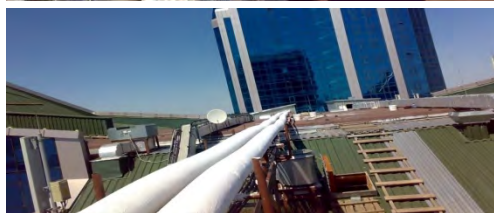


Aislamiento del frío y del calor de instalaciones exteriores de equipos que necesitan temperaturas de operación controladas
Aislamiento de Equipos de climatización expuestos a la intemperie.

Casetas cuadros eléctricos y Racks Telecomunicaciones



Climatización





CASOS REALES DE APLICACIÓN BRONYA®

