



Catálogo general

Aislamiento térmico y acústico

Aislamiento para un mañana mejor





Eficiencia energética y sostenibilidad

Cuenta con nosotros para un mañana mejor

URSA mejora la sostenibilidad y eficiencia energética de los edificios en los que se instalan sus productos de lana mineral y poliestireno extruido (XPS). Nuestras soluciones aportan un mayor ahorro para los usuarios, un menor consumo energético y un descenso en las emisiones de CO₂.

Aislando térmica y acústicamente nuestros hogares, oficinas o espacios de ocio conseguiremos mayor confort, durabilidad y seguridad. Nuestra experiencia es nuestra mejor garantía.

Contamos contigo para seguir construyendo URSA día a día.

Aislamiento para un mañana mejor



Sumario

URSA

Sostenibilidad

URSA TERRA

URSA PUREONE

URSA AIR

URSA GLASSWOOL

URSA XPS

Fichas técnicas

Obras de referencia

Normativa



URSA empresa líder en aislamientos a nivel Europeo



- Sede central
- Delegaciones
- Fábrica de lana mineral
- Fábrica de poliestireno extruido (XPS)

URSA es su proveedor de materiales aislantes y sistemas de aislamiento.

URSA empresa líder en aislamientos a nivel Europeo

URSA es una de las empresas europeas líderes en el sector de aislantes, y con nuestros principales productos, lana mineral (URSA PUREONE, URSA TERRA, URSA GLASSWOOL y URSA AIR) y poliestireno extruido (URSA XPS): cubrimos todas las aplicaciones constructivas en los ámbitos del aislamiento térmico y acústico y en conductos de climatización.

URSA ha sintetizado las innovaciones realizadas en sus unidades operativas para mejorar las prestaciones de cada uno de sus productos a lo largo de estos últimos años. Esto se refleja en el contenido de este catálogo general en el cual se ha recabado la información necesaria para desarrollar los diferentes proyectos tanto de obra nueva como de rehabilitación.



URSA con su objetivo de mejorar el confort del usuario de la vivienda, y consciente de que el 40% de la energía consumida en Europa es responsabilidad de los edificios, ha querido recopilar toda la información técnica sobre las distintas soluciones de aislamiento térmico y acústico con lana mineral y poliestireno extruido, para conseguir:

- Economizar energía de calefacción y refrigeración en los edificios.
- Mejorar el confort interior, tanto desde un punto de vista térmico como acústico.
- Evitar condensaciones y humedades de los cerramientos.
- Mejorar el aislamiento acústico de los cerramientos.
- Facilitar la labor a todos los intervinientes en el proceso constructivo, de tal forma que puedan escoger las soluciones constructivas más idóneas para cumplir con los requerimientos de la normativa vigente.
- Ayudar a construir edificios más sostenibles, respetuosos con el entorno, mediante la información contenida en las Declaraciones Ambientales de Producto.

Prestaciones materiales aislantes

Lana mineral

URSA TERRA, URSA PUREONE, URSA GLASSWOOL y URSA AIR son productos de origen natural, mineral e inorgánico, compuestos por un entrelazado de filamentos aglutinados mediante una resina ignífuga. Las principales prestaciones de la lana mineral son:

Aislamiento térmico

Baja conductividad térmica que permite conseguir el máximo confort térmico cumpliendo con los requerimientos del CTE DB HE1.

Aislamiento acústico

Mejora el aislamiento acústico en las soluciones constructivas donde se incorpora.

Protección frente al fuego

Las lanas minerales son incombustibles, no contribuyendo a la propagación del fuego.

Protección frente al agua

Presenta todas las protecciones frente al agua necesarias para garantizar que el material no se degradará con el paso del tiempo por su efecto.

Protección higrotérmica

La lana mineral URSA es transpirable, por lo que evita condensaciones en el cerramiento.

Facilidad de instalación

Su estructura permite una instalación fácil y rápida.



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



Ahorro



Reciclable

Poliestireno extruido

Por su naturaleza, características técnicas y prestaciones, el poliestireno extruido URSA XPS es la respuesta tecnológica más avanzada en el campo del aislamiento térmico, puesto que aporta a los elementos constructivos a los que se incorpora notables beneficios. Sus principales características técnicas son:

Confort térmico

Su estructura celular cerrada y el avanzado proceso tecnológico de producción confieren al URSA XPS su carácter aislante. De esta forma se reducen las necesidades de climatización en cualquier época del año, consiguiendo:

- Ahorro de energía y económico.
- Confort térmico.
- Contribución a la protección del medio ambiente reduciendo la emisión de contaminantes atmosféricos.
- Optimización de la superficie útil disponible.

Resistencia mecánica

Permitiendo a los paneles soportar elevadas cargas a compresión así como minimizar la fluencia en el caso de cargas permanentes.

Resistencia frente al agua

URSA XPS presenta grados de absorción de agua prácticamente nulos, ya sea por difusión o inmersión, siendo especialmente adecuados para aplicaciones en cubiertas.



Excelente
aislamiento
térmico



Excelente
resistencia frente
al agua



Excelente
resistencia
mecánica



Reciclable





Sostenibilidad

URSA y el medioambiente

Los edificios son uno de los mayores focos de contaminación medioambiental en todas sus fases de realización, alcanzando según estudios recientes un 36% del total de energía consumida y un 65% del gasto de energía eléctrica.

Por ello, es cada vez más importante conocer cómo está construido el edificio y cuál va a ser su uso para realizar una construcción acorde con el desarrollo sostenible.

El desarrollo sostenible es aquel que satisface las necesidades de la generación presente, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.



San Mamés, Barria. Proceso de certificación LEED.

Esta frase aparecida en el informe “Nuestro Futuro Común” de las Naciones Unidas define cómo entender el desarrollo unido a la conservación del medioambiente. URSA, fiel a su compromiso con la sostenibilidad, amplía su Catálogo de Declaraciones Ambientales de Producto, donde se encuentra la información del Análisis de Ciclo de Vida de su gama de productos aislantes. Con ello, URSA, colabora con los intervinientes en el proceso constructivo para construir de una forma más respetuosa con el medioambiente, además de enfocarse a las diferentes certificaciones de Edificios, tales como LEED, BREEAM y VERDE.

URSA y el triple balance de la sostenibilidad

A nivel medioambiental

- Sistemas de gestión integral en nuestras fábricas.
- Todos nuestros productos incorporan material reciclado en su composición.
- Evaluación global del impacto medioambiental de todos los productos, desde su origen hasta el final de su vida útil.
- Regionalidad de nuestros productos.
- Reducción de las emisiones contaminantes de los edificios donde se incorporan, al mejorar su eficiencia energética.

A nivel social

- Apoyo a diferentes asociaciones sin ánimo de lucro.
- Campañas informativas sobre la importancia de la eficiencia energética y la sostenibilidad.
- Mejora del confort interior de los edificios, incrementando la calidad de vida de los usuarios.

A nivel económico

- Ajuste de precios gracias a los ahorros conseguidos por la gestión integral en fábrica.
- Ahorro debido a la mejora de la eficiencia energética.



Sostenibilidad	Productos URSA	URSA como empresa
Medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> • Aislando sólo las paredes exteriores de una casa se ahorraría la misma cantidad de emisiones de CO₂ que plantando 212 árboles.* 	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas estrictas de control y prevención de la contaminación. • Uso de un alto porcentaje de materias primas reciclables.
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Potencial de empleo en la construcción. • Mejora de la comodidad para los usuarios de los edificios. • Mejor calidad de vida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo continuo de las personas. • Programas de Responsabilidad Social Corporativa.
Económico	<ul style="list-style-type: none"> • Ahorros debidos a la mejora de la eficiencia energética. • Óptimo ratio coste - efectividad. • Mayor competitividad de la economía debido a la menor dependencia energética. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión en economías locales.

* Este cálculo se basa en los datos de www.ecologyfund.com/ecology/info_pol_bg.html. La casa está situada en Francia. La superficie de la fachada se calcula como: 4 paredes con 15 metros de longitud y 3 metros de altura. El producto utilizado es panel de lana mineral de vidrio con valor lambda 32.

Construcción acorde con el desarrollo sostenible

Construir un edificio estándar de acuerdo con el desarrollo sostenible aporta los beneficios siguientes:

- Menor consumo de energía en el proceso de fabricación de los materiales que se incorporan en el edificio y en el proceso de construcción del mismo.
- Proyecto conforme al entorno del edificio.
- Reducción de la demanda energética del edificio al mínimo gracias a la orientación, diseño, aislamiento...
- Menor consumo energético en calefacción, climatización, iluminación... cubriendo en la medida de lo posible la demanda con energías renovables.
- Balance energético global mínimo del edificio en todas las etapas del mismo: diseño, construcción, uso, reparación, mantenimiento y final de su vida útil.

La Construcción Sostenible está basada en analizar los diferentes aspectos que intervienen en todas las fases de realización de un edificio:

- Realizando un uso responsable y correcto de la gestión de todos los componentes del mismo.
- Utilizando los recursos naturales.
- Gestionando la energía que consume.

Fases a considerar al analizar la sostenibilidad del edificio



Materiales URSA y la construcción sostenible

Los productos URSA están fabricados de conformidad con diferentes sistemas de gestión, como atestiguan los siguientes certificados:

Sistema de Gestión de Calidad de la fábrica
UNE EN ISO 9001:2008

Sistema de Gestión Medioambiental de la fábrica
UNE EN ISO 14001:2004



Los materiales URSA van a influir en la Construcción Sostenible:

- Analizando y haciendo transparentes para los usuarios la energía necesaria para la fabricación de sus productos de aislamiento térmico y acústico incorporando el dato al análisis de ciclo de vida del edificio.
- Ayudando a reducir el consumo de energía del edificio al facilitar el aislamiento óptimo de la envolvente.
- Cumplimiento de la normativa vigente en materia de aislamiento térmico (DB HE1).



URSA y las Ecoetiquetas

Eco-Etiqueta Tipo I

La Dirección General de Calidad Ambiental del Departamento de Medio Ambiente y Vivienda de la Generalitat de Catalunya nos ha otorgado el Distintiu de Garantia de Qualitat Ambiental, en el cual se especifica que, en las lanas minerales, al menos el 35% del producto es reciclado.



DAP (Declaración Ambiental de Productos)

Las Declaraciones Ambientales de Producto son el resultado del análisis de ciclo de vida (ACV) de un producto realizando una evaluación global y multicriterio de los impactos medioambientales desde su origen hasta el final de su vida útil.




Los parámetros que se analizan son diversos como:

- Consumo energético
- Agotamiento de recursos naturales
- Consumo de agua
- Residuos sólidos
- Cambio climático
- Acidificación atmosférica
- Polución del aire y del agua
- Destrucción de la capa de ozono
- Formación de ozono fotoquímico

Certificación ambiental de edificios

Los sistemas de certificación y evaluación de edificios son una excelente herramienta para la evaluación y la medida de los diferentes impactos ambientales que genera un edificio en sus fases de vida en el entorno en el que se localiza. Los más utilizados en nuestro país son LEED®, BREEAM® y VERDE®.

Los productos URSA, contribuyen en diferentes categorías de las anteriores certificaciones, tales como energía (reducción de la isla de calor, reducción de impacto del ciclo de vida del edificio, reducción de energía primaria), materiales (análisis de ciclo de vida de los productos, materiales de bajas emisiones, reciclaje en la materia prima, composición libre de elementos contaminantes), salud y bienestar (confort térmico y acústico), ayudando a conseguir el máximo número de puntos posibles.

	LEED	BREEAM	VERDE
	<i>Leadership in Energy and Environmental Design</i>	<i>Building Research Establishment Environmental Assessment Method</i>	<i>Valoración de Eficiencia de Referencia de Edificios</i>
Criterios	Emplazamiento sostenible Eficiencia del uso del agua Eficiencia energética, energías renovables y emisiones a la atmósfera Materiales y recursos naturales Calidad del ambiente interior Innovación en el diseño Prioridad regional	Gestión Salud y bienestar Energía Agua Residuos Uso de suelo y ecología Transporte Materiales Contaminación Innovación	Parcela y Emplazamiento Energía y Atmósfera Recursos Naturales Calidad del ambiente interior Calidad del Servicio Aspecto Sociales y Económicos
Verificación agente externo	LEED AP	BREEAM Asessor	Evaluador acreditado VERDE
			





URSA TERRA

Ventajas	18
Divisorias interiores	20
Aislamiento acústico en tabiques con entramado metálico	20
Fachadas y medianeras	23
Aislamiento intermedio en fachadas. Sistema URSA MUR	23
Aislamiento por el exterior para fachadas ventiladas	25
Aislamiento interior en trasdosado sobre perfiles	28
Aislamiento acústico en medianeras de fábrica	31
Aislamiento acústico en medianeras de fábrica apoyada sobre bandas elásticas	33
Cerramientos interiores especiales	35
Aislamiento acústico en soluciones para patinillos y huecos de ascensores	35
Cubiertas	37
Aislante entre tabiquillos	37
Techos	38
Aislamiento sobre falsos techos	38
Suelos	40
Suelos flotantes	40

Ventajas

La lana mineral URSA TERRA es el producto idóneo para los sistemas de aislamiento acústico y térmico. Gracias a su naturaleza filamentosa de estructura abierta, ordenada y elástica (consecuencia de las materias primas y de su proceso de fabricación), **las ondas sonoras que penetran en ella se amortiguan, haciendo que el sonido transmitido al otro lado o reverberado hacia el mismo local, sea menor.** De este modo, la transmisión de ruidos aéreo, de impacto y de sonido reverberado es inferior.

Los productos URSA TERRA para paredes exteriores, particiones interiores, suelos y techos son ideales para el aislamiento acústico y térmico, contribuyendo a elevar el grado de intimidad y confort entre distintas salas y/o viviendas.

Propiedades acústicas

Las propiedades acústicas a considerar en el análisis del aislamiento acústico de un material son la rigidez y la resistividad al flujo del aire.

URSA TERRA consigue tener valores de rigidez muy bajos, debido a su gran elasticidad.

Productos rígidos arruinarían la eficacia. La característica intrínseca del producto que evalúa esta propiedad es la rigidez dinámica ($s' = E_{dyn}/d$) expresada en MN/m^3 y puede formar parte del Código de Designación CE bajo el epígrafe SD.

La otra propiedad acústica a tener en cuenta es su resistividad al flujo del aire. Para que este valor sea el óptimo debe estar entre $5-10 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$, por debajo de $5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ el aislante no proporcionaría amortiguación acústica suficiente, y por encima de $10 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$ la transmisión del ruido sería preponderantemente por vía sólida por tratarse de material demasiado compacto.

Los productos de la gama URSA TERRA proporcionan valores de resistividad al flujo de aire $\geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$.

Las normas establecen diferenciaciones en función del tipo de aplicación a considerar:

- Aislamiento acústico al ruido aéreo: AFR5 para los productos aislantes acústicos destinados a rellenar cavidades se recomienda una resistividad específica al paso del aire igual o superior a $5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$.
- Aislamiento acústico al ruido de impacto: SD10 para los productos destinados a la utilización como suelo flotante se debe limitar la rigidez dinámica a un valor inferior a 10 expresado en MN/m^3 .
- Control de la reverberación acústica de los locales: AWi para los productos destinados a actuar como absorbentes en el control de la reverberación de los locales se debe especificar su coeficiente de absorción acústica global α (adimensional). Los valores α recomendados dependen del grado de reducción del tiempo de reverberación que sea necesario conseguir.



Excelente
aislamiento térmico



Excelente
aislamiento acústico



Excelente
comportamiento al fuego



Fácil
instalación



Ahorro



Reciclable

Comportamiento al fuego

Debido al origen pétreo de las materias primas (principalmente arena y otros minerales),

URSA TERRA es de carácter incombustible con clasificación A1 según las Euroclases (actual norma vigente desde Mayo 2003).

La reacción al fuego se verá modificada cuando incorporamos revestimientos en la lana. La reacción al fuego indica la contribución a la generación y desarrollo de un incendio y debe especificarse mediante las Euroclases: grado de reacción al fuego de acuerdo con la norma EN 13501-1.

El comportamiento de un elemento constructivo completo (tabique, pared...) se evalúa mediante su estabilidad al Fuego que no debe confundirse con la Reacción al fuego de los productos o materiales componentes.

En el caso de sistemas de tabiquería basados en placas de yeso y relleno de URSA TERRA se alcanzan resistencias al fuego de 120 minutos.

Almacenaje y transporte

La lana mineral permite almacenar gran cantidad de material en un mínimo espacio gracias a su compresibilidad.

Existe una reducción de entre cinco y seis veces el número de camiones necesario para su transporte.

La compresión en el embalaje permite minimizar el impacto ambiental de la etapa de transporte.

Facilidad de instalación

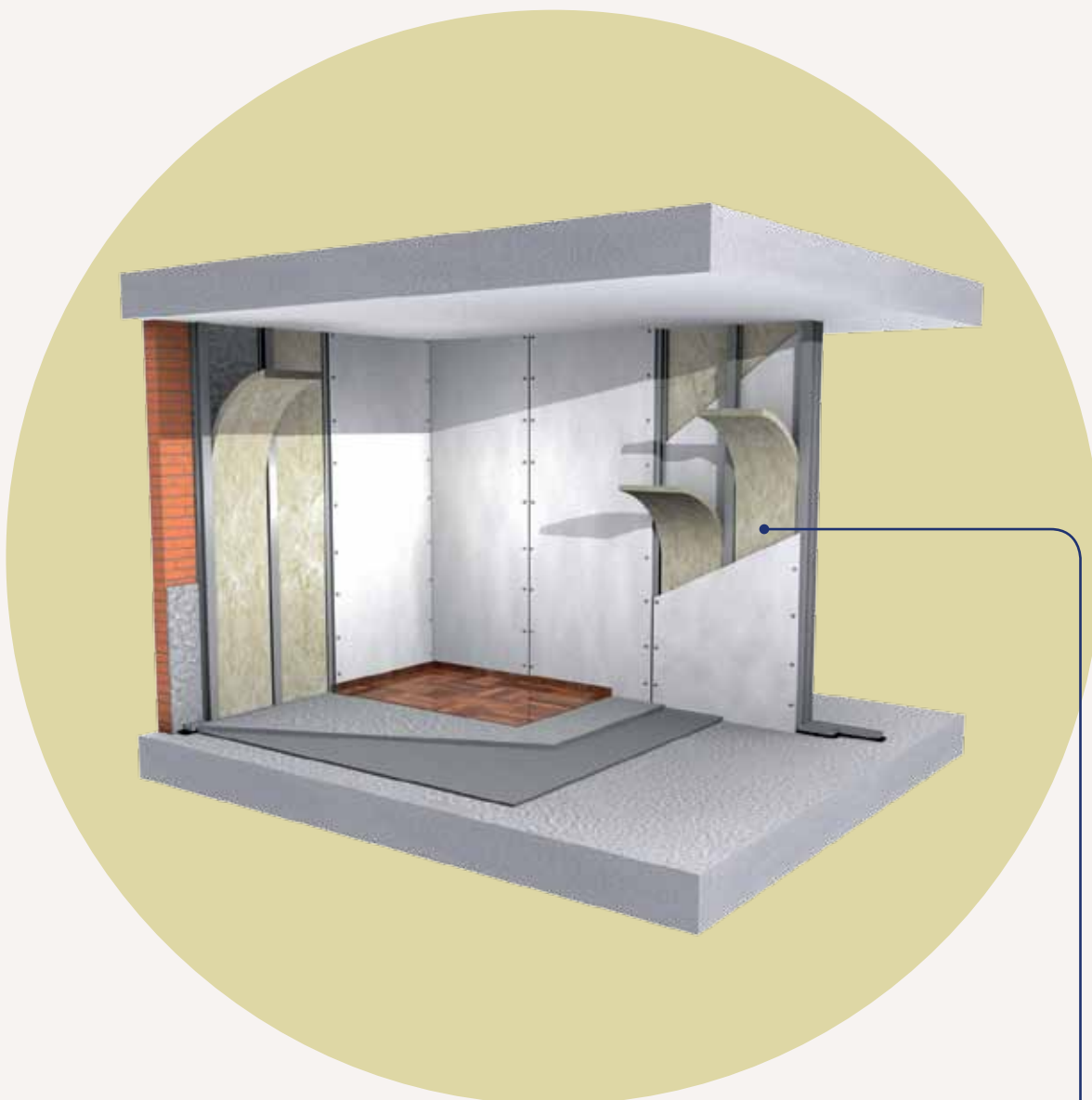
La lana mineral, por su elasticidad, **se adapta perfectamente a las irregularidades de los elementos constructivos y al paso de instalaciones.**

Permite una correcta continuidad del aislante en toda su superficie sin juntas aparentes y sin necesidad de efectuar recortes en la lana mineral (que supondría un posible puente térmico o acústico). Los aislantes presentados en rollo **permiten reducir las mermas** ocasionadas por las diferentes alturas de la instalación.



Divisorias interiores

Aislamiento acústico en tabiques con entramado metálico



Paredes divisorias de interiores compuestas por placas de yeso laminado con armazón de perfiles metálicos y relleno intermedio de lana mineral. Sistema utilizado para conseguir tabiquerías de poco peso y gran aislamiento acústico.



URSA TERRA
T18P



URSA TERRA
T18R



Ventajas

Los cerramientos con entramado metálico y lana mineral URSA TERRA basan su eficacia acústica en el sistema **masa-muelle-masa**. La lana mineral actúa como un atenuador de la vibración acústica que permiten alcanzar en poco espacio un óptimo aislamiento acústico.

- Alta resistencia frente al fuego.
- Facilidad de alojamiento de instalaciones.
- Facilidad de instalación.
- Mermas reducidas.
- Mínimo coste de almacenamiento y transporte.
- Gran rapidez de ejecución.
- Sistema seco que genera pocos desperdicios.

Instalación

Se replantean los tabiques sobre el pavimento y se fijan al suelo y al techo los canales. Interponer una banda elástica en estos puntos mejora las prestaciones acústicas del tabique. Los montantes que constituyen el armazón del tabique se alojan en el interior de los canales cada 400 o 600 mm. Se atornillan las placas de yeso laminado a una de las caras de los montantes verticales.

Se efectúan las instalaciones que deban alojarse en los tabiques; los montantes presentan troqueles para facilitar este trabajo.



Sistema de fijación recomendado
Taco de golpe (Ref. 359910)
Broca hormigón SAS Plus 54

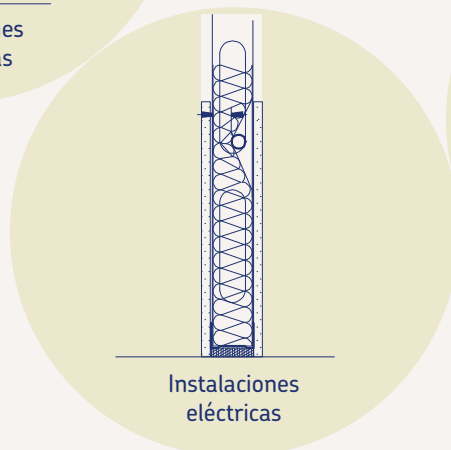


Se coloca el aislante aprisionándolo entre las aletas de los montantes, desde la parte superior del tabique, y se recorta en el límite inferior. La elasticidad del aislante permite el paso de instalaciones sin efectuar recortes.

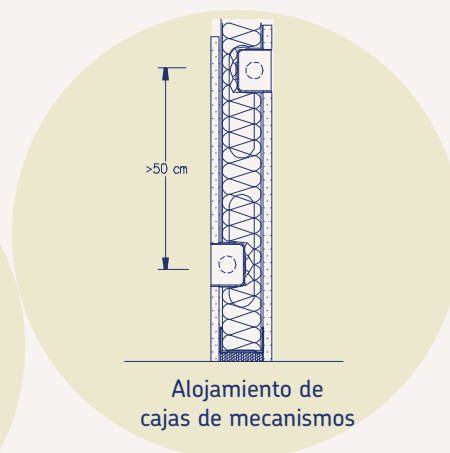
Se atornilla la placa de yeso a la segunda cara del tabique. Si se han previsto varias capas de placas de yeso laminado en cada cara, se atornillan a los montantes atravesando las precedentes. Finalmente, se efectúa el tratamiento de las juntas entre placas mediante cinta y pasta de juntas.



Instalaciones
hidráulicas



Instalaciones
eléctricas



Alojamiento de
cajas de mecanismos

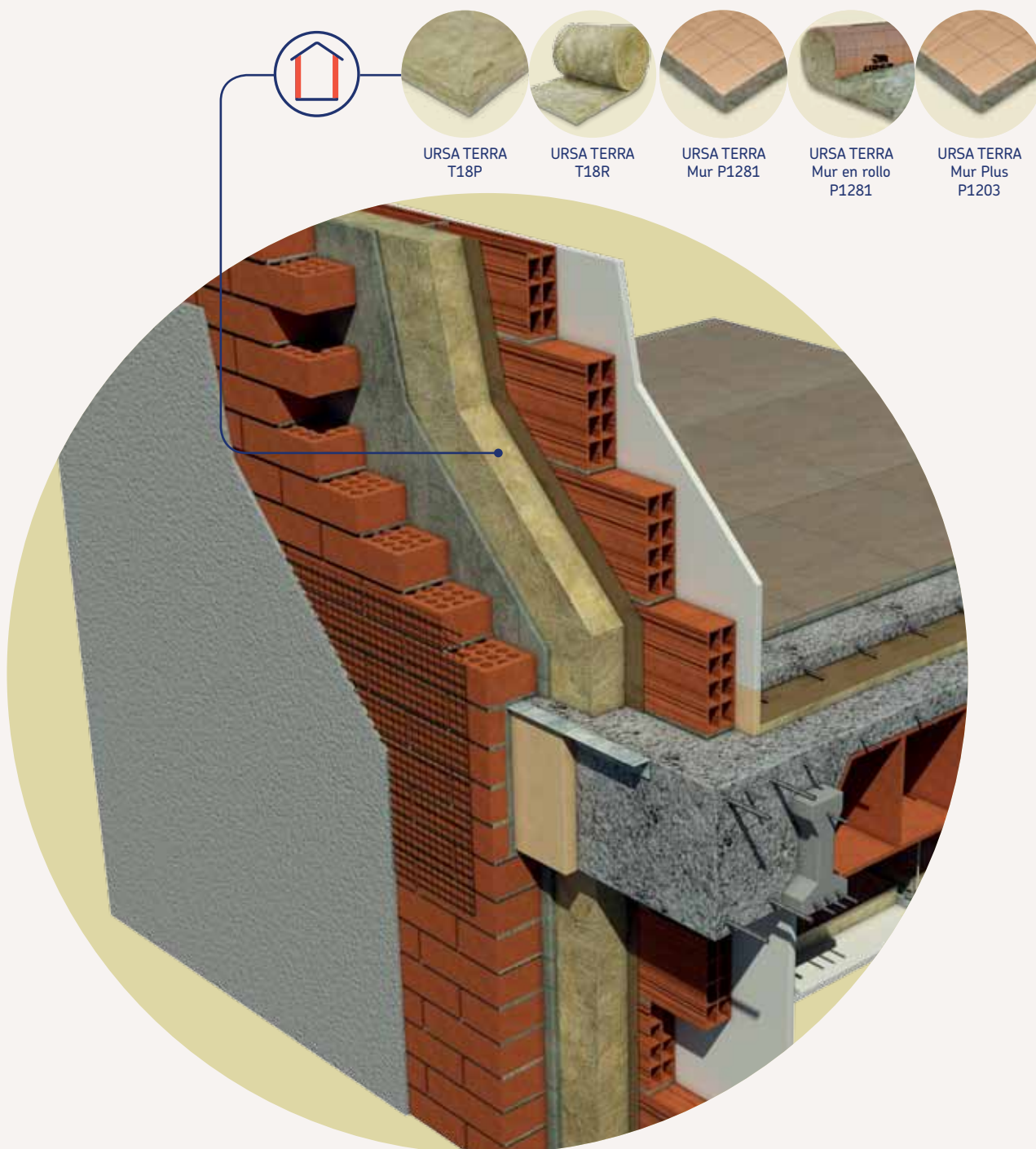
Aislamiento acústico tabiques entramado autoportante

Esquema	Descripción	Peso medio aprox. (Kg/m ²)	Espesor sistema (mm)	Espesor aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR Rw(dB)	DB HR RA (dBA)	DB SI* EI
	Tabique simple PYL13+LM45+PYL13	20,4	74	45	0,62	41 (-2;-8)	39	60
	Tabique simple PYL13+LM65+PYL13	20,7	96	65	0,46	44 (-4;-11)	40	60
	Tabique simple PYL15+LM45+PYL15	26,0	78	45	0,61	45 (-3;-9)	43	60
	Tabique simple PYL15+LM65+PYL15	26,7	100	65	0,46	47 (-2;-7)	45,7	60
	Tabique simple PYL18+LM45+PYL18	34	84	45	0,60	>45 (-2;-10)	>45,7	60
	Tabique simple PYL18+LM65+PYL18	34,3	106	65	0,45	47 (-2;-5)	46	60
	Tabique múltiple 2PYL13+LM45+2PYL13	43	97	45	0,58	54 (-3;-8)	51,9	120**
	Tabique múltiple 2PYL15+LM45+2PYL15	39	108	45	0,57	>54 (-3;-8)	>51,9	120**
	Tabique múltiple 2PYL13+LM65+2PYL13	38,5	122	65	0,44	55 (-1;-6)	53,5	120**
	Tabique múltiple 2PYL15+LM65+2PYL15	44	130	65	0,43	>55 (-1;-6)	>53	120**
	Tabique especial 2PYL13+LM45+LM45+ 2PYL13 Sin arriostrar	44,5	146	45+45	0,34	65 (-3;-10)	62,8	120**
	Tabique especial 2PYL13+LM45+LM45+ 2PYL13 Arriostrado	45,2	146	45+45	0,34	57 (-2;-6)	55,9	120**
	Tabique especial 2PYL13+LM65+LM65+ 2PYL13 Sin arriostrar	45,6	190	65+65	0,25	66 (-2;-9)	64,4	120**
	Tabique especial 2PYL13+LM45+ PYL13+LM45+2PYL13 Arriostrado	55,4	158,5	45+45	0,33	62 (-4;-11)	59,1	90
	Tabique especial 2PYL13+LM45+Chapa metálica 0,6 mm +LM45+2PYL13	50	146,6	45+45	0,34	61 (-3;-9)	58,7	90
	Tabique especial 2PYL13+LM65+ PYL13+LM65+2PYL13 Arriostrado	55,5	202,5	65+65	0,24	70 (-4;-11)	66,9	90
	Tabique especial PYL15+LM45+ PYL15+LM45+PYL15	35	151	45+45	0,34	53 (-5;-13)	48,4	120**
	Tabique especial PYL15+LM45+ 2PYL15+LM45+PYL15	46	166	45+45	0,34	59 (-5;-14)	53,9	120**
	Tabique especial PYL15+LM45+ 3PYL15+LM45+PYL15	57,5	171	45+45	0,33	57 (-2;-6)	56,2	120**
	Tabique especial 2PYL15+LM45+ LM45+2PYL15 Arriostrado	52,4	156	45+45	0,34	56 (-2;-2)	55,1	120**
	Tabique especial 2PYL15+LM65+ LM65+2PYL15 Sin arriostrar	53,4	190	65+65	0,24	69 (-2;-7)	67,6	120**
	Tabique especial 3PYL15+LM45+ LM65+LM45+3PYL15	92	256	65+65	0,20	72 (-5;-4)	67,4	120**
	Tabique especial 2PYL15+LM45+ PYL15+LM45+2PYL15 Arriostrado	64,3	171	45+45	0,33	64 (-5;-12)	60,3	120**
	Tabique especial 2PYL15+LM65+ PYL15+LM65+2PYL15 Arriostrado	65,5	215	65+65	0,24	71 (-3;-9)	68,7	120**

* Los sistemas constructivos con resultados de estabilidad al fuego EI 120 pueden incorporar placas tipo fuego. ** Para la certificación de los resultados de estabilidad a fuego se requiere que el fabricante del sistema constructivo suministre el ensayo específico realizado en un laboratorio homologado a tal efecto.

Fachadas y medianeras

Aislamiento intermedio en fachadas. Sistema URSA MUR

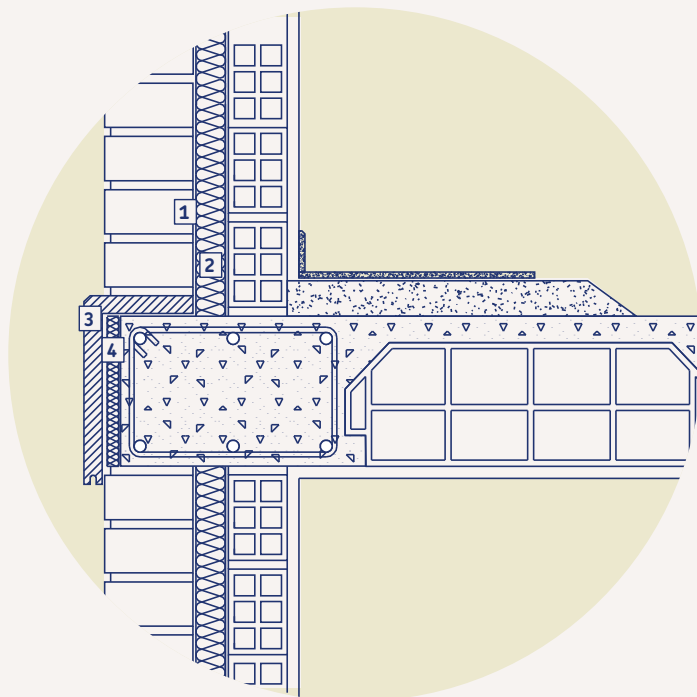


Solución de aislamiento intermedio formado por una solución constructiva de impermeabilización y aislamiento termo-acústico. Consiste en fijar con un mortero específico del sistema en el trasdós de la fábrica de cerramiento exterior el aislamiento de lana

mineral terminado en un papel kraft de cara al interior para ofrecer una barrera de vapor o desnudo si no es necesaria la barrera de vapor. El conjunto se trasdosa posteriormente.

Ventajas

- Sistema avalado por un Documento de Idoneidad Técnica DIT 380R/14.
- Prestaciones acústicas. Los paneles del sistema URSA MUR incrementan el aislamiento de los cerramientos donde se incorporan.
- Aislamiento térmico. Gracias a su elevada resistencia térmica incrementa el índice de aislamiento de los cerramientos
- Estanqueidad al agua. La hidrofugación del enfoscado mediante el mortero específico del sistema, forma una capa repelente al agua que evita la penetración a través de la fachada.
- Transpiración de la fachada. La lana mineral es permeable al vapor, permitiendo que la fachada sea transpirable y no retenga humedad.
- Ausencia de condensaciones intersticiales. En los paneles con barrera de vapor, se evita la formación de condensaciones en el interior del cerramiento.
- Rapidez de ejecución en obra.
- Coste competitivo.



Instalación

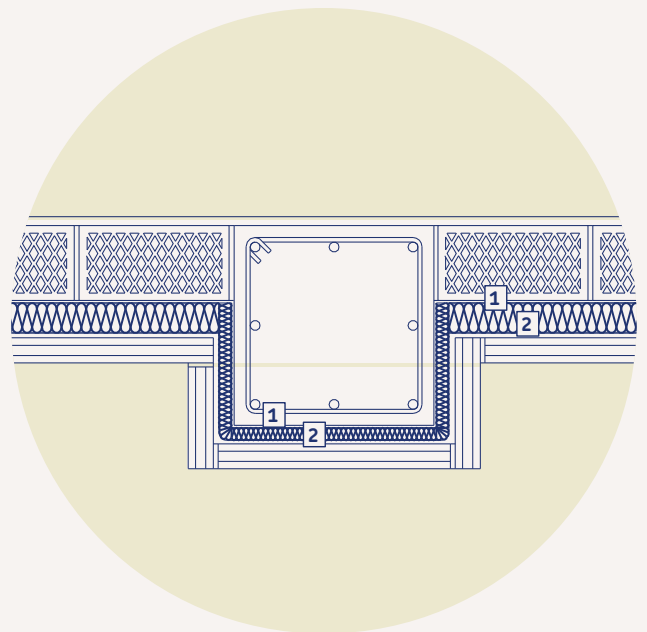
Emplazamiento de la máquina. Se emplaza la máquina con un posterior regado de la superficie si fuese necesario, sobre todo en climas calurosos o soportes excesivamente secos.

Proyección del mortero. El espesor mínimo del mortero será de 0,3 cm como mínimo, consiguiendo una capa continua de espesor medio de 0,5 cm.

Instalación de Paneles Mur. Con el mortero todavía fresco se procede a la fijación del panel URSA TERRA del sistema URSA MUR, de manera que la superficie del cerramiento quede totalmente cubierta.

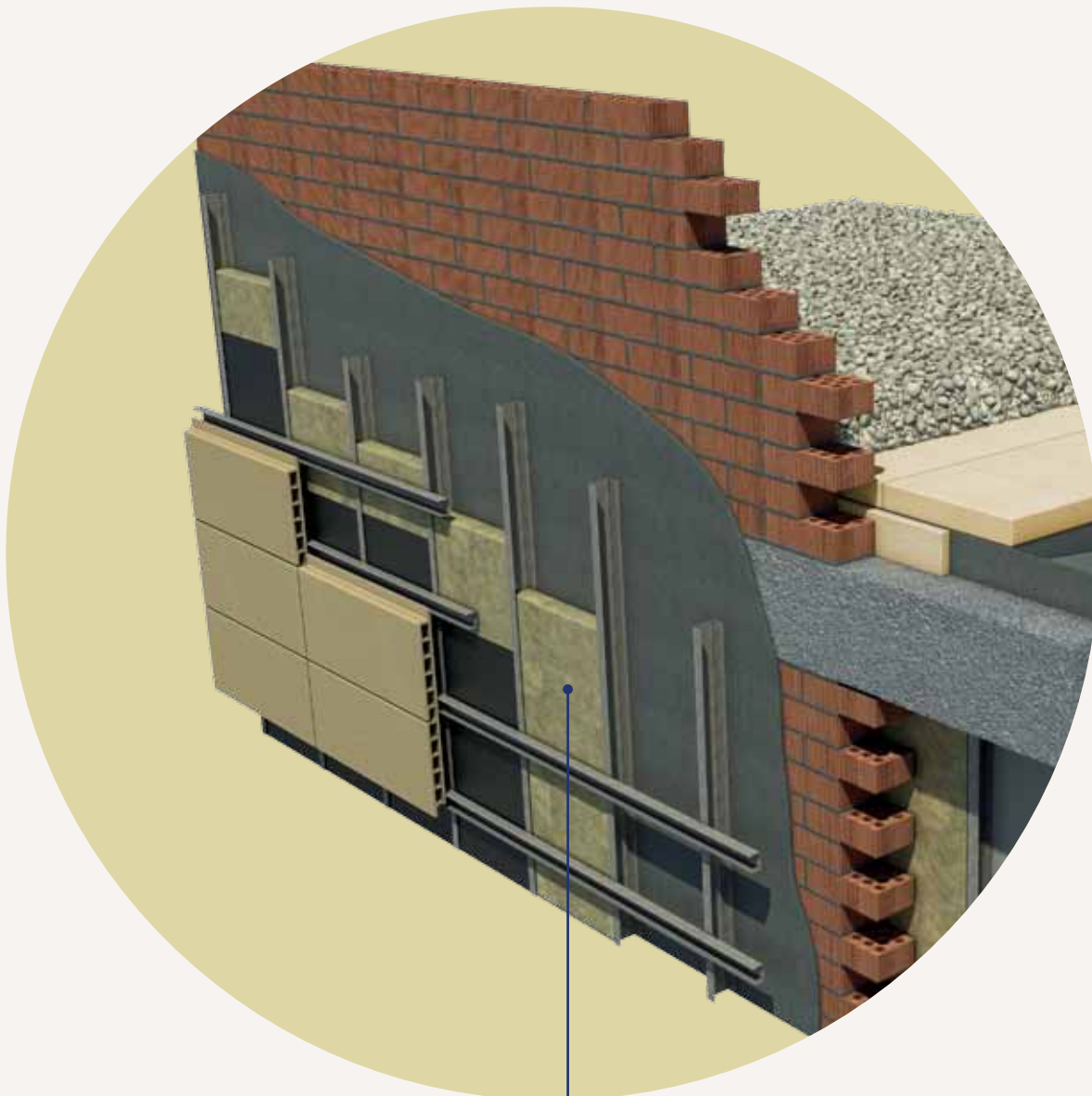
Sellado de juntas. En el caso de los paneles con barrera de vapor, se procede a un sellado de las juntas mediante cinta adhesiva para dar continuidad a la misma.

Control de ejecución. En el punto 7 del DIT 380R/14 se define como realizar el control de instalación del sistema URSA MUR

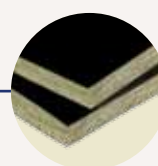


1. Mortero
2. URSA TERRA
3. Cornisa decorativa
4. URSA XPS

Aislamiento por el exterior para fachadas ventiladas



Sistema constructivo en obra nueva o de rehabilitación, realizando el aislamiento fijado a la cara externa del muro soporte, con un acabado de placas o elementos ligeros y una cámara de aire entre el aislamiento y el revestimiento exterior.



URSA TERRA
Vento



URSA TERRA
Vento R



URSA TERRA
Vento Plus

Ventajas

URSA con su objetivo de mejorar el confort del usuario en la vivienda, y consciente de que el 35% de la energía que se pierde en el edificio es a través de las fachadas, propone nuevas soluciones de aislamiento para mejorar la eficiencia energética.

- Protección térmica. Ofrece una de las mejores conductividades térmicas (λ 0,032 W/m·K) del mercado. Certificación AENOR que garantiza que el espesor del material es uniforme.
- Protección solar. Evita el sobrecalentamiento en verano.
- Protección acústica. Mejora del aislamiento acústico entre 7 y 10 dB en la parte ciega de la fachada donde se incorpora.
- Protección frente a la propagación del fuego. Clasificación al fuego incombustible (A2 s1 d0) cumpliendo con todos los requerimientos a fuego que establece el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Seguridad en caso de Incendio (CTE DB SI).
- Protección frente al agua. Presenta todas las protecciones frente al agua necesarias para garantizar que el material no se degradará con el paso del tiempo por efecto del agua que pueda entrar a través de la fachada. Evita entradas de agua a través del aislante que puedan dar lugar a humedades en el interior del edificio.
- Protección higrotérmica. Evita condensaciones en el cerramiento al protegerlo con un aislante transpirable.
- Facilidad de instalación.
- En rehabilitación. No reduce la superficie interior. Provoca pocas molestias a los ocupantes del edificio. No necesita saneamiento previo de la fachada.



La gama URSA TERRA Vento proporciona óptimos resultados en aislamiento térmico, acústico y reacción al fuego, cumpliendo con todos los requerimientos del CTE.

URSA TERRA Vento P4252

Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, recubierto con un velo negro en la cara exterior que protege a la lana de las inclemencias del tiempo durante la ejecución de la fachada ventilada.

URSA TERRA Vento R P8741

Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, en formato rollo para una mejor adaptación a la fachada. Especialmente indicada en fachadas donde se pueda colocar el aislamiento en continuo, reduciendo el número de juntas entre paneles. Tejido exterior Zero que protege frente a las inclemencias del tiempo.

URSA TERRA Vento Plus P8792

Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, con una de las mejores conductividades térmicas del mercado (λ 0,032 W/m·K). Con el Tejido exterior Zero.

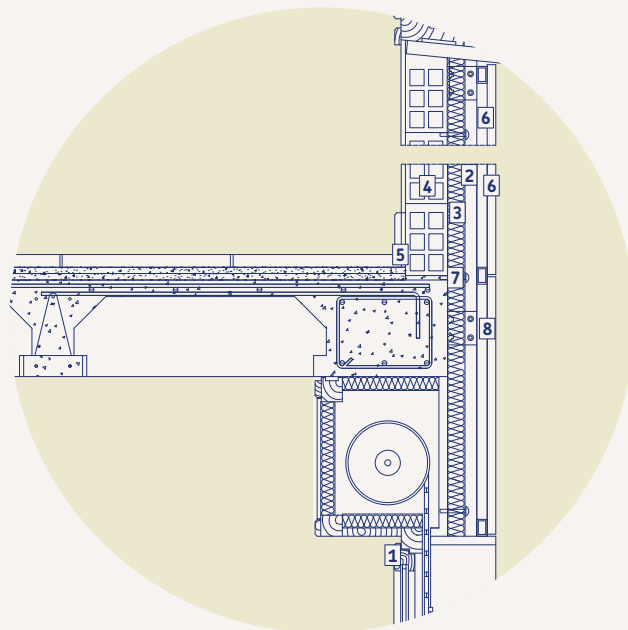
Instalación

Sobre la pared a aislar se disponen las patas de anclaje de los perfiles montantes que fijarán el acabado.

Se coloca el aislante directamente sobre la cara exterior de la fachada uniéndose mecánicamente con elementos de fijación clavados una profundidad suficiente que no dañe el producto ni disminuya su espesor. El número de anclajes recomendados es:

- URSA TERRA Vento R: 4 a 5 anclajes por m².
- URSA TERRA Vento: 3 a 4 anclajes por m².
- URSA TERRA Vento Plus: 2 a 3 anclajes por m².

La colocación de los paneles se puede realizar también mediante una lámina elastomérica proyectada sobre el muro base "SONEC Titanium".



1. Carpintería 2. Entramado de perfiles 3. URSA TERRA Vento 4. Fábrica de ladrillo 5. Enlucido interior 6. Placa ligera fachada 7. Fijación aislante 8. Conjunto de fijación

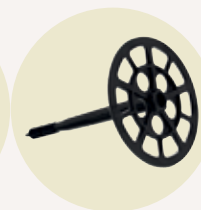


Se fijan los montantes a las patas de anclaje, y a éstos el enrastrelado. Debe preverse una cámara de aire continua de espesor superior a 3 cm. entre el aislante y la protección externa.

Se fija la protección ligera a los rastreles mediante grapas, remaches o tornillos, con juntas cerradas o abiertas según el sistema de acabado elegido.



Fijaciones recomendadas:



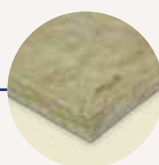
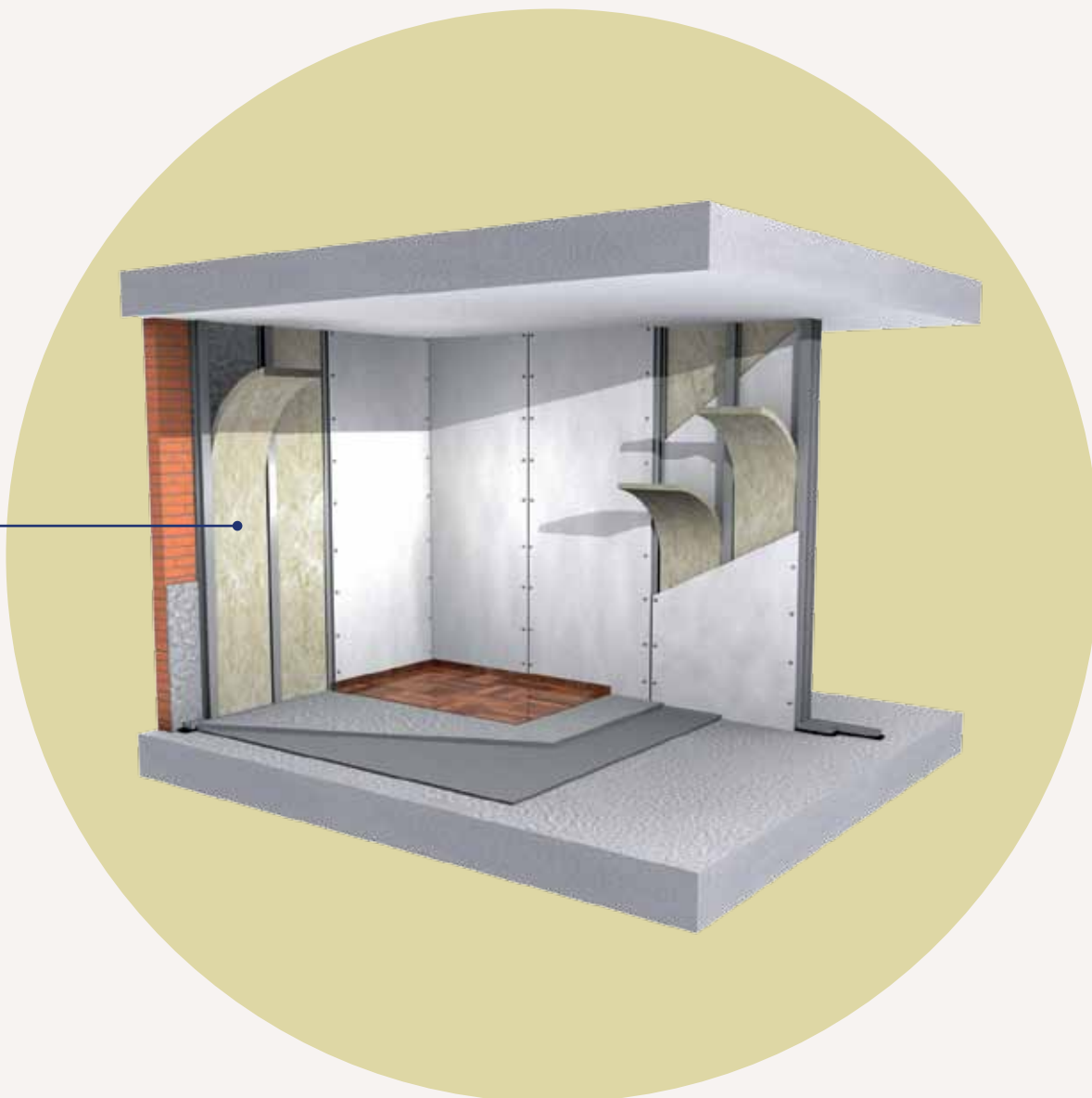
Fijación EJOT

Fijación SPIT

Aislamiento acústico fachada ventilada

Descripción	Rw (dB)	RA (dBA)	RAtr (dBA)
Enlucido de yeso 1 cm + ½ pie Ladrillo cara vista + URSA TERRA Vento 8 cm + cámara de aire de 5 cm + panel fachada ventilada 8 mm	54,9 (-3;-8)	53,2	47,1
Enlucido de yeso 1 cm + ½ pie Ladrillo cara vista + URSA TERRA Vento 8 cm + cámara de aire de 5 cm + panel fachada ventilada 12 mm	62,3(-4;-8)	59,5	53,9
Enlucido de yeso 1 cm + ½ pie Ladrillo cara vista + URSA TERRA Vento 8 cm + cámara de aire de 5 cm + panel fachada ventilada 12 mm	64,1(-3;-7)	62,4	57,5
Enlucido de yeso 1 cm + ½ pie ladrillo cara vista + URSA TERRA Vento 8 cm fijado con SONEC Titanium + cámara de aire de 5 cm + panel fachada ventilada 8 mm	56 (-2;-7)	54,7	48,8
Enlucido de yeso 1 cm + ½ pie ladrillo cara vista + URSA TERRA Vento 16 cm fijado con SONEC Titanium + cámara de aire de 5 cm + panel fachada ventilada 8 mm	63 (-2;-6)	61,7	57,2

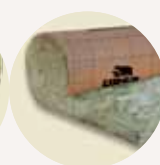
Aislamiento interior en trasdosado sobre perfiles



URSA TERRA
T18P



URSA TERRA
T18R



URSA TERRA
Mur en rollo
P1281

Trasdosado de placa de yeso laminado: sistema de aislamiento térmico y acústico mediante placas de yeso laminado, sustentadas sobre un armazón metálico y relleno del espacio intermedio con lana mineral.

Ventajas

- Máxima eficiencia acústica con mínima ocupación de espacio.
- Facilidad de paso de instalaciones independiente en cada vivienda, hace innecesaria la realización de rozas.
- Sistema de construcción seca que agiliza la construcción y genera una mínima cantidad de desperdicios.
- Perfecta planimetría del acabado superficial.
- Posibilidad de rehabilitación en una de las caras.

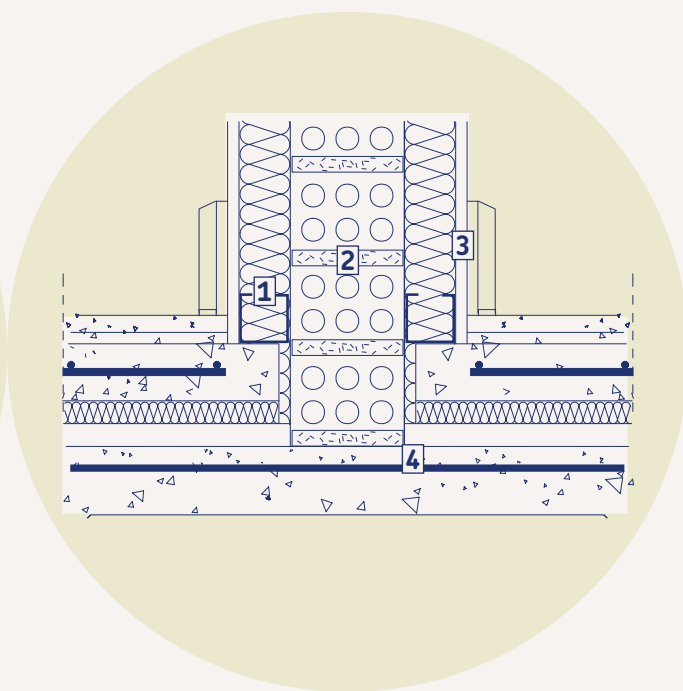
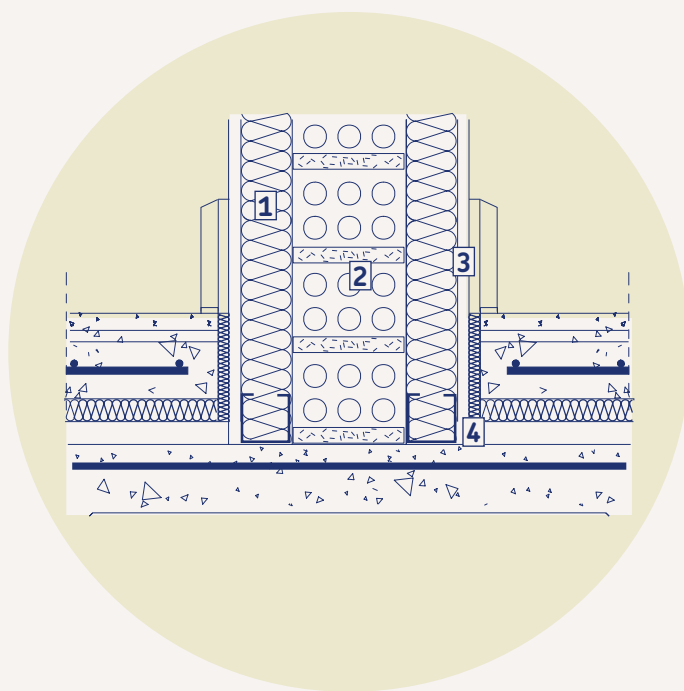
Instalación

Se instalan los canales inferiores sobre solado terminado o base de asiento sobre una banda estanca.

Los perfiles superiores se colocarán sobre forjados enlucidos salvo que posteriormente se vayan a colocar techos suspendidos.

Las instalaciones pasarán por la cámara de aire o por los huecos de los perfiles. Se cortará el rollo de lana mineral a la medida de la pared más un centímetro, y se irá colocando contra el muro.

Finalmente se fijarán las placas de yeso laminado a los montantes y se efectuará el tratamiento de juntas.



1. URSA TERRA 2. Medianera 3. Placa yeso laminado
4. Junta perimetral

Aislamiento acústico trasdosado sobre perfiles

Esquema	Descripción	Peso medio aprox. (Kg/m ²)	Espesor sistema (mm)	Espesor aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR Rw(dB)	DB HR R _A (dBA)	Δ aisl. trasdos.	DB SI* EI
	LHD (8) + Guarnecido yeso 12mm + LM45 + PYL15	117,8	155	45	0,51	59 (-2;-5)	58,2	15,5	120
	LHD (8) + Guarnecido yeso 12mm + LM45 + 2PYL15	129,9	170	45	0,49	61 (-2;-6)	59,6	16,9	120
	1/2 pie LH+ Guarnecido yeso 12mm + LM45 + PYL15	166	202	45	0,52	62 (-2;-7)	61,4	14,3	120
	1/2 pie LH + Guarnecido yeso 12mm + LM45 + 2PYL15	177	217	45	0,50	>62 (-2;-7)	>61,4	14,3	120
	1/2 pie LP+ Guarnecido yeso 12mm + LM45 + PYL15	175,6	202	45	0,52	64 (-2;-7)	62,5	14,8	120
	1/2 pie LP + Guarnecido yeso 12mm + LM45 + 2PYL15	187,7	217	45	0,50	65 (-2;-6)	64	16,3	120
	LHD (8) + yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + PYL15	132,10	230	45	0,30	65 (-2;-6)	63,2	20,5	120
	LHD (8) + yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + 2PYL15	156,30	260	45	0,29	67 (-2;-6)	65	22,3	120
	1/2 pie LHD guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + PYL15	181	265	45	0,31	70 (-3;-9)	68	20,9	120
	1/2 pie LHD guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + 2PYL15	214	295	45	0,30	>70 (-3;-9)	>68	20,9	120
	1/2 pie LP guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + PYL15	189,90	265	45	0,29	72 (-4;-11)	69,1	21,4	120
	1/2 pie LP guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + 2PYL15	214,10	295	45	0,28	73 (-3;-9)	70,6	22,9	120
	1/2 pie LP cara vista + Enfoscado 15 mm + LM45 + PYL15	239,3	198	45	0,57	66 (-2;-6)	64,8	13,9	120
	1/2 pie LP cara vista + Enfoscado 15 mm + LM65 + 2PYL15	251,4	213	65	0,55	67 (-2;-6)	65,6	14,7	120
	1/2 pie LH + Enfoscado 15 mm + LM45 + PYL15	166	195	45	0,66	62 (-2;-7)	60	16,9	120
	1/2 pie LH + Enfoscado 15 mm + LM65 + PYL15	166	210	65	0,46	62 (-2;-7)	>60	16,9	120
	LHD + Guarnecido yeso 12 mm + LM45 + PYL15	117,8	155	45	0,51	59 (-2;-5)	58,2	15,5	120
	LHD + Guarnecido yeso 12 mm + LM45 + 2PYL15	129,9	170	45	0,49	61 (-2;-6)	59,6	16,9	120
	1/2 pie LP+Guarnecido yeso 12 mm+LM45+PYL15	175,6	195	45	0,52	64 (-2;-7)	62,5	14,8	120
	1/2 pie LP+Guarnecido yeso 12 mm + LM45 + 2PYL15	187,7	210	45	0,50	65 (-2;-6)	64	16,3	120
	LHD guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + PYL15	132,1	230	45	0,29	65 (-2;-6)	63,2	20,5	120
	LHD guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + 2PYL15	156,3	260	45	0,3	67 (-2;-6)	65	22,3	120
	1/2 pie LP guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45 + PYL15	189,9	265	45	0,29	72 (-4;-11)	69,1	21,4	120
	1/2 pie LP guarnecido de yeso con trasdosado en ambas caras LM45+2PYL15	214,1	295	45	0,28	73 (-3;-9)	70,6	22,9	120

* Para la certificación de los resultados de estabilidad a fuego se requiere que el fabricante del sistema constructivo suministre el ensayo específico realizado en un laboratorio homologado a tal efecto.

Aislamiento acústico en medianeras de fábrica

Paredes dobles de fábrica: técnica constructiva utilizada en obra nueva o de rehabilitación. Consiste en colocar un material aislante entre las dos hojas de fábrica de ladrillo pertenecientes a las zonas comunes de caja de escalera o de ascensor, o entre viviendas de un mismo edificio, etc., con la finalidad de aislar tanto térmica como acústicamente la vivienda de dichas zonas. De esta manera se consigue un aumento del confort y un ahorro de energía.

Ventajas

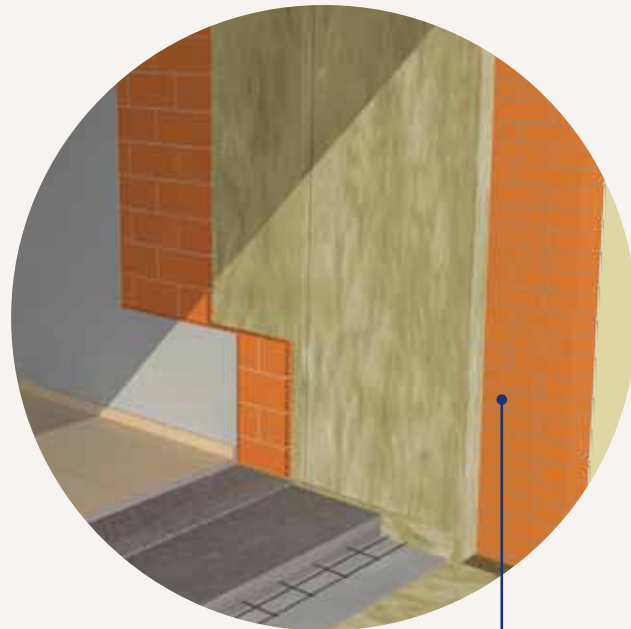
En las paredes dobles de fábrica de construcción tradicional, al estar estas dos paredes simples separadas por un medio elástico, se consiguen aislamientos específicos R mayores. El aislante actuará como muelle y como amortiguador de las ondas sonoras incidentes.

Instalación

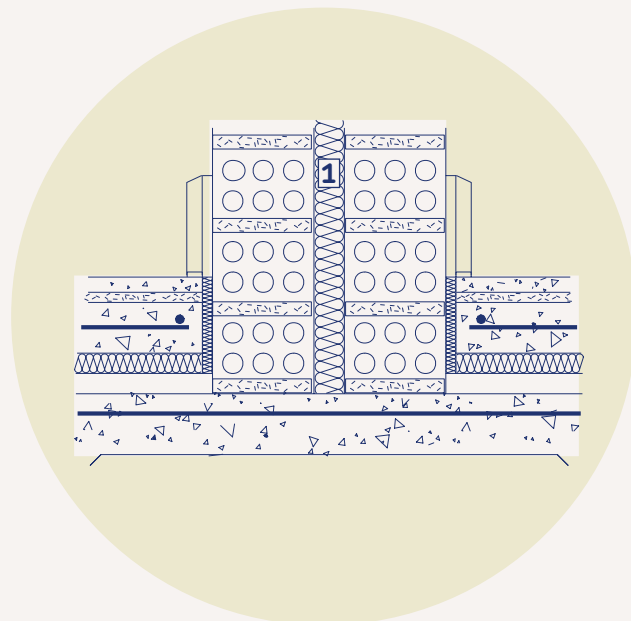
El panel de lana mineral irá colocado entre las dos paredes de fábrica de ladrillo, fijado, encolado o simplemente apoyado. Si el panel aislante no va fijado a ningún sitio, para evitar que se nos vuelque mientras estamos realizando la segunda pared de ladrillo, deberemos colocarlo después de finalizar una de ellas por completo y una vez hayamos comenzado a construir la segunda.

Ésta última la iremos levantando poco a poco de manera que nos permita ir introduciendo la lana, cuidando que un panel quede sobre el inferior rellenando todo el espacio entre las dos paredes de fábrica de ladrillo.

Cortaremos los últimos paneles (los superiores) a medida, encajándolos con el forjado superior evitando que queden puentes térmicos, obteniendo así un aislamiento continuo de todo el cerramiento.



URSA TERRA Plus T22P



1. URSA TERRA Plus



Aislamiento acústico medianeras de fábrica

Esquema	Descripción	Peso medio aprox. (Kg/m ²)	Espesor sistema (mm)	Espesor aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR Rw(dB)	DB SI* EI
	Tabicón LH (7) + LM 30 mm. + Tabicón LH (7)	130	170	30	0,86	44	120
	Tabicón LH (7) + LM 40 mm. + Tabicón LH (7)	130	180	40	0,68	44	120
	Tabicón LH (7) + LM 50 mm. + Tabicón LH (7)	130	190	50	0,58	44	120
	Ladr. gran form. + LM 30 mm. + Ladr. gran form.	110	170	30	0,66	43	120
	Ladr. gran form. + LM 40 mm. + Ladr. gran form.	110	180	40	0,55	43	120
	Ladr. gran form. + LM 50 mm. + Ladr. gran form.	110	190	50	0,49	43	120
	1/2 pie LH + LM 30 mm. + 1/2 pie LH	230	270	30	0,76	46	120
	1/2 pie LH + LM 40 mm. + 1/2 pie LH	230	280	40	0,62	46	120
	1/2 pie LH + LM 50 mm. + 1/2 pie LH	230	290	50	0,54	46	120
	1/2 pie LP + LM 30 mm. + 1/2 pie LP	264	275	30	0,89	47	120
	1/2 pie LP + LM 40 mm. + 1/2 pie LP	264	280	40	0,66	47	120
	1/2 pie LP + LM 50 mm. + 1/2 pie LP	264	290	50	0,57	47	120

*Para la certificación de los resultados de estabilidad a fuego se requiere que el fabricante del sistema constructivo suministre el ensayo específico realizado en un laboratorio homologado a tal efecto.

Aislamiento acústico en medianeras de fábrica apoyada sobre bandas elásticas

Paredes dobles de fábrica apoyadas sobre bandas elásticas: técnica constructiva utilizada en obra nueva o rehabilitación. Consiste en colocar un material aislante entre las dos hojas de ladrillo apoyadas sobre bandas elásticas pertenecientes a las zonas comunes de caja de escalera o de ascensor, entre viviendas de un mismo edificio etc. Con la finalidad de aislar tanto térmica como acústicamente la vivienda de dichas zonas. De esta manera se consigue un aumento del confort y un ahorro de energía.

Ventajas

Al estar las dos paredes separadas por un medio elástico, se consiguen aislamientos R mayores. El aislante actuará como muelle y como amortiguador de las ondas sonoras incidentes.

La banda elástica perimetral consigue mayores niveles de aislamiento al no realizar una unión rígida en el encuentro de los paramentos verticales y horizontales.

Instalación

El panel de aislamiento de lana mineral irá colocado entre las dos paredes de fábrica de ladrillo apoyadas sobre bandas elásticas.

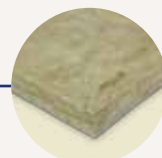
Previamente a la construcción de las paredes y sobre el forjado, se extenderá una banda elástica a lo largo del perímetro de la misma evitando el contacto.

Si el panel aislante no va fijado mecánicamente, para evitar que se nos vuelque mientras estamos realizando la segunda pared de ladrillo, deberemos colocarlo después de finalizar una de ellas por completo y una vez hayamos comenzado a construir la segunda.

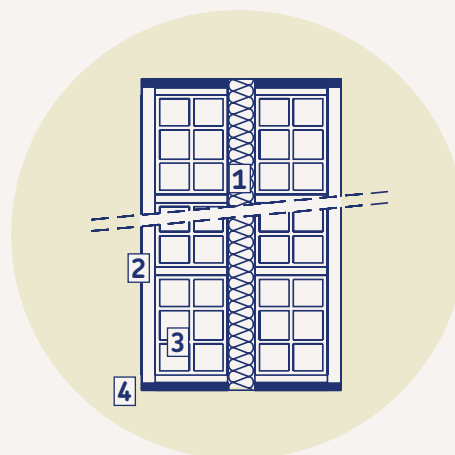
Ésta última la iremos levantando poco a poco de manera que nos permita ir introduciendo la lana, cuidando que un panel quede sobre el inferior rellenando todo el espacio entre las dos paredes de fábrica de ladrillo.

Cortaremos los últimos paneles (los superiores) a medida, encajándolos con el forjado superior evitando que queden puentes térmicos, obteniendo así un aislamiento continuo de todo el cerramiento.

Las bandas elásticas deben colocarse en todo el perímetro de las paredes para evitar también la transmisión de sonido al/desde el forjado superior y las paredes laterales (unión elástica).

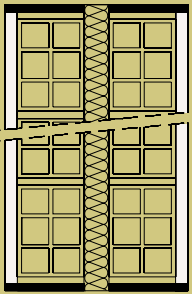


URSA TERRA Plus T22P



1. URSA TERRA Plus 2. Revestimiento interior 3. Hoja de fábrica de ladrillo hueco 4. Banda elástica

Aislamiento acústico medianera de fábrica apoyada sobre bandas elásticas

Esquema	Descripción	Peso medio aprox. (Kg/m ²)	Espesor sistema (mm)	Espesor aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR Rw(dB)	DB SI* EI
	Ladrillo hueco de 70 mm. + LM30 + Ladrillo hueco de 70 mm	130,4	170	30	0,70	54,1	120
	Ladrillo hueco de 70 mm. + LM40 + Ladrillo hueco de 70 mm.	148	180	40	0,58	61,6	120
	Ladrillo hueco de 70 mm. + LM50 + Ladrillo hueco de 70 mm.	148	190	50	0,50	61,6	120
	Ladrillo hueco gran formato 70 mm + LM 30 + Ladrillo hueco gran formato 70 mm.	110	170	30	0,57	54,1	120
	Ladrillo hueco gran formato 70 mm + LM 40 + Ladrillo hueco gran formato 70 mm.	110	180	40	0,48	61,6	120
	Ladrillo hueco gran formato 70 mm + LM 50 + Ladrillo hueco gran formato 70 mm.	110	190	50	0,43	61,6	120
	Ladrillo perforado 90 mm. + LM30 + Ladrillo hueco 50 mm.	184	170	30	0,73	58	120
	Ladrillo perforado 90 mm. +LM40 + Ladrillo hueco 50 mm.	184	180	40	0,60	58	120
	Ladrillo perforado 90 mm. + LM50 + Ladrillo hueco 50 mm.	184	190	50	0,52	58	120
	Ladrillo perforado 90 mm. + LM30 + Ladrillo hueco gran formato 50 mm	179	170	30	0,68	58	120
	Ladrillo perforado 90 mm. + LM40 + ladrillo hueco gran formato 50 mm.	179	180	40	0,56	58	120
	Ladrillo perforado 90 mm. + LM50 + ladrillo hueco gran formato 50 mm.	179	190	50	0,50	58	120
	Bloque cerámico aligerado 140 mm. + LM30 + Ladrillo hueco 50 mm.	173	220	30	0,66	58	120
	Bloque cerámico aligerado 140 mm. + LM40 + ladrillo hueco 50 mm.	173	230	40	0,55	58	120
	Bloque cerámico aligerado 140 mm. + LM50 + ladrillo hueco 50 mm	173	240	50	0,48	58	120
	Bloque cerámico aligerado 140 mm. + LM30+ ladrillo hueco gran formato 50 mm.	168	220	30	0,62	58	120
	Bloque cerámico aligerado 140 mm. + LM40 + Ladrillo hueco gran formato 50 mm.	168	230	40	0,52	58	120
	Bloque cerámico aligerado 140 mm. + LM50 + Ladrillo hueco gran formato 50 mm.	168	240	50	0,46	58	120
	Bloque de picón 90 mm. + LM30 + Bloque de picón 90 mm	261	210	30	0,67	55	120
	Bloque de picón 90 mm. + LM40 + Bloque de picón 90 mm.	261	220	40	0,56	55	120
Bloque de picón 90 mm. + LM50 + Bloque de picón 90 mm.	261	230	50	0,49	55	120	

*Para la certificación de los resultados de estabilidad a fuego se requiere que el fabricante del sistema constructivo suministre el ensayo específico realizado en un laboratorio homologado a tal efecto.

Cerramientos interiores especiales

Aislamiento acústico en soluciones para patinillos y huecos de ascensores



Trasdosado de placa de yeso laminado: sistema de aislamiento térmico y acústico mediante doble o triple placa de yeso laminado por la cara exterior, sustentadas sobre un armazón metálico y relleno del espacio intermedio con lana mineral.

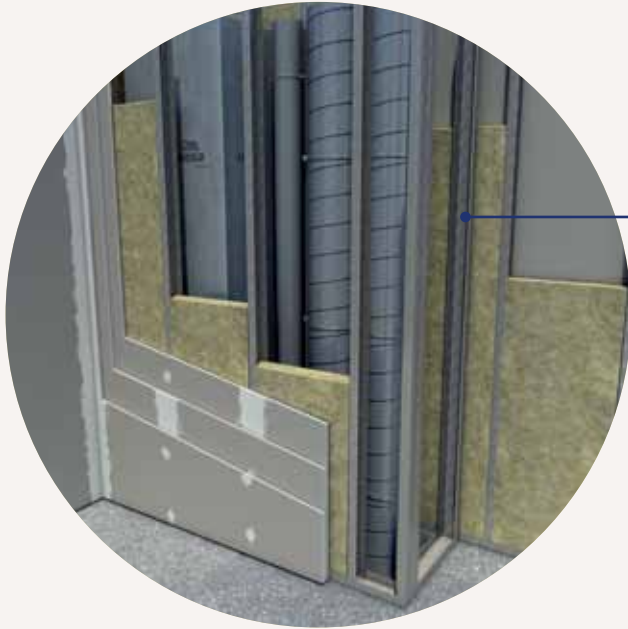


URSA TERRA
T18P

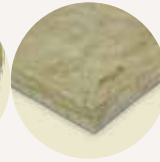


URSA TERRA
T18R





URSA TERRA
T18R



URSA TERRA
T18P



Ventajas

- Facilidad de instalación.
- Gran rapidez de ejecución.
- Sistema seco que genera pocos desperdicios.
- Alta resistencia al fuego.
- Mermas reducidas.

Tabique múltiple de placa de yeso laminado: sistema de aislamiento térmico y acústico mediante placas de yeso laminado por ambas caras, sustentadas sobre un armazón metálico y relleno del espacio intermedio con lana mineral.

Aislamiento acústico patinillos y huecos de ascensor

Esquema	Descripción	Peso medio aprox. (Kg/m ²)	Espesor sistema (mm)	Espesor aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR Rw(dB)	DB HR RA (dBA)
	LM45 + 2 PYL 13 Sin arriostrar	20,3	73	45	0,62	38 (-1;-5)	37,6
	LM45 + 3 PYL 13 Sin arriostrar	30,1	107,5	65	0,45	42 (-1;-6)	41,6
	PYL19 + LM45+PYL15 (DF) + LM45 + 2PYL15 Sin arriostrar	62,4	160	45+45	0,33	65 (-6;-13)	60,1
	PYL19 + LM45 + LM65 + 3PYL15 Sin arriostrar	63,2	182	45+65	0,28	69 (-2;-7)	67,8

* Para la certificación de los resultados de estabilidad a fuego se requiere que el fabricante del sistema constructivo suministre el ensayo específico realizado en un laboratorio homologado a tal efecto.

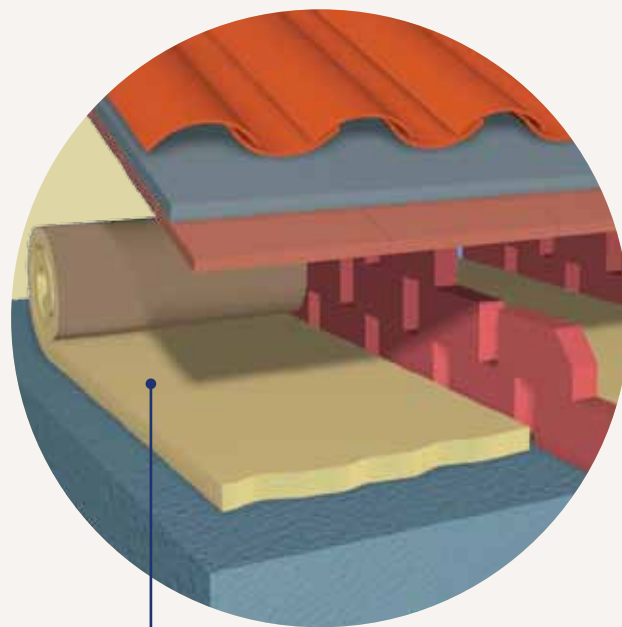
Cubiertas

Aislante entre tabiquillos

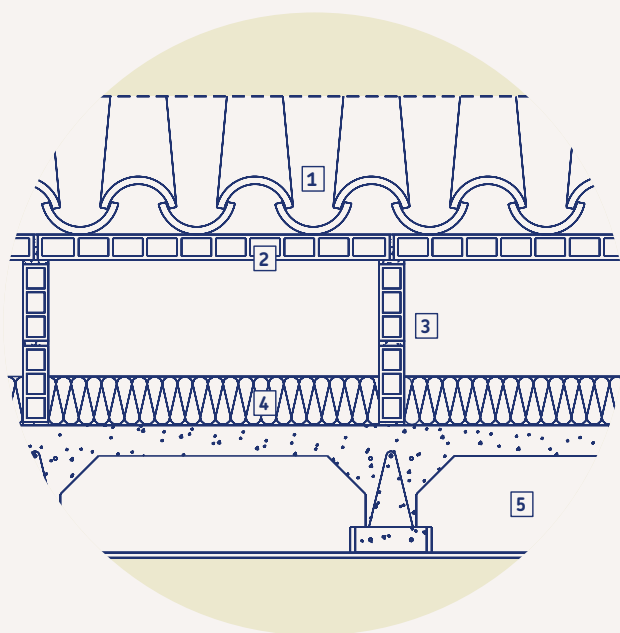
Cubiertas inclinadas de tejas de cerámica u hormigón, colocadas con mortero encima de una solera de fábrica de albañilería y apoyadas sobre tabiquillos de formación de pendientes, con lana mineral URSA TERRA Manta Papel apoyada sobre forjado de soporte. La cámara de aire ventilada permite minimizar el riesgo de condensaciones y evitar al sobrecalentamiento en verano.

Ventajas

- Protección térmica. El aislamiento URSA TERRA Manta Papel ofrece el aislamiento térmico necesario para dar cumplimiento al CTE DB HE1.
- Protección acústica. URSA TERRA Manta Papel incrementa el aislamiento acústico del elemento constructivo donde se incorpora, permitiendo cumplir con el CTE DB HR.
- Minimiza el riesgo de condensaciones. El papel kraft incorporado al aislamiento efectúa la labor de barrera de vapor evitando la formación de condensaciones.



URSA TERRA
Manta Papel



1. Teja cerámica
2. Solera de ladrillo machihembrado
3. Tabiquillo cerámico formación de pendientes con mortero
4. URSA TERRA Manta Papel
5. Forjado

Instalación

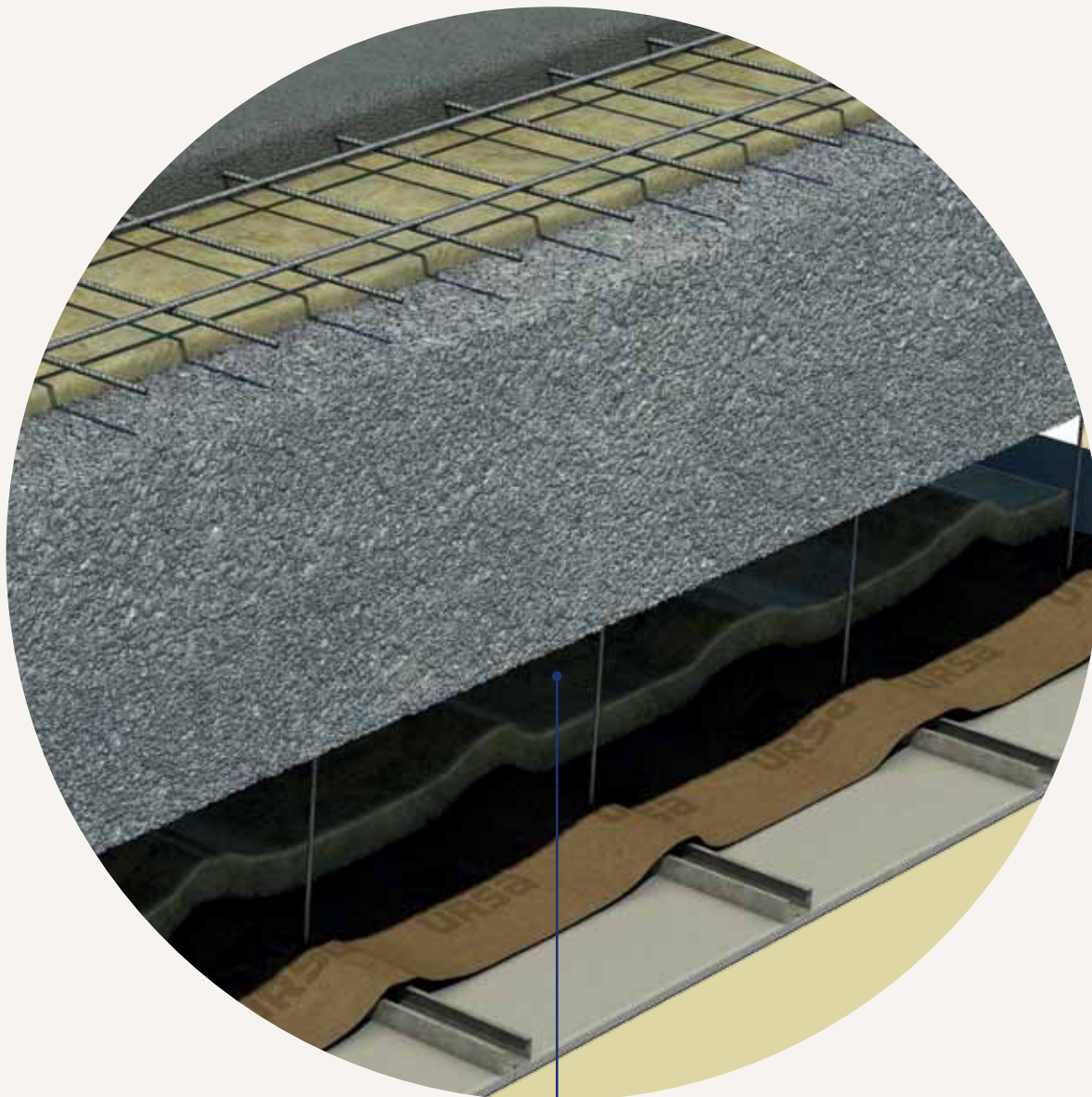
Se limpia el forjado de cascotes y materiales sueltos.

Sobre el forjado y entre los tabiquillos se desenrolla la manta con el papel (barrera de vapor) hacia abajo.

En caso de necesitarse una segunda capa se colocará cruzándola con la primera. El espacio comprendido entre el aislante y la solera debe ventilarse adecuadamente.

Techos

Aislamiento sobre falsos techos

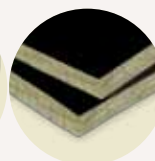


Falsos techos con terminación lisa: se colocara una lana mineral para mejorar el aislamiento acústico a ruido aéreo así como aumentar el aislamiento térmico.

Falsos techos perforados: se colocara la lana mineral desnuda o con el velo negro en contacto con la placa perforada para mejorar el acondicionamiento acústico de la estancia, así como aumentar el aislamiento térmico.



URSA TERRA
T18R



URSA TERRA
Vento



URSA TERRA
T18P

Ventajas

Mejora del aislamiento respecto al ruido del piso yuxtapuesto. Permite ocultar los pasos de las instalaciones.

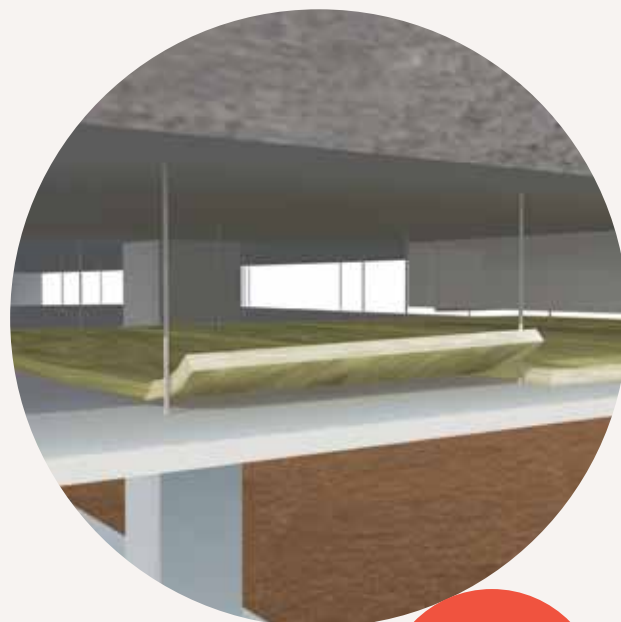
Instalación fácil de llevar a cabo, ya sea en obra nueva como en rehabilitación. Requiere un espacio de sólo unos 10-12 cm para su instalación. Gran capacidad de actuar la lana mineral como absorbente, si la placa de yeso laminada está perforada, dejando así que parte de las ondas sonoras incidentes puedan ser absorbidas por el aislante.

Instalación

Se suspende del forjado la perfilería metálica que servirá de fijación a la placa de yeso laminado. El aislante se dispone simplemente apoyado sobre estos perfiles. En el caso de la lana mineral con un recubrimiento de velo negro, este se coloca en contacto con la placa perforada.

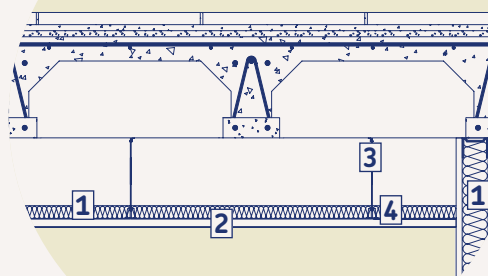
Los paneles de lana se pueden colocar también mediante una lámina elastomérica "SONEC" proyectada en la parte inferior del forjado sobre la que se coloca la lana mineral URSA TERRA.

Se atornilla la placa de yeso laminado y se efectúa su tratamiento de juntas.



α
URSA TERRA
45 mm = 0,80

α
URSA TERRA
Vento 45 mm =
0,85



Aislamiento acústico falsos techos

1. URSA TERRA 2. Falso techo 3. Sistema de suspensión perfiles 4. Perfil primario

Esquema	Descripción	DB HE Esp. aislante (mm)	DB HR Rw (dB)	DB HR RA (dBA)
	Losa de hormigón 140 mm. + Cámara de aire 100 mm. + URSA TERRA + PYL 15 mm.	50	71 (-2;-8)	69,4
	Losa de hormigón 140 mm. + Cámara de aire 100 mm. + URSA TERRA + 2PYL 12,5 mm.	50	73 (-3;-9)	70
	Losa de hormigón 140 mm. + Cámara de aire 150 mm. + URSA TERRA + PYL 15 mm.	50	72 (-2;-7)	70,5
	Losa de hormigón 140 mm. + Cámara de aire 150 mm. + URSA TERRA + 2PYL 12,5 mm.	50	73 (-2;-8)	71,1
	Losa de Hormigón 140 mm + Cámara de aire 100 mm + URSA TERRA + PYL 15 mm	80	72 (-2;-8)	70,4
	Losa de Hormigón 140 mm + Cámara de aire 150 mm + URSA TERRA + PYL 15 mm	80	72 (-2;-8)	71
	Losa hormigón 140 mm + SONEC + URSA TERRA Vento + cámara de aire de 10 cm + PYL 15 mm	80	67 (-3;-9)	64

*Estas soluciones cumplen los requisitos mínimos de aislamiento térmico entre viviendas, para el primer forjado debe realizarse el cálculo.

Suelos

Suelos flotantes



Los suelos de los locales representan una de las superficies más importantes de la envolvente, por lo que sus prestaciones son determinantes del aislamiento térmico y acústico que pueden tener dos locales superpuestos.

Para obtener un aislamiento que proporcione simultáneamente prestaciones térmicas y acústicas la única solución viable consiste en disponer de un suelo flotante sobre un aislante elástico URSA TERRA Sol colocado bajo el pavimento como intercalario elástico entre el forjado y el pavimento, que actúa como un muelle para amortiguar el ruido de impacto en los forjados.



URSA TERRA
Sol T70P

Ventajas

Desde un punto de vista de protección acústica los suelos flotantes aportan una mejora al aislamiento al ruido aéreo y una reducción de la transmisión del ruido de impacto.

El aislante proporciona también una protección térmica evitando el “robo de calor” entre las viviendas.

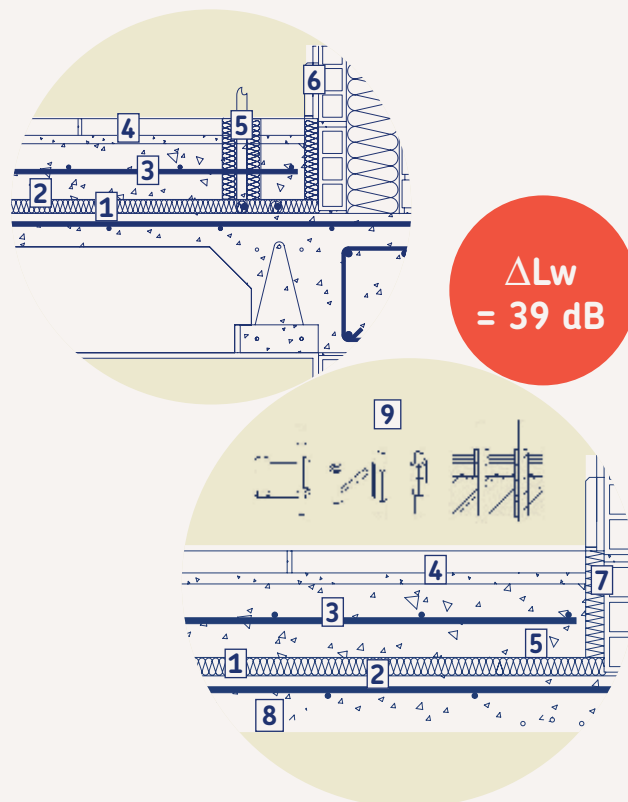
Instalación

Los paneles aislantes se disponen sobre el forjado plano, limpio y seco. En caso necesario (o para paso de instalaciones) se dispone una capa de regularización con arena estabilizada. Se debe prever una banda de desolarización en todo el perímetro, así como en los elementos pasantes (instalaciones, pilares, etc.).

Se dispone un film de polietileno de 150 micras de espesor mínimo sobre el aislante. La losa flotante de hormigón se formará con una dosificación mínima de 350 kg/m³ de cemento con espesor entre 4 y 6 cm y una armadura mínima de 325 gr/m², dispuesta en una cuadrícula de 100x100 mm. Para pavimentos de pequeñas dimensiones (formato <100 cm²), hay que aumentar la armadura a 650 gr/m², con malla de 50x50 mm.

Ensayos

Reducción ponderada del nivel de presión sonora de impactos de acuerdo a la norma ISO 717-2:1996



1. URSA TERRA Sol 2. Film de separación 3. Losa de hormigón armado 4. Pavimento 5. Instalaciones 6. Detalles desolidarización perimetral 7. Banda periférica >5 mm (2 cm por encima del nivel de acabado del pavimento) 8. Soporte estructural 9. Pasos de conducciones. Colocación de trasdosados y zócalos

Aislamiento suelo flotante

Esquema	Descripción	Esp. aislante (mm)	DB HE U (W/m ² K)	DB HR R (dB)	DB HR L'n (dB)
	Forjado bov. Cerámica (25) + suelo flotante	20	0,87	59	49
	Forjado bov. Cerámica (30) + suelo flotante	20	0,83	60	46
	Forjado bov. Hormigón (25) + suelo flotante	20	0,87	60	46
	Forjado bov. Hormigón (30) + suelo flotante	20	0,89	62	43
	Losa hormigón armado (14) + suelo flotante	20	1,08	62	43
	Losa hormigón armado (16) + suelo flotante	20	1,07	63	41



URSA PUREONE

Ventajas	44
Aplicaciones para obra nueva y para rehabilitación	46

Ventajas

Para el confort

Gracias a las cualidades de URSA PUREONE, se garantiza un excelente aislamiento térmico y un gran comportamiento acústico.

La tecnología empleada en la composición de URSA PUREONE, nos permite ofrecer una garantía de 25 años, con la que se asegura el más alto grado de confort en los edificios.

Prestaciones y confort

URSA PUREONE es la primera lana mineral blanca del mercado; nuestra exclusiva tecnología URSA PUREONE permite a la lana conservar su esencia original.

Suave al tacto, sin generación de polvo, resistente al fuego; URSA PUREONE se adapta a los diferentes sistemas constructivos proporcionando altas prestaciones térmicas y acústicas.



Para una fácil instalación

Suave al tacto, no genera polvo... la lana URSA PUREONE ofrece un máximo confort en su instalación.

Probado y aprobado

Probado por un jurado de consumidores de bricolaje en una prueba en situación real, URSA PUREONE ha obtenido premios en Europa por sus altas cualidades.



Excelente
aislamiento térmico



Excelente
aislamiento acústico



Suave
al tacto



Fácil
instalación



Ahorro



Reciclable

“Producto excelente, muy fácil de colocar, suave, no irritante, de textura muy agradable.”

Jurado de consumidores



Para los edificios mas sensibles

La tecnología exclusiva utilizada por URSA, permite a URSA PUREONE no realizar emisiones de COV (Compuestos Orgánicos Volátiles) ⁽¹⁾, contribuyendo así a optimizar al máximo la calidad del aire interior. Los COV están presentes en multitud de elementos en los edificios como: productos de construcción, mobiliario, elementos de decoración...

La mejor calidad del aire interior

Por ello, URSA PUREONE está especialmente indicado en edificios sensibles como hospitales, colegios, guarderías y en nuestros hogares; donde contribuye a una excelente calidad del aire interior.



Para el medio ambiente

URSA PUREONE ahorra más de 500 veces la energía necesaria en su producción, transporte e instalación a lo largo de su vida útil. Integra en su composición más del 50% de materia prima reciclada. El principal componente de URSA PUREONE es la arena, un recurso natural y renovable que se encuentra de forma abundante en la naturaleza, por lo que su consumo no daña nuestro planeta.

Durabilidad

URSA PUREONE obtiene sus propiedades de su ligante en base acrílica, este le da su calidad y su durabilidad. La base acrílica es utilizada desde hace décadas en numerosas tecnologías como las ventanas de los aviones, lentillas de contacto, adhesivos para prótesis oseas... Por ello, URSA garantiza la continuidad en las prestaciones de URSA PUREONE durante 25 años ⁽²⁾.



Calidad y certificación

URSA PUREONE tiene la certificación de salubridad EUCEB, el certificado CE, y el certificado de calidad ACERMI, dispone además de la ficha de declaración medioambiental y sanitaria FDES.

(1) Por debajo de los límites medibles

(2) Ver las condiciones de garantía en www.ursa.es

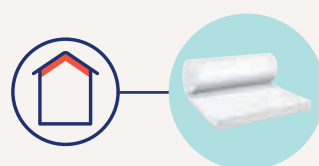
Aplicaciones para obra nueva y para rehabilitación

La lana mineral suave, natural y de altas prestaciones

URSA PUREONE en el corazón del aislamiento

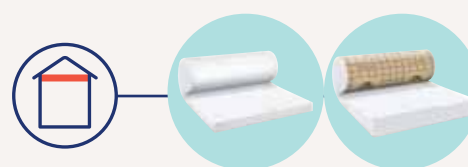
La gama de URSA PUREONE ofrece soluciones para todas las aplicaciones constructivas, tanto en obra nueva como en rehabilitación.

URSA PUREONE responde a los niveles de exigencia de las reglamentaciones en vigor en térmica, acústica y protección frente al fuego.



PURE 35 QN

Cubiertas		
Producto	Espesor mm	Resistencia térmica m ² -K/W
PURE 35 QN	151	4,30
	200	5,70



PURE 40 RN

PURE 40 RP

Falsos techos - Cubiertas		
Producto	Espesor mm	Resistencia térmica m ² -K/W
PURE 40 RN	100	2,50
PURE 40 RP	100	2,50
	200	5,00
	240	6,00



PURE 32 QP



PURE 32 PP



PURE 35 QN

Fachadas		
Producto	Espesor mm	Resistencia térmica m ² ·K/W
PURE 32 QP	101	3,15
	120	3,75
PURE 32 PP	101	3,15
	120	3,75
PURE 35 QN	151	4,30
	200	5,70



PURE 40 QW

Paredes interiores		
Producto	Espesor mm	Resistencia térmica m ² ·K/W
PURE 40 QW	45	1,10
	60	1,50



URSA AIR

URSA AIR, los productos	51
Ventajas	52
Excelente absorción acústica	53
Óptima reacción frente al fuego	54
Salubridad en las instalaciones	55
Paneles URSA AIR, construcción de conductos	56
URSA AIR Zero Q4	60
Ventajas	61
Mantas URSA AIR, aislamiento de conductos metálicos	62
Ventajas	63
URSA AIR Zero IN, aislamiento interior de conductos metálicos	64
Ventajas	65
Aplicaciones	65
Herramientas URSA AIR	66



URSA AIR, los productos

URSA AIR es la solución que URSA ofrece para las instalaciones de aire acondicionado. La lana mineral URSA AIR proporciona un excelente aislamiento térmico y acústico, y la seguridad propia de un producto no combustible.

Paneles URSA AIR

Paneles de lana mineral para la construcción de conductos de climatización y/o ventilación. Su rigidez y sus revestimientos permiten la circulación del aire a alta velocidad con mínimas pérdidas de carga y con máximas atenuaciones acústicas.

Mantas URSA AIR

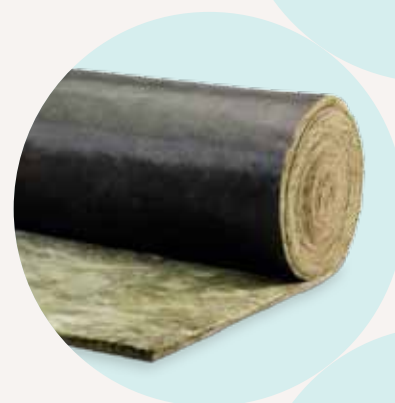
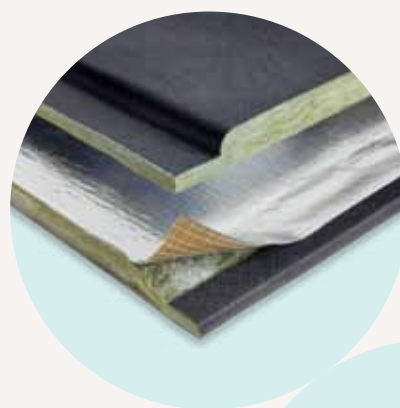
Mantas de lana mineral para el aislamiento térmico por el exterior de conductos de climatización metálicos.

URSA AIR Zero IN

Manta de lana mineral con tejido acústico que permite aislar térmicamente los conductos metálicos de climatización por el interior, reduciendo también la propagación del ruido a través del conducto.

Herramientas URSA AIR

Conjunto de herramientas para cortar y construir conductos de climatización a partir de los paneles de lana mineral URSA AIR. Las cuchillas EASY TOOL permiten un corte más suave y preciso.



Ventajas



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Máxima calidad



Fácil instalación

Mínimas pérdidas térmicas, máxima eficiencia energética.

Los productos URSA AIR cumplen con las exigencias del RITE debido a la alta resistencia térmica que proporciona la lana mineral. La conductividad térmica de todos se expresa en función de la temperatura acorde a la norma EN 14.303.

Excelente absorción acústica, mínima propagación del sonido

La excelente absorción acústica de la gama de productos Zero permite reducir al mínimo el ruido que se propaga a través del conducto.

Excelentes prestaciones contra el fuego, NO combustibilidad.

La reacción al fuego de los productos URSA AIR es excelente. Gama de productos incombustibles, con reacción al fuego A2 s1 d0 en las referencias de paneles URSA AIR Panel Alu-Tech2 y URSA AIR Zero A2, y reacción al fuego A1 en la referencia URSA AIR Manta aluminio incombustible M3603.

Máxima calidad del aire interior.

Los revestimientos de los productos URSA AIR reducen al mínimo la suciedad acumulada en el interior del conducto, y permiten la limpieza de los conductos. La lana mineral URSA AIR no actúa de soporte nutritivo para la proliferación de hongos ni bacterias, y además, el tratamiento antimicrobiano de la superficie interior de los productos inhibe el crecimiento de colonias bacterianas por deposición de partículas orgánicas.

Capacidad de instalación superior.

La gama de herramientas con cuchillas EASY TOOL permite el corte de los paneles de forma suave y precisa. Los revestimientos de los productos URSA AIR han sido mejorados para optimizar su manipulación.

Excelente absorción acústica

URSA presenta una gama de productos que permite reducir la propagación del ruido a través de los conductos. Es la solución perfecta para reducir y silenciar los ruidos que puedan circular a través de la red de conductos, ya sea el ruido del equipo de climatización o interfonías entre locales.

URSA AIR Zero Q4, URSA AIR Zero y URSA AIR Zero A2 son paneles de lana mineral para la construcción de conductos con revestimiento interior acústico Zero. La absorción acústica de estos paneles es excelente. El valor global $\alpha_w = 0,80$ permite a los productos con espesor de 25 mm y revestimiento Zero ser absorbentes tipo B de acuerdo a la UNE EN ISO 11.654.

El panel de 40 mm de espesor URSA AIR Zero Q4, posee un coeficiente α_w de 0,90 alcanzando de este modo el nivel de absorción acústica A, máximo nivel de absorción acústica establecido por la norma UNE EN ISO 11.654.

URSA AIR Zero IN es la solución para el aislamiento de conductos metálicos por el interior. Su tejido interior absorbente acústico permite que URSA AIR Zero IN además de aislar térmicamente, reduzca el ruido propagado a través de los conductos metálicos.

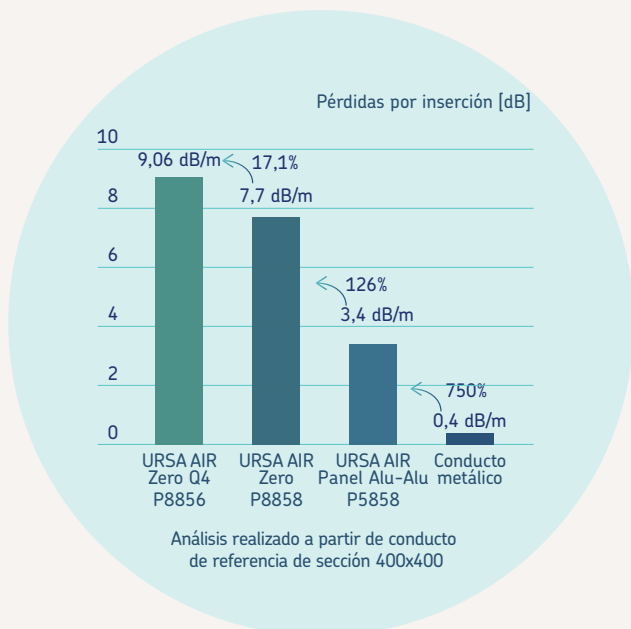
La propagación del ruido a través de los conductos es proporcional a la absorción acústica de la superficie interior. La relación para calcular la reducción de la propagación acústica es la siguiente:

A partir de esta relación y de los resultados de absorción acústica, puede calcularse la eficacia de los productos Zero para reducir el ruido propagado:

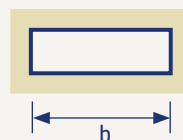
Prestaciones acústicas de URSA AIR Zero Q4 P8856						
Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	
Coefficiente α de absorción acústica	0,50	0,70	0,80	1,00	1,00	
Atenuación acústica en tramo recto [dB/m]						
Sección	200x200	7,96	12,75	15,37	21,0	21,0
	300x400	4,64	7,43	8,96	12,25	12,25
	400x500	3,58	5,74	6,91	9,45	9,45
	400x700	3,13	5,01	6,04	8,25	8,25
	500x1000	2,39	3,82	4,61	6,30	6,30

Prestaciones acústicas de URSA AIR Zero P8858						
Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	
Coefficiente α de absorción acústica	0,35	0,60	0,8	1,0	1,0	
Atenuación acústica en tramo recto [dB/m]						
Sección	200x200	4,83	10,27	12,75	21,00	21,00
	300x400	2,82	5,99	7,43	12,25	12,25
	400x500	2,17	4,62	5,74	9,45	9,45
	400x700	1,90	4,04	5,01	8,25	8,25
	500x1000	1,45	3,08	3,82	6,30	6,30

Prestaciones acústicas de URSA AIR Zero IN M8703						
Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000	
Coefficiente α de absorción acústica	0,1	0,3	0,55	0,75	0,95	
Atenuación acústica en tramo recto [dB/m]						
Sección	200x200	0,84	3,89	9,09	14,04	19,54
	300x400	0,49	2,27	5,30	8,19	11,40
	400x500	0,38	1,75	4,09	6,32	8,80
	400x700	0,33	1,53	3,57	5,51	7,68
	500x1000	0,25	1,17	2,73	5,86	5,86



$$IL[\text{dB}] = 1,05 \cdot \alpha^{1,4} \cdot \frac{\text{perímetro [m]}}{\text{superficie [m]}}$$



$$\begin{aligned} \text{Perímetro} &= 2 \cdot (a+b) \\ \text{Superficie} &= a \cdot b \end{aligned}$$

Óptima reacción frente al fuego

Los productos URSA AIR disponen de una reacción al fuego igual o superior a B s1 d0, ensayada por ambas caras del producto.

La protección en caso de incendio de los usuarios de un edificio y las medidas de protección pasiva para evitar estos, son y han sido desde siempre uno de los aspectos más importantes en el diseño y construcción de edificios. La reacción al fuego de los productos de construcción permite evaluar el comportamiento de los productos en caso de incendio.

Según las Euroclases los productos pueden oscilar desde una clase F (productos altamente combustibles) hasta una clase A (productos incombustibles). Los paneles de lana mineral URSA AIR, para la construcción de conductos, disponen de una clasificación al fuego A2 s1 d0 para los productos incombustibles y B s1 d0 para el resto de la gama.

- La clasificación B indica que el aporte energético debido a la combustión del kraft aluminio es mínimo, ya que la lana mineral es intrínsecamente incombustible.
- La clase s1 indica que el producto no produce humos.
- La clase d0 indica que el producto no desprende gotas.

La EN 14.303 exige la realización del ensayo SBI por ambas caras del producto, en caso que haya materiales que puedan presentar diferentes comportamientos dependiendo de la cara expuesta al fuego. En el caso de los paneles URSA AIR los revestimientos de sus dos superficies son distintos, y por ello cabría pensar que pudieran tener diferente comportamiento al fuego.

URSA ha realizado dichos ensayos para su gama de paneles URSA AIR, obteniendo en todos ellos la reacción al fuego B s1 d0 por ambas caras (salvo en los paneles incombustibles URSA AIR Panel Alu-Tech2 y URSA AIR Zero A2, en los que la reacción al fuego obtenida por ambas caras es A2 s1 d0). Para aquellas instalaciones en las que sea necesario una mejor reacción al fuego de los productos aislantes, URSA presenta su gama de productos incombustibles:

URSA AIR Panel Alu-Tech2

Panel de lana mineral con un tejido de aluminio en el exterior con apariencia muy estética (apto para conductos vistos). Aluminio puro reforzado en el interior. Reacción al fuego A2 s1 d0, incombustible.

URSA AIR Zero A2

Panel de lana mineral con un tejido de aluminio en el exterior con apariencia muy estética (apto para conductos vistos). Tejido Zero en el interior con excelente absorción acústica. Reacción al fuego A2 s1 d0, incombustible.

URSA AIR Manta aluminio puro incombustible

Manta para el aislamiento de conductos metálicos por el exterior con revestimiento externo en forma de aluminio puro. Reacción al fuego A1, incombustible.

URSA AIR Manta aluminio reforzada

Manta para el aislamiento exterior de conductos metálicos por el exterior con recubierta por una de sus dos caras con un complejo kraft- aluminio reforzado. Su reacción al fuego A2 s1 d0 es la mejor de entre todos los productos equivalentes del mercado.

URSA AIR Zero IN

Manta de lana mineral para el aislamiento de conductos metálicos por el interior. Permite reducir la propagación acústica en conductos metálicos y realizar el aislamiento de conductos metálicos vistos. Reacción al fuego A2 s1 d0, incombustible



Salubridad en las instalaciones

La calidad del aire difundido en los locales a través de la red de conductos debe ser siempre excelente. Es muy importante que los potenciales contaminantes sean reducidos siempre al mínimo. Con los productos URSA AIR obtendrá niveles de calidad del aire interior máximos.

Las lanas minerales URSA están certificadas por **EUCEB**, que aporta la certeza de su conformidad a la nota Q de la Directiva Europea 97/69/CE consecuentemente NO CLASIFICADA como cancerígena de acuerdo con los criterios de la Directiva ni los de la Agencia Internacional del Cáncer (IARC).

Además, los niveles de arrastre de partículas de acuerdo a los ensayos de la **EN 13.403** son totalmente despreciables, muy inferiores a los resultados obtenidos por otros productos y con órdenes de magnitud 100 veces inferiores a los límites marcados por la propia norma (las mediciones se encuentran entre el 0,012% y 0,1% del límite máximo). El ensayo de erosión y emisión de partículas ha sido realizado recreando un sistema de conductos por el interior del cual se hace circular aire a una velocidad de 18,6 m/s (entre 2 y 3 veces la velocidad habitual del aire en las instalaciones de conductos).

El mecanizado macho de los paneles de toda la gama URSA AIR está rebordeado por su revestimiento interior.

La acumulación de suciedad en los revestimientos



interiores de los productos URSA AIR es mínima. Además, el **tejido acústico Zero** es mucho más denso que el de productos similares del mercado, aumentando la dificultad de acumulación de suciedad en el interior del conducto.

Todos los conductos realizados con productos URSA AIR son limpiables según los procedimientos establecidos en el RITE, sin que sus revestimientos interiores se erosionen o se desgasten. Así se refleja en el informe **AMBIENTCARE** de URSA AIR Zero o en el documento del Grupo de Higienización de Redes Aeráulicas (GHR) del Comité Científico y Técnico de las Industrias de Climatización (COSTIC) para los paneles URSA AIR Panel Alu-Alu.

Los paneles de lana mineral URSA AIR no actúan como soporte nutritivo para la proliferación de ningún tipo de hongo o bacteria, debido a la propia naturaleza mineral de los productos. Además, gracias al tratamiento antimicrobiano que incorporan en su cara interior, se inhibe la formación de colonias bacterianas por deposición de partículas orgánicas sobre la superficie. Así lo corroboran los diferentes ensayos (AATCC100, ASTM E2149, JIS Z2801, ISO 20743, EN 13403) realizados por **AITEX** para los productos con tejido Zero. Ensayos realizados con diferentes cepas bacterianas: *Staphylococcus aureus* y *Escherichia Coli* (E.COLI).





Paneles URSA AIR, construcción de conductos

La mejor solución para la construcción de conductos.

Gama completa con productos absorbentes acústicos, productos incombustibles y su combinación.

Para adaptarse a las diferentes necesidades del mercado, URSA ofrece algunos de sus paneles en diferentes formatos.

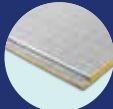

Formato panel	Descripción	Productos
URSA AIR caja	Cajas cartón 6 paneles de 3 x 1,2 m	Toda la gama de paneles URSA AIR
URSA AIR XL	Palés con paneles a granel de 3 x 1,2 m.	URSA AIR Panel Alu-Alu P5858 URSA AIR Zero P8858
URSA AIR XS	Palés con paneles a granel de 2,4 x 1,2 m. ESPECIAL OBRAS REHABILITACIÓN	URSA AIR Panel Alu-Alu P5858 URSA AIR Zero P8858

Panel URSA AIR XS

El formato de panel URSA AIR XS aporta numerosas ventajas en las obras de rehabilitación debido a su longitud reducida permite:

- Puede transportarse en el interior de vehículos. De esta manera puede llevarse a granel el material necesario para las pequeñas reformas.
- Puede cargarse en los ascensores. Ya no es necesario precortar los paneles o sufrir al llevar material por las escaleras.
- Puede transportarse a través de pasillos y locales estrechos. La distribución de viviendas u oficinas dificulta en muchas ocasiones el transporte de material. Con los paneles XS ese problema está resuelto.
- Puede manipularse y cortarse en locales pequeños. El tamaño de la mesa de corte se ve reducido y esta puede ubicarse en espacios más reducidos.



					
	URSA AIR Panel Alu-Alu P5858	URSA AIR Zero P8858	URSA AIR Panel Alu-Tech2 P8058	URSA AIR Zero A2 P8880	URSA AIR Zero Q4 P8856
Dimensiones (mm)	3.000 x 1.200 x 25 (2.400 x 1.200 x 25 formato XS)				3.000 x 1.200 x 40
Aislamiento térmico	EXCELENTE Resistencia térmica 0,78 m ² K/W. Curva en función de la temperatura disponible.				1,25 m ² K/W
Absorción acústica*	Absorción tipo D	Excelente Absorción tipo B	Absorción tipo D	Excelente Absorción tipo B	Excepcional Absorción tipo A
Reacción al fuego superficie interior	Muy buena B s1 d0	Muy buena B s1 d0	Incombustible A2 s1 d0	Incombustible A2 s1 d0	Muy buena B s1 d0
Reacción al fuego superficie exterior	Muy buena B s1 d0	Muy buena B s1 d0	Incombustible A2 s1 d0	Incombustible A2 s1 d0	Muy buena B s1 d0
Complejo interior	Kraft aluminio	Tejido Zero	Aluminio reforzado	Tejido Zero	Tejido Zero
Complejo exterior	Kraft aluminio reforzado	Kraft aluminio reforzado	Tejido aluminio A2	Tejido aluminio A2	Kraft aluminio reforzado

*Clasificación productos absorbentes acústicos de acuerdo a la norma UNE EN ISO 11.654 "Absorbentes acústicos para su utilización en edificios. Evaluación de la absorción acústica"



Aislamiento para un mañana mejor

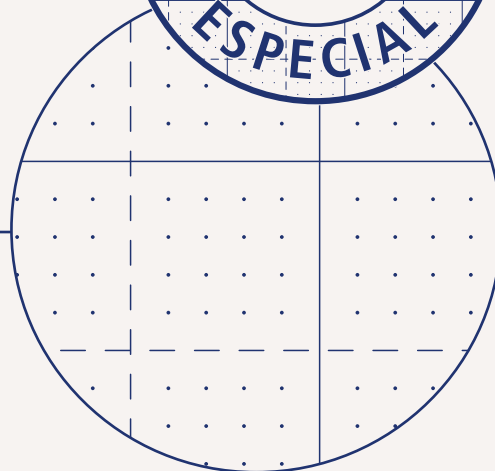
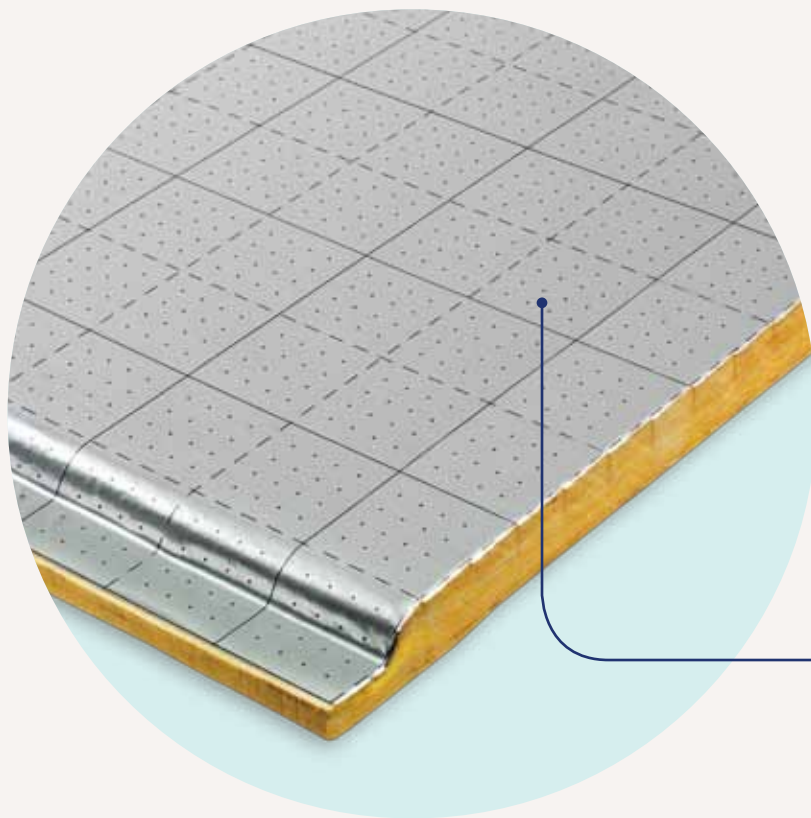
Marca tu mejor tiempo **URSA AIR**

El nuevo URSA AIR Panel Alu-Alu con Marcado Especial Interior te permite ganar tiempo en la instalación de conductos rectos y la construcción de figuras. Mucho más fácil, sin escuadras, sin flexómetros, tan solo siguiendo las marcas interiores sobre el revestimiento.

Sigue el trazado más preciso y marca tu mejor tiempo.

Más información en www.ursa.es





Mejores tiempos en la construcción de conductos

Las trazos del marcado IN pueden utilizarse como referencia para el uso de las herramientas de corte, para la construcción de conductos rectos y/o tabicas laterales, reduciendo así el número de marcas a realizar por el instalador y mejorando los tiempos.

Mejores tiempos en la construcción de figuras (codos, derivaciones,...)

Los trazos del marcado IN pueden utilizarse como referencia para dibujar las tapas de las figuras que se requiera construir, reduciendo así el número de trazos a realizar por el instalador y mejorando los tiempos.

Mejora el aspecto interior de los conductos

La cuadrícula que conforma el marcado IN permite una integración estética de las marcas en la superficie interior del conducto, al contrario que sucede con los trazos realizados por el instalador (sea con cuchillo o marcador).

No precisa el uso de escuadra o flexómetro

El marcado interior del panel permite ser usado como referencia en la construcción de conductos siendo así innecesario agregar nuevas marcas de forma manual.

El marcado IN es un conjunto de trazos sobre la superficie interior de aluminio del panel URSA AIR Alu-Alu que aporta las siguientes referencias al instalador:

.... cada punto señala un intervalo de 1 cm

-- cada línea discontinua señala un intervalo de 5 cm

— cada línea continua gruesa señala un intervalo de 10 cm



$\alpha_w = 0,90$
en
40 mm

URSA AIR Zero Q4

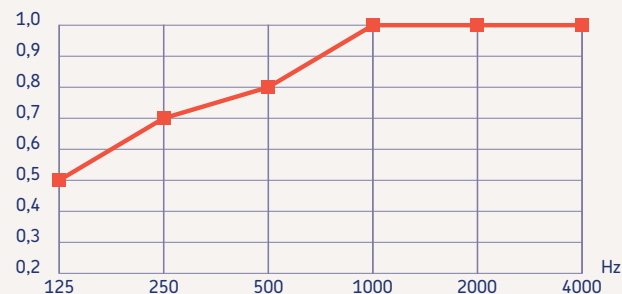
URSA AIR Zero Q4 es un panel de lana mineral, revestido por su cara exterior por un complejo kraft-aluminio reforzado, y por su cara interior por el tejido acústico de color negro Zero. URSA AIR Zero Q4 se caracteriza por presentar una absorción acústica superior a 0,90, y una resistencia térmica mayor.

El mayor espesor de URSA AIR Zero Q4 permite incrementar las prestaciones de aislamiento térmico (resistencia térmica 1,20 m²K/W a 10°C). Estas prestaciones superan ampliamente las exigencias establecidas por el RITE, permitiendo incluso que se conciba el panel para realizar conductos que transcurran por el exterior (siempre que se proteja de la intemperie), permiten reducir las pérdidas térmicas logrando instalaciones de mejor calificación energética y homogeneizan la temperatura del aire de impulsión en toda la instalación.

URSA AIR Zero Q4 presenta una absorción acústica de 0,90* (absorbente clase A). Es la mayor absorción acústica del mercado para paneles de este espesor. Los conductos realizados con URSA AIR Zero Q4 permiten reducir el ruido propagado a través del conducto hasta lograr el SILENCIO.

* Informe de ensayo APPLUS 12/6150-2077

Coefficiente de absorción acústica práctico (α_w)
Absorción acústica $\alpha_w = 0.90^*$



*Informe de ensayo 12/6150-2077.

El ensayo se realizó con un plenum de 37 cm, procedimiento de ensayo habitual para caracterizar los paneles de lana mineral y su efectividad en la reducción del ruido propagado a través de los conductos construidos con estos.



Ventajas

Silencio

La absorción acústica de URSA AIR Zero Q4 es la mejor entre los productos de espesores similares y permite reducir el ruido propagado a través del conducto hasta alcanzar el SILENCIO.



Excelente aislamiento acústico

Mayor ahorro energético

El ahorro energético que implica el mayor aislamiento térmico con respecto a lo exigido por el RITE, permite mejorar la calificación energética del edificio donde se plantea la instalación. La temperatura del aire de impulsión se homogeneiza en toda la red de conductos.



Excelente aislamiento térmico

La mayor resistencia a la presión

Los conductos construidos con URSA AIR Zero Q4 han sido ensayados con presiones interiores de 2.500 Pa*, sin ningún tipo de refuerzo. Es la mayor resistencia a la presión que un conducto construido con paneles de lana mineral ofrece en el mercado.



Excelente resistencia a la presión

Excelente nivel de estanquidad

Nivel de estanquidad D, nivel máximo según exigencias RITE.



Excelente nivel de estanquidad

Higiene absoluta

Nulo desprendimiento de partículas, prestación a la limpieza, tratamiento antimicrobiano... URSA AIR Zero Q4 permite instalaciones limpias y salubres.



Máxima calidad

*Posibilidad de soportar hasta 1.000 Pa si se considera un coeficiente de seguridad 2,5.
**Ensayos EN 13.403 para ampliar información.



Mantas URSA AIR, aislamiento de conductos metálicos

Las mantas URSA AIR proporcionan un sistema de aislamiento térmico de los conductos metálicos, ya sean rectangulares, circulares o elípticos, allí donde el conducto ya esté instalado (rehabilitación), se desee gran aislamiento térmico (hasta $2,35 \text{ m}^2\text{K/W}$ de resistencia térmica) o simplemente sea necesario un conducto metálico por distribuirse el aire a muy alta presión.

URSA presenta una gama completa de mantas URSA AIR para el aislamiento exterior de conductos metálicos. Todas las referencias URSA AIR han superado los requisitos definidos en la norma EN 14303.

Ventajas



El RITE exige en los conductos metálicos de impulsión un aislamiento térmico suficiente para que la pérdida de calor no sea superior al 4% de la potencia que transportan y siempre que esta sea suficiente para evitar condensaciones. La gama de mantas URSA AIR ofrece un abanico de diferentes espesores que permite cumplir con las exigencias normativas en cada tipo de instalación.

Adaptabilidad del producto

Las mantas URSA AIR se adaptan sin dificultad al contorno del conducto que se pretende aislar ya sea cuadrado, redondo u ovalado.

Facilidad de instalación

El papel kraft con malla de vidrio de la referencia URSA AIR Manta aluminio reforzada M5102L permite su instalación sin necesidad de colocar malla metálica de gallinero o flejes y además disminuye el riesgo de rotura del revestimiento durante su instalación asegurando la continuidad de la barrera de vapor.

Higiene de la instalación


Las mantas URSA AIR no contribuyen a la proliferación de bacterias.

Incombustibilidad

La reacción al fuego de las mantas URSA AIR es excelente. La referencia URSA AIR Manta aluminio reforzada M5102L obtiene una reacción al fuego incombustible A1 (Euroclases), siendo esta la mejor reacción al fuego del mercado entre productos equivalentes.

Alto aislamiento térmico

La baja conductividad térmica de las mantas URSA AIR contribuye a mejorar la eficiencia energética de la instalación.

	 URSA AIR Manta Aluminio M2021	 URSA AIR Manta Aluminio Reforzada M5102L	 URSA AIR Manta Aluminio puro incombustible M3603	 URSA AIR Zero IN M8703
Ancho rollo (m)	1,20	1,15	1,20	1,20
Espesores (mm)	55, 100	30, 40, 50	25, 50	25, 40
Aislamiento térmico λ 90/90 a 10 °C	0,040	0,034	0,034	0,032
Reacción al fuego	B, s1, d0	A2, s1, d0	A1	A2, s1, d0
Complejo exterior	Kraft aluminio	kraft aluminio reforzado	Aluminio puro reforzado	Tejido Zero



Excelente
aislamiento
térmico



Excelente
comportamiento
al fuego



Máxima
calidad



Fácil
instalación



URSA AIR Zero IN, aislamiento interior de conductos metálicos

URSA AIR Zero IN es una manta de lana mineral URSA AIR, revestida por una de sus superficies con un tejido negro que aporta una excelente absorción acústica y con una conductividad térmica óptima de $0,032 \text{ W/mK}$ a 10°C .

Ventajas

La manta URSA AIR Zero IN cuenta con un tejido acústico de color negro, que le proporciona su excelente absorción acústica. Esta solución permite reducir el ruido propagado a través del conducto metálico, diferenciándose así de las soluciones donde el aislamiento se coloca por el exterior.

Su reacción al fuego A2 s1 d0, totalmente incombustible, contribuye a la no propagación del fuego a través del conducto.

URSA AIR Zero IN, ofrece excelentes prestaciones para su manipulación que facilitan su correcta instalación.

Toda la gama de productos URSA AIR recibe un tratamiento antimicrobiano que evita la proliferación de bacterias u hongos.

El revestimiento interior Zero IN, permite la limpieza interior del conducto por cepillado, sin desgarros por la acción de cepillos de limpieza.



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



Máxima calidad

Aplicaciones

Aislamiento interior de conductos metálicos

URSA AIR Zero IN es la solución que ofrece URSA para el aislamiento interior de conductos metálicos. Esto permite que además de aportar el aislamiento térmico el producto reduzca el ruido propagado a través del conducto.

Aislamiento de conductos metálicos vistos

URSA AIR Zero IN, no altera la apariencia exterior que proporcionan los conductos metálicos, permitiendo así aislar de manera eficiente y estética aquellos sistemas de conductos ideados para que formen parte de la decoración del local (no ocultos en falsos techos).

Aislamiento de conductos metálicos instalados en el exterior

URSA AIR Zero IN, permite aislar eficientemente los sistemas de conductos metálicos que deban instalarse en el exterior (intemperie).



Herramientas URSA AIR

Las herramientas URSA AIR permiten cortar y construir conductos a partir de los paneles de lana mineral URSA AIR:

1. Maletín de herramientas de corte EASY TOOL

Kit de maletín con 4 herramientas (2 rojas, azul y negra). Los nuevos maletines EASY TOOL incorporan una segunda cuchilla roja que permite realizar el corte en media madera para realizar conductos rectos.



2. Kit de recambio de cuchillas EASY TOOL

Juego de recambios de cuchillas para el nuevo maletín EASY TOOL. El nuevo kit incorpora recambio para la nueva cuchilla roja de corte en media madera.



3. Maletín de herramientas URSA AIR Q4

Kit de maletín con 2 herramientas (roja y azul) para la construcción de conductos a partir de paneles URSA AIR Q4 (con 40mm de espesor).



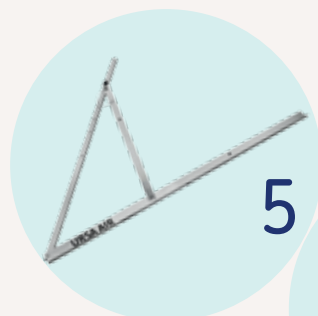
4. Kit de recambio de cuchillas URSA AIR Q4

Juego de recambios de cuchillas para las herramientas URSA AIR Q4.



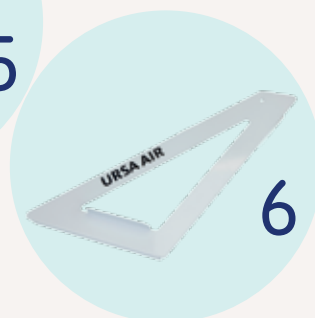
5. Escuadra de aluminio URSA AIR

Escuadra plegable URSA AIR dispone de posición 90° para realizar conductos rectos; posición de $67,5^\circ$ para la realizar figuras a partir de conductos rectos; y otras posiciones como 45°



6. Triángulo SCR (Sistema Conducto Recto)

Escuadra metálica que permite realizar las marcas de $22,5^\circ$, en los dos sentidos, para la construcción rápida de piezas a partir de conductos rectos.



7. Cuchillo URSA AIR

Corte preciso con el mínimo esfuerzo.
Unidad de venta: caja de 12 cuchillos.



8. Flexómetro URSA AIR

Medición y trazado en la construcción de conductos. Unidad de venta: caja de 12 flexómetros.



9. Espátula URSA AIR

Garantiza el sellado de la cinta de aluminio.
Unidad de venta: caja de 100 espátulas.





URSA GLASSWOOL

Ventajas	70
Cubiertas	72
Aislante entre tabiquillos	72
Doble chapa metálica con separadores	73
Fachadas	74
Doble chapa metálica	74
Techos	75
Aislamiento sobre falso techo, acondicionamiento acústico	75

Es un producto de origen natural, mineral e inorgánico compuesto por un entrelazado de filamentos aglutinados mediante una resina ignífuga.

Por su naturaleza, prestaciones y características técnicas es óptimo para cualquier proyecto, dado que proporciona infinidad de beneficios tanto a nivel de confort como energético.

Las lanas minerales de vidrio, al igual que el resto de construcción, deben especificarse en proyecto por las características técnicas reflejadas en las fichas técnicas.



Ventajas

Prestaciones térmicas

Gracias a la porosidad abierta de la lana mineral de vidrio URSA GLASSWOOL, permite reducir al máximo la transmisión de calor, alcanzando conductividades térmicas cercanas a la de los gases.

Los parámetros que definen las prestaciones térmicas son:

- La conductividad térmica λ (W/m.K). Propiedad del material en dejarse atravesar por el calor.
- El espesor expresado en metros.
- La resistencia térmica R ($m^2 \cdot K/W$). Es el espesor del material dividido entre la conductividad térmica.

La densidad no es un parámetro característico de la prestación térmica del producto, ya que para una misma densidad se pueden obtener diferentes conductividades térmicas dependiendo de la materia prima, el proceso de producción o la orientación de la porosidad. El aumento de la densidad significa el aumento de recursos naturales utilizados en la fabricación.

Prestaciones acústicas

Los productos URSA GLASSWOOL para paredes exteriores, particiones interiores, suelos y techos son el producto idóneo para el aislamiento acústico, gracias a su naturaleza filamentososa de estructura abierta, ordenada y elástica que permite que las ondas sonoras que penetran en ella se amortigüen, haciendo que el sonido transmitido o reverberado sea menor.

- Las propiedades acústicas que definen un material acústico son:
 - La rigidez dinámica que define la capacidad que tiene el material de hacer de muelle con el sonido.
 - Resistividad al flujo del aire que proporciona la amortiguación acústica suficiente para realizar el efecto masa—muelle—masa con el sonido.

Si lo que se quiere realizar es un control de la reverberación en el interior de un local, la propiedad acústica que se debe definir es el coeficiente de absorción acústica global que permite conseguir el grado de reducción del tiempo de reverberación necesario.

La densidad de la lana mineral no tiene ningún impacto significativo en el aislamiento acústico. Los productos de lana mineral de vidrio de alta densidad no permiten aprovechar todas las ventajas acústicas, proporcionando valores de aislamiento más bajos que los productos URSA GLASSWOOL.

Reacción al fuego

El origen pétreo de las materias primas proporciona un carácter incombustible a la lana mineral de vidrio URSA GLASSWOOL, clasificación A1 según las Euro-clases. Esta reacción al fuego será modificada según el revestimiento de la lana.

La reacción al fuego indica la contribución a la generación y propagación de un incendio, no debiéndose confundir con la estabilidad al fuego, que evalúa el comportamiento de un elemento constructivo ante el fuego.

Comportamiento higrotérmico (frente a la humedad)

La lana mineral de vidrio es hidrófuga y no capilar, por lo tanto no capta ni transmite la humedad.

Para evitar las condensaciones dispondremos de aislantes permeables al vapor del agua cuando estén colocados en el exterior del cerramiento, cuando vayan colocados en la cara interna del cerramiento se deberá incorporar una barrera de vapor en el caso de que vayan a existir condensaciones intersticiales.

La designación de la barrera de vapor, viene determinada por Z (eficacia de la barrera de vapor) con valores entre 3 y 100. La permeabilidad al vapor del agua de la lana desnuda se expresará mediante MU, de valor 1.

Almacenaje y transporte

La lana mineral de vidrio permite almacenar una gran cantidad de material en un mínimo espacio gracias a su compresibilidad y su capacidad posterior de recuperación. Esto significa que existe una reducción de cinco o seis veces el número de camiones necesario para su transporte.

Facilidad de instalación

La lana mineral de vidrio tiene gran adaptabilidad ajustándose a las irregularidades de los distintos elementos constructivos y pasos de instalaciones, dando continuidad al aislante y evitando los posibles puentes térmicos o acústicos. Los productos en rollo tienen pocas mermas por su facilidad de adaptarse.



Excelente
aislamiento
térmico



Excelente
aislamiento
acústico



Excelente
comportamiento
al fuego



Fácil
instalación



Ahorro



Reciclable

Cubiertas

Aislante entre tabiquillos

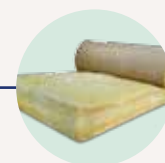
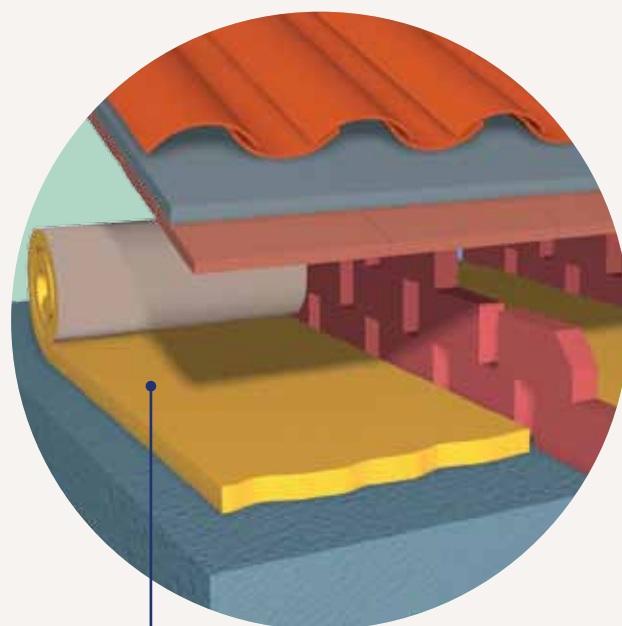
Cubiertas inclinadas de tejas de cerámica u hormigón, colocadas con mortero encima de una solera de fábrica de albañilería y apoyadas sobre tabiquillos de formación de pendientes, con lana mineral URSA GLASSWOOL Manta Papel apoyada sobre forjado de soporte. La cámara de aire ventilada permite minimizar el riesgo de condensaciones y evitar al sobrecalentamiento en verano.

Ventajas

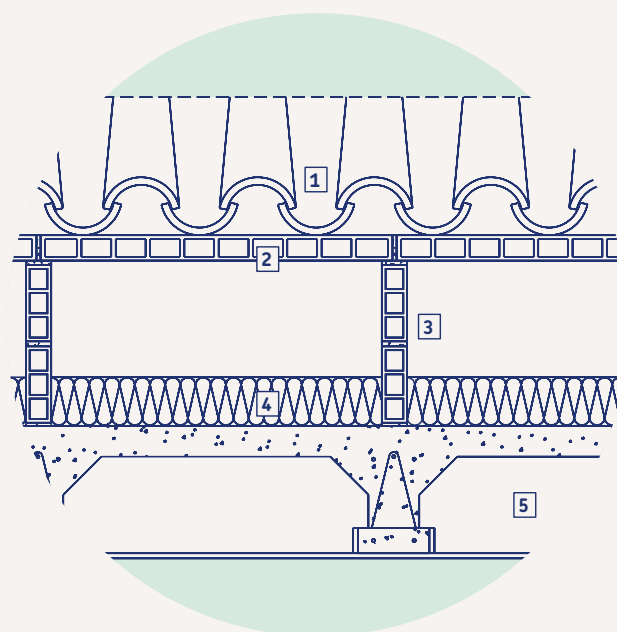
- Protección térmica. URSA GLASSWOOL Manta Papel ofrece el aislamiento térmico necesario para dar cumplimiento al CTE DB HE1.
- Protección acústica. URSA GLASSWOOL Manta papel incrementa el aislamiento acústico del elemento constructivo donde se incorpora, permitiendo cumplir con el CTE DB HR.
- Minimiza el riesgo de condensaciones. El papel kraft incorporado al aislamiento efectúa la labor de barrera de vapor evitando la formación de condensaciones.

Instalación

Se limpia el forjado de cascotes y materiales sueltos. Sobre el forjado y entre los tabiquillos se desenrolla la manta con el papel (barrera de vapor) hacia abajo. En caso de necesitarse una segunda capa se colocará cruzándola con la primera, esta segunda capa sin papel kraft. El espacio comprendido entre el aislante y la solera debe ventilarse adecuadamente.



URSA GLASSWOOL
Manta Papel M1021



1. Teja cerámica
2. Solera de ladrillo machihembrado
3. Tabiquillo cerámico formación de pendientes con mortero
4. URSA GLASSWOOL Manta Papel
5. Forjado

Doble chapa metálica con separadores

Sistema de cerramiento formado por dos chapas metálicas trapeciales con aislamiento URSA GLASSWOOL Manta Filtro en el interior.

Es utilizado frecuentemente en naves industriales tanto de obra nueva como de rehabilitación.

Ventajas

- Precio competitivo. Al tratarse de un sistema realizado "in situ".
- Fácil de mantener. Permite cambiar únicamente la chapa exterior sin sustituir todo el panel.
- Reducción de costes de rehabilitación.
- Buena clasificación al fuego. El sándwich está formado por materiales incombustibles.
- Fácil instalación.
- Sistema versátil. Permite realizar proyectos creativos

Instalación

La primera chapa metálica se fija a la estructura portante de la nave industrial con los nervios en el sentido de la pendiente de la cubierta.

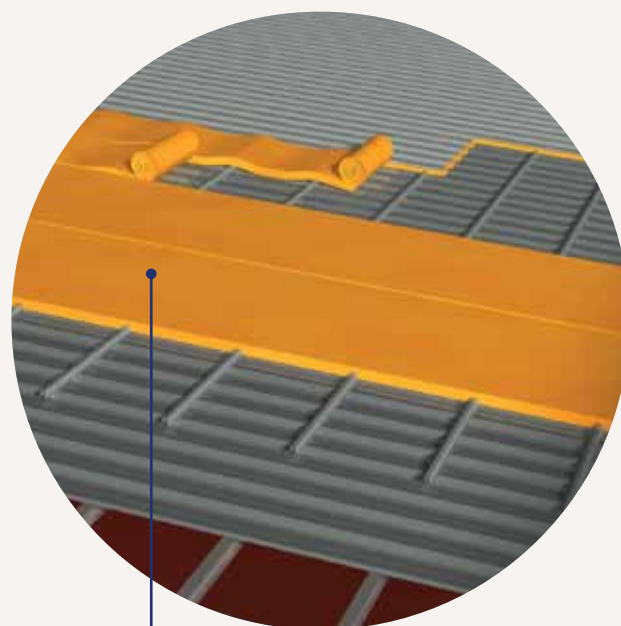
Se atornillan separadores metálicos a la chapa inferior o a las correas, atravesados a la pendiente de la cubierta.

Se incorpora la manta de lana mineral de vidrio desde la parte alta de la cubierta hacia el alero alojada entre los valles de la chapa y el propio separador

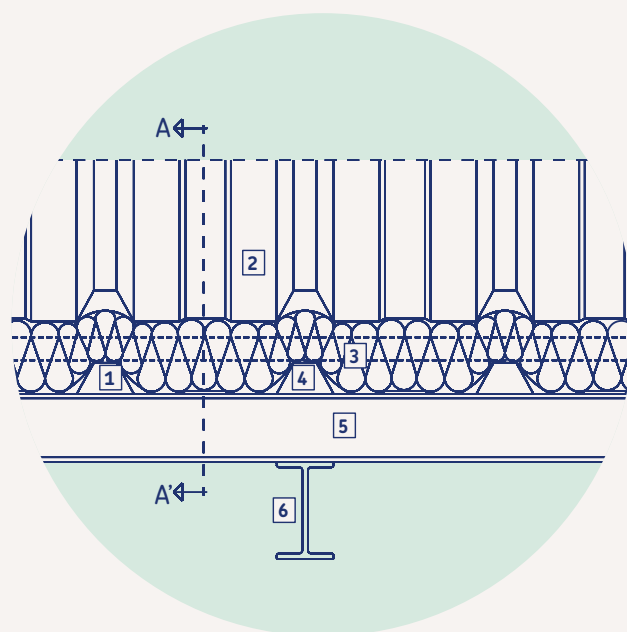
Se coloca la chapa metálica externa.

Ensayos

Cerramiento Chapa + URSA GLASSWOOL + Chapa
Norma UNE EN 13501-2



URSA GLASSWOOL
Manta fieltro M0021



1. Omega metálica
2. Chapa metálica superior
3. URSA GLASSWOOL Manta fieltro
4. Chapa metálica inferior
5. Correas
6. Estructura

Applus⁺

E60
estabilidad al
fuego

Fachadas

Doble chapa metálica

Sistema de construcción de cerramientos verticales para edificaciones industriales. Formado por dos chapas metálicas, con interposición de lana mineral de vidrio URSA GLASSWOOL Manta paramento reforzada como aislante termoacústico.

Ventajas

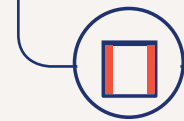
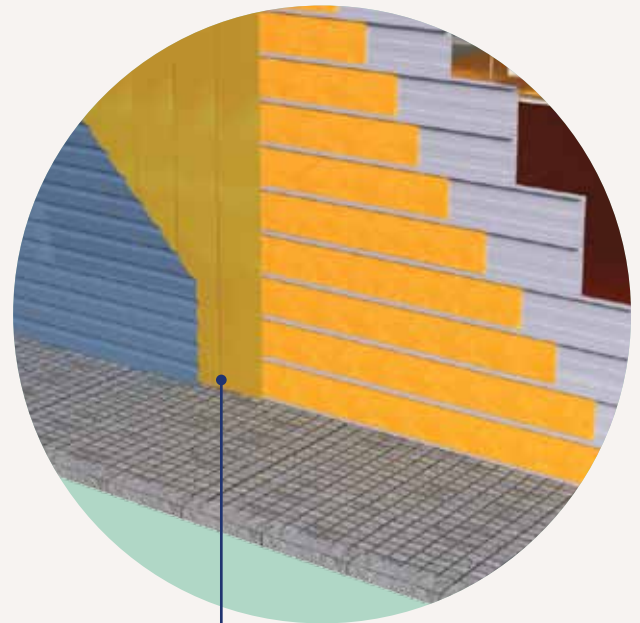
- Precio competitivo. Al tratarse de un sistema realizado "in situ".
- Fácil de rehabilitar. Fácil de mantener a largo plazo.
- Buena clasificación al fuego. El sándwich está formado por materiales incombustibles. El sándwich formado por chapa—manta—chapa es A1 según las Euroclases.
- Fácil instalación. La lana mineral de vidrio se adapta perfectamente a la chapa metálica y a la ligereza de los materiales.
- Sistema versátil. Permite realizar proyectos creativos.

Instalación

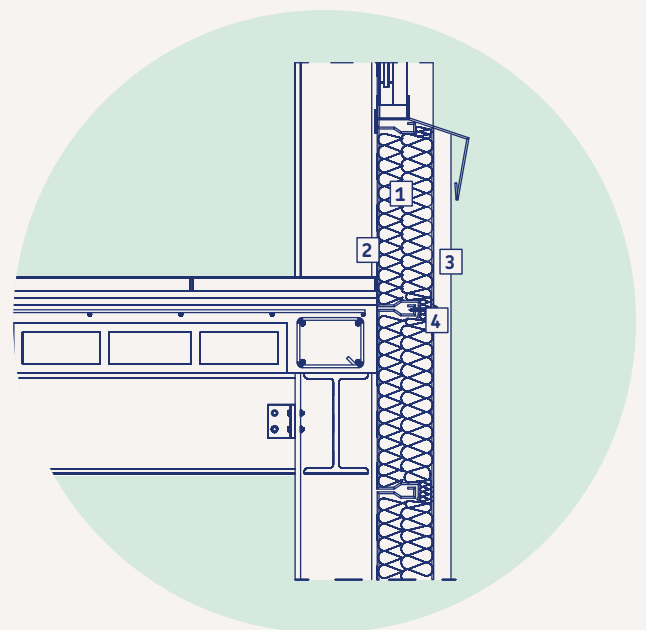
La primera chapa metálica se fija a la estructura portante de la nave industrial con los nervios en posición horizontal.

Se coloca la manta de lana mineral de vidrio, si es en una sola capa se desenrolla desde la parte alta del cerramiento, fijándola a la última bandeja de la fachada; si es en dos capas la primera capa se colocará encajada en las bandejas y la segunda tal como se indica previamente.

Se coloca la chapa metálica externa.



URSA GLASSWOOL
Manta paramento
reforzada M4121



1. Doble capa URSA GLASSWOOL
2. Hoja interior de chapa
3. Hoja exterior de chapa
4. Sujeción chapa exterior

Techos

Aislamiento sobre falso techo, acondicionamiento acústico

Aplicación para la mejora de la absorción acústica en un recinto. El aislante queda oculto sobre un falso techo perforado que actúa de base de apoyo a la lana mineral de vidrio URSA GLASSWOOL Panel VN.

Ventajas

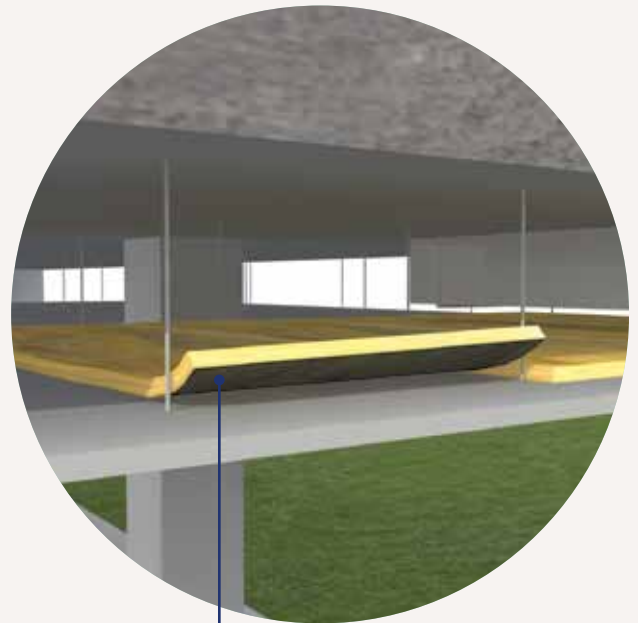
- Mejora del aislamiento. Respecto al ruido del local yuxtapuesto.
- Paso de instalaciones. Permite ocultar el paso de las instalaciones.
- Fácil instalación. Ya sea en obra nueva o en rehabilitación, ocupando poco espacio.
- Gran absorción acústica. La lana mineral de vidrio URSA GLASSWOOL actúa como absorbente.

Absorción acústica		
Frecuencia (Hz)	Con plenum	Sin plenum
125	0,50	0,15
250	0,70	0,35
500	0,80	0,60
1000	0,95	0,85
2000	1,00	0,95
4000	1,00	0,95
α global	0,90	0,60

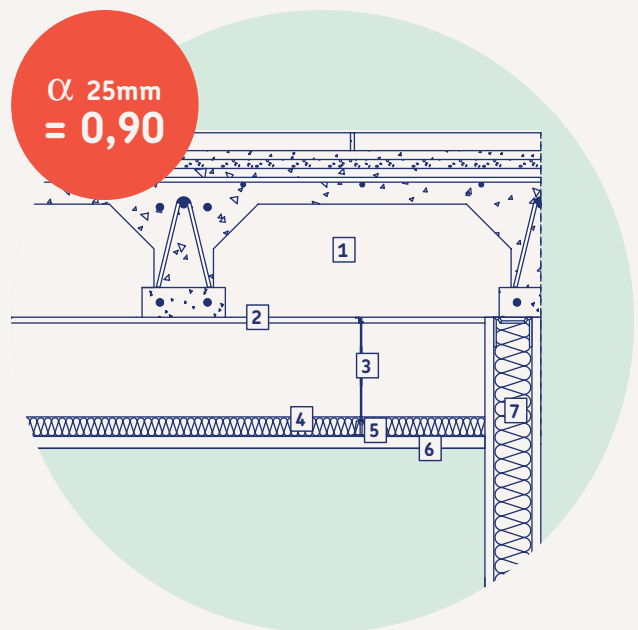
Instalación

Se suspende del forjado la perfilaría metálica para fijar los paneles de terminación del falso techo.

El aislante se dispone apoyado sobre los perfiles. Se atornillan los paneles de terminación del falso techo.



URSA GLASSWOOL
Panel VN P4222



1. Forjado 2. Enfoscado de mortero 3. Sistema de suspensión de perfiles 4. URSA GLASSWOOL 5. Perfil metálico primario 6. Falso techo de yelo laminado 7. URSA TERRA

Falso techo industrial

Aplicación utilizada en casos en los que, además de buscar una mejora del aislamiento térmico y acústico en edificios industriales, interesa conseguir un aspecto final de acabado. La incorporación del panel de falsos techos URSA GLASSWOOL Panel aluminio gofrado permite mejorar la absorción acústica del local.

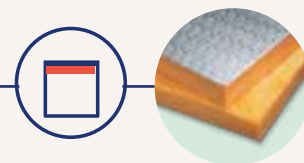
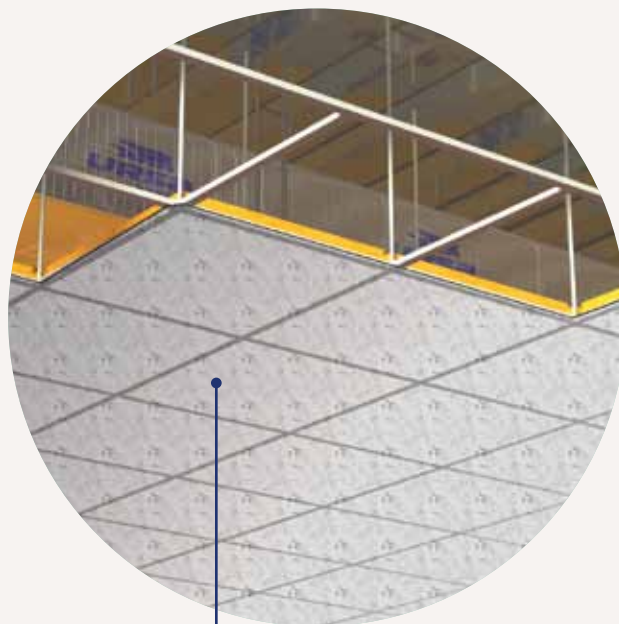
Ventajas

- Mejora del aislamiento. Respecto al ruido del local yuxtapuesto.
- Paso de instalaciones. Permite ocultar el paso de las instalaciones.
- Fácil instalación.
- Mejora de la absorción acústica.
- Acabado incorporado en la propia lana.

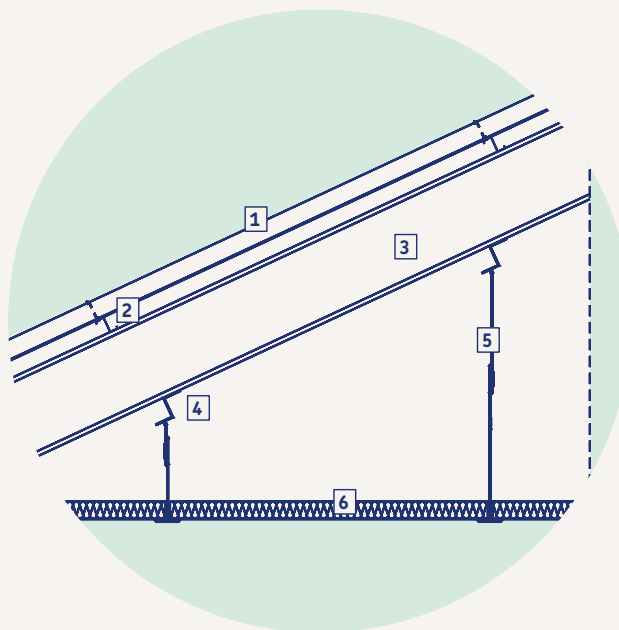
Instalación

Se colocan fijaciones metálicas que servirán de suspensión a los perfiles principales. Perpendicularmente se colocarán los perfiles secundarios.

Los paneles de lana mineral de vidrio se colocarán apoyados en las aletas de los perfiles que forman la cuadrícula.



URSA GLASSWOOL
Panel aluminio
gofrado P2363



1. Cubierta chapa metálica
2. Correas metálicas
3. Estructura metálica
4. Grapa para fijación
5. Varilla roscada
6. URSA GLASSWOOL



Aislamiento para un mañana mejor

Aislar no es un gasto, es una inversión

Una vivienda correctamente aislada puede ahorrar hasta el 90% de su consumo energético, por lo que la inversión realizada en su rehabilitación o reforma quedaría amortizada rápidamente.

Confíe en URSA. Nuestra experiencia de más de 60 años en aislamiento térmico y acústico es garantía de ahorro y calidad.



Ventajas	80
Aislamiento de alta durabilidad	82
Cubiertas	84
Cubierta invertida	84
Bajo cubierta de tejas amorteradas	85
Bajo cubierta de teja claveteada	86
Fachadas	87
Paredes de doble hoja de fábrica	87
Sistema SATE / ETICS	
Sistema de aislamiento térmico por el exterior	88
Puentes térmicos	89

Ventajas

Productos de calidad que aseguran los mejores resultados.

Tanto para el aislamiento de pavimentos, de cubiertas invertidas o bajo teja, URSA dispone de los paneles adecuados de espuma rígida de poliestireno extruido con las características específicas adecuadas para cada aplicación. Como resultado de la estructura celular especial de URSA XPS, todos los paneles tienen en común una larga lista de ventajas. Dichas ventajas se van sumando hasta ofrecer como resultado un producto que satisface las mayores exigencias.

URSA XPS, confort térmico

La estructura celular cerrada y el avanzado proceso tecnológico de producción confieren al poliestireno extruido URSA XPS el carácter aislante. De esta forma se reducen las necesidades de climatización en cualquier época del año, consiguiendo:

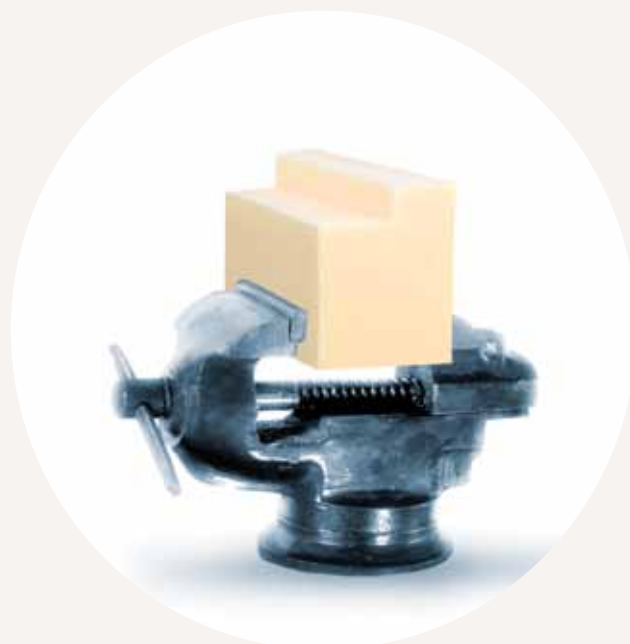
- Ahorro de energía
- Ahorro económico
- Confort térmico
- Contribución a la protección del medio ambiente
- Reducción de la emisión de contaminantes atmosféricos
- Aprovechamiento máximo de la superficie útil disponible

URSA XPS, resistencia mecánica

El singular proceso de fabricación del poliestireno extruido URSA XPS proporciona al producto unas elevadas prestaciones mecánicas, permitiendo a los paneles soportar elevadas cargas a compresión así como minimizar la fluencia del material en el caso de cargas permanentes. Ello hace al poliestireno extruido URSA XPS el producto indispensable en el aislamiento térmico de:

- Cubiertas planas pesadas
- Suelos con aislante bajo pavimento
- Aislamiento de suelos industriales o cámaras frigoríficas

Por su naturaleza, características técnicas y prestaciones, el poliestireno extruido URSA XPS es la respuesta tecnológicamente más avanzada en el campo del aislamiento térmico, puesto que aporta a los elementos constructivos a los que se incorpora notables beneficios.





URSA XPS, resistencia frente al agua

El poliestireno extruido URSA XPS presenta grados prácticamente nulos de absorción de agua, ya sea por inmersión o por difusión, por lo que la gama URSA XPS resulta especialmente adecuada para:

- Aislamiento de cubiertas invertidas
- Aislamiento de cubiertas inclinadas de tejas
- Construcción de falsos techos lavables para industrias agroalimentarias.



URSA XPS es resistente a la temperatura y a la deformación

URSA XPS puede utilizarse dentro de un amplio margen de temperaturas que abarca desde $-50\text{ }^{\circ}\text{C}$ hasta $+75\text{ }^{\circ}\text{C}$.

URSA XPS es el aislante que ofrece mejor rendimiento en los ciclos de hielo y dehielo. La durabilidad del XPS bajo condiciones climáticas extremas se expresa como FT2, lo cual significa una reducción de la fuerza compresiva de menos 10% y un aumento de absorción de agua tras 300 ciclos de congelación y descongelación.



Aislamiento de alta durabilidad

Para aquellas aplicaciones expuestas a duras inclemencias meteorológicas y cerramientos como las cubiertas invertidas o los cimientos, se requiere de productos resistentes a la acción del agua así como a unas elevadas cargas mecánicas.

En situaciones como estas, los paneles de poliestireno extruido URSA XPS son la mejor elección, ya que es un aislante duradero, resistente al agua, de elevadas prestaciones mecánicas e imputrescible.

Incorporar URSA XPS en los edificios también ayuda a proteger el medio ambiente de dos formas. Por un lado, se fabrica mediante gases de origen natural y, por otra parte, la instalación de URSA XPS ayuda a garantizar una baja demanda de calefacción en edificios, ayudándonos en la construcción de un futuro más sostenible.

En cubiertas invertidas excelente protección de la estructura del edificio y la lámina de impermeabilización, mejorando la durabilidad de esta última

El aislamiento térmico reduce la oscilación térmica del día y la noche, lo que conlleva la reducción de la fatiga a la que los materiales están sometidos debido a las dilataciones y contracciones, especialmente la impermeabilización.

El aislamiento colocado en seco encima de la lámina impermeable le proporciona una protección mecánica.

En el caso de una cubierta tradicional, el uso de morteros o áridos encima de la lámina de impermeabilización puede provocar su punzonamiento.

La membrana impermeabilizante se coloca bajo el aislante, por lo tanto en la cara caliente del cerramiento. Es por ello por lo que ésta puede actuar como barrera de vapor. De esta manera se evita el riesgo de formación de condensaciones en la masa de la cubierta.



Además de aumentar la durabilidad de la impermeabilización, la colocación sin adhesión y en seco de las capas encima de la lámina impermeable facilita el acceso a la misma para los trabajos de reparación o mantenimiento.

Mejora la habitabilidad de las buhardillas

El aislamiento por el exterior permite dejar libre el espacio de la buhardilla, y que esta se encuentre en unas condiciones térmicas de confort.

El aislamiento exterior también permite aprovechar la inercia térmica del forjado inclinado, para que la temperatura interior de la vivienda sea menos sensible a las variaciones de la temperatura exterior.

Los sistemas de aislamiento con paneles URSA XPS forman una capa continua sin presencia de puentes térmicos (como puede suceder con sistemas de aislamiento entre viguetas, ...) y, por tanto, sin el peligro de formación de condensaciones en los mismos.

Las características mecánicas de URSA XPS (300 kPa de resistencia a compresión) permiten que las cargas de la cubierta (peso de la teja, cargas de uso, nieve, presión/succión del viento, erosión) puedan apoyar directamente sobre el aislante, sin que este se deteriore. Esto permite simplificar los sistemas de ejecución de todo tipo de cubiertas.

En cubiertas inclinadas de teja árabe donde las tejas se fijan por cordones o pechadas de mortero a la superficie del aislante, el uso de paneles URSA XPS NIII PR ranurados permite resolver los desniveles del forjado inclinado y permite alinear las tejas. Además las dimensiones de los paneles 1,25 x 0,6 m son lo suficiente ajustadas como para que las irregularidades de la superficie del forjado inclinado no afecte negativamente a la nivelación.

Los paneles URSA XPS NIII PR colocados longitudinalmente a la pendiente de la cubierta permiten la instalación de la teja con rastrel secundario directo sobre el aislante, ya que el aire puede circular por las ranuras del producto para la ventilación bajo teja.

Fácil instalación

Instalación de la cubierta sencilla y rápida. la gama URSA XPS ofrece los acabados superficiales más adecuados para cada tipo de instalación.

Superficie



Lisa



Sin piel
Excelente adherencia de revoco para aislamiento exterior.



Acanalada
Ideal para instalación de tejas amorteradas.

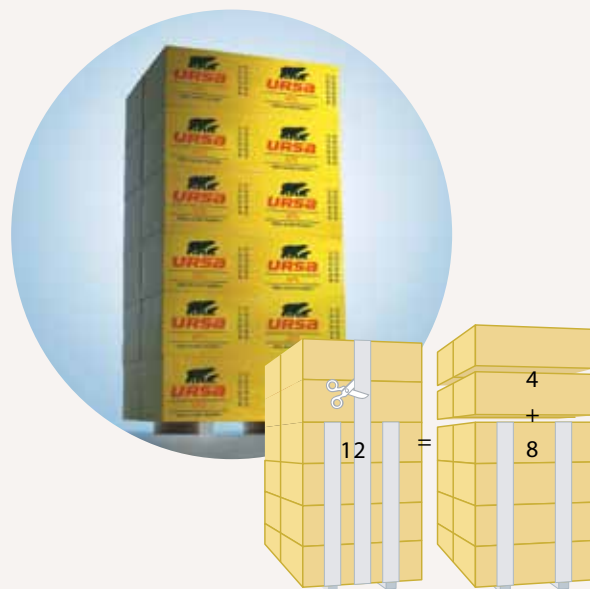
URSA XPS es fácilmente manipulable

Otra gran ventaja de URSA XPS es que pesa poco, lo que facilita notablemente su transporte y, sobre todo, su montaje. No sólo se pueden cortar fácilmente los paneles, sino que también se pueden recortar pequeñas piezas para usos específicos, evitando así al máximo los desperdicios.

Práctico sistema de paletizado

El genuino sistema de paletizado de los productos URSA XPS aporta ventajas en el transporte y manipulación de los productos de poliestireno extruido. Los paquetes se apilan y se flejan en 4 alturas, apilando posteriormente 2 alturas más y volviendo a flejar el palé. Este sistema permite consumir las alturas superiores del palé, conservando el resto correctamente embalado.

Además, el sistema de paletizado por calas evita la acumulación de palés de madera en las obras lo que colabora a mantener su limpieza y es ambientalmente de menor impacto



Cubiertas

Cubierta invertida

Cubiertas planas, en las que el aislamiento URSA XPS se coloca por encima de la lámina de impermeabilización. Dependiendo de su terminación será: no transitable, transitable, con baldosín, ajardinada, con tráfico rodado...

Ventajas

- Protección del edificio. El aislamiento protege simultáneamente la estructura del edificio y la lámina de impermeabilización, mejorando la durabilidad de la misma.
- Protección mecánica a la impermeabilización. Evitando su punzonamiento y las filtraciones de agua.
- Barrera de vapor en la cara caliente del cerramiento. La membrana impermeable actúa como barrera de vapor evitando la formación de condensaciones.
- Fácil instalación. Instalación de la cubierta sencilla y rápida.
- Diversas clases de acabado. Recomendándose el URSA XPS NIII L cuando el uso vaya a ser no transitable o transitable y el URSA XPS NV L para tráfico rodado.

Instalación

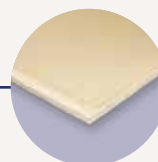
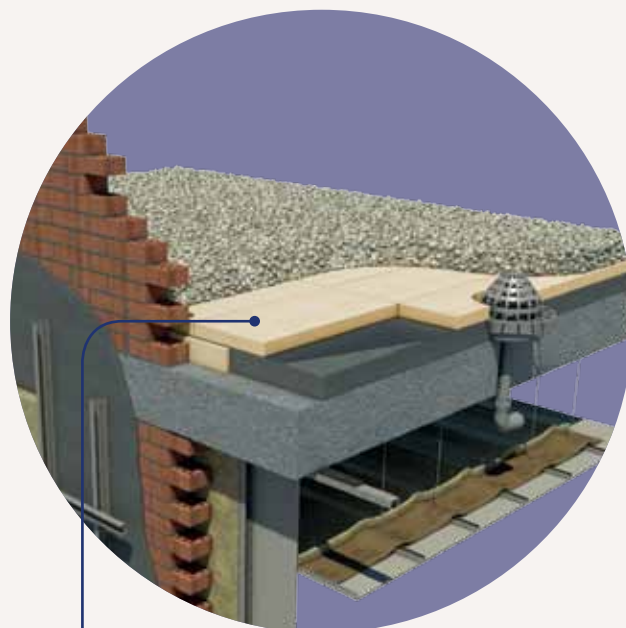
Capa de formación de pendiente. Se debe construir una capa de mortero para la formación de pendiente (mínima 1%), esta capa sirve también para regularizar el soporte.

Impermeabilización. Sobre la capa anterior se instala la lámina impermeable.

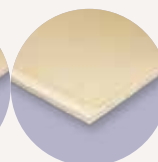
Aislamiento. Se disponen los paneles de URSA XPS encima de la lámina impermeable, cuidando de que cubran toda la superficie de la cubierta y queden bien yuxtapuestos. Se aconseja colocar un fieltro separador entre la capa de impermeabilización y el aislante.

Capa antipunzonante. Recomendada en el caso de que las capas superiores dispongan de una granulometría pequeña (< 10 mm).

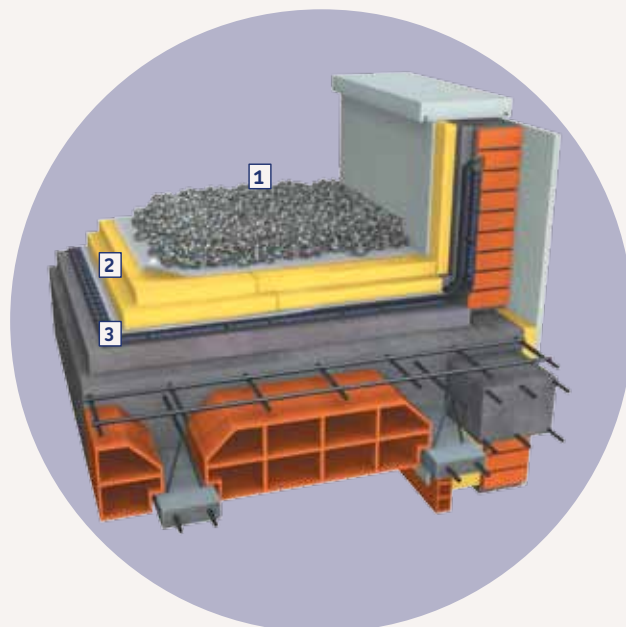
Capas de acabado. Variedad de capas en función de la terminación de la cubierta.



URSA XPS
NIII L



URSA XPS
NV L



1. Acabado 2. URSA XPS 3. Lámina impermeabilizante

Bajo cubierta de tejas amorteradas

Cubiertas inclinadas de tejas de cerámica u hormigón, instaladas sobre un forjado inclinado que forma la pendiente de la vertiente de la cubierta.

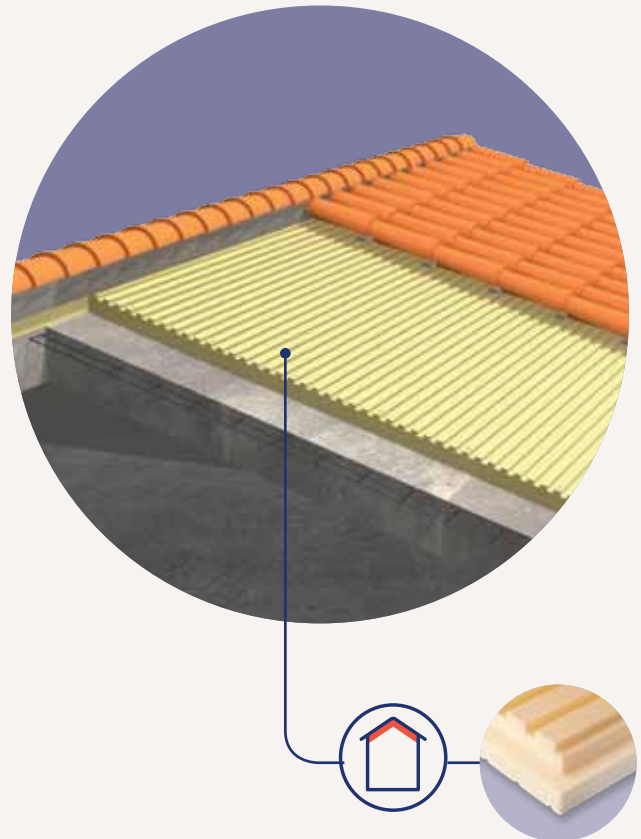
Ventajas

- Habitabilidad de la buhardilla. El aislamiento URSA XPS NIII PR permite dejar libre el espacio de la buhardilla, y que esta se encuentre en unas condiciones térmicas de confort.
- Aprovechar la inercia térmica. El aislamiento permite aprovechar la inercia térmica del forjado inclinado, siendo el interior menos sensible a los cambios de la temperatura exterior.
- Eliminación de puentes térmicos. Capa continua de aislamiento que evita puentes térmicos.
- Carga sobre el aislante. La alta resistencia a compresión del URSA XPS NIII PR permite soportar las cargas que afectan a la cubierta (peso teja, nieve, cargas de uso...).
- Nivelación de la superficie de la cubierta. El poliestireno extruido URSA XPS permite resolver los desniveles del forjado inclinado, alineando las tejas.
- Durabilidad. La baja absorción del agua del XPS (<0,7%) y su resistencia al hielo-deshielo lo hacen ideal en cubiertas donde el aislante queda expuesto a la intemperie.

Instalación

Se regulariza la superficie del forjado.

Se colocan las placas del aislante URSA XPS NIII PR con las ranuras atravesadas respecto a la pendiente,



URSA XPS
NIII PR

adheridas al soporte por espigas de fijación para aislamiento (2 ó 3 por panel).

Se colocan las tejas mediante cordones de mortero, sin amorterar en su totalidad el trasdós de las mismas.

En los aleros perimetrales se construye un peto de mortero, hormigón y otro material de espesor igual al del aislante utilizado.

Bajo cubierta de teja claveteada

Cubiertas inclinadas con tejas instaladas mediante claveteado sobre un forjado o tablero inclinado que forma la pendiente de la vertiente de la cubierta.

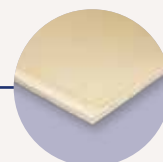
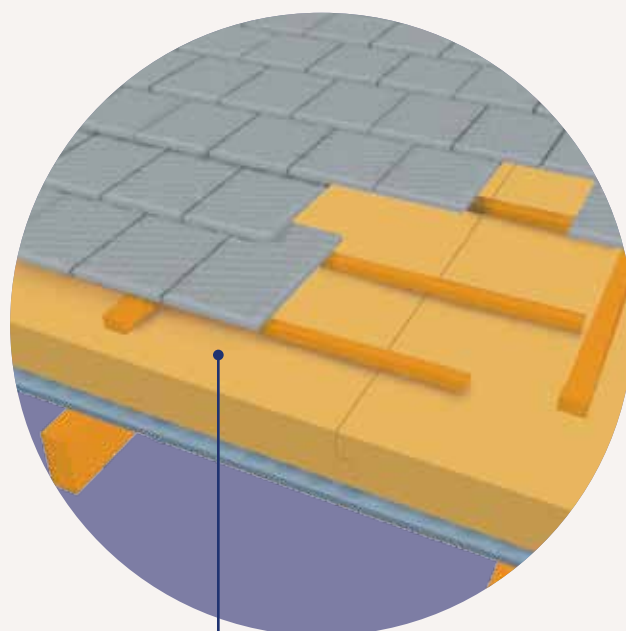
Ventajas

- Protección frente a las condensaciones. La cámara de aire ventilada entre la teja y el aislante asegura la no formación de condensaciones en el trasdós de la teja.
- Habitabilidad de la buhardilla. El aislamiento por el exterior permite dejar libre el espacio de la buhardilla y que esta se encuentre en unas condiciones térmicas de confort.
- Eliminación de puentes térmicos. Capa continua de aislamiento que evita puentes térmicos.
- Carga sobre el aislante. La alta resistencia a compresión del URSA XPS NIII L permite soportar las cargas que afectan a la cubierta (peso teja, nieve, cargas de uso...).
- Nivelación de la superficie de la cubierta. El poliestireno extruido URSA XPS permite resolver los desniveles del forjado inclinado, alineando las tejas.
- Durabilidad. La baja absorción del agua del XPS (<0,7%) y su resistencia al hielo-deshielo lo hacen ideal en cubiertas donde el aislante queda expuesto a la intemperie.

Instalación

Se regulariza la superficie del forjado.

Se colocan las placas del aislante URSA XPS NIII L atravesadas respecto a la pendiente, puede ser necesaria una fijación mecánica provisional para evitar el movimiento de las placas mientras se efectúa la instalación de los otros elementos de cubierta.



URSA XPS
NIII L

Sobre los paneles se fijan unos rastroles de madera en el sentido de la pendiente mediante clavos o fijaciones que, al atravesar el aislante, se anclan en el tablero o estructura del soporte. Los rastroles proporcionan la fijación del aislamiento URSA XPS NIII L.

Sobre los rastroles verticales se clavetean listones horizontales a la distancia que fije el módulo de la teja.

Se clava la teja de acabado sobre el listoneado anterior.

Fachadas

Paredes de doble hoja de fábrica

Fachadas de doble hoja de fábrica, con inclusión del aislante URSA XPS NW E en el interior.

Ventajas

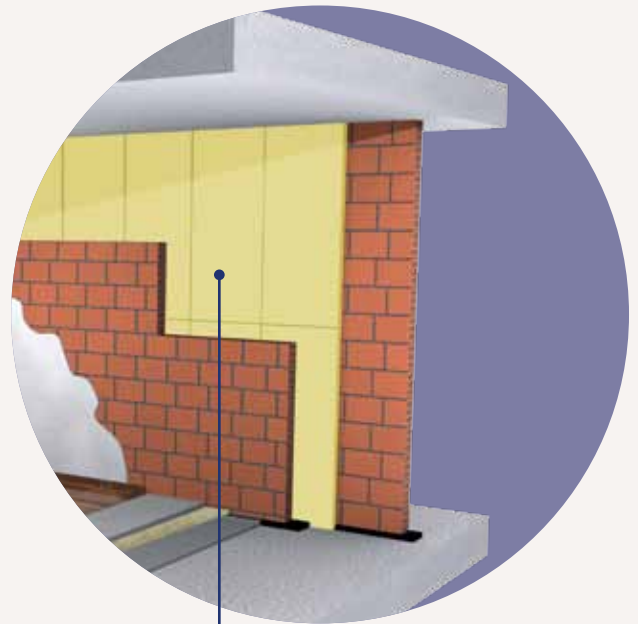
- Reducción del riesgo de condensaciones superficiales e intersticiales. El aislante URSA XPS NW E es el aislante con alta resistencia al paso del vapor, con valores μ entre 100 y 200. Estos valores permiten reducir el riesgo de condensaciones en las fachadas.
- Dimensiones adaptadas a la fachada. Las dimensiones se adaptan a la altura entre forjados, cubriendo con un solo panel la distancia. Estas dimensiones permiten minimizar las mermas del aislamiento y aumentar la velocidad de instalación.
- Continuidad del aislamiento. El mecanizado machihembrado permite garantizar la continuidad del aislamiento.

Instalación

El aislante se coloca directamente sobre la cara interior de la hoja exterior del cerramiento.

Los paneles deben colocarse yuxtapuestos cubriendo toda la superficie a aislar.

Las fijaciones pueden ser mecánicas (1 o 2 por panel) o sistemas adheridos mediante productos adecuados (bituminosos, látex, cementos, cola).



URSA XPS
NW E

Si se desea dejar una cámara de aire entre la hoja exterior y el aislante, se deben disponer elementos distanciadores que actúen a modo de separador entre las dos capas.

Sistema SATE / ETICS

Sistema de aislamiento térmico por el exterior

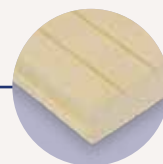
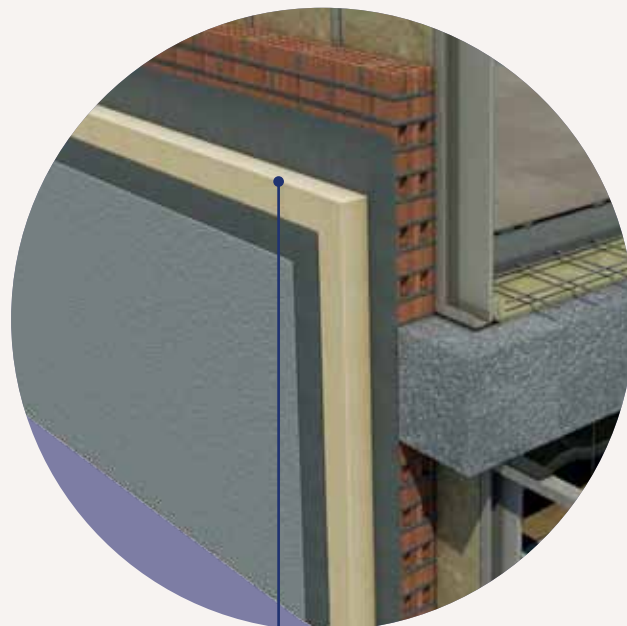
Sistema de aislamiento consistente en colocación de paneles aislantes URSA XPS RG sobre la superficie exterior de la fachada o medianera revestidos posteriormente por varias capas protectoras y de acabado ejecutadas con morteros especiales.

Ventajas

- Eliminación del puente térmico. Con el sistema SATE se minimizan los puentes térmicos integrados en la fachada.
- Eliminación de las oscilaciones térmicas. La continuidad del aislamiento evita las diferencias de temperatura entre los distintos puntos de los elementos constructivos, evitando así mismo los choques térmicos.
- Aprovechamiento de la inercia térmica.
- Proceso constructivo sencillo y rápido.

En el caso de rehabilitación:

- No disminuye la superficie útil interior de las viviendas.
- No ocasiona molestias a los usuarios de los edificios al realizarse la intervención por el exterior.
- Aísla, decora y renueva la fachada simultáneamente.
- El sistema revaloriza económicamente el inmueble.
- Rápida amortización.



URSA XPS
RG

Instalación

Se limpia el soporte. El soporte debe ser regular.

Se fijan los paneles de poliestireno extruido URSA XPS RG mediante adhesivo y fijaciones mecánicas específicas del sistema. Los paneles de URSA XPS RG son sin piel y con acabado rugoso para facilitar la adhesión y el revestimiento directo sobre ellos.

Se realiza sobre el aislante la capa base-enfoscado de mortero con el fin de proteger los paneles aislantes y crear una superficie apta, reforzada y alisada.

Colocación de la armadura mediante una malla de fibra de vidrio.

Imprimación para mejorar las condiciones de adhesión y compatibilidad de las diferentes capas.

Realización del revestimiento de acabado decorativo.

Puentes térmicos

Aislamiento térmico para frentes de forjado y pilares (embebidos en el espesor de la fachada).

Ventajas

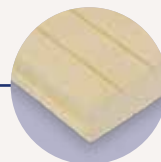
- Aislamiento puentes térmicos. Para facilitar el cumplimiento del CTE DB HE1.
- Evita condensaciones. Al aislar el puente térmico se evitan condensaciones superficiales.
- Aplicación en rehabilitación y obra nueva.

Instalación

Se recortan las placas de URSA XPS N RG en bandas de anchura igual al elemento a aislar.

Se disponen las bandas como fondo de encofrado del frente de forjado o pilar.

Se ejecuta el revestimiento de la fachada.



URSA XPS
RG

Cimentación

Muros enterrados

Sistema de aislamiento con URSA XPS NIII L para los elementos en contacto directo con el terreno.

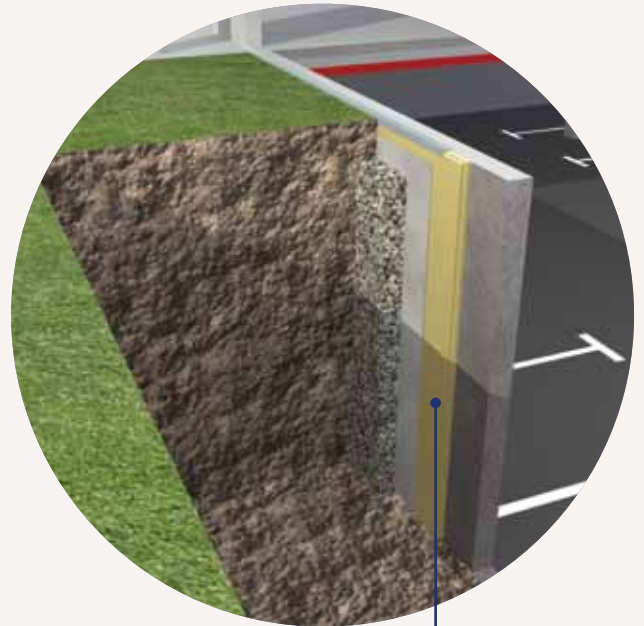
Ventajas

- Evita las pérdidas energéticas en la base del edificio en contacto con el terreno.
- Fácil instalación.
- Resistencia mecánica. Su elevada resistencia mecánica le permite absorber las cargas que el terreno realiza sobre el aislamiento.

Instalación

Se coloca el aislamiento en contacto directo con el terreno.

Se levanta el muro, dejando el aislamiento entre el terreno y el mismo, realizando la labor aislante.



URSA XPS
NIII L



Suelos

Bajo pavimento

Aislamiento térmico en forjados en el que el aislante URSA XPS NIII I se instala sobre el forjado y debajo del pavimento. Indicado también para el aislamiento de la instalación de suelo radiante.

Ventajas

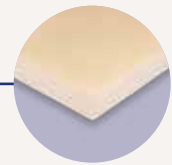
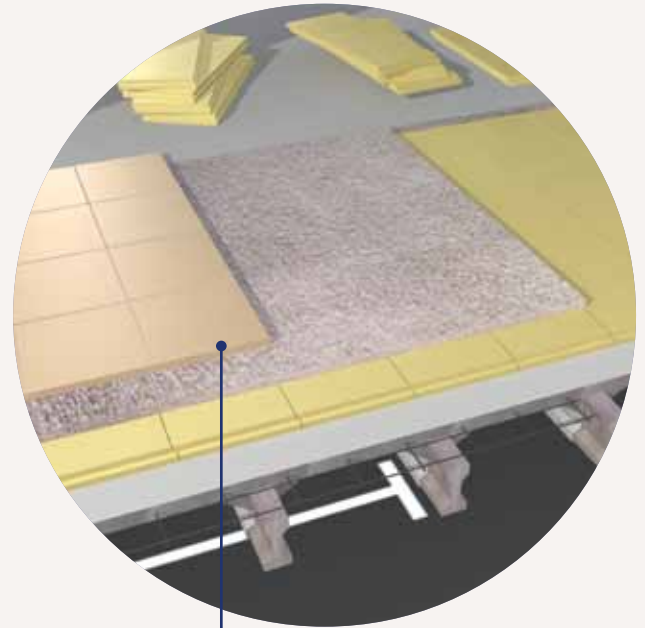
- Aislamiento térmico. Permite aislar las viviendas de los locales no calefactados o el terreno, evitando el robo de energía.
- Fácil instalación. El mecanizado recto de los paneles permite una instalación sencilla del producto sobre el forjado.
- Resistencia mecánica. Su gran resistencia mecánica posibilita que todas las cargas puedan apoyarse en el aislante.

Instalación

Se colocan los paneles de URSA XPS NIII I sobre el forjado previamente nivelado.

Se instala el pavimento de forma tradicional con su mortero de agarre sobre la capa de aislante.

En el caso de introducir suelo radiante, previo al mortero de agarre se desenrolla sobre el aislante el serpentín del sistema de calefacción.



URSA XPS
NIII I



Fichas técnicas

URSA TERRA

Terra T18P	94
Terra en rollo T18R	95
Terra Plus T22P	96
Vento P P4252	97
Vento Plus P8792	98
Vento R P8741	99
Manta papel T1021	100
Terra Sol T70P	101
Mur en rollo P1281	102
Mur P1281	103
Mur Plus P1203	104
Base panel	105
Base en rollo	106

URSA PUREONE

Pure 35QN	107
Pure 40RP	108
Pure 40RN	109
Pure 32QP	110
Pure 32PP	111
Pure 40QW	112

URSA AIR

Panel Alu-Alu P5858	113
Zero P8858	114
Zero A2 P8880	115
Panel Alu-Tech2 P8058	116
Zero Q4 P8856	117

94

Manta aluminio M2021	118
Manta aluminio reforzada M5102L	119
Manta aluminio puro incombustible M3603	120
Zero IN M8703	121

URSA GLASSWOOL

Manta fieltro M0021	123
Manta paramento reforzada M4121	124
Manta papel M1021	125
Panel aluminio gofrado P2363	126
Panel VN rollo P4222	127

URSA XPS

NIII L	128
NV L	129
NIII PR	130
RG	131
NW E	132
NIII I	133

107

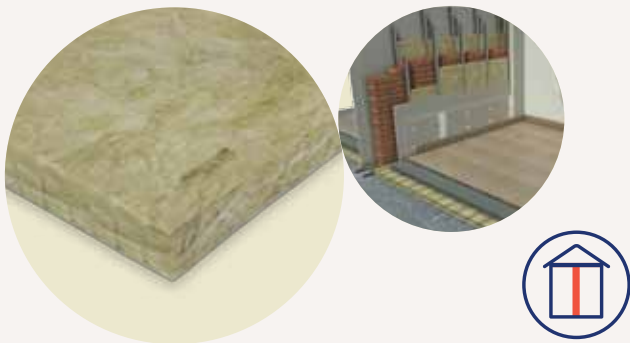
113

122

128

URSA TERRA

Terra T18P



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, sin revestimiento. Suministrada en panel.

Aplicación recomendada

Tabiques de placa de yeso laminado. Medianeras con trasdosado de placa de yeso laminado.



0099/CPD/A43/0229

020/003016

DIT 380R/14

Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-AFr5
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,036 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Resistencia específica al paso del aire (r')	EN 29053	≥ 5 kPa·s/m ²
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	<1
Absorción acústica con plenum (α)		0,80
Absorción acústica sin plenum (α)		0,70

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2138579	30	0,60	1,35	0,80	Consultar	P	24	19,44	16	311,04
2131749	45	0,60	1,35	1,25	Stock	P	16	12,96	16	207,36
2131748	65	0,60	1,35	1,80	Stock	P	10	8,10	16	129,60
2136298	85	0,60	1,35	2,35	Consultar	P	8	6,48	16	103,68

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
45	25,10	1,21	0,91	0,189	≥ 35	6%	94%	✓	✓
65	34,60	1,73	1,34	0,273	≥ 35	6%	94%	✓	✓
85	44,32	2,25	1,73	0,357	≥ 35	6%	94%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



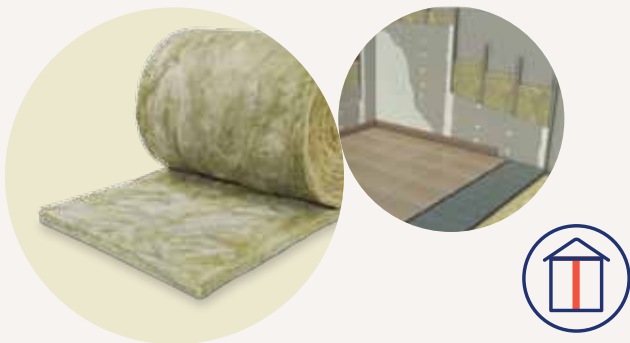
Ahorro



Reciclable

URSA TERRA

Terra en rollo T18R



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, sin revestimiento. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada

Tabiques de placa de yeso laminado. Medianeras con trasdosado de placa de yeso laminado.



0099/CPD/A43/0229



020/003016



DIT 380R/14



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-AFr5
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,036 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Resistencia específica al paso del aire (r')	EN 29053	≥ 5 kPa·s/m ²
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	<1
Absorción acústica con plenum (α)		0,80
Absorción acústica sin plenum (α)		0,70

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2138578	30	0,60	16,20	0,80	Consultar	R	2	19,44	18	349,92
2131746	45	0,40	13,50	1,25	Stock	R	3	16,20	18	291,60
2131743	45	0,60	13,50	1,25	Stock	R	2	16,20	18	291,60
2131744	65	0,40	10,80	1,80	Stock	R	3	12,96	18	233,28
2131747	65	0,60	10,80	1,80	Stock	R	2	12,96	18	233,28
2136607	85	0,60	8,10	2,35	Consultar	R	2	9,72	18	174,96

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
45	25,30	1,20	0,89	0,187	≥ 35	6%	94%	✓	✓
45	25,30	1,20	0,89	0,187	≥ 35	6%	94%	✓	✓
65	34,50	1,71	1,27	0,269	≥ 35	6%	94%	✓	✓
65	34,50	1,71	1,27	0,269	≥ 35	6%	94%	✓	✓
85	43,16	2,21	1,71	0,350	≥ 35	6%	94%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



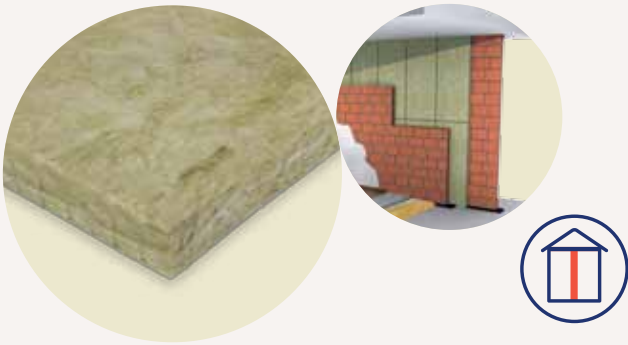
Ahorro



Reciclable

URSA TERRA

Terra Plus T22P



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, sin revestimiento. Suministrada en panel.

Aplicación recomendada
Medianeras de fábrica de ladrillo.



0099/CPD/A43/0230 020/003017

Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,036 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Resistencia específica al paso del aire (r')	EN 29053	≥ 5 kPa·s/m ²
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	<1

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2131761	30	0,60	1,35	0,80	Stock	P	24	19,44	12	233,28
2131750	40	0,60	1,35	1,10	Stock	P	18	14,58	12	174,96
2131764	50	0,60	1,35	1,35	Stock	P	15	12,15	12	145,80
2138580	60	0,60	1,35	1,65	Consultar	P	13	10,53	12	126,36
2138611	75	0,60	1,35	2,05	Consultar	P	10	8,10	12	97,20
2138612	100	0,60	1,35	2,75	Consultar	P	8	6,48	12	77,76

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
30	22,80	1,09	0,82	0,169	≥ 35	6%	94%	✓	✓
40	29,00	1,43	1,09	0,226	≥ 35	6%	94%	✓	✓
50	35,40	1,78	1,35	0,282	≥ 35	6%	94%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



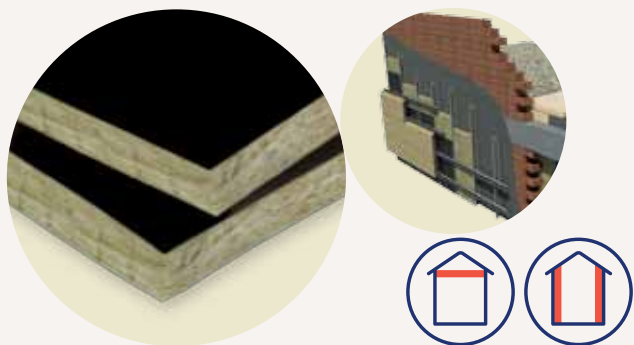
Ahorro



Reciclable

URSA TERRA

Vento P P4252



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un velo negro repelente al agua. Suministrada en panel.

Aplicación recomendada

Fachada ventilada. Falsos techos perforados.



0099/CPR/A43/0280 020/003239

Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-WS
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,036 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Resistencia específica al paso del aire (r')	EN 29053	≥ 5 kPa·s/m ²
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1
Absorción acústica con plenum (α)		0,85
Absorción acústica sin plenum (α)		0,75
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2133689	40	0,60	1,35	1,10	Stock	P	16	12,96	12	155,52
2133690	50	0,60	1,35	1,35	Stock	P	12	9,72	12	116,64
2133711	60	0,60	1,35	1,65	Stock	P	10	8,10	12	97,20
2138613	75	0,60	1,35	2,05	Consultar	P	9	7,29	12	87,48
2133712	80	0,60	1,35	2,20	Stock	P	8	6,48	12	77,76
2136388	100	0,60	1,35	2,75	Consultar	P	6	4,86	12	58,32
2138614	120	0,60	1,35	3,30	Consultar	P	5	4,05	12	48,60

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
40	40,30	1,95	1,24	0,254	≥ 35	10%	90%	✓	✓
50	46,90	2,33	1,56	0,314	≥ 35	9%	91%	✓	✓
60	53,70	2,70	1,86	0,375	≥ 35	8%	92%	✓	✓
80	67,50	3,46	2,43	0,495	≥ 35	8%	92%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



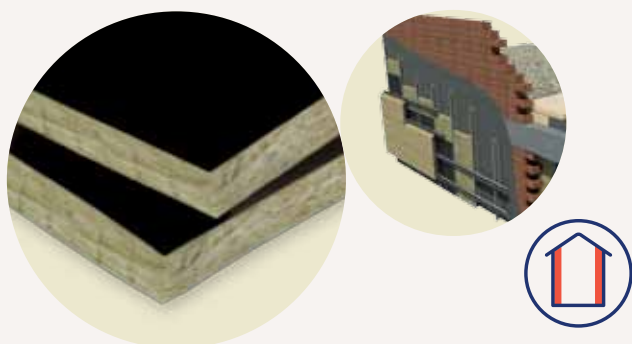
Ahorro



Reciclable

URSA TERRA

Vento Plus P8792



Panel de lana mineral URSA TERRA de altas prestaciones térmicas conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un tejido Zero por la cara exterior. Suministrada en panel.

Aplicación recomendada
Fachada ventilada.



0099/CPD/A43/0300 020/003348

Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-WS
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,032 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Resistencia específica al paso del aire (r')	EN 29053	≥ 5 kPa·s/m ²
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 Kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2138615	40	0,60	1,35	1,25	Consultar	P	14	11,34	12	136,08
2135002	50	0,60	1,35	1,55	Stock	P	10	8,10	12	97,20
2135119	60	0,60	1,35	1,85	Consultar	P	9	7,29	12	87,48
2138616	80	0,60	1,35	2,50	Consultar	P	7	5,67	12	68,04
2138592	100	0,60	1,35	3,10	Consultar	P	6	4,86	12	58,32
2138602	120	0,60	1,35	3,75	Consultar	P	5	4,05	12	48,60

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
50	60,60	3,03	1,87	0,363	≥ 35	11%	89%	✓	✓
60	68,70	3,47	2,19	0,433	≥ 35	11%	89%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



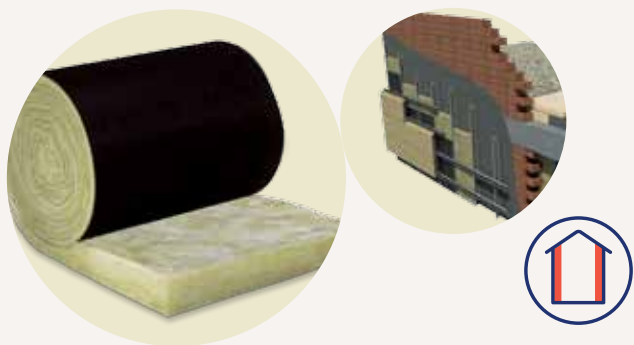
Ahorro



Reciclable

URSA TERRA

Vento R P8741



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un tejido Zero por la cara exterior. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada
Fachada ventilada.



0099/CPD/A43/0301 020/003349

Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-WS
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,038 W/m-K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 Kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² -K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2135142	40	0,60	13,50	1,05	Consultar	R	2	16,20	24	388,80
2135001	50	0,60	10,80	1,32	Stock	R	2	12,96	24	311,04
2135144	60	0,60	10,80	1,58	Stock	R	2	12,96	24	311,04
2135145	80	0,60	8,10	2,11	Consultar	R	2	9,72	24	233,28
2138584	100	0,60	5,40	2,60	Consultar	R	2	6,48	18	116,64

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
40	39,40	1,77	0,79	0,160	≥ 35	19%	81%	✓	✓
50	42,80	1,99	0,93	0,190	≥ 35	18%	82%	✓	✓
60	47,00	2,22	1,11	0,230	≥ 35	16%	84%	✓	✓
80	54,60	2,66	1,44	0,300	≥ 35	13%	87%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



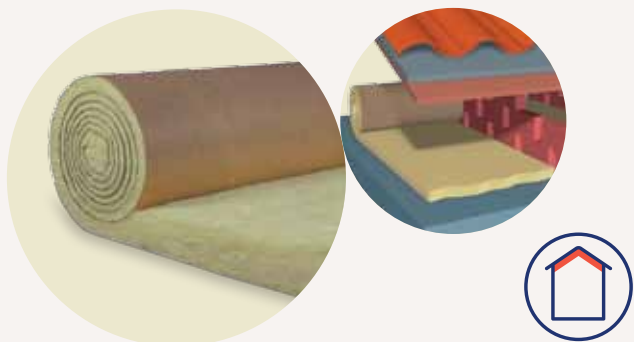
Ahorro



Reciclable

URSA TERRA

Manta papel T1021



Manta de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un papel kraft como barrera de vapor. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada
Aislamiento entre tabiquillos.



020/003448



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T1-Z3
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,042 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	F
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1
Resistencia a la difusión del vapor (Z)	EN 12807	Z3

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2135978	60	1,20	12,50	1,40	Stock	R	1	15,00	24	360,00
2136553	80	1,20	11,00	1,90	Stock	R	1	13,20	24	316,80
2138586	100	1,20	8,50	2,35	Consultar	R	1	10,20	24	244,80
2138610	120	1,20	6,50	2,85	Stock	R	1	7,80	24	187,20
2138590	140	1,20	5,50	3,30	Consultar	R	1	6,60	24	158,40
2138622	160	1,20	5,00	3,80	Consultar	R	1	6,00	24	144,00

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
60	28,62	1,14	0,85	0,161	≥ 35	5%	95%	✓	✓
80	34,66	1,48	1,07	0,216	≥ 35	6%	94%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Fácil instalación



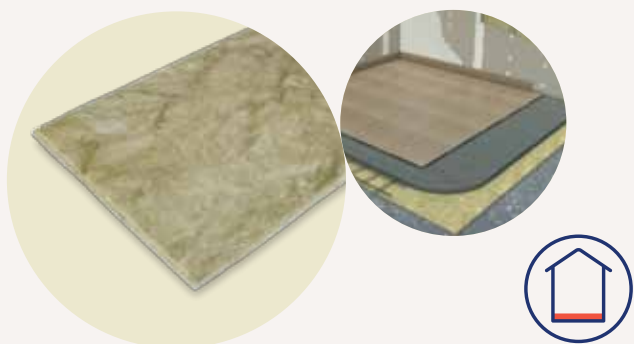
Ahorro



Reciclable

URSA TERRA

Terra Sol T70P



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, sin revestimiento. Suministrada en panel

Aplicación recomendada
Aislamiento bajo pavimento.



0099/CPD/A43/0231 020/003018



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T6-CS(10)5-CP5-MU1-SD10
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,033 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	<1
Rigidez dinámica (s')	EN 29052	<10 MN/m ³
Resistencia a compresión CS (10)	EN 826	5 kPa
Compresibilidad (c)	EN 1604	< 5 mm

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2131765	20	0,60	1,20	0,60	Stock	P	17	12,24	16	195,84

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
20	46,70	2,30	1,68	0,367	≥ 35	6%	94%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



Ahorro



Reciclable

URSA TERRA

Mur en rollo P1281



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un papel kraft impreso como barrera de vapor. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada
Paredes de doble hoja de fábrica.



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-Z3-WS
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,036 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	F
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1
Resistencia a la difusión del vapor (Z)	EN 12807	Z3
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 Kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2139072	50	0,60	10,80	1,35	Stock	R	2	12,96	18	233,28
2139074	60	0,60	8,10	1,65	Stock	R	2	9,72	18	174,96
2139077	80	0,60	8,10	2,20	Consultar	R	2	9,72	18	174,96

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
50	32,40	1,42	1,06	0,207	≥ 35	13%	87%	✓	✓
60	36,90	1,68	1,27	0,249	≥ 35	12%	88%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Fácil instalación



Ahorro



Reciclable

URSA TERRA

Mur P1281



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un papel kraft impreso como barrera de vapor. Suministrada en panel.

Aplicación recomendada
Paredes de doble hoja de fábrica.



020/003560

DIT 380R/14



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-Z3-WS
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,036 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	F
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1
Resistencia a la difusión del vapor (Z)	EN 12807	Z3
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 Kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2139045	50	0,60	1,35	1,35	Stock	P	13	10,53	16	168,48
2139063	60	0,60	1,35	1,65	Stock	P	11	8,91	16	142,56
2139064	80	0,60	1,35	2,20	Consultar	P	8	6,48	16	103,68

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
50	32,60	1,44	1,12	0,210	≥ 35	12%	88%	✓	✓
60	37,30	1,70	1,32	0,252	≥ 35	11%	89%	✓	✓
80	46,90	2,22	1,82	0,336	≥ 35	9%	91%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Fácil instalación



Ahorro



Reciclable

URSA TERRA

Mur Plus P1203



Panel de lana mineral URSA TERRA de altas prestaciones térmicas conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un papel kraft impreso como barrera de vapor. Suministrada en panel.

Aplicación recomendada
Paredes de doble hoja de fábrica.



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-Z3-WS
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,032 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	F
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1
Resistencia a la difusión del vapor (Z)	EN 12807	Z3
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 Kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2137446	40	0,60	1,35	1,25	Consultar	P	13	10,53	12	126,36
2137445	50	0,60	1,35	1,55	Consultar	P	10	8,10	12	97,20
2137447	60	0,60	1,35	1,85	Consultar	P	9	7,29	12	87,48
2137448	80	0,60	1,35	2,50	Consultar	P	7	5,67	12	68,04
2140287	100	0,60	1,35	3,10	Consultar	P	6	4,86	12	58,32
2140288	120	0,60	1,35	3,75	Consultar	P	5	4,05	12	48,60

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
40	41,83	1,97	1,52	0,295	≥ 35	11%	89%	✓	✓
50	50,38	2,43	1,89	0,369	≥ 35	10%	90%	✓	✓
60	58,95	2,89	2,22	0,442	≥ 35	9%	91%	✓	✓
80	76,09	3,81	2,92	0,588	≥ 35	8%	92%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Fácil instalación



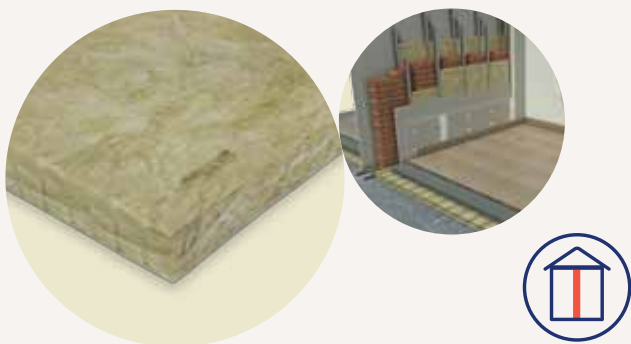
Ahorro



Reciclable

URSA TERRA

Base panel



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, sin revestimiento. Suministrada en panel.

Aplicación recomendada

Tabiques de placa de yeso laminado. Medianeras con trasdosado de placa de yeso laminado.



0099/CPD/A43/0608 020/003809



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-WS-AFr5
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,038 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1
Absorción agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 Kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2140400	50	0,60	1,35	1,30	Stock	P	15	12,15	16	194,40
2140461	60	0,60	1,35	1,55	Stock	P	11	8,91	16	142,56
2140462	75	0,60	1,35	1,95	Consultar	P	10	8,10	16	129,60
2140464	100	0,60	1,35	2,60	Consultar	P	7	5,67	16	90,72
2140465	120	0,60	1,35	3,15	Consultar	P	5	4,05	16	64,80



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



Ahorro



Reciclable

URSA TERRA

Base en rollo



Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, sin revestimiento. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada

Tabiques de placa de yeso laminado. Medianeras con trasdosado de placa de yeso laminado.



0099/CPD/A43/0608 020/003809

Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-MU1-WS-AFr5
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,038 W/m-K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Resistencia específica al paso del aire (r')	EN 29053	≥ 5 kPa·s/m ²
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1
Absorción agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 Kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2140335	50	0,40	13,50	1,30	Stock	R	3	16,20	24	388,80
2140336	50	0,60	13,50	1,30	Stock	R	2	16,20	24	388,80
2140338	60	0,40	10,80	1,55	Consultar	R	3	12,96	24	311,80
2140339	60	0,60	10,80	1,55	Stock	R	2	12,96	24	311,04
2140340	75	0,40	8,10	1,95	Consultar	R	3	9,72	24	233,28
2140371	75	0,60	8,10	1,95	Consultar	R	2	9,72	24	233,28
2140372	100	0,60	6,50	2,60	Consultar	R	2	7,80	24	187,20
2140373	120	0,60	5,40	3,15	Consultar	R	2	6,48	24	155,52



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



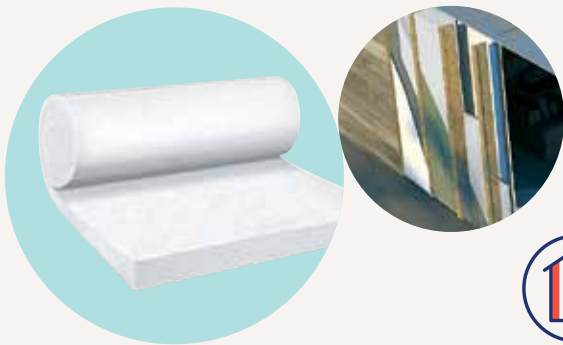
Ahorro



Reciclable

URSA PUREONE

Pure 35QN



Panel de lana mineral URSA PUREONE conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, sin revestimiento. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada
Fachadas por el interior



10/083/672



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T2-WS-MU1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,035 W/m-K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Transmisión del vapor de agua (μ)	EN 12807	1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	$\leq 1 \text{ kg/m}^2$

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m^2 /paquete	paquete /palet	m^2 /palet
2133237	150	1,20	4,05	4,25	Consultar	R	1	4,86	18	87,48
2133255	200	1,20	3,00	5,70	Consultar	R	1	3,60	18	64,80



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Suave al tacto



Fácil instalación



Ahorro



Reciclable

URSA PUREONE

Pure 40RP



Panel de lana mineral URSA PUREONE conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un papel kraft como barrera de vapor. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada
Falsos techos. Cubiertas.



09/083/596

Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T1 - Z1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,040 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	F
Transmisión del vapor de agua (μ)	EN 12807	< 1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2131826	100	1,20	8,50	2,50	Consultar	R	1	10,20	24	244,80
2131364	200	1,20	4,50	5,00	Consultar	R	1	5,40	24	129,60
2131365	240	1,20	3,25	6,00	Consultar	R	1	3,90	24	93,60



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Suave al tacto



Fácil instalación



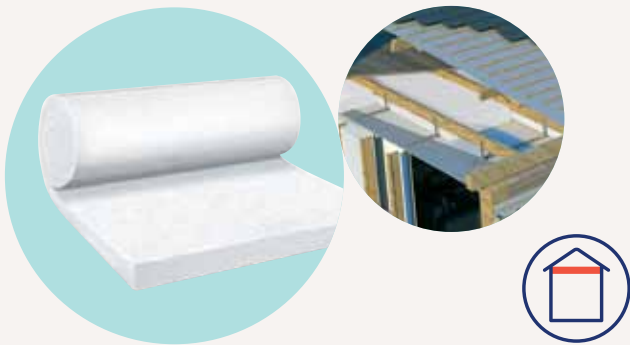
Ahorro



Reciclable

URSA PUREONE

Pure 40RN



Panel de lana mineral URSA PUREONE conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, sin revestimiento. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada
Falsos techos. Cubiertas.



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T1 - MU1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,040 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Transmisión del vapor de agua (μ)	EN 12807	1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2133257	100	1,20	8,00	2,50	Consultar	R	1	9,60	24	230,40



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Suave al tacto



Fácil instalación



Ahorro



Reciclable

URSA PUREONE

Pure 32QP



Panel de lana mineral URSA PUREONE conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un papel kraft como barrera de vapor. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada
Fachadas por el interior.



10/083/600

Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-WS-Z1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,032 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	F
Transmisión del vapor de agua (μ)	EN 12807	1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2131513	101	1,20	5,40	3,15	Consultar	R	1	6,48	12	77,76
2132846	120	1,20	2,70	3,75	Consultar	R	1	3,24	18	58,32



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Suave al tacto



Fácil instalación



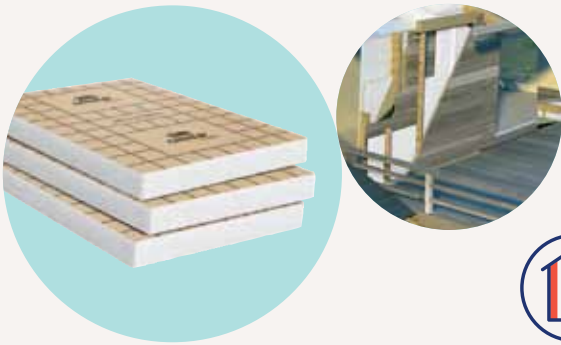
Ahorro



Reciclable

URSA PUREONE

Pure 32PP



Panel de lana mineral URSA PUREONE conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un papel kraft como barrera de vapor. Suministrada en panel.

Aplicación recomendada
Fachadas por el interior.



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-WS-Z1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,032 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	F
Transmisión del vapor de agua (μ)	EN 12807	1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2131852	101	0,60	1,35	3,15	Consultar	P	6	4,86	12	58,32
2132848	120	0,60	1,35	3,75	Consultar	P	5	4,05	12	48,60



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Suave al tacto



Fácil instalación



Ahorro



Reciclable

URSA PUREONE

Pure 40QW



Panel de lana mineral URSA PUREONE conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un velo. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada

Tabiques de placa de yeso laminado. Medianeras con trasdosado de placa de yeso laminado.



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T2-WS-MU1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,040 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Transmisión del vapor de agua (μ)	EN 12807	< 1
Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	$\leq 1,0 \text{ kg/m}^2$

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica $\text{m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m^2 /paquete	paquete /palet	m^2 /palet
2131512	45	0,60	16,20	1,10	Consultar	R	2	19,44	24	466,56
2139062	60	0,90	12,00	1,50	Consultar	R	1	10,80	18	194,40



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Suave al tacto



Fácil instalación



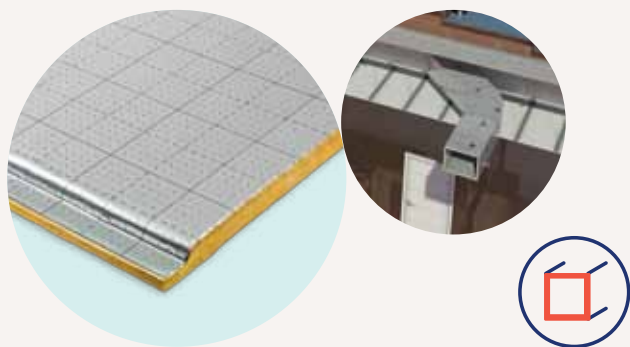
Ahorro



Reciclable

URSA AIR

Panel Alu-Alu P5858



Panel de lana mineral URSA AIR para la construcción de conductos de climatización, conforme a la norma UNE EN 14.303, recubierto por su cara exterior por un complejo kraft-aluminio reforzado, y por su cara interior por un complejo kraft-aluminio.

Aplicación recomendada
Construcción de conductos de climatización.



0099/CPD/A43/0294 020/003540



Nº 2514088

Características	Norma	Valor
Código designación		MW- EN 14303-T3-MV1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 EN 12939	10°C - 0,032 W/mK
		24°C - 0,034 W/mK
		40°C - 0,036 W/mK
		60°C - 0,038 W/mK
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	B s1 d0
Resistencia a la difusión del vapor de agua	EN 12086	MV1 - 148,15 m ² h Pa/mg

Código	Formato	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica a 10°C m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2075014	Caja	25	1,20	3,00	0,78	Stock	Panel	6	21,60	7	151,20
2133145	XL	25	1,20	3,00	0,78	Stock	Panel	46	165,60	-	165,60
2135083	XS	25	1,20	2,40	0,78	Stock	Panel	46	132,48	-	132,48



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Máxima calidad



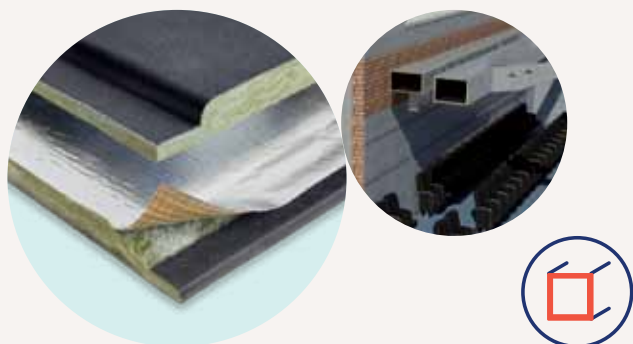
Fácil instalación



Reciclable

URSA AIR

Zero P8858



Panel de lana mineral URSA AIR conforme a la norma UNE EN 14.303 recubierto con un complejo kraft-aluminio reforzado por su cara exterior y con el **tejido acústico Zero** por su cara interior. Sistema de machihembrado rebordeado con el tejido interior Zero.

Aplicación recomendada

Construcción de conductos de climatización.



0099/CPD/A43/0295



020/003541



Nº 2914197/1



CTA 307/11/REV

Características	Norma	Valor
Código designación		MW- EN 14303-T3-MV1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 EN 12939	10°C - 0,032 W/mK 24°C - 0,034 W/mK 40°C - 0,036 W/mK 60°C - 0,038 W/mK
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	B s1 d0
Resistencia a la difusión del vapor de agua	EN 12086	MV1 - 148,15 m ² h Pa/mg
Absorción acústica sin plenum (α)		0,55
Absorción acústica con 37 cm plenum (α)		0,80

Código	Formato	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica a 10°C m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2132341	Caja	25	1,20	3,00	0,78	Stock	Panel	6	21,60	7	151,20
2134231	XL	25	1,20	3,00	0,78	Stock	Panel	46	165,60	-	165,60
2135165	XS	25	1,20	2,40	0,78	Stock	Panel	46	132,48	-	132,48

Prestaciones acústicas		Frecuencia (Hz)	125	250	500	1000	2000
		Coefficiente de absorción acústica (α)	0,35	0,6	0,7	1	1
Atenuación acústica en un tramo recto (dB/m)	Sección	200x200	4,83	10,27	12,75	21	21
		300x400	2,82	5,99	7,43	12,25	12,25
		400x500	2,17	4,62	5,74	9,45	9,45
		400x700	1,90	4,04	5,01	8,25	8,25
		500x1000	1,45	3,08	3,82	6,30	6,30

Cálculos realizados con la absorción acústica con plenum de 37 cm.



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Máxima calidad



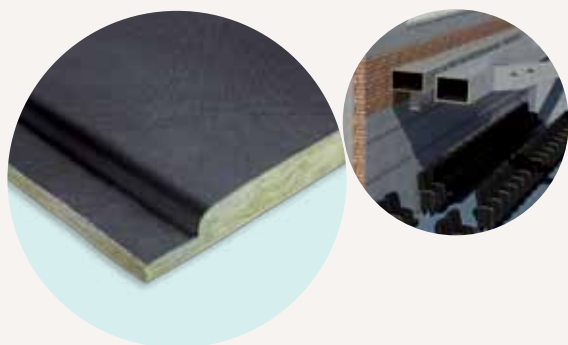
Fácil instalación



Reciclable

URSA AIR

Zero A2 P8880



Panel de lana mineral URSA AIR para la construcción de conductos de climatización, conforme a la norma UNE EN 14.303 recubierto en su cara exterior por un complejo tejido de aluminio que ofrece un excelente acabado para que el conducto pueda instalarse visto y con el tejido absorbente acústico Zero por su cara interior. Producto que combina la excelente absorción acústica de URSA AIR Zero con la reacción al fuego (Euroclases) incombustible A2 de URSA AIR Panel Alu-Tech2.

Aplicación recomendada

Construcción de conductos de climatización.



0099/CPD/A43/0316 020/003539



Nº 1214029-1



12/5203-878

Características	Norma	Valor
Código designación		MW- EN 14303-T5
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 EN 12939	10°C - 0,032 W/mK
		24°C - 0,034 W/mK
		40°C - 0,036 W/mK
		60°C - 0,038 W/mK
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Resistencia a la difusión del vapor de agua	EN 12086	MV1 - 148,15 m ² h Pa/mg
Absorción acústica sin plenum (α)		0,55
Absorción acústica con 37 cm plenum (α)		0,80

Código	Formato	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica a 10°C m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2137575	Caja	25	1,20	3,00	0,78	Stock	Panel	6	21,60	7	151,20

Prestaciones acústicas							
	Frecuencia (Hz)		125	250	500	1000	2000
	Coefficiente de absorción acústica (α)		0,35	0,6	0,7	1	1
Atenuación acústica en un tramo recto (dB/m)	Sección	200x200	4,83	10,27	12,75	21	21
		300x400	2,82	5,99	7,43	12,25	12,25
		400x500	2,17	4,62	5,74	9,45	9,45
		400x700	1,90	4,04	5,01	8,25	8,25
		500x1000	1,45	3,08	3,82	6,30	6,30

Cálculos realizados con la absorción acústica con plenum de 37 cm.



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Máxima calidad



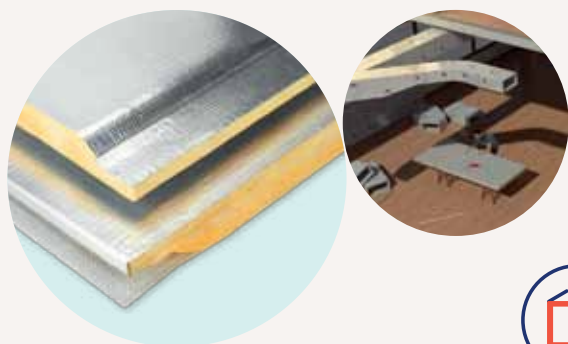
Fácil instalación



Reciclable

URSA AIR

Panel Alu-Tech2 P8058



Panel de lana mineral URSA AIR para la construcción de conductos de climatización, conforme a la norma UNE EN 14.303, recubierto en su cara exterior por un complejo tejido de aluminio de apariencia apta para conductos vistos y con aluminio puro reforzado en su cara interior. Reacción al fuego (Euroclases) A2, totalmente incombustible.

Aplicación recomendada

Construcción de conductos de climatización.



0099/CPD/A43/0315



020/003543



Nº 2814200

Características	Norma	Valor
Código designación		MW- EN 14303-T5
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 EN 12939	10°C - 0,032 W/mK
		24°C - 0,034 W/mK
		40°C - 0,036 W/mK
		60°C - 0,038 W/mK
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Resistencia a la difusión del vapor de agua	EN 12086	MV1 - 148,15 m ² h Pa/mg

Código	Formato	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica a 10°C m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2127551	Caja	25	1,20	3,00	0,78	Consultar	Panel	6	21,60	7	151,20



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Máxima calidad



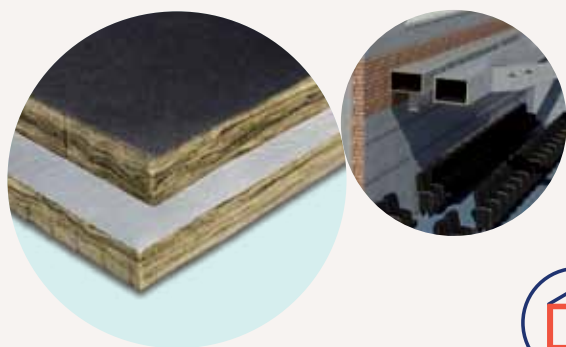
Fácil instalación



Reciclable

URSA AIR

Zero Q4 P8856



Panel de lana mineral URSA AIR para la construcción de conductos de climatización, conforme a la norma UNE EN 14.303 recubierto en su cara exterior por un complejo kraft-aluminio reforzado y con el tejido acústico Zero por su cara interior. Producto de 40mm de espesor que proporciona mayor aislamiento térmico y mayor absorción acústica.

Aplicación recomendada

Construcción de conductos de climatización.



0099/CPD/A43/0399



020/003545



Nº 1314086/3



12/6150-2077

Características	Norma	Valor
Código designación		MW- EN 14303-T5
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 EN 12939	10°C - 0,032 W/mK
		24°C - 0,034 W/mK
		40°C - 0,036 W/mK
		60°C - 0,038 W/mK
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	B s1 d0
Resistencia a la difusión del vapor de agua	EN 12086	MV1 - 148,15 m ² h Pa/mg
Absorción acústica sin plenum (α)		0,60
Absorción acústica con 37 cm plenum (α)		0,90

Código	Formato	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica a 10°C m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2137668	XL	40	1,20	3,00	1,25	Consultar	Panel	29	104,40	1	104,40

Prestaciones acústicas								
	Frecuencia (Hz)		125	250	500	1000	2000	
	Coefficiente de absorción acústica (α)		0,5	0,7	0,8	1	1	
Atenuación acústica en un tramo recto (dB/m)	Sección	200x200	7,96	12,75	15,37	21	21	
		300x400	4,64	7,43	8,96	12,25	12,25	
		400x500	3,58	5,74	6,91	9,45	9,45	
		400x700	3,13	5,01	6,04	8,25	8,25	
		500x1000	2,39	3,82	4,61	6,30	6,30	

Cálculos realizados con la absorción acústica con plenum de 37 cm.



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente resistencia a la presión



Excelente nivel de estanquidad



Excelente comportamiento al fuego



Máxima calidad



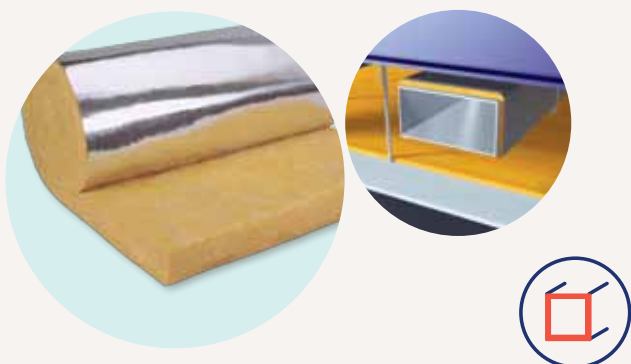
Fácil instalación



Reciclable

URSA AIR

Manta aluminio M2021



Manta de lana mineral URSA AIR para el aislamiento exterior de conductos metálicos de climatización, conforme a la norma UNE EN 14.303 con recubrimiento de papel kraft-aluminio que actúa como barrera de vapor.

Aplicación recomendada

Aislamiento térmico de conductos metálicos de climatización.



0099/CPD/A43/0341



020/003463



Características	Norma	Valor
Código designación		MW- EN 14303-T3-MV1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 EN 12939	10°C - 0,040 W/mK
		24°C - 0,042 W/mK
		40°C - 0,048 W/mK
		60°C - 0,054 W/mK
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	B s1 d0
Resistencia a la difusión del vapor de agua	EN 12086	MV1 - 148,15 m ² h Pa/mg

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica a 10°C m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2075073	55	1,20	15,00	1,35	Stock	Rollo	1	18,00	18	324,00
2075066	100	1,20	7,50	2,50	Consultar	Rollo	1	9,00	18	162,00



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Máxima calidad



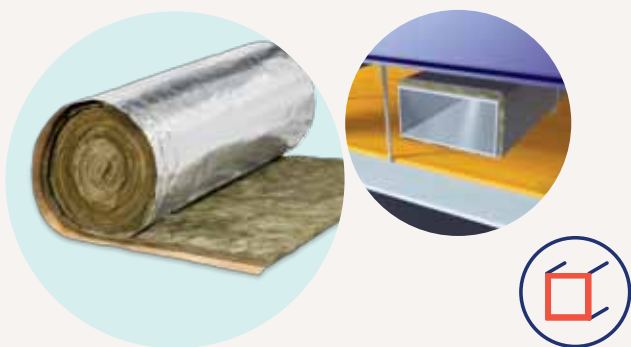
Fácil instalación



Reciclable

URSA AIR

Manta aluminio reforzada M5102L



Manta de lana mineral URSA AIR para el aislamiento exterior de conductos metálicos de climatización, conforme a la norma UNE EN 14.303 recubierta por una de sus caras con un complejo kraft-aluminio reforzado y provisto de lengüeta.

Aplicación recomendada

Aislamiento térmico de conductos metálicos de climatización.



0099/CPD/A43/0340 020/003544

Características	Norma	Valor
Código designación		MW- EN 14303-T3-MV1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 EN 12939	10°C - 0,034 W/mK
		24°C - 0,036 W/mK
		40°C - 0,040 W/mK
		60°C - 0,045 W/mK
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Resistencia a la difusión del vapor de agua	EN 12086	MV1 - 148,15 m ² h Pa/mg

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica a 10°C m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2133462	30	1,15	18,00	0,85	Stock	Rollo	1	20,70	18	372,60
2075449	40	1,15	15,00	1,15	Stock	Rollo	1	17,25	18	310,50
2075114	50	1,15	15,00	1,45	Stock	Rollo	1	17,25	18	310,50



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Máxima calidad



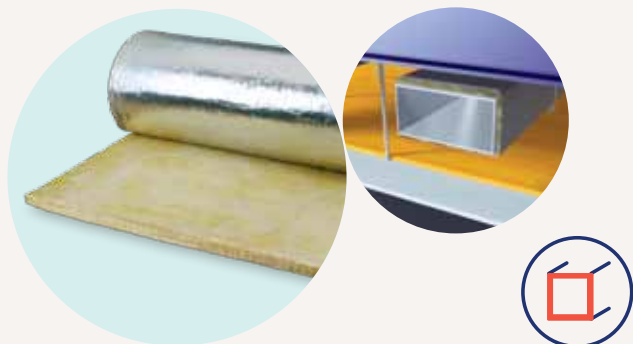
Fácil instalación



Reciclable

URSA AIR

Manta aluminio puro incombustible M3603



Manta de lana mineral URSA AIR para el aislamiento exterior de conductos metálicos de climatización, conforme a la norma UNE EN 14.303 recubierta por una de sus caras con un complejo aluminio puro reforzado con malla de vidrio.

Aplicación recomendada

Aislamiento térmico de conductos metálicos de climatización.



0099/CPD/A43/0339 020/003546

Características	Norma	Valor
Código designación		MW- EN 14303-T3-MV1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 EN 12939	10°C - 0,034 W/mK
		24°C - 0,036 W/mK
		40°C - 0,040 W/mK
		60°C - 0,045 W/mK
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Resistencia a la difusión del vapor de agua	EN 12086	MV1 - 148,15 m ² h Pa/mg

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica a 10°C m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2075091	25	1,20	16,00	0,70	Consultar	Rollo	1	19,20	18	345,60
2075090	50	1,20	8,00	1,45	Consultar	Rollo	1	9,60	18	172,80



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Máxima calidad



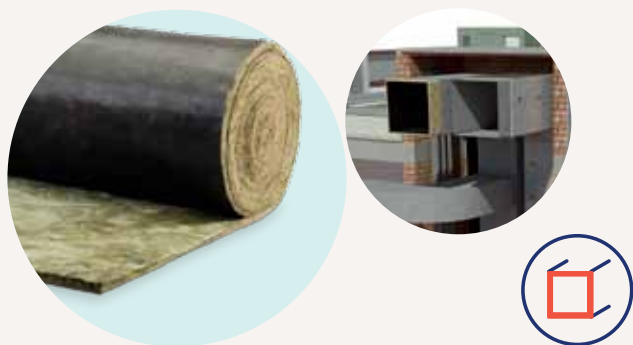
Fácil instalación



Reciclable

URSA AIR

Zero IN M8703



Manta de lana mineral URSA AIR para el aislamiento interior de conductos de metálicos de climatización, conforme a la norma UNE EN 14.303 recubierta por una de sus caras con tejido absorbente acústico.

Aplicación recomendada

Aislamiento térmico y acústico de conductos metálicos de climatización.



0099/CPD/A43/0338



020/003462



Applus⁺

11/4298-3054

Características	Norma	Valor
Código designación		MW- EN 14303-T3
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 EN 12939	10°C - 0,032 W/mK
		24°C - 0,034 W/mK
		40°C - 0,037 W/mK
		60°C - 0,041 W/mK
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A2 s1 d0
Absorción acústica sin plenum (α)		0,55

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica a 10°C m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2135003	25	1,20	18,00	0,78	Stock	Rollo	1	21,60	18	388,80
2135973	40	1,20	11,50	1,25	Consultar	Rollo	1	13,80	18	248,40

Prestaciones acústicas		Frecuencia (Hz)					
		125	250	500	1000	2000	
Coeficiente de absorción acústica (α)		0,1	0,3	0,55	0,75	0,95	
Atenuación acústica en un tramo recto (dB/m)	Sección	200x200	0,84	3,89	9,09	14,04	19,54
		300x400	0,49	2,27	5,30	8,19	11,40
		400x500	0,38	1,75	4,09	6,32	8,80
		400x700	0,33	1,53	3,57	5,51	7,68
		500x1000	0,25	1,17	2,73	5,86	5,86



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Máxima calidad



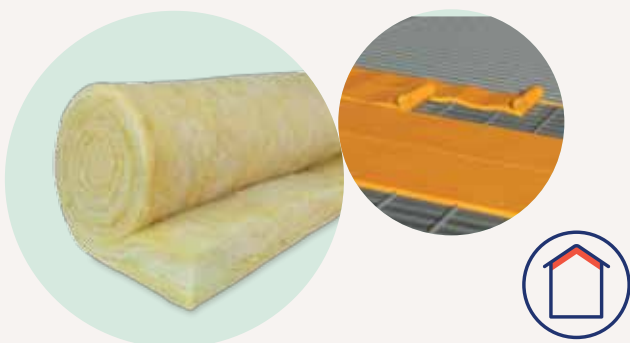
Fácil instalación



Reciclable

URSA GLASSWOOL

Manta fieltro M0021



Manta de lana mineral URSA GLASSWOOL conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrofila, sin recubrimiento. Suministrada en rollo

Aplicación recomendada

Cubiertas de doble chapa metálica con separadores.



0099/CPD/A43/0197



020/002726



020/020/002



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T1-MU1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,042 W/m-K espesor ≥ 100 : 0,040 W/m-K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² -K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2075022	80	1,20	10,00	1,90	Stock	R	1	12,00	24	288,00
2132489	100	1,20	8,00	2,50	Stock	R	1	9,60	24	230,40
2132671	120	1,20	6,00	3,00	Stock	R	1	7,20	24	172,80
2138642	140	1,20	5,50	3,60	Consultar	R	1	6,60	24	158,40
2138643	160	1,20	5,00	4,00	Consultar	R	1	6,00	24	144,00

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
80	26,40	1,72	0,91	0,197	≥ 35	6%	94%	✓	✓
100	34,10	1,72	1,26	0,268	≥ 35	6%	94%	✓	✓
120	40,90	2,09	1,52	0,330	≥ 35	6%	94%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



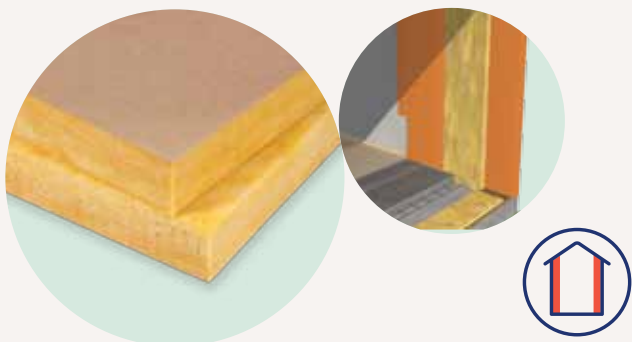
Ahorro



Reciclable

URSA GLASSWOOL

Panel papel P1051



Panel lana mineral URSA GLASSWOOL conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un papel kraft como barrera de vapor. Suministrada en panel.

Aplicación recomendada
Paredes de doble hoja de fábrica.



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T3-Z3 espesor 75: T3-WS-Z2,25
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,039 W/m-K espesor 75: 0,038 W/m-K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	F
Resistencia a la difusión del vapor (Z)	EN 12807	Z3
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1
Absorción agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 Kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponibilidad	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2137705	50	0,60	1,35	1,25	Consultar	P	16	12,96	20	259,20
2075020	60	0,60	1,35	1,50	Stock	P	13	10,53	20	210,60
2132676	75	0,60	1,35	2,00	Stock	P	10	8,10	20	162,00
2138624	100	0,60	1,35	2,55	Consultar	P	8	6,48	20	129,60
2138626	120	0,60	1,35	3,05	Consultar	P	6	4,86	20	97,20

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
60	31,20	1,37	0,94	0,199	≥ 35	14%	86%	✓	✓
75	38,40	1,75	1,33	0,260	≥ 35	11%	89%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Fácil instalación



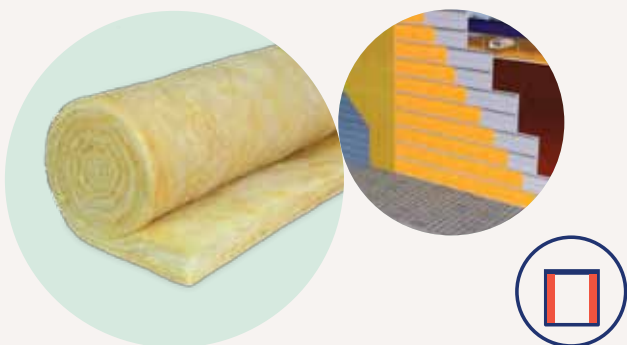
Ahorro



Reciclable

URSA GLASSWOOL

Manta paramento reforzada M4121



Manta de lana mineral URSA GLASSWOOL conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un velo de vidrio reforzado. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada
Sistemas de doble chapa metálica.



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T2-WS-MU1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,040 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1
Absorción agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 Kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2075069	60	1,20	13,50	1,50	Consultar	R	1	16,20	18	291,60
2075067	75	1,20	11,00	1,85	Stock	R	1	13,20	18	237,60
2075070	100	1,20	7,50	2,50	Consultar	R	1	9,00	18	162,00

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
60	27,50	1,32	0,87	0,179	≥ 35	10%	90%	✓	✓
75	32,20	1,60	1,08	0,224	≥ 35	9%	91%	✓	✓
100	40,20	2,06	1,44	0,299	≥ 35	8%	92%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



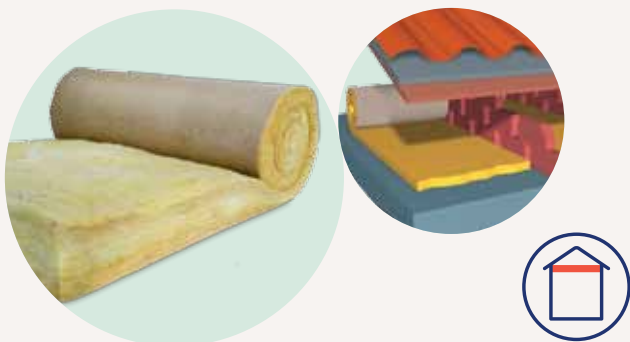
Ahorro



Reciclable

URSA GLASSWOOL

Manta papel M1021



Manta de lana mineral URSA GLASSWOOL conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un papel kraft como barrera de vapor. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada
Cubiertas entre tabiquillos.



020/003449



02/020/008



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T1-Z3 espesor ≥ 100 : T1-WS-Z2,25
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,042 W/m-K espesor ≥ 100 : 0,040 W/m-K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	F
Resistencia a la difusión del vapor (Z)	EN 12807	Z3
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	< 1
Absorción agua a corto plazo	EN 1609	≤ 1 Kg/m ²

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2075060	80	1,20	11,00	1,90	Stock	R	1	13,20	24	316,80
2075061	80	0,60	11,00	1,90	Stock	R	2	13,20	24	316,80
2132672	100	1,20	8,50	2,50	Stock	R	1	10,20	24	244,80
2132673	120	1,20	6,50	3,00	Consultar	R	1	7,80	24	187,20
2132674	140	1,20	5,50	3,60	Consultar	R	1	6,60	24	158,40
2138641	160	1,20	5,00	4,00	Consultar	R	1	6,00	24	144,00

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
80	34,60	1,48	1,01	0,216	≥ 35	5%	95%	✓	✓
80	34,60	1,48	1,01	0,216	≥ 35	10%	90%	✓	✓
100	40,30	1,81	1,33	0,271	≥ 35	6%	94%	✓	✓
120	45,60	2,13	1,59	0,322	≥ 35	6%	94%	✓	✓
140	51,90	2,47	1,84	0,376	≥ 35	6%	94%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Fácil instalación



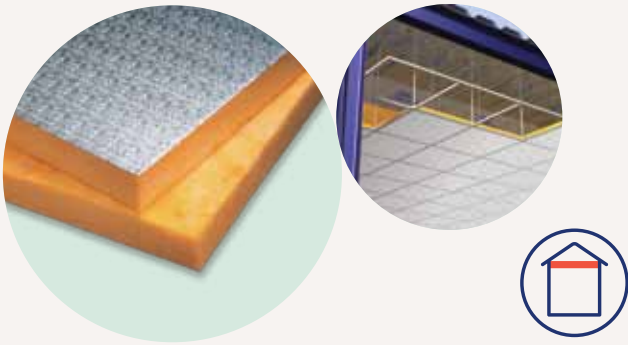
Ahorro



Reciclable

URSA GLASSWOOL

Panel aluminio gofrado P2363



Panel de lana mineral URSA GLASSWOOL conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un complejo kraft-aluminio gofrado. Suministrada en panel.

Aplicación recomendada
Falsos techos decorativos industriales.



0099/CPD/A43/0190



020/003001



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T4-CS(10)0,5-Z100-AW0,40
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,035 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	B s1 d0
Resistencia a la difusión del vapor (Z)	EN 12807	Z3
Permeabilidad al vapor de la lana (μ)	EN 12807	MU1
Absorción acústica con plenum (α)		0,80
Absorción acústica sin plenum (α)		0,70

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica $m^2 \cdot K/W$	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m^2 /paquete	paquete /palet	m^2 /palet
2075005	50	1,20	1,20	1,40	Stock	P	9	12,96	6	77,76



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



Ahorro



Reciclable

URSA GLASSWOOL

Panel VN rollo P4222



Panel de lana mineral URSA GLASSWOOL conforme a la norma UNE EN 13.162, no hidrófila, recubierta con un velo de vidrio negro. Suministrada en rollo.

Aplicación recomendada
Falsos techos perforados.



0099/CPD/A43/0226



020/002998



Características	Norma	Valor
Código designación		MW-EN 13162-T1-MU1
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,036 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1
Absorción acústica sin plenum (α)		0,60
Absorción acústica con plenum (α)		0,90

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Suministro	Ud /paquete	m ² /paquete	paquete /palet	m ² /palet
2075049	25	1,20	15,00	0,65	Stock	R	1	18,00	18	324,00

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
25	24,10	1,10	0,69	0,134	≥ 35	13%	87%	✓	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente aislamiento acústico



Excelente comportamiento al fuego



Fácil instalación



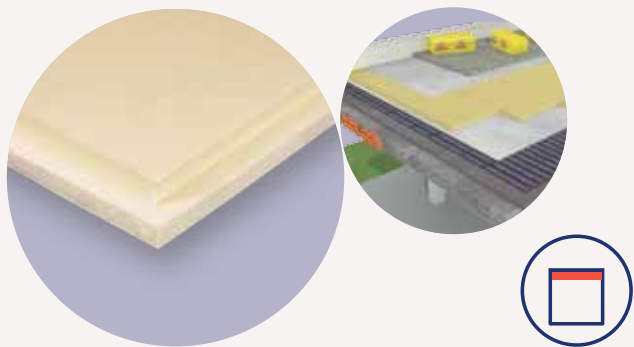
Ahorro



Reciclable

URSA XPS

NIII L



Panel de poliestireno extruido URSA XPS conforme a la norma UNE EN 13.164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera.

URSA XPS puede utilizarse dentro de un amplio margen de temperaturas que abarca desde -50°C hasta +75°C.

Aplicación recomendada

Cubierta invertida. Cubierta inclinada con teja claveteada. Muros enterrados.



020/003367



07/020/468

Características	Norma	Valor
Código designación		espesor ≤ 40: T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2 espesor ≥ 50: T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7-C(2/1,5/50)125-WD(V)3-FT2
Lambda (λ90/90)	EN 12667 / EN 12939	0,034 W/m-K espesores ≥ 70: 0,036 W/m-K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	E
Resistencia a compresión	EN 826	300 kPa
Estabilidad dimensional (23°C y 90%)	EN 1604	≤5%
Deformación bajo carga y temperatura	EN 1605	≤5%
Fluencia compresión (2% 50 años)	EN 826	125 kPa
Absorción inmersión total	EN 12087	≤0,7%
Resistencia hielo - deshielo	EN 12088	FT2

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Ud /paquete	m ² /paquete	m ² /palet
2117554	30	0,60	1,25	0,90	Stock	14	10,50	126,00
2133757	40	0,60	1,25	1,20	Stock	9	6,75	94,50
2117556	50	0,60	1,25	1,50	Stock	8	6,00	72,00
2117586	60	0,60	1,25	1,75	Stock	7	5,25	63,00
2117593	70	0,60	1,25	1,95	Stock	6	4,50	54,00
2117614	80	0,60	1,25	2,20	Stock	5	3,75	45,00
2117612	100	0,60	1,25	2,80	Stock	4	3,00	36,00

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Declaración ambiental de producto
30	E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²	≥30	42%	58%	✓
40	92,88	4,06	0,99	0,020	≥30	42%	58%	✓
50	123,84	5,41	1,32	0,026	≥30	42%	58%	✓
60	154,80	6,77	1,65	0,033	≥30	42%	58%	✓
70	185,76	8,12	1,98	0,040	≥30	42%	58%	✓
80	216,72	9,47	2,32	0,046	≥30	42%	58%	✓
100	247,69	10,83	2,65	0,053	≥30	42%	58%	✓
	309,61	13,53	3,31	0,66	≥30	42%	58%	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente resistencia frente al agua



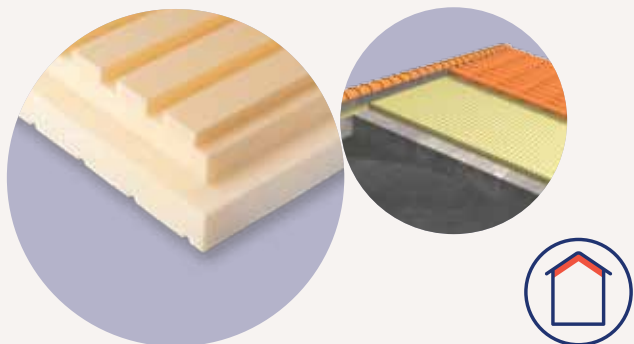
Excelente resistencia mecánica



Reciclable

URSA XPS

NIII PR



Panel de poliestireno extruido URSA XPS conforme a la norma UNE EN 13.164, de superficie acanalada y canto a media madera.

URSA XPS puede utilizarse dentro de un amplio margen de temperaturas que abarca desde -50°C hasta +75°C.

Aplicación recomendada

Bajo cubierta de tejas amorteadas.



020/003367



07/020/468

Características	Norma	Valor
Código designación		espesor <40: T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2 espesor ≥50: T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7-C(2/1,5/50)125-WD(V)3-FT2
Lambda (λ90/90)	EN 12667 / EN 12939	0,034 W/m·K espesores ≥70: 0,036 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	E
Resistencia a compresión	EN 826	300 kPa
Estabilidad dimensional (23°C y 90%)	EN 1604	≤5%
Deformación bajo carga y temperatura	EN 1605	≤5%
Fluencia compresión (2% 50 años)	EN 826	125 kPa
Absorción inmersión total	EN 12087	≤0,7%
Resistencia hielo – deshielo	EN 12088	FT2

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m²·K/W	Disponible	Ud /paquete	m² /paquete	m² /palet
2108416	40	0,60	1,25	1,20	Stock	10	7,50	90,00
2108497	50	0,60	1,25	1,50	Stock	8	6,00	72,00
2108523	60	0,60	1,25	1,75	Stock	7	5,25	63,00
2138644	70	0,60	1,25	1,95	Consultar	6	4,50	54,00
2108591	80	0,60	1,25	2,20	Stock	5	3,75	45,00
2108592	100	0,60	1,25	2,80	Consultar	4	3,00	36,00

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEM / LEED V.4
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Declaración ambiental de producto
40	E. PRIMARIA MJ/m²	CO ₂ kg/m²	Kg/m² cálculo transp	Residuos Kg/m2	≥30	41%	59%	✓
50	123,84	5,41	1,32	0,026	≥30	41%	59%	✓
60	154,80	6,77	1,65	0,033	≥30	41%	59%	✓
80	185,76	8,12	1,98	0,040	≥30	41%	59%	✓
	247,69	10,83	2,65	0,053	≥30	41%	59%	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente resistencia frente al agua



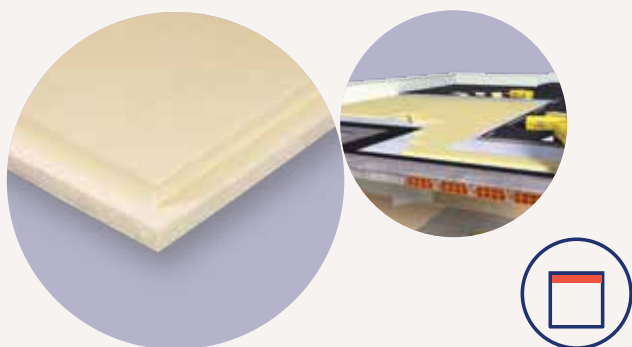
Excelente resistencia mecánica



Reciclable

URSA XPS

NV L



Panel de poliestireno extruido URSA XPS conforme a la norma UNE EN 13.164, de superficie lisa y mecanizado lateral a media madera.

URSA XPS puede utilizarse dentro de un amplio margen de temperaturas que abarca desde -50°C hasta +75°C.

Aplicación recomendada

Cubierta invertida transitable para tráfico rodado.



Características	Norma	Valor
Código designación		espesor <40: T1-CS(10/Y)500-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2 espesor ≥50: T1-CS(10/Y)500-DS(TH)-DLT(2)5-CC(2/1,5/50)175-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2
Lambda (λ90/90)	EN 12667 / EN 12939	0,034 W/m·K espesores ≥70: 0,036 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	E
Resistencia a compresión	EN 826	500 kPa
Estabilidad dimensional (23°C y 90%)	EN 1604	≤5%
Deformación bajo carga y temperatura	EN 1605	≤5%
Fluencia compresión (2% 50 años)	EN 826	175 kPa
Absorción inmersión total	EN 12087	≥0,7%
Resistencia hielo – deshielo	EN 12088	FT2

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Ud /paquete	m ² /paquete	m ² /palet
2117611	40	0,60	1,25	1,20	Stock	10	7,50	90,00
2137641	50	0,60	1,25	1,50	Stock	8	6,00	72,00
2137643	60	0,60	1,25	1,80	Stock	7	5,25	63,00
2123854	70	0,60	1,25	1,95	Consultar	6	4,50	54,00
2137644	80	0,60	1,25	2,20	Consultar	5	3,75	45,00
2136229	90	0,60	1,25	2,50	Consultar	4	3,00	42,00
2137645	100	0,60	1,25	2,80	Consultar	4	3,00	36,00
2132963	110	0,60	1,25	3,05	Consultar	3	2,25	31,50
2117650	120	0,60	1,25	3,35	Consultar	3	2,25	31,50

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Declaración ambiental de producto
40	E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²	≥30	39%	61%	✓
50	138,85	6,07	1,48	0,030	≥30	39%	61%	✓
60	173,57	7,59	1,85	0,037	≥30	39%	61%	✓
80	208,28	9,11	2,22	0,044	≥30	39%	61%	✓
100	277,71	12,14	2,97	0,059	≥30	39%	61%	✓
	347,14	15,18	3,71	0,074	≥30	39%	61%	✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente resistencia frente al agua



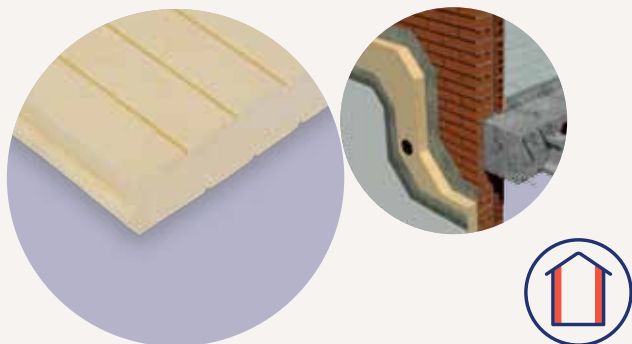
Excelente resistencia mecánica



Reciclable

URSA XPS

RG



Panel de poliestireno extruido URSA XPS conforme a la norma UNE EN 13.164, de superficie rugosa acanalada y mecanizado lateral recto.

URSA XPS puede utilizarse dentro de un amplio margen de temperaturas que abarca desde -50°C hasta +75°C.


Aplicación recomendada

Puentes térmicos. Fachada por el exterior (SATE).



Características	Norma	Valor
Código designación		T1-CS(10/Y)300-DS(70/90)-DLT(2)5-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2
Lambda ($\lambda_{90/90}$)	EN 12667 / EN 12939	0,034 W/m·K espesores ≥ 70 : 0,036 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	E
Resistencia a compresión	EN 826	300 kPa
Estabilidad dimensional (23°C y 90%)	EN 1604	$\leq 5\%$
Deformación bajo carga y temperatura	EN 1605	$\leq 5\%$
Fluencia compresión (2% 50 años)	EN 826	125 kPa
Absorción inmersión total	EN 12087	$\leq 0,7\%$
Resistencia hielo – deshielo	EN 12088	FT2

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica $m^2 \cdot K/W$	Disponible	Ud /paquete	m^2 /paquete	m^2 /palet
2137736	30	0,60	1,25	0,90	Consultar	14	10,50	126,00
2121877	40	0,60	1,25	1,20	Stock	10	7,50	90,00
2138514	50	0,60	1,25	1,50	Consultar	8	6,00	72,00
2138515	60	0,60	1,25	1,80	Consultar	7	5,25	63,00
2138516	70	0,60	1,25	1,95	Consultar	6	4,50	54,00
2138517	80	0,60	1,25	2,20	Stock	5	3,75	45,00
2138518	90	0,60	1,25	2,50	Consultar	4	3,00	42,00
2138486	100	0,60	1,25	2,80	Consultar	4	3,00	36,00
2138531	110	0,60	1,25	3,05	Consultar	3	2,25	31,50
2138532	120	0,60	1,25	3,35	Consultar	3	2,25	31,50

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	 Declaración ambiental de producto
30	E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²	≥ 30	61%	39%	
40	92,88	4,06	0,99	0,020	≥ 30	61%	39%	✓
	123,84	5,41	1,32	0,026				



Excelente aislamiento térmico



Excelente resistencia frente al agua



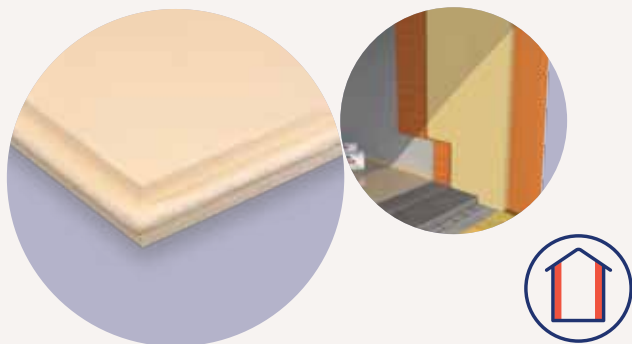
Excelente resistencia mecánica



Reciclable

URSA XPS

NW E



Panel de poliestireno extruido URSA XPS conforme a la norma UNE EN 13.164, de superficie lisa y mecanizado lateral machihembrado.

URSA XPS puede utilizarse dentro de un amplio margen de temperaturas que abarca desde -50°C hasta +75°C.

Aplicación recomendada

Paredes de doble hoja de fábrica.



020/003366



07/020/464

Características	Norma	Valor
Código designación		T1-CS(10/Y)250-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7
Lambda (λ90/90)	EN 12667 / EN 12939	0,034 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	E
Resistencia a compresión	EN 826	250 kPa
Estabilidad dimensional (23°C y 90%)	EN 1604	≤5%
Deformación bajo carga y temperatura	EN 1605	≤5%
Absorción inmersión total	EN 12087	≤0,7%
Resistencia hielo – deshielo	EN 12088	FT2

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Ud /paquete	m ² /paquete	m ² /palet
2120079	30	0,60	1,25	0,90	Stock	14	10,50	126,00
2133755	40	0,60	1,25	1,20	Stock	9	6,75	94,50
2108498	50	0,60	1,25	1,50	Stock	8	6,00	72,00
2111614	60	0,60	1,25	1,80	Consultar	7	5,25	63,00
2138655	30	0,60	2,60	0,90	Stock	14	21,84	262,08
2138668	40	0,60	2,60	1,20	Stock	9	14,04	196,56
2108415	50	0,60	2,60	1,50	Stock	8	12,48	149,76
2108496	60	0,60	2,60	1,80	Stock	7	10,92	131,04

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Declaración ambiental de producto
30	E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²	≥30	49%	51%	✓
40	87,25	3,81	0,93	0,019	≥30	49%	51%	✓
50	116,34	5,09	1,24	0,025	≥30	49%	51%	✓
60	145,42	6,36	1,55	0,031	≥30	49%	51%	✓
30	174,51	7,63	1,86	0,037	≥30	49%	51%	✓
40	87,25	3,81	0,93	0,019	≥30	49%	51%	✓
50	116,34	5,09	1,24	0,025	≥30	49%	51%	✓
60	145,42	6,36	1,55	0,031	≥30	49%	51%	✓
60	174,51	7,63	1,86	0,037	≥30	49%	51%	✓



Excelente aislamiento térmico



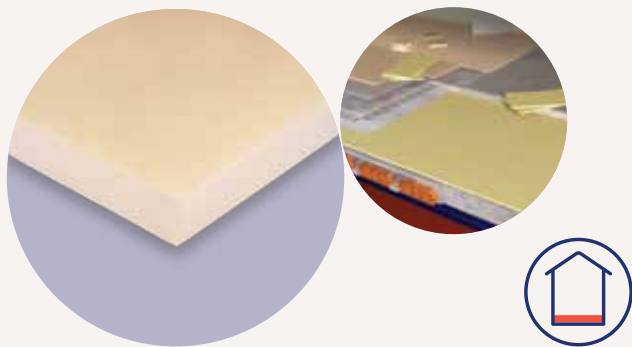
Excelente resistencia frente al agua



Excelente resistencia mecánica



Reciclable



Panel de poliestireno extruido URSA XPS conforme a la norma UNE EN 13.164, de superficie lisa y mecanizado lateral recto.

URSA XPS puede utilizarse dentro de un amplio margen de temperaturas que abarca desde -50°C hasta +75°C.

Aplicación recomendada

Aislamiento térmico bajo pavimento.



020/003367

07/020/4648

Características	Norma	Valor
Código designación		espesor ≤ 40: T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7-WD(V)3-FT2 espesor ≥ 50: T1-CS(10/Y)300-DLT(2)5-DS(TH)-WL(T)0,7-C(2/1,5/50)125-WD(V)3-FT2
Lambda (λ90/90)	EN 12667 / EN 12939	0,034 W/m·K espesores ≥ 70: 0,036 W/m·K
Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	E
Resistencia a compresión	EN 826	300 kPa
Estabilidad dimensional (23°C y 90%)	EN 1604	≤5%
Deformación bajo carga y temperatura	EN 1605	≤5%
Fluencia compresión (2% 50 años)	EN 826	125 kPa
Absorción inmersión total	EN 12087	≤0,7%
Resistencia hielo – deshielo	EN 12088	FT2

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Resistencia térmica m ² ·K/W	Disponible	Ud /paquete	m ² /paquete	m ² /palet
2117557	30	0,60	1,25	0,90	Stock	14	10,50	126,00
2133763	40	0,60	1,25	1,20	Stock	9	6,75	94,50
2117559	50	0,60	1,25	1,50	Stock	8	6,00	72,00
2117613	60	0,60	1,25	1,80	Consultar	7	5,25	63,00
2117606	80	0,60	1,25	2,20	Consultar	5	3,75	45,00
2117598	100	0,60	1,25	2,80	Consultar	4	3,00	36,00

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Declaración ambiental de producto
30	E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²	≥30	48%	52%	✓
40	92,88	4,06	0,99	0,020	≥30	48%	52%	✓
50	123,84	5,41	1,32	0,026	≥30	48%	52%	✓
	154,80	6,77	1,65	0,033				✓



Excelente aislamiento térmico



Excelente resistencia frente al agua



Excelente resistencia mecánica



Reciclable



Obras de referencia

Centro Polivalente Barceló	137
Family House by Joaquin Torres	139
GENyO Granada	141
Hotel Fira Barcelona	143
Estadio San Mamés	145



Centro Polivalente Barceló

Los vecinos del centro de Madrid necesitaban un espacio que agrupase un conjunto de usos para cubrir sus necesidades de ocio y deportivas. Con tal fin, el propio ayuntamiento derribó el antiguo Mercado de Barceló y levantó lo que hoy es el nuevo Centro Polivalente Barceló.

Con esta actuación los vecinos de este céntrico barrio de la capital de España cuentan con un moderno mercado, una biblioteca pública, un polideportivo en altura y aparcamientos subterráneos, creando un conjunto de volúmenes que se interconectan por las áreas peatonales y jardines.

El mercado de Barceló tiene 7.150 metros cuadrados distribuidos en cuatro niveles. La cubierta del edificio mantiene su acceso público desde el nivel de calle mediante una escalera mecánica, convirtiéndose en un mirador. Cuenta con un núcleo de comunicaciones mediante escaleras mecánicas que se abre a una de las calles peatonales para dar luminosidad al mercado y comunica las distintas plantas en altura.

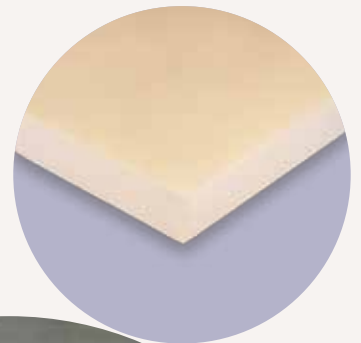
Por su parte, el nuevo polideportivo de Barceló tiene 2.850 metros cuadrados y está situado sobre el nuevo mercado de Barceló. Cuenta con un gran ventanal abierto al cielo de Madrid. Este espacio tiene la peculiaridad de contar con el menor número de apoyos sobre el mercado, así como dejar abierto un gran ventanal en una de las fachadas. Estos condicionantes obligaron a una solución con elementos portantes de grandes dimensiones, tanto en la base del polideportivo como en su cubierta.

Precisamente esta cubierta fue aislada con más de 4.000 metros cuadrados de Paneles de Poliestireno Extruido URSA XPS de superficie lisa y mecanizado lateral media madera que están especialmente indicados para este tipo de uso, ya sea en cubiertas ventiladas, invertida no transitable, transitable, con baldosín o ajardinada.

Por último, la biblioteca con 1.950 metros cuadrados construidos, cierra la manzana del Colegio Isabel La Católica. Ha sido concebida como un edificio-puente, liberando el espacio inferior para ampliar el patio de un colegio colindante. Para ello se plantearon dos celosías de gran canto capaces de salvar la luz y soportar el peso de los tres forjados del edificio. Además, el forjado inferior se encuentra colgado de la celosía mediante unos tirantes.

Las dos plantas superiores albergan los espacios de lectura y reunión. Sus fachadas, al igual que los otros dos edificios, están cubiertas por paneles de vidrio, lo que otorga transparencia y luz natural a las áreas de lectura.

La estructura de los sótanos de aparcamiento y del nuevo mercado es de hormigón, con pilares rectangulares y forjados de tipo losa en los sótanos y reticular en el mercado.



Localización Madrid (España)
Producto URSA empleado XPS NIII L 70



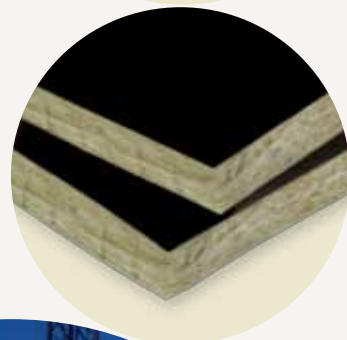
Vivienda unifamiliar de Joaquín Torres

Joaquín Torres, conocido como el arquitecto de los famosos, es uno de los más importantes representantes de la arquitectura española vanguardista. Cofundador junto a Rafael Llamazares y Alberto Peris del estudio de arquitectura A-cero Joaquín Torres Arquitectos, ha firmado esta moderna vivienda unifamiliar propiedad de un conocido futbolista y situada en el municipio costero de Gavà.

Para el aislamiento, tanto del interior como de la fachada ventilada, Joaquín Torres prescribió el empleo de los materiales de la gama URSA TERRA de URSA.

Los paneles URSA TERRA Vento cuentan con un velo en la cara exterior, que protege a la lana de las inclemencias del tiempo durante la ejecución de la fachada ventilada. Además, los paneles están recubiertos por un velo negro repelente al agua.

Para el aislamiento del interior de esta vivienda se eligió URSA TERRA. Un panel que ofrece el aislamiento necesario para dar cumplimiento al Código Técnico de la Edificación Aislamiento térmico. Tiene una buena clasificación frente al fuego (A1) e incrementa el aislamiento acústico del elemento constructivo donde se incorpora.



Arquitecto Joaquín Torres
Localización Gavà-Mar – Barcelona (España)
Producto URSA empleado
Interior URSA TERRA
Fachada ventilada URSA TERRA Vento



GENyO Granada

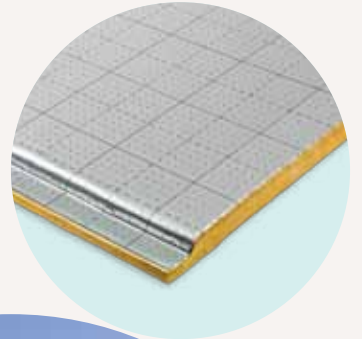
Construido en 2008 con un presupuesto de más de 15 millones de euros, el Centro Pfizer-Universidad de Granada-Junta de Andalucía de Genómica e Investigación Oncológica (GENYO), es un centro de carácter mixto participado por la Junta de Andalucía, la Universidad de Granada y la compañía farmacéutica Pfizer. Este centro fue concebido como un espacio para la investigación de excelencia sobre la base genética de las enfermedades –entre ellas el cáncer–, así como sobre la influencia de la herencia genética en la respuesta del organismo a determinados fármacos.

GENYO se creó como un espacio de investigación multidisciplinar en el que interactúan diferentes profesionales procedentes del ámbito sanitario, universitario y empresarial. Su trabajo permite generar nuevos sistemas de diagnóstico, prevención y tratamiento de enfermedades basados en la aplicación conjunta y coordinada de conocimientos de primer nivel en los distintos ámbitos de la genética.

URSA se siente especialmente satisfecha de haber podido participar en este proyecto en el que colaboró con 6.500 metros cuadrados de URSA GLASWOOL, un panel de lana mineral de vidrio, no hidrófila y sin recubrimiento. Este material fue empleado para el aislamiento de la tabiquería interna del nuevo complejo.

Además, los promotores de este proyecto también contaron con 1.500 m² de URSA AIR P6058, un panel de lana mineral, recubierto por su cara exterior por un complejo Kraft-Aluminio reforzado, y por su cara interior con aluminio puro reforzado microperforado para la construcción de los conductos del aire.

Arquitecto Joaquín Torres
Localización Granada (España)
Producto URSA empleado
URSA GLASWOOL P0081 Panel Acoustic
URSA AIR P6058





Hotel Fira Barcelona

El estudio de arquitectura Ribas&Ribas y el prestigioso arquitecto francés Jean Nouvel se han unido para dar forma al novedoso Hotel Catalonia Fira, en el que los productos de URSA AIR están presentes.

La climatización del hotel se ha realizado mediante un sistema de distribución de aire por conductos. Los más de 9.000 m² de conductos de aire acondicionado han sido construidos a partir de los paneles de lana mineral URSA AIR Alu-Alu. La elección de este producto se ha realizado prestando especial importancia a sus características técnicas certificadas y a sus homologaciones medioambientales.

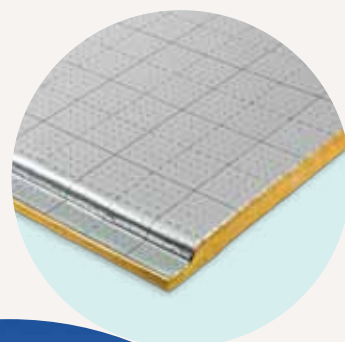
Las ventajas que ofrecen los conductos realizados a partir de paneles de lana mineral URSA AIR frente a otras alternativas como son los conductos metálicos son múltiples. Los paneles de lana mineral aportan ya el correspondiente aislamiento térmico exigido por el RITE. La absorción acústica de los productos URSA AIR permite reducir el ruido producido por el equipo de climatización que es propagado a través del conducto.

El Distintivo de Calidad Medioambiental otorgado por parte de la Generalitat de Catalunya a la fábrica de URSA Ibérica, certifica que la lana mineral URSA AIR es un material sostenible y respetuoso con el medio ambiente debido a que en su proceso de fabricación incorpora un 35% de vidrio reciclado.

Arquitecto Ribas&Ribas y Jean Nouvel
Localización Barcelona (España)
Producto URSA empleado
URSA AIR Panel Alu-Alu P5858

El Hotel Catalonia Fira, está situado en Plaza Europa de Hospitalet de Llobregat y a escasos metros de la Fira Barcelona Gran Via. El establecimiento está integrado en un sorprendente jardín vertical formado por dos torres de 110 metros de altura unidas por un original restaurante panorámico.

Los colores blanco y negro juegan una importante dualidad cromática tanto en las fachadas del edificio como en sus 357 habitaciones. El hotel también cuenta con terraza mirador, piscina exterior, solárium, dos bares, zona de fitness con piscina interior climatizada, 11 salones modulables para eventos y 140 plazas de parking.





Estadio San Mamés

Tras cuatro años de obras, los aficionados del Athletic de Bilbao pudieron disfrutar de la inauguración de su nuevo estadio el pasado mes de septiembre. 53.000 localidades para un campo situado a pocos metros del mítico San Mamés y que conserva el nombre de su predecesor.

URSA está muy presente en esta nueva instalación en la que se han colocado miles de metros cuadrados de sus materiales para el aislamiento de techos y tabiques divisorios. En concreto se han empleado 8.000 m² de URSA TERRA Vento de 80 mm de espesor y 13.000 m² de URSA GLASSWOOL de 75 mm de espesor para el aislamiento de techos. De este último producto, URSA GLASSWOOL, pero con 50 mm de espesor se han instalado casi 14.000 m² como aislamiento en tabiques divisorios.

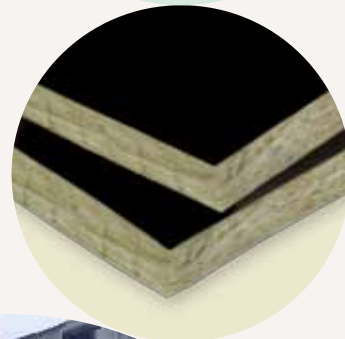
URSA TERRA Vento es un panel con un velo en la cara exterior, que protege la lana de las inclemencias del tiempo y que tradicionalmente se ha utilizado para el aislamiento de fachadas ventiladas, pero que cada vez más se emplea también para el acondicionamiento acústico de espacios interiores con su instalación en falsos techos o cerramientos, que actúan como soporte de la lana mineral.

Por su parte, la lana mineral URSA GLASSWOOL es un material de origen natural, mineral e inorgánico. Gracias a sus características proporciona un excelente aislamiento térmico y acústico y una total garantía de seguridad frente al fuego, por lo que ha sido elegido para el aislamiento de tabiques divisorios.

Los promotores del nuevo estadio buscaban una estanqueidad total para la cubierta, mientras que en la fachada lo que se ha perseguido es la máxima permeabilidad. Además, dado el uso del inmueble, se pretendía una perfecta calidad acústica a la que sin duda han contribuido los materiales de URSA instalados.

Un capítulo aparte merece la sostenibilidad de toda la construcción. La ingeniería IDOM ha sido la responsable de este ambicioso proyecto que ha cambiado la fisonomía de Bilbao, sin alterar el carácter de sus edi-

ficaciones y perfectamente integrado en el entorno. En la actualidad IDOM trabaja en conseguir la calificación LEED para el nuevo estado San Mamés Barria. Los responsables de la compañía confían en que el proceso pueda estar concluido a finales de 2014 y este pionero estadio cuente con el sello americano que certifique la sostenibilidad de su proceso de construcción y de los materiales empleados.



Localización Bilbao (España)

Producto URSA empleado

Interior techos y tabiquería URSA GLASSWOOL

Fachada ventilada URSA TERRA Vento



Normativa

Declaración Ambiental de Producto	148
Nuevo documento	
DB HE 2013 Ahorro de Energía	149
Requerimientos para edificios nuevos	150
Requerimientos para edificios existentes	151
Normativa DB HR	
Protección frente al ruido	153
Conceptos de térmica	155
Conceptos de acústica	155
Euroclases: clasificación de la reacción al fuego de los materiales de construcción	156

Declaración Ambiental de Producto

Las Declaraciones Ambientales de Producto son el resultado del análisis de ciclo de vida, realizando una evaluación global y multicriterio de los impactos medioambientales en todas las fases de la vida del material.

Con esta información, los proyectistas que realicen evaluaciones sostenibles (LEED, BREEAM, VERDE...) van a influir en los siguientes factores:

- Aportando los valores energéticos necesarios para la fabricación de los productos.
- Reduce el consume de energía del edificio donde se instalen los materiales URSA.
- Facilitando el cumplimiento de la normativa vigente (CTE DB HE1, DB HR, RITE...).



Datos Medioambientales

Espesor mm	VERDE				LEED V.3			BREEAM / LEED V.4	
	Módulos A1-A3		Módulo A4	Módulo A5	% material reciclado post-consumer	% en peso del producto extraído y fabricado a más de 500 millas (aprox. 800 kms)	% en peso de producto extraído y fabricado a menos de 500 millas (aprox. 800 kms)	Eco Etiqueta I	Declaración ambiental de producto
E. PRIMARIA MJ/m ²	CO ₂ kg/m ²	Kg/m ² cálculo transp	Residuos Kg/m ²						
45	25,10	1,21	0,91	0,189	≥ 35	6%	94%	✓	✓
65	34,60	1,73	1,34	0,273	≥ 35	6%	94%	✓	✓
85	44,32	2,25	1,73	0,357	≥ 35	6%	94%	✓	✓

Ejemplo de ficha con datos medioambientales

Nuevo documento DB HE 2013 Ahorro de Energía

El 12 de septiembre de 2013, el BOE publicaba la actualización del Documento Básico de Ahorro de Energía (DB HE) del Código Técnico de la Edificación.

La nueva normativa establece las especificaciones relativas a la aplicación de los requisitos mínimos de eficiencia energética de los edificios.

Principales novedades

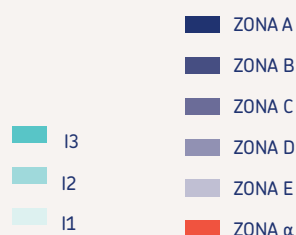
Nuevo documento DB HE0 que limita el consumo energético del edificio. Es la consecuencia de las aplicaciones del resto de documentos DB HE.

- Nuevo DB HE1 limitación de la Demanda Energética con cambios sustanciales en el enfoque.
- Requerimientos sobre la rehabilitación.
- Es un paso previo para llegar a los edificios de energía casi nula.
- Nuevas zonas climáticas.

DB HE1 Limitación de la Demanda Energética ¿Qué se entiende por demanda energética?

Es la energía útil que tendrían que proporcionar las unidades terminales de los sistemas térmicos para mantener el edificio en condiciones de confort. Dependiendo de las características del edificio: orientación, compacidad, porcentaje de huecos, infiltraciones... este valor puede variar y por tanto también el aislamiento necesario para cumplir con la normativa.

La Península Ibérica se divide en las siguientes zonas climáticas según la severidad del invierno



Requerimientos para edificios nuevos

Edificios de uso residencial privado

Demanda de calefacción

La demanda de calefacción no debe superar el valor límite de $D_{cal,lim}$ definido

$$D_{cal,lim} = D_{cal,base} + F_{cal,sup} / S$$

$D_{cal,lim}$	Demanda límite de calefacción. kW·h/m ² ·año
$D_{cal,base}$	Valor para cada zona climática. Tabla 2.1.
$F_{cal,sup}$	Factor corrector de superficie para cada zona climática. Tabla 2.1.
S	Superficie útil de los espacios habitables del edificio m ²

Tabla 2.1 Valor base y factor corrector por superficie de la demanda energética de calefacción

	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
$D_{cal,bas}$ [kW·h/m ² ·año]	15	15	15	20	27	40
$F_{cal,sup}$	0	0	0	1000	2000	3000

Demanda de refrigeración

Zonas 1, 2 y 3 ≤ 15 kW·h/m²·año
Zona 4 ≤ 20 kW·h/m²·año

Existen además unas tablas de requerimientos mínimos para evitar descompensaciones entre las diferentes partes de la envolvente que servirán también para requerimientos en rehabilitación.

Recomendaciones de la resistencia térmica del aislamiento (m²·K/W)

Requisitos mínimos [Tablas 2.3 a 2.5]
Demanda máxima de calefacción y refrigeración [Tabla 2.1]

	Resistencia térmica del aislamiento (m ² ·K/W)					
	Zona climática de invierno					
	a	A	B	C	D	E
Cubierta	2,5	2,5	3,0	4,0	4,5	5,0
Muros	2,0	2,0	2,5	3,0	3,0	3,5
Suelos	1,5	1,5	1,5	2,0	2,0	2,5

El espesor del aislamiento variará en función de la compacidad del edificio, estanquidad, porcentaje de huecos, conductividad térmica del aislante, etc. Esta resistencia térmica es orientativa, sirviendo como pre-dimensionado para luego poder realizar el cálculo más exacto del aislamiento.

Edificios de otros usos

El edificio debe tener un porcentaje de ahorro de la demanda conjunta de calefacción y refrigeración igual o superior al establecido en la Tabla 2.2. respecto al edificio de referencia.

El edificio de referencia es el mismo edificio objeto calculado con los criterios del DB HE1 de 2006. Tabla 2.2 Porcentaje de ahorro mínimo de la demanda energética conjunta respecto al edificio de referencia para edificios de otros usos, en %

Zona climática de verano	Carga de la fuentes internas			
	Baja	Media	Alta	Muy alta
1, 2	25%	25%	25%	10%
3, 4	25%	20%	15%	0%

* No se debe superar la demanda límite del edificio de referencia.

Recomendaciones de la resistencia térmica del aislamiento (m²·K/W)

% Reducción demanda conjunta de calefacción y refrigeración [Tabla 2.2] que alcanza hasta el 25% dependiendo de la zona climática.

Para obtener el % de reducción de la demanda de calefacción y refrigeración no puede darse una orientación sobre la resistencia térmica del aislamiento, ya que en estos edificios la variación de cargas internas entre los diferentes usos es tan grande que solo procediendo al cálculo, caso por caso, es posible determinar el aislamiento necesario.



Requerimientos para edificios existentes

Los edificios existentes tendrán requerimientos distintos dependiendo de la superficie de la envolvente a rehabilitar.

Edificios con rehabilitación de más del 25% de la superficie total de la envolvente

La demanda energética del edificio será menor o igual que la del edificio de referencia (el mismo edificio calculado con los valores del DB HE1 de 2006).

Recomendaciones de la resistencia térmica del aislamiento ($m^2 \cdot K/W$)

Demanda conjunta de calefacción y refrigeración
Edificio de referencia según Apéndice D

Resistencia térmica del aislamiento ($m^2 \cdot K/W$)						
	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Cubierta	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0	2,5
Muros	1,0	1,0	1,5	1,5	2,0	2,0
Suelos	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	2,0

El espesor del aislamiento variará en función de la compacidad del edificio, orientación, estanquidad, porcentaje de huecos, conductividad térmica del aislante, etc. Esta resistencia térmica es orientativa, sirviendo como predimensionado para luego poder realizar el cálculo más exacto del aislamiento.



Edificios con rehabilitación de menos del 25% de la superficie total de la envolvente

Los elementos rehabilitados deben cumplir los valores de los requerimientos mínimos indicados en la tabla 2.3., 2.4 y 2.5 del DB HE1.

Tabla 2.3 Transmitancia térmica máxima y permeabilidad al aire de los elementos de la envolvente térmica

Resistencia térmica del aislamiento ($m^2 \cdot K/W$)						
Parámetro	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno ⁽¹⁾	1,35	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55
Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire	1,20	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35
Transmitancia térmica de huecos ⁽²⁾	5,70	5,70	4,20	3,10	2,70	2,50
Permeabilidad al aire de huecos ⁽³⁾	<50	<50	<50	<27	<27	<27

⁽¹⁾ Para elementos en contacto con el terreno, el valor indicado se exige únicamente al primer metro de muro enterrado, o el primer metro del perímetro de suelo apoyado sobre el terreno hasta una profundidad de 0,50 m.

⁽²⁾ Se considera el comportamiento conjunto de vidrio y marco. Incluye lucernarios y claraboyas.

⁽³⁾ La permeabilidad de las carpinterías indicada es la medida con una sobreimpresión de 100 Pa.



Tabla 2.4 Transmitancia térmica límite de particiones interiores, cuando delimiten unidades de distinto uso, zonas comunes, y medianeras, U en W/m²·K

Parámetro	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Particiones horizontales y verticales [W/m ² ·K]	1,35	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

Tabla 2.5 Transmitancia térmica límite de particiones, cuando delimiten unidades del mismo uso, U en W/m²·K

Parámetro	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Particiones horizontales [W/m ² ·K]	1,90	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
Particiones verticales [W/m ² ·K]	1,40	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00

Recomendaciones de la resistencia térmica del aislamiento (m²·K/W)

Requisitos mínimos [Tabla 2.3 a 2.5]

	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Cubierta	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,5
Muros	0,5	0,5	1,0	1,0	1,5	1,5
Suelos	0,5	0,5	1,0	1,0	1,5	1,5

Productos de construcción

Las características exigibles a los productos de construcción son:

- conductividad térmica
- espesor
- resistencia térmica (espesor/conductividad)
- resistencia a la difusión del vapor

Los productos usados deben también posibilitar el cumplimiento del resto de los Documentos Básicos.

Normativa DB HR

Protección frente al ruido

El Documento Básico DB HR “Protección frente al ruido” del CTE fue publicado el 23 de octubre de 2007 coexistiendo con la norma anterior, la CA-88 hasta el 24 de abril de 2009.

Ámbito de Aplicación

- Todas las obras nuevas de edificación
- Las obras de rehabilitación, reforma etc, cuando sean integrales
- Requieren un estudio especial: recintos de espectáculos y aulas y salas de más de 350 m³

Excepciones para el DB HR

- Recintos ruidosos con reglamentación específica (más estricta)

Dada la voluntad “prestacional” del Código Técnico de la Edificación, el DB HR no puede imponer unas exigencias descriptivas relativas a las características

acústicas de los componentes (paredes, techos etc) tal y como sucedía en el caso de la desfasada NBE CA-88, sino que establece exigencias amplias con respecto al comportamiento real del edificio, y por tanto, se debe expresar en relación con el aislamiento (protección) existente entre los diferentes locales o entre el exterior del edificio y los locales interiores.

El objetivo que explicita el DB HR es la protección de los usuarios frente al:

- Exceso de ruido aéreo procedente de otros locales o del exterior
- Exceso de ruido de impacto procedente de otros locales o del exterior
- Exceso de ruido debido a la excesiva reverberación de los locales
- Exceso de ruido procedente de las instalaciones de los edificios.

Las exigencias impuestas por el DB HR, que, lógicamente, no pueden ser idénticas para los diferentes tipos de local emisor y de local receptor. Se pueden sintetizar en la siguiente tabla:

	Ruido aéreo		Ruidos de impacto	
	Local receptor Recinto protegido	Local receptor Recinto habitable	Local receptor Recinto protegido	Local receptor Recinto habitable
Tabiques	RA > 33 dB	RA > 33 dB	---	
Recinto emisor otro usuario	DnT,A >50 dB ó	DnT,A >45 dB ó	L'nTw < 65 dB	
	Puertas RA > 30 dB	Puertas RA > 20 dB		
	Pared RA >50 dB	Pared RA >50 dB		
Recintos emisor de instalaciones o actividad	DnT,A >55 dB	DnT,A >45 dB ó	L'nTw < 60 dB	L'nTw < 60 dB
		Puertas RA > 30 dB		
		Pared RA >50 dB		
Desde el exterior	D2m,nT,Atr de 30 a 47 dB	---	---	
Medianeras con otros edificios	DnT,A > 50 dB	DnT,A > 50 dB		
	D2m,nT,Atr > 40 dB	D2m,nT,Atr > 40 dB	---	

Hay que destacar que, a pesar del carácter “prestacional” del DB HR, todavía se mantienen algunas exigencias puramente descriptivas para algunos elementos (tabiques, puertas, etc).

En el caso del ruido procedente del exterior, la exigencia básica tiene que ser, por lógica, coherente con el nivel de exposición al ruido exterior:

Ruido exterior Ld (dBA)	Utilización del edificio residencial y sanitario		Utilización del edificio cultural, docente, administrativo, religioso	
	Dormitorios	Estancias	Estancias y salas de lectura	Aulas
Ld ≤ 60	30	30	30	30
60 < Ld ≤ 65	32	30	32	30
65 < Ld ≤ 70	37	32	37	32
70 < Ld ≤ 75	42	37	42	37
Ld > 75	47	42	47	42

Para la verificación de este Documento Básico estén dos posibles vías:

Opción Simplificada

Determina directamente y sin cálculos las características mínimas de:

Tabiquería
Elementos de separación vertical
Elementos de separación horizontal
Fachadas / Cubiertas
Huecos / Aireadores

La justificación de los diferentes elementos se realiza mediante ensayos de laboratorio o la aplicación de “cálculo” de la norma UNE EN 12354.

Opción General

Se basa en la utilización de los métodos de cálculo propuestos en la norma:

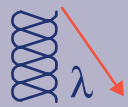
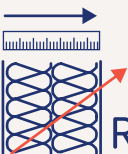

UNE EN 12354-1
UNE EN 12354-2
UNE EN 12354-3

Se fundamenta en el cálculo de cada una de las vías de transmisión: la transmisión directa y las transmisiones indirectas por flancos.

Además de los programas de aislamiento acústico existentes en el mercado, el Ministerio ha publicado un programa de cálculo para la comprobación de la Opción General.

De este Documento hay que destacar la presencia de los usuarios como elemento central disponiendo de un instrumento que permita la protección acústica de los usuarios de los edificios.

Conceptos de térmica

Concepto	Símbolo Unidad	Fórmula	Significado	
Conductividad térmica	Valor lambda λ W/m·K		Cuanto más bajo sea el valor λ , mejor será la calidad del aislamiento del material	
Resistencia térmica	Valor R $m^2 \cdot K / W$	$\frac{e/\lambda}{\text{conductividad}}$	Cuanto más alto sea el valor R, mejor será el aislamiento	
Transmisión térmica	Valor U $W/m^2 \cdot K$	$\frac{1}{\sum R_t + R_{si} + R_{se}}$	Cuanto más bajo sea el valor U, mejor será el aislamiento	

Conceptos de acústica

Concepto	Símbolo Unidad	Significado	Valores	Aplicable para:
Resistencia al paso del aire	r_s $kPa \cdot s / m^2$	Oposición al paso del aire y por tanto al paso del sonido entre los filamentos de la lana	Se recomienda $\geq 5 kPa \cdot s / m^2$ y $\leq 10 kPa \cdot s / m^2$	Relleno de cavidades en trasdosados o cerramientos de doble hoja para incrementar el aislamiento acústico
Rigidez dinámica	s' MN/m^2	Capacidad del producto en proporcionar efecto de muelle al sonido y funcionar como amortiguador acústico	Se recomienda $< 2,3 MN/m^2$	Suelos flotantes para amortiguación del ruido de impacto o aéreo
Absorción acústica	α (—)	Capacidad de no reflejar el sonido. El material debe estar en contacto directo con el ruido para que funcione. No afecta al aislamiento acústico	Cuanto más cerca de 1, mayor absorción acústica	Falsos techos para reducir la reverberación de los locales
Densidad	ρ kg/m^3	En lanas minerales no proporciona ninguna información sobre las prestaciones acústicas; solo sirve en productos masivos como ladrillos, hormigones...	La masa superficial (ρ -espesor del material) debe ser $> 150 kg/m^2$ para que funcione la ley de masa (ningún aislante alcanza esta masa superficial)	Para las lanas minerales es indiferente desde un punto de vista acústico, solo relevante en la medida que pueda estar relacionada con la resistencia al paso del aire o la rigidez dinámica.

Euroclases: clasificación de la reacción al fuego de los materiales de construcción

Expresión de la reacción al fuego (Euroclases)					
Contribución energética al fuego A-B-C-D-E-F		Opacidad del humo S1 – S2 – S3		Gotas de fuego D0 – D1 – D2	
A1	Incombustible		no necesita ensayo		no necesita ensayo
A2	Incombustible	S1	poca opacidad	D0	no hay gotas en 10 min.
B	Resiste un ataque prologado de llamas pequeñas y de un objeto individual ardiendo ambos con limitación de la propagación de llama				
C	Resiste un ataque breve de llamas pequeñas y de un objeto individual ardiendo ambos con limitación de la propagación de llama				
D	Resiste un ataque breve de llamas pequeñas con limitación de la propagación de llama y de un objeto individual ardiendo				
		S2	ligera opacidad	D1	gotas inflamadas en menos de 10 seg.
		S3	opacidad	D2	ni d0 ni d1
E	Resiste un ataque breve de llamas pequeñas con limitación de la propagación de llama		no ensayado		sin indicación o d2
F	Sin determinar características o se incumplen los criterios anteriores				

Las clases A2, B, C y D se complementan con las indicaciones de los humos y gotas (las tres indicaciones son independientes entre sí.)
La clase E puede aparecer con la indicación d2.



Aislamiento para un mañana mejor

Eliges rehabilitar con ahorro y confort

Nuestras soluciones en aislamiento térmico y acústico para obras de rehabilitación reducen la demanda energética y las emisiones de CO2 en la vivienda, para mayor confort y ahorro del usuario. Tu elección es tu contribución a un mañana mejor.

Elige URSA.

www.ursa.es





Aislamiento para un mañana mejor

URSA AIR

Conductos en escuelas. Calidad de aire garantizada.

Miles de m² de conductos URSA AIR instalados
en centros educativos avalan nuestra marca.



www.ursa.es



URSA Ibérica Aislantes, S.A.

Servicio de venta telefónica
y atención al cliente

Zona norte

Tel. 902 30 33 39
Fax. 902 30 33 35

Zona este

Tel. 902 30 33 36
Fax. 902 30 33 38

Zona centro

Tel. 902 30 33 39
Fax. 902 30 33 41

Zona sur

Tel. 902 30 33 37
Fax. 902 30 33 35

Serviço de apoio ao cliente Portugal

Tel. +34 902 30 33 36
Fax. +34 902 20 33 38

sutac.aislantes@ursa.com
webmaster.ursaiberica@ursa.com

 \URSA Ibérica

 \URSAiberica

 \ursa

 \ursainsulation

 \URSAIberica

Descubre más sobre URSA

www.ursa.es

