

# Sistema **URSA** MUR

## Estanqueidad y aislamiento térmico y acústico en fachadas



DIT 380R/21

Aislamiento para un mañana mejor



# Sumario

- 2 Sostenibilidad
- 6 Sistema URSA MUR
  - 8 Ventajas
  - 10 Componentes del sistema
- 13 Puesta en obra
- 20 Fichas técnicas
- 28 Resumen de características exigibles

## Vocación por la construcción sostenible

Los productos de URSA ayudan a reducir la demanda energética de los edificios, principalmente en calefacción y refrigeración, permitiendo a los usuarios una reducción en el consumo energético. En cuanto a sostenibilidad, estos productos no solo contribuyen al bienestar del usuario final, sino que también ayudan al medio ambiente, reduciendo las emisiones de CO<sub>2</sub>, y a la economía del país, disminuyendo la dependencia de este a los combustibles fósiles.

Presencia comercial en +50 países de todo el mundo

+60 años de experiencia en aislamiento



URSA TERRA  
Lana mineral



URSA PUREONE  
Lana mineral blanca



URSA AIR  
Paneles y mantas de lana mineral



URSA SECO  
Sistema para la estanqueidad y el control de condensaciones



URSA XPS  
Poliestireno extruido



URSA INDUSTRY  
Poliestireno extruido

## Embalaje

URSA ha rediseñado sus embalajes para hacerlos más ligeros y facilitar al consumidor un mejor aprovechamiento del producto.

Sus embalajes cumplen con la normativa del ecodiseño. Se han disminuido las superficies impresas para que contengan menos tinta y sean más sostenibles, al tiempo que ofrecen toda la información ambiental del producto, así como los sellos y etiquetas que lo atestiguan.

Por 1€ de aislamiento  
**7€** de ahorro de energía

## Transporte

El XPS se almacena sobre soportes realizados con el propio producto que son completamente reciclables. En cuanto a la lana mineral de vidrio es altamente compresible. Un rollo desempaquetado se puede comprimir más de 10 veces, por lo que se necesitan menos recursos para almacenarlos y transportarlos con el consiguiente ahorro de energía.

La lana mineral ahorra

**243 veces** la energía necesaria para producirla, transportarla e instalarla

## Fabricación

La fabricación de los materiales de URSA se realiza con procesos estudiados minuciosamente para emplear el menor consumo de energía. Además, en todas las fábricas se realizan esfuerzos considerables para minimizar los residuos de producción aumentando la tasa de reciclaje año tras año.



Tras la COP 25, todos los esfuerzos se centran en que el aumento de la temperatura global del planeta **no supere los 2°C**

Hasta este año se prevé la **rehabilitación energética de 120.000 viviendas** de media al año.

**100%** de los edificios emisiones netas de carbono **0**



Ahorro en transporte del **80%** por compresión de lana mineral

## Instalación

Los materiales de URSA son muy fáciles de manejar e instalar por lo que se reducen los tiempos de puesta en obra y se ahorra tiempo y costes.

Aislando se reduce el consumo de energía **30%-50%**

La instalación de aislamiento se amortiza entre **3-7 años**



**ACV**  
(Análisis Ciclo de Vida)



Los edificios producen **35%** emisiones contaminantes. Con aislamiento se puede reducir



## Extracción

La lana mineral de URSA está compuesta principalmente por arena de sílice. **Nuestras lanas minerales cuentan con entre el 35 y el 85% de vidrio reciclado.**

## Utilización

Los productos de URSA tienen una gran durabilidad que les hace ser más sostenibles, puesto que no necesitan mantenimiento en decenas de años. **A lo largo de su vida útil ahorran hasta 243 veces la energía que se ha generado durante su fabricación, transporte y puesta en obra.**

## Demolición

Los materiales aislantes de URSA son **100% reciclables**. Además, sus residuos son considerados no peligrosos, por lo que se reduce el tiempo y la complejidad de la eliminación al final de su vida útil.

**El poliestireno extruido** está compuesto de un plástico celular, que puede ser refundido y reutilizado, y gases inocuos como el dióxido de carbono. Entre el 35 y el 85% del XPS fabricado por URSA se obtiene de poliestireno reciclado (mermas, recortes, embalajes, etc).

# Certificación Medioambiental y Salud de Edificios

Los productos URSA, contribuyen a mejorar la calificación obtenida por los edificios, ayudando a conseguir el máximo número de puntos posibles en diferentes categorías de certificaciones leed, breem<sup>®</sup> es, verde, etc., 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.



Resumen contribución en principales certificaciones de sostenibilidad y salud

## Las declaraciones ambientales de producto (DAP)

Según la UNE-EN 15804, “una declaración ambiental de producto (DAP) comunica de forma verificable, precisa y no engañosa la información ambiental de los productos y sus aplicaciones, apoyando así una toma de decisiones justa con base científica y desarrollando las posibilidades de mejora continua ambiental impulsadas por el mercado”.

Las DAP están bajo el marco de la norma ISO 14025 y se basan en el análisis del ciclo de vida (ACV) de los productos. La información se estructura en las diferentes etapas de ciclo de vida del edificio, en las que se evalúan diferentes impactos (calentamiento global, agotamiento de la capa de ozono, etc.) junto con información adicional sobre consumo de recursos, categoría de residuos y flujos salientes.

URSA dispone de Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) de toda su gama de productos



Las declaraciones están disponibles para cualquiera que esté interesado en nuestra web y en la plataforma [www.inies.fr](http://www.inies.fr)

Todos nuestros productos incorporan un elevado porcentaje de material reciclado en su composición y son reciclables al final de su vida útil, reduciendo así el uso de materias primas naturales.

50%  
del producto  
es reciclado



## Certificación de calidad y gestión medioambiental

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

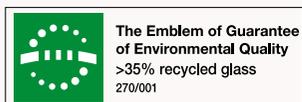
Sistema de Gestión de Calidad de la fábrica  
UNE EN ISO 9001:2015,

Sistema de Gestión Medioambiental de la fábrica  
UNE EN ISO 14001:2015.

## Certificación de contenido mínimo reciclado

### 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 y de procedencia externa (post-consumer).



## Certificación de calidad del aire interior

El aire interior de los edificios puede estar cargado de compuestos orgánicos volátiles, los denominados COV, que afectan a la salud y por tanto a la calidad de vida de las personas. Algunos de estos contaminantes proceden del exterior y otros se liberan dentro del propio edificio, ya que provienen de los materiales empleados en su construcción, del mobiliario o de los combustibles utilizados para cocinar o para producir calor o frío. Esta ecoetiqueta garantiza que están libres de compuestos volátiles orgánicos y que contribuyen a la mejora ambiental de los edificios y a la salud de las personas que los habitan.

URSA da un paso más en la tecnología de fabricación de sus materiales para conseguir que los edificios aislados con sus productos sean habitables y saludables, al mismo tiempo que sostenibles y respetuosos con el medioambiente.



Todos los productos  
URSA TERRA  
están libres de COV  
y así lo certifica el sello  
“Émissions dans l'air intérieur”  
(Emisiones COV en el aire interior)  
en su máxima puntuación:

**A+**



# Sistema URSA MUR

El Sistema URSA MUR es la solución ideal para la incorporación del aislamiento térmico y acústico a los cerramientos exteriores de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón con trasdosado de fábrica de ladrillo o placa de yeso laminado, que simplifica sensiblemente el modo tradicional de aplicación, ya que en una sola operación se realizan: el prescriptivo enfoscado de la cara interior de la hoja exterior del cerramiento y la colocación del aislamiento térmico y acústico.



# El sistema **URSA** MUR es la solución ideal para la incorporación del aislamiento térmico y acústico a los cerramientos exteriores

Este sistema está constituido por paneles de lana mineral que se adhieren al soporte mediante la aplicación de morteros cementosos hidrofugados en una capa continua sobre todo el soporte. El conjunto se trasdosa posteriormente, el aislamiento no debe quedar nunca expuesto.

## Sistema avalado por un DIT

El Sistema **URSA** MUR está avalado por el DIT 380R/21, emitido por el Instituto Eduardo Torroja, que le da una apreciación técnica favorable de la aptitud del empleo del sistema y ofrece ensayos independientes. El DIT está adaptado a los requerimientos del Código Técnico de la Edificación.



DIT 380R/21



# Ventajas

## Prestaciones térmicas



Los paneles del sistema **URSA MUR**, gracias a su elevada resistencia térmica, incrementan el aislamiento térmico de los cerramientos donde se incorporan, permitiendo:

- Reducir la demanda energética del edificio en régimen de invierno y de verano.
- Evitar la sensación de pared fría o caliente.
- Eliminar el riesgo de formación de condensaciones superficiales e intersticiales.
- Mejorar el confort y la calidad del edificio.



Consultar las herramientas de cálculo disponibles en [www.ursa.es/herramientas/](http://www.ursa.es/herramientas/)

**CTE**  
CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

Valores límite de transmitancia térmica,  $U_{lim}$  (W/m<sup>2</sup>K)

Zonas climáticas		$\alpha$	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior	$U_M - U_S$ (W/m <sup>2</sup> K)	0,56	0,50	0,38	0,29	0,27	0,23
	Espesor aislamiento recomendado (cm)	5	6	8	11	12	14
Cubiertas en contacto con el aire exterior	$U_C$ (W/m <sup>2</sup> K)	0,50	0,44	0,33	0,23	0,22	0,19
	Espesor aislamiento recomendado (cm)	5	6	9	13	14	17
Elementos en contacto con espacios no habitables o con el terreno	$U_T$ (W/m <sup>2</sup> K)	0,80	0,80	0,69	0,48	0,48	0,48
	Espesor aislamiento recomendado (cm)	4	4	4	5	5	5
Huecos	$U_H$ (W/m <sup>2</sup> K)	2,7	2,7	2,0	2,0	1,6	1,5

\*Se ha estimado una conductividad térmica del material aislante de 0,035 W/mK

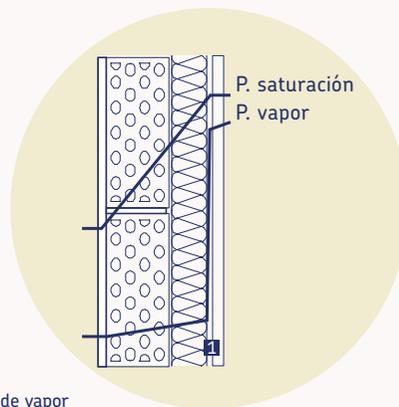
## Prestaciones acústicas



La lana mineral es un producto elástico de porosidad abierta que permite incrementar el aislamiento acústico de los elementos constructivos donde se instala.

El sistema **URSA MUR** aporta una mejora de aislamiento acústico de hasta 8 dB al incorporarlo a una fábrica de ladrillo hueco sencillo con enlucido de yeso de 1,5 cm por una de sus caras y sin trasdosado.

$\Delta R_{w\text{direct}}$   
**8 dB**



## Estanqueidad al agua



La hidrofugación del sistema **URSA MUR**, mediante el mortero específico que forma una capa repelente al agua en fase líquida que evita la penetración del agua a través de la hoja externa del muro bajo la acción combinada del viento y la lluvia, cumpliendo con el Código Técnico de la Edificación en su Documento Básico de Salubridad (DB HS) garantizándose en el punto 10.1 del DIT del Instituto Torroja.

Los morteros del sistema **URSA MUR** se consideran de baja capilaridad con índice W2 de acuerdo con la clasificación de la norma UNE EN 998-1/2.2003.

## Protección higrotérmica



La lana mineral es permeable al vapor de agua, por lo que permite “respirar” a la fachada.

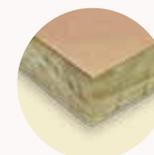
## Calidad



Los paneles de lana mineral **URSA TERRA** son productos certificados por AENOR, por lo que sus prestaciones están avaladas por un organismo independiente, lo que aporta total seguridad al usuario.

## Barrera de vapor

URSA fabrica paneles con recubrimientos como barrera de vapor que permite cumplir con lo indicado en el Código Técnico de la Edificación en el caso de riesgo de condensaciones intersticiales.



Los productos revestidos con papel kraft por una de sus caras tienen las siguientes características:

Características	UNE-EN	Valor
Densidad papel kraft	EN 12.086	40 g/m <sup>2</sup>
Densidad polietileno		35 g/m <sup>2</sup>
Resistencia difusión del vapor		> 3 m <sup>2</sup> ·h ·Pa /mg

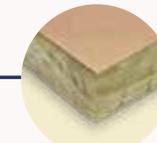
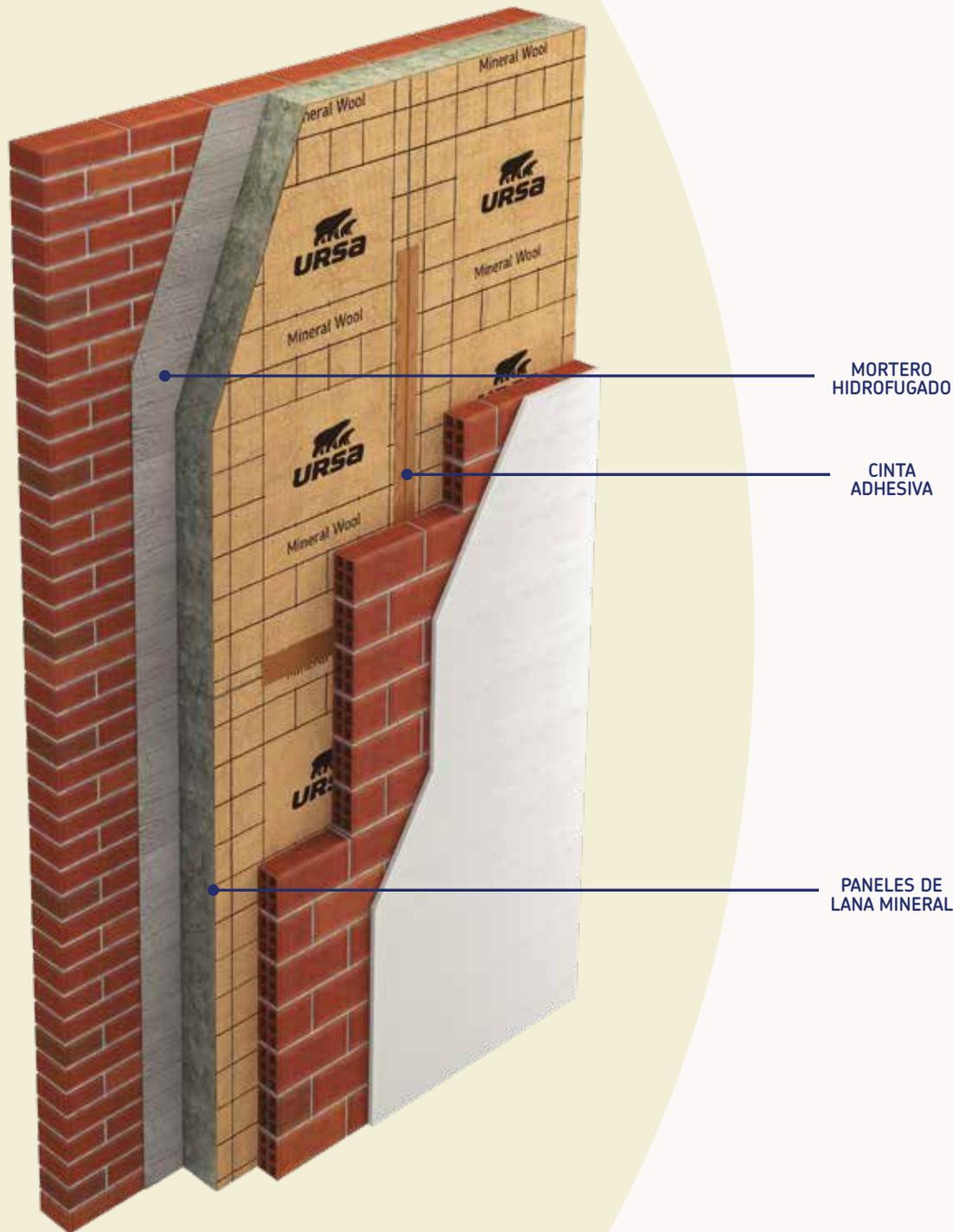
NOTA. La resistencia a la difusión del vapor incluye el sellado de juntas a base de banda de polipropileno.



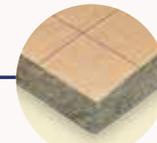
Los productos revestidos con papel aluminio-kraft por una de sus caras tienen las siguientes características:

Características	UNE-EN	Valor
Densidad aluminio kraft	EN 12.086	79 g/m <sup>2</sup>
Densidad polietileno		25 g/m <sup>2</sup>
Resistencia difusión del vapor		> 100 m <sup>2</sup> ·h ·Pa /mg

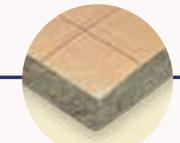
# Componentes del sistema



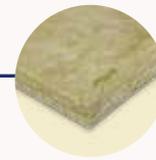
URSA TERRA  
Panel Papel 1051



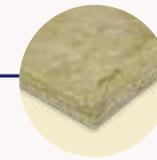
URSA TERRA  
Mur P1281



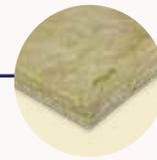
URSA TERRA  
Mur Plus P1203



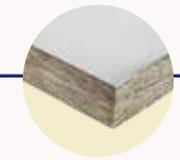
URSA TERRA  
Base



URSA TERRA  
T18P/T18R



URSA TERRA  
Plus 32 T0003



URSA TERRA  
Plus 32 Alu. P2003



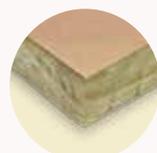
Objetos BIM

# Características de los paneles de lana mineral

Los paneles de lana mineral URSA con marcado CE (UNE EN 13162) que conforman el sistema son:



URSA TERRA Base



URSA TERRA Panel 1051



URSA TERRA T18P/T18R



URSA TERRA Mur P1281



URSA TERRA Mur Plus P1203



URSA TERRA Plus 32 T0003



URSA TERRA Plus 32 Alu. P2003

Características	Norma	 Rollo  Panel	 Panel	 Rollo  Panel	 Rollo  Panel	 Rollo  Panel	 Rollo  Panel	 Panel
 Conductividad térmica (valor declarado) a 10 °C (W/m.K) Lambda ( $\lambda_{90/90}$ )	EN 12667 EN 12939	0,037	0,037	0,035	0,035	0,032	0,032	0,032
 Reacción al fuego (Euroclases)	EN 13501-1	A1	F	A1	F	F	A1	B-s1,d0
 Resistencia específica al paso del aire ( $r'$ )	EN 29053	AFr5 $\geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$	AFr5 $\geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$	AFr5 $\geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$	AFr5 $\geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$	AFr10 $\geq 10 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$	AFr10 $\geq 10 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$	AFr10 $\geq 10 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$
 Tolerancia en el espesor	EN 823	T3	T3	T3	T3	T3	T3	T3
 Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua ( $\mu$ )	EN 12086	MU1	—	MU1	—	—	MU1	—
 Resistencia a la difusión del vapor (Z)	EN 12086	—	Z3 $S_d = 2,025 \text{ m}$	—	Z3 $S_d = 2,025 \text{ m}$	Z3 $S_d = 2,025 \text{ m}$	—	Z100 $S_d = 67,5 \text{ m}$
 Absorción de agua a corto plazo	EN 1609	$\leq 1 \text{ kg}/\text{m}^2$	$\leq 1 \text{ kg}/\text{m}^2$	$\leq 1 \text{ kg}/\text{m}^2$	$\leq 1 \text{ kg}/\text{m}^2$	$\leq 1 \text{ kg}/\text{m}^2$	$\leq 1 \text{ kg}/\text{m}^2$	$\leq 1 \text{ kg}/\text{m}^2$
Código de designacion	EN 13162	MW-EN13162-T3 +						
		MU1-WS-AFr5-AW	Z3-WS-AFr5	MU1-WS-AFr5-WS-AW	Z3-WS-AFr5	Z3-WS-AFr10	MU1-WS-AFr10	Z100-WS-AFr10

# Morteros MUR

Morteros de revestimiento y adhesivo, constituidos por cemento Portland como conglomerante, áridos silíceos y calizos de granulometría compensada y aditivos. Los morteros incluidos en esta evaluación son:



Propam Muros  
(Propamsa)



Weber Tec Aislaterm  
(Weber)



Gecol Lana Mineral  
(Gecol)



Argotec Termoacústico  
(Danosa)



Tradimur  
(Grupo Puma)



LafargeHolcim

Tector Mur  
(Lafargeholcim)



Cemex Aismur  
(Cemex)



Aplica Aislamientos  
Caparrock  
(Capa)



Termoaislan Mur  
(Morteros San Marcos)

Todos estos morteros poseen el marcado CE según UNE EN 998-1 y las características mínimas declaradas por los fabricantes son:

Características	Norma	Valor
Retención de agua (50 mm de Hg, 5 min) (%)	ETAG 004	> 95
Absorción de agua por capilaridad (kg/m <sup>2</sup> min <sup>1/2</sup> )	EN 1015-18	≤ 0,2
Resistencias a compresión 28 días (MPa)	EN 1015-18	≥ 3,5
Resistencias a flexotracción 28 días (MPa)	EN 1015-11	≥ 1,9
Retracción (mm/m) 28 días	EN 80112 / 83831	< 1,2
Adherencia (MPa) sobre mortero/ ladrillo	EN 1015-12	≥ 0,2

# Cinta adhesiva

Constituida por una capa de polipropileno aluminizado con adhesivo acrílico o papel kraff con adhesivo acrílico / caucho.

Cinta adhesiva plástica

Características	Unidad	Valor
Espesor recubrimiento	mm	≥ 0,025
Ancho	mm	60
Fuerza adhesiva	N/cm	≥4 (caucho) ≥3 (acrílica)

Cinta adhesiva aluminio

Características	Unidad	Valor
Espesor recubrimiento	mm	≥ 0,03
Ancho	mm	60
Fuerza adhesiva	N/cm	≥15

# Puesta en obra

La utilización y puesta en obra de estos sistemas deberá realizarse por empresas especializadas. Dichas empresas asegurarán que la utilización de los sistemas se efectúa en las condiciones y campos de aplicación cubiertos por el presente DIT y respetando las observaciones formuladas por la Comisión de Expertos.





## Soportes admitidos

El mortero adhesivo es apto para su aplicación sobre las bases o soportes siguientes: **hormigón, bloques de hormigón ligeros y fábrica de ladrillo cerámico**. No debe ser usado sobre soportes hidrofugados superficialmente, de yeso, ni sobre pinturas o revestimientos plásticos. La aplicación del mortero sobre soportes distintos a los descritos anteriormente, no ha sido evaluada en este DIT.

En el DIT se especifican las cualidades que debe poseer el soporte.

## Forma de aplicación

La puesta en obra del producto debe realizarse a través de empresas autorizadas por el fabricante y, por tanto, bajo asesoramiento técnico de éste.

La zona donde se vayan a colocar los productos de lana mineral URSA, debe de estar resguardada de la lluvia. Para ello, las operaciones correspondientes se realizarán bajo cubierta y en condiciones de viento que no trasladen el agua al interior.

## Proyección de morteros MUR

**El mortero fresco** se aplica sobre el paramento a recubrir, mecánica o manualmente, con una llana tradicional en este último caso.

En la aplicación mecánica, es necesario establecer para la máquina elegida la sección y longitud de la manguera adecuadas y para las condiciones particulares de la obra (condiciones climáticas, etc.), la relación óptima de agua/mortero; lo que se realiza por tanteos partiendo de una relación inicial de 0,2 y aumentando ésta progresivamente.

Se debe tener en cuenta que un exceso de agua puede incrementar las retracciones y disminuir las resistencias mecánicas.



Ver en el DIT la proporción de agua indicada por el fabricante. **La mezcla se prepara mecánicamente** en batidora poco revolucionada (a unas 500 r.p.m.), o con máquina de proyectar; **desaconsejándose el amasado manual porque no garantiza un óptimo mezclado**. Mezcladores de alta velocidad (superior a 500 r.p.m.), pueden producir la oclusión de una proporción importante de aire en el material que modifica sus prestaciones. Ver en el DIT las condiciones de amasado.

La aplicación del mortero en superficies horizontales (techos) no requiere condiciones especiales de ejecución.



Se extiende el mortero sobre el soporte lo más uniforme posible; posteriormente, mediante una llana, se extiende hasta conseguir una capa continua de **espesor mínimo 0,3 cm** para asegurar la impermeabilidad de la fábrica o muro soporte.

**El tiempo abierto del mortero extendido para la posterior colocación de la lana mineral URSA es del orden de 20 minutos**, en condiciones normales.

## Colocación de los paneles de lana mineral URSA

Con el mortero todavía fresco, se procede a la fijación de la **lana mineral URSA**, **presionando ésta manualmente** sobre toda su superficie de manera que toda su superficie completamente adherida al mortero.

La colocación de la lana mineral en formato panel se deberá realizar mediante hiladas en horizontal sobre el paño. Procediendo a colocar en primer lugar el panel superior e inferior y posteriormente, si fuese necesario, una capa intermedia en función de la altura entre forjados. La colocación en formato rollo se deberá realizar en vertical de arriba-abajo.

Para **asegurar la continuidad** del aislamiento térmico se cuidará el espacio existente entre dos paneles consecutivos (o entre un panel y cualquier elemento de borde) para que no haya ninguna separación. Siempre se deben **colocar los paneles a tope**, para evitar puentes térmicos.

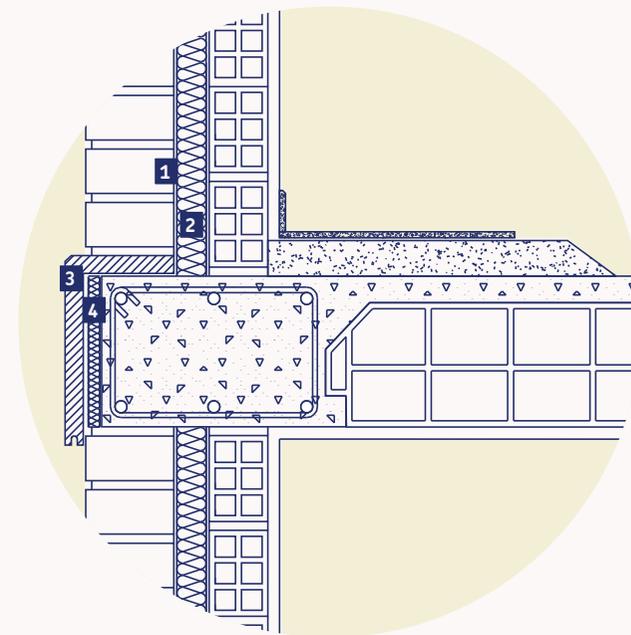
En caso de que el aislamiento no se pueda colocar a testa y aparezcan huecos (discontinuidad en el aislamiento), éstos se rellenarán con bandas o segmentos de la misma lana mineral, para conseguir una capa continua de aislamiento. La lana mineral URSA se corta con cuchillos o cuters de uso corriente.

En el caso de los productos que incorporan papel kraft o aluminio kraft, éstos se instalarán dejando su capa de terminación vista (cara caliente del cerramiento). **Para asegurar la continuidad de la barrera de vapor se deberá utilizar una cinta adhesiva plástica o de aluminio**, según revestimiento del panel en el sellado de las juntas existentes entre dos paneles o rollos diferentes.

**La cinta adhesiva se colocará centrada en la junta, cubriendo por igual las dos partes del panel** y se presionará sobre toda la superficie a unir, asegurando su correcta adhesión en toda su longitud y anchura.

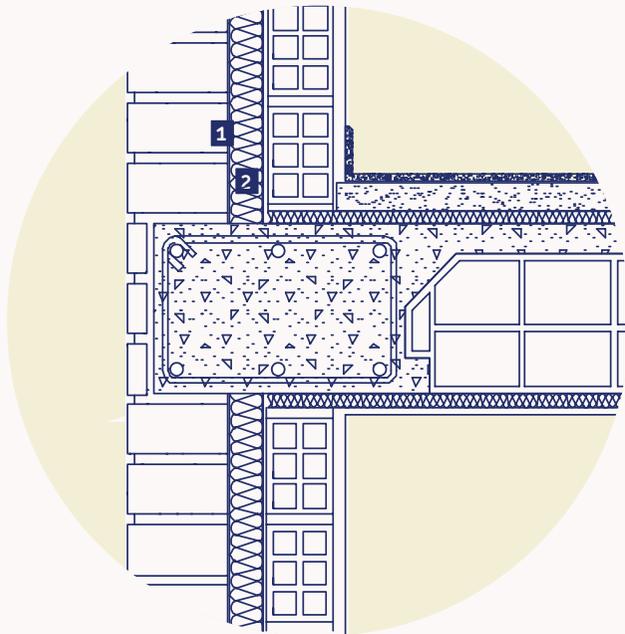


# Puntos singulares



**Frente de forjado. Corrección de puente térmico en forjado y en frente de forjado**

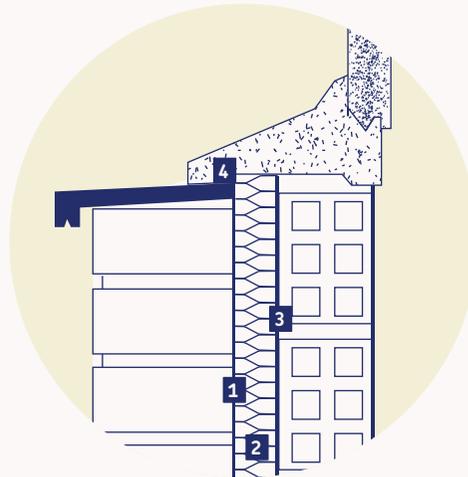
1. Mortero
2. URSA TERRA
3. Cornisa decorativa
4. URSA XPS



**Frente de forjado. Corrección de puente térmico en forjado y en frente de forjado**  
1. Mortero 2. URSA TERRA

## Encuentros con forjado superior-techo y forjado inferior-suelo

La proyección del mortero sobre el forjado adyacente se prolongará sobre una banda de la anchura de la lana mineral que se incorpore y la posición de la lana mineral llegará por completo tanto al forjado superior como el inferior, sin dejar ningún hueco. Asegurando la capa continua de mortero en todo el paño del cerramiento.

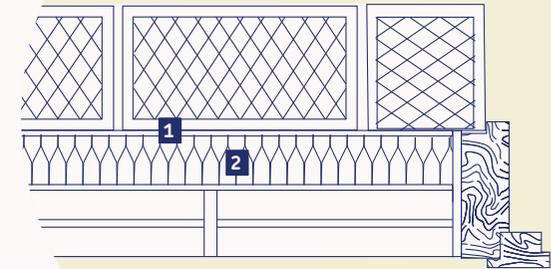


**Antepecho de ventana**  
1. Mortero 2. URSA TERRA 3. Papel Kraft (cuando sea necesaria la barrera de vapor) 4. Sellado impermeable (el sellado de la unión carpintería con verteaguas no forma parte del sistema URSA MUR)

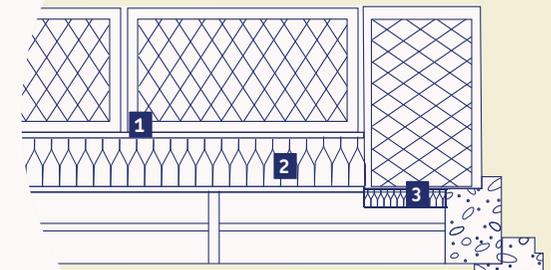
## Encuentro con carpintería

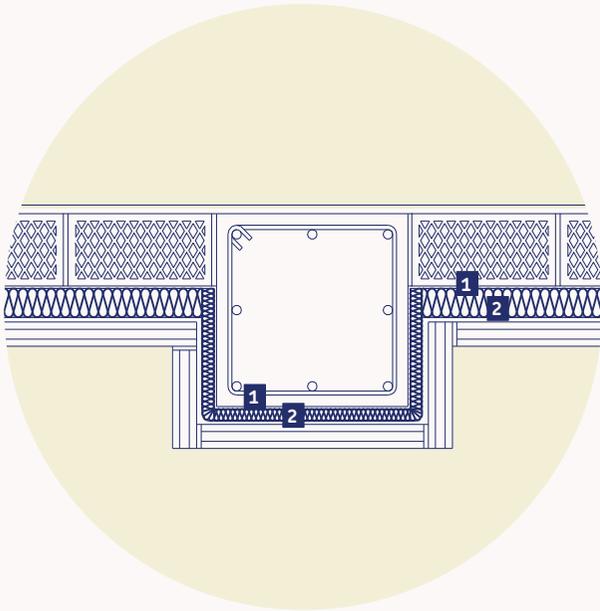
La proyección del mortero, llegará por completo al precerco de la carpintería, sin dejar ningún hueco. Asegurando la capa continua de mortero en todo el paño del cerramiento.

Los paneles de lana mineral tienen que estar a tope con el precerco para evitar puentes térmicos en el encuentro con la carpintería.



**Jambas en ventana con corrección de puente térmico**  
1. Mortero 2. URSA TERRA 3. URSA XPS





Encuentro con pilar. Corrección de puente térmico en pilar  
1. Mortero 2. URSA TERRA

## Encuentro con pilares / mochetas

La proyección del mortero, llegara por completo a los posibles pilares o mochetas que puedan existir en los paños de fachada, sin dejar ningún hueco. Asegurando la capa continúa de mortero en todo el paño del cerramiento.

Los paneles de lana mineral deben envolver el pilar o mocheta para evitar los puentes térmicos. Si los paneles de lana mineral están recubiertos por revestimientos, se deberá encintar para dar continuidad a la barrera de vapor.

## Solapes en juntas de trabajo

Se deben de hacer paños completos, no se dejan paños a medias.

En el caso que no sea posible y sea necesario realizar una junta de trabajo en el mortero, se dejará unos 5 cm de mortero que sobresalga sobre el último panel-rollo de MW de manera que la nueva capa de mortero se solape sobre el mortero endurecido.



## Rincones y esquina

La ejecución de las aristas que delimita la unión de dos planos o superficies, en esquinas o rincones se debe realizar mediante la colocación de los paneles de la siguiente manera:

- En esquina: uno de los paneles de lana mineral llegará hasta el cerramiento perpendicular y el otro se colocará a tope con el primero. Si llevaran revestimientos, se encintará en la unión de los paneles para la continuidad de la barrera de vapor.
- En rincón: uno de los paneles de lana mineral deberá llegar hasta el otro plano, y el otro panel del otro plano se apoyará sobre la MW del plano previamente instalada. Si llevaran revestimientos, se encintara en la unión de los paneles para la continuidad de la barrera de vapor.

# Controles de instalación del Sistema **URSA** MUR

## Control durante la aplicación

En las obras en ejecución se efectuará un control de los aspectos siguientes:

- Conjuntamente, la Dirección Técnica de la obra y el instalador del sistema **URSA** MUR inspeccionarán visualmente las superficies sobre las que se debe aplicar el sistema, para determinar si cumplen con los requisitos de instalación recogidos en el presente DIT.

- De forma continua, el operario encargado de la aplicación del sistema **URSA** MUR durante el proceso de extensión del mortero deberá asegurarse de cubrir toda la superficie.

- Periódicamente, al menos una vez al día o cada 200 m<sup>2</sup> y, de forma aleatoria, se efectuará un control del espesor del mortero en fresco mediante testigos. El espesor mínimo del mortero en fresco será 3 mm. En el caso de detectar zonas con menor espesor se solucionará aplicando una capa extra de mortero. Ésta se deberá aplicar antes de que el mortero haya endurecido.

- El instalador registrará el consumo diario de mortero y lo referirá a la superficie instalada.

- Mediante inspección visual se verificará que la totalidad de la superficie a instalar ha sido cubierta con la lana mineral y que las juntas no presentan aberturas.

- Mediante inspección visual se comprobará que la totalidad de las juntas están convenientemente selladas con la cinta adhesiva, para el caso de los productos con papel o aluminio kraft. El criterio de rechazo es la existencia de juntas o trozos de junta sin sellar.

- Cada 100 m<sup>2</sup> colocados se tirará del panel a las 5 horas después de colocado. Se comprobará manualmente la adherencia y se rechazará el panel no adherido.

## Control de la obra terminada

A los efectos, el instalador del Sistema **URSA** MUR documentará en obra:

- Fecha.
- Tiempo útil de trabajo (horas).
- Metros cuadrados construidos y kilogramos totales de mortero (en estado seco) utilizado.
- El promedio de consumo de mortero en kg/m<sup>2</sup>.



Descarga ficha de control

## Ficha de control aplicación del Sistema **URSA** MUR



Sistema de aislamiento termoacústico para soluciones de cerramientos verticales

Instalador \_\_\_\_\_  
 Promotora / Constructora \_\_\_\_\_  
 Dirección facultativa \_\_\_\_\_  
 Organismo control \_\_\_\_\_  
 Emplazamiento \_\_\_\_\_  
 Tipo de obra \_\_\_\_\_  
 Zona de trabajo \_\_\_\_\_

Espesor mortero	<input type="radio"/> 0,3	<input type="radio"/> 0,4	<input type="radio"/> 0,5	<input type="radio"/> 0,7	<input type="radio"/> >0,7
Consumo mortero	<input type="radio"/> 4Kg	<input type="radio"/> 5 Kg	<input type="radio"/> 6Kg	<input type="radio"/> 7Kg	<input type="radio"/> >8Kg
Continuidad mortero	1er ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
	2º ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
Puntos singulares	1er ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
	2º ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
Adherencia	1er ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
	2º ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
Continuidad aislante	1er ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
	2º ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
Sellado barrera de vapor	1er ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto	<input type="radio"/> No aplica	
	2º ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto	<input type="radio"/> No aplica	
Espesor mortero	<input type="radio"/> 0,3	<input type="radio"/> 0,4	<input type="radio"/> 0,5	<input type="radio"/> 0,7	<input type="radio"/> >0,7
Consumo mortero	<input type="radio"/> 4Kg	<input type="radio"/> 5 Kg	<input type="radio"/> 6Kg	<input type="radio"/> 7Kg	<input type="radio"/> >8Kg
Continuidad mortero	1er ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
	2º ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
Puntos singulares	1er ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
	2º ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
Adherencia	1er ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
	2º ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
Continuidad aislante	1er ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
	2º ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto		
Sellado barrera de vapor	1er ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto	<input type="radio"/> No aplica	
	2º ensayo	<input type="radio"/> correcto	<input type="radio"/> No correcto	<input type="radio"/> No aplica	

Observaciones \_\_\_\_\_

URSA Ibérica Aislantes, S.A. soporte tecnico@ursa.com www.ursa.es

# Fichas técnicas de productos recomendados

## URSA TERRA

Productos de lana mineral desarrollados  
para el aislamiento térmico y acústico de los edificios



Excelente  
aislamiento  
térmico



Excelente  
aislamiento  
acústico



Excelente  
reacción  
al fuego



Fácil  
instalación



Ahorro



Reciclable



# URSA TERRA

## Mur P1281



DoP 34TER35KP20051

Panel semirígido de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila, recubierto con un papel kraft impreso. Suministrado en panel y panel enrollado.

### Características técnicas

	Lambda ( $\lambda_{90/90}$ )	0,035 W/m·K
	Reacción al fuego (Euroclases)	F
	Resistencia específica al paso del aire ( $r'$ )	AFr5 $\geq 5$ kPa·s/m <sup>2</sup>
	Tolerancia en el espesor	T3
	Resistencia a la difusión del vapor (Z)	Z3 $S_d = 2,025$ m
	Absorción de agua a corto plazo	$\leq 1$ kg/m <sup>2</sup>
	Densidad	18 Kg/m <sup>3</sup>
	Calor específico aproximado ( $C_p$ )	800 J/Kg·K

### Código designación

MW-EN 13162-T3-Z3-WS-AFr5



020/003560

DIT 380R/21

### Aplicación recomendada

- Aislamiento intermedio en paredes de doble hoja de fábrica.
- Trasdosado de placa de yeso laminado.



Rollo

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Dis.	Ud./Pq	m <sup>2</sup> /Pq	Pq /palet	m <sup>2</sup> /palet	Rt m <sup>2</sup> ·K/W
2139072	50	0,60	10,80	S	2	12,96	18	233,28	1,40
2140607	50	0,40	10,80	C	3	12,96	18	233,28	1,40
2139074	60	0,60	8,10	S	2	9,72	18	174,96	1,70
2139077	80	0,60	8,10	S	2	9,72	18	174,96	2,25
2141043	80	0,40	8,10	C	3	9,72	18	174,96	2,25
2141165	90	0,60	6,80	C	2	8,16	18	146,88	2,55
2141133	100	0,60	5,40	S	2	6,48	18	116,64	2,85
2141134	120	0,60	5,40	S	2	6,48	18	116,64	3,40
—	140	0,60	4,20	C	2	5,04	18	90,72	4,00
2142772	160	0,60	3,70	C	2	4,44	18	79,92	4,55
—	180	0,60	3,20	C	2	3,84	18	69,12	5,10
—	200	0,60	2,70	C	2	3,24	18	58,32	5,70



Panel

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Dis.	Ud./Pq	m <sup>2</sup> /Pq	Pq /palet	m <sup>2</sup> /palet	Rt m <sup>2</sup> ·K/W
2141740	50	0,60	1,35	S	13	10,53	20	210,60	1,40
2141741	60	0,60	1,35	S	11	8,91	20	178,20	1,70
2142456	75	0,60	1,35	C	9	7,29	20	145,80	2,10
2141742	80	0,60	1,35	S	8	6,48	20	129,60	2,25
2141743	100	0,60	1,35	S	6	4,86	20	97,20	2,85
2141744	120	0,60	1,35	S	5	4,05	20	81,00	3,40
2142431	140	0,60	1,35	C	5	4,05	20	81,00	4,00

# URSA TERRA

## Mur Plus P1203



DoP 34TER32KP20051

Panel semirígido de lana mineral **URSA TERRA** conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila, recubierto con un papel kraft impreso. Suministrado en panel y panel enrollado.

### Características técnicas

	Lambda ( $\lambda_{90/90}$ )	0,032 W/m·K
	Reacción al fuego (Euroclases)	F
	Resistencia específica al paso del aire ( $r'$ )	AFr10 $\geq 10$ kPa·s/m <sup>2</sup>
	Tolerancia en el espesor	T3
	Resistencia a la difusión del vapor (Z)	Z3 $S_d = 2,025$ m
	Absorción de agua a corto plazo	$\leq 1$ kg/m <sup>2</sup>
	Densidad	30 Kg/m <sup>3</sup>
	Calor específico aproximado ( $C_p$ )	800 J/Kg·K

### Código designación

MW-EN 13162-T3-Z3-WS-AFr10



020/003505



DIT 380R/21



### Aplicación recomendada

- Aislamiento intermedio en paredes de doble hoja de fábrica.
- Trasdoso de placa de yeso laminado.



Rollo

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Dis.	Ud./Pq	m <sup>2</sup> /Pq	Pq /palet	m <sup>2</sup> /palet	Rt m <sup>2</sup> ·K/W
2141164	40	0,40	8,10	C	3	9,72	18	174,96	1,25
2141138	50	0,40	8,10	C	3	9,72	18	174,96	1,55



Panel

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Dis.	Ud./Pq	m <sup>2</sup> /Pq	Pq /palet	m <sup>2</sup> /palet	Rt m <sup>2</sup> ·K/W
2141703	40	0,60	1,35	C	13	10,53	16	168,48	1,25
2141701	50	0,60	1,35	S	10	8,10	16	129,60	1,55
2141704	60	0,60	1,35	S	9	7,29	16	116,64	1,85
2141705	80	0,60	1,35	S	7	5,67	16	90,72	2,50
2141706	100	0,60	1,35	S	6	4,86	16	77,76	3,10
2141707	120	0,60	1,35	S	5	4,05	16	64,80	3,75
2142330	140	0,60	1,35	C	4	3,24	16	51,84	4,35

# URSA TERRA

T18R / T18P



DoP 34TER35NK19031

Panel semirígido de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila, sin revestimiento. Suministrado en panel T18P y panel enrollado T18R.

## Características técnicas

	Lambda ( $\lambda_{90/90}$ )	0,035 W/m·K
	Reacción al fuego (Euroclases)	A1
	Resistencia específica al paso del aire ( $r'$ )	AFr5 $\geq 5$ kPa·s/m <sup>2</sup>
	Absorción acústica ( $\alpha$ )	AW
	Tolerancia en el espesor	T3
	Permeabilidad al vapor de agua ( $\mu$ )	MU1
	Absorción de agua a corto plazo	$\leq 1$ kg/m <sup>2</sup>
	Densidad	18 Kg/m <sup>3</sup>
	Calor específico aproximado ( $C_p$ )	800 J/Kg·K

## Código designación

MW-EN 13162-T3-MU1-AFr5-WS-AW



T18R 0099/CPR/A43/0633 020/003858 DIT 380R/21  
T18P 0099/CPR/A43/0229 020/003016 DIT 380R/21

## Aplicación recomendada

- Tabiques de placa de yeso laminado.
- Medianeras con trasdosado de placa de yeso laminado.
- Falsos techos de placa de yeso laminado.
- Aislamiento intermedio en paredes de doble hoja de fábrica.

## © Rollo

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Dis.	Ud./Pq	m <sup>2</sup> /Pq	Pq /palet	m <sup>2</sup> /palet	$\alpha_w$	Rt m <sup>2</sup> ·K/W
2142169	46	0,40	13,50	S	3	16,20	18	291,60	0,80	1,30
2142213	46	0,60	13,50	S	2	16,20	18	291,60	0,80	1,30
2141476	50	0,40	13,50	C	3	16,20	18	291,60	0,85	1,40
2141916	50	0,60	13,50	C	2	16,20	18	291,60	0,85	1,40
2131744	65	0,40	10,80	S	3	12,96	18	233,28	0,95	1,85
2131747	65	0,60	10,80	S	2	12,96	18	233,28	0,95	1,85
2137138	85	0,40	8,10	C	3	9,72	18	174,96	1,00	2,40
2136607	85	0,60	8,10	C	2	9,72	18	174,96	1,00	2,40
2142106	100	0,40	5,40	C	3	6,48	18	116,64	1,00	2,85
2141080	100	0,60	5,40	S	2	6,48	18	116,64	1,00	2,85
2141101	120	0,60	5,40	C	2	6,48	18	116,64	1,00	3,40

## ≡ Panel

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Dis.	Ud./Pq	m <sup>2</sup> /Pq	Pq /palet	m <sup>2</sup> /palet	$\alpha_w$	Rt m <sup>2</sup> ·K/W
2142180	46	0,60	1,35	S	16	12,96	20	259,20	0,80	1,30
2142781	50	0,60	1,35	C	14	11,34	20	226,80	0,85	1,40
2141625	65	0,60	1,35	S	10	8,10	20	162,00	0,95	1,85
2142457	75	0,60	1,35	C	9	7,29	20	145,80	0,95	2,10
2141627	85	0,60	1,35	C	8	6,48	20	129,60	1,00	2,40
2141629	100	0,60	1,35	C	6	4,86	20	97,20	1,00	2,85
2141630	120	0,60	1,35	C	5	4,05	20	81,00	1,00	3,40

# URSA TERRA

Plus 32 T0003



0099/CPR/A43/0616 020/003847 DIT 380R/21

DoP 34TER32NK20031

Panel semirígido de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila de altas prestaciones mecánicas, sin revestimiento. Suministrado en panel y panel enrollado.

## Características técnicas

	Lambda ( $\lambda_{90/90}$ )	0,032 W/m·K
	Reacción al fuego (Euroclases)	A1
	Resistencia específica al paso del aire ( $r'$ )	AFr10 $\geq 10$ kPa·s/m <sup>2</sup>
	Absorción acústica ( $\alpha$ )	AW
	Tolerancia en el espesor	T3
	Permeabilidad al vapor de lana ( $\mu$ )	MU1
	Absorción de agua a corto plazo	$\leq 1$ kg/m <sup>2</sup>
	Densidad	30 Kg/m <sup>3</sup>
	Calor específico aproximado ( $C_p$ )	800 J/Kg·K

## Código designación

MW-EN 13162-T3-MU1-WS-AFr10-AW



Rollo

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Dis.	Ud./Pq	m <sup>2</sup> /Pq	Pq /palet	m <sup>2</sup> /palet	$\alpha_w$	Rt m <sup>2</sup> ·K/W
2142291	30	1,20	13,50	C	1	16,20	18	291,60	0,80	0,90
2142773	40	0,40	9,20	C	3	11,04	18	198,72	0,85	1,25
2141356	50	0,40	8,10	S	3	9,72	18	174,96	0,95	1,55
2141357	60	0,40	8,10	S	3	9,72	18	174,96	1,00	1,85
2141623	60	0,60	8,10	C	2	9,72	18	174,96	1,00	1,85
2141358	80	0,40	5,40	C	3	6,48	18	116,64	1,00	2,50
2141943	80	1,20	5,40	C	1	6,48	18	116,64	1,00	2,50
2141359	100	0,40	5,40	C	3	6,48	18	116,64	1,00	3,10
2142494	100	1,20	5,40	C	1	6,48	18	116,64	1,00	3,10



Panel

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Dis.	Ud./Pq	m <sup>2</sup> /Pq	Pq /palet	m <sup>2</sup> /palet	$\alpha_w$	Rt m <sup>2</sup> ·K/W
2141708	40	0,60	1,35	S	15	12,15	16	194,40	0,85	1,25
2142452	50	0,40	1,35	C	12	6,48	24	155,52	0,95	1,55
2141709	50	0,60	1,35	S	12	9,72	16	155,52	0,95	1,55
2142866	60	0,40	1,35	C	10	5,40	24	129,60	1,00	1,85
2141731	60	0,60	1,35	S	10	8,10	16	129,60	1,00	1,85
2142867	80	0,40	1,35	C	7	3,78	24	90,72	1,00	2,50
2141732	80	0,60	1,35	S	7	5,67	16	90,72	1,00	2,50
2141733	100	0,60	1,35	S	6	4,86	16	77,76	1,00	3,10
2141735	120	0,60	1,35	S	5	4,05	16	64,80	1,00	3,75
2141736	140	0,60	1,35	C	4	3,24	16	51,84	1,00	4,35

## Aplicación recomendada

- Tabiques, trasdosado y falsos techos de placa de yeso laminado.
- Aislamiento intermedio en paredes de doble hoja de fábrica.

# URSA TERRA

## Base



0099/CPR/A43/0608

020/003809

DIT 380R/21

### Aplicación recomendada

- Medianeras con trasdosado y tabiques de placa de yeso laminado.
- Aislamiento intermedio en paredes de doble hoja de fábrica.
- Falsos techos de placa de yeso laminado.

DoP 34TER37NK19101

Panel de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila, sin revestimiento. Suministrado en panel y panel enrollado.

### Características técnicas

	Lambda ( $\lambda_{90/90}$ )	0,037 W/m·K
	Reacción al fuego (Euroclases)	A1
	Resistencia específica al paso del aire ( $r'$ )	AFr5 $\geq 5$ kPa·s/m <sup>2</sup>
	Tolerancia en el espesor	T3
	Permeabilidad al vapor de lana ( $\mu$ )	MU1
	Absorción de agua a corto plazo	$\leq 1$ kg/m <sup>2</sup>
	Densidad	16 Kg/m <sup>3</sup>
	Calor específico aproximado ( $C_p$ )	800 J/Kg·K

### Código designación

MW-EN 13162-T3-MU1-WS-AFr5



Rollo

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Dis.	Ud./Pq	m <sup>2</sup> /Pq	Pq /palet	m <sup>2</sup> /palet	$\alpha_w^*$	Rt m <sup>2</sup> ·K/W
2140335	50	0,40	13,50	S	3	16,20	24	388,80	0,85	1,35
2140336	50	0,60	13,50	S	2	16,20	24	388,80	0,85	1,35
2140338	60	0,40	10,80	S	3	12,96	24	311,04	0,95	1,60
2140339	60	0,60	10,80	S	2	12,96	24	311,04	0,95	1,60
2140340	75	0,40	8,10	C	3	9,72	24	233,28	1,00	2,00
2140371	75	0,60	8,10	S	2	9,72	24	233,28	1,00	2,00
2141621	80	0,60	8,10	C	2	9,72	24	233,28	1,00	2,15
2140372	100	0,60	6,50	C	2	7,80	24	187,20	1,00	2,70
2141313	100	0,40	6,50	C	3	7,80	24	187,20	1,00	2,70
2140373	120	0,60	5,40	C	2	6,48	24	155,52	1,00	3,20
2141107	130	0,60	4,80	C	2	6,48	24	155,52	1,00	3,50
2141108	140	0,60	4,80	C	2	5,76	24	138,24	1,00	3,75
2141109	150	0,60	4,80	C	2	5,76	24	138,24	1,00	4,05



Panel

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Dis.	Ud./Pq	m <sup>2</sup> /Pq	Pq /palet	m <sup>2</sup> /palet	$\alpha_w^*$	Rt m <sup>2</sup> ·K/W
2141651	50	0,60	1,35	S	15	12,15	20	243,00	0,85	1,35
2141652	60	0,60	1,35	S	11	8,91	20	178,20	0,95	1,60
2141653	75	0,60	1,35	C	10	8,10	20	162,00	1,00	2,00
2141654	100	0,60	1,35	S	7	5,67	20	113,40	1,00	2,70
2141655	120	0,60	1,35	S	5	4,05	20	81,00	1,00	3,20
2141656	130	0,60	1,35	C	5	4,05	20	81,00	1,00	3,50
2141657	140	0,60	1,35	C	4	3,24	20	64,80	1,00	3,75
2141658	150	0,60	1,35	C	4	3,24	20	64,80	1,00	4,05
2141735	120	0,60	1,35	S	5	4,05	16	64,80	1,00	3,75
2141736	140	0,60	1,35	C	4	3,24	16	51,84	1,00	4,35

\*Datos provisionales, certificado AENOR en curso.

Dis Disponibilidad S Stock C Consultar Pq Paquete Rt Resistencia Térmica

# URSA TERRA

## Panel Papel 1051



DoP 34TER37KP20051

Panel semirígido de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila, recubierto con un papel kraft. Suministrado en panel.

### Características técnicas

	Lambda ( $\lambda_{90/90}$ )	0,037 W/m·K
	Reacción al fuego (Euroclases)	F
	Resistencia específica al paso del aire ( $r'$ )	AFr5 $\geq 5 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$
	Tolerancia en el espesor	T3
	Resistencia a la difusión del vapor (Z)	Z3 $S_d = 2,025 \text{ m}$
	Absorción de agua a corto plazo	$\leq 1 \text{ kg}/\text{m}^2$
	Densidad	15 Kg/m <sup>3</sup>
	Calor específico aproximado ( $C_p$ )	800 J/Kg·K

### Código designación

MW-EN 13162-T3-Z3-WS-AFr5



### Aplicación recomendada

- Medianeras con trasdosado de placa de yeso laminado.
- Aislamiento intermedio en paredes de doble hoja de fábrica.
- Falsos techos de placa de yeso laminado.

### Panel

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Dis.	Ud./Pq	m <sup>2</sup> /Pq	Pq /palet	m <sup>2</sup> /palet	Rt m <sup>2</sup> ·K/W
2137705	50	0,60	1,35	S	16	12,96	20	259,20	1,35
2075020	60	0,60	1,35	S	13	10,53	20	210,60	1,60
2141510	75	0,60	1,35	S	10	8,10	20	162,00	2,00
2142395	80	0,60	1,35	C	9	7,29	20	145,80	2,15
2138624	100	0,60	1,35	S	8	6,48	20	129,60	2,70
2138626	120	0,60	1,35	C	6	4,86	20	97,20	3,20
2141521	150	0,60	1,35	C	5	4,05	20	81,00	4,05

# URSA TERRA

## Plus 32 Aluminio P2003



$\lambda$   
0,032



0099/CPR/A43/0682 020/003907 DIT 380R/21

DoP 34TER32AK20051

Panel semirígido de lana mineral URSA TERRA conforme a la norma UNE EN 13162, no hidrófila, recubierto con un papel kraft aluminio.

### Características técnicas

	Lambda ( $\lambda_{90/90}$ )	0,032 W/m-K
	Reacción al fuego (Euroclases)	B-s1,d0
	Resistencia específica al paso del aire ( $r'$ )	AFr10 $\geq 10 \text{ kPa}\cdot\text{s}/\text{m}^2$
	Tolerancia en el espesor	T3
	Resistencia a la difusión del vapor (Z)	Z100 $S_d = 67,5 \text{ m}$
	Absorción de agua a corto plazo	$\leq 1 \text{ kg}/\text{m}^2$
	Densidad	30 Kg/m <sup>3</sup>
	Calor específico aproximado ( $C_p$ )	800 J/Kg-K

### Código designación

MW-EN 13162-T3-Z100-WS-AFr10

**Z100**  
(Sd=67,5m)

### Panel

Código	Espesor mm	Ancho m	Largo m	Dis.	Ud./Pq	m <sup>2</sup> /Pq	Pq /palet	m <sup>2</sup> /palet	Rt m <sup>2</sup> -K/W
—	40	0,60	1,35	C	15	12,15	16	194,40	1,25
—	50	0,60	1,35	C	12	9,72	16	155,52	1,55
—	60	0,60	1,35	C	10	8,10	16	129,60	1,85
2142712	80	0,60	1,35	C	7	5,67	16	90,72	2,50
2142785	100	0,60	1,35	C	6	4,86	16	77,76	3,10
—	120	0,60	1,35	C	5	4,05	16	64,80	3,75
—	140	0,60	1,35	C	4	3,24	16	51,84	4,35

### Aplicación recomendada

- Aislamiento intermedio en paredes de doble hoja de fábrica.
- Trasdoso de placa de yeso laminado.

# Resumen de características exigibles

La evaluación de este Sistema se lleva a cabo teniendo en cuenta los requisitos esenciales recogidos en el Reglamento de Productos de la Construcción (RPC 305/2011) y las exigencias básicas recogidas en el Código Técnico de la Edificación (CTE).



## Cumplimiento de la reglamentación nacional



### Salubridad

Este sistema contribuye a la impermeabilización de las fachadas. El DB HS del CTE establece una clasificación de **resistencia a la filtración B3**, para el revestimiento aplicado en la cara interior de la hoja principal de la fachada, en función de las siguientes características:

- **Estanquidad al agua suficiente para que el agua de filtración no entre en contacto con la hoja del cerramiento dispuesta inmediatamente por el interior del mismo.** El coeficiente de capilaridad del mortero: W2 (inferior al de los revocos tradicionales)<sup>(3)</sup>, constituye un exponente de la resistencia del material a la penetración del agua. Esta característica del material permite asegurar al producto la función de estanquidad requerida.

<sup>(3)</sup> Por la resistencia a la penetración de agua por capilaridad, los revestimientos monocapa pueden clasificarse, según la norma UNE-EN 998:1, de la siguiente forma:

Clasificación del revestimiento	Capilaridad (kg/m <sup>2</sup> min <sup>1/2</sup> )
W2	≤ 0,2
W1	≤ 0,4

- **Adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad.** Este mortero presenta una buena adherencia al soporte que le permite soportar el peso propio del sistema y la succión que ejerce el viento, siempre y cuando se aplique como se indicó anteriormente.

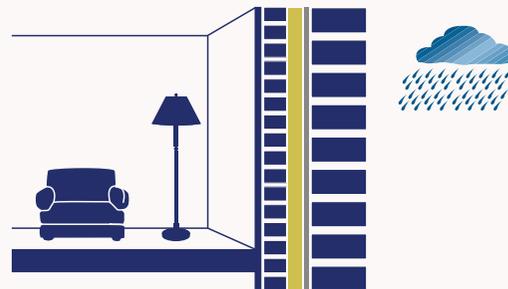
- **Permeabilidad suficiente al vapor para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal.** La permeabilidad del mortero le permite efectuar, normalmente, los intercambios higrométricos entre el soporte de albañilería y el ambiente, limitando con ello el riesgo de condensaciones sobre el soporte

- **Adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento muy bueno frente a la fisuración, de forma que no se fisure debido a los esfuerzos mecánicos producidos por el movimiento de la estructura, por los esfuerzos térmicos relacionados con el clima y con la alternancia día-noche, ni por la retracción propia del material constituyente del mismo.** El mortero presenta un valor de retracción medio<sup>(4)</sup> y un módulo de elasticidad medio, que pone de manifiesto la deformabilidad del producto, útil para asimilar pequeños movimientos del soporte, no habiéndose detectado fisuras en el producto aplicado en obra, ni tras los ensayos de envejecimiento acelerado a que se le ha sometido.

<sup>(4)</sup> La clasificación que se establece en los Procedimientos IETcc basados en los Cahiers del CSTB, para los morteros monocapa, es la siguiente:

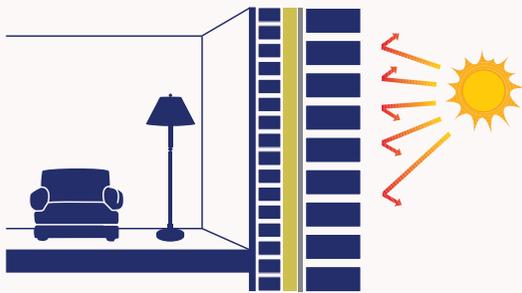
Clasificación	Módulo elasticidad dinámico MPa	Retracción mm/m
Bajo	< 7.000	< 0,7
Medio	7000 - y 12 000	0,7 - 1,2
Alto	> 12 000	> 1,2

- **Estabilidad frente a los ataques físicos, químicos y biológicos que evite la degradación de su masa.** La durabilidad del mortero y su comportamiento frente a la suciedad y ataques químicos (contaminación atmosférica, etc.) pueden considerarse equivalentes a los de un revoco tradicional. Estas apreciaciones se deducen de los datos que se dispone: examen del material, tanto aplicado en obra, como tras los ensayos de envejecimiento acelerado a que se ha sometido, y teniendo en cuenta la antigüedad (20 años) de los edificios inspeccionados.



En función de las prestaciones del mortero, este producto cumple con los requerimientos exigidos en el CTE y puede considerarse como un revestimiento continuo en la cara interior de las fachadas con una clasificación de resistencia a la filtración B3, según el CTE, siempre y cuando se cumplan todos los requerimientos recogidos en el DIT y siempre para fachadas con revestimientos exteriores (conforme tabla 2.7 DB HS).

La solución de paneles de lana mineral con papel kraft o aluminio se puede considerar barrera de vapor cuando las uniones están selladas con la cinta adhesiva. El CTE (apéndice A Terminología) establece que un elemento que tiene una resistencia a la difusión de vapor mayor que 10 MN s/g equivalente a 2,7 m<sup>2</sup>hPa/mg se considera barrera de vapor.



## Ahorro energético

La solución constructiva completa de cerramiento debe satisfacer las exigencias del CTE, Documento Básico de Ahorro Energético (DB HE), en cuanto a comportamiento higrotérmico.

El sistema debe ser contemplado como un cerramiento completo a los efectos del cumplimiento del Documento Básico DB HE del Código Técnico de la Edificación, debiéndose justificar la limitación de la demanda energética. Por tanto, el dimensionado de este sistema (espesor del sistema) deberá llevarse a cabo en función de la zona climática y el resto de componentes del elemento constructivo.

Para el cálculo de la resistencia térmica (UNE EN 6946) del sistema se tomará la conductividad térmica  $\lambda$  declarada en el Marcado CE de las diferentes MW del sistema. La comprobación de la limitación de humedades de condensación, superficiales e intersticiales, debe realizarse según la normativa vigente (UNE EN ISO 13788).



## Protección frente al ruido

La solución completa de cerramiento debe ser conforme con las exigencias del CTE DB HR, en lo que respecta a la protección contra el ruido procedente del exterior, definidas en la tabla 2.1 del DIT, teniendo en cuenta los valores del índice de ruido día establecidos para la ubicación concreta del edificio. La justificación del cumplimiento de la exigencia deberá realizarse, bien por el método general, atendiendo a los cálculos necesarios expresados en el apartado 3.1.3.4, en los que será necesario tener presentes todos los elementos de flanco de la fachada, o bien por el método simplificado a través del cumplimiento del punto 3.1.2.5 “Condiciones mínimas de las fachadas, las cubiertas y los suelos en contacto con el aire exterior” y la tabla 3.4.

En cualquier caso, se tendrá en cuenta, para determinar la conformidad al CTE, la composición concreta del cerramiento con presencia de huecos acristalados o entradas de ventilación existentes en la fachada, de los que se deberá conocer su superficie y su aislamiento acústico a ruido aéreo, tanto para la parte ciega, con los valores resultantes de los ensayos definidos en el punto 9.2.1 de este informe para la configuración dada, como para las carpinterías y acristalamientos.

Por otro lado, se estudiará la solución constructiva del encuentro de la fachada con los elementos de separación vertical, de manera que se evite la transmisión del ruido por flancos según viene definida en el punto 5 del mismo documento DB HR.



## Seguridad en caso de incendio

La composición del cerramiento, incluido el aislante, debe ser conforme con el CTE, Documento Básico de Seguridad frente a Incendios (DB SI), en lo que se refiere a la estabilidad al fuego, así como en la reacción al fuego de los materiales que lo integran.

La fábrica y el trasdosado utilizados conjuntamente con el Sistema **URSA** MUR deben ser tales que sean conformes con el CTE, Documento Básico DB SI-2 (propagación exterior) y en particular el Anejo F del documento (resistencia al fuego de los elementos de fábrica), en cuanto a que las fachadas de fábrica de ladrillo deben cumplir al menos una resistencia al fuego EI 60.

## Seguridad de utilización y accesibilidad

El CTE no especifica exigencias relativas a la Seguridad de Utilización para los sistemas cerramiento de fachadas.

No obstante, el Sistema **URSA** MUR no representa riesgos para el usuario ni para el instalador atendiendo al Documento Básico DB SUA del CTE.

## Seguridad estructural

El Sistema **URSA** MUR no contribuye a la estabilidad de la edificación, y por lo tanto no le son de aplicación las Exigencias Básicas de Seguridad Estructural definidas en los documentos SE-1 y SE-2 del Código Técnico de la Edificación (CTE). No obstante, el soporte donde se trasdosa el sistema, constituido habitualmente por un muro de cerramiento, debe cumplir con los requisitos esenciales de seguridad estructural que le sean propios.



**Soporte Técnico URSA Ibérica, S.A.**  
soporte.tecnico@ursa.com

- Cálculos de aislamiento térmico: transmitancia térmica, verificación condensaciones intersticiales, catálogo de puentes térmicos.
- Simulaciones de aislamiento acústico.
- Información nuevas exigencias CTE.
- Soporte técnico para LEED, BREEAM y WELL.
- Objetos BIM.
- Asistencia técnica en obra.

¿Necesita ayuda?  
¿Precisa formación?

Contacte con nuestro  
departamento técnico en  
**soporte.tecnico@ursa.com**



**URSA Ibérica Aislantes, S.A.**

sutac.aislantes@ursa.com  
webmaster.ursaiberica@ursa.com  
[www.ursa.es](http://www.ursa.es)



Servicio de venta telefónica y atención al cliente  
Serviço de apoio ao cliente Portugal  
Teléfonos **GRATUITOS**



\Ursalberica



\URSAIberica



\ursaiberica



\URSAiberica



\ursa



ursa.es/blog/

Zona Este **+34 900 822 240**  
Zona Norte **+34 900 822 241**  
Zona Centro **+34 900 822 242**

Zona Sur **+34 900 822 243**  
Zona Sureste **+34 900 822 244**  
Portugal **+34 977 630 456\***

\*número geográfico sin tarifa especial

