

challenge.
create.
care.

TARIFA DE PRECIOS 2019



TIPOS DE APLICACIONES

SOLUCIONES FACHADA



Fachada Passivhaus
Pág. 16



Sate Aquapanel
Pág. 18

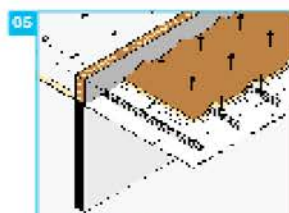


Sate
Pág. 19



Fachada ventilada
Pág. 10

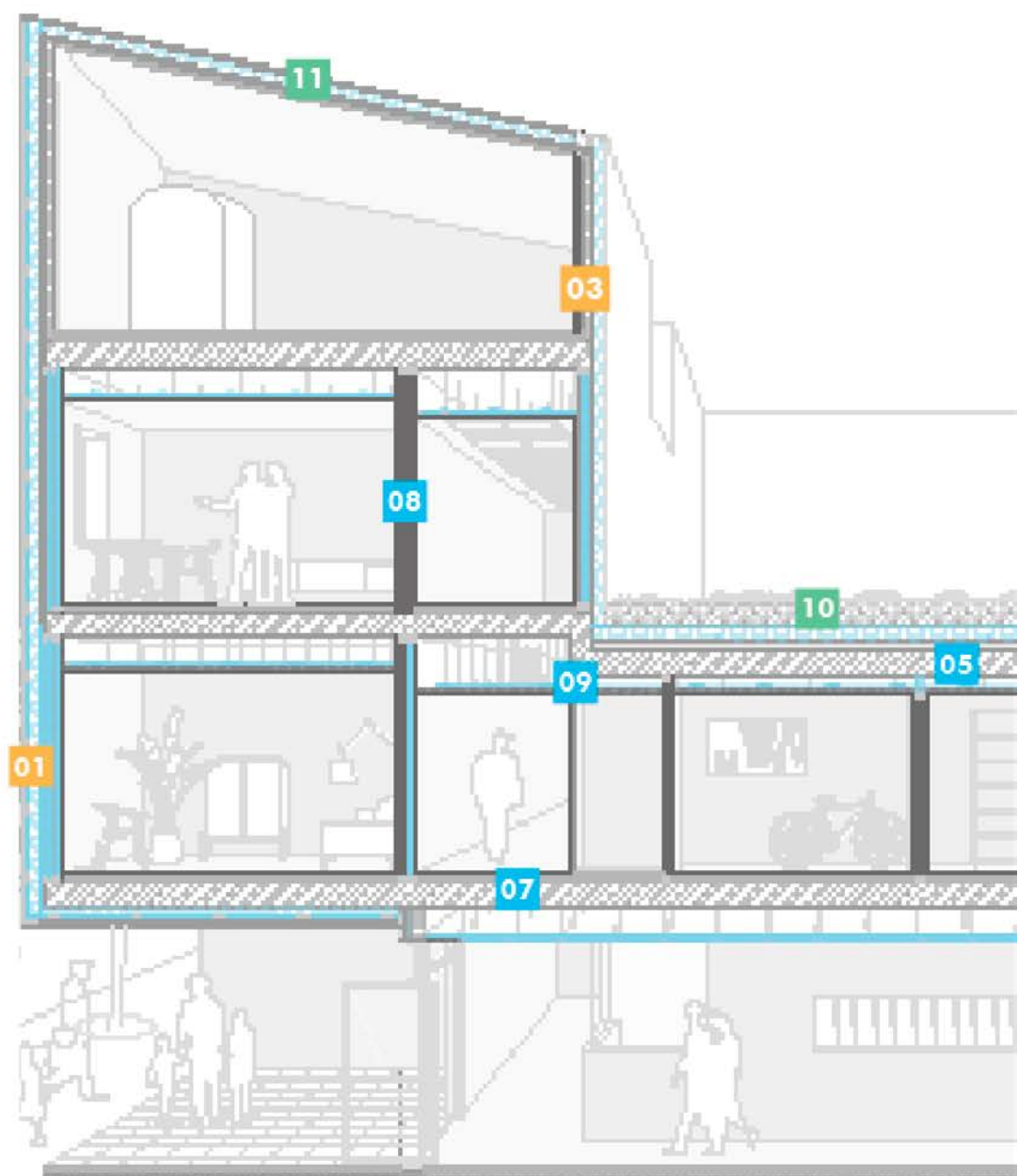
SOLUCIONES INTERIOR

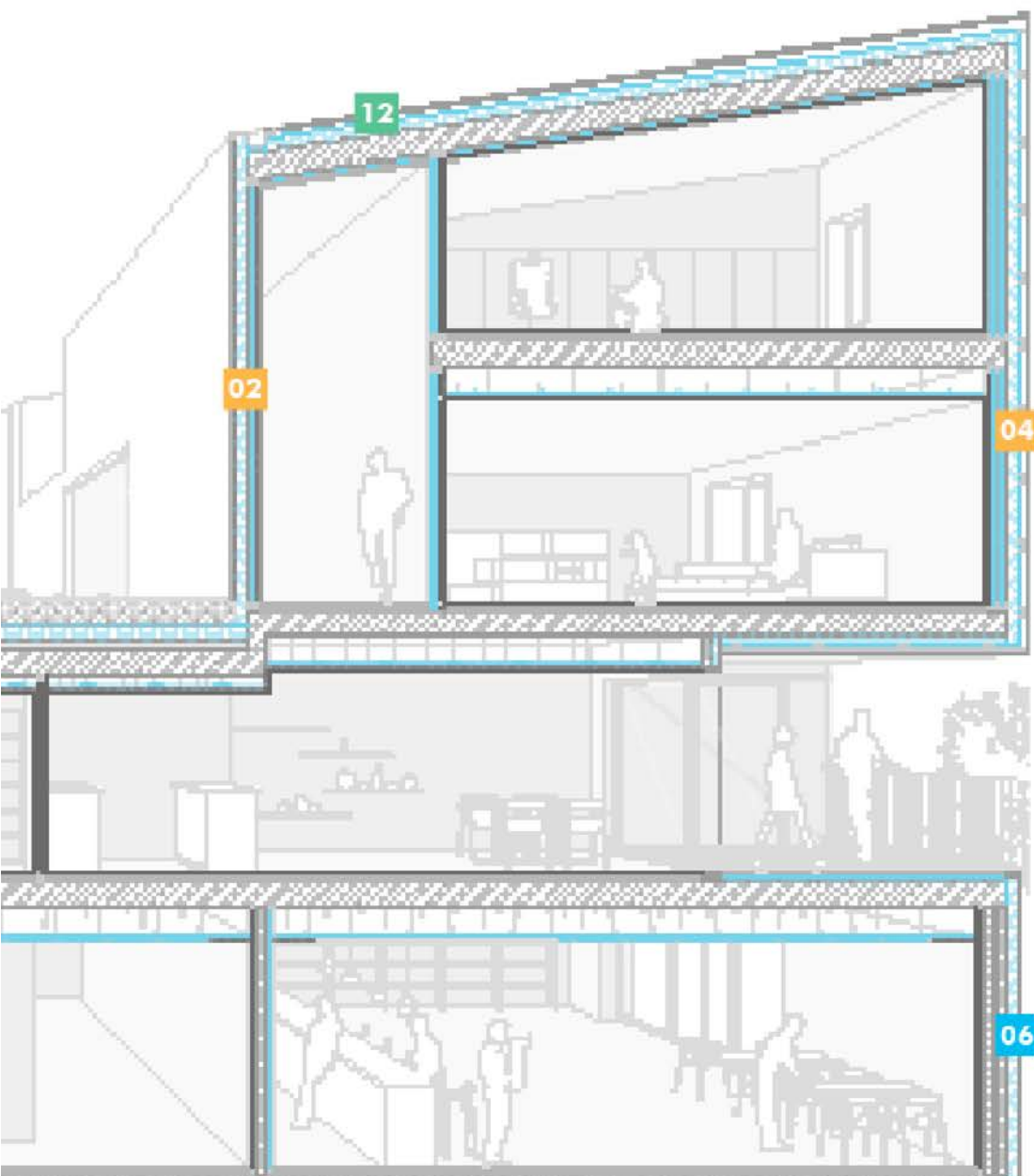


Barrera fónica
Pág. 30



Trasdoso
Pág. 21





SOLUCIONES CUBIERTA



KNAUF INSULATION en el mundo



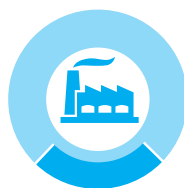
€1,85bn

Facturación 2018



+5,800

Empleados



38

Fábricas



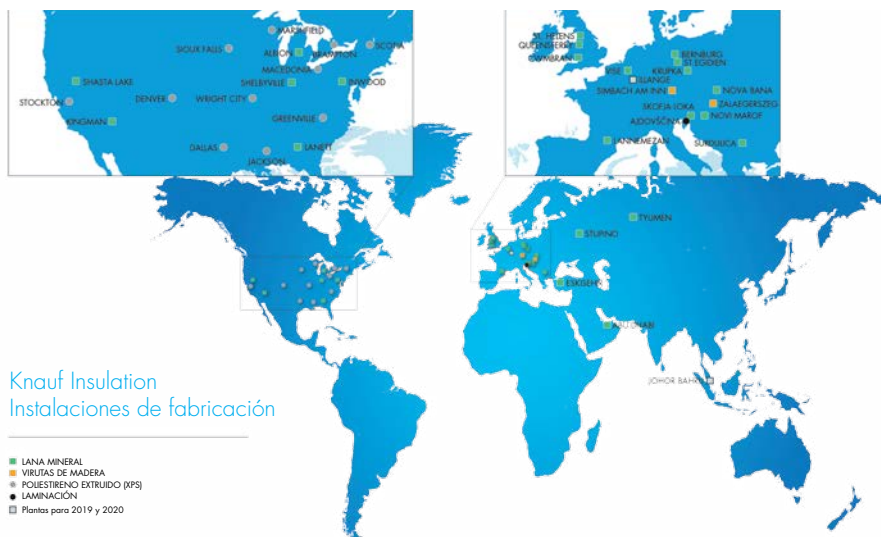
+35

Países

”

Parte del Grupo Knauf,
multinacional propiedad familiar,
fabricante de materiales y sistemas
completos para el sector de la
construcción a nivel mundial.

CON 40 AÑOS DE EXPERIENCIA EN EL MUNDO DEL AISLAMIENTO, LIDERAMOS
EL CAMBIO CON SOLUCIONES MÁS COMPLETAS PARA UN MUNDO MEJOR.



challenge.

DESAFIAR a nosotros mismos y a nuestra industria para desarrollar nuevos conceptos y nuevas formas de pensar sobre el aislamiento y los edificios.

create.







CREAR soluciones innovadoras que cambien la forma en que trabajamos y establecer nuevos estándares de calidad, rendimiento y sostenibilidad.

care.

CUIDAR lo que realmente importa: nuestra gente, nuestros clientes, nuestra comunidad y nuestro planeta.

¿QUÉ INFORMACIÓN APORTA NUESTRA ETIQUETA?



Trennwand - Scheidingswand - Cloison - División Interior - Divisorio Interno - Divisão Interior - Internal partition			
ULTRACOUSTIC			
R_f (m ² K/W)	mm		
1,60	60		
mm	400 x (2x6000)		
λ_0 (W/(m.K))	Euroclass	1163 10	Real Insonat SOL, serie Napsol III F43300 Lamensson 1164054026 EN 1163:2013 MWA 1164315425405
0,037	A1	ULTRACOUSTIC THB	G4332,PCPB dopkum/G4332P
Facing	Pc/St	m ²	
—	3	14,40	
		416050	
5 4 1303 11022 724			
 Nº 020/000194		 Nº 020/16/142 www.acermi.com	
		SP	
<p>* Informazioni e istruzioni d'installazione ed utilizzo sono fornite nel manuale. L'installazione deve essere fatta da tecnici qualificati. Per informazioni e prezzi visitate il sito www.dalco.com Tutti i prezzi sono in € (Euro) e comprendono l'IVA.</p>			



LAMBDA vs. RESISTENCIA TÉRMICA:

- El **lambda** define la conductividad del material (no tiene en cuenta el espesor). A menor lambda más confort térmico.
- **Resistencia térmica** tiene en cuenta el espesor del aislamiento. A mayor, más confort térmico.



SELECCIONAR SU APLICACIÓN:

No todas las **lanas minerales** sirven para la misma aplicación. Deben determinar donde irá instalada para seleccionar una u otra.



RESISTENCIA AL FUEGO:

Todas las lanas minerales son incombustibles. Quiere decir que no prenden fuego al estar en contacto en un incendio. Por tanto son **Euroclase A1**.



CÓDIGO DE DESIGNACIÓN:

Presenta todas las características técnicas del material según normativa, incluyendo Resistencia al Flujo de Aire (AFr).



SALUD Y CALIDAD DE AIRE INTERIOR:















Actualmente pasamos más de un 85% del tiempo en el interior de los edificios. Está demostrado que el aire que respiramos viene de los compuestos orgánicos volátiles que desprenden los materiales utilizados a la hora de construir una casa. Nuestros materiales poseen los **certificados más estrictos** en Calidad de Aire Interior.


















SOSTENIBILIDAD:

La procedencia de las materias primas es importante para denominar un producto sostenible. Nuestras lanas usan más de un **80% de material reciclado** en su composición.

ÍNDICE

		CERTIFICADOS			FACHADA					INTERIOR			CUBIERTA		
															
FACHADA VENTILADA															
Sistema Rainproof	11	✓	✓	✓	•										
Ultravent	14	✓	✓	✓	•						•				
Ultravent Black	18	✓	✓	✓	•						•				
FACHADA LIGERA															
Fachada certificada Passivhaus	16	✓	✓	✓		•									
Fachada SATE Aquapanel	12			✓		•									
SATE															
FKD-S	18			✓			•								
TRASDOSADOS															
Panel Plus	22	✓	✓	✓	•			•	•	•	•				
Panel Plus Kraft	22	✓	✓	✓				•	•						
Panel Sin Revestir	23	✓	✓	✓				•	•						
Panel Kraft	23	✓	✓	✓				•	•						
SOLUCIONES CON PLACA DE YESO LAMINADO															
Ultracoustic Plus	27	✓	✓	✓				•	•	•	•				
Ultracoustic	28	✓	✓	✓				•		•	•				
Ultracoustic 7	29			✓	•			•	•	•	•				
Ultracoustic Absorción	30	✓	✓								•				

• Aplicación Principal • Aplicación Secundaria

		CERTIFICADOS			FACHADA		INTERIOR			CUBIERTA			VARIOS			
																
CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA																
Lana mineral Naturoll	34	✓	✓	✓	•					•						
Sistema estanqueidad Homeseal	32															
SUELO																
Ultracoustic Suelo TP	39			✓					•							
Ultracoustic Suelo TP-ST	39								•							
CUBIERTA																
Panel Cubierta	41									•	•					
Panel Cubierta Plus	41									•	•					
Manta Kraft	42	✓	✓	✓						•						
Manta Aluminio	42	✓	✓	✓						•						
Sistema Urbanscape	43			✓								•				
OTRAS APLICACIONES																
Barrera Fónica	30													•		
Panel chimenea S	45												•			
DP5 y DP7 velo negro	45													•		
NAVES INDUSTRIALES																
Manta sin revestir	44	✓	✓	✓											•	
Manta reforzada	44	✓	✓	✓												•

• Aplicación Principal • Aplicación Secundaria

Toda nuestra gama de lanas minerales cumplen con:



LANA MINERAL SIN FORMALDEHIDOS AÑADIDOS



LA MEJOR ELECCION 5 VENTAJAS CLAVE



- 1** **LIGANTE NATURAL** sin formadehídos ni fenoles.
Ligante de base vegetal.
- 2** **REDUCCION ENERGIA PRODUCCION** 70% menos que otras lanas minerales.
- 3** **DURABILIDAD** productos de alta durabilidad gracias al ligante de origen vegetal.
- 4** **CALIDAD de AIRE INTERIOR**
certificados más estrictos como EUROFINS GOLD y el A+ francés.

- 5** **MANIPULACION**
cómodo instalar, suave al tacto, sin polvo, eficiente en optimización logística.



SOLUCIONES **FACHADA**

FACHADA VENTILADA	Pág. 10
FACHADA LIGERA	Pág. 15
· Certificado Passivhaus	Pág. 16
· SATE Aquapanel	Pág. 18
SISTEMA SATE	Pág. 19



SOLUCIONES **INTERIOR**

TRASDOSADOS	Pág. 21
SOLUCIONES CON PLACA DE YESO LAMINADO	Pág. 25
CONSTRUCCIÓN INDUSTRIALIZADA	Pág. 34
SISTEMA ESTANQUEIDAD	Pág. 35
SUELOS	Pág. 38



SOLUCIONES **CUBIERTA**

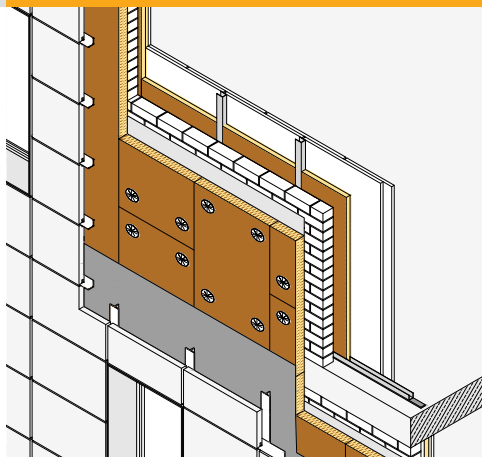
CUBIERTA PLANA	Pág. 41
CUBIERTA INCLINADA	Pág. 42
CUBIERTA VERDE	Pág. 43



VARIOS

OTRAS APLICACIONES	Pág. 45
AISLAMIENTO NAVES INDUSTRIALES	Pág. 44

FACHADA VENTILADA



ELIMINACIÓN DE PUESTOS TÉRMICOS:

La fachada ventilada con lana mineral evita los puentes térmicos, dando continuidad a toda la fachada al pasar por el frente de los forjados y los frentes de pilares.

EVITA CONDENSACIONES:

El flujo de aire de la cámara ventilada elimina la posible humedad que pueda existir evitando así el riesgo de condensaciones.

MEJORA AISLAMIENTO ACÚSTICO:

La fachada ventilada permite atenuar la onda sonora procedente del ruido exterior gracias al alto grado de absorción acústica de la lana mineral.

PRODUCTOS

Sistema Rainproof

Ultravent 032

Ultravent 035

Ultravent Black

Ultravent 037

CERTIFICADOS



SELLOS MEDIOAMBIENTALES

BREEAM® 41 puntos



38 puntos



9 puntos

GENERADORES DE PRECIOS



bimobject®



SISTEMA RAINPROOF



VENTAJAS PRINCIPALES:

- La **transpirabilidad de la fachada** permite evaporar la humedad acumulada en el interior de la envolvente debido a su valor S_d de 0,02 m.
- Corrige imperfecciones de la fachada al crear una **superficie continua y sin juntas** expuestas entre materiales aislantes en la cámara de aire.
- Cumple con el **DB SI del Código Técnico** ya que su reacción al fuego B supera las exigencias del documento.



CERTIFICADOS:



PANEL PLUS (TP 138)



- Bajo coeficiente de conductividad térmica ($\lambda = 0,032 \text{ W/mK}$)

MEMBRANA HOMESEAL 0,02 UV



- Resistencia al agua de lluvia
- Reacción al fuego B
- Transpiración al vapor de agua

WIGLUV BLACK



HOMESAL LDS 0,02 UV

Sd: 0.02 m



Membrana de polipropileno resistente a la intemperie. Parte del sistema de fachada ventilada Rainproof.

CÓDIGO PRODUCTO	ANCHO X LARGO (m)	PESO (g/m²)	m² ROLLO	ROLLO PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
504864	1,50 x 50	266	75	30	2250	6,20

Unidad de venta: Rollo

BENEFICIOS:

- Reacción al fuego (B-s1-d0).
- Resistente a los rayos UV.
- Altamente resistente al viento.
- Impermeable al agua de lluvia.
- Transpirable al vapor.
- Excelente robustez y fácil instalación.

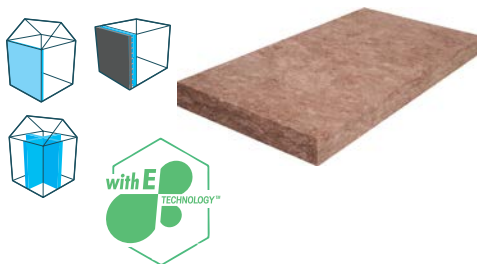
APLICACIÓN:

Fachadas ventiladas.



PANEL PLUS (TP 138)

Lambda λ: 0,032



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
415854	1,55	50 x 600 x 1350	10	8,10	20	162,00	6,33
415855	1,85	60 x 600 x 1350	8	6,48	20	129,60	7,71
415861	2,65	85 x 600 x 1350	6	4,86	20	97,20	10,28
520275	3,10	100 x 600 x 1350	5	4,05	24	97,20	12,70
528340	3,75	120 x 600 x 1350	4	3,24	20	64,80	15,26
654214	4,35	140 x 600 x 1350	4	3,24	20	64,80	17,79
520276	5,00	160 x 600 x 1350	3	2,43	20	48,60	20,33

Grupo de productos ZL = 20 palets/camiión

Panel semi-rígido de altas prestaciones térmicas hidro-repelente para aislamiento fachada por interior. Sistema Gecol-KI y divisorias interiores. Parte del sistema Rainproof de fachada ventilada.

BENEFICIOS:

- Baja conductividad térmica.
- Altas prestaciones acústicas (ensayos internos AFR20).
- Calidad de aire interior.

CERTIFICADOS:



DIT n° 535/15



CE : MW-EN 13162-T4-WS-WL(P)-AFr5

WIGLUV BLACK

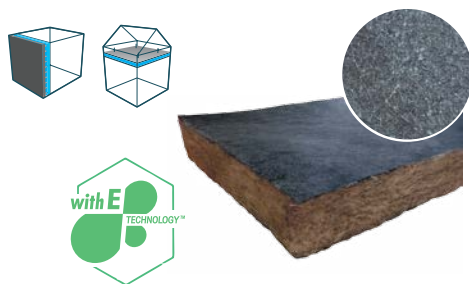


CÓDIGO PRODUCTO	ANCHO X LARGO (mm)	PESO (g/m²)	ml ROLLO	ROLLOS CAJA	PRECIO (€/pc)
640734	60 x 40.000	41,6	40	10	83,76

Unidad de venta: Rollo

ULTRAVENT 032

Lambda λ : 0,032



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PALET	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
592087	1,55	50 x 600 x 1250	8	6,00	16	96,00	10,92
549175	1,85	60 x 600 x 1250	6	4,50	16	72,00	12,69
516447	2,50	80 x 600 x 1250	5	3,75	16	60,00	15,77
586564	3,10	100 x 600 x 1250	4	3,00	16	48,00	18,20
542027	3,75	120 x 600 x 1250	3	2,25	16	36,00	21,87
543496	5,00	160 x 600 x 1250	3	2,25	16	36,00	35,79
542029	5,60	180 x 600 x 1250	3	2,25	16	36,00	40,26

Grupo de productos ZL = 20 palets/camiión

Panel de altas prestaciones térmicas y acústicas revestido en una de sus caras por un velo de vidrio negro. Fachada ventilada.

BENEFICIOS:

- Altas prestaciones térmicas.
- Altas prestaciones acústicas.
- Incombustible e hidro-repelente.

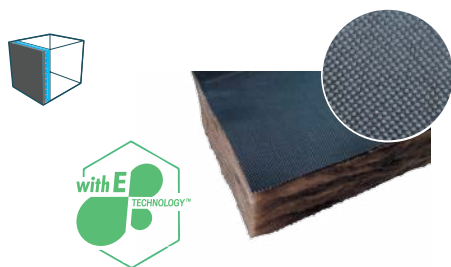
CERTIFICADOS:



CE : MW-EN 13162-T4-WS-WL(P)-AFr10

ULTRAVENT BLACK

Lambda λ : 0,035



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
2411450	1,40	50 x 1200 x 11500	1	13,80	24	331,20	7,76
2411452	1,70	60 x 1200 x 9500	1	11,40	24	273,60	8,20
415512	2,25	80 x 1200 x 7100	1	8,52	24	204,48	10,95
579411	2,85	100 x 1200 x 6000	1	7,20	24	172,80	13,69
541303	3,40	120 x 1200 x 4800	1	5,76	24	138,24	16,84

Grupo de productos ZL = 20 palets/camiión

Panel en rollo termo-acústico revestido en una de sus caras por un tejido de color negro. Fachada ventilada.

BENEFICIOS:

- Formato en rollo, facilidad de colocación.
- Incombustible e hidro-repelente.
- Tejido de alta resistencia al desgarro.

CERTIFICADOS:

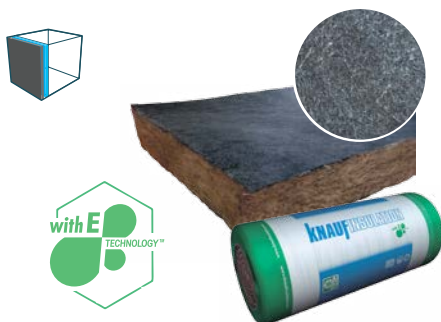


CE : MW-EN 13162-T4-WS-WL(P)-AFr5

ULTRAVENT 035 y ULTRAVENT 037

Lambda λ : 0,035

Lambda λ : 0,037



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (MM)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
ULTRAVENT 035							
589929	1,40	50 x 600 x 10800	2	12,96	24	311,04	6,79
589935	1,70	60 x 600 x 9000	2	10,80	24	259,20	7,81
590051	2,25	80 x 600 x 6750	2	8,10	24	194,40	9,84
590055	2,85	100 x 600 x 6300	2	7,56	24	181,44	12,54
590059	3,40	120 x 600 x 5300	2	6,36	24	152,64	14,87
ULTRAVENT 037							
590387	1,35	50 x 600 x 16500	2	19,80	24	475,20	5,74
590393	1,60	60 x 600 x 14000	2	16,80	24	403,20	7,07
590401	2,15	80 x 600 x 10500	2	12,60	24	302,40	8,68
590412	2,70	100 x 600 x 8500	2	10,20	24	244,80	10,73
590435	3,20	120 x 600 x 7000	2	8,40	24	201,60	12,38

Panel en rollo termo-acústico revestido en una de sus caras por un velo de vidrio negro. Fachada ventilada.

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

BENEFICIOS:

- Buen comportamiento termo-acústico.
- Incombustible e hidro-repelente.

CERTIFICADOS:



CE : MW-EN 13162-T4-WS-WL(P)-AFr5

ACCESORIOS - Gama Ultravent



Anclajes mecánicos.

CÓDIGO PRODUCTO	REFERENCIA	ESPESOR AISLAMIENTO	CONTENIDO CAJA	PRECIO (€/caja)
532992	Vástago DH-60	40 - 50 - 60	300	46,55
533790	Vástago DH-80	80	300	66,81
533791	Vástago DH-100	100	300	84,53
533792	Vástago DH-120	120	300	107,90
533793	Arandela DH-Ø90	Todos	300	40,52

FACHADA LIGERA SOLUCIONES PARA EECN

VENTAJAS FACHADAS LIGERAS

- Sistemas creados por el **Grupo Knauf**.
- Respuesta idónea a las actuales exigencias del **Código Técnico de la Edificación** y para conseguir edificios de energía casi nula (EECN).
- Niveles de aislamiento térmico y acústico muy superiores a los cerramientos de las fachadas tradicionales, con menor peso, pudiendo reducir los costes de estructura, y con menor espesor permitiendo mayor superficie útil.
- Mejora el aspecto del edificio, revalorizando estética y económicamente.
- Se reducen los costes de mantenimiento, alargando la vida útil del edificio.
- Rápido de ejecutar.

AQUAPANEL®

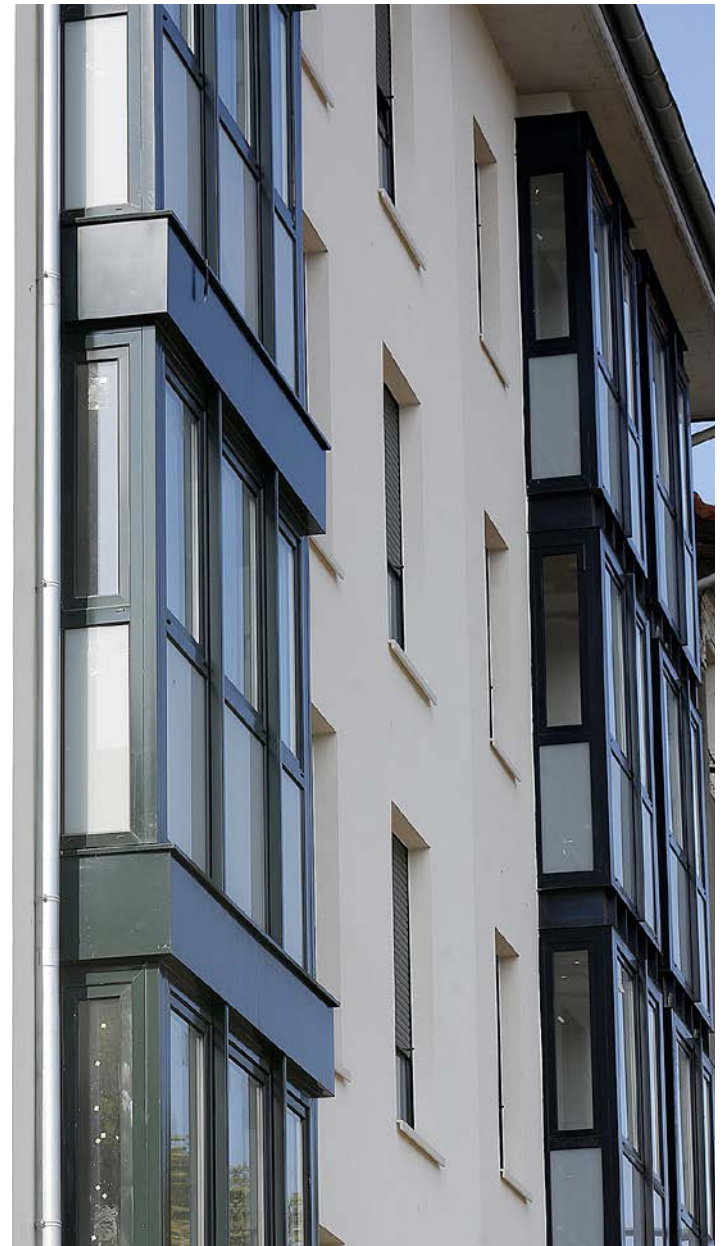
knauf **knauf**INSULATION

CASOS PRÁCTICOS

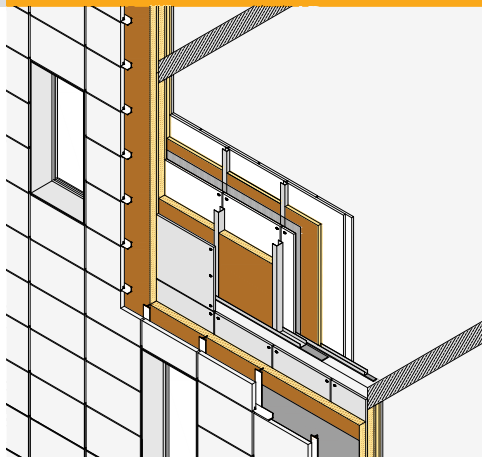
- Proyecto PAPIRUS
- Fachada SATE
- Rehabilitación
- Sestao
- Fachada ligera (Aquapanel + FKD-S)



El objetivo general del proyecto internacional **PAPIRUS** es promover, implementar y validar soluciones innovadoras permitiendo a la Comunidad Europea lograr una construcción sostenible.



FACHADA LIGERA CERTIFICADA PASSIVHAUS



- **PRIMER SISTEMA DE FACHADA COMPLETO CON CERTIFICADO PASSIVHAUS**
- **OPTIMIZACIÓN DEL ESPESOR DE FACHADA** para conseguir una menor transmisión térmica (valor U_M (W/m²K) 0,25 incluyendo puentes térmicos)
- Conseguimos el mismo valor u que un sistema tradicional (LADRILLO Y BLOQUE) **REDUCIENDO UN 38% EL ESPACIO**, lo que nos permite aumentar el aislamiento térmico.
- **LIBERTAD DE DISEÑO Y ELECCIÓN DE ACABADOS**
- **ALTA PRESTACIÓN TÉRMICA Y ACÚSTICA**
- **INSTALADORES FORMADOS**

PRODUCTOS

Ultracoustic Plus

Naturoll 032

Homeseal 0,02 UV

CERTIFICADOS



SELLOS MEDIOAMBIENTALES

BREEAM® 41 puntos



38 puntos



9 puntos

GENERADORES DE PRECIOS





Certificado 1236cs04



ULTRACOUSTIC PLUS

Lambda λ : 0,035

CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (MM)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
654043	2,85	100 x 600 x 6100	2	7,32	24	175,68	7,70
654041	1,40	50 x 400 x (2x6100)	3*	14,64	24	351,36	3,54



NATUROLL 032

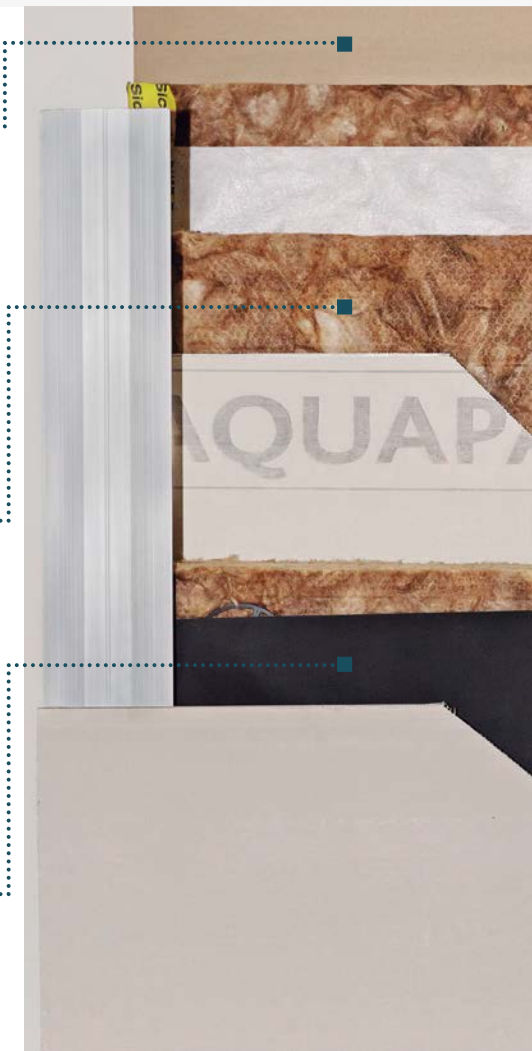
Lambda λ : 0,032

CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (MM)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
592509	5,00	160 x 400 x 2500	3	3,00	18	175,68	19,72
592524	5,00	160 x 600 x 2500	2	3,00	18	351,36	19,72

HOMESAL LDS 0,02 UV

Sd: 0.02 m

CÓDIGO PRODUCTO	ANCHO X LARGO (m)	PESO (g/m ²)	m ² ROLLO	ROLLO PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
504864	1,50 x 50	266	75	30	2250	6,20



KNAUF AQUAPANEL + SATE



Con espesor < 300 mm

Fachada Ligera < 71 Kg/m²

Transmitancia Térmica U < 0,15 W/m² K

Aislamiento acústico > 59 dB (A)

ULTRACOUSTIC PLUS

Lambda λ: 0,035

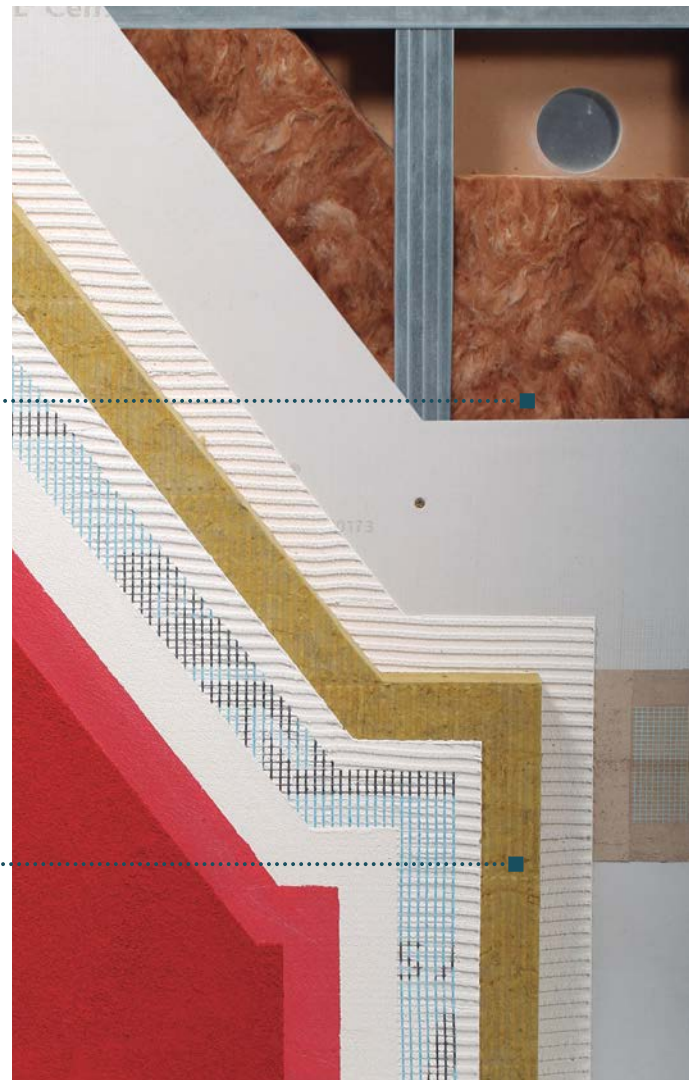
CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (MM)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
654043	2,85	100 x 600 x 6100	2	7,32	24	175,68	7,70



PANEL FKD-S

Lambda λ: 0,036

CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (MM)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
C	3,60	130 x 600 x 1200	2	1,44	20	28	39,49



SATE

PANEL FKD-S

Lambda λ : 0,036

CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
404187	1,10	40 x 600 x 1200	6	4,32	20	86,40	12,49
404188	1,35	50 x 600 x 1200	5	3,60	20	72,00	15,62
404189	1,65	60 x 600 x 1200	4	2,88	20	57,60	18,76
404190	2,20	80 x 600 x 1200	3	2,16	20	43,20	25,01
474964	2,75	100 x 600 x 1200	4	2,88	12	34,56	31,26
611338	3,30	120 x 600 x 1200	2	1,44	20	28,80	37,51
C	3,85	140 x 600 x 1200	2	1,44	20	28,80	43,77

Grupo de productos FQ = 22 palets/camiión

Panel rígido termo-acústico sin imprimación para aplicación en SATE. Cumple normativa EN 13500 Y ETAG 004 de SATE con lana mineral.

BENEFICIOS:

- Incombustible.
- Buen comportamiento acústico.
- Buen comportamiento térmico.
- Compatible con acabados oscuros.

CERTIFICADOS:



CE : MW-EN 13162-DS(70,90)-CS(10)30-TR10-WS-WL(P)-MU1



ANCLAJES MECANICOS PARA SATE



CÓDIGO PRODUCTO	ESPESOR	CONTENIDO CAJA	PRECIO (€/caja)
534058	40 - 50 - 60	300	36,19
534060	80	300	37,53
534063	100	300	41,32
534064	120	300	46,71
534065	140	300	54,63

ARANDELAS



CÓDIGO PRODUCTO	ESPESOR	CONTENIDO CAJA	PRECIO (€/caja)
534072	Todos	300	46,16

ARANDELAS



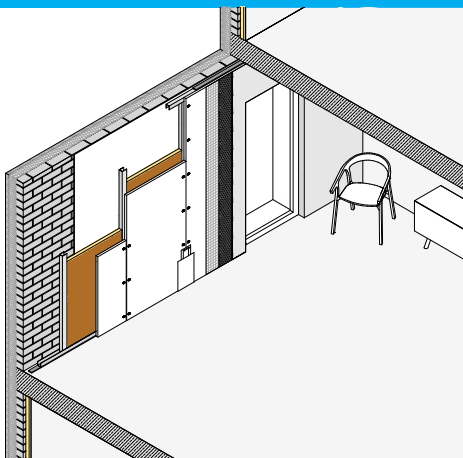
CÓDIGO PRODUCTO	ESPESOR	CONTENIDO CAJA	PRECIO (€/caja)
534077	Todos	300	88,07

TAPA DE LANA MINERAL



CÓDIGO PRODUCTO	ESPESOR	CONTENIDO CAJA	PRECIO (€/caja)
534081	Todos	300	20,25

TRASDOSADO DIRECTO SISTEMA GECOL KI



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Sistema integral de aislamiento, impermeabilización y protección frente al fuego. La protección natural para fachadas.

CONFORT ACÚSTICO

Invertir y garantizar un buen aislamiento acústico es una inversión para nuestra salud, se amortiza desde el primer día, pudiendo descansar y disfrutar de un ambiente interior confortable a nivel acústico.

BIENESTAR Y SALUD

Se estima que los niveles de contaminación del aire interior pueden ser entre dos y cinco veces superiores a los del aire exterior. Se invierte en materiales más eficientes, edificios más herméticos y con sistemas de ventilación innovadores, que consideran la calidad del aire interior como un factor determinante para garantizar el confort y bienestar de las personas.

PRODUCTOS

Panel Plus (TP 138)

Panel Plus Kraft (TP 238)

Ultracoustic Plus

Panel sin revestir (TP 116)

Panel Kraft (TP 216)

CERTIFICADOS



SELLOS MEDIOAMBIENTALES



38 puntos



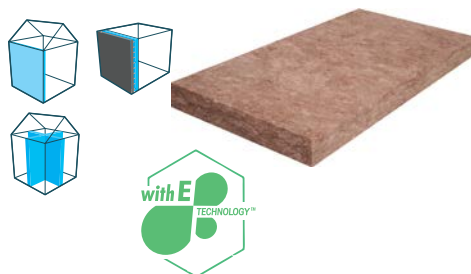
9 puntos

GENERADORES DE PRECIOS



PANEL PLUS (TP 138)

Lambda λ : 0,032



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
415854	1,55	50 x 600 x 1350	10	8,10	20	162,00	6,33
415855	1,85	60 x 600 x 1350	8	6,48	20	129,60	7,71
415861	2,65	85 x 600 x 1350	6	4,86	20	97,20	10,28
520275	3,10	100 x 600 x 1350	5	4,05	24	97,20	12,70
528340	3,75	120 x 600 x 1350	4	3,24	20	64,80	15,26
654214	4,35	140 x 600 x 1350	4	3,24	20	64,80	17,79
520276	5,00	160 x 600 x 1350	3	2,43	20	48,60	20,33

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

Panel semi-rígido de altas prestaciones térmicas hidro-repelente para aislamiento fachada por interior. Sistema Gecol-KI y divisorias interiores. Parte del sistema Rainproof de fachada ventilada.

BENEFICIOS:

- Baja conductividad térmica.
- Altas prestaciones acústicas (ensayos internos AFr20).
- Calidad de aire interior.

CERTIFICADOS:



DIT nº 535/15



CE : MW-EN 13162-T4-WS-WL(P)-AFr5

PANEL PLUS KRAFT (TP 238)

Lambda λ : 0,032



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
415875	1,55	50 x 600 x 1350	10	8,10	20	162,00	7,39
415876	1,85	60 x 600 x 1350	8	6,48	20	129,60	8,79
608346	2,65	85 x 600 x 1350	6	4,86	20	97,20	13,24
520277	3,10	100 x 600 x 1350	5	4,05	24	97,20	14,53
526764	3,75	120 x 600 x 1350	4	3,24	20	64,80	17,44
C	4,35	140 x 600 x 1350	4	3,24	20	64,80	20,36
C	5,00	160 x 600 x 1350	3	2,43	20	48,60	23,26

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

Panel semi-rígido de altas prestaciones térmicas hidro-repelente, revestido por una cara con una barrera de vapor kraft para para aislamiento fachada por interior. Sistema Gecol-KI.

BENEFICIOS:

- Baja conductividad térmica.
- Barrera de vapor.
- Calidad de aire interior.

CERTIFICADOS:



DIT nº 535/15



CE : MW-EN 13162-T4-WS-Z3

PANEL SIN REVESTIR (TP 116)

Lambda λ : 0,037



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
415846	1,35	50 x 600 x 1350	16	12,96	24	311,04	3,04
415847	1,60	60 x 600 x 1350	12	9,72	24	233,28	3,66
415850	2,00	75 x 600 x 1350	10	8,10	24	194,40	4,87
450143	2,70	100 x 600 x 1350	8	6,48	24	155,52	6,02
628304	3,20	120 x 600 x 1350	6	4,86	24	116,64	7,23

Grupo de productos ZL = 20 palets/camió

Panel termo-acústico hidro-repelente para aislamiento fachada por interior.
Sistema Gecol-KI.

BENEFICIOS:

- Buen comportamiento termo-acústico.
- Fácil de instalar, agradable al tacto.
- Calidad de aire interior.

CERTIFICADOS:



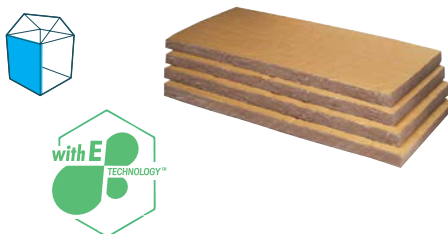
CE : MW-EN 13162-T4-WS-WL(P)-Afr5



DIT nº 535/15

PANEL KRAFT (TP 216)

Lambda λ : 0,037



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
415865	1,35	50 x 600 x 1350	14	11,34	20	226,80	4,13
415866	1,60	60 x 600 x 1350	12	9,72	20	194,40	4,45
415867	2,00	75 x 600 x 1350	10	8,10	24	194,40	5,85
415869	2,70	100 x 600 x 1350	8	6,48	24	155,52	7,68
520206	3,20	120 x 600 x 1350	6	4,86	24	116,64	9,22
C	4,05	150 x 600 x 1350	5	4,05	24	97,20	11,53

Grupo de productos ZL = 20 palets/camió

Panel termo-acústico hidro-repelente revestido por una cara con una barrera de vapor Kraft para aislamiento fachada por interior.
Sistema Gecol-KI.

BENEFICIOS:

- Buen comportamiento termo-acústico.
- Barrera de vapor.
- Calidad de aire interior.

CERTIFICADOS:

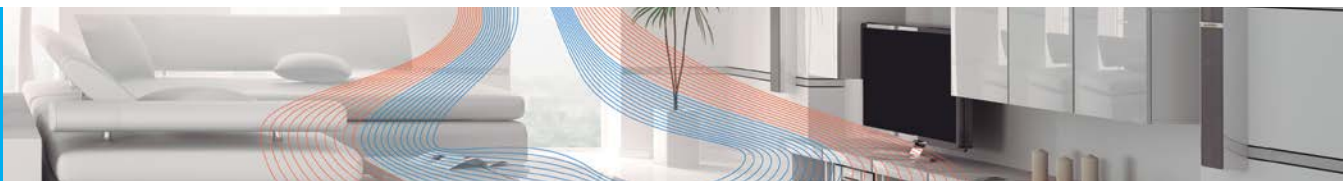


CE : MW-EN 13162-T4-WS-Z3



DIT nº 535/15

CALIDAD DE AIRE INTERIOR



”

El aire del interior de un edificio está de media entre 2 y 5 veces más contaminado que el aire exterior.

Actualmente pasamos alrededor de un 85% del tiempo en espacios cerrados (escuelas, oficinas, hospitales, domicilios...) y nuestra salubridad depende en gran medida de su calidad del aire interior (Fuente: OMS).

CONCEPTOS

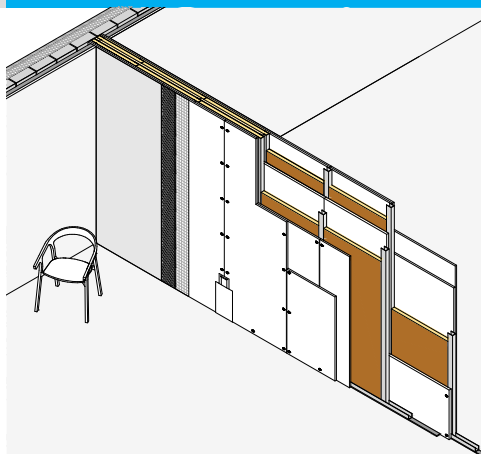
- Síndrome del Edificio Enfermo: síntomas de disconfort y afecciones de salud de los usuarios a consecuencia de una mayor hermeticidad y tecnificación de los edificios (edificios inteligentes), y un uso generalizado de materiales de construcción con alto contenido en COV.
- COV (Compuestos Orgánicos Volátiles) grupo de compuestos pertenecientes a diferentes familias químicas (alcoholes, aldehídos, cetonas, éteres de glicol, terpenos, etc..) que tienen en común su base química de carbono y la particularidad de volatilizarse en el aire en estado gaseoso a temperatura ambiente, de forma más o menos rápida.

¿CÓMO IDENTIFICAR MATERIALES RESPETUOSOS CON LA CALIDAD DE AIRE INTERIOR?



bre

SOLUCIONES PLACA DE YESO LAMINADO



EFICIENCIA ENERGÉTICA

Sistema integral de aislamiento, impermeabilización y protección frente al fuego. La protección natural para fachadas.

CONFORT ACÚSTICO

Invertir y garantizar un buen aislamiento acústico es una inversión para nuestra salud, se amortiza desde el primer día, pudiendo descansar y disfrutar de un ambiente interior confortable a nivel acústico.

BIENESTAR Y SALUD

Se estima que los niveles de contaminación del aire interior pueden ser entre dos y cinco veces superiores a los del aire exterior. Se invierte en materiales más eficientes, edificios más herméticos y con sistemas de ventilación innovadores, que consideran la calidad del aire interior como un factor determinante para garantizar el confort y bienestar de las personas.

PRODUCTOS

Ultracoustic Plus

Ultracoustic

Ultracoustic 7

CERTIFICADOS



SELLOS MEDIOAMBIENTALES



38 puntos






9 puntos

GENERADORES DE PRECIOS



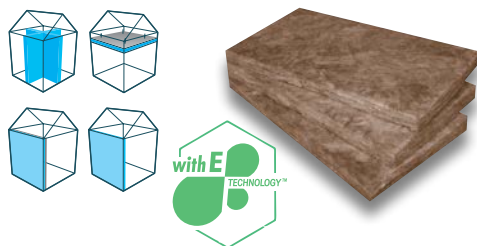
SOLUCIONES ACÚSTICAS

	LANA DE VIDRIO				LANA DE ROCA			
	Ultracoustic Plus	Ultracoustic	Panel Plus (TP 138)	Ultracoustic absorción	Ultracoustic Suelo TP	Ultracoustic Suelo TP-ST	Ultracoustic 7	Barrera fónica
Lambda (W/m·K)	0,035	0,037	0,032	0,034	0,035	0,037	0,035	0,034
Absorción acústica (mm - αw)	50 - 60 70 - 100	50 - 0,75 60 - 0,85 70 - 0,90	50 - 0,90 60 - 1,00 85 - 1,00 100 - 1,00	30 - 0,65			50 - 0,85 100 1,00	
Resistencia al flujo del aire (kPa·s/m²)	20*	10*	20*	10			12	
Reducción ruido impacto (dB)	n/a				32	20	n/a	
Tecnología de ligante					Tradicional			
Contenido material reciclado	> 75%				± 10%			
Reacción al fuego	Incombustible Euroclase A1							
Calidad de aire interior	 							

*Ensayos internos

ULTRACOUSTIC PLUS P

Lambda λ : 0,035



Panel acústico compacto para aplicación en elementos divisorios y trasdosados interiores, especialmente en sistemas de tabiquería seca y paredes de ladrillo.

CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
653458	1,40	50 x 600 x 1350	14	11,34	24	272,16	3,73
653472	1,70	60 x 600 x 1350	12	9,72	24	233,28	4,98

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

BENEFICIOS:

- Excelentes propiedades acústica (ensayos internos AFr 20).
- Propiedades hidro-repelentes para aislar fachada por el interior.
- Fácil de manipular, agradable al tacto.
- Calidad de aire interior.
- Optimización de carga.

CERTIFICADOS:



CE : MW-EN 13162-T4-WS-WL(P)-AFr5

ULTRACOUSTIC PLUS R

Lambda λ : 0,035



Panel acústico en rollo para aplicación en elementos divisorios y trasdosados interiores, especialmente en sistemas de tabiquería seca. Altos rendimientos en ejecución y reducción de puentes térmicos y acústicos.

CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
654041	1,40	50 x 400 x (2x6100)	3*	14,64	24	351,36	3,54
652341	1,40	50 x 600 x (2x6100)	2*	14,64	24	351,36	3,54
654029	1,70	60 x 400 x (2x5100)	3*	12,24	24	293,76	4,73
653474	1,70	60 x 600 x (2x5100)	2*	12,24	24	293,76	4,73
654035	2,00	70 x 400 x (2x4250)	3*	10,20	24	244,80	5,52
652348	2,00	70 x 600 x (2x4250)	2*	10,20	24	244,80	5,52
654038	2,85	100 x 400 x 6100	3	7,32	24	175,68	7,70
654043	2,85	100 x 600 x 6100	2	7,32	24	175,68	7,70

(*) Producto bisectado

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

BENEFICIOS:

- Excelentes propiedades acústicas (ensayos internos AFr 20).
- Propiedades hidro-repelentes.
- Fácil de manipular, agradable al tacto.
- Calidad de aire interior.
- Optimización de carga.

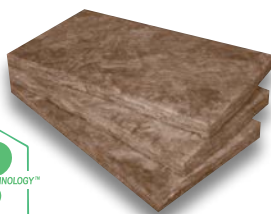
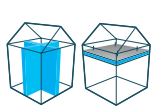
CERTIFICADOS:



CE : MW-EN 13162-T4-WS-WL(P)-AFr5

ULTRACOUSTIC P

Lambda λ : 0,037



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
656664	1,35	50 x 600 x 1350	16	12,96	24	311,04	2,67
657034	1,60	60 x 600 x 1350	12	9,72	24	233,28	3,24

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

Panel compacto termo-acústico para aplicación en sistemas de tabiquería seca.

BENEFICIOS:

- Fácil instalación, tacto agradable.
- Calidad de aire interior.
- Buen comportamiento termo-acústico.

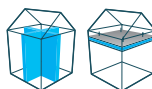
CERTIFICADOS:



CE: MW-EN 13162-T4-AFr5

ULTRACOUSTIC R

Lambda λ : 0,037



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
656366	1,35	50 x 400 x (2x7200)	3*	17,28	24	414,72	2,55
656368	1,35	50 x 600 x (2x7200)	2*	17,28	24	414,72	2,55
657046	1,60	60 x 400 x (2x6000)	3*	14,40	24	345,60	3,06
657220	1,60	60 x 600 x (2x6000)	2*	14,40	24	345,60	3,06
656871	1,85	70 x 400 x (2x5250)	3*	12,60	24	302,40	3,70
656370	1,85	70 x 600 x (2x5250)	2*	12,60	24	302,40	3,70

(*) Producto bisectado

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

Panel compacto termo-acústico en rollo para aplicación en sistemas de tabiquería seca.

BENEFICIOS:

- Fácil instalación, tacto agradable.
- Calidad de aire interior.
- Buen comportamiento termo-acústico.
- Ancho en formato 400 y 600 mm.

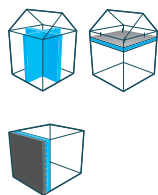
CERTIFICADOS:



CE: MW-EN 13162-T2-AFr5

ULTRACOUSTIC 7

Lambda λ : 0,035



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	ROLLOS POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
290239	1,10	40 x 400 x 1200	10	4,80	18	86,40	7,54
462599	1,10	40 x 600 x 1200	11	7,92	12	95,04	7,39
290269	1,40	50 x 600 x 1200	8	5,76	12	69,12	9,30
290247	1,70	60 x 400 x 1200	7	3,36	18	60,48	11,55
290272	1,70	60 x 600 x 1200	7	5,04	12	60,48	11,32
290276	2,25	80 x 600 x 1200	5	3,60	12	43,20	15,08
C	2,85	100 x 400 x 1200	4	1,92	18	34,56	18,86
C	3,40	120 x 600 x 1200	4	2,88	12	34,56	22,63

Grupo de productos FQ = 22 palets/camión

Panel acústico rígido para aplicación en elementos divisorios interiores de tabiquería seca y paredes de ladrillo. Edificación residencial y no residencial.

BENEFICIOS:

- Altas prestaciones acústicas en sistemas de tabiquería seca y paredes de ladrillo.

CERTIFICADOS:

bre



CE: MW-EN 13162-T2/T4-WS-MU1

ULTRACOUSTIC ABSORCIÓN

Lambda λ : 0,034



Panel compacto de lana mineral fonoabsorbente revestido con un velo negro.

BENEFICIOS:

- Alta absorción acústica.
- Calidad de aire interior.
- Mejora estética, gracias a su velo negro.

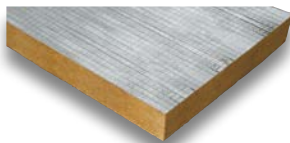
CERTIFICADOS:



CE : MW-EN 13162-T4-WS-WL(P) - AFR10

BARRERA FÓNICA

Lambda λ : 0,034



Panel rígido de lana mineral revestido por ambas caras con aluminio reforzado.

BENEFICIOS:

- Reducción transmisión acústica a través del plenum.
- Estabilidad mecánica.
- Incombustible.



CE : MW-EN 13162-T5-WS-AFR15

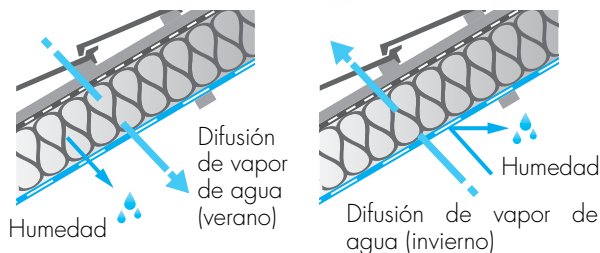
SISTEMA HOMESAL

El sistema **Homesal de Knauf Insulation** está diseñado bajo los estándares más exigentes de calidad y precisión para dar respuesta a las necesidades de estanqueidad de la construcción actual.

HOMESALTM
 **SYSTEM**



HOMESeal™ SYSTEM



EL VALOR Sd (m)

Permeabilidad al vapor de agua que tiene un material en términos de espesor equivalente de aire.

$S_d \leq 0,5 \text{ m} \rightarrow$ transpirable

$S_d \geq 2 \text{ m} \rightarrow$ no transpirable

La forma más efectiva de eliminar las fugas de aire no controladas y evitar la formación de condensaciones es crear una envolvente estanca, que permita la transpiración del edificio y a su vez impida las filtraciones de aire y agua hacia el interior.

El sistema **Homeseal**, con una dilatada experiencia en Europa, proporciona una solución a estos problemas mediante un conjunto integral de membranas y accesorios de sellado. Diferenciamos dos tipologías de membranas:

Membranas de aplicación interior:

- Aplicación en cubiertas y fachadas.
Barreras de control de vapor, no transpirables.

Membranas de aplicación exterior:

- Aplicación en fachadas y cubiertas.
- Permeables al paso de vapor, permitiendo transpirar al edificio en caso de altos niveles de humedad.
Impermeables al paso de agua.

Homeseal LDS 0.04



Homeseal LDS Solifit-2



Homeseal LDS



Homeseal LDS 0.02 UV



Homeseal LDS Solifit-1



Lana mineral Naturoll 032 / 035



Homeseal LDS Solimur 310



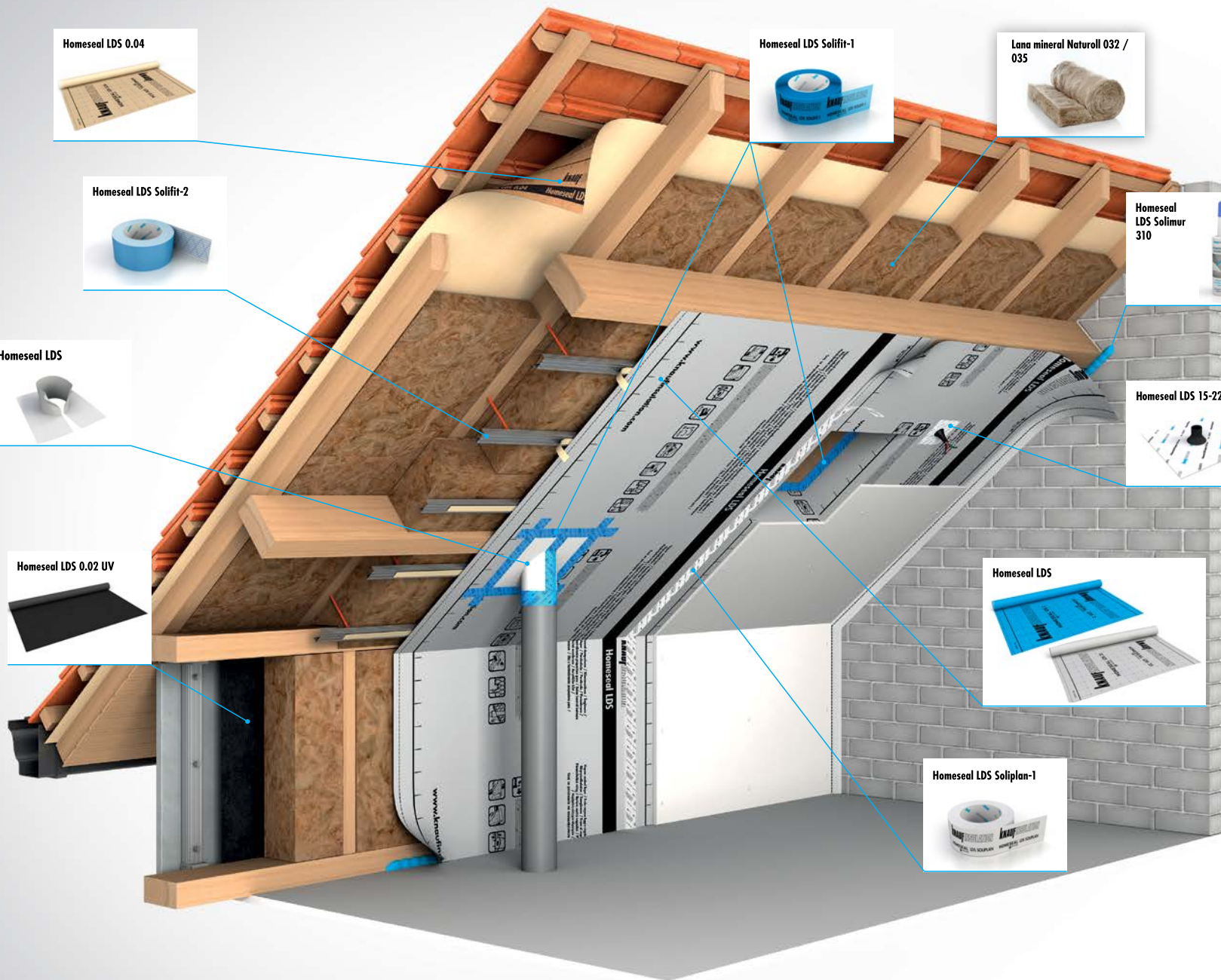
Homeseal LDS 15-22 mm



Homeseal LDS



Homeseal LDS Soliplan-1



NATUROLL 032

Lambda λ : 0,032



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
592509	5,00	160 x 400 x 2500	3	3,00	18	54,00	19,72
592524	5,00	160 x 600 x 2500	2	3,00	18	54,00	19,72
592537	6,25	200 x 400 x 2000	3	2,40	18	43,20	25,25
592544	6,25	200 x 600 x 2000	2	2,40	18	43,20	25,25

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

Panel en rollo de altas prestaciones térmicas para construcciones de madera y Passivhaus.

BENEFICIOS:

- Altas prestaciones térmicas.
- Calidad de aire interior.
- Fácil colocación gracias al formato en rollo.

CERTIFICADOS:



CE : MW-EN 13162-T4-WS-WL(P)-AFr5

NATUROLL 035

Lambda λ : 0,035



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
592367	4,55	160 x 400 x 4000	3	4,80	24	115,20	17,99
592376	4,55	160 x 600 x 4000	2	4,80	24	115,20	17,99
592380	5,70	200 x 400 x 3200	3	3,84	24	92,16	20,48
592388	5,70	200 x 600 x 3200	2	3,84	24	92,16	20,48
592398	6,85	240 x 400 x 2500	3	3,06	24	73,44	22,50
C	6,85	240 x 600 x 2500	2	3,06	24	73,44	22,50

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

Panel en rollo para construcciones de madera y Passivhaus.

BENEFICIOS:

- Buen comportamiento térmico.
- Calidad de aire interior.
- Fácil colocación gracias al formato en rollo.

CERTIFICADOS:



CE : WM-EN13162-T2-WS-WL(P)-AFr5

HOMESEAL LDS 100

Sd: 100 m



Barrera de control del vapor.

CÓDIGO PRODUCTO	ANCHO X LARGO (m)	PESO (g/m ²)	m ² ROLLO	ROLLO PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
504865	2 x 50	185	100	46	4600	1,45

Unidad de venta: Rollo

APLICACIÓN:

Solución recomendada para cubiertas inclinadas y trasdosados de fachada. Combinar la barrera de vapor con un acabado exterior permeable para evitar el riesgo de acumulación de humedad y condensación en el interior del edificio. Se utiliza generalmente en aplicación de trasdosados de placa de yeso laminado.

HOMESEAL LDS 2

Sd: 2 m



Barrera control del vapor.

CÓDIGO PRODUCTO	ANCHO X LARGO (m)	PESO (g/m ²)	m ² ROLLO	ROLLO PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
504867	1,5 x 50	185	100	46	4600	1,89

Unidad de venta: Rollo

APLICACIÓN:

Se utiliza como barrera de control de vapor, en particular en rehabilitaciones por el exterior de cubiertas inclinadas. También puede utilizarse como una barrera de vapor cuando se trabaja desde en el interior.

HOMESEAL LDS FLEX PLUS

Sd: entre 0.2 y 20 m



Barrera de vapor laminada inteligente que combina poliéster con poliamida.

CÓDIGO PRODUCTO	ANCHO X LARGO (m)	PESO (g/m ²)	m ² ROLLO	ROLLO PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
504868	1,50 x 40	75	60	42	2520	4,21

Unidad de venta: Rollo

APLICACIÓN:

Membrana inteligente utilizada habitualmente para cubiertas inclinadas y aplicación en cerramientos exteriores desde el interior.

HOMESEAL LDS 0,04

Sd: 0.04 m



Membrana de polipropileno, altamente resistente a la intemperie.

CÓDIGO PRODUCTO	ANCHO X LARGO (m)	PESO (g/m ²)	m ² ROLLO	ROLLO PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
504863	1,50 x 50	150	75	24	1800	2,15

Unidad de venta: Rollo

BENEFICIOS:

- Impermeable al agua de lluvia.
- Transpirable al vapor.
- Resistente al viento.
- Robusta y fácil instalación.

APLICACIÓN:

Fachadas.
Cubiertas inclinadas.

HOMESEAL LDS 0,02 UV

Sd: 0.02 m



Membrana de polipropileno resistente a la intemperie. Parte del sistema de fachada ventilada Rainproof.

CÓDIGO PRODUCTO	ANCHO X LARGO (m)	PESO (g/m ²)	m ² ROLLO	ROLLO PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
504864	1,50 x 50	266	75	30	2250	6,20

Unidad de venta: Rollo

BENEFICIOS:

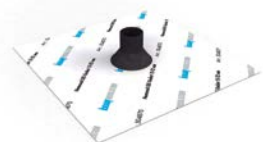
- Reacción al fuego (B).
- Resistente a los rayos UV.
- Altamente resistente al viento.
- Impermeable al agua de lluvia.
- Transpirable al vapor.
- Excelente robustez y fácil instalación.

APLICACIÓN:

Fachadas ventiladas.



HOMESEAL LDS MANGUITO (15-22 mm)



Manguito autoadhesivo en papel kraft con collarín de caucho altamente elástico.

CÓDIGO PRODUCTO	MANGUITO	ANCHO X LARGO (mm)	PIEZAS / CAJA	PRECIO / UD. VENTA
504870	M - 15-22	150 x 150 x 30	10	48,33

Unidad venta: Caja

APLICACIÓN:

Se aplica en el sellado rápido y permanente de orificios creados para el paso de tuberías y tubos con diámetros entre 15 y 22 mm.

HOMESEAL LDS SOLIMUR



Cola elástica.

CÓDIGO PRODUCTO	CONTENIDO (ml)	CARTUCHO / CAJA	PRECIO / UD. VENTA
504875	310	20	139,69

Unidad venta: Caja

APLICACIÓN:

Unión y sellado de distintas barreras de vapor con elementos adyacentes (suelos, techos y paredes).

LDS SOLIPLAN -1



Cinta adhesiva sin disolvente con acabado de papel kraft.

CÓDIGO PRODUCTO	ANCHO X LARGO (mm)	PIEZAS / CAJA	PRECIO / UD. VENTA
504871	60 x 40.000	8	250,71

Unidad venta: Caja

APLICACIÓN:

Sellado de juntas de barreras de control de vapor superpuestas.

LDS SOLIFIT -1



Banda adhesiva elástica de polietileno de alta densidad sin disolvente.

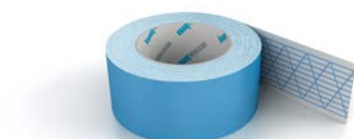
CÓDIGO PRODUCTO	ANCHO X LARGO (mm)	PIEZAS / CAJA	PRECIO / UD. VENTA
504874	60 x 25.000	10	235,53

Unidad venta: Caja

APLICACIÓN:

Sellado de uniones entre barrera de control de vapor y manguitos, marcos de ventana y puertas.

LDS SOLIFIT - 2



Banda auto-adhesiva elástica de doble cara sin disolvente.

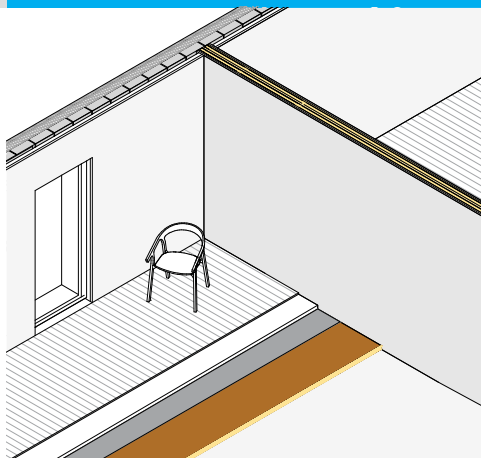
CÓDIGO PRODUCTO	ANCHO X LARGO (mm)	PIEZAS / CAJA	PRECIO / UD. VENTA
504872	25 x 8.000	5	153,26

Unidad venta: Caja

APLICACIÓN:

Fijación de la barrera de control de vapor a los perfiles metálicos y otros tipos de soportes.

SUELOS



MEJORA ACÚSTICA

El confort acústico en el interior de los edificios, se consigue aislándolos acústicamente de manera adecuada, mejorando el aislamiento al ruido aéreo entre recintos, el ruido de impacto y acondicionando acústicamente, mediante una corrección adecuada de la reverberación.

AHORRO ENERGÉTICO

La envolvente del edificio es el primer parámetro de control ambiental puesto que regula el intercambio energético. La relación entre la eficiencia energética del edificio y el diseño de su envolvente es crítica.

BIENESTAR y CONFORT

Se invierte en materiales más eficientes, edificios más herméticos y con sistemas de ventilación innovadores, que consideran la calidad del aire interior como un factor determinante para garantizar el confort y bienestar de las personas.

PRODUCTOS

Ultracoustic Suelo

Ultracoustic Suelo TP

CERTIFICADOS



SELLOS MEDIOAMBIENTALES

BREEAM® 41 puntos



38 puntos



9 puntos

GENERADORES DE PRECIOS



bimobject®



ULTRACOUSTIC SUELO TP

Lambda λ : 0,035



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
582518	0,55	20 x 600 x 1200	12	8,64	10	86,40 *	8,40
290285	0,85	30 x 600 x 1200	8	5,76	20	115,20	9,03

Grupo de productos FQ = 22 palets/camión

* Grupo de productos FQ = 44 palets/camión

Panel rígido de lana mineral amortiguador del ruido de impacto para aplicación en suelos flotantes. Colocación de pavimento sobre capa de compresión.

BENEFICIOS:

- Alta reducción de ruido de impacto.
- Reducción de ruido aéreo.
- Aislante térmico.

CERTIFICADOS:

bre



CE : MW-EN 13162-T2-CS(10)10-WS-MU1-AFr5

ULTRACOUSTIC SUELO TP-ST

Lambda λ : 0,037



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	PIEZAS POR PALET	m ² PAQUETE	PRECIO (€/m ²)
578560	0,40	15 x 600 x 1000	160	96,00	8,60

Grupo de productos LS = 52 palets/camión

Panel rígido de lana mineral amortiguador del ruido de impacto para aplicación en suelos flotantes. Colocación de pavimento o tarima directamente encima, sin necesidad de capa de mortero.

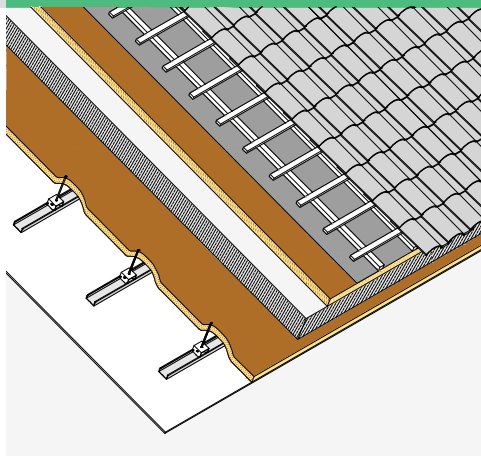
BENEFICIOS:

- Alta reducción de ruido de impacto.
- Aislante térmico.
- Colocación directa de pavimento.

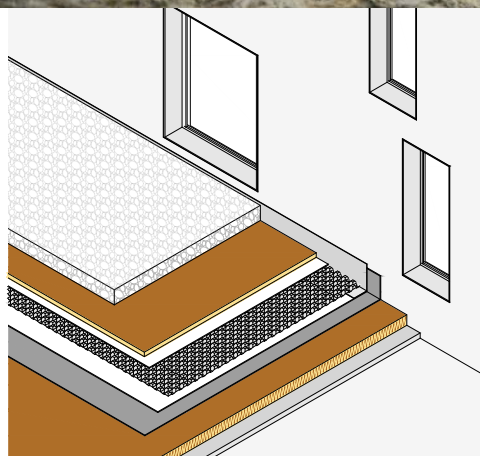


CE : MW-EN 13162-T7-CC(1/0,7/10)10-WS-SD40-CP2

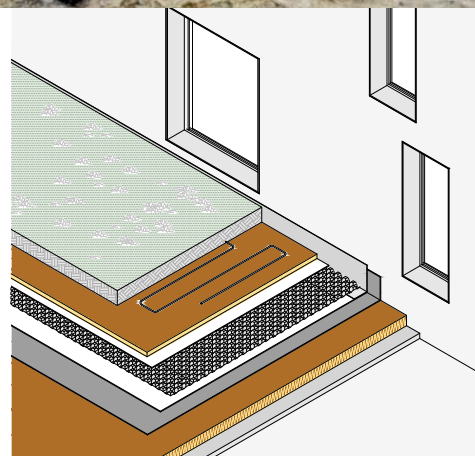
CUBIERTA



CUBIERTA INCLINADA



CUBIERTA PLANA



CUBIERTA VERDE

PRODUCTOS

Panel Cubierta

Panel Cubierta Plus

Manta Kraft (TI 212)

Manta Aluminio (TI 312)

Sistema Urbanscape

CERTIFICADOS



SELLOS MEDIOAMBIENTALES

Puntos directos por añadir
cubierta verde:



38 puntos



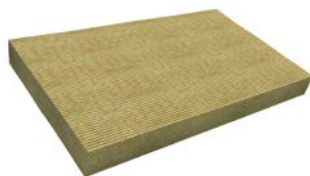
9 puntos

GENERADORES DE PRECIOS



PANEL CUBIERTA

Lambda λ : 0,039



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
460803	1,00	40 x 900 x 1200	64	69,12	12,56
460804	1,25	50 x 900 x 1200	50	54,00	15,18
C	1,50	60 x 900 x 1200	42	45,36	18,21
C	2,05	80 x 900 x 1200	32	34,56	24,35
476431	2,55	100 x 900 x 1200	24	25,92	30,46
C	3,05	120 x 900 x 1200	20	21,60	36,51

Grupo de productos FQ = 22 palets/camión

Panel rígido para aplicación en en cubiertas Deck o cubiertas metálicas.

BENEFICIOS:

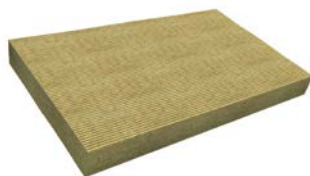
- Altas resistencia a la compresión.



CE : MW-EN 13162-T4-DS(70,90)-CS(10)60-WS-TR10-PL(5)550-MU1-AFr5

PANEL CUBIERTA PLUS

Lambda λ : 0,040



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
C	1,00	40 x 900 x 1200	64	69,12	14,20
470353	1,25	50 x 900 x 1200	50	54,00	17,72
C	1,50	60 x 900 x 1200	42	45,36	21,27
C	2,00	80 x 900 x 1200	32	34,56	28,41
C	2,50	100 x 900 x 1200	24	25,92	35,49
C	3,00	120 x 900 x 1200	20	21,60	42,59

Grupo de productos FQ = 22 palets/camión

Panel rígido para aplicación en en cubiertas Deck o cubiertas metálicas.

BENEFICIOS:

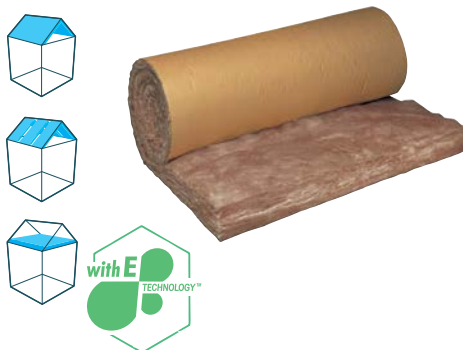
- Muy alta resistencia a la compresión.



CE : MW-EN 13162-T4-DS(70,90)-CS(10)70-WS-TR10-PL(5)650-MU1

MANTA KRAFT (TI 212)

Lambda λ : 0,040



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
415825	2,00	80 x 600 x 13000	2	15,60	24	374,40	3,48
415826	2,00	80 x 1200 x 12200	1	14,64	24	351,36	3,43
415829	2,50	100 x 1200 x 9000	1	10,80	24	259,20	4,47
447882	3,00	120 x 1200 x 9000	1	10,80	24	259,20	5,37
640425	4,00	160 x 1200 x 6500	1	7,80	24	187,20	6,74
520400	5,00	200 x 1200 x 5700	1	6,84	24	164,16	8,85
C	5,50	220 x 1200 x 4000	1	4,80	24	115,20	9,49
C	6,50	260 x 1200 x 3000	1	3,60	24	86,40	11,85

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

Rollo revestido en una de sus caras de una barrera de vapor constituida por un complejo papel kraft / polietileno.

BENEFICIOS:

- Fácil instalación entre tabiquillos en desvanes.
- Buen comportamiento termo-acústico.
- Calidad de aire interior.

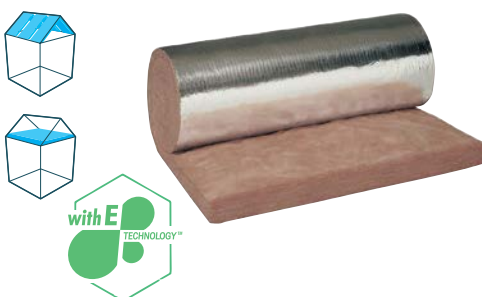
CERTIFICADOS:



CE : MW-EN 13162-T1- Z3,0

MANTA ALUMINIO (TI 312)

Lambda λ : 0,040



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
415835	1,50	60 x 1200 x 14000	1	16,80	24	403,20	4,24
415836	2,00	80 x 1200 x 11000	1	13,20	24	316,80	5,17
415837	2,50	100 x 1200 x 8500	1	10,20	24	244,80	6,51
C	5,00	200 x 1200 x 4500	1	5,40	24	129,60	12,40

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

Rollo revestido por una barrera de vapor de aluminio en una de sus caras.

BENEFICIOS:

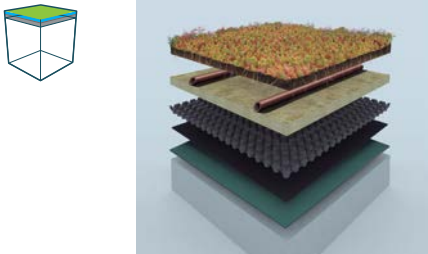
- Buen comportamiento termo-acústico.
- Barrera de vapor de aluminio para estancias con higrometría elevada.
- Calidad de aire interior.

CERTIFICADOS:



CE : MW-EN 13162-T2-Z9

SISTEMA URBANSCAPE CUBIERTA VERDE



La Cubierta Verde Urbanscape es un sistema completo, que consiste en una membrana antirraíces, un sistema de drenaje con depósito de agua, un sustrato de lana de mineral de roca único y patentado y una capa de vegetación.

CÓDIGO PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m² PAQUETE	UDS POR PALET	m² PALET	PRECIO (€/m²)
428631	Sedum-mix sostenible	1 rollo	1	2	1 rollo	2	76,70
420646	Sustrato Green Roll 40 mm	40 x 1000 x 3000	10	3	24 rollos	72	
428616	Sistema de Drenaje con depósito de agua	1 panel de 12 mm	1000	1764	250 láminas	555	
587919	Membrana Antirraíces	1 rollo	N/A	150	1 rollo	150	

BENEFICIOS:

- Solución ligera.
- Solución integral y sostenible.
- Mejora efecto "isla de calor".
- Reduce emisiones de CO₂ de la atmósfera.

CERTIFICADOS:



- Mejora termo-acústica de la cubierta.
- Altos rendimientos en instalación.
- Alta capacidad de retención de agua.



MANTA SIN REVESTIR (Classic 044)

Lambda λ : 0,044



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
406882	1,80	80 x 1200 x 13000	1	15,60	24	374,40	3,24
414716	2,25	100 x 1200 x 10500	1	12,60	24	302,40	4,01
501753	2,70	120 x 1200 x 8800	1	10,56	24	253,44	5,18
503211	4,55	200 x 1200 x 5200	1	6,24	24	149,76	7,91

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

Rollo sin revestir para aplicación en cubiertas sándwich.

BENEFICIOS:

- Buen comportamiento termo acústico.
- Calidad de aire interior.

CERTIFICADOS:



CE : MW-EN 13162-T1

MANTA REFORZADA (TM 415)

Lambda λ : 0,040



CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
415841	1,50	60 x 1200 x 16000	1	19,20	24	460,80	4,02
415842	2,00	80 x 1200 x 13000	1	15,60	24	374,40	4,41
415845	2,50	100 x 1200 x 10000	1	12,00	24	288,00	5,66

Grupo de productos ZL = 20 palets/camión

Rollo reforzado en una de sus caras por un velo de vidrio que incrementa su resistencia a la tracción. Fachadas sándwich.

BENEFICIOS:

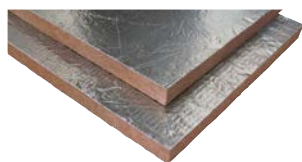
- Buen comportamiento termo-acústico.
- Calidad de aire interior.
- Buena resistencia mecánica.

CERTIFICADOS:



CE : MW-EN 13162-T2-VS-WL(P)

PANEL CHIMENEA S



Panel revestido en una de sus caras con un revestimiento de aluminio. Aislamiento térmico y protección preventiva frente al fuego de hogares y campanas de chimeneas o extractores de humos.

CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
2442022	0,85	30 x 600 x 1000	12	7,20	12	86,40	20,76

Grupo de productos LS = 26 palets/camión

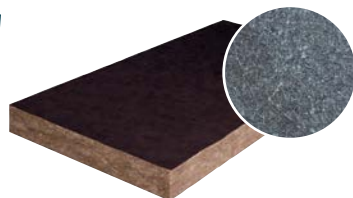
BENEFICIOS:

- Buen comportamiento termo-acústico.
- Fácil instalación.
- Incombustible.
- Calidad de aire interior.

CE: MW-EN13162-T5-WS



DP5 y DP7 - VELO NEGRO



Panel rígido con revestimiento de velo negro. Silenciadores y pantallas acústicas.

CÓDIGO PRODUCTO	RESISTENCIA TÉRMICA	ESPESOR X ANCHO X LARGO (mm)	UDS. PAQUETE	m ² PAQUETE	PAQUETE POR PALET	m ² PALET	PRECIO (€/m ²)
DP5							
290321	1,40	50 x 600 x 1200	8	5,76	12	69,12	10,15
DP7							
290315	1,40	50 x 600 x 1200	8	5,75	12	69,12	12,72

Otras medidas: consultar
Pedido mínimo: 22 palets

Grupo de productos FQ = 22 palets/camión

BENEFICIOS:

- Buen comportamiento termo-acústico.
- Incombustible.
- Calidad de aire interior.

CE: MW-EN 13162-T3-WS-MU1



SELLOS MEDIAMBIENTALES

LEED



**Energía y
atmósfera**



**Materiales y
recursos**



**Calidad
del ambiente
interior**



**Uso eficiente
del agua**



**Parcelas
sostenibles**



**Ubicación
y transporte**



**Innovación
en el diseño**

Knauf Insulation contribuye en un total de **38 puntos**:



Energía y atmosfera:
20 Puntos

- Gracias a la reducción de la demanda energética del edificio
- Comparación con un edificio Base, según el porcentaje dará más o menos créditos



Materiales y recursos:
2 Puntos

- Uso de Declaraciones ambientales de productos:
1 Punto por uso de material
1 Punto por uso de materiales no nocivos



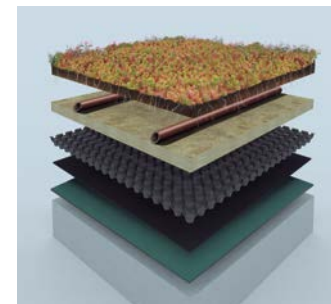
Calidad del aire interior:
6 Puntos

- 3 Puntos** por materiales bajo emisivos
- 2 Puntos** por eficiencia acústica
- 1 Punto** por confort térmico



Parcelas sostenibles:
8 Puntos

- 3 Puntos** por gestión del agua de la lluvia
- 2 Puntos** por reducción del efecto isla de calor
- 2 Puntos** por protección o restauración del habitat natural
- 1 Punto** por creación de espacios abiertos



8 Puntos directos al incorporar una cubierta verde en el proyecto



Salud y
bienestar



Energía



Materiales



Residuos



Contaminación



Agua



Innovación



Uso de
suelo y
ecología



Transporte



Gestión

Knauf Insulation contribuye en un total de **41 Puntos**:



Salud y bienestar
3 Puntos

- 1 Punto** en calidad del aire interior
- 1 Punto** en confort termico
- 1 Punto** en confort acústico



Energía
18 Puntos

- 15 Puntos** por la reducción de la demanda energética
 - Mediante comparación con edificio de referencia
- 3 Puntos** por Eficiencia de los equipos
 - Mediante el aislamiento de la vivienda
 - Mediante el aislamiento de los equipos



Materiales
7 Puntos

- 6 Puntos** por declarar los impactos ambientales mediante DAPs
- 1 Punto** por el uso de material reciclado en el proceso de producción



Residuos
3 Puntos

- 3 Puntos** por el uso de materiales de paletizado reciclables, tanto palets como plásticos.



Contaminación
6 Puntos

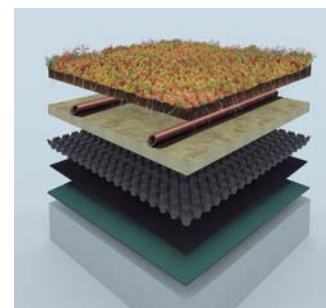
- 1 Crédito** por reducción del ruido

9 PUNTOS DIRECTOS:

- 5 Créditos** por aprovechamiento del agua de la lluvia →

- 1 Crédito** uso eficiente del agua →

- 3 Créditos** por promover la biodiversidad →



9 Puntos directos al incorporar una cubierta verde en el proyecto



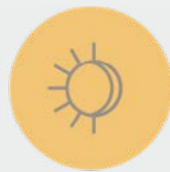
Calidad del aire



Agua



Alimento



Luz



Confort



Mente

Well aborda **7 conceptos** relacionados con la salud humana en entorno construido:



LOS 7 CONCEPTOS WELL:

Aire: eliminación de los contaminantes del aire, prevención de la contaminación y purificación del aire.

Agua: filtración, tratamiento y localización estratégica de puntos de agua.

Alimentación: establecimiento de opciones alimenticias saludables y promoción de una alimentación sana.

Luz: acceso a luz natural, y mejora de la calidad de la luz artificial.

Ejercicio: promoción e incorporación de actividades que permitan llevar una vida activa.

Confort: adecuación del espacio para maximizar el confort térmico, acústico, olfativo y ergonómico.

Mente: establecimiento de políticas de empresa que contribuyan a la reducción de estrés y mejorar el bienestar mental y emocional de los trabajadores.

Knauf Insulation contribuye en un total de **9 puntos**:



Calidad Aire:
4 Puntos



Confort:
5 Puntos

NORMATIVA TÉCNICA Y ACUSTICA CODIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN

El **CTE** se ha estructurado en dos partes: la primera contiene las disposiciones y condiciones generales de aplicación del **CTE** y las exigencias básicas que deben cumplir los edificios; la segunda está formada por los denominados Documentos Básicos, en adelante DB, para el cumplimiento de las exigencias básicas del **CTE**. Estos Documentos, basados en el conocimiento consolidado de las distintas técnicas constructivas, se actualizarán en función de los avances técnicos y las demandas sociales y se aprobarán reglamentariamente.



CTE
CÓDIGO TÉCNICO
DE LA EDIFICACIÓN

NORMATIVA

Documento
DB HE 2018
Ahorro de energía

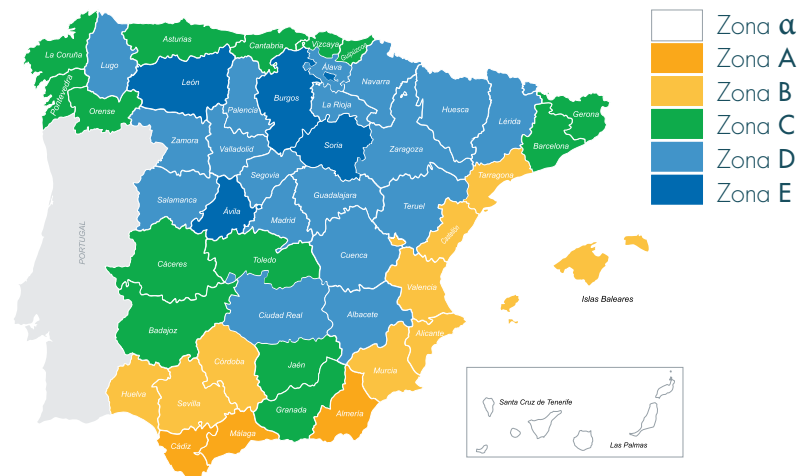
CONSUMO ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

ESPACIOS CONTENIDOS INTERIOR
ENVOLVENTE TÉRMICA EDIFICIO:

VALOR LÍMITE CONSUMO ENERGÍA PRIMARIA EDIFICIOS USO RESIDENCIAL PRIVADO,
 $C_{EP,NREN,LIM}$ (KWH/M²AÑO):

VALOR LÍMITE CONSUMO ENERGÍA PRIMARIA EDIFICIOS USO DISTINTO AL RESIDENCIAL PRIVADO,
 $C_{EP,NREN,LIM}$ (KWH/M²AÑO):

ÁMBITOS DE APLICACIÓN



	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	20	25	28	32	38	43
Cambios de uso a residencial privado y reformas	40	50	55	65	70	80

En territorio extrapensinsular se multiplicarán los valores de la tabla por 1,15.

Nivel de carga interna CFI (W/m ²)	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Baja, CFI < 6	100	85	80	65	50	40
Media, 6 CFI < 9	135	120	110	100	85	75
Alta y muy alta, ≤ 9 CFI	160	145	135	125	110	100

En territorio extrapensinsular se multiplicarán los valores de la tabla por 1,40.

CONSUMO ENERGÍA PRIMARIA TOTAL

ESPACIOS CONTENIDOS INTERIOR ENVOLVENTE TÉRMICA EDIFICIO:

**VALOR LÍMITE CONSUMO
ENERGÍA PRIMARIA
EDIFICIOS USO
RESIDENCIAL PRIVADO,
 $C_{EP,NREN,LIM}$ (KWH/M²AÑO):**

	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	40	50	56	64	76	86
Cambios de uso a residencial privado y reformas	55	75	80	90	105	115

En territorio extrapensinsular se multiplicarán los valores de la tabla por 1,15.

**VALOR LÍMITE CONSUMO
ENERGÍA PRIMARIA
EDIFICIOS USO DISTINTO
AL RESIDENCIAL PRIVADO,
 $C_{EP,NREN,LIM}$ (KWH/M²AÑO):**

Nivel de carga interna CFI (W/m ²)	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Baja, CFI ≤ 6	200	190	185	175	165	155
Media, 6 CFI ≤ 9	230	220	215	205	195	185
Alta y muy alta, ≤ 9 CFI	265	250	245	235	225	215

En territorio extrapensinsular se multiplicarán los valores de la tabla por 1,25.

**TRANSMITANCIA TÉRMICA
LÍMITE DE CADA ELEMENTO
PERTENECIENTE A LA
ENVOLVENTE TÉRMICA,
 U_{lim} (W/M²K):**

Elemento	Zona climática de invierno					
	α	A	B	C	D	E
Muros y suelos en contacto con el aire exterior (U_s, U_M) Muros, suelos y cubiertas en contacto con espacios no habitables (U_{NH}) o con el terreno (U_T) Medianerías (U_{MD})	1,35	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55
Cubiertas en contacto con el aire exterior (U_C)	1,20	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35
Huecos (conjunto de marco y vidrio) (U_H)	4,00	4,00	3,20	2,70	2,30	1,80
Permeabilidad al aire de huecos ($Q_{100, lim}$)	≤ 27	≤ 27	≤ 27	≤ 9	≤ 9	≤ 9

La permeabilidad indicada es la medida con una sobreposición de 100Pa, Q_{100} .

Los valores de permeabilidad establecidos se corresponden con los que definen la clase 2 (≤ 27 m³/h·m²) y clase 3 (≤ 9 m³/h·m²) de la UNE-EN 12207:2017.

**TRANSMITANCIA TÉRMICA
LÍMITE DE PARTICIONES
INTERIORES TANTO EN
EDIFICIOS NUEVOS COMO EN
TODO TIPO INTERVENCIONES
EN EDIFICIOS EXISTENTE,
 U_{lim} (W/M²·K):**

Tipo de elemento		Zona climática de invierno					
		α	A	B	C	D	E
Entre unidades del mismo uso	Particiones horizontales	1,90	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
	Particiones verticales	1,40	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00
Entre unidades de distinto uso. Entre unidades de usos y zonas comunes.	Particiones horizontales y verticales	1,35	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

COEFICIENTE GLOBAL DE TRANSMISIÓN DE CALOR A TRAVÉS DE LA ENVOLVENTE TÉRMICA DEL EDIFICIO

**VALOR LÍMITE COEFICIENTE
GLOBAL TRANSMISIÓN DE
CALOR EN EDIFICIO DE USO
RESIDENCIAL PRIVADO, K_{lim}
(W/M²K):**

	Capacidad V/A (m ³ /m ²)	Zona climática de invierno					
		α	A	B	C	D	E
Edificios nuevos y ampliaciones	V/A <= 1	0,67	0,60	0,58	0,53	0,48	0,43
	V/A <= 4	0,86	0,80	0,77	0,72	0,67	0,62
Cambios de uso. Reformas en las que se renueva más del 25% de la superficie total de la envolvente térmica final del edificio.	V/A <= 1	1,00	0,87	0,83	0,73	0,63	0,54
	V/A <= 4	1,07	0,94	0,90	0,81	0,70	0,62

Los valores límite de las capacidades intermedias V/A <= 4 se obtienen por interpolación.

En el caso de las ampliaciones los valores límite se aplicarán sólo en caso de que la superficie o el volumen construido se incrementen más del 10%.

Documento DB HS 2013

Protección frente al ruido

CTE DB-HR contiene mayores exigencias de confort y protección frente al ruido que la anterior normativa NBE A-88, que responde a la Ley de Ordenación e la Edificación (LOE). Este documento limita el riesgo de que los usuarios de los edificios, dentro de éstos y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias enfermedades producidas por el ruido. El **CTE DB-HR** y la LOE están respaldados por la Directiva Europea 2002/49/CE de 25 de junio de 2002 sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, la cual tiene por objeto establecer un enfoque común destinado a evitar, prevenir o reducir con carácter prioritario los efectos nocivos, incluyendo las molestias, de la exposición al ruido ambiental.

- Publicado en el BOE en 12 de Septiembre del 2013.
- Requerimientos mínimos de los edificios en materia de eficiencia energética.
- Incorporación del DB HE0 que limita el consumo energético del edificio.
- Modificación conceptual del DB HE1 que limita la demanda energética del edificio.
- Nueva división de zonas climáticas según la severidad del invierno.

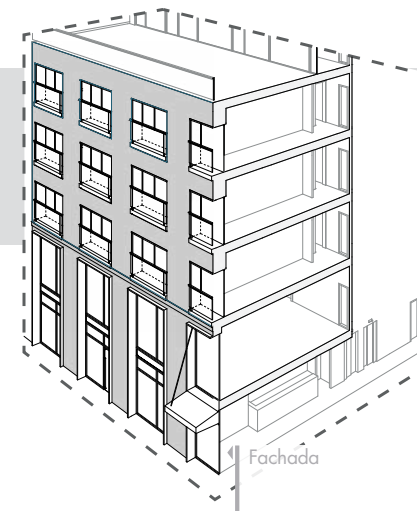


ZONA EXTERIOR FACHADA

REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LA NORMATIVA

ÍNDICE DE RUIDO DÍA (SEGÚN MAPA DE RUIDO O MEDICIÓN) L_d (dBA)	TIPO DE ÁREA ACÚSTICA (EN AUSENCIA DE MAPA DE RUIDO O MEDICIÓN)	AISLAMIENTO ACÚSTICO DEL TABIQUE DE FACHADA R_{Atr} (dBA)	
		FACHADA CIEGA SIN HUECOS	FACHADA CON HUECOS *
$L_d \leq 60$	Uso residencial, sanitario, docente y cultural	≥ 33	≥ 35
$60 < L_d \leq 65$	-	≥ 35	
$65 < L_d \leq 70$	Uso terciario (excepto uso recreativo y de espectáculos)	≥ 39	≥ 40
$70 < L_d \leq 75$	Uso industrial, recreativo y de espectáculos	≥ 44	≥ 50
$L_d > 75$	-	≥ 49	≥ 55

* En la elección del tabique de fachada también influye el aislamiento acústico de los huecos y el porcentaje de superficie de fachada que ocupen los mismos.



Aislamiento acústico > 35 dBA

(1x12,5 Cementosa + EM70LM60 + 1x12,5 + 1x12,5 Barrera de vapor)

- Placa de yeso de 12,5 mm cementosa (tipo Aquapanel)
- Ultracoustic P/R en 60 mm con estructura de 70 mm
- Placa de yeso de 12,5 mm
- Placa de yeso de 12,5 mm con barrera de vapor

Aislamiento acústico > 40 dBA

(1x12,5 Cementosa + EM75LM60 + 1x12,5 + e + EM70LM60 + 1x15 Barrera de vapor)

- Placa de yeso de 12,5 mm cementosa (tipo Aquapanel)
- Ultracoustic P/R en 60 mm con estructura de 75 mm
- Placa de yeso de 12,5 mm
- Cámara de aire
- Ultracoustic P/R en 60 mm con estructura de 70 mm
- Placa de yeso de 15 mm con barrera de vapor

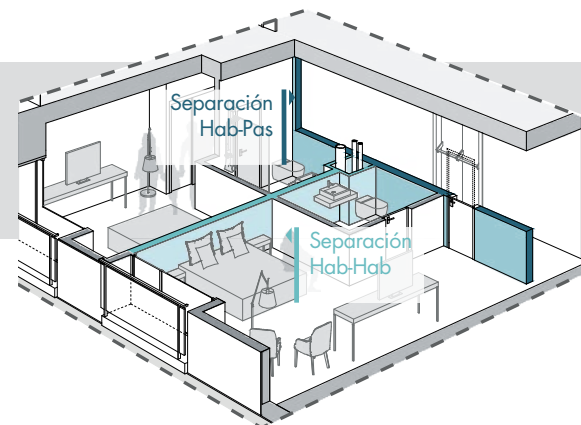
Aislamiento acústico > 50 dBA

(1x12,5 Cementosa + EM75LM60 + e + EM48LM50 + 1x12,5 + 1x15 Barrera de vapor)

- Placa de yeso de 12,5 mm cementosa (tipo Aquapanel)
- Ultracoustic P/R en 60 mm con estructura de 75 mm
- Cámara de aire
- Ultracoustic P/R en 50 mm con estructura de 48 mm
- Placa de yeso de 12,5 mm
- Placa de yeso de 15 mm con barrera de vapor

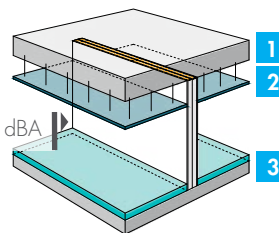
ZONA HABITACIONES

ELEMENTOS DE SEPARACIÓN



REQUISITOS ESTABLECIDOS POR LA NORMATIVA

ELEMENTO DE SEPARACIÓN	RESISTENCIA AL FUEGO	AISLAMIENTO ACÚSTICO	
		EXIGENCIA	OPCIÓN SIMPLICADA (Tabla 3.2 CTE DB HR)
Elemento de separación entre HABITACIONES y PASILLOS	El 60	$D_{nT,A} \geq 50$ dBA	con puerta: $R_A \geq 50$ dBA
Elemento de separación entre BAÑOS y PASILLOS	El 60	sin puerta: $D_{nT,A} \geq 50$ dBA	$R_A = 58$ dBA
Elemento de separación entre HABITACIONES	El 60	$D_{nT,A} \geq 50$ dBA	<ol style="list-style-type: none"> Forjado; masa (m) ≥ 250 Kg/m² Techo; $\Delta R_A \geq 6$ dBA Suelo flotante; $\Delta R_A \geq 10$ dBA



Aislamiento acústico **63,9 dBA**

(2x15+EM48IM50+5+1x15+EM48IM50+2x15)

- Doble placa de yeso de 15 mm
- Ultracoustic P/R en 50 mm con estructura de 48 mm
- Banda acústica de 5mm
- Placa de yeso intermedia de 15 mm

Aislamiento acústico **53,5 dBA** con instalación eléctrica

(2x12,5 + EM70IM70 + 2x12,5)

- Doble placa de yeso de 12,5 mm
- Ultracoustic P/R en 70 mm con estructura de 70 mm

Aislamiento acústico **47,2 dBA** con instalación eléctrica

(2x12,5 + EM48IM50 + 2x12,5)

- Doble placa de yeso de 12,5 mm
- Ultracoustic P/R en 50 mm con estructura de 48 mm

challenge.
create.
care.

KNAUFINSULATION

Knauf Insulation S.L.
Polígono Can Calderón
Avda. de la Marina, 54B
08830 Sant Boi del Llobregat
Barcelona
Tel.: +34 93 379 65 08
hola@knaufinsulation.com
www.knaufinsulation.es

 @KnaufInsulSpain

 KnaufInsulationIberia

 knaufinsulationspain

 www.aislamientoysostenibilidad.es

 AislamientoSupafil

 knaufinsulationiberia