



## **Knauf Teck**®

Paneles estabilizados para aislamiento  
de fachadas por el exterior

Sistema ETICS - SATE



## **Knauf: el respeto por el medio ambiente.**

Knauf, como grupo puntero en investigación, dedica importantes recursos al desarrollo de nuevos materiales adaptados a las más exigentes aplicaciones que se derivan de las nuevas normativas y conceptos de ahorro de energía y eficacia energética, aplicando criterios de sostenibilidad.

Cuenta con laboratorios propios de Desarrollo e Investigación donde se diseñan los nuevos productos que luego pasarán a los centros de producción tanto de materias primas como de productos acabados.

## **La gama Knauf de productos para la construcción**



La empresa Knauf Miret perteneciente al grupo internacional Knauf, fabrica en sus centros productivos de Vilafranca del Penedès (Barcelona) y Valencia productos de alta eficacia para aislamiento térmico y acústico en la edificación mediante los más modernos sistemas productivos.



# Knauf Teck®

Panel específicamente estabilizado para exterior

## Fachada por el exterior en obra nueva

**Knauf Teck** es el producto específico para la aplicación de aislamiento térmico por el exterior de fachada.

La estabilidad dimensional de los paneles aislantes es fundamental para el correcto comportamiento del sistema. Por ello, los paneles Knauf Teck se someten a un proceso de estabilización específico tanto en la etapa de bloque como después de conformados.

Las especiales dimensiones de los paneles están especialmente estudiadas para esta aplicación.

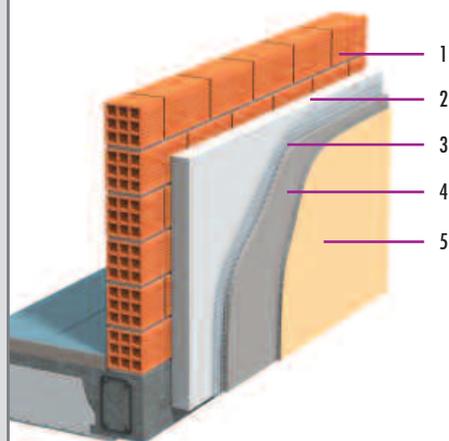
El aislamiento térmico por el exterior reduce la demanda energética del edificio haciéndolo más sostenible y proporciona otras importantes ventajas:

- Elimina casi por completo la presencia de puentes térmicos.
- Minimiza el riesgo de condensaciones.
- Incrementa la inercia térmica.



Características Knauf Teck		
Característica	Norma ensayo	Resultados
Conductividad térmica (W/mK)	UNE EN 12667	0,037
Resistencia térmica (m <sup>2</sup> K/W)	UNE EN 12667	Espesor 40 mm: 1,05 Espesor 50 mm: 1,30 Espesor 60 mm: 1,60 Espesor 70 mm: 1,85 Espesor 80 mm: 2,15
Estabilidad dimensional a 70 °C (%)	UNE EN 1604	≤ 1
Estabilidad dimensional a 70 °C y 90 % HR (%)	UNE EN 1604	≤ 1
Resistencia a flexión (kPa)	UNE EN 12089	≥ 150
Resistencia a compresión al 10% deform. (kPa)	UNE EN 826	≥ 60
Estabilidad dimensional en c.n. (%)	UNE EN 1603	± 0,2
Resistencia a tracción (kPa)	UNE EN 1607	≥ 150
Absorción agua a largo plazo inmersión total (% vol.)	UNE EN 12087	≤ 5
Absorción agua a largo plazo inmersión parcial (kg/m <sup>2</sup> )	UNE EN 12087	≤ 1
Resistencia a congelación-descongelación (%)	UNE EN 12091	≤ 10
Factor resistencia a difusión vapor de agua μ (Adimens.)	UNE EN 12086	60
Resistencia a cizallamiento (N/mm <sup>2</sup> )	UNE EN 12090	≥ 0,02
Módulo de cizallamiento (N/mm <sup>2</sup> )	UNE EN 12090	≥ 1,0
Clase de reacción al fuego	UNE EN 13501-1	E
<b>Código designación</b>		
<b>EPS-UNE EN13163-T2-L2-W2-S2-P4-DS(70,-)1-DS(70,90)1-BS150-CS(10)60-DS(N)2-TR150-WL(T)5-MU60</b>		

**Fig. 5 – Aislamiento por el exterior en obra nueva**



- 1 - Cerramiento
- 2 - Aislamiento térmico
- 3 - Armadura
- 4 - Enlucido base
- 5 - Imprimación

Dimensiones (mm)	1000 x 500
Cantos	
Acabado superficial	Liso

# Knauf Teck®

Panel específicamente estabilizado para exterior

## Rehabilitación de fachada por el exterior

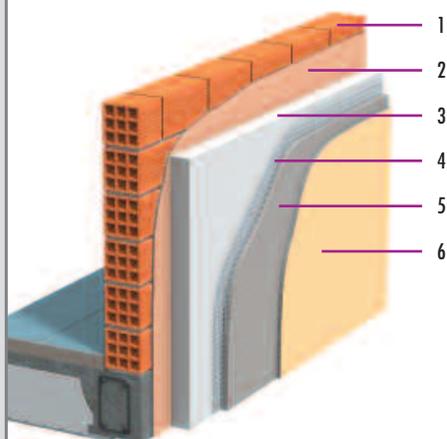
Cuando se trata de rehabilitación de cerramientos de edificios con déficit de aislamiento, la solución más utilizada en la fachada es la aplicación de una "segunda piel" a la totalidad del cerramiento, siguiendo los procedimientos de los SATE, Sistemas de Aislamiento Térmico por el Exterior (ETICS, en su acepción en inglés).

La rehabilitación térmica por el exterior reduce la demanda energética del edificio haciéndolo más sostenible, y proporciona otras importantes ventajas además de las mencionadas para obra nueva:

- La obra se ejecuta sin necesidad de desalojar el edificio.
- No reduce el espacio útil.
- Comporta la renovación total del aspecto de la fachada.
- Tiene bajo coste de mantenimiento.
- La inversión realizada en aislamiento se amortiza en pocos años.



**Fig. 6 – Rehabilitación de fachada por el exterior**



- 1 - Cerramiento
- 2 - Revestimiento existente
- 3 - Aislamiento térmico
- 4 - Armadura
- 5 - Enlucido base
- 6 - Imprimación

Dimensiones (mm)	1000 x 500
Cantos	
Acabado superficial	Liso

### Características Knauf Teck

Característica	Norma ensayo	Resultados
Conductividad térmica (W/mK)	UNE EN 12667	0,037
Resistencia térmica (m <sup>2</sup> K/W)	Esesor 40 mm Esesor 50 mm Esesor 60 mm Esesor 70 mm Esesor 80 mm	UNE EN 12667 1,05 1,30 1,60 1,85 2,15
Estabilidad dimensional a 70 °C (%)	UNE EN 1604	≤ 1
Estabilidad dimensional a 70 °C y 90 % HR (%)	UNE EN 1604	≤ 1
Resistencia a flexión (kPa)	UNE EN 12089	≥ 150
Resistencia a compresión al 10% deform. (kPa)	UNE EN 826	≥ 60
Estabilidad dimensional en c.n. (%)	UNE EN 1603	± 0,2
Resistencia a tracción (kPa)	UNE EN 1607	≥ 150
Absorción agua a largo plazo inmersión total (% vol.)	UNE EN 12087	≤ 5
Absorción agua a largo plazo inmersión parcial (kg/m <sup>2</sup> )	UNE EN 12087	≤ 1
Resistencia a congelación-descongelación (%)	UNE EN 12091	≤ 10
Factor resistencia a difusión vapor de agua μ (Adimens.)	UNE EN 12086	60
Resistencia a cizallamiento (N/mm <sup>2</sup> )	UNE EN 12090	≥ 0,02
Módulo de cizallamiento (N/mm <sup>2</sup> )	UNE EN 12090	≥ 1,0
Clase de reacción al fuego	UNE EN 13501-1	E

### Código designación

EPS-UNE EN13163-T2-L2-W2-S2-P4-DS(70,-)1-DS(70,90)1-B5150-CS(10)60-DS(N)2-TR150-WL(T)5-MU60

## Otras características

Característica	Norma ensayo	Climaterm 34 Climaterm 34 CV Knauf Therm Th35 Climaterm Roof R	Climaterm 37 - 39 Climaterm 37 CV - 39 CV Knauf Therm Th39 Termo Impact Termo Sound	Knauf Therm Th34 Climaterm Roof CP	Knauf Teck
Dilatación térmica (K <sup>-1</sup> )	–	5-7.10 <sup>-5</sup>	5-7.10 <sup>-5</sup>	5-7.10 <sup>-5</sup>	5-7.10 <sup>-5</sup>
Capacidad térmica (kJ/kgK)	–	1,2	1,2	1,2	1,2
Difusión vapor de agua ( $\mu$ ) - Adimensional	UNE EN 12086	30 - 70	20 - 40	40 - 100	60
Permeabilidad (mg/(Pa.h.m))	–	0,01 - 0,024	0,018 - 0,036	0,007 - 0,018	0,01 - 0,024
Temperatura de uso (°C)	–	-60 / +80	-60 / +80	-60 / +80	-60 / +80

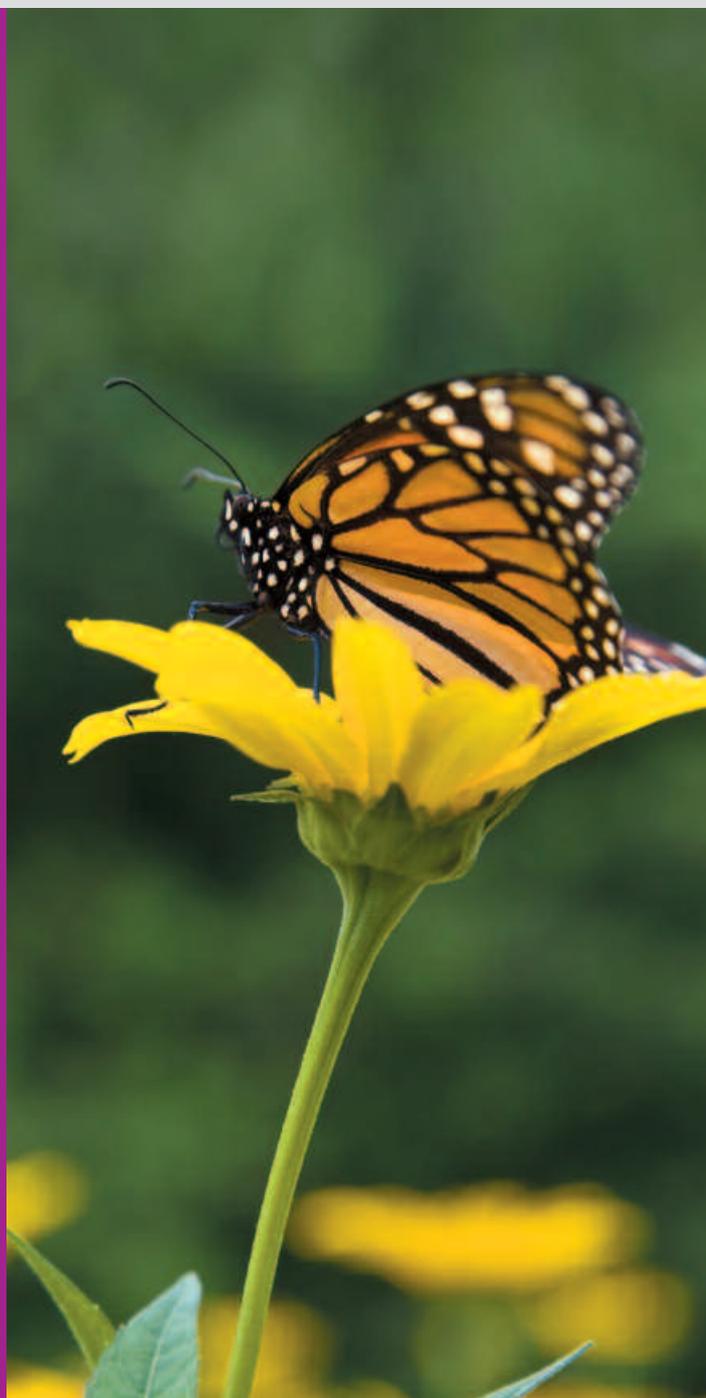
Las dimensiones mencionadas en este catálogo son estándar. Otras medidas son posibles bajo pedido.

## Cuadro resumen de espesores

A modo de resumen, en la Tabla 2 se muestran los espesores recomendables de los paneles de aislamiento térmico Climaterm y Knauf Therm que satisfacen los valores de  $U_{lim}$  del DB HE para diferentes soluciones constructivas, utilizando como base para el cálculo composiciones habituales de estas soluciones. Se ha tomado un valor de conductividad térmica de 0,035 W/mK (excepto en el caso de cubierta invertida, en que se considera una conductividad de 0,033 W/mK). Para los restantes componentes de cada cerramiento analizado se toman los valores del Catálogo de Elementos Constructivos. Dada la gran cantidad de soluciones diferentes que se pueden aplicar en cada caso, los valores de espesor mínimo ofrecidos se han de tomar con carácter orientativo, siendo los cálculos justificativos del prescriptor los que aseguren el cumplimiento de las exigencias de la normativa vigente.

Tabla 2 – Espesores mínimos recomendados

Aplicación	Zona				
	A	B	C	D	E
Cubierta invertida	5	6	7	7	8
Cubierta inclinada	6	7	8	8	9
Fachada con cámara Puentes Térmicos aislados	4	4	4	4	5
Fachada con cámara Puentes Térmicos SIN aislar	4	4	5	7	9
Suelos	5	6	6	6	6



# KNAUF INDUSTRIES

## Línea Directa con las Soluciones

### Departamento de Atención al Cliente

Para cualquier información:

**Teléfono: +34 938 906 920**

**Fax: +34 938 906 925**

**E-mail: [hola-knauf@knauf.fr](mailto:hola-knauf@knauf.fr)**

### Servicio de Asistencia Técnica

Para asesorarle y solucionarle cualquier duda de orden técnico:

**Teléfono: +34 667 163 822**

**Fax: +34 938 906 925**

**E-mail: [tecnico-knauf@knauf.fr](mailto:tecnico-knauf@knauf.fr)**



### Knauf Miret S.L.

C/Calafell 1

08720 Vilafranca del Penedès (Barcelona), España

Teléfono: +34 938 906 943 - Fax: +34 938 906 925

### Knauf ion plas

Avda. de la Marina, 10

46131 Bonrepòs i Mirambell (Valencia), España

Teléfono: +34 961 852 875 - Fax: +34 961 853 876

### Knauf Indarlan

Polígono Industrial de Aoiz, C/B nº 14

31430 Aoiz (Navarra), España

Teléfono: +34 948 336 607 - Fax: +34 948 336 649

[www.knauf-industries.com](http://www.knauf-industries.com)

KTHBRO/SPA/02.09/DD/VM/2000

## Las certificaciones. Calidad y Servicio Técnico

Los productos para aislamiento térmico y acústico en la Construcción que fabrica Knauf Miret en sus plantas de producción de Vilafranca del Penedès y Valencia ostentan Certificaciones voluntarias de Calidad que expide AENOR, como complemento al Marcado CE, obligatorio.

Las plantas de Producción están avaladas por el certificado de Registro de Empresa ISO 9001 de AENOR-IQNet. Knauf Miret cuenta con un Departamento de Calidad y un Laboratorio propio equipado para realizar las comprobaciones y ensayos necesarios para garantizar un producto final conforme a las normativas y disposiciones vigentes.

Knauf Miret a través de su Servicio Técnico dispone de un equipo de profesionales cualificado para asesorarle, aportando soluciones constructivas para optimizar el empleo de los productos Knauf para construcción.

