

**KNAUFINSULATION**

**GECOL**

SISTEMA INTEGRAL DE AISLAMIENTO,  
IMPERMEABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN  
FRENTE AL FUEGO

La protección para fachadas



challenge.  
create.  
care.

challenge. create. care.

challenge.  
create.  
care.

Nuestra misión es **desafiar** el pensamiento convencional y **crear** soluciones innovadoras de aislamiento según la manera en qué vivimos y construimos el futuro, con el **cuidado** de las personas que los fabrican, los proyectan, los instalan y del mundo del que todos dependemos.



**€2bn**

Facturación 2021



**+5,800**

Empleados



**38**

Fábricas



**+35**

Países

# KNAUF INSULATION Y GECOL



**GECOL**, empresa nacional con más de 40 años de experiencia en el sector de la construcción como fabricante de adhesivos y morteros especiales para multitud de aplicaciones.

Knauf Insulation, multinacional familiar alemana con más de 40 años de experiencia, es la empresa del **Grupo Knauf fabricante de aislamiento térmico y acústico especializada en lanas minerales**. Pioneros en la creación de ligante **ETechnology** hace 10 años, un ligante de origen vegetal, el 85% de su producción proviene de materiales renovables.

Han decidido aunar esfuerzos uniendo sus departamentos de I+D+i para desarrollar conjuntamente el Sistema integral GECOL-KNAUF INSULATION de aislamiento termo-acústico, impermeabilización y protección frente al fuego para fachadas, avalado por un **Documento de Idoneidad Técnica 535R/21 (D.I.T.)**.

Este nuevo sistema está basado en la aplicación de un mortero adhesivo proyectable e impermeable sobre el que se adhiere posteriormente un panel de lana mineral de altas prestaciones termo-acústicas, no hidrófila e incombustible.

El Sistema integral GECOL-KNAUF INSULATION cumple holgadamente con todos los requisitos del Código Técnico de la Edificación (C.T.E.) en materia de ahorro energético, protección frente al ruido, salubridad y seguridad en caso de incendio.

## SISTEMA INTEGRAL GECOL - KNAUF INSULATION

Para su aplicación en cerramientos de fachadas a base de hoja exterior de ladrillo o bloque de hormigón y trasdosado interior de ladrillo o placa de yeso, el Sistema integral **GECOL-KNAUF INSULATION** para aislamiento termo-acústico, impermeabilización y protección frente al fuego es la respuesta idónea a las exigencias del C.T.E.

El Sistema integral **GECOL-KNAUF INSULATION** consiste en la proyección de un Mortero Cementoso Hidrófugo de alta adherencia sobre la cara interior de la hoja exterior de un cerramiento de fachada, a modo de enfoscado, sobre el que se adhieren los paneles aislantes de lana mineral. Por tanto, se trata de una única unidad de obra que confiere al cerramiento aislamiento térmico y acústico, e impermeabilidad al agua de lluvia. Una vez realizada esta operación, el muro se finaliza interiormente mediante un trasdosado de fábrica de ladrillo o de placas de yeso laminar.



### COMPONENTES DEL SISTEMA

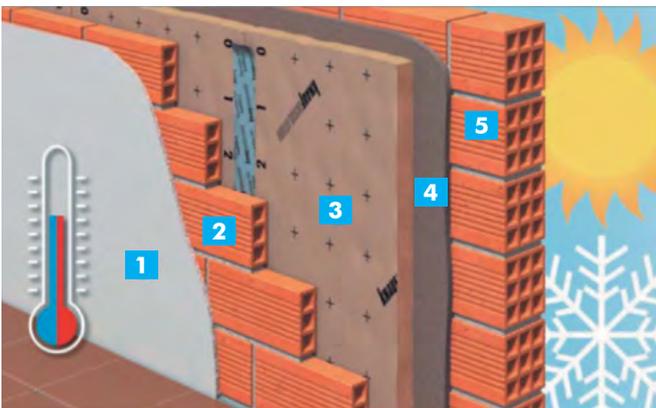
- Mortero **GECOL Lana mineral**. Mortero adhesivo hidrófugo y proyectable, apto para la colocación de paneles aislantes de lana mineral.
- Lana mineral con **ETechnology, sin formaldehídos ni fenoles añadidos**.

Seis productos de lana mineral componen la gama de aislantes termo-acústicos para el Sistema integral **GECOL-KNAUF INSULATION**:

	PANEL DESNUDO	PAPEL KRAFT
<b>Lambda 037</b>	Panel Sin Revestir (TP 116)	Panel Kraft (TP 216)
<b>Lambda 035*</b>	Ultracoustic Plus*	Ultracoustic Plus Kraft*
<b>Lambda 032</b>	Panel Plus (TP 138)	Panel Plus Kraft (TP 238)

- **Accesorios:** Cinta autoadhesiva para sellado de juntas entre paneles de lana mineral revestidos con barrera de vapor.

(\*) en trámites del DIT



- 1** Revestimiento interior
- 2** Trasdosado
- 3** Lana mineral con ligante ETechnology de origen natural
- 4** Mortero impermeable
- 5** Ladrillo exterior

## PUESTA EN OBRA

El Sistema integral GECOL-KNAUF INSULATION se caracteriza por una sencilla puesta en obra, minimizando los costes de ejecución.

### CONSIDERACIONES PREVIAS A LA INSTALACIÓN:

- Antes de aplicar el mortero **GECOL Lana mineral** se comprobará que el soporte esté siempre limpio, estable, resistente y con cierto grado de absorción.
- Se rellenarán las oquedades presentes en el soporte.
- Se respetarán las temperaturas límite de empleo: no aplicar si se prevén heladas o a pleno sol.
- Se amasará el producto con agua limpia en proporción de unos 6 litros por cada saco de 25 Kg. de mortero.
- Se recomienda una boquilla de amplio abanico para facilitar un mayor grado de proyección.
- Para asegurar una correcta cohesión entre el soporte y la lana mineral garantizando la estanqueidad, es necesario que el material sea proyectado lo más uniformemente posible cubriendo toda la superficie de aplicación.

1



### PROYECCIÓN DEL MORTERO

Para su aplicación, se recomienda utilizar una boquilla de amplio abanico para facilitar un mayor grado de proyección. La proyección de mortero se deberá realizar con una máquina homologada para tal aplicación. El mortero se deberá proyectar lo más uniformemente posible cubriendo toda la superficie del soporte para garantizar la estanqueidad y una correcta adhesión entre el mortero y la lana mineral. *NOTA: En tiempo caluroso o con presencia de viento deberá humedecerse previamente con agua el trasdós de la fábrica para evitar el secado prematuro de la masa de mortero.*



### REGULARIZACIÓN DE LA SUPERFICIE

Una vez realizado el proyectado de mortero, se deben corregir posibles imperfecciones y extender uniformemente mediante una llana de manera que se aplique un espesor de unos 5mm para asegurar la impermeabilización de fachada.

El mortero fresco no debe permanecer más de 20 min, en condiciones normales, a la intemperie antes de proceder a fijar los paneles aislantes.

En los encuentros con forjados y techos y divisorias interiores se deberá extender la aplicación del mortero unos 10 cm hacia dentro del elemento.



2



Colocación de la **LANA MINERAL KNAUF INSULATION**: Con el mortero aún fresco se procederá a la colocación de los paneles aislantes de lana mineral, desde abajo hacia arriba, presionándolos sobre aquél. Es recomendable el empleo de rodillos o herramientas similares para presionar regularmente el aislante sobre el mortero, aunque también puede realizarse manualmente. Debe garantizarse la continuidad del aislamiento, para lo cual se cuidará la perfecta unión entre paneles, evitando dejar juntas abiertas entre los mismos. Si existen juntas superiores a 5 mm se deberán rellenar con bandas o segmentos de la misma lana mineral.

3



#### SELLADO DE LAS JUNTAS:

Cuando se empleen los paneles de **LANA MINERAL KNAUF INSULATION** revestidos (**PANEL KRAFT TP 216**, **ROLLO KRAFT TI 216** y **PANEL PLUS KRAFT TP 138**), se sellarán las juntas con cinta autoadhesiva de papel kraft para dar continuidad a la barrera de vapor.

4

Finalmente se procede a levantar el trasdosado interior del muro, de fábrica de ladrillo o de placas de yeso laminar.

## LA APLICACIÓN DEL SISTEMA INTEGRAL GECOL-KNAUF INSULATION:

- Dota a la envolvente del edificio de un aislamiento continuo por fachada que **minimiza los puentes térmicos** y, por lo tanto, las **pérdidas energéticas**.
- Se reduce el riesgo que se produzcan **condensaciones** superficiales e intersticiales.
- Reduce las **tensiones del cerramiento**: protege al resto de materiales que forman la hoja de fachada de sufrir cambios bruscos de temperatura por los ciclos día/noche.
- Reduce la demanda energética tanto en invierno (calefacción), como en verano (refrigeración), y por tanto **reduce las emisiones de gases de efecto invernadero**, ayudando a proteger el medio ambiente, colaborando a una construcción más sostenible y alcanzar los objetivos europeos del 2050 de ser climatológicamente neutros.
- Aumenta el **confort térmico**, evitando el efecto pared fría o caliente.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA INTEGRAL GECOL-KNAUF INSULATION

	PANEL DESNUDO	PANEL KRAFT
<b>LAMBDA 037</b>	Panel Sin Revestir (TP 116)	Panel Kraft (TP 216)
<b>LAMBDA 035*</b>	Ultracoustic Plus*	Ultracoustic Plus Kraft*
<b>LAMBDA 032</b>	Panel Plus (TP 138)	Panel Plus Kraft (TP 238)

(\*) en trámites del DIT



CARACTERÍSTICAS	TP 116	TP 216	Ultracoustic Plus	Ultracoustic Plus Kraft	TP 138	TP 238	NORMA DE REFERENCIA
<b>Conductividad Térmica (λD)</b> (W/m·K)	0,037		0,035*		0,032		EN 12667
<b>Reacción al fuego</b> (Euroclase)	Euroclase A1	Euroclase F	Euroclase A1	Euroclase F	Euroclase A1	Euroclase F	EN 13501-1
<b>Absorción de agua a corto plazo (WS)</b> (kg/m <sup>2</sup> )	≤ 1						EN 1609
<b>Absorción de agua a largo plazo (WL(P))</b> (kg/m <sup>2</sup> )	≤ 3	-	≤ 3	-	≤ 3	-	EN 12087
<b>Resistencia al flujo del aire</b> (KPa.s/m <sup>2</sup> )	≥ 5	-	≥ 15*	-	≥ 20*	-	EN 29053
<b>Transmisión del vapor de agua (μ)</b>	1	≤ 3 (Z)	1	≤ 3 (Z)	1	≤ 3	EN 12086
<b>Formato</b>	Panel						-
<b>Hidro-repelente</b>	✓						-

\*Ensayos internos.

Toda nuestra gama de lanas minerales cumplen con:   : MW-EN 13162

(\*) en trámites del DIT



## LANA MINERAL SIN FORMALDEHÍDOS AÑADIDOS

### 1

#### ECONOMÍA CIRCULAR

- Ligante de origen vegetal, el **85%** de su producción proviene de materiales renovables.
- El **80%** de nuestra lana mineral se obtiene del reciclado de botellas de vidrio.

### 2

#### FUEGO

- Aislamiento incombustible, seguridad a la reacción al fuego.

### 3

#### SALUD

- Cumple con las certificaciones más estrictas en **Calidad de Aire Interior**.

### 4

#### SOSTENIBILIDAD

- Contribución en los proyectos con sellos mediambientales LEED, BREEAM, WELL y estándar Passivhaus.

### 5

#### EFICIENCIA ENERGÉTICA

- **70%** de reducción de energía en su fabricación.

## MORTERO GECOL LANA MINERAL

- Reacción al fuego **A1**
- Cumplimiento del **CTE, DB HS1** con una resistencia muy alta a la filtración de la barrera contra la penetración de agua B3: revestimiento continuo intermedio en la cara interior de la hoja principal. Valor declarado: CS IV W2.
- Mortero adhesivo a base de cemento, áridos silíceos seleccionados, hidrofugantes y aditivos especiales, apto la colocación de paneles aislantes de **lana mineral**.
- Elevado poder **hidrófugo**.
- Permeable al **vapor de agua**. Evita condensaciones.
- Excelente **adherencia**.
- Gran **plasticidad**.
- Proyectable con **máquina**.
- Aspecto: **polvo gris**.
- Presentación: **Sacos** de papel plastificado de **25 Kg**.
- Almacenaje **24 meses** desde la fecha de fabricación con el embalaje cerrado y al abrigo de la intemperie.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS GECOL LANA MINERAL

CARACTERÍSTICAS	VALOR	UNIDAD	NORMATIVA
Densidad aparente del producto en polvo	1500 ± 100	Kg / m <sup>3</sup>	Cahier CSTB 2669-92
Agua de amasado	25 ± 2%	-	UNE EX 83811 / UNE 998-1
Retenido sobre tamiz de 1 mm	< 0,5	-	UNE EN 1015-1
Densidad de la pasta	1800 ± 100	Kg / m <sup>3</sup>	UNE EX 83814-92 / UNE EN 1015-6
Adherencia	> 0,3	N/ mm <sup>2</sup>	UNE EX 83822-95 UNE EN 1015-12
Resistencia a flexión a 28 días	> 4	N/ mm <sup>2</sup>	UNE EX 83822-95 UNE EN 1015-12
Resistencia a compresión a 28 días	> 10	N/ mm <sup>2</sup>	UNE EX 83822-95 UNE EN 1015-12
Permeabilidad al vapor de agua	> 5	g.cm/m <sup>2</sup> .día.mmHg	Cahier CSTB 2669-92 UNE EN 12086
Capilaridad	≤ 0,05	Kg/m <sup>2</sup> .min <sup>0,5</sup>	UNE EN 1015-18
Retracción a 28 días	< 0,7	mm / m	UNE EX 80112
Conductividad térmica	0,47	W / m.k	UNE EN 1745

## DATOS DE SEGURIDAD DE GECOL LANA MINERAL

### Indicaciones de peligro

- **H315** Provoca irritación cutánea.
- **H317** Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
- **H318** Provoca lesiones oculares graves.
- **H335** Puede irritar las vías respiratorias.

### Consejos de prudencia

- **P102** Mantener fuera del alcance de los niños.
- **P103** Leer la etiqueta antes del uso.
- **P261** Evitar respirar el polvo.
- **P280** Llevar guantes / prendas / gafas / máscara de protección.
- **P302 + P352** EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
- **P305 + P351 + P338** EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
- **P310** Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico.
- **P501** Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la legislación vigente de tratamiento de residuos.
- **1999/45/CE** El producto contiene reductor de Cromo VI, el periodo de eficacia declarada es el indicado en el envase.



# 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



knaufinsulationiberia



knaufinsulationspain



@KnaufInsulSpain



KnaufInsulationIberia



www.aislamientosostenibilidad.es

[www.knaufinsulation.es](http://www.knaufinsulation.es)

GKI/01.22/EO

## ACERCA DE KNAUF INSULATION

Knauf Insulation está presente en más de 35 países a través de 40 plantas de producción y cuenta con 5.500 empleados en todo el mundo. La empresa, que forma parte del grupo familiar alemán Knauf, prosigue su sólido y continuado crecimiento financiero y operativo, tras haber registrado una facturación superior a los 2 millones en 2021.

