

Soluciones Globales para la construcción de viviendas





Valor añadido

Knauf. Su socio con un valor añadido para la construcción de viviendas.

- **Competencia total en la construcción de viviendas tanto en exteriores como en interiores**
- **Soluciones integrales y de alta calidad**
- **Optimización de costes ya en la fase de planificación**

"Ofrecer un valor añadido" quiere decir superar las exigencias mínimas. Pues quien rehabilita de forma previsor, moderniza e invierte en modelos de ahorro de energía, puede mirar al futuro con la conciencia tranquila. Se reducen de forma duradera los gastos en energía y los generados por el edificio, y se incrementa el valor del inmueble.

Así que piense de forma global. Confíe en un socio que puede ofrecerle por sí mismo soluciones integrales.

Planificación

- Asesoramiento energético/Asesoramiento en referencia al producto
- Optimización de costes y rendimiento
- Cálculos

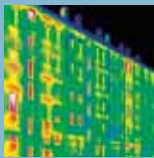
Ejecución

- Sistemas innovadores
- Licitaciones
- Instrucciones sobre el edificio
- Asesoramiento presencial para la instalación

Garantía

- Certificados de control
- Seguridad del producto

Revestimiento del edificio



Muro exterior

Aislamiento exterior	6
Aislamiento interior	8

Cubierta

Cubierta desde el exterior	10
Cubierta desde el interior	12

Sótanos y forjados	14
---------------------------	----

Calefacción/Refrigeración



Tabique

Suelo

Techo

16

Modernización



Diseño

Libertad arquitectónica

Extras de habitabilidad

Baño

Aislamiento acústico

Protección contra incendios

Balance energético

18

20

22

24

26

28

30

Rehabilitación/Anejo



Fachada

Cubierta

32

Rendimiento



Soluciones integrales de sistemas

34



Todo bajo un mismo techo.

Eso sólo lo encontrará en Knauf.



¡Así su edificio de viviendas se convierte en un objeto de valor!

Como profesional de la construcción: ¿Querría usted que su edificio siguiese trabajando para usted de forma rentable? En Knauf usted ha encontrado al socio adecuado. Hacemos que su inmueble no sólo sea bonito, sino también energéticamente eficiente.

Rehabilitación energética

para disminuir la demanda de consumo de energía, reducir emisiones al medioambiente y minimizar los costes.

Medidas de modernización

para elevar la calidad de la vivienda y para hacerla más atractiva para los inquilinos o propietarios.

Rehabilitaciones desde el sótano hasta la cubierta que ayudan a conservar el valor del edificio y que tienen como finalidad la mejora de la construcción existente.

- Revalorización del inmueble para incrementar los ingresos procedentes del alquiler o reventa
- Inmuebles duraderos con ciclos de rehabilitación más largos





El exterior

La protección térmica comienza aquí.

- Reducir los costes energéticos y de calefacción
- Minimizar las pérdidas de calor
- Rehabilitación energética a nivel Passivhaus

Una protección térmica de los edificios de gran calidad se consigue de la forma más efectiva desde el exterior. Mediante sistemas de aislamiento térmico sincronizados y perfectamente integrados se aprovechan los edificios de una forma sensata en lo que se refiere a la rentabilidad.

Antes



Después



Las edificios de viviendas más antiguos también pueden llegar a ser energéticamente eficientes, según el modelo Passivhaus, si se emplea el material y el conocimiento adecuado.

Sistemas de fachadas

Como placas de soporte para enlucido sobre base de cemento, AQUAPANEL® de Knauf aúna la estabilidad de la construcción maciza con todas las ventajas de la construcción en seco de gran calidad y proporciona una fachada duradera y robusta.

AQUAPANEL OUTDOOR PARA FACHADAS

Los sistemas AQUAPANEL® son la mejor alternativa a los sistemas tradicionales de construcción para fachadas. Así se consiguen fachadas de espesor reducido y mayor superficie útil, lo que repercute en el beneficio económico. A pesar de su menor espesor y peso, proporcionan un aislamiento térmico elevado ($U < 0,60 \text{ W/m}^2\text{K}$), rompiendo los diferentes puentes térmicos y cumpliendo con las exigencias del CTE DB-HE. También aportan un alto aislamiento acústico dependiendo del sistema, alcanzando valores hasta de 65 dB.

AQUAPANEL OUTDOOR PARA TECHOS EXTERIORES

Con la placa Knauf AQUAPANEL® Outdoor es fácil diseñar techos que van a estar expuestos a la intemperie. Ofrece un sistema alternativo a los elementos de hormigón y a los de placa de yeso laminado, ya que estos últimos no son aptos para zonas expuestas a la humedad elevada y continua.

AQUAPANEL® Outdoor es un sistema que reduce el tiempo de secado, permitiendo así un ahorro en el tiempo de ejecución. Además ofrece una libertad de concepto, sólido, robusto y ligero. También es muy recomendable para túneles o zonas exteriores con humedad elevada.

Los valores añadidos que le ofrece Knauf:

- Un reducido consumo de energía
- Revalorización sostenida
- Fachada protegida durante décadas
- Revalorización urbanística



Por dentro

Protección térmica desde el interior.

- Aislamiento desde el interior debido a la necesidad de proteger las fachadas de los edificios considerados como patrimonio nacional o de gran valor histórico
- Conservación de fachadas vistas
- Cambio en el uso dado a los sótanos

Las fachadas para la protección de edificios pertenecientes al patrimonio nacional, la edificación en lindes o los edificios en hilera, requieren soluciones inteligentes para el aislamiento desde el interior. Knauf apuesta aquí por sistemas de aislamiento interior sucesivos, desde las placas aislantes individuales hasta la capa final.

TRASDOSADOS. Muros de fachada con trasdosados. Aislamiento acústico y térmico eficiente.

La normativa acústica exige un grado de aislamiento cada vez mayor. Por esto, en Knauf hemos desarrollado un material óptimo que además proporciona un alto grado de aislamiento térmico y de seguridad ante el fuego.

Trasdosado directo con placas Knauf

Los sistemas Knauf resultan especialmente eficaces en la rehabilitación de viviendas antiguas. Los trasdosados o revestimientos de tabiques Knauf aportan la solución ante cualquier necesidad en el interior de la vivienda.

Ahorro en calefacción, bajo nivel de ruidos y alta protección al fuego son algunas de las prestaciones que hacen de su hogar un sitio confortable y seguro. Pocas veces se consiguen todas estas virtudes juntas. La placa Knauf Woolplac lo ha logrado. Este material compuesto tipo sandwich con fibra mineral está especialmente indicado para acondicionamientos térmicos y acústicos porque es versátil y natural. Además incorpora lana de roca al yeso mejorando sus propiedades.

Trasdosados autoportantes

Acondicionamiento acústico y térmico y estabilidad sin soportes. Compuestos por placas Knauf atornilladas a una estructura metálica que, a su vez, va fijada al tabique o al muro base con el anclaje directo Knauf, a una cierta distancia de éste para lograr una cámara de aire que reduce la penetración de temperatura y ruidos.

Los valores añadidos que le ofrece Knauf:

- Solución para edificios protegidos por su carácter patrimonial
- Elevado rendimiento como aislante
- Seguridad por medio de un sistema adecuado para los tabiques ya existentes



Cubierta

Buen ambiente bajo la cubierta.

- **Aislamiento energéticamente eficiente de la cubierta**
- **Agradable regulación del frío y del calor**
- **Habitabilidad de alta calidad bajo la cubierta**

Los áticos pueden hoy en día aprovecharse sin mayor problema como superficie habitable. Los tejados bien aislados tienen una elevada resistencia a la termotransferencia y una gran masa de acumulación térmica. Independientemente de la estación del año en que nos encontremos, la temperatura se regula de forma óptima.



Aislamiento entre vigas

Cuando un ático habitado tiene que ser aislado a posteriori, o cuando en una obra nueva se aspira a un elevado nivel de protección térmica y acústica, es recomendable un aislamiento entre vigas que proporcione una rotura total del puente térmico. Materiales aislantes como la lana de vidrio, de madera o de roca resisten también oscilaciones extremas de temperatura.

Hermetismo

El sistema de aislamiento hermético de lana mineral es imprescindible cuando se trata de combatir la humedad en la cubierta. Materiales compuestos compatibles, como los rollos con barrera de vapor, materiales de sellado y sus accesorios, mantienen el aislamiento y la cubierta impermeabilizada durante décadas.

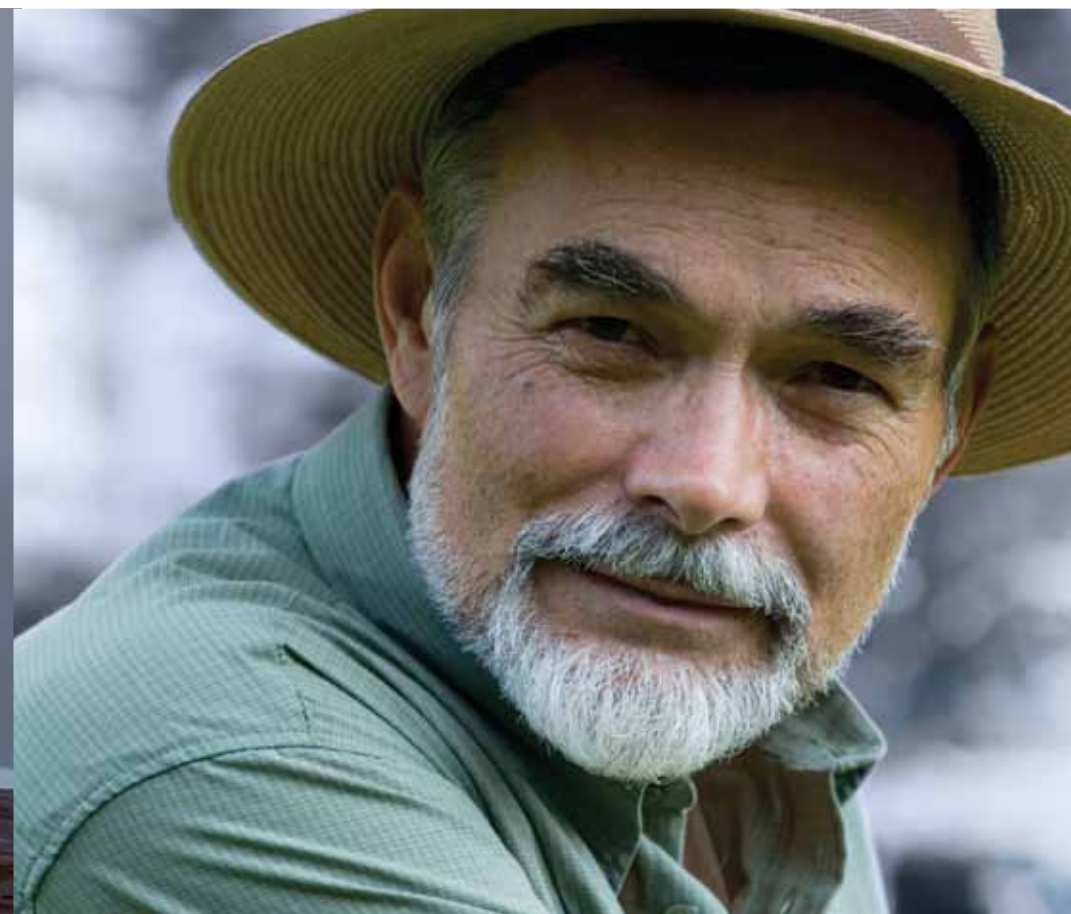
Aislamiento de azoteas

Con Knauf la azotea se convierte en un tejado aislado. Se satisfacen incluso las elevadas exigencias que surgen en casos de tejados ajardinados y terrazas. El material aislante de Knauf ofrece productos especialmente firmes, resistentes a las variaciones de temperatura y a la presión, con una elevada capacidad de carga.

Los valores añadidos que le ofrece Knauf:

- Valores óptimos de aislamiento con grandes posibilidades para el aprovechamiento del espacio
- Rotura de puente térmico
- Valor U excelente, superando en gran medida las exigencias del Reglamento sobre Ahorro Energético



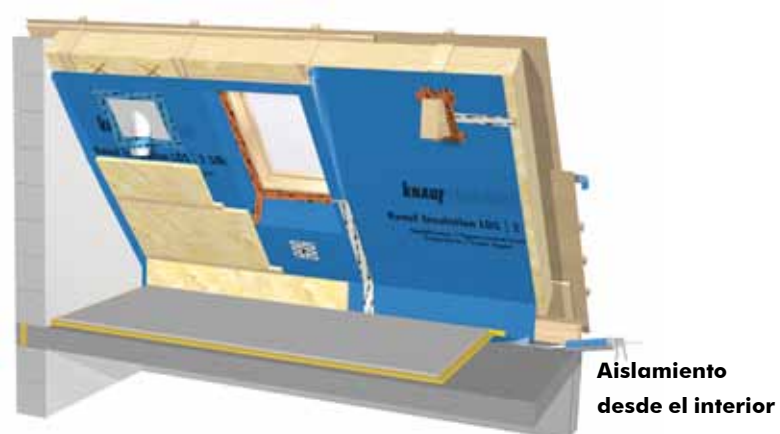


Desde el interior

Más espacio bajo la cubierta.

- Ampliación de la cubierta para aumentar el espacio habitable
- Habitabilidad de alta calidad bajo la cubierta

Cuando no se planea techar de nuevo, se puede convertir el ático en una espacio aprovechable de gran valor con un aislamiento interior. De este modo se garantiza un clima de habitabilidad óptimo con una buena regulación del frío y del calor.



Aislamiento desde el interior



Aislamiento entre vigas

La posibilidad ideal para aislar un tejado a posteriori. El hueco existente en la construcción entre las vigas se rellena por completo con material aislante. Los materiales aislantes de lana de vidrio y de roca de Knauf son auténticos especialistas en esto.



Aislamiento por debajo de las vigas

Si la altura de las vigas no es suficiente, se puede acometer un aislamiento por debajo de las vigas. El material aislante puede acomodarse en los perfiles del revestimiento sin pérdida de espacio. Los componentes del sistema aislamiento y placas de yeso garantiza de este modo la seguridad con respecto a la protección contra incendios y ruidos.



Forjado superior

En caso de que no se amplíe la cubierta, los materiales aislantes de Knauf ofrecen soluciones económicas.

Para proporcionar accesibilidad se colocan elementos Brio de Knauf sueltos.

Para darle otra utilidad al tejado, las irregularidades se igualan con áridos secos de relleno como base para la siguiente ampliación del suelo. Porejemplo, con granulado base de Knauf.

Los valores añadidos que le ofrece Knauf:

- Aislar según las normativas más recientes sobre el ahorro de energía
- Soluciones de aislamiento rentables
- Clima agradable para la habitabilidad



Suelos

Trabajo de suelos para ahorrar energía.

- **Protección de espacios calefactados contra el frío del suelo**
- **Un nuevo aprovechamiento del espacio del sótano**
- **Mejora del clima ambiental justo encima del sótano**

Hasta un 15% del calor de la calefacción se pierde en una casa por el sótano que no está aislado o por el suelo. Con un pequeño esfuerzo, los productos de Knauf logran una atmósfera agradable y mantienen el suelo de los espacios habitables superiores agradablemente caldeados.



Alta dureza: Knauf Brio es mecánicamente estable y tiene una alta dureza superficial.

Montaje rápido: Knauf Brio no tiene largos tiempos de secado. Inmediatamente después de aplicar el adhesivo, el suelo es practicable y permite instalar cualquier tipo de acabado final (parquet, cerámica, gres...). Esto ahorra tiempo y dinero.

Una placa fina: Incluso con un grosor de 18 mm Brio Knauf tiene excelentes propiedades de uso. Una gran ventaja para la rehabilitación, donde cada milímetro cuenta.

Simplemente atornillado: Es fácil. Knauf Brio es un auténtico peso ligero. Ideal incluso en la instalación sobre techos de vigas. Su ligero peso hace el proceso más fácil.

Cortafuegos: Alta seguridad desde la base. Knauf Brio es no inflamable e incluso cumple con los requisitos de la clase A1 con gran éxito.

Silencioso: Knauf Brio se utiliza también para exigentes requisitos de aislamiento acústico y ruido de impacto. Unión de placas segura y precisa. Knauf Brio tiene un borde fresado que facilita una unión de placas estable y precisa.

Ha sido ensayado y probado con muy buenos resultados. Certificado por el Instituto de Biología de la Construcción de Rosenheim, Knauf Brio devuelve los mejores valores en términos de salud y ecología.

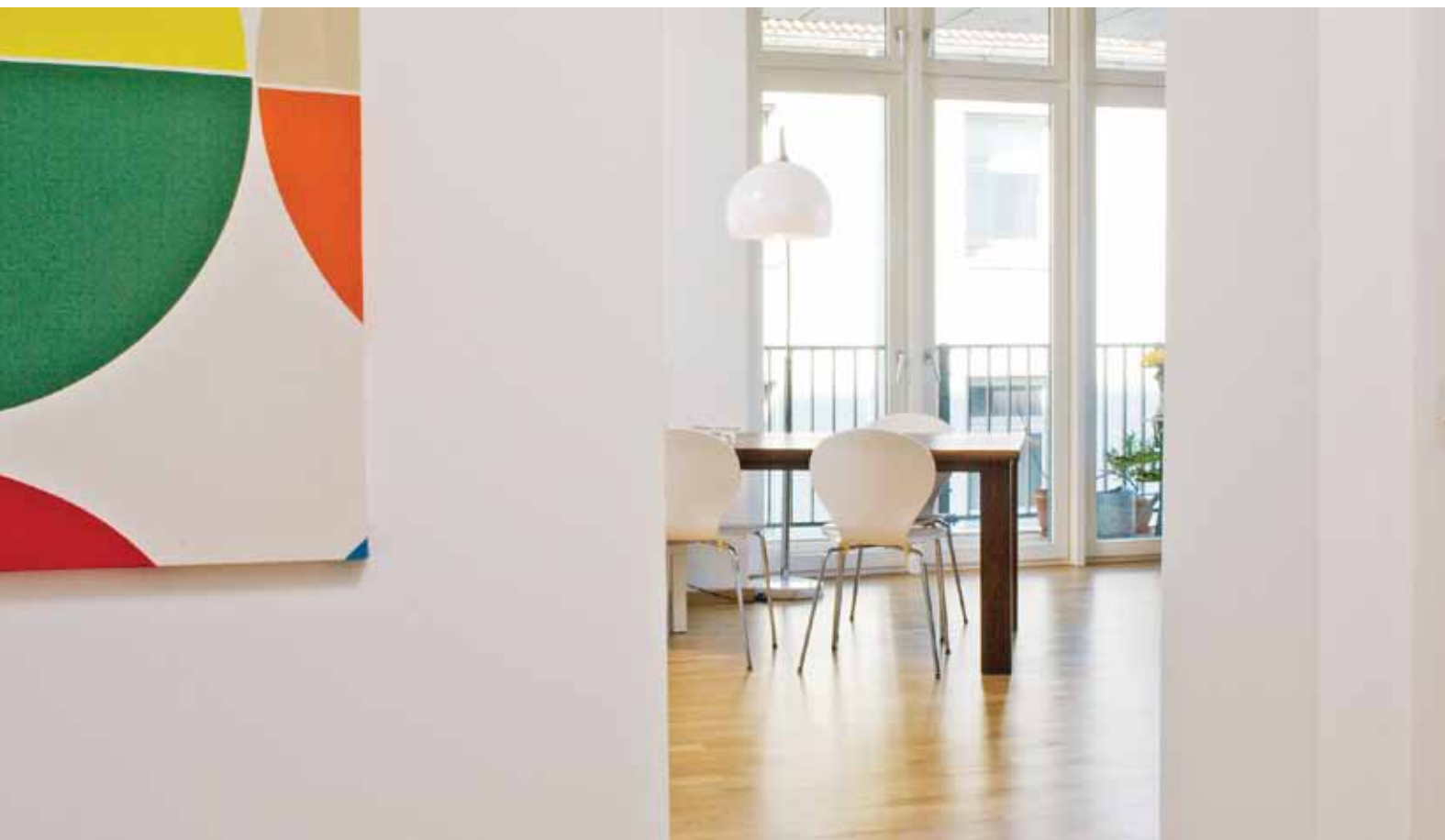
Térmico: Gracias a su buena conductividad térmica, Knauf Brio también es adecuado para la instalación de calefacción por suelo radiante.

Los valores añadidos que le ofrece Knauf:

- Montaje rápido y eficaz
- Mejora de la habitabilidad, sobre todo en la planta baja
- Ahorro de energía por medio de techos de sótanos/placas de suelos aislados profesionalmente



Resistente por naturaleza con una elevada capacidad de protección contra el ruido e incendios.



Calor

Cómodo calor irradiado.

- **Calefacción efectiva en invierno y refrigeración en verano**
- **Agradable clima ambiental gracias al calor irradiado**
- **Sin depender de combustibles procedentes de sustancias fósiles**

Quien desee llevar a cabo un reequipamiento energético sensato debería incluir un sistema de calefacción para tabiques, suelos o techos. Estos sistemas de calefacción para superficies sólo pueden funcionar a pleno rendimiento cuando se combinan con componentes de gran conductibilidad de Knauf.



Las ventajas del mejor aislamiento térmico

En muchas ocasiones se retrasan las rehabilitaciones de viviendas por el gasto que suponen. Sin embargo, este gasto debe entenderse como una oportunidad para el ahorro. Una rehabilitación no sólo consiste en una mejora estética y del confort, sino también en una optimización de los recursos energéticos del edificio.

Gran parte del calor de una vivienda se escapa por puertas y ventanas mal selladas, lo que supone un gasto adicional considerable a lo largo del año. Planificando la reforma con los mejores materiales disponibles, el dinero invertido se rentabilizará con el paso del tiempo.

Los trasdosados Knauf son la mejor solución disponible en el mercado, porque han sido diseñados después de años de investigación. El resultado es un material que optimiza los recursos energéticos. Y esto es algo que se nota a corto y a largo plazo.

Los valores añadidos que le ofrece Knauf:

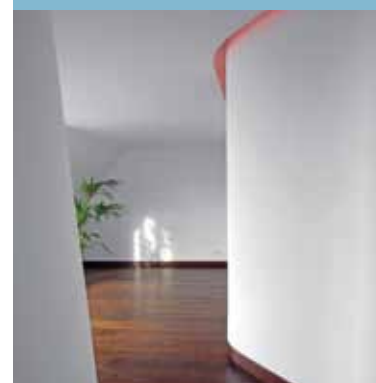
- Utilización de energías renovables
- Sistema de caldeoamiento sostenible
- Imagen estereoscópica libre de molestos radiadores

Nuevas formas

Nuevas formas de vivir.

- **División del espacio actual**
- **Experiencias arquitectónicas del espacio gracias a un diseño creativo de los tabiques**
- **Flexibilidad en la planificación arquitectónica**
- **Modernos conceptos de iluminación**

Planificar una nueva división del espacio, establecer zonas y crear puntos arquitectónicos fuertes son aspectos decisivos para una mejora perceptible de la calidad de vida y de la habitabilidad. Todo esto se puede conseguir de forma rápida y fácil gracias a una construcción en seco de gran calidad. Esto también satisface aspectos elementales de la construcción, como la protección contra ruidos e incendios.



Estructuras constructivas curvas para tabiques

Con la solución de Knauf para tabiques con ondulaciones se pueden llevar a la práctica diseños creativos de forma sencilla y económica, ya sean cóncavos, convexos o como columnas.

Nuevos conceptos lumínicos

Con el sistema de plegado y curvado de Knauf se puede, por ejemplo, integrar sin problema una iluminación indirecta en la decoración. Las piezas prefabricadas reducen el tiempo de construcción.

Los valores añadidos que le ofrece Knauf:

- Más espacio habitable
- Mayores posibilidades de alquiler
- Tiempos más breves de construcción



Emplastecer a máquina Multi-Finish M de Knauf. La mejor calidad de la superficie Q4 para casi todas las bases. Ideal también para renovar una superficie ya emplastecida.



Más espacio

Más espacio para vivir.

- **Protección contra incendios eficaz con elementos constructivos finos para los tabiques**
- **Máximo aprovechamiento de las superficies**
- **Vivir sin barreras**

Knauf sienta las bases en el aprovechamiento del espacio. Gracias a inteligentes sistemas de construcción en seco y refinadas soluciones para los detalles se ahorran valiosos metros cuadrados. Una fiable protección contra incendios y un buen aislamiento térmico están igualmente asegurados.



La construcción en seco de gran calidad

Knauf Diamant reúne todas las cualidades importantes en una placa: protección contra el ruido, contra incendios, resistencia en recintos húmedos y estabilidad. El sistema Diamant de Knauf ofrece la posibilidad de crear estructuras finas y soporta sin problemas cargas pesadas, como por ejemplo, armarios suspendidos.

Reparación de tabiques

Se pueden dividir sin problemas los espacios con grandes superficies de ventanas con la rehabilitación de tabiques de Knauf. Se une sin soldaduras a las jambas de las ventanas, y a la vez satisface todas las exigencias relativas a la protección contra incendios y ruidos.



Los valores añadidos que le ofrece Knauf:

- Mayores ingresos generados por el alquiler gracias al aprovechamiento de la superficie
- Fácil adaptación a elevadas exigencias



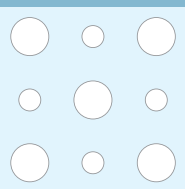
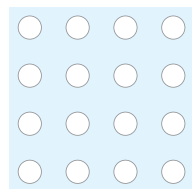
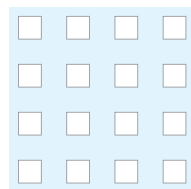
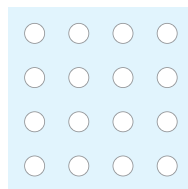
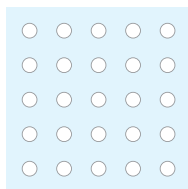


Efecto iwow!

Vivir con "efecto iwow!".

- Espacios que proporcionan sensación de bienestar con estilo
- Mejora de la acústica
- Detalles convincentes

Además de los factores racionales, para el usuario de la vivienda también cuenta la impresión emocional y los pequeños detalles. Las soluciones elegantes de Knauf ponen de relieve tanto el diseño de los complementos como el conjunto del espacio y el clima ambiental.



Absorción del ruido y depuración del aire

Para un acústica excepcional y diversidad decorativa puede contar con Cleaneo® de Knauf, una placa de diseño que reduce los agentes contaminantes, los olores del aire y que proporciona un agradable clima ambiental. Para superficies de techo muy extensas, los sistemas de techos de Knauf también ofrecen soluciones muy atractivas.

Conceptos de sonido e iluminación

La arquitectura estética no sólo puede verse, sino también oírse. El altavoz integrado Soundboard de Knauf se hace totalmente invisible y proporciona una sonorización ambiental extensa y uniforme.

Los valores añadidos que le ofrece Knauf:

- Mayores ingresos generados por el alquiler o venta gracias al exclusivo equipamiento
- Mejora de la calidad del edificio





Oasis en el baño

Para conseguir una sensación de bienestar.

- Ambiente moderno para el baño
- Conceptos de espacio generosos
- Nueva canalización

La tendencia está clara: los viejos cuartos de baño se están convirtiendo en oasis para el bienestar, incluso en espacios pequeños. Knauf soluciona estas nuevas exigencias de forma soberbia, y concede a la vez la mayor libertad arquitectónica posible.



Instalación en el tabique de Knauf

Libertad de diseño

Knauf otorga libertad total en el diseño con soluciones flexibles de construcción en seco. La placa de yeso Diamant de Knauf resuelve detalles complicados incluso en cuartos de baño domésticos. La técnica de refuerzo de Knauf proporciona un punto de sujeción seguro incluso para cargas pesadas en los tabiques.

Canalización

Los tabiques ideados para la instalación de Knauf hacen posible la renovación de la canalización sin problemas y sin pérdida de superficie. Además, tanto las placas impregnadas de Knauf como las placas de cemento AQUAPANEL® de Knauf, proporcionan un aislamiento acústico y térmico efectivo para las tuberías.

Adicionalmente, las piezas para soportes sanitarios de Knauf ofrecen soluciones ideales para una fijación segura de todos los dispositivos sanitarios que cuelguen de los tabiques.

Los valores añadidos que le ofrece Knauf:

- Atractivo para usuarios exigentes
- Cuartos de baño más grandes gracias a los finos tabiques de construcción en seco
- Instalación sencilla y económica



Proyecto: graft Architekten, Berlin

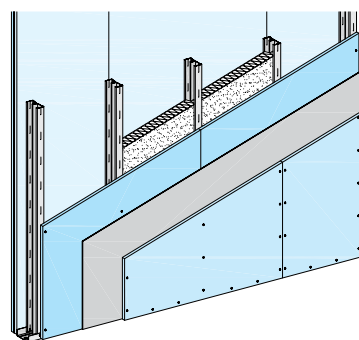


Vecindario

En buena compañía.

- Mayor protección contra el ruido
- Soluciones que superan en gran medida las exigencias actuales de la construcción

Nada molesta más que el ruido constante. En la construcción sostenible de edificios se cumplen las normas de protección contra el ruido superando el estándar por un buen motivo. Knauf ofrece soluciones probadas para cada necesidad. La calidad constructiva se hace perceptible a diario para el inquilino.



Ideal como tabique divisorio para viviendas: el tabique de seguridad Diamant W 118 WK 2. La mayor seguridad contra robos y perfecta protección contra el ruido.



Sistemas de techo

Los sistemas de techos Knauf satisfacen la necesidad de silencio también en espacios con poca altura, y proporcionan una óptima protección contra el ruido e incendios.

Techos autoportantes

Óptimas cualidades para la protección contra el ruido gracias a un completo desacoplamiento del techo. La cavidad también se puede utilizar para instalaciones eléctricas o de aire acondicionado.

Ventaja

Gracias al sistema autosuspendido sin estructura colgante no se daña el techo existente.

Revalorización de los tabiques existentes

Tanto si se trata de un pasillo con un moderno concepto lumínico como de una protección adicional contra el ruido entre las viviendas, las placas aislantes de Knauf posibilitan una mejora rápida de las piezas ya existentes. Las instalaciones se ubican sin problemas en la cavidad de los tabiques. La superficie de placas aislantes proporciona una protección térmica adicional.

Los valores añadidos que le ofrece Knauf:

- Aumento del valor de la vivienda
- Equipamiento sin muchos gastos
- Futuro asegurado: protección contra el ruido muy por encima del estándar
- Protección térmica adicional



Protección contra incendios

Problema resuelto

- Protección del cableado y de las instalaciones
- Excelente cumplimiento de la construcción moderna

En relación a la protección contra incendios no se trata sólo de bienes materiales, sino también de la seguridad de las personas. Con Knauf todas las disposiciones técnicas sobre la protección contra incendios se cumplen al máximo de forma fiable y rentable.



Trampillas de acceso de Knauf para protección contra incendios en tabiques y techo.



Protección de conductos

Muchas de las catástrofes provocadas por el fuego se producen por causa de las deficiencias en el equipamiento técnico de los edificios. Las estructuras de protección de vigas y pilares, así como conductos de cable y ventilación de Knauf, protegen de forma eficaz contra el fuego. Detrás se pueden tender de forma sencilla y segura todas las conducciones, tanto tuberías como cables.



Estructuras constructivas para la protección contra incendios

Por principio, las soluciones para tabiques y cubiertas de Knauf en el sistema cumplen con los requisitos más exigentes de protección contra incendios. La placa especial contra incendios Knauf Fireboard ofrece soluciones a medida.

Revalorización por medio de la protección contra incendios.

Los valores añadidos que le ofrece Knauf:

- Construcciones sometidas a ensayos demostrables para mayor seguridad
- Soluciones rentables e individuales
- Soluciones especiales en algunos casos

Balance energético positivo

He aquí un proyecto emblemático de Knauf.

Un típico bloque de viviendas de los años 60 en Nuremberg se convierte en un edificio atractivo, confortable y, sobre todo, de bajo consumo energético.

Los requisitos:

- Rehabilitación para la mejora de la habitabilidad
- Reducción de costes por medio de un aumento sustancial de la eficiencia energética
- Mejora de la habitabilidad y de la temperatura interior
- Aprovechamiento de las ventajas y de las posibilidades de financiación
- Aumento a largo plazo del valor del inmueble

La solución:

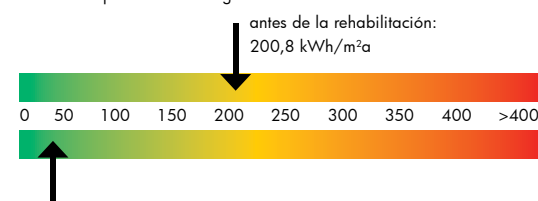
- Un concepto de rehabilitación energética total en los ámbitos del aislamiento, ventanas y técnicas de calefacción y ventilación
- Una planificación sincronizada de todas las obras que evita costes adicionales y optimiza el ahorro energético
- Sostenibilidad de la región gracias a la ampliación con el método constructivo Passivhaus

La utilidad:

- Reducción de la necesidad energética en más de un 80% (de 200,8 kWh/m² hasta 33,6 kWh/m²a)
- La necesidad energética anual se encuentra un 60% por debajo del estándar de la normativa sobre el ahorro de energía
- Una inversión de 1,4 millones de euros se compensa con un ahorro energético de 170 kWh/m² al año
- Elevados ingresos por alquiler o venta que el usuario acepta gracias al ahorro en costes de calefacción y a una mejor habitabilidad

Casas con un bajo consumo energético

Necesidad primaria de energía anual:



Proyecto: Nuremberg

- Año de construcción: 1961
- Propietario: WBG Wohnbaugesellschaft Nürnberg
- Planificación: Dr. Burkhard Schulze Darup, arquitecto, Nuremberg
- Cantidad de viviendas/ampliaciones: 24/6
- Superficie habitable total: 1.637 m²
- Necesidad anual primaria de energía:
antes de la rehabilitación: 200,8 kWh/m²a
después de la rehabilitación: 33,6 kWh/m²a

Espacio moderno entre tabiques antiguos

¿Una construcción antigua que ahorra energía? Knauf lo hace posible.

Un edificio modernista ubicado en Wiesbaden, que forma parte del patrimonio nacional, ha sido rehabilitado para optimizar su eficiencia energética.

Todo desde dentro hacia fuera para que la fachada no se viese afectada. Gracias a un concepto eficiente de aislamiento y calefacción de Knauf, la necesidad energética primaria se redujo de 150 kWh a 58 kWh.

Los requisitos:

- Modernizar la instalación técnica sin dañar el encanto del edificio
- Viviendas de alquiler atractivas, agradables y sin barreras
- Rehabilitación energética con un concepto eficiente y cómodo del aislamiento y la calefacción
- Elevadas exigencias en relación con la protección contra el ruido debido a la ubicación en calles muy transitadas

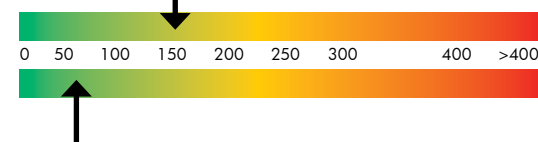
La solución:

- Aislamiento interior mediante trasdosados de Knauf de gran calidad para una protección térmica y acústica por encima de la norma
- Un moderno sistema de calefacción por irradiación que es más ventajoso que los radiadores habituales, tanto desde un punto de vista bioconstructivo como energético
- Montaje en el suelo a base de finas capas de sólo 20 mm por medio de la capa de nivelación 425 de Knauf

Casas con un bajo consumo energético

Necesidad primaria de energía anual:

antes de la rehabilitación:
150 kWh/m²a



La utilidad:

- Reducción de la necesidad primaria de energía en más de un 60% (Instalación de una caldera de condensación de gas con ventilación con recuperación del calor)
- Agradable sensación de habitabilidad gracias al calor por irradiación y por convección de un suelo radiante, regulable de forma individual y con función de refrigeración para el verano
- Nuevas unidades residenciales y de negocio que generan unos ingresos por alquiler notablemente más elevados que antes de la rehabilitación

Proyecto: Edificio de viviendas y bajos comerciales en Wiesbaden

- Propietario: Dominique y Stefan Ebling
- Planificación: Klaus W. Thomas, arquitecto independiente MDAK, Rheinböllen
- Rehabilitación energética de una casa integrada en el patrimonio nacional
- Número de viviendas: 10
- Superficie total habitable: aproximadamente 2000 m²
- Necesidad anual primaria de energía:
antes de la rehabilitación: 150 kWh/m²a
después de la rehabilitación: 58 kWh/m²a



Productos de Knauf utilizados:

- Aislamiento interior con paneles aislantes de Knauf
- Solera seca de Knauf

Un modelo para otros

Crear espacios habitables adicionales es fácil con Knauf.

La ampliación de edificios de viviendas ya existentes representa en algunas ciudades la única posibilidad de aumentar el espacio

disponible. Sin embargo, en el proyecto "Baublock 300" de Neu-Ulm, se llegó un poco más lejos. Tanto desde el punto de vista energético como en el arquitectónico, debía ser un proyecto emblemático en la evolución urbana de un barrio moderno.

Los requisitos:

- Ampliación de las superficies habitables y ganancia de nuevo espacio
- La rehabilitación energética debía alcanzar un estándar con un bajo consumo energético
- Revalorización al incluir nuevos balcones, terrazas y anexos
- Aumento del atractivo de un barrio poco apreciado

La solución:

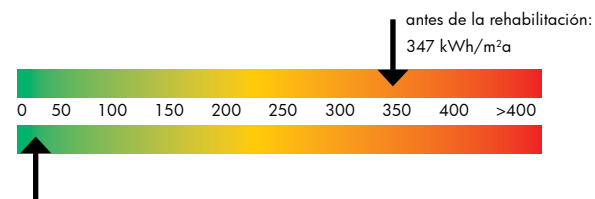
- Las ampliaciones de los áticos se han llevado a cabo con estructuras de madera. El sistema de construcción en seco de Knauf tiene aquí el efecto de apuntalar de forma estática
- Combinación optimizada del aislamiento interior y exterior considerando la rotura del puente térmico
- El aislamiento interior se realizó con sistemas de trasdosados y tabiques. (Protección contra incendios F90)

La utilidad:

- Con una necesidad energética primaria de 40 kWh/m²a se cumple con la exigencia del estándar de KfW-40
- La protección térmica modelo está un 45% por encima de las exigencias mínimas de la normativa para el ahorro energético en una obra nueva

Casas con un bajo consumo energético

Necesidad primaria de energía anual:

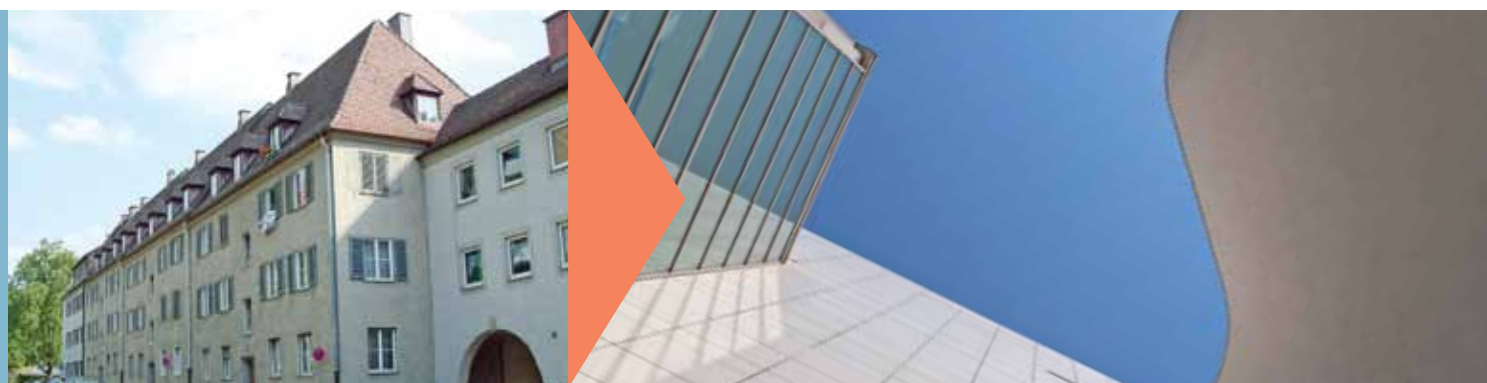


Proyecto: Baublock 300 Neu-Ulm

- Propietario: NUWOG, comunidad de propietarios
- Planificación: G.A.S. Sahner Architekten BDA Stadtplaner, Stuttgart
- Participan en el proyecto: Steinbeis Transferzentrum EGS, Stuttgart
- Propuesta de modelo "Niedrigenergiehaus im Bestand"
- Número de viviendas: 48 + 6 nuevas en la buhardilla
- Superficie total habitable: aproximadamente 3.000 m²
- Necesidad primaria de energía anual: antes de la rehabilitación: 347 kWh/m²a, después de la rehabilitación: 13 kWh/m²a

Productos de Knauf utilizados:

- Diamant de Knauf
- Aislamiento térmico
- Tabiques y trasdosados aislantes de Knauf





Rendimiento

Fuerte en la unión. Único en el rendimiento.

- **Engranaje óptimo de obras y servicios dentro del grupo de empresas Knauf**
- **Constante intercambio entre unidades de proceso, planificadores y arquitectos**
- **Soluciones de sistema perfectamente sincronizados para una elevada rentabilidad**

Quien planifica y ejecuta grandes proyectos sabe que trabajar mano a mano ahorra tiempo, nervios y, sobre todo, dinero. Y que si se utiliza material de gran calidad el resultado es más seguro.

Por eso, los socios Knauf prefieren trabajar juntos. Ahí es donde se ve y se nota la diferencia de calidad.

Esto es lo que puede esperar de nosotros:

- Un socio de sistemas para soluciones integrales
- Conversaciones de asesoramiento con todo detalle y análisis de la situación
- Apoyo de cara a las posibilidades de financiación y ventajas
- Seminarios específicos para el grupo destinatario y exposiciones especiales
- Conocimiento acumulado durante años en la rehabilitación energética y en construcción de viviendas

KNAUF





Advertencias legales:

La información, imágenes y especificaciones técnicas contenidas en este catálogo, aun siendo en principio correctas, salvo error de emisión por nuestra parte en el momento de su edición, pueden sufrir variaciones o cambios por parte de Knauf sin previo aviso. Sugerimos en cualquier caso consultar siempre con nosotros si está interesado en nuestros sistemas.

Los objetos, imágenes y logotipos publicados en este catálogo están sujetos a Copyright y protección de la propiedad intelectual. No podrán ser copiados ni utilizados por otras marcas comerciales.

Edición: 01/2011

01010013



IDEA | DISEÑO | PLANIFICACIÓN | REALIZACIÓN | FINALIZACIÓN

AQUAPANEL®



Knauf GmbH España

Avda. de Manoteras, 10
28050 Madrid – España

TELF: 902 440 460

www.knauf.es



Knauf Ltda. Portugal

Rua Poeta Bocage, 14 D
1600-581 Lisboa – Portugal

TELF: 707 503 320

www.knauf.pt

Rehabilitar. Modernizar. Renovar.