



ISOHEMP
NATURAL BUILDING

LOS BLOQUES DE CAÑAMO



GUIA DE APLICACIONES

Para construir y restaurar de forma duradera.





Elegir los materiales de construcción es una decisión importante.

Su elección tiene que ser dirigida por criterios que conduzcan a las buenas prestaciones del edificio, la facilidad de puesta en obra, el impacto sobre el medio ambiente, y la salud de quienes lo van a habitar.

Si usted tiene un proyecto de construcción por restauración y busca una solución efectiva, aproveche las numerosas ventajas de los muros de bloques de cáñamo IsoHemp: ambiente sano y cálido, aislamiento térmico y acústico óptimos, resistencia al fuego, regulación de las humedades, ...

Hemos concebido esta guía de manera que pueda ofrecerle, de la forma más concreta, las ventajas, aplicaciones y resultados de los bloques de cáñamo y su compatibilidad con los diferentes sistemas de construcción.

Sepa, que puede contar con el consejo de nuestro equipo de expertos para guiarle en sus decisiones. Ellos le ayudarán a encontrar las respuestas y le darán el soporte técnico necesario para realizar su proyecto.

¡Juntos construiremos de forma duradera los edificios del futuro!

NUESTROS PUNTOS FUERTES

› EXPERIENCIA

Toda nuestra experiencia a su servicio para darle la solución más adaptada a su proyecto de construcción o restauración

› FIABILIDAD

Un material certificado y de calidad que garantiza la larga durabilidad del edificio.

› ECOLOGIA

Respeto al medio ambiente, tanto por la naturaleza de los productos propuestos como por su proceso de fabricación.

› CERCANIA

Un equipo disponible para guiarle con seguridad en la realización de sus proyectos.

› HABITAT SALUDABLE

Materiales saludables que respetan su salud creando un clima interior sano.

SUMARIO

EL BLOQUE DE CAÑAMO	4
CONSTRUIR	7
Sistema Hempro.....	8
Columnas-Vigas de madera.....	10
Estructura metálica.....	12
Osatura en madera.....	14
Obra de carga.....	16
Estructura de madera CLT.....	18
RESTAURAR	21
Restauración de interiores.....	22
Restauración de exteriores.....	24
Ampliaciones.....	26
MUROS INTERIORES	27
Apartamentos y viviendas.....	28
Casas residenciales.....	30
Edificios industriales.....	31
SUELOS & TECHOS	33
Suelos.....	34
Techos planos.....	36
REFERENCIAS DE OBRAS	38

EL BLOQUE DE CAÑAMO

El bloque de cáñamo, las mejores prestaciones, de manera natural, y en todas sus aplicaciones

El bloque de cáñamo IsoHemp es un producto para albañilería pegada, no estructural, destinado a todo tipo de proyectos de nueva obra o restauración, que le permite:

- La construcción de envolturas
- La ejecución de cerramientos
- La construcción de dobles muros interior y exteriormente
- El aislamiento de techos y suelos

Sus prestaciones aislantes permiten alcanzar cotas de baja energía, muy baja energía y pasividad

› CONSTRUIR

NUESTRAS SOLUCIONES:

1. Sistema HEMPRO
2. Columnas-Vigas en madera
3. Estructura metálica
4. Osaturas en madera
5. Albañilería portante
6. Estructura en madera CLT

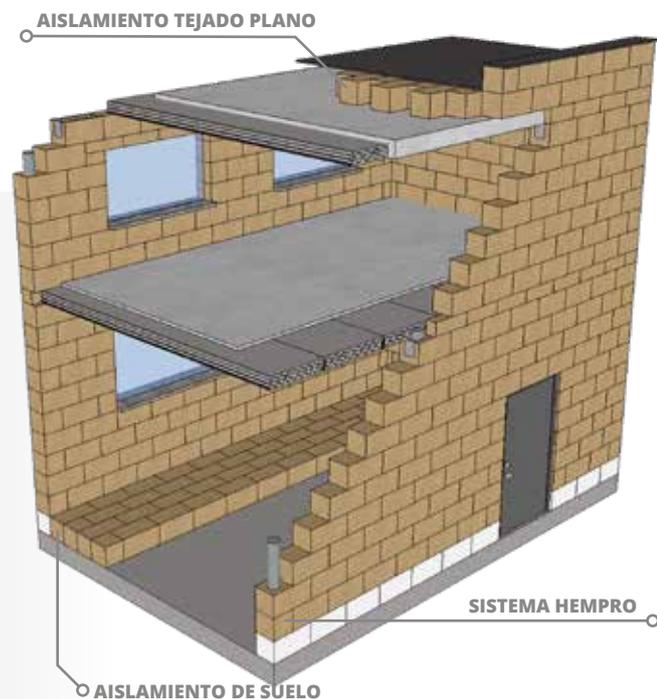
› RÉNOVER

NUESTRAS SOLUCIONES:

1. Restauración de interiores
2. Restauración de exteriores
3. Ampliaciones

› MUROS INTERIORES

› SUELOS & TECHOS



Las 5 grandes ventajas del bloque de cañamo

› REGULACION TÉRMICA



El bloque de cañamo regula naturalmente la temperatura del edificio gracias a su capacidad para almacenar y difundir el calor acumulado. Este tipo de bloque aislante posee una gran inercia térmica y protege:

- Del frío en invierno, manteniendo el calor de la vivienda durante más tiempo
- Del calor en verano, evitando el recalentamiento del habitat.

Actúa como un verdadero tampón térmico, manteniendo temperatura interior constante y reduciendo el impacto de los cambios de calor día/noche.

› AISLAMIENTO ACÚSTICO



Los ruidos ambientales y exteriores se verán claramente reducidos usando los bloques de cañamo IsoHemp en muros exteriores o en tabiquería. Gracias a sus prestaciones en reducción y absorción acústica, el bloque de cañamo actúa como una trampa para sonidos y permite amortiguar la mayoría de ondas acústicas protegiéndole así de la contaminación sonora.

› REGULACION DE HUMEDADES



Gracias a su gran permeabilidad al vapor de agua el bloque de cañamo hace el papel de tampón hidráulico y ofrece un clima interior constante y sano para los ocupantes del edificio. También previene los problemas de condensación, gestionando de forma natural los intercambios de humedades entre muros o materiales diferentes. Sus aplicaciones:

- Restauración y aislamiento de edificios antiguos, muros viejos o húmedos de ladrillo
- Restauración por el interior para aislar muros en los que se apoyan suelos de madera. Permite evitar los problemas de condensación en las uniones entre los materiales y garantiza de este modo una excelente conservación del edificio existente
- Regulación de la humedad en los proyectos terciarios, en los que las variaciones del % de humedad son importantes: salas de archivo, museos, piscinas zonas deportivas, ...

› PROTECCION & RESISTENCIA AL FUEGO



El bloque de cañamo IsoHemp responde a las normativas vigentes y aporta una solución simple y eficaz a los problemas de protección al fuego de las obras, sea para edificios industriales o colectivos (salas, escuelas, ...) o viviendas. Posee una excelente reacción al fuego (clase A2 para el bloque enlucido en ambas caras), y ofrece también más de 2 horas de resistencia al fuego, en función del acabado y el espesor de bloque utilizado. No es inflamable y no genera gases tóxicos durante su combustión.

› CUALIDADES SANITARIAS & MEDIO AMBIENTALES



El bloque de cañamo responde a las exigencias más estrictas en términos de desarrollo duradero: se fabrica con un proceso muy poco consumidor de energía, a partir de materiales 100% naturales (cal y cañamo), y proviene de fuentes locales. Construir o restaurar su casa con bloques de cañamo permite almacenar de forma duradera más de 2 toneladas del CO2 contenido en el aire.

¡Un balance de carbono muy positivo!

EL BLOQUE DE CAÑAMO

Características técnicas del bloque de cáñamo

Muy polivalente, el bloque de cáñamo IsoHemp responde a numerosos desafíos, tanto en construcción nueva como en restauraciones, en proyectos unifamiliares, colectivos o terciarios.

GAMA DE BLOQUES



BLOQUES P



BLOQUES U



› CUADRO RECAPITULATIVO

Características técnicas	Bloc 6	Bloc 9	Bloc 12	Bloc 15	Bloc 20	Bloc 25	Bloc 30	Bloc 36	Unidad
Espesor	6	9	12	15	20	25	30	36	cm
Dimensiones modulares	60x30								cm
Número de bloques por m ²	5,5								blocs/m ²
Peso máximo del bloque	4,6	7,1	9,2	11,5	15,3	20	23	27,5	kg
Masa volumétrica aparente en seco	340								kg/m ³
Consumo de cola adhesiva	2,4	3,6	4,7	5,8	7,8	9,7	11,6	14	kg/m ²
Resistencia térmica en seco	0,90	1,34	1,79	2,24	3	3,73	4,48	5,37	m ² K/W
Resistencia térmica a 50% HR	0,85	1,27	1,69	2,11	2,82	3,52	4,23	5,07	m ² K/W
Conductividad térmica λ	0,071								W/mK
Déphasage	3,9	5,9	7,9	9,8	13,1	16,4	19,7	23,6	h
Índice de reducción acústica* Rw	37	38	39	40	42	43	44	45	dB
Coefficiente de absorción acústica α	0,85								
Espesor equivalente de difusión Sd	0,17	0,25	0,34	0,42	0,56	0,70	0,84	1,00	m
Factor de resistencia al vapor de agua μ	2,8								
Resistencia a la compresión	300								kPa
Tolerancia dimensional	+4 ; -2								mm
Reacción al fuego	Sin enlucido			B, S1, d0					
	Con enlucido			A2					
Resistencia al fuego con enlucido			60		120				min

Características técnicas	Bloques P		Bloques U		Unidad
Espesor	30	36	30	36	cm
Dimensiones modulares	60x30				cm
Peso máximo del bloque	19,7	24,3	15,3	18,3	kg
Diámetro del hueco	15	18	15 x 20	18 x 20	cm
Sección del hueco	177	254	300	360	cm ²
Consumo de cola adhesiva	11	12	10	12	kg/m ²

* Bloque de cáñamo puesto en muro y enlucido a una cara - Valor extrapolado

Encontrará todas la informaciones relativas a nuestros productos en nuestro catálogo. Puede descargar las fichas técnicas en www.iso hemp.com.



CONSTRUIR

UNA ENVOLTURA AISLANTE Y EFECTIVA

¿Tiene usted un proyecto de construcción? Independientemente del sistema de construcción que haya elegido, los bloques de cáñamo IsoHemp son una pieza valiosa para su proyecto.

La construcción y aislamiento de calidad y naturales de su edificio, están garantizados en términos de gestión de humedad, aislamiento térmico y acústico, ...

Descubra las ventajas y características de los bloques de cáñamo IsoHemp en los diferentes sistemas constructivos siguientes:

- Sistema Hempro
- Columnas-Vigas de madera
- Estructura metálica
- Armadura de madera
- Muros de carga
- Estructura de madera CLT

Nuestro equipo técnico está a su disposición para acompañarle en las decisiones y viabilidad de su proyecto. Un proyecto de construcción debe ser el resultado de una larga reflexión y responder a diferentes necesidades, hable con nosotros.

EL SISTEMA HEMPRO



Con el sistema Hemprow de IsoHemp no necesita otros materiales aislantes. Puede construir el conjunto del edificio solamente con los bloques de cáñamo IsoHemp gracias a una gama amplia y completa.

El sistema Hemprow se compone de 2 tipos de bloques de cáñamo de 30 y 36 cm de espesor: bloques macizos y bloques mecanizados (bloques perforados y bloques en U). Dispuestos como envoltura del habitáculo, los bloques mecanizados servirán de encofrado perdido aislante a la carpintería estructural el hormigón armado en los que será vertida.

Los bloques perforados servirán para las columnas, y los bloques en U permitirán verter las vigas sobre las que van a apoyar forjados y techo. Para lograr resultados térmicos aún más elevados se pueden doblar los muros con una segunda capa de bloques de cáñamo disponible en diferentes espesores.

El sistema Hemprow ofrece una solución "llave en mano" para hacer con rapidez y sencillez la construcción de su vivienda. El sistema se adapta perfectamente a la forma de trabajo de las empresas y la ligereza de los bloques reducirá la mano de obra.

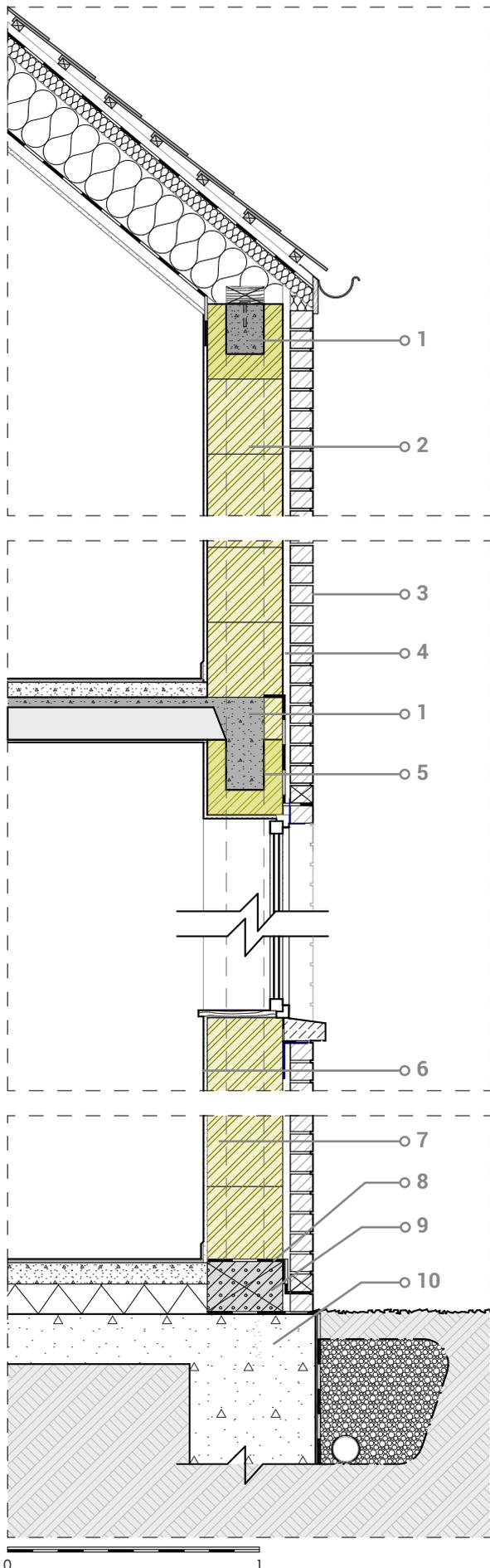
› PRESTACIONES CONFORME A SUS NECESIDADES

Envoltura de bloque IsoHemp	30	36	30	36	30	36	60	cm
Sobre espesor de bloques	-	-	9	9	12	12	-	cm
Espesor del muro*	33	39	42	48	45	51	63	cm
Valores R del muro	4,43	5,28	5,70	6,54	6,12	6,97	8,66	m ² K/W
Valores U del muro	0,23	0,19	0,18	0,15	0,16	0,14	0,12	W/m ² K

* Con un enlucido interior de 1 cm y exterior de 2cm.

■ BAJA Y MUY BAJA ENERGIA

■ PASIVO



› VENTAJAS



- ✓ Envoltura respirante y homogénea
- ✓ Alto valor de aislamiento con espesor reducido
- ✓ Puesta en obra tradicional y rápida
- ✓ Excelente relación resultados/coste



› BLOQUE ISOHEMP 30CM Y LADRILLO VISTO

- 1 Hormigón armado
- 2 Columna de hormigón vertido
- 3 Ladrillo cara vista
- 4 Cámara de aire
- 5 Bloque en U IsoHemp 30cm
- 6 Enlucido interior
- 7 Bloque perforado IsoHemp 30cm
- 8 Membrana de estanqueidad
- 9 Bloque aislante imputrescible
- 10 Cimentación

La tabla de resultados y la sección técnica representan ejemplos de sistemas constructivos, pero existen otras soluciones posibles.

No dude en ponerse en contacto con nuestro servicio técnico.

COLUMNAS-VIGAS DE MADERA



La armadura de madera ofrece construcciones duraderas, económicas en recursos y de simple ejecución.

La unión entre la armadura de madera y los bloques de cáñamo se hace rellenando los huecos entre columnas con muros de bloques que hacen una envoltura completa y homogénea.

La combinación es ideal y ambos productos aportan las cualidades buscadas en esta parte de la obra. A continuación, en el muro de bloques se hacen las rozas para el paso de cables y tuberías. Y los acabados, interiores y exteriores se instalan directamente sobre los bloques.

Construir con columnas-vigas y bloques de cáñamo IsoHemp garantiza la ejecución de edificios ligeros, confortables, ecológicos y duraderos.

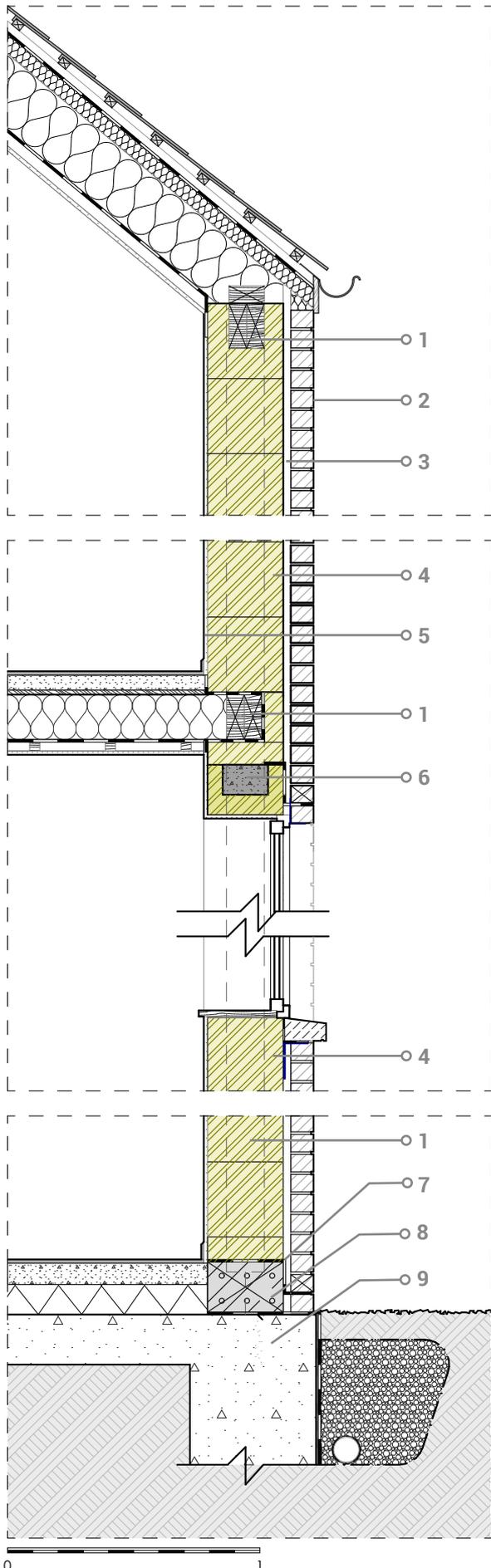
› PRESTACIONES CONFORMES A SUS NECESIDADES

Envoltura de bloque IsoHemp	30	36	30	36	30	36	60	cm
Sobre espesor de bloques	-	-	9	9	12	12	-	cm
Espesor del muro*	33	39	42	48	45	51	63	cm
Valores R del muro	4,43	5,28	5,70	6,54	6,12	6,97	8,66	m ² K/W
Valores U del muro	0,23	0,19	0,18	0,15	0,16	0,14	0,12	W/m ² K

* Con un enlucido interior de 1 cm y exterior de 2cm.

■ BAJA Y MUY BAJA ENERGIA

■ PASIVO



› VENTAJAS



- ✓ Concepción duradera y 100% ecológica
- ✓ Construcción ligero pero con buena inercia
- ✓ Ideal para anexos y auto-construcción
- ✓ Envoltura permeable y homogénea



› BLOQUES ISOHEMP 30CM Y LADRILLO VISTO

- 1 Estructura de madera
- 2 Ladrillo cara vista
- 3 Hueco
- 4 Envoltura de bloque IsoHemp 30cm
- 5 Enlucido interior
- 6 Dintel IsoHemp
- 7 Membrana de estanqueidad
- 8 Bloque aislante imputrescible
- 9 Cimentación

La tabla de resultados y la sección técnica representan ejemplos de sistemas constructivos, pero existen otras soluciones posibles.

No dude en ponerse en contacto con nuestro servicio técnico.

ESTRUCTURA METALICA



Las construcciones metálicas, utilizadas sobre todo en obras industriales o de inmuebles, se usan cada vez más en proyectos de viviendas individuales o múltiples. Sus ventajas son:

- Solución económica
- Mayor flexibilidad del diseño
- Rapidez de montaje de la estructura

Los bloques de cáñamo forman una envoltura completa y homogénea de la estructura metálica, en la que se dejarán abiertos los vanos para puertas y ventanas.

Los bloques permiten crear por sí solos:

- el muro (soporte para los acabados) así como cerramiento para el aire
- la protección térmica y acústica del edificio
- la protección al fuego de la estructura

Esta solución constructiva garantiza la construcción de un edificio con buenas prestaciones, que dispone de una envoltura aislante, permeable y homogénea.

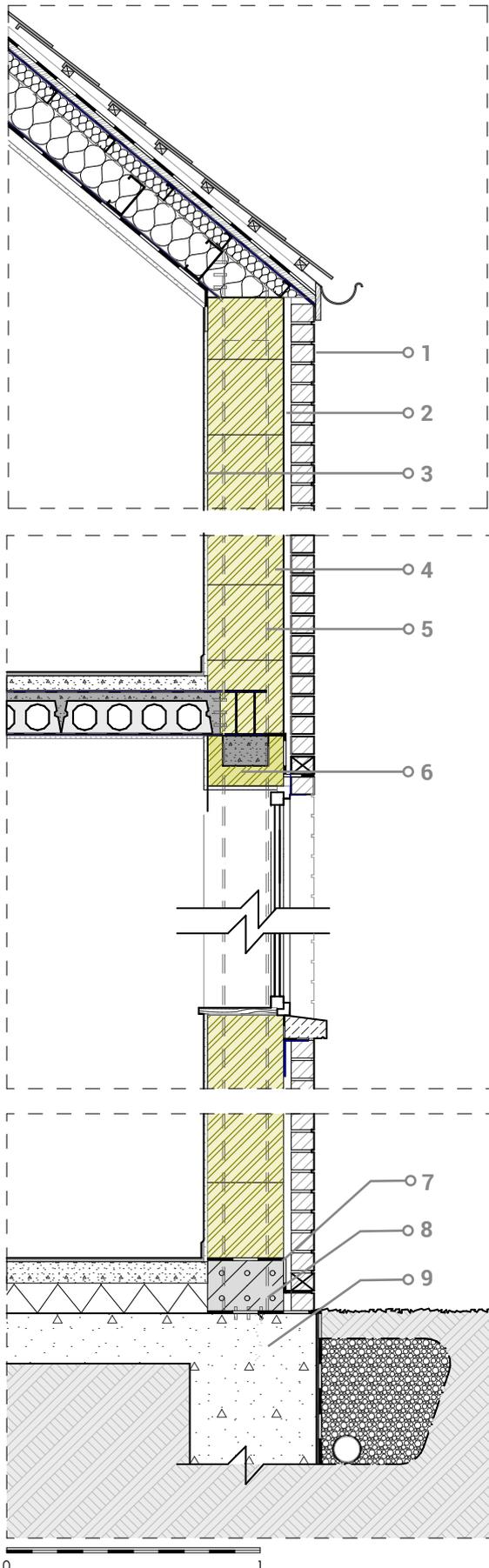
› PRESTACIONES CONFORMES A SUS NECESIDADES

Envoltura de bloque IsoHemp	30	36	30	36	30	36	60	cm
Sobre espesor de bloques	-	-	9	9	12	12	-	cm
Espesor del muro*	33	39	42	48	45	51	63	cm
Valores R del muro	4,43	5,28	5,70	6,54	6,12	6,97	8,66	m ² K/W
Valores U del muro	0,23	0,19	0,18	0,15	0,16	0,14	0,12	W/m ² K

* Con un enlucido interior de 1 cm y exterior de 2cm.

■ BAJA Y MUY BAJA ENERGIA

■ PASIVO



› VENTAJAS



- ✓ Solución económica
- ✓ Rapidez de puesta en obra
- ✓ Envoltura permeable y homogénea
- ✓ Posibilidad de amplios espacios



› BLOQUES ISOHEMP 30CM Y LADRILLO VISTO

- 1 Ladrillo de cara vista
- 2 Hueco
- 3 Enlucido interior
- 4 Envoltura de bloque IsoHemp de 30cm
- 5 Armadura metálica
- 6 Bloque en U IsoHemp de 30cm
- 7 Membrana de estanqueidad
- 8 Bloque aislante imputrescible
- 9 Cimentación

La tabla de resultados y la sección técnica representan ejemplos de sistemas constructivos, pero existen otras soluciones posibles. No dude en ponerse en contacto con nuestro servicio técnico.

ARMADURA DE MADERA



La armadura de madera permite construir edificios con muros de carga aislados. Aunque tienen una eficacia térmica importante suelen tener poca inercia debido a su ligereza. Doblar los muros por dentro o por fuera con bloques de cáñamo resuelve este problema.

Doblar los muros por el interior con bloque de cáñamo, no solamente constituye una solución aislante, sino que también facilita la instalación de cableados técnicos y elementos decorativos. Este tipo de albañilería permite, además, evitar la instalación de una barrera de vapor, de lo que se ocupa el enlucido interior.

El bloque de cáñamo colocado en el exterior es un excelente soporte para los acabados, la fijación de elementos constructivos (canales, una canasta de basket, lámparas, ...) y permite evitar los excesos de calor en verano.

› PRESTACIONES CONFORMES A SUS NECESIDADES

Envoltura de bloque IsoHemp	20	30	Paneles OSB o fibra de madera	15	cm	
	Armadura de madera con aislante flexible de 14cm					
Sobre espesor de bloque	Panneaux OSB ou fibre de bois	12	15	12	cm	
Espesor del muro*	37	47	29	32	44	cm
Valores R del muro	6,13	7,54	5,01	5,43	7,12	m ² K/W
Valores U del muro	0,16	0,13	0,20	0,18	0,14	W/m ² K

* Con un enlucido interior de 1 cm y exterior de 2cm.

■ BAJA Y MUY BAJA ENERGIA

■ PASIVO

› VENTAJAS



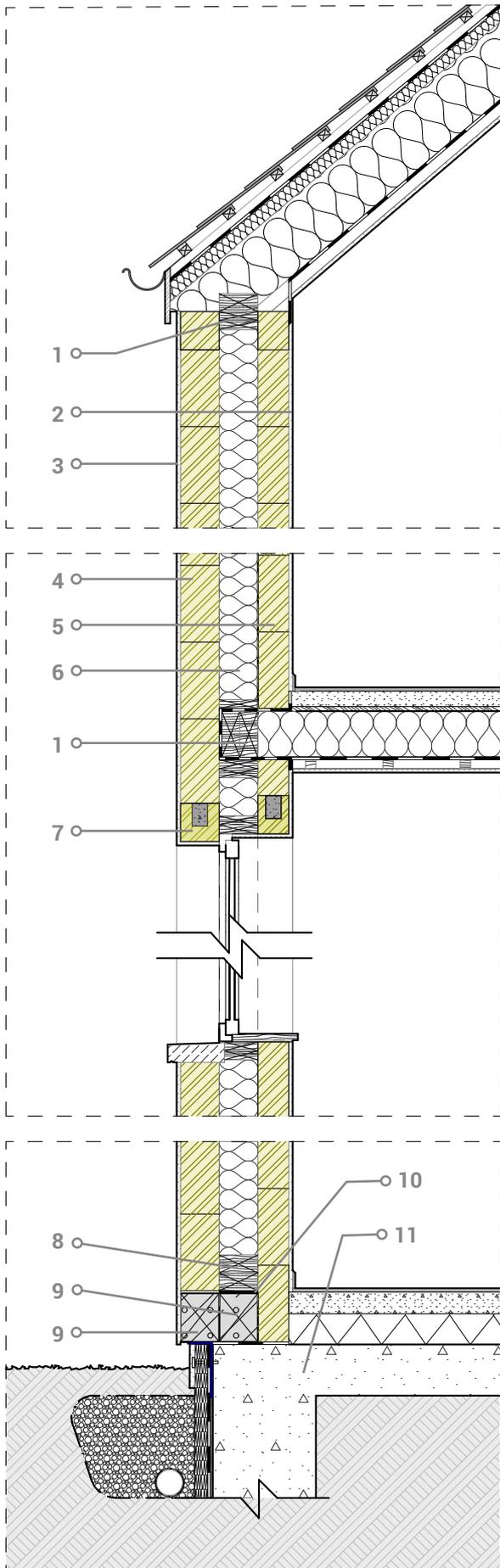
- ✓ Mejora notable de la acústica
- ✓ Eliminación del calor en verano
- ✓ Paso cómodo de cableados técnicos
- ✓ Amplia gama de acabados posibles



› BLOQUE ISOHEMP INTERIOR 12CM Y EXTERIOR 15CM

- 1 Armadura de madera
- 2 Enlucido interior
- 3 Enlucido exterior
- 4 Envoltura de bloque IsoHemp 15cm
- 5 Sobre espesor bloque IsoHemp 12cm
- 6 Aislante flexible
- 7 Dintel IsoHemp
- 8 Armadura de madera
- 9 Bloque aislante imputrescible
- 10 Membrana de estanqueidad
- 11 Cimentación

La tabla de resultados y la sección técnica representan ejemplos de sistemas constructivos, pero existen otras soluciones posibles. No dude en ponerse en contacto con nuestro servicio técnico.



MUROS DE CARGA



Los bloques de carga en hormigón, arcilla cocida y hormigón celular, son muy utilizados para ejecutar envolturas estructurales. Sin embargo, estos muros necesitan la puesta en obra de un aislante complementario para responder a las exigencias térmicas de las nuevas construcciones. Es posible envolver estos muros portantes con una envoltura resistente en bloques de cáñamo para:

- Fijar directamente los acabados exteriores en los bloques aislantes: enlucidos, rellenos, paramentos de piedra, ... evitando así crear puentes térmicos con los anclajes mecánicos
- Garantizar prestaciones térmicas constantes en el tiempo gracias a un material de calidad y resistente
- Suprimir todos los problemas potenciales de movimientos o despegue de los aislantes a largo plazo
- Cortar los puentes térmicos en las uniones entre los forjados y los muros de apoyo

Para llevar a cabo esta segunda envoltura se tiene que prever una ampliación suficiente del forjado y del techo, que permitan empezar el sobre muro de bloques de cáñamo.

› PRESTACIONES CONFORMES A SUS NECESIDADES

	Bloque hormigón 14cm		Bloque cerámica 14cm		Bloque hormigón celular 20cm			
Envoltura de bloque IsoHemp	30	30	30	30	25	30	36	cm
Sobre espesor de bloque	-	15	-	15	-	-	-	cm
Espesor de muro*	47	62	47	62	48	53	59	cm
Valores R de muro	4,54	6,65	4,91	7,03	5,39	6,10	6,94	m ² K/W
Valores U de muro	0,22	0,15	0,20	0,14	0,19	0,16	0,14	W/m ² K

* Con un enlucido interior de 1 cm y exterior de 2cm.

■ BAJA Y MUY BAJA ENERGIA

■ PASIVO

› VENTAJAS



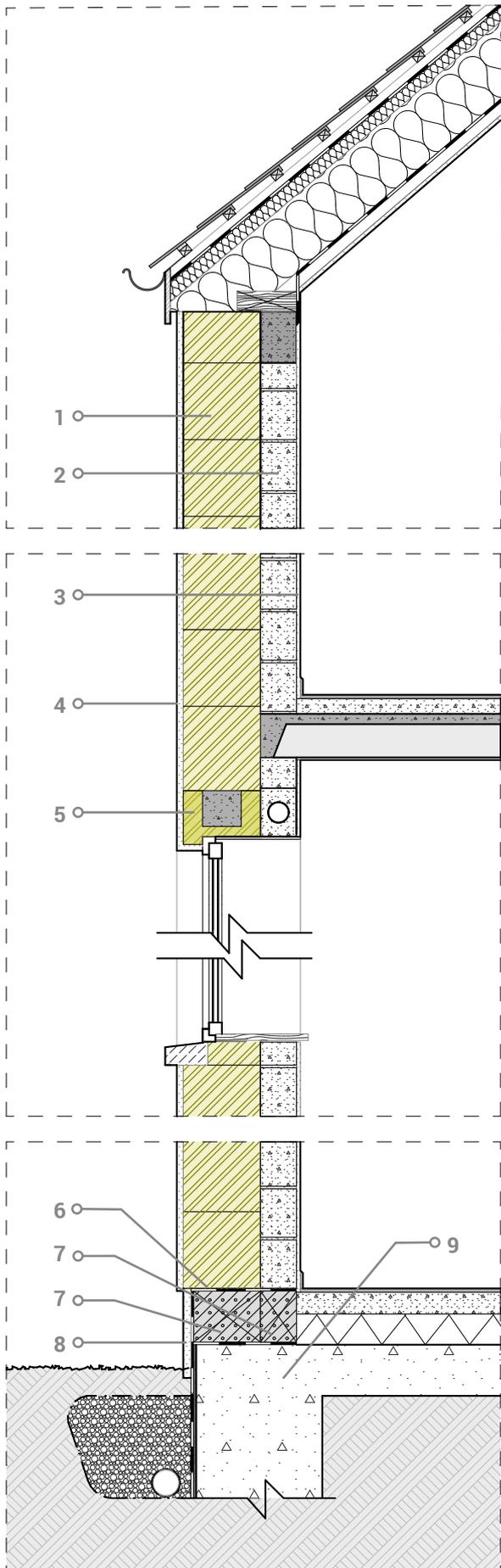
- ✓ Durabilidad/estabilidad garantizadas en el tiempo
- ✓ Construcción tradicional
- ✓ Excelente soporte para enlucidos y revestimientos
- ✓ Mano de obra única para los paramentos



› BLOQUES DE CERAMICA 14CM Y BLOQUES ISOHEMP 30CM

- 1 Envoltura de bloque IsoHemp 30cm
- 2 Muro portante
- 3 Enlucido interior
- 4 Enlucido exterior
- 5 Bloque en U IsoHemp 30cm
- 6 Membrana de estanqueidad
- 7 Bloque aislante imputrescible
- 8 Zócalo exterior
- 9 Cimentación

La tabla de resultados y la sección técnica representan ejemplos de sistemas constructivos, pero existen otras soluciones posibles. No dude en ponerse en contacto con nuestro servicio técnico.



ESTRUCTURA DE MADERA CLT



Los paneles de fibra de madera cruzada (CLT en inglés), permiten ejecutar con rapidez los cerramientos y la instalación rápida de la estructura del edificio.

Envolver el CLT por la cara exterior con bloques de cáñamo ofrece numerosas ventajas, y especialmente una importante mejora del nivel acústico, así como una amplia gama de acabados: colocación de piedra, enlucidos minerales y fijación de elementos. Los bloques de cáñamo dejan respirar la madera la conservan y la protegen.

Para mejorar el confort térmico, disminuir la reverberación del sonido y colocar un enlucido interior, sugerimos asociar al CLT los muros interiores y cerramientos no portantes en bloque de cáñamo. Estos muros interiores mejorarán en aislamiento térmico y acústico, y facilitarán el paso de cables técnicos. Esta asociación permite ejecutar proyectos con bajo impacto ambiental.

› PRESTACIONES CONFORMES A SUS NECESIDADES

Envoltura bloque IsoHemp	30	15	20	30	cm
	CLT 14 cm				
Sobre espesor de bloque	-	12			cm
Espesor de muro*	47	44	49	59	cm
Valores R de muro	5,01	4,59	5,30	6,70	m ² K/W
Valores U de muro	0,20	0,22	0,19	0,15	W/m ² K

* Con un enlucido interior de 1 cm y exterior de 2cm.

■ BAJA Y MUY BAJA ENERGIA

■ PASIVO

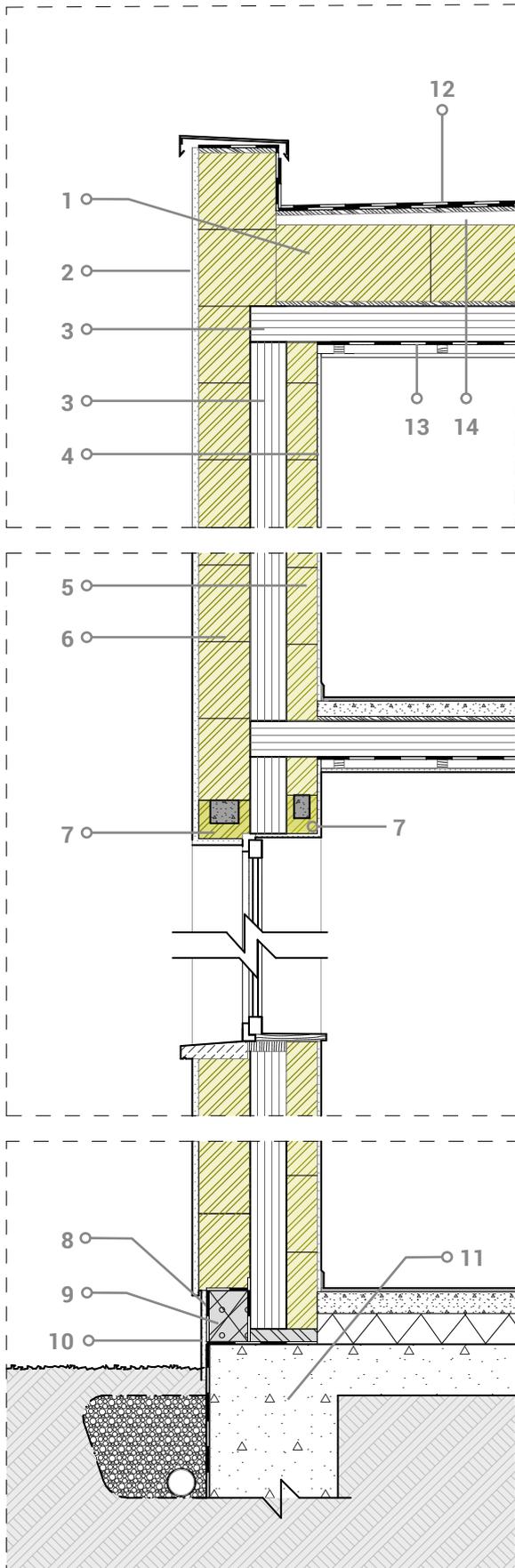
› VENTAJAS



- ✓ Construcción rápida
- ✓ Acústica muy mejorada
- ✓ Problemas constructivos controlados
- ✓ Libertad de diseño



› BLOQUES ISOHEMP INTERIORES 12CM Y EXTERIORES 20CM



- | | | | |
|---|----------------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Bloque IsoHemp 30cm | 8 | Membrana de estanqueidad |
| 2 | Enlucido exterior | 9 | Bloque aislante imputrescible |
| 3 | Estructura CLT | 10 | Zócalo exterior |
| 4 | Enlucido interior | 11 | Cimentación |
| 5 | Sobre espesor bloque IsoHemp12cm | 12 | Doble estanqueidad |
| 6 | Envoltura bloque IsoHemp 20cm | 13 | Membrana de vapor |
| 7 | Dintel IsoHemp | 14 | Hormigón en pendiente |

La tabla de resultados y la sección técnica representan ejemplos de sistemas constructivos, pero existen otras soluciones posibles. No dude en ponerse en contacto con nuestro servicio técnico



“ Todavía nos encontramos en la fase primera de construcción, **pero muy satisfechos con los bloques de cáñamo**. En esta fase ya puede notarse el confort real que ofrecen las paredes. Y una ventaja no despreciable: la buena acústica del producto y la instalación fácil de los bloques”
Alexandre – Propietario y auto constructor – Bélgica

“ Hemos tenido apoyo técnico constante y atento por parte de los ingenieros de IsoHemp.



Nos han ayudado a validar la viabilidad del proyecto
" *Julie Goffin – Kiss Architects – Bélgica*





RESTAURAR

UN DOBLE MURO AISLANTE Y EFECTIVO

Si usted tiene en marcha un proyecto de restauración piense en un buen aislamiento.

Con el fin de evitar problemas de condensación, estanqueidad, ... debe prestar especial atención a la compatibilidad entre los muros existentes y los nuevos materiales a poner en obra.

Gracias a los bloques de cáñamo IsoHemp, ahora puede restaurar naturalmente las prestaciones de su edificio de forma garantizada en términos de gestión de humedades y aislamiento térmico y acústico.

Descubra las ventajas específicas de los bloques de cáñamo IsoHemp en su proyecto de restauración:

- Restauración interior
- Restauración exterior
- Ampliaciones

Nuestro equipo técnico está a su disposición para acompañarle y aconsejarle en la concepción de su proyecto. Un proyecto de restauración, debe construirse respetando los materiales existentes y responder a objetivos de prestaciones muy concretos, hable con nosotros.

RESTAURACION INTERIOR



Los bloques de cáñamo IsoHemp aportan soluciones eficaces y efectivas en la gestión de los desafíos técnicos, en la realización de una restauración por el interior, sea por razones urbanísticas o por la conservación de la fachada exterior.

Cuando se hace la restauración por la parte interior toda la dinámica energética del edificio puede cambiar. Puede, por ejemplo, ocurrir que se desajuste el funcionamiento térmico e hidráulico de los muros, o que se creen nudos constructivos, o puntos de rocío a la altura de los forjados o de los muros de carga.

Doblar por el interior los muros existentes con una pared de bloques de cáñamo permite evitar los desórdenes inherentes a problemas de condensación. La permeabilidad del bloque y su capacidad de absorción forman parte de sus principales ventajas. De este modo garantiza una excelente conservación de la obra antigua.

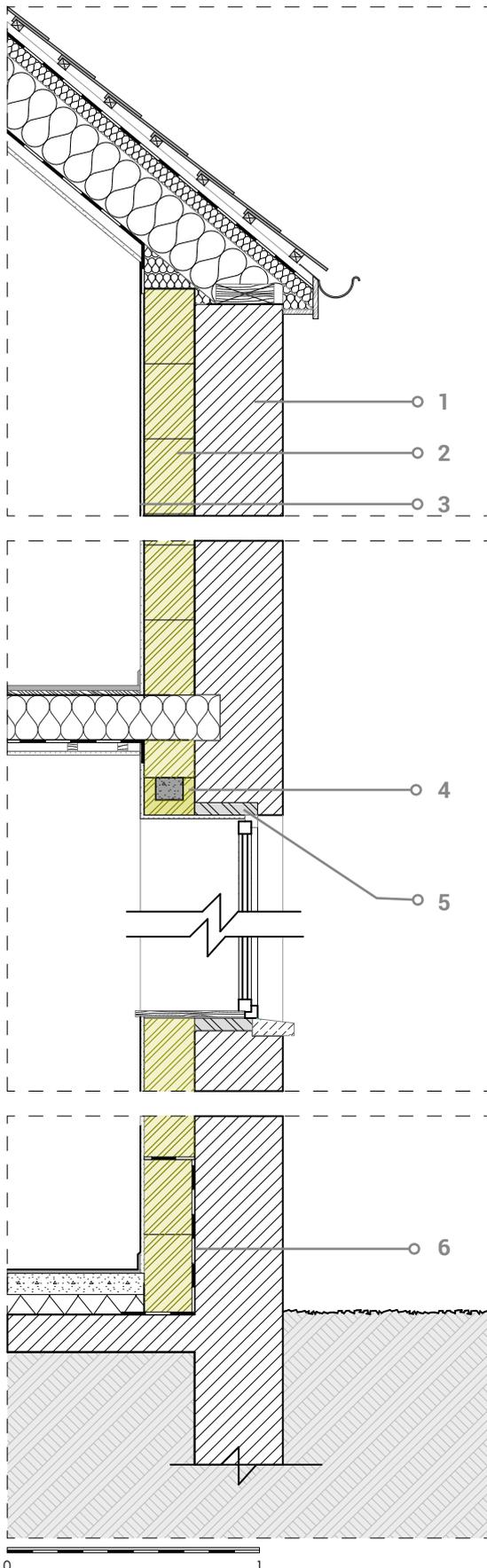
Además, la restauración por el interior con bloques de cáñamo no necesita más que pequeños trabajos previos. Los bloques son fáciles de poner en obra, incluso por uno mismo, y permiten obtener muros aplomados fácilmente. Una vez colocados contra el muro existente pueden trabajarse fácilmente y hacer rozas para los cableados técnicos. Y posteriormente pueden ser enlucidos del modo que se desee.

Con el fin de obtener una continuidad perfecta del muro, y permitir una migración eficaz del vapor de agua, el espacio entre el muro antiguo y la pared de bloques de cáñamo debería, idealmente, ser rellenada con un mortero de cal y cáñamo.

› PRESTACIONES CONFORMES A SUS NECESIDADES

Envoltura bloque IsoHemp	9	12	15	20	25	30	36	cm
Espesor total*	10	13	16	21	26	31	37	cm
Valor R del bloque	1,29	1,71	2,13	2,84	3,54	4,24	5,09	m ² K/W

* Con un enlucido interior de 1cm



› VENTAJAS



- ✓ Solución simple, económica y ecológica
- ✓ Sin condensaciones ni puntos de rocío
- ✓ Clima interior saludable
- ✓ Pasaje cómodo de cables y fijaciones



› BLOQUES ISOHEMP INTERIORES 20CM

- 1 Edificio existente
- 2 Bloque IsoHemp 20cm
- 3 Enlucido interior
- 4 Dintel IsoHemp
- 5 Aislamiento térmico
- 6 Membrana de estanqueidad

La tabla de resultados y la sección técnica representan ejemplos de sistemas constructivos, pero existen otras soluciones posibles. No dude en ponerse en contacto con nuestro servicio técnico.

RESTAURACION EXTERIOR



Los bloques de cáñamo IsoHemp aportan soluciones eficientes y eficaces en la gestión de los desafíos técnicos cuando se realizan aislamientos por el exterior. La restauración de la envoltura de un edificio permite reducir el consumo en calefacción de manera importante, asegura la estanqueidad al aire y la continuidad del aislamiento suprimiendo puentes térmicos.

Al realizar una restauración por el exterior se modifican la dinámica energética del edificio. Pueden aparecer desórdenes o cambios en el comportamiento hidráulico de los muros al rodearlo de un material aislante. Los bloques de cáñamo ofrecen un buen nivel de aislamiento y permiten preservar la respiración de los muros tanto si son de piedra como de ladrillo.

Restaurar por el exterior ofrece otras ventajas, como un amplio abanico de acabados. Los bloques de cáñamo se adaptan a la instalación de enlucidos exteriores, pero también a los aplacados, que pueden fijarse directamente en la nueva tabiquería de cáñamo. Esta, soporta las cargas y permite evitar que se perfora la capa aislante por las filtraciones. Las carpinterías exteriores así como los dinteles de hormigón o piedra pueden ser colocados directamente en el tabique de bloques de cáñamo.

Hacer un doble muro exterior aislante es la solución óptima para alcanzar resultados térmicos elevados, para el conjunto del edificio, evitando los riesgos de puentes térmicos.

› PRESTACIONES CONFORMES A SUS NECESIDADES

Envoltura bloque IsoHemp	9	12	15	20	25	30	36	cm
Espesor total*	11	14	17	22	27	32	38	cm
Valores R del bloque	1,28	1,71	2,13	2,83	3,54	4,24	5,09	m ² K/W

* Con un enlucido exterior de 2cm.

› VENTAJAS



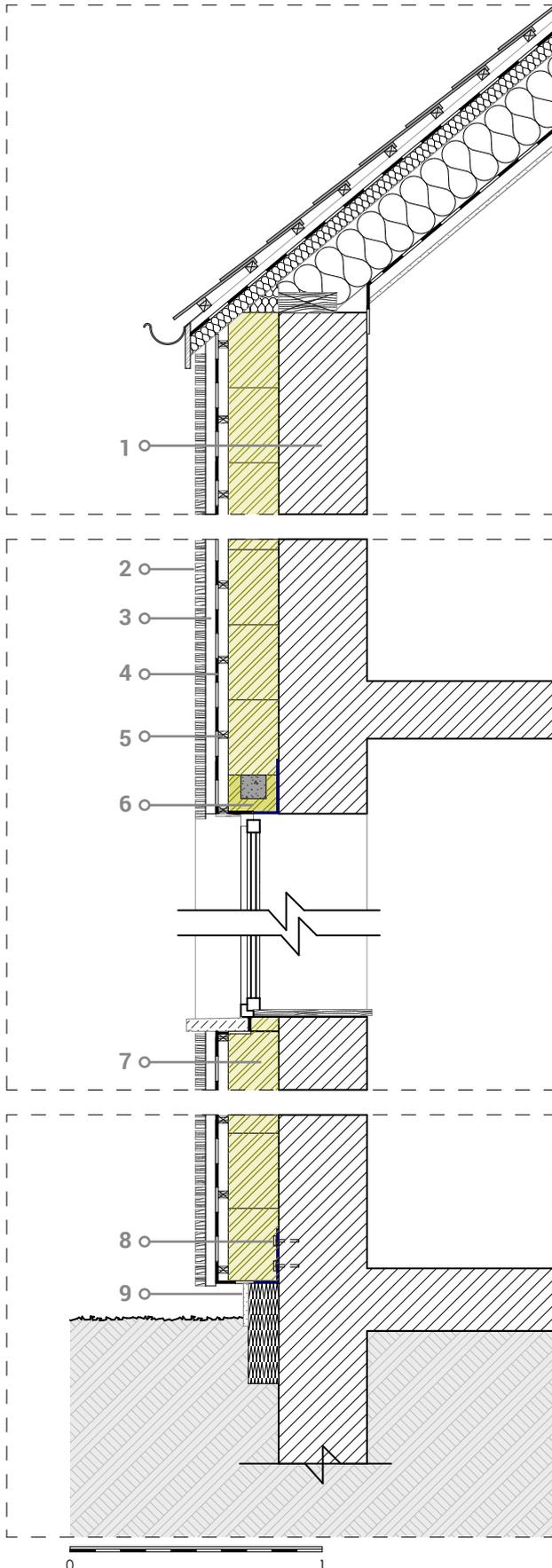
- ✓ Resistente envoltura aislante
- ✓ Soporte para placas, enlucidos y piedra
- ✓ Solución ecológica y duradera
- ✓ Regulación de la humedad de los muros



› BLOQUES ISOHEMP EXTERIORES 20CM

- 1 Edificio existente
- 2 Aplacado
- 3 Soporte aplacado
- 4 Para llluvias
- 5 Fijación
- 6 Dintel IsoHemp
- 7 Bloque IsoHemp 20cm
- 8 Cantonera metálica
- 9 Zócalo + aislante encolado

La tabla de resultados y la sección técnica representan ejemplos de sistemas constructivos, pero existen otras soluciones posibles. No dude en ponerse en contacto con nuestro servicio técnico





Gracias a los bloques de cáñamo IsoHemp puede realizar rápidamente sus proyectos de ampliación y aprovechar las ventajas de una ampliación perfectamente aislada y eficiente.

Una ampliación ofrece numerosas ventajas, como por ejemplo una solución fácil y rápida de poner en obra, un nuevo espacio de vida agradable, una polivalencia arquitectónica y una libertad de elección del sistema constructivo.

Descubra las ventajas y cualidades de los bloques de cáñamo IsoHemp en los diferentes sistemas constructivos siguientes:

- Sistema Hempro
- Construcciones de madera
 - >Columnas-Vigas de madera
 - >Armaduras de madera
- Muros de carga

Puede encontrar todos los detalles de estos sistemas en las páginas precedentes de esta guía.



CONSTRUIR TABIQUERIA INTERIOR

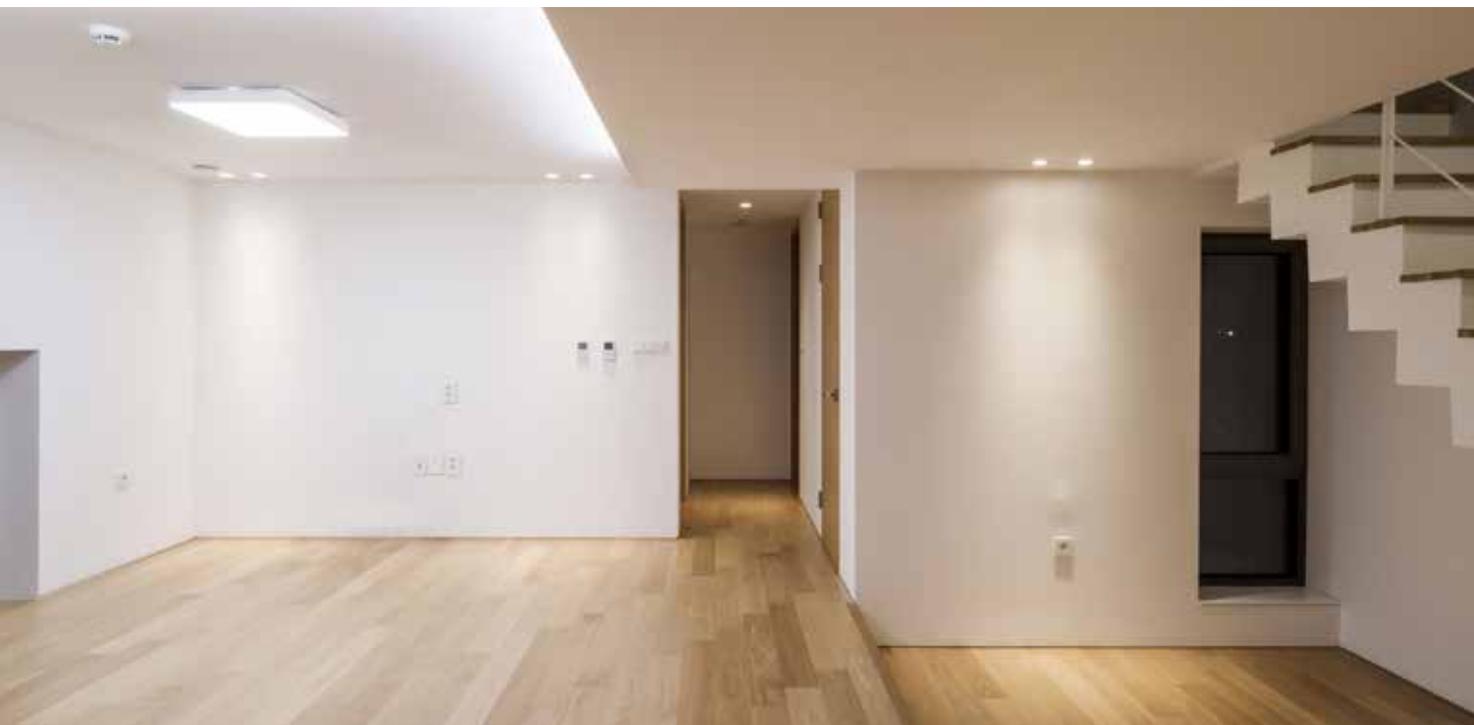
Tanto en construcción nueva cómo restauración, elija los bloques de cáñamo IsoHemp para la tabiquería interior. Construya sus paredes, separe las habitaciones, con bloques de cáñamo que le aseguran ligereza sencillez y confort acústico.

Los bloques de cáñamo constituyen la solución ideal para:

- la tabiquería interior de edificios de viviendas y apartamentos
- los cerramientos en casas residenciales
- paredes internas en edificios industriales

Nuestro equipo técnico está a su disposición para acompañarle y aconsejarle en la concepción de su proyecto. Un proyecto de restauración, debe construirse respetando los materiales existentes y responder a objetivos de prestaciones muy concretos, hable con nosotros.

APARTAMENTOS & VIVIENDAS



Pour séparer des unités de logement et les isoler thermiquement et/ou acoustiquement, différents systèmes sont envisageables selon que le mur doit pouvoir porter un plancher ou non.

Les murs porteurs sont réalisés par des maçonneries ou des éléments porteurs qui seront ensuite doublés avec une maçonnerie en blocs de chanvre à une certaine distance du mur porteur. La coulisse sera remplie d'une laine isolante souple pour garantir un résultat acoustique optimal.

Les murs non-porteurs sont réalisés en double maçonnerie de blocs de chanvre séparés par une laine isolante souple. Les deux murs resteront solidaires par des fixations noyées dans les joints de maçonnerie.

NB : L'isolation acoustique dépendant directement de l'enduit posé, une continuité complète de celui-ci est nécessaire afin d'obtenir un résultat optimal. N'hésitez pas à nous consulter pour vérifier vos détails techniques.

› PRESTACIONES CONFORMES A SUS NECESIDADES

	SOLUCION 1			SOLUCION 2		
Muros de carga o bloque IsoHemp	Ladrillo de 21,4cm			9	12	cm
RELLENO	Lana mineral 3cm			Lana mineral 3cm		
Bloque IsoHemp	9	12	15	12	15	cm
Espesor total*	36,4	39,4	42,4	26	32	cm
Valores R del muro	2,14	2,59	3	3,66	4,51	m ² K/W
Resistencia al fuego*	120	120	120	120	120	min

* Con un enlucido de 1 cm a ambas caras

MUROS INTERIORES

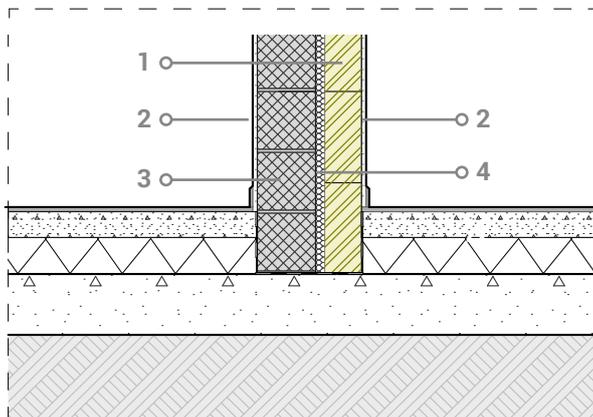
› VENTAJAS



- ✓ Solución económica y duradera
- ✓ Aislamiento acústico elevado
- ✓ Rapidez de puesta en obra
- ✓ Numerosas posibilidades de acabados

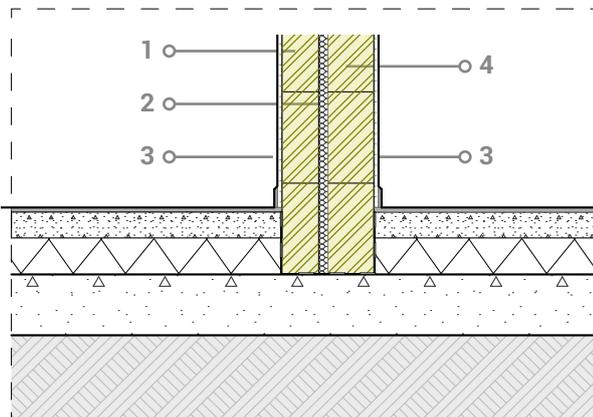


› SOLUCION 1 MURO PORTANTE Y BLOQUES ISOHEMP



- 1 Bloque IsoHemp 12 cm
- 2 Enlucido interior
- 3 Muro de carga
- 4 Aislante flexible

› SOLUCION 2 DOBLE MURO EN BLOQUES ISOHEMP



- 1 Bloque IsoHemp 12 cm
- 2 Aislante flexible
- 3 Enlucido interior
- 4 Bloque IsoHemp 15 cm

La tabla de resultados y la sección técnica representan ejemplos de sistemas constructivos, pero existen otras soluciones posibles. No dude en ponerse en contacto con nuestro servicio técnico

CERRAMIENTOS RESIDENCIALES

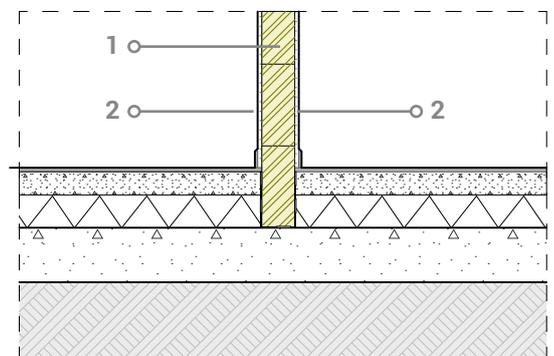
MUROS INTERIORES



Los cerramientos con bloques de cáñamo resultan ideales en muchos casos, y en particular cuando se buscan prestaciones acústicas elevadas, o cuando el peso de los muros interiores debe de ser bajo. Igualmente se prescriben para contener la masa térmica en proyectos ligeros, que podrían inclinarse a generar variaciones térmicas importantes.

El muro se levanta sobre suelos de hormigón o madera antes de aislar el suelo. Se acoplan a la geometría de los muros. Cuánto más altos sean mayor tendrá que ser el espesor de los cerramientos para garantizar una resistencia óptima.

La continuidad del enlucido garantizará un aislamiento acústico ideal.



- 1 Bloque IsoHemp 12cm
- 2 Enlucido interior

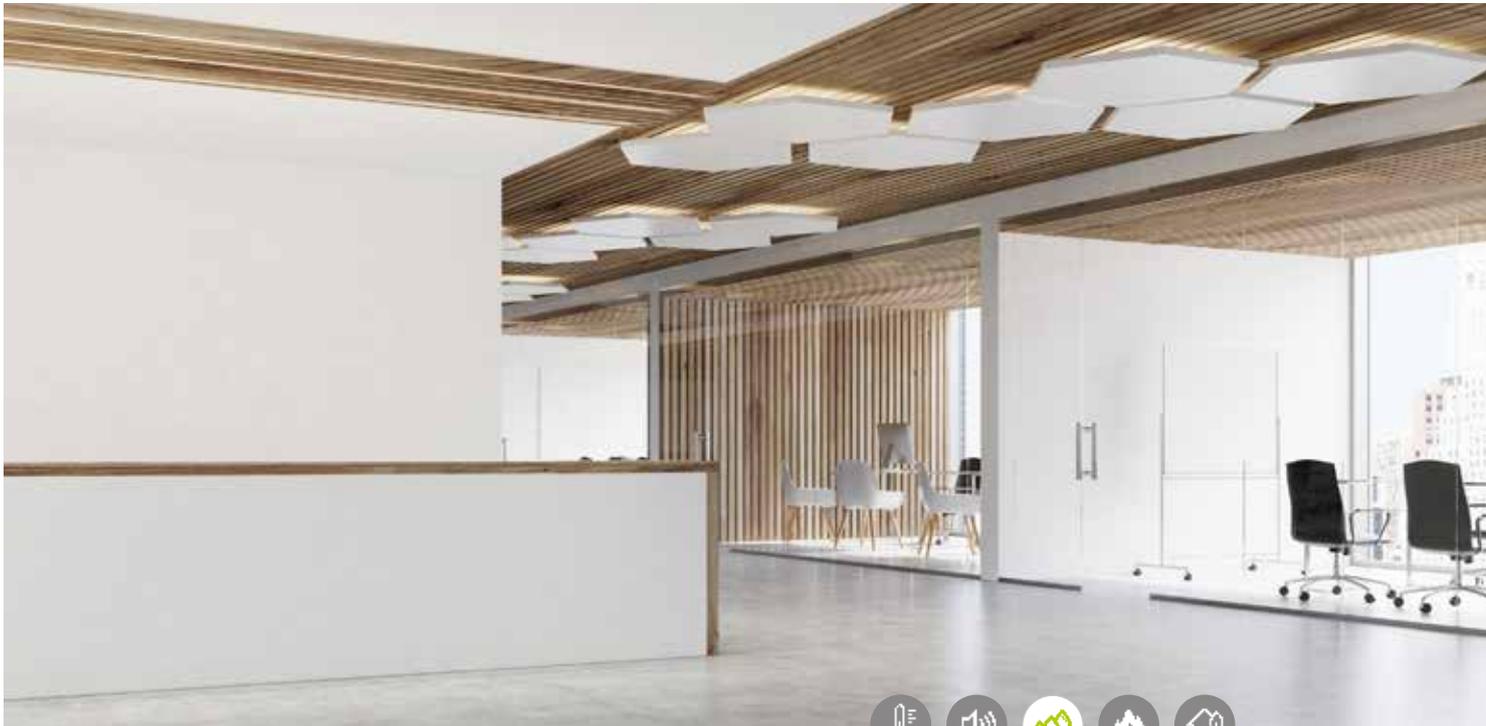
› PRESTACIONES CONFORMES A SUS NECESIDADES

Envoltura bloque IsoHemp	9	12	15	20	25	30	cm
Espesor total*	11	14	17	22	27	32	cm
Valores R del muro	1,31	1,73	2,15	2,86	3,56	4,26	m ² K/W
Reacción al fuego*	A2						
Resistencia al fuego*		60		120			min
Reducción acústica**	38	39	40	42	43	44	dB
Absorción acústica	0,85						

* Con enlucido de 1 cm a ambas caras. ** Con enlucido a una cara - Valor extrapolado.

EDIFICIOS INDUSTRIALES

MUROS INTERIORES

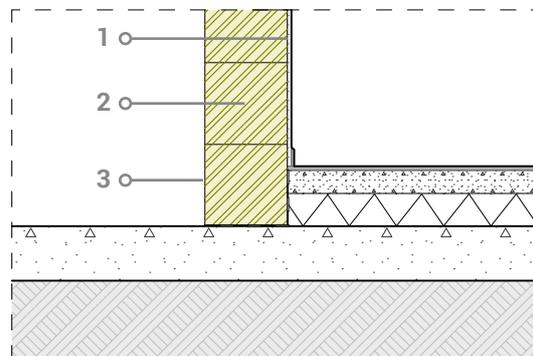


Las exigencias relativas a la construcción de edificios industriales o de oficinas generalmente son altas y los puntos a los que prestar atención numerosos:

- Térmica: calefacción o no de las salas
- Acústica: talleres con ruidos y despachos tranquilos
- Fuego: protección obtenida de 2 horas o más
- Resistencia: fijación de tuberías, cables, ...

Los bloques de cáñamo responden a todas estas exigencias específicas y garantizan prestaciones térmicas elevadas de las paredes de separación entre despachos y espacios no calefactados, por ejemplo.

Los muros pueden ser aparentes, ir enlucidos o simplemente pintados a pistola para una absorción acústica óptima.



- 1 Enlucido interior
- 2 Bloque IsoHemp 20cm
- 3 Pintura

PRESTACIONES CONFORMES A SUS NECESIDADES

Envoltura bloque IsoHemp	20	25	30	36	cm
Espesor total*	21	26	31	37	cm
Valores R del muro	2,84	3,54	4,24	5,09	m ² K/W
Reacción al fuego*	A2				
Resistencia al fuego*	120				min
Reducción acústica**	42	43	44	45	dB
Absorción acústica	0,85				

* Con un enlucido de 1 cm a una cara - Valor Extrapolado. ** Con enlucido a ambas caras.



“ He utilizado por primera vez los bloques de cáñamo como consecuencia de una demanda de uno de mis clientes que deseaba colocarlos en su proyecto de su construcción. He descubierto un producto con propiedades interesantes y fácil de poner en obra. Una muy buena alternativa para cerramientos interiores
David Loir – Dream Architecture - Bélgica

“ El cáñamo aporta una sensación real de confort.



Da una atmósfera cálida, es incomparable"*
Brigitte - Propietaria - Francia





SUELOS & TECHOS

LOS BLOQUES DE CAÑAMO PARA AISLAR SUELOS Y TECHOS

Tanto en nueva construcción como en restauración, los bloques de cáñamo IsoHemp presentan numerosas ventajas para el aislamiento de suelos y techos planos. Una solución fácil y de rápida puesta en obra.

Nuestro equipo está a su disposición para acompañarle en las decisiones y concepción de su proyecto. El aislamiento del suelo y del techo son primordiales para garantizar un confort térmico adecuado, hable con nosotros..

SUELOS



Utilizados como aislante de suelos, los bloques de cáñamo ofrecen una solución resistente y duradera. Conviene depositarlos directamente sobre una superficie protegida de remontadas capilares, y a continuación cubrir con una chapa de compresión.

Hay dos maneras de concebir los suelos:

- Instalación de los bloques sobre un forjado de hormigón estanco, o
- Instalación de los bloques de cáñamo sobre un lecho drenante o empedrado

Este último sistema es más económico y permite evitarse la ejecución de un forjado completo.

El bloque de cáñamo en aislamiento de suelos puede ir asociado a diferentes tipos de solera (cemento, cal, arcilla, ...). Y se adapta al paso de tuberías técnicas y la puesta en obra de un suelo radiante.

› PRESTACIONES CONFORMES A SUS NECESIDADES

Bloque IsoHemp	Solera 8cm							cm
	30	30	15	20	30	15	20	
Soporte	Forjado 20cm	Stabilisé 3cm						
		Empedrado drenaje 35cm	Empedrado 35cm en arcilla expandida		Empedrado 35cm en vidrio celular			
Espesor	58	76	61	66	76	61	66	cm
Valor R	4,55	4,46	4,84	5,55	6,96	6,45	7,17	m ² K/W
Valor U	0,22	0,22	0,21	0,18	0,14	0,15	0,14	W/m ² K

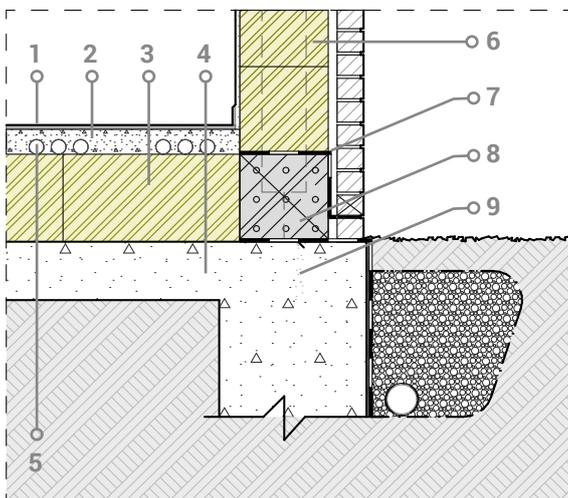
› VENTAJAS



- ✓ Rapidez y sencillez de puesta en obra
- ✓ Solución duradera
- ✓ Compatibilidad con suelo radiante
- ✓ Resistencias elevadas sin cambios en el tiempo

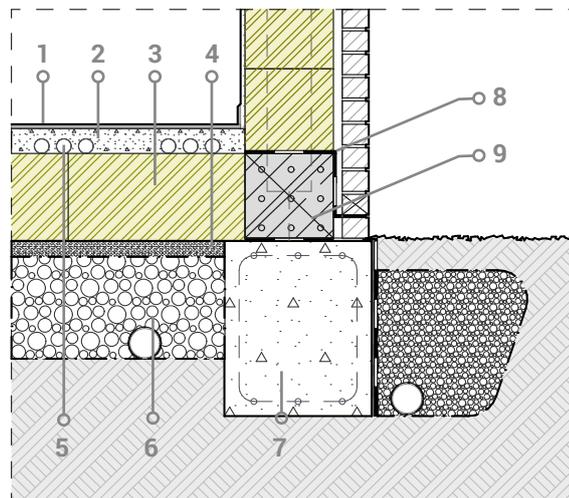


› SOLUCION 1 › AISLAMIENTO SOBRE FORJADO DE HORMIGÓN



- | | |
|---|--------------------|
| 1 Acabado | 6 Muro exterior |
| 2 Solera 8cm | 7 Membrana estanca |
| 3 Bloque IsoHemp 30cm | 8 Bloque aislante |
| 4 Forjado sanitario | 9 Cimentación |
| 5 Suelo radiante/
Cableados técnicos | |

› SOLUCION 2 › AISLAMIENTO SOBRE EMPEDRADO DRENANTE



- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 Acabado | 6 Empedrado |
| 2 Solera 8cm | 7 Cimentación |
| 3 Bloque IsoHemp 30cm | 8 Membrana estanca |
| 4 Chapa de compresión | 9 Bloque aislante
imputrescible |
| 5 Suelo radiante/
Cableados técnicos | |

La tabla de resultados y la sección técnica representan ejemplos de sistemas constructivos, pero existen otras soluciones posibles. No dude en ponerse en contacto con nuestro servicio técnico

TECHOS PLANOS



Los techos de cáñamo instalados techos planos ofrecen un excelente confort térmico gracias a su importante inercia.

Permiten evitar los sobrecalentamientos de las casas en verano, mejoran el aislamiento acústico atenuando ruidos aéreos, y garantizan resultados técnicos constantes en el tiempo.

Para aislar un techo plano con bloques de cáñamo, deben colocarse bloques del espesor adecuado sobre el soporte. Este, puede ser de hormigón o de madera. A continuación, deberá colocarse un hormigón en pendiente, con o sin propiedades térmicas, según la prescripción del fabricante.

NB : Al calcular las cargas es importante tener en cuenta el peso total de la solución puesta en obra.

› PRESTACIONES CONFORMES A SUS NECESIDADES

Acabado	Hormigón en pendiente aislado 10cm	Hormigón en pendiente aislado 6cm	Hormigón en pendiente no aislado 4cm	
Bloque IsoHemp	20	30	30	cm
Soporte	Forjado de hormigón			
Espesor total	30	36	34	cm
Valores R paredes	4,36	5,22	4,43	m ² K/W
Valores U paredes	0,23	0,19	0,23	W/m ² K
Desfase bloques IsoHemp	13,1	19,7	19,7	h
RC bloques IsoHemp	300			kPa

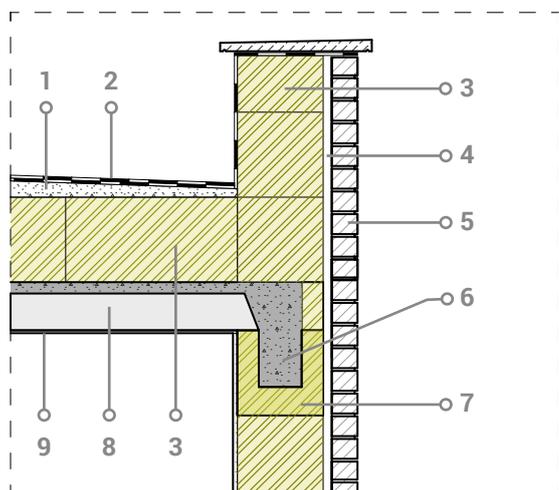
› VENTAJAS



- ✓ Solución ecológica y duradera
- ✓ Aporta inercia al techo
- ✓ Resistencia elevada a compresión
- ✓ Acústica mejorada ruidos aéreos

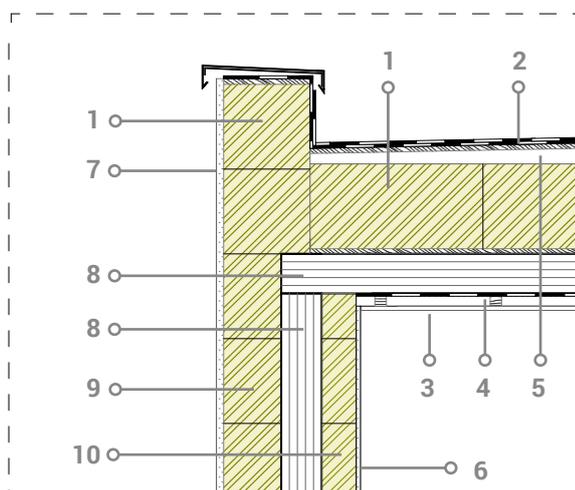


› SOLUCION 1 ESTRUCTURA PORTANTE DE HORMIGON



- | | |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1 Hormigón en pendiente | 6 Hormigón armado |
| 2 Doble estanqueidad | 7 Bloque en U Isohemp 30 cm |
| 3 Bloque IsoHemp 30cm | 8 Estructura portante |
| 4 Hueco | 9 Enlucido |
| 5 Ladrillo cara vista | |

› SOLUCION 2 ESTRUCTURA PORTANTE DE MADERA (CLT)



- | | |
|-------------------------|------------------------|
| 1 Bloque IsoHemp 30cm | 6 Enlucido interior |
| 2 Doble estanqueidad | 7 Enlucido exterior |
| 3 Falso techo | 8 Estructura CLT |
| 4 Barrera de vapor | 9 Bloque IsoHemp 15cm |
| 5 Hormigón en pendiente | 10 Bloque IsoHemp 12cm |

La tabla de resultados y la sección técnica representan ejemplos de sistemas constructivos, pero existen otras soluciones posibles. No dude en ponerse en contacto con nuestro servicio técnico



REFERENCIAS DE OBRAS

REQUERIMIENTOS ESPECIFICOS DE SU OBRA

¿Tiene usted dudas en su proyecto? ¡Seguro que los bloques de cáñamo le pueden aportar soluciones! Sus múltiples aplicaciones simplifican los sistemas de puesta en obra y garantizan prestaciones de por vida sin mantenimiento.

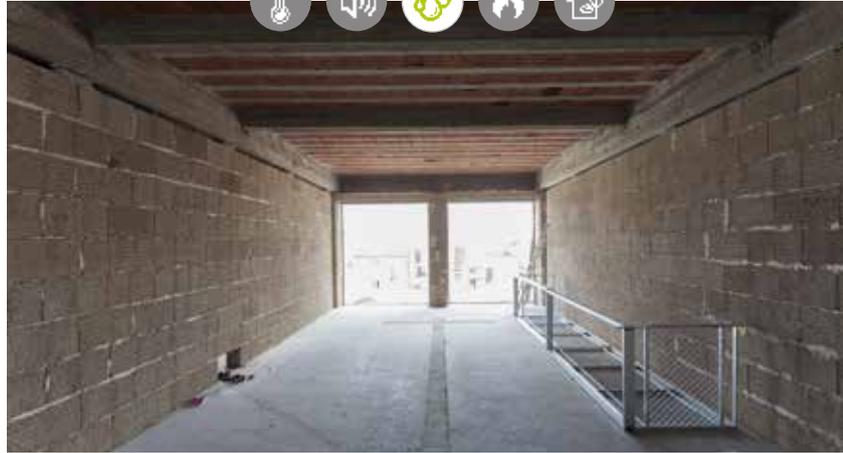
Le invitamos a descubrir diferentes proyectos hechos con nuestros bloques en diferentes aplicaciones, como

- Casas unifamiliares
- Edificios de viviendas
- Edificios industriales
- Inmuebles de oficinas
- Almacenes de productos (archivos, obras de arte, alimentación, ...)
- Colegios

¿Le gustaría visitar una de nuestras obras de referencia? Hable con nosotros. Nuestro equipo está a su disposición para acompañarle en el desarrollo de su proyecto.

REFERENCIAS DE OBRAS

› REHABILITACION DE DESPACHOS A VIVIENDAS



Proyecto: Los bloques de cáñamo de 15cm y 30cm usados en renovación interior de dos pisos de una antigua oficina de correos transformada en un habitat de 9 viviendas de muy baja energía. Se llevó a cabo una envoltura interior completa con bloques de cáñamo, así como todos los cerramientos interiores, con doble tabique de bloque de cáñamo y un aislante flexible entre ambos. Resultado: aislamiento acústico óptimo y muros a prueba de fuego. Como acabado interior se usó el enlucido natural IsoHemp.

Arquitecto : Lode Vranken y Giulia Caterina Verga

Año de ejecución : 2017

Lugar : Bruselas, Bélgica

› AISLAMIENTO INTERIOR DE UN ARCHIVO



Proyecto: Construcción de la ampliación de un depósito del Gobierno Flamenco. El objetivo del almacén es el de conservar objetos frágiles (archivos, ...) en condiciones ideales, térmicas y de humedad relativa. Los bloques de cáñamo de 6cm de espesor se han usado para doblar el conjunto de los 1200m² de las paredes interiores del edificio.

Arquitecto : Ar-Te Architecture

Año de ejecución : 2017

Lugar : Vilvoorde, Bélgica

REFERENCIAS DE OBRAS

> INMUEBLE DE APARTAMENTOS EN MADERA



Proyecto: Nueva construcción de edificio de apartamentos con estructura de madera CLT y bloques de cáñamo de 30cm para la envoltura exterior. El cliente buscaba un aislamiento natural y permeable. Los cerramientos interiores se hicieron con bloques de cáñamo de 12 cm para mejorar la acústica de las zonas habitadas.

Arquitecto : David Loir - Dr(ea)²m

Año de ejecución : 2018

Lugar : Pont-à-Celles, Bélgica

> INMUEBLE DE DESPACHOS 4 ALTURAS



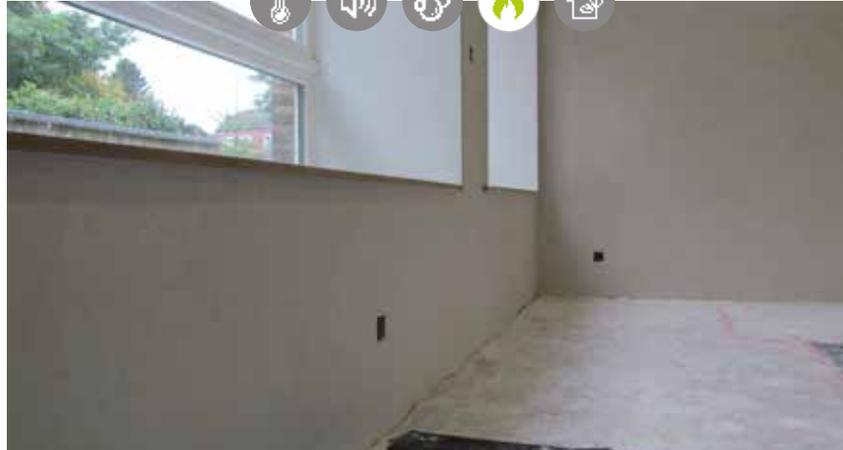
Proyecto: Nueva construcción de un edificio industrial en bloques de cáñamo de 30 cm y estructura de carga con bloques de cáñamo. Contiene un centro logístico y despachos.

Arquitecto : Colette Boever Arquitecto

Año de ejecución : 2018

Lugar : Contern, Luxemburgo

› AISLAMIENTO TERMICO Y ACUSTICO - COLEGIO



Proyecto: Renovación interior con bloques de cáñamo de 20cm de una escuela y sales de clase. Acabado interior realizado con enlucido natural de interiores PCS de IsoHemp. El aislamiento térmico y acústico del edificio de ladrillo fue considerablemente mejorado.

Architecte : Commune d'Havelange

Année de réalisation : 2017

Lieu : Havelange, Belgique

› RESTAURACION EN UNA GRANJA - MADERA Y LADRILLO



Proyecto: Renovación interior completa de una antigua granja con bloques de cáñamo de 15cm. Se preservó la estética interior así como la de la obra antigua, evitando todos los problemas potenciales de condensaciones y degradación de la carpintería de madera. Acabado interior con enlucidos naturales a base de cal.

Arcquitecto : DAO Architecture sprl

Año de ejecución : 2017

Lugar : Scoumont, Bélgica

REFERENCIAS DE OBRAS

› VILLA UNIFAMILIAR BAJA ENERGIA



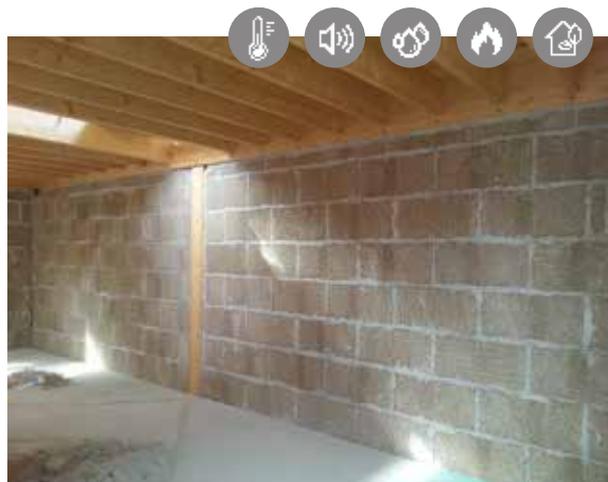
Proyecto : Nueva construcción en bloques de cáñamo de 30cm colocados como envoltura de una estructura portante en bloques hormigón. El cliente buscaba un soporte resistente y aislante para aplicar los acabados exteriores. Ha elegido los bloques de cáñamo para aplicar un enlucido a base de cal y fijar las piedras de fachada directamente al bloque, evitando puentes térmicos.

Arquitecto : Albert & Lambin Architectes

Año de ejecución : 2016

Lugar : Paliseul, Bélgica

› DOS CASAS UNIFAMILIARES MUY BAJA ENERGIA



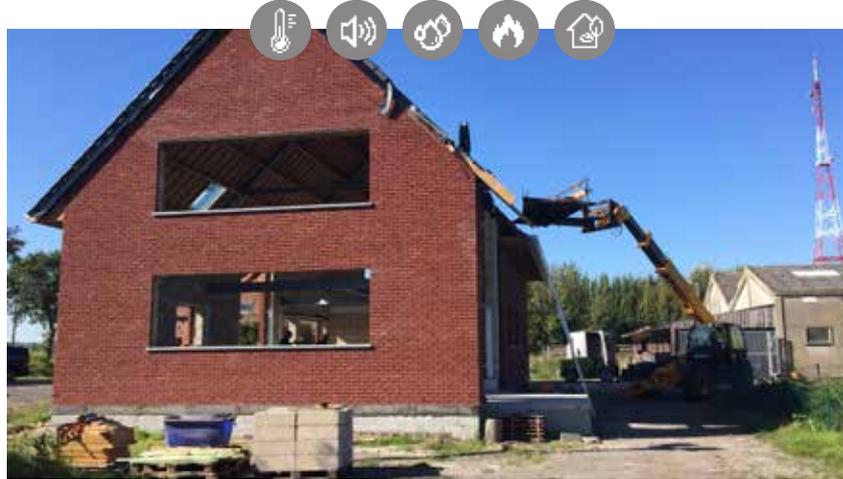
Proyecto : Nueva construcción de dos casas de muy baja energía con estructura vigas-columnas de madera, envoltura en bloques de cáñamo de 42cm (12cm + 30cm). Acabado exterior a la cal.

Arquitecto : Karbon Architecture et Urbanisme

Año de ejecución : 2016

Lugar : Ottignies, Bélgica

› VILLA UNIFAMILIAR CON ESTRUCTURA METALICA



Proyecto : Construcción de una casa unifamiliar para vivienda de muy baja energía, con estructura metálica portante y envoltura completa de bloques de cáñamo de 30cm + 9cm, con ladrillo cara vista como acabado exterior. Es una estructura económica y de montaje rápido, que no compromete las elevadas prestaciones de la envoltura del edificio.

Arquitecto : Luc Leleu
Año de ejecución : 2018
Lugar : Vleteren, Bélgica

› VILLA MODERNA PASIVA



Proyecto : Nueva construcción realizada con el sistema Hempro de IsoHemp. Sistema constructivo de columnas-vigas de hormigón armado vertido directamente en los bloques de cáñamo de 30cm. Se añadió una envoltura completa de bloques de 20cm para obtener una vivienda completamente pasiva.

Arquitecto : Julie Goffin - Kiss-Architects
Año de ejecución : 2018
Lugar : Lives-Sur-Meuse, Bélgica

REFERENCIAS DE OBRAS

› HABITACION UNIFAMILIAR ESTRUCTURA MADERA



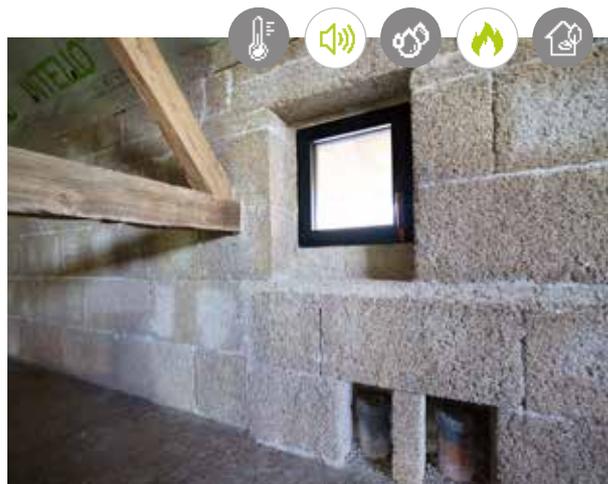
Proyecto : Nueva construcción de una casa unifamiliar con estructura columnas-vigas de madera y bloques de cáñamo de 20cm y 30cm. Casa de baja energía con un paramento exterior de piedra fijada directamente sobre el bloque aislante.

Arquitecto : Michel Rémy

Año de ejecución : 2018

Lugar : Lierneux, Bélgica

› RENOVACION INTERIOR DE UNA HABITACION



Proyecto : Renovación de una granja antigua con estructura de madera con bloques de cáñamo. Se aplicó una envoltura interna completa con bloques de cáñamo de 15cm. Esta solución permite evitar los potenciales problemas de condensación y la degradación de la carpintería de madera.

Arquitecto : /

Año de ejecución : 2018

Lugar : Limbourg, Bélgica

› CASA UNIFAMILIAR ESTRUCTURA EN MADERA



Proyecto : Nueva construcción de casa unifamiliar. Combinación de un encofrado de hormigón de cáñamo y bloques de cáñamo. Estructura portante de columnas-vigas y armadura de madera. Acabados interiores y exteriores a la cal.

Arquitecto : Platform M² Architecten

Año de ejecución : 2018

Lugar : Ede, Países Bajos

› RENOVACION INTERIOR DE UNA CASA DE CAMPO



Proyecto : Renovación y restauración interior de una casa de campo (antiguamente una porquera) con bloques de cáñamo de 20cm. Conservación del aspecto externo del edificio con las piedras de fachada originales. Acabado interior con un enlucido de cal.

Arquitecto : /

Año de ejecución : 2018

Lugar : Fougères, Francia

REFERENCIAS DE OBRAS

› REHABILITACION DE UN IGLESIA ANTIGUA



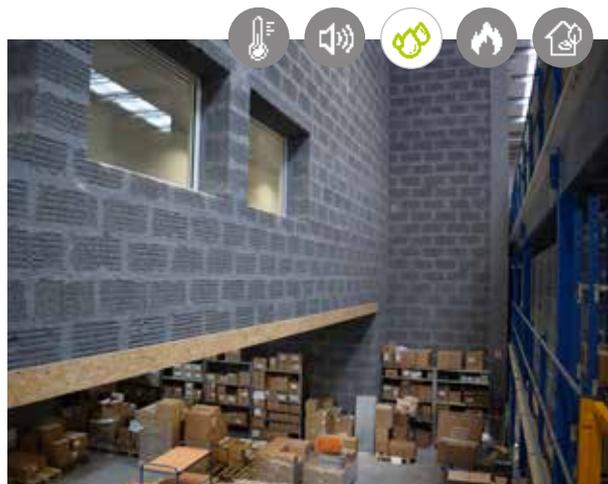
Proyecto : Renovación a baja energía de una iglesia antigua. Aislamiento interior hecho con bloques de 30cm. Calefacción mural y acabado interior en arcilla.

Arquitecto : Reinier de Gooijer

Año de ejecución : 2018

Lugar : Kloosterburen, Países bajos

› MUROS INTERIORES ENTRE DESPACHOS Y TALLER



Proyecto : Realización de un muro con bloques de 30cm en una pared con una anchura de 25 metros y una altura de 14 metros, para separar la zona de oficinas calefactada del almacén. Con una simple pared se puede aislar térmica y acústicamente los dos espacios, respetando las normas anti incendio. La pared fue enlucida por una cara y pintada a pistola por la otra para optimizar el aislamiento acústico.

Arquitecto : Colette Boever Architecte

Año de ejecución : 2018

Lugar : Contern, Luxemburgo



ISOHEMP

NATURAL BUILDING

IsoHemp S.A.

Rue du Grand Champ, 18
Z.I. Noville-les-Bois
5380 Fernelmont
Belgique

Tel : +32 (0)81 39 00 13
Fax: +32 (0)81 39 00 14
Mail: info@isohemp.be

IsoHemp España

C/ Hungría, 28
Pol. I. Pullman
12006 Castellón
España

Tel : +34 964 215 022
Fax : +34 964 789 953
Mail: isohempspain@icementobatural.com

www.isohemp.com