Soluciones KNAUF

para su proyecto residencial

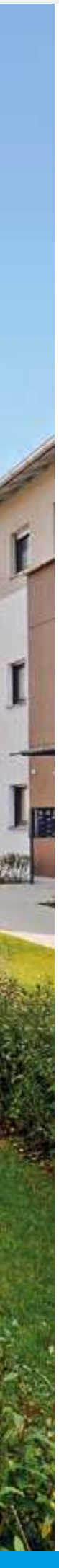
imaginar
construir
vivir



08/2017

Catálogo residencial





ÍNDICE

02 VENTAJAS DE CONSTRUIR CON SISTEMAS EN SECO KNAUF

04 SOLUCIONES TÉCNICAS

04 › Acústica
07 › Térmica
10 › Fuego

12 VENTAJAS EN UN PROYECTO RESIDENCIAL

14 UNA SOLUCIÓN PARA CADA ESPACIO Y NECESIDAD

16 VALORES MÍNIMOS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

18 TIPOS DE PLACAS

20 SOLUCIONES KNAUF

20 › Divisiones Interiores
22 › Elementos de separación
24 › Trasdosado interior de fachada
26 › Fachadas
28 › Zonas húmedas
30 › Techos
32 › Soluciones especiales
34 › Soleras secas

36 MEJORAR LOS SISTEMAS

36 › Placa Knauf Acustik
36 › Placa Knauf Diamant

37 ARMAZONES PUERTAS CORREDERAS KNAUF PYL



VENTAJAS DE CONSTRUIR CON SISTEMAS EN SECO KNAUF

- Mayor confort acústico
- Menos espesor ▸ Mayor superficie útil
- Sistemas ligeros ▸ no se sobrecarga la estructura
- Mayor confort térmico
- Rapidez de ejecución (20-25% más rápidos de ejecutar)
- Menos escombros
- Sistemas en base de yeso, material 100% reciclable y respetuoso con el medio ambiente
- Sin necesidad de hacer rozas ▸ reducción de puentes térmicos y acústicos

Knauf por sistema: Garantía de calidad

Los productos fabricados por Knauf cumplen con los más altos estándares de calidad del mercado.

Pero además de su calidad individual, las **Placas Knauf**, los **Perfiles Knauf**, las **Pastas Knauf** y los **Accesorios Knauf** forman un equipo, la unión de todas estas partes forman sistemas de calidad que...

- Cumplen con la norma UNE 102.043 y sus características técnicas.
- Te ayudan a cumplir con el aislamiento acústico, térmico y resistencia al fuego exigido por el CTE HR, HE y SI respectivamente.
- **Garantía Knauf**.



ACÚSTICA

El sonido está presente en nuestro día a día, y en la mayoría de las situaciones nos proporciona información o placer escucharlo, pero cuando causa una sensación auditiva desagradable y pasa a ser ruido, es necesario protegernos de sus efectos.

Según la OMS, se consideran los 65 dB durante el día como el **límite superior deseable** y aconseja que sea entre 50 y 55 dB por el día, y por la noche de 45-50 dB. En España se considera contaminación acústica cuando se superan los 55 dB de noche y 65 dB de día, muy por encima de lo recomendado por la OMS.

En España, para mejorar el confort acústico en edificación, se dispone del **CTE DB-HR** que supuso un gran salto cualitativo respecto a la anterior normativa. Antes de su entrada en vigor en 2007, las exigencias acústicas en España estaban muy por debajo de los mínimos exigidos en Europa. De hecho los edificios realizados antes de 1988, es decir más del 50%, carecen de confort acústico y hasta la entrada en vigor del CTE DB-HR, los edificios construidos tenían un **confort acústico muy bajo**, esto puede representar **más del 90% del parque edificatorio en España**.

Para cumplir el CTE hay que tener en cuenta que:

1 Campo de aplicación

El DB-HR es de obligado cumplimiento y aplicable en obras de nueva planta y en obras de rehabilitación integral, excepto en edificios protegidos, siempre que su cumplimiento sea incompatible con la conservación.

2 Tipología del edificio

Nos centraremos en el contexto de edificio residencial privado.

3 Zonificación

Clasificación y caracterización de los recintos tipo de un edificio residencial.

CLASIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE RECINTOS - EDIFICIO RESIDENCIAL PRIVADO (VIVIENDAS)

Unidades de uso	Cada una de las viviendas
Recintos protegidos	Dentro de las viviendas (dormitorio, salón, comedor, despacho)
Recintos habitables	Dentro de las viviendas (cocina, baño, aseo, pasillo, recibidor), fuera de la vivienda (pasillos, zonas comunes, escaleras, vestíbulo, portal)
Recintos de instalaciones	Cuarto de máquinas de ascensor, cuarto de caldera, recinto de ascensor de mochila
Recintos de actividad	Local comercial, bar, restaurante, oficina, gimnasio, garaje (nivel de presión sonora entre 70 y 80 dBA)

Valores exigidos por el CTE DB-HR 4

Los índices establecidos en el DB-HR determinan el aislamiento acústico in situ en la edificación, que tiene en cuenta tanto las transmisiones acústicas directas a través de particiones o elementos constructivos como las transmisiones indirectas o por flancos.

La verificación de estas exigencias se realiza mediante medición del aislamiento acústico en obra ($D_{nT,A}$, $D_{2m,nT,Atr}$ o $L'_{nT,w}$), de modo que el parámetro medido es directamente comparable con las exigencias establecidas en el DB-HR.

VALORES DE AISLAMIENTO ACÚSTICO EXIGIDO POR EL DB-HR [1]

Tipo de ruido	Elemento constructivo	Recinto objeto de estudio	Indices acústicos	Recinto colindante [2]
Ruido aéreo	ESV (elemento de separación vertical)	R. protegido	$D_{nT,A} \geq$ **50 dBA**	R. protegido, R. habitable o Zona común
			$D_{nT,A} \geq$ **55 dBA**	R. actividad o R. instalaciones
	ESH (elemento de separación horizontal)	R. habitable	$D_{nT,A} \geq$ **45 dBA**	R. habitable o Zona común
			$D_{nT,A} \geq$ **45 dBA**	R. actividad o R. instalaciones
Ruido de impacto	ESH (elemento de separación horizontal)	R. protegido	$L'_{nT,w} \leq$ **65 dB**	R. protegido, R. habitable o Zona común
			$L'_{nT,w} \leq$ **60 dB**	R. actividad o R. instalaciones
		R. habitable	$L'_{nT,w} \leq$ **60 dB**	R. actividad o R. instalaciones
Ruido exterior	Fachada	R. protegido	$D_{2m,nT,Atr} \geq$ **30-47 dBA**	Exterior (exigencia en función del nivel de ruido exterior de la zona)

[1] Definido por diferentes índices acústicos
[2] Excepto los de la propia vivienda objeto de estudio

Para que **el prescriptor pueda definir un proyecto** con la seguridad de que posteriormente se obtendrán los valores de aislamiento, el CTE ofrece dos caminos:

Opción General de cálculo

Basada en las partes 1, 2 y 3 de la norma UNE-EN 12354. Es más complicada y más lenta, pero se ajusta exactamente al proyecto sin sobredimensionar los sistemas

Opción Simplificada

Con soluciones constructivas ya estipuladas en tablas. Es más rápida y más fácil y garantiza tener un aislamiento acústico por encima de las exigencias del DB-HR, siempre y cuando la ejecución sea correcta

A continuación se presentan los valores de masa y aislamiento acústico medido en laboratorio (RA) que se establecen para los sistemas de entramado autoportante (sistemas de placa de yeso laminado).

VALORES DE MASA Y AISLAMIENTO ACÚSTICO (RA) - SISTEMAS DE ENTRAMADO AUTOPORTANTE

RELACIONADO CON LA VIVIENDA Tabiquería interior y ESV entre la vivienda y otros recintos			Exigencias mínimas para Sistemas Knauf (Opción Simplificada del DB-HR)			Garantiza cumplimiento del requisito del DB-HR
			Tabique Knauf		Puerta	
			m (kg/m^2)	R_A (dBA)	R_A (dBA)	
Tabiquería interior (división interior dentro de vivienda)			25	43	-	$R_A \geq 33$ dBA
VIVIENDA (unidad de uso)	VIVIENDA (unidad de uso)		44	58 [1]	-	$D_{nT,A} \geq 50$ dBA
	ZONA COMÚN (hall, escalera común…)	sin puerta				$D_{nT,A} \geq 50$ dBA
		con puerta	-	50 [2]	30 (puerta a recinto protegido)	R_A muro ≥ 50 dBA R_A puerta ≥ 30 dBA
					20 (puerta a recinto habitable)	R_A muro ≥ 50 dBA R_A puerta ≥ 20 dBA
	RECINTO DE INSTALACIONES o RECINTO DE ACTIVIDAD (ej. local comercial, oficina, garaje)		52	64 [3]	-	$D_{nT,A} \geq 55$ dBA
R. DE INSTALACIONES o R. DE ACTIVIDAD	ZONA COMÚN (hall, escalera común…)	sin puerta	52	64 [3]	-	$D_{nT,A} \geq 45$ dBA
		con puerta (ej. acceso desde pasillo)	-	50	30	R_A muro ≥ 50 dBA R_A puerta ≥ 30 dBA
Recinto de ascensor	Con cuarto de máquinas		-	50	-	$R_A \geq 50$ dBA
	Ascensor de mochila			60		$D_{nT,A} \geq 55$ dBA
Patinillo	Extracción de humos de garaje		-	45	-	$R_A \geq 45$ dBA
	Otros conductos de extracción			33		$R_A \geq 33$ dBA
Envolvente del edificio	Medianería		-	45	-	$D_{nT,A} \geq 50$ dBA (en contacto con otro edificio) $D_{2m,nT,Atr} \geq 40$ dBA (en contacto con aire exterior)
	Fachada con huecos [4] [5]		-	RAtr ≥ 55 dBA	-	$D_{2m,nT,Atr} \geq 47$ dBA
	Fachada sin huecos [4]		-	RAtr ≥ 49 dBA	-	

[1] Para forjados con una masa superficial $m \leq 200$ kg/m^2, el suelo flotante y el techo suspendido tienen que ofrecer una mejora del aislamiento acústico a ruido aéreo de $\Delta R_A \geq 10$ dBA y $\Delta R_A \geq 6$ dBA respectivamente. Para forjados con una masa superficial $m > 200$ kg/m^2, el suelo flotante y el techo suspendido tienen que cumplir los requisitos de mejora del aislamiento acústico a ruido aéreo y de impacto recogida en la tabla 3.3 del DB-HR en función de la masa superficial del forjado y de la tipología de la fachada (una o dos hojas).

[2] En la práctica este elemento constructivo suele ser continuo y también sirve de separación entre un recinto de una vivienda y una zona común sin puerta entre ambos. En este caso tendría que cumplir con los requisitos de $m \geq 44$ kg/m^2 y $R_A \geq 58$ dBA.

[3] Solución solo válida para forjados de $m \geq 300$ kg/m^2, suelo flotante con mejora del aislamiento acústico a ruido aéreo $\Delta R_A \geq 6$ dBA y techo suspendido con mejora del aislamiento acústico $\Delta R_A \geq 6$ dBA (recintos interiores o con fachada).

TÉRMICA

Un correcto aislamiento térmico además de reducir el efecto invernadero, contribuye a conseguir una percepción de la temperatura ambiente alrededor de los 20°C en invierno y en verano alrededor de los 25°C, no obstante es conveniente evitar contrastes de temperatura con el exterior de más de 12°C por un tema de salud.

Esta temperatura será la media ponderada de las temperaturas de las superficies envolventes. En los edificios bien aislados no existen grandes diferencias entre estas temperaturas, como máximo 3°C.

En síntesis, la actuación en rehabilitación de viejos edificios se centrará en:

- Sustitución de las ventanas
- Aislamiento térmico adicional en los muros
- Mejora de la estanqueidad en las carpinterías exteriores del edificio
- Instalación de aireadores automáticos con recuperación de calor

En la rehabilitación energética del ejemplo siguiente, se consigue **con la misma calefacción una temperatura media de 19,3°C (temperatura ambiente de confort suficiente)**, simplemente mejorando el aislamiento de la habitación.





En lo que respecta al CTE, el documento básico DB HE discrimina las zonas opacas de las fachadas de las aberturas. La verificación de esta exigencia también incluye los cerramientos que delimitan las zonas calefactadas del edificio de las que no lo son, como las medianeras no edificadas, los muros en contacto con el terreno, las paredes en la caja de escaleras, cajas de ascensor, patinejos, etc.

En el cálculo del coeficiente de transmisión térmica también deberán incluirse todos aquellos elementos que queden integrados en la superficie de las fachadas como los pilares embebidos los capialzados y los contornos de las ventanas.

Las exigencias del CTE HE1 difieren en función de si es obra nueva o rehabilitación, tanto en residencial privado como en otros usos. En él se delimitan las demandas energéticas de calefacción y de refrigeración según zona climática.

Este documento establece unos límites en transmitancia térmica para evitar descompensaciones. En la tabla adjunta se indican, estos valores según zona climática, para edificios de uso residencial privado. En ella se excluyen los puentes térmicos lineales para su comprobación:

VALOR LÍMITE PARA LA ENVOLVENTE EN EDIFICIOS DE USO RESIDENCIAL PRIVADO

Parámetro	Zona climática de invierno					
	a	A	B	C	D	E
Transmitancia térmica de muros y elementos en contacto con el terreno [1] ($W/m^2 \cdot K$)	1,35	1,25	1,00	0,75	0,60	0,55
Transmitancia térmica de cubiertas y suelos en contacto con el aire ($W/m^2 \cdot K$)	1,20	0,80	0,65	0,50	0,40	0,35
Transmitancia térmica de huecos [2] ($W/m^2 \cdot K$)	5,70	5,70	4,20	3,10	2,70	2,50
Permeabilidad al aire de huecos [3] ($m^3/h \cdot m^2$)	< 50	< 50	< 50	< 27	< 27	< 27

[1] Para elementos en contacto con el terreno, el valor indicado se exige únicamente al primer metro de muro enterrado, o el primer metro del perímetro de suelo apoyado sobre el terreno hasta una profundidad de 0,50 m.

[2] Se considera el comportamiento conjunto de vidrio y marco. Incluye lucernarios y claraboyas.

[3] La permeabilidad de las carpinterías indicada es la medida con una sobrepresión de 100Pa.

Tabla 2.3 del CTE HE_1

VALOR LÍMITE PARA PARTICIONES INTERIORES, CUANDO DELIMITEN UNIDADES DE DISTINTO USO, ZONAS COMUNES Y MEDIANERAS EN EDIFICIOS DE USO RESIDENCIAL PRIVADO

Tipo de elemento	Zona climática de invierno					
	a	A	B	C	D	E
Particiones forizontales y verticales	1,35	1,25	1,10	0,95	0,85	0,70

Tabla 2.4 del CTE HE_1

VALOR LÍMITE PARA PARTICIONES INTERIORES, CUANDO DELIMITEN UNIDADES DE MISMO USO

Tipo de elemento	Zona climática de invierno					
	a	A	B	C	D	E
Peticiones horizontales	1,90	1,80	1,55	1,35	1,20	1,00
Peticiones verticales	1,40	1,40	1,20	1,20	1,20	1,00

Tabla 2.5 del CTE HE_1

El CTE HE, en su apéndice E, aporta unos valores orientativos para la envolvente térmica para el predimensionado de soluciones constructivas en uso residencial. No obstante, esto no significa que adoptando esos valores, se cumpla con las exigencias del CTE HE, aunque pueden conducir a soluciones próximas al cumplimiento.

Además los valores se han obtenido considerando unos puentes térmicos equivalentes a los del edificio de referencia y un edificio con una compacidad media.

TRANSMITANCIA DEL ELEMENTO (W/M² K) SEGÚN TABLA E.1 CTE HE

Transmitancia del elemento (W/m² K)	Zona climática					
	a	A	B	C	D	E
U_M	0,94	0,50	0,38	0,29	0,27	0,25
U_S	0,53	0,53	0,46	0,36	0,34	0,31
U_C	0,50	0,47	0,33	0,23	0,22	0,19

U_M: Transmitancia térmica de muros de fachada y cerramientos en contacto con el terreno.

U_S: Transmitancia térmica de suelos (forjados en contacto con el aire exterior).

U_C: Transmitancia térmica de cubiertas.



FUEGO

Los incendios provocan daños importantes en los edificios, el medio ambiente y, aún peor, pérdidas de vidas. Según la asociación Tecnifuego-Aespi en su balance del 2014, los incendios provocaron la muerte de 116 personas y las principales causas fueron: los aparatos productores de calor (29%), la poca calidad de la instalación eléctrica, y los cigarros mal apagados.

En España, el **CTE DB-SI (Seguridad en caso de incendio)** tiene por objeto establecer reglas y procedimientos que permiten cumplir las exigencias básicas de seguridad en caso de incendio, limitando el riesgo de propagación en el interior y hacia el exterior de los edificios.

El comportamiento ante el fuego de los elementos constructivos depende de dos características predominantes que son medibles como la reacción al fuego del propio material y la resistencia al fuego del sistema en su conjunto.

La reacción al fuego de los materiales de construcción es una de las bases de la protección pasiva contra incendios. El sistema de clasificación europeo según **la norma UNE-EN 13501 determina 7 Euroclases principales y 2 complementarias**:

Contribución	Euroclase	Interpretación
No combustible	**A1**	Sin contribución al fuego
	A2	Sin contribución al fuego
Combustible	**B**	Contribución muy limitada al fuego
	C	Contribución limitada al fuego
	D	Contribución media al fuego
	E	Contribución alta al fuego
Sin clasificar	**F**	Sin comportamiento determinado

INDICADOR ADICIONAL DE OPACIDAD DE HUMOS

Clase	Interpretación
S1	Producción baja de humos
S2	Producción media de humos
S3	Producción alta de humos

INDICADOR ADICIONAL DE CAÍDA DE GOTAS INFLAMABLES

Clase	Interpretación
d0	No se producen gotas inflamadas
d1	No hay gotas inflamadas con duración >10"
d2	Ninguna de las clasificaciones anteriores

Las placas de yeso laminado Knauf son una buena opción debido a su clasificación al fuego A2-s1,d0 según la norma UNE EN 520.

El otro principio de la protección pasiva es la **resistencia al fuego de los sistemas constructivos**.

CRITERIOS BÁSICOS QUE CARACTERIZAN LA RESISTENCIA AL FUEGO DE UN ELEMENTO

Clasificación	Definición	Criterio de comportamiento
R (Resitance)	Capacidad portante del elemento	Limitación de la deformación
		Limitación de la deformación
E (Integrity)	Integridad	Ignición del tampón de algodón
		Grietas y aberturas
		Producción de llama sostenida en la cara no expuesta
I (Insulation)	Aislamiento térmico	Elevación de la temperatura media
		Elevación de la temperatura máxima

CLASIFICACIÓN DE LOS SISTEMAS EN PERIODOS DE TIEMPO

T'							
20	30	45	60	90	120	180	240

En una rehabilitación integral, se pueden encontrar situaciones donde sea necesario compartimentar o delimitar sectores de incendio donde sean necesarios sistemas constructivos no portantes como techos suspendidos, tabiques y trasdosados con una clasificación EI determinada o exigida.

También es posible encontrar situaciones donde se necesite sectorizar con suelos elevados o suelos técnicos que conforman sistemas con capacidad portante y tienen una clasificación REI.

CON KNAUF TODO SON VENTAJAS EN UN PROYECTO RESIDENCIAL

FACHADAS AQUAPANEL®

- **Mayor eficiencia térmica** con menor espesor de sistema
- **Alto aislamiento acústico** y **térmico**
- Más **superficie útil**
- **Más rápido** de ejecutar
- Totalmente **certificada**

Detalles p. 26

TECHOS SEMI-INTEMPERIE DRYSTAR

- **Aleros, soportales, terrazas, balcones**
- **Absorción superficial** menor al 3%
- **Resistente** al **moho** y a las **bacterias**

Detalles p. 31



AQUAPANEL®/DRYSTAR (ZONAS HÚMEDAS)

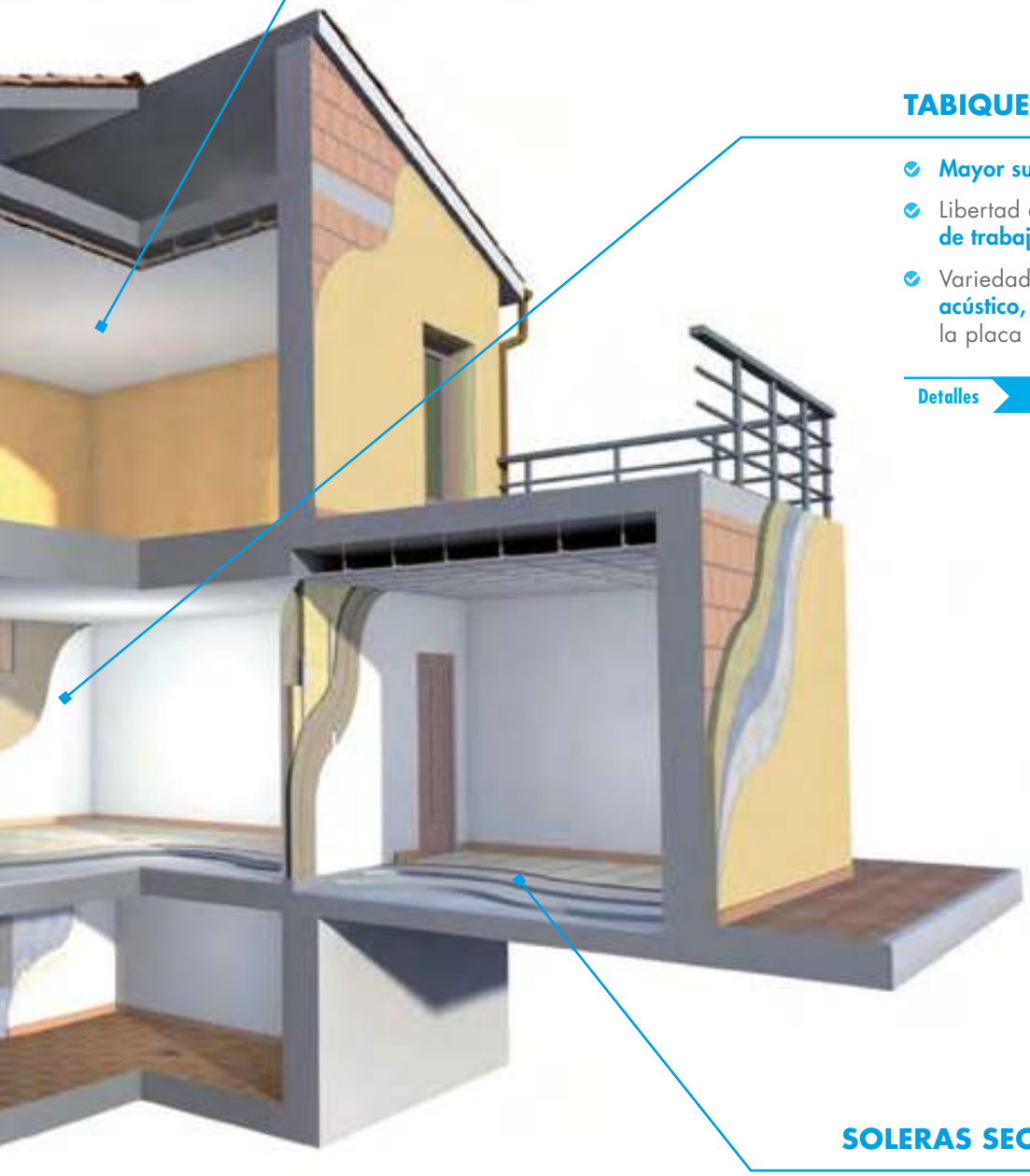
Las placas Aquapanel®/Drystar son 100% **resistentes a la humedad**, idóneas para zonas como garajes, Wellness, piscinas interiores con poca ventilación. Como soluciones de tabiques y trasdosados ofrecen además una elevada resistencia al impacto.

Detalles p. 29

TECHOS CONTINUOS

Solución rápida, ligera y sencilla que ofrece alto **aislamiento térmico** y acústico, así como excelente **resistencia al fuego**.

Detalles p. 30



TABIQUES Y TRASDOSADOS PYL

- **Mayor superficie útil** con **menor espesor**
- Libertad de crear **tabiques con la ventaja de trabajar en seco**
- Variedad de soluciones para **aislamiento acústico, fuego, humedad e impacto** según la placa Knauf elegida

Detalles p. 20

SOLERAS SECAS

Soluciones en seco que ofrecen altas prestaciones acústicas, sobretodo al ruido de impacto, y térmicas con reducidos espesores.

Detalles p. 34

UNA SOLUCIÓN KNAUF PARA CADA ESPACIO Y NECESIDAD

SOLUCI
DE

SOLUCIÓN SHAFTWALL PARA ASCENSORES Y ESCALERAS

Detalles p. 33

PARTICIÓN INTERIOR ENTRE DORMITORIOS

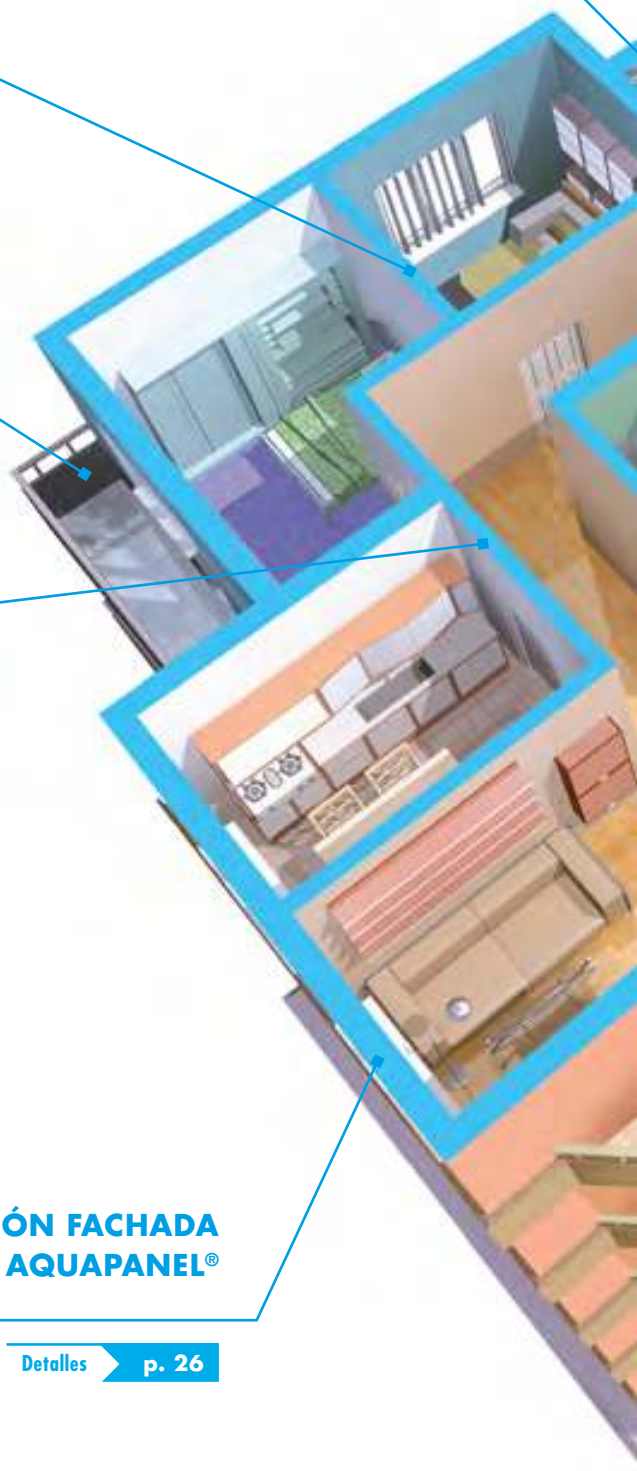
Detalles p. 20

SOLUCIÓN AQUAPANEL® / DRYSTAR PARA TERRAZAS Y BALCONES

Detalles p. 26 y 30

PARTICIÓN INTERIOR PARA COCINA AQUAPANEL® INDOOR

Detalles p. 29



BIM

building information modeling

MEJOR BIBLIOTECA
DE SISTEMAS BIM

Descárgate el archivo con las soluciones Knauf Residencial en **knauf.es**

SOLUCIÓN FACHADA AQUAPANEL®

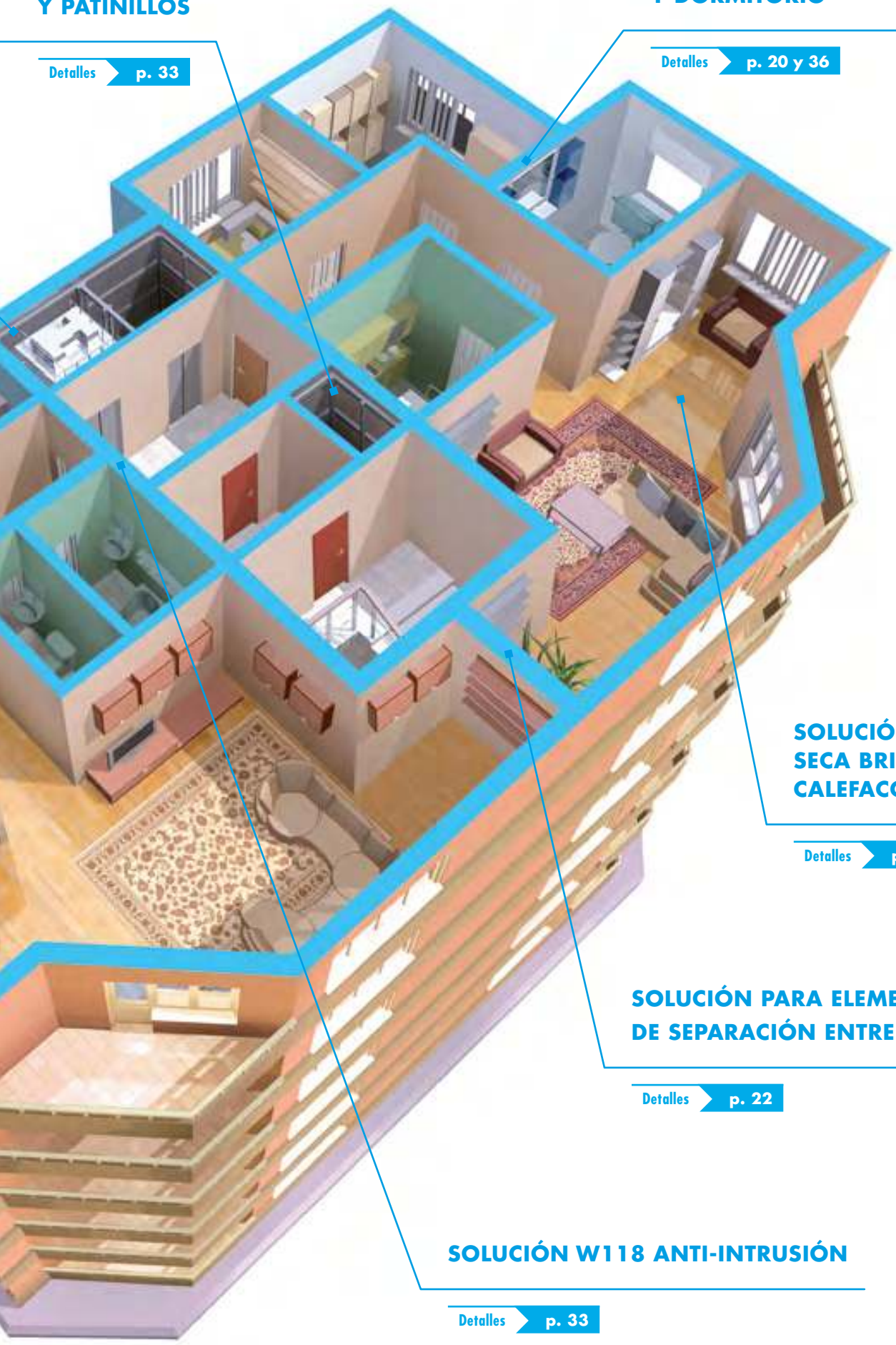
Detalles p. 26

IÓN PARA ZONA INSTALACIONES Y PATINILLOS

Detalles p. 33

PARTICIÓN INTERIOR CON PLACA DIAMANT ZONA HÚMEDA Y DORMITORIO

Detalles p. 20 y 36



SOLUCIÓN SOLERA SECA BRIO SOBRE CALEFACCIÓN

Detalles p. 35

SOLUCIÓN PARA ELEMENTOS DE SEPARACIÓN ENTRE VIVIENDAS

Detalles p. 22

SOLUCIÓN W118 ANTI-INTRUSIÓN

Detalles p. 33

VALORES MÍNIMOS DE AISLAMIENTO ACÚSTICO DETERMINADOS POR EL CTE

OPCIÓN GENERAL Y OPCIÓN SIMPLIFICADA (1)

Partición interior

$R_A \geq 33$ dBA

OPCIÓN SIMPLIFICADA:
$R_A \geq 43$ dBA, $m \geq 26$ kg/m²

Partición interior

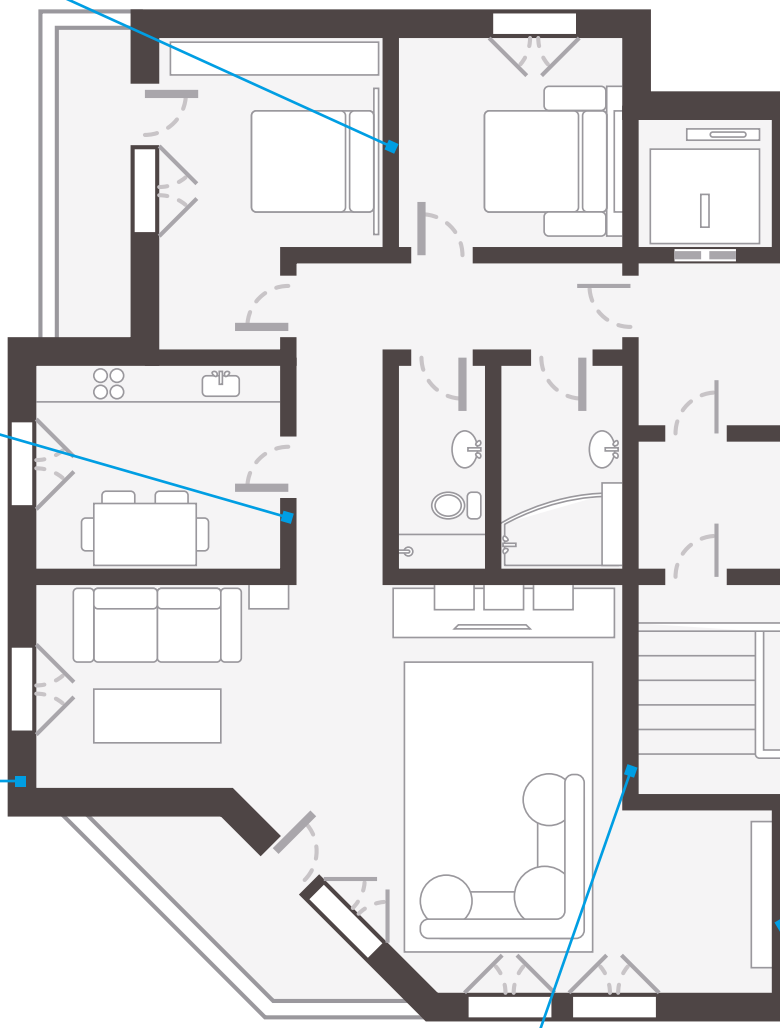
$R_A \geq 33$ dBA

OPCIÓN SIMPLIFICADA:
$R_A \geq 43$ dBA, $m \geq 26$ kg/m²

Fachada

$D_{2m,nT,Atr} \geq 30 - 47$ dBA*

* Según niveles de ruido exterior



Recinto protegido - Zona común

$D_{nT,A} \geq 50$ dBA

OPCIÓN SIMPLIFICADA:
$R_A \geq 58$ dBA, $m \geq 44$ kg/m²

(1)	Para tabiques de PYL según DBHR
$D_{nt,A}$	Aislamiento acústico a ruido aéreo entre recintos medido in situ
R_A	Aislamiento acústico a ruido aéreo de un elemento constructivo medido en laboratorio
$L_{nT,w}$	Nivel de presión de ruido de impactos entre recintos medido in situ
$D_{2m,nT,Atr}$	Aislamiento acústico a ruido aéreo de fachada medido in situ

Ascensores con cuarto de máquinas

$R_A \geq 50$ dBA

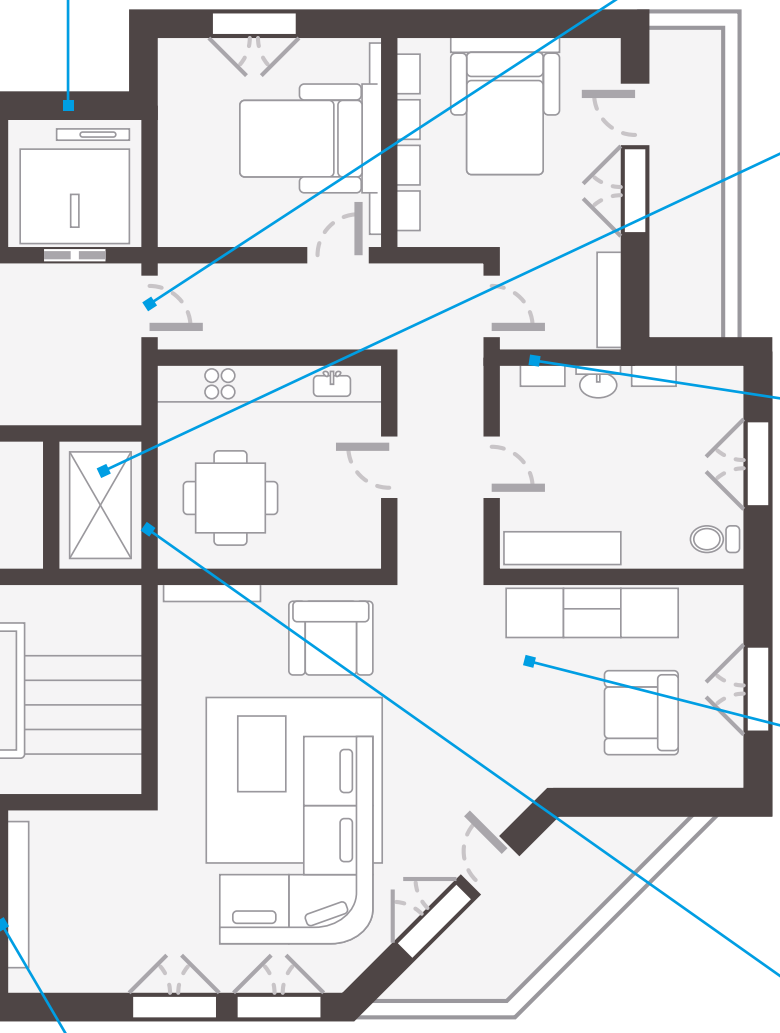
Ascensores de mochila

$D_{nT,A} \geq 55$ dBA

RECOMENDACIÓN:
$R_A \geq 60$ dBA

Recinto protegido - Zona común (con puerta)

$R_{A,\,muro} \geq 50$ dBA
$R_{A,\,puerta} \geq 30$ dBA



Zona patinillos

PATINILLO DE EXTRACCIÓN DE HUMOS DE GARAJE
$R_A \geq 45$ dBA

OTROS CONDUCTOS DE VENTILACIÓN O CLIMATIZACIÓN
$R_A \geq 33$ dBA

Partición interior

$R_A \geq 33$ dBA

OPCIÓN SIMPLIFICADA:
$R_A \geq 43$ dBA, $m \geq 26$ kg/m^2

Solera a recinto protegido

$L_{nT,w} \leq 65$ dB

Recinto habitable - Zona común

$D_{nT,A} \geq 45$ dBA

OPCIÓN SIMPLIFICADA:
$R_A \geq 58$ dBA, $m \geq 44$ kg/m^2

Separación viviendas

$D_{nT,A} \geq 50$ dBA

OPCIÓN SIMPLIFICADA:
$R_A \geq 58$ dBA, $m \geq 44$ kg/m^2

TIPOS DE PLACAS KNAUF

Knauf dispone de una **amplia gama de placas tanto en base yeso como en base cemento**, que permiten aportar excelentes soluciones de aislamiento térmico y acústico a las viviendas, protegernos de la humedad y el moho, y todo ello trabajando en seco de una forma rápida, sencilla, y **con soluciones que cuidan un hábitat saludable**.

PLACA ESTÁNDAR

Detalles p. 21, 23 y 25



Compuesta por un alma de yeso revestida con láminas de cartón, la placa Standard se caracteriza por tener clasificación al fuego A2, s1, d0, y ofrecer **grandes ventajas a la hora de su manipulación**, como la realización de curvas o formas decorativas y está disponible en distintos espesores según la necesidad.

La Placa de yeso laminado de Knauf ofrece una alta calidad y facilidad de instalación

PLACA ACUSTIK

Detalles p. 36

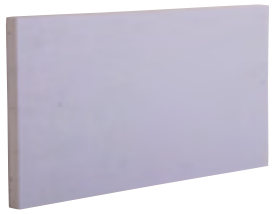


Compuesta por un alma de yeso revestida con láminas de cartón de color azul claro, se caracteriza por **mejorar las prestaciones acústicas de los tabiques** gracias a su composición. Clasificación al fuego A2, s1, d0.

Mejora el aislamiento acústico de los tabiques de Knauf hasta +4dBA

PLACA DIAMANT

Detalles p. 36



Compuesta por alma de yeso mezclada con fibras de vidrio y caras revestidas con láminas de cartón, azul claro por un lado, se caracteriza por su versatilidad: **cortafuego**, **resistente a la humedad, aislamiento acústico** y **alta dureza**. Clasificación al fuego A2, s1, d0.

La placa más versátil de Knauf

PLACA CORTA FUEGO

Detalles p. 33



Compuesta por alma de yeso mezclada con fibras de vidrio de 3 a 30 mm (0,2% de su peso) y vermiculita, revestida con láminas de cartón. Fácilmente identificable por su cara aparente de color rosado y cara oculta de color crema, ofreciendo soluciones con **resistencia al fuego** hasta EI 120' en techos y trasdosados y EI 180' en tabiques. Clasificación al fuego A2, s1, d0.

La mejor placa para las zonas de protección al fuego



Detalles p. 27

PLACA AQUAPANEL® OUTDOOR

Compuesta por un alma de cemento Portland con aditivos y material aligerante recubierta en sus caras por una malla de vidrio, es una placa incombustible A1 y ligera, que no se pudre ni ablanda con el agua.

100% resistente al agua y al moho la hace idónea para fachadas



Detalles p. 29

PLACA AQUAPANEL® INDOOR

Compuesta por cemento Portland y aditivos aligerantes es **ideal para zonas de alta humedad en interior**, al ser 100% resistente al agua y al moho. Es **incombustible (A1)** y se puede alicatar.

Solución perfecta para zonas húmedas como baños y cocinas... una solución duradera.



Detalles p. 29 y 31

PLACA DRYSTAR

Placa de yeso especial reforzada con fibra, que incorpora además un **velo hidro-repelente**. Tiene una clasificación a fuego A2-s1,d0, y es del tipo **GM-FH1IR**.

Su instalación en semi-intemperie en balcones y terrazas le evitará problemas de humedad



Detalles p. 35

PLACA BRIO

Placa compuesta por una mezcla de yeso y celulosa, y prensada hasta conseguir 1.100 kg/m³ que la hacen **ideal para soleras secas**. Clasificación al fuego A1 - No combustible.

El ruido de impacto dejará de ser un problema con la placa BRIO



Detalles p. 35

PLACA TECNOSOL

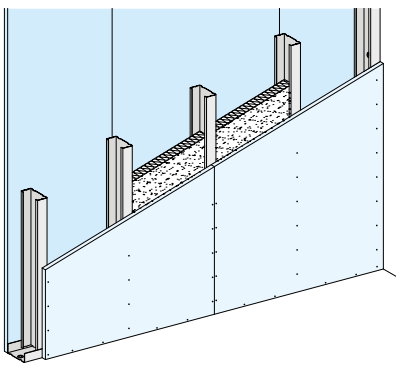
Placa compuesta por una mezcla de yeso y celulosa, y prensada hasta conseguir 1.600 kg/m³ que la hacen **ideal para solución de forjados y suelos elevados**. Clasificación al fuego A1 - No combustible.

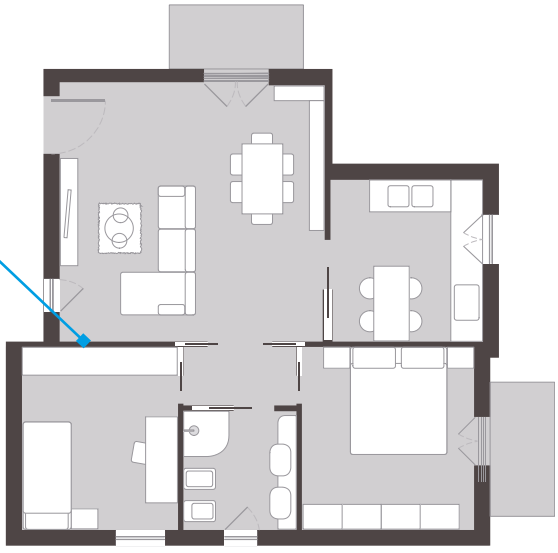
Capaz de soportar cargas puntuales hasta 1.200 kilos



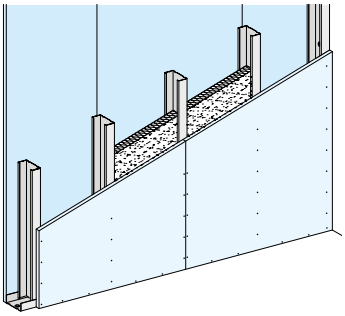
SOLUCIONES PYL PARA DIVISIONES INTERIORES

Divisiones para una misma unidad de uso como las que permiten realizar la distribución en las viviendas o la compartimentación dentro de una habitación.





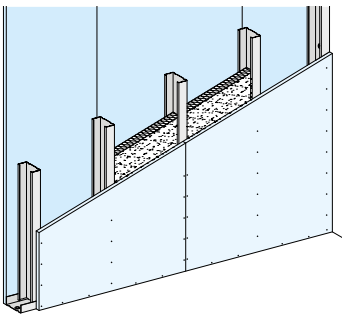
Sistema Knauf W111.es (78/600 / 15/48(LM) / 15) placa estándar



Descripción	Placa de yeso laminado de Knauf 15mm y estructura metálica de 48 mm Lana mineral e=40/50 mm. (λ = 0,039-0,032 W/m·K)	
Aislamiento acústico	Rw = 45 (-3;-9)dB	Ra = 43,2dBA
Aislamiento térmico*		R = 1,49
Altura máxima		2,60 m
Resistencia al fuego		30' (60' con placa Cortafuego DF)
Peso		26

Tabique sencillo de una sola placa estándar Knauf de 15 mm por cada lado y perfilería Knauf de 48 con lana mineral, que proporciona un buen aislamiento acústico y térmico para el interior de la vivienda.

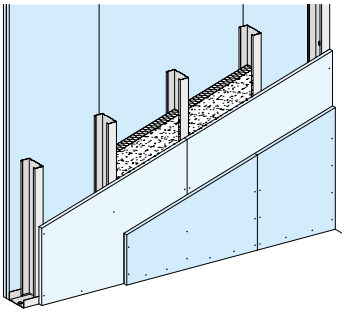
Sistema Knauf W111.es (100/600 / 15/70(LM) / 15) con placa estándar



Descripción	Placa de yeso laminado de Knauf 15mm y estructura metálica de 70 mm. Lana mineral e = 60/70 mm	
Aislamiento acústico	Rw = 47 (-2;-7)dB	Ra = 45,7dBA
Aislamiento térmico*		R = 2,20
Altura máxima		3,25 m
Resistencia al fuego		30' (60' con placa Cortafuego DF)
Peso		26,7

Tabique sencillo de una sola placa estándar Knauf de 15 mm por cada lado y perfil Knauf de 70 mm ideal para tabiques de la vivienda donde se requiera un mayor aislamiento acústico.

Sistema Knauf W112.es (98/600 / 2x12,5 / 48(LM) / 2x12,5) con placa estándar



Descripción	Dos placas de yeso laminado de Knauf 12,5 mm y estructura metálica de 48 mm. Lana mineral e = 40/50 mm	
Aislamiento acústico	Rw = 54 (-3;-8)dB	Ra = 51,9dBA
Aislamiento térmico*		R = 1,57
Altura máxima		3,05 m
Resistencia al fuego		EI 60' (EI 120' con placa Cortafuego DF)
Peso		43

Tabique sencillo de dos placas estándar Knauf de 12,5 por cada lado y perfil Knauf de 48 mm que aportan unos altos aislamientos acústicos y térmicos entre estancias de la vivienda.

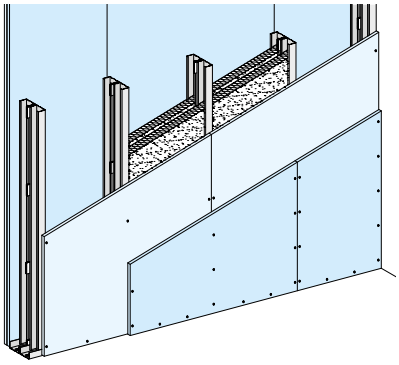
Para más información y estudio personalizado en función de los requerimientos de proyecto, contactar con el departamento técnico

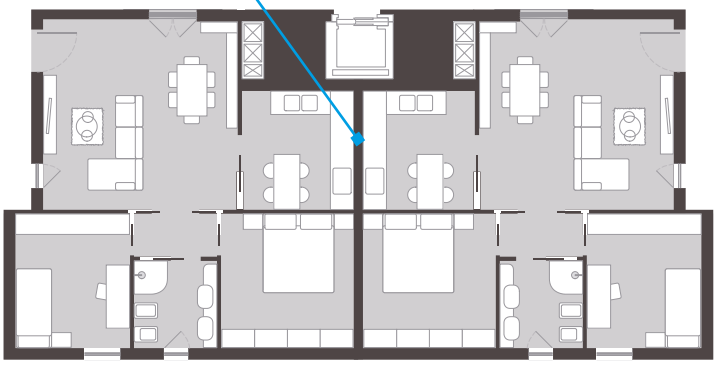
* Lana mineral λ = 0,036 W/mK



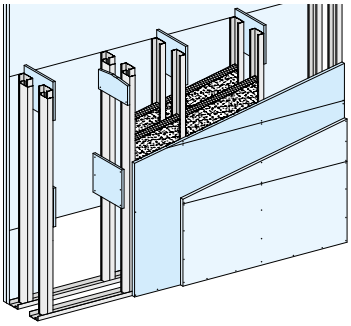
SOLUCIONES PYL PARA ELEMENTOS DE SEPARACIÓN

Tabiques que separan unidades de uso diferente, o estas de zonas comunes, recintos de instalaciones o de actividad, como pueden ser las separaciones entre viviendas o a cuartos de instalaciones.





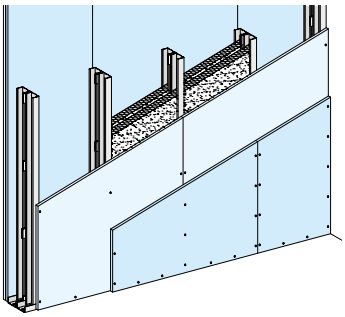
Sistema Knauf W116.es (200/600 / 12,5+12,5 / 48(LM)+cámara+48(LM) / 12,5+12,5) placas estándar estructuras arriostradas



Descripción	Dos placas de yeso laminado de Knauf 12,5 mm, doble estructura metálica de 48 mm arriostrada y cámara de 5 mm.Lana mineral e = 40/50 mm
Aislamiento acústico	Ra = 56dBA
Aislamiento térmico*	R = 2,86
Altura máxima	4,00 m
Resistencia al fuego	90' (120' con placa Cortafuego DF)
Peso	45,2

Tabique doble de dos placas de yeso laminado de Knauf de 12,5 por cada lado, doble perfil Knauf de 48 mm arriostrado y cámara que aportan unos altos aislamientos acústicos y térmicos idóneo para separación entre viviendas.

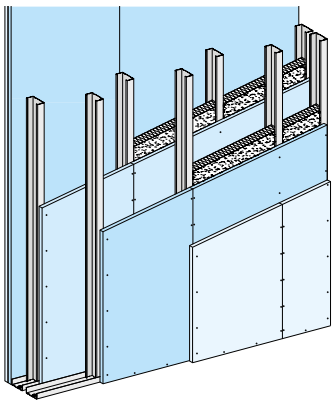
Sistema Knauf W115.es (150/600 / 12,5+12,5 / 48H(LM)+cámara+48H(LM) / 12,5+12,5) placas estándar



Descripción	Dos placas de yeso laminado de Knauf 12,5 mm y doble estructura metálica de 48 mm sin arriostrar y cámara de 5 mm.Lana mineral e = 40/50 mm
Aislamiento acústico	Ra = 63dBA
Aislamiento térmico*	R = 2,83
Altura máxima	2,55 m
Resistencia al fuego	60' (120' con placa Cortafuego DF)
Peso	44,5

Tabique doble de dos placas estándar Knauf de 12,5 por cada lado, doble perfil Knauf de 48 mm sin arriostrar y cámara que aportan unos excelentes aislamientos acústicos y térmicos en las separaciones entre viviendas.

Sistema Knauf W115.es+ (159/600 / 12,5+12,5 / 48(LM)+12,5+48(LM) / 12,5+12,5) placas estándar con placa intermedia



Descripción	Dos placas de yeso laminado de Knauf 12,5 mm y doble estructura metálica de 48 mm con placa de 12,5 intermedia y lana mineral e = 40/50 mm
Aislamiento acústico	Ra = 59,1dBA
Aislamiento térmico*	R = 2,73
Altura máxima	5,05 m
Resistencia al fuego	90' (120' con placa Cortafuego DF)
Peso	44,5

Tabique doble de dos placas estándar Knauf de 12,5 por cada lado y doble perfil Knauf de 48 mm que aporta altos aislamientos acústicos y térmicos, con placa intermedia que facilita la incorporación de instalaciones y ofrece mayor independencia entre viviendas. Según el tipo de placa intermedia mejoran algunas prestaciones como la resistencia mecánica en el caso de placa **Diamant** / **Aquapanel**

Para más información y estudio personalizado en función de los requerimientos de proyecto, contactar con el departamento técnico

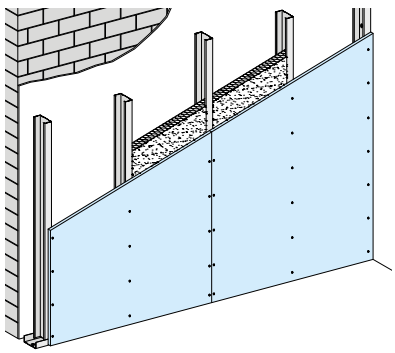
* Lana mineral λ = 0,036 W/mK

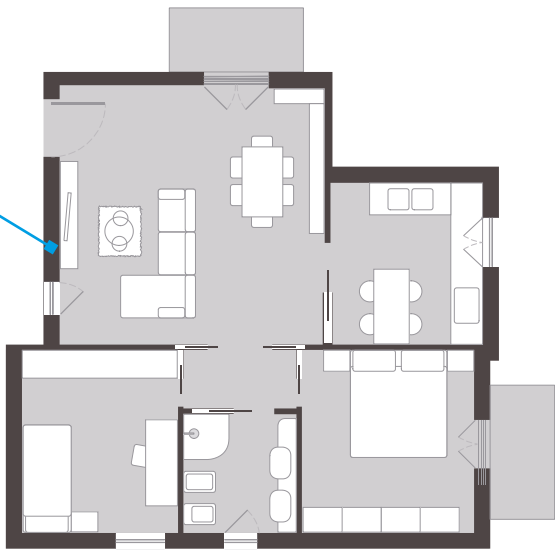


SOLUCIONES PYL PARA TRASDOSADO INTERIOR DE FACHADA

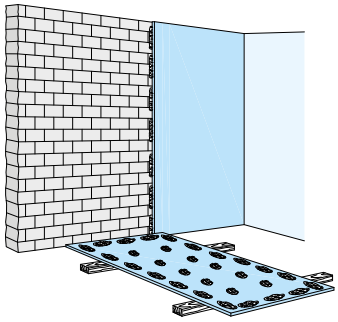
Trasdosados interiores de PYL que se instalan sobre muros de fachadas y muros de medianerías.

Su uso mejora drásticamente las propiedades de aislamiento acústico y térmico del muro base de una forma sencilla y eficiente.





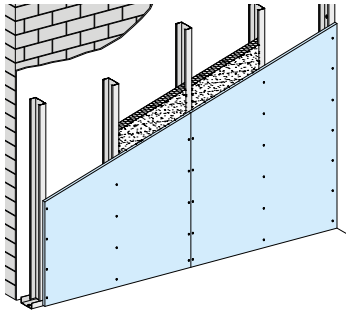
Sistema Knauf W624.es 12,5+LR (40) – Knauf Woolplac LR



Descripción	Trasdosado compuesto por placa de yeso laminado de Knauf de 12,5 y lana mineral de 40 mm incorporada fijado al muro base de ladrillo macizo mediante pasta Knauf
Aislamiento acústico	$R_{w,R}$ = 65dB
Aislamiento térmico	0,56 W/m²K
Altura máxima	3 m

Los trasdosados directos de Knauf son idóneos como solución rápida y sencilla a problemas existentes de ruidos o aislamiento térmico. Para otras soluciones de trasdosado directo consultar la documentación técnica en **www.knauf.es**. Para alternativa con **Polyplac** (EPS) consultar hoja técnica W631.es. Valores en base a trasdosado sobre ladrillo macizo densidad 1400 Kg/m³ y espesor 300 mm.

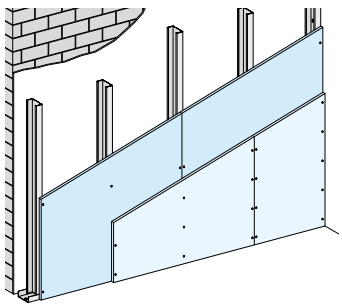
Sistema Knauf W625.es 15+48(LM)+EC15+½ PIE PCV placa estándar



Descripción	Placa de yeso laminado de Knauf 15 mm, estructura metálica de 48 mm, cámara de 10 mm y enfoscado de cemento de 15 mm (EC) arriostrado al muro base formado por ½ pie de ladrillo perforado cara vista (PCV). Lana mineral e = 40/50 mm		
Aislamiento acústico			
Rw = 66 (-2;-6)dB	Ra = 64,8dBA	ΔRa = 13,9dBA	Ra,tr = 60,1dBA
Aislamiento térmico*			R = 1,91
Altura máxima			2,15 m
Peso			239,3

Trasdosado PYL con placa Knauf de 15 mm y perfilería Knauf de 48 mm que mejora de forma sencilla las prestaciones acústicas y térmicas del muro base de ½ pie de ladrillo perforado cara vista. Los trasdosados con perfilería facilitan el paso de instalaciones y permiten la flexibilidad de usar placas de altas prestaciones como la placa **Diamant**.

Sistema Knauf W626.es 15+15+48(LM)+EC15+½ PIE PCV placa estándar



Descripción	Dos placas de yeso laminado de Knauf 15 mm, estructura metálica de 48 mm, cámara de 10 mm y enfoscado de cemento de 15 mm (EC) arriostrado al muro base formado por ½ pie de ladrillo perforado cara vista (PCV). Lana mineral e = 40/50 mm		
Aislamiento acústico			
Rw = 67 (-2;-6)dB	Ra = 65,6dBA	ΔRa = 14,7dBA	Ra,tr = 61,2dBA
Aislamiento térmico*			R = 1,97
Altura máxima			2,55 m
Peso			251,4

Trasdosado PYL con doble placa Knauf de 15 mm y perfilería Knauf de 48 mm que mejora sustancialmente las prestaciones acústicas y térmicas del muro base de ½ pie de ladrillo perforado cara vista y facilita el paso de instalaciones. El uso de otras placas como la placa DIAMANT o la placa ACUSTIK mejoran las prestaciones de impacto y acústicas de este tipo de trasdosados.

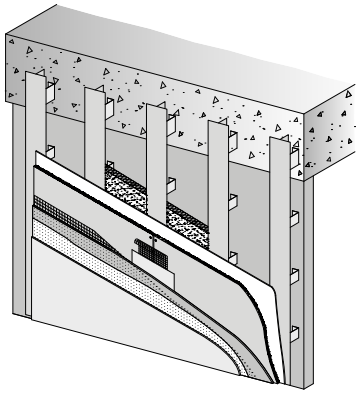
Para más información y estudio personalizado en función de los requerimientos de proyecto, contactar con el departamento técnico

* Lana mineral λ = 0,036 W/mK



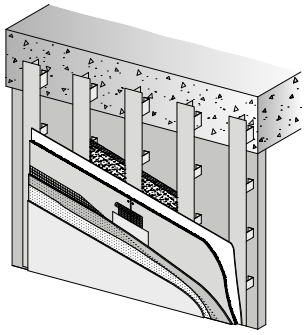
SOLUCIONES PARA FACHADAS

Por solución de fachada puede entenderse tanto un revestimiento por el exterior, ventilado o no, con placa de cemento AQUAPANEL® para mejorar las propiedades técnicas y estéticas de un muro base tradicional ya existente, como la utilización de nuevos conceptos de fachada ligera que con poco espesor y una combinación de entramado metálico, placa cementicia AQUAPANEL® por el exterior y placas de yeso laminado KNAUF por el interior, ofrezcan unos excelentes aislamientos acústicos y térmicos que permitan mejorar el confort en el interior de la vivienda y ganar espacio útil.





Sistema Knauf WL332C.es Aquapanel® + Perfilería y escuadras de aluminio + cámara ventilada de 50 mm y lana mineral de 80 mm + ladrillo perforado cara vista con guarnecido interior

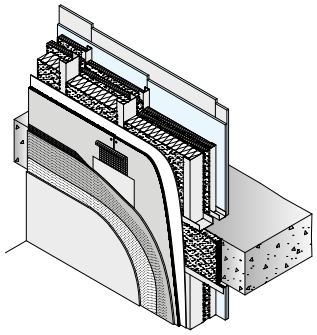


Descripción	Placa de cemento AQUAPANEL® de 12,5 sobre perfilería y escuadras de aluminio unidas al muro base, con cámara ventilada de 50 mm. Lana mineral e= 80 mm y abertura inferior y superior de 14 mm para facilitar la ventilación		
Aislamiento acústico			
Rw = 66 (-4;-8)dB	Ra = 59,5dBA	ΔRa = 10dBA	Ra,tr = 53,9dBA
Aislamiento térmico			0,33 + Rat*
Peso			239

IDÓNEO PARA REHABILITACIÓN

Fachada ventilada con placa de cemento AQUAPANEL® idónea para mejorar el aislamiento acústico y térmico de viviendas con un muro base tradicional, regulando la temperatura de la cámara mediante las aberturas de ventilación superior e inferior.

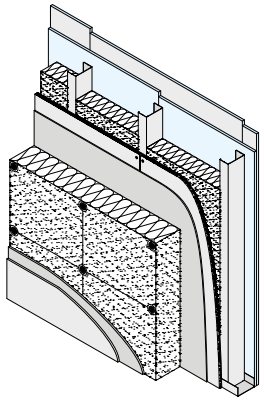
Sistema Knauf WM311C.es Aquapanel® 12,5A + 100(LM) + cámara + 48(LM) + 12,5A + 15AL



Descripción	Placa de cemento AQUAPANEL® de 12,5, estructura metálica de 100 mm y 1 mm de espesor con galvanizado especial, lámina impermeable Tyvek, perfilería estándar de 48 mm con cámara estanca intermedia, placa estándar 12,5 y 15 mm + Aluminio		
Aislamiento acústico		Ra = 62,1dBA	Ra,tr = 56dBA
Aislamiento térmico			0,20 W/m² x K
Resistencia al fuego			EI 60
Peso			67

Tabique de fachada ligera con placa de cemento AQUAPANEL® que permite construir de una forma rápida, ganando superficie útil en la vivienda y ofreciendo unos muy altos aislamientos acústicos y térmicos.

Sistema Knauf WE322.es SATE 130 mm (LM)+ Aquapanel® 12,5A + 100(LM) + 12,5A + 15AL



Descripción	SATE de 130 mm (LM) sobre placa de cemento AQUAPANEL® de 12,5, estructura metálica de 100 mm con galvanizado especial, placa estándar 12,5 y 15 mm con aluminio
Aislamiento acústico	Ra = ≥49,9 dBA
Aislamiento térmico	0,15 W/m² x K
Resistencia al fuego	EI 60
Peso	64

SATE de lana mineral sobre tabique de fachada ligera de placa de cemento AQUAPANEL(r) que ofrece un aislamiento térmico excelente, **ideal para viviendas Passivhaus**.

Para más información y estudio personalizado en función de los requerimientos de proyecto, contactar con el departamento técnico

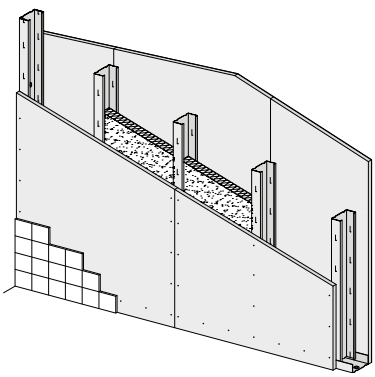
* Rat: Resistencia aislamiento térmico

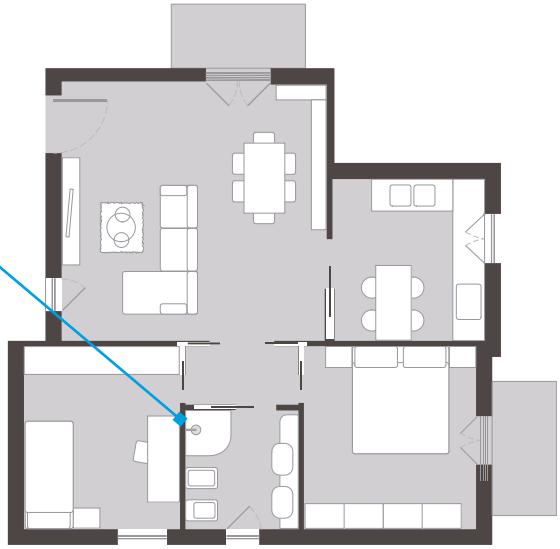


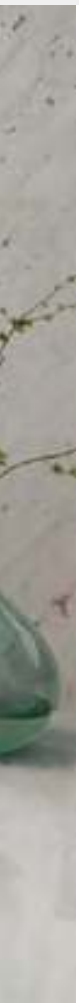
SOLUCIONES PARA ZONAS HÚMEDAS

Aunque pudiera parecer que la presencia de humedad en una vivienda no es algo tan necesario de tratar como en otro tipo de proyectos, es muy importante utilizar la solución adecuada en función del uso de la estancia y el nivel de humedad que vaya a producirse en la misma.

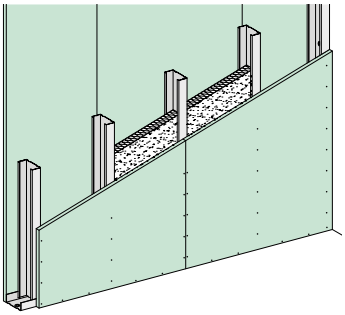
KNAUF ofrece distintos tabiques que pueden ser idóneos desde zonas de aseos o baños con baja presencia de humedad, hasta zonas de piscinas o sótanos donde se produce una alta humedad de forma constante.







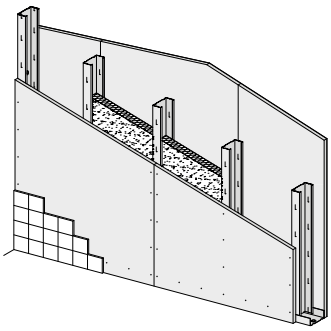
Tabique W111.es con placa Knauf impregnada H1



Descripción	Placa Knauf Impregnada H1 de 15mm y estructura metalica de 48 mm Lana mineral e=40/50 mm (λ = 0,039-0,032 W/m · K)	
Aislamiento acústico	Rw = 45 (-3;-9)dB	Ra = 43,2dBA
Aislamiento térmico*		R = 1,49
Altura máxima		2,60 m
Peso		26

Los tabiques de placa de yeso impregnada H1, además de ofrecer las ventajas de los tabiques con placa de yeso estándar, permiten dar solución a aquellas zonas donde hay un nivel de humedad bajo, como cocinas, baños, aseos o cuartos de lavadora, o zonas comunes con algo de humedad.

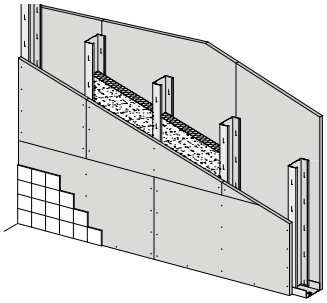
Tabique K39.es con placa Knauf DRYSTAR



Descripción	Una placa DRYSTAR a cada lado y estructura metalica de 48 mm Lana mineral e = 40/50 mm	
Aislamiento acústico	Rw = 45 (-3,-9)dB	Ra= 43,2dBA
Aislamiento térmico*		R = 1,456
Altura máxima		3,05 m

Los tabiques de placa base yeso Drystar ofrecen las mismas variantes que los tabiques de placa de yeso, en el caso de la imagen como un W111.es con Drystar (K39.es), pero gracias a las propiedades hidro repelentes de la placa y a su tratamiento anti-moho, son idóneos para zonas interiores de nivel de humedad moderado como la ducha, zonas wellness, piscinas con ventilación controlada, zonas de vestuarios o exteriores como balcones, terrazas y soportales, así como en las zonas definidas para la placa impregnada.

Tabique W381.es con perfil 50 mm y placa de cemento AQUAPANEL® INDOOR a cada lado



Descripción	Placa AQUAPANEL® INDOOR a cada lado sobre estructura de ancho 50 y ala 50 con galvanizado mínimo Z2 y aislamiento en su interior
Aislamiento acústico	Ra = 42 dBA
Aislamiento térmico*	0,70 W/m²K

Los tabiques de placa de cemento Aquapanel® Indoor tienen una alta resistencia al agua y al moho, son idóneos para zonas interiores de nivel de humedad alto como una piscina sin ventilación controlada, zonas de duchas comunes o cocinas con alta humedad, además de como solución **Premium** en las zonas definidas para la placa impregnada y la Drystar.

Para más información y estudio personalizado en función de los requerimientos de proyecto, contactar con el departamento técnico

* Lana mineral λ = 0,036 W/mK



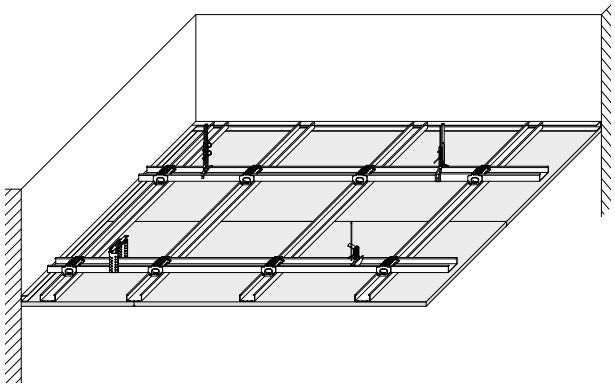
SOLUCIONES PARA TECHOS

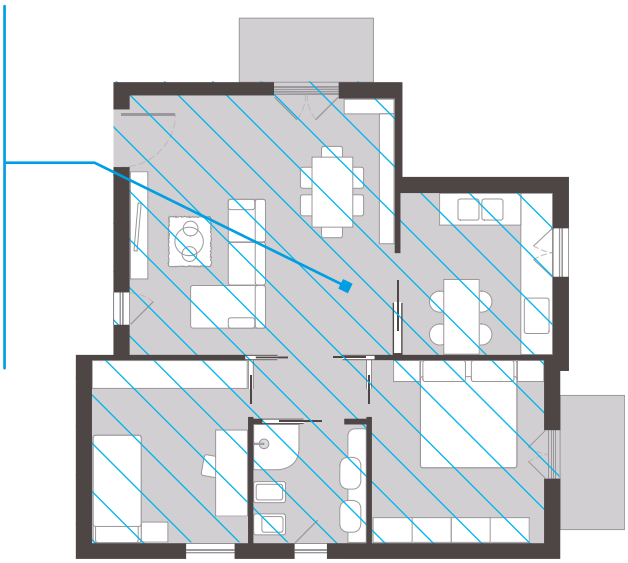
Los techos suspendidos son una parte de la vivienda a la que no prestamos mucha atención, y sin embargo de la solución que elijamos puede depender en gran medida nuestro confort.

En el interior de la vivienda, podremos disfrutar de un alto aislamiento térmico y acústico gracias a las soluciones en base placa de yeso, utilizando la placa impregnada en aquellas zonas con presencia de humedad.

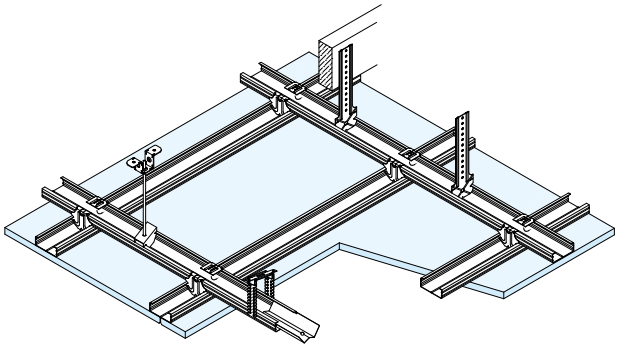
La placa Drystar en terrazas y soportales nos proporciona una solución rápida y eficaz contra la humedad y el moho.

El uso de placas 4BA asegura una mayor calidad de acabo en los techos de la vivienda.





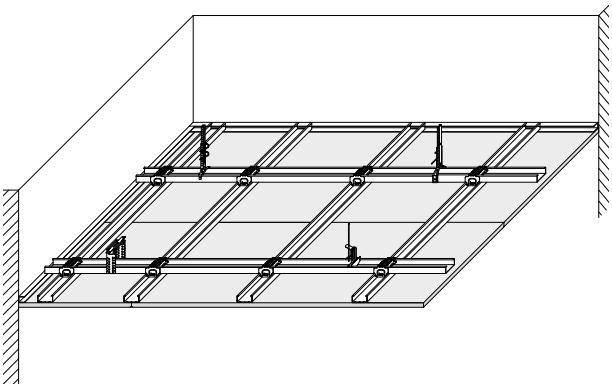
Sistema Knauf Techo D47.es en dos direcciones con placa estándar



Falso techo continuo de placas de yeso laminado impregnada de 15 mm. atornillada a una estructura de perfiles de acero galvanizado a base de maestras 47 suspendidas del forjado o elemento portante mediante cuelgues y maestras secundarias fijadas perpendicularmente.

Especialmente indicado en grandes áreas de la vivienda, aportando aislamiento acústico, térmico y resistencia al impacto.

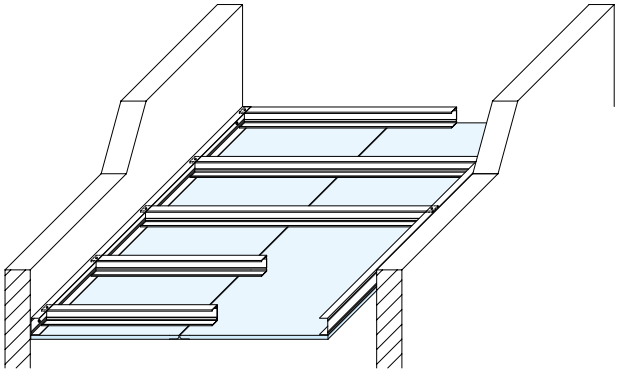
Sistema Knauf Techo D112.es con placa Drystar (K39.es)



Los sistemas de techo con placa Drystar pueden utilizarse tanto en zonas de interior con alta humedad o riesgo de exposición al agua, como en semi-intemperie, eligiendo el galvanizado de la subestructura según el nivel de corrosión definido por la norma UNE EN ISO 14713-1.

Es especialmente idóneo en zonas de balcón o porches y permite evitar la presencia de moho.

Sistema Knauf Techo para grandes luces D70.es compuesto por montantes apoyados



El sistema D70.es con montantes apoyados permite una solución de grandes luces sin necesidad de sistemas de cuelgue, lo cual la hace idónea para pasillos.

Para más información y estudio personalizado en función de los requerimientos de proyecto, contactar con el departamento técnico

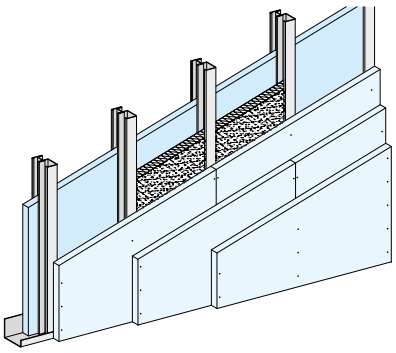


SOLUCIONES ESPECIALES

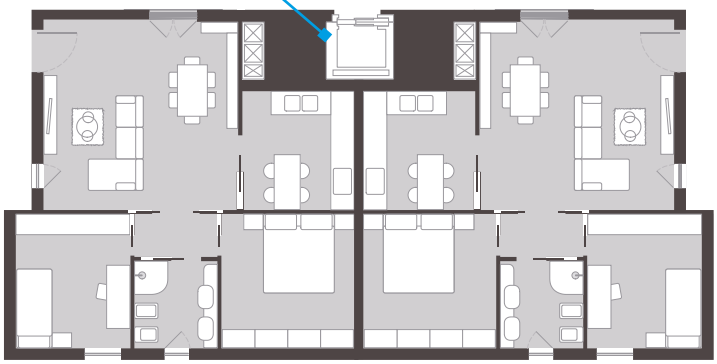
En todos los proyectos de viviendas hay zonas donde lo más importante es tener una solución de alto nivel técnico en la que podamos confiar.

Los huecos de ascensor, donde el aislamiento acústico y la resistencia al fuego deben ser una prioridad, o la protección al fuego de las instalaciones, son aspectos que no debemos pasar por alto.

Y si nuestra preocupación es la seguridad, un tabique anti-intrusión es la mejor elección.

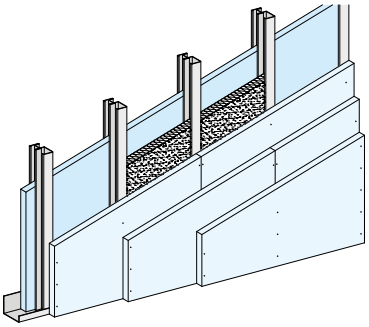


Sistema Shaftwall para hueco de ascensor
Sistema para patinillos e instalaciones
Tabique de seguridad





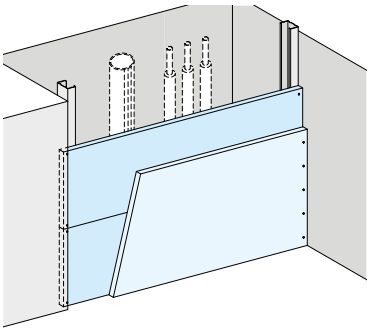
Sistema Knauf Shaftwall W633b para cerramiento de hueco de ascensor y de escalera



Descripción	Sistema formado por tres placas de yeso DF de 15 mm. por un lado y placa maciza de 20 mm. intermedia, instaladas en Montante CT 92 y lana mineral en su interior
Aislamiento acústico	51 dBA
Resistencia al fuego	EI 120
Altura máxima	5,80 m

Sus características técnicas y de instalación, lo hacen idóneo para zonas donde haya que cumplir altas exigencias de resistencia al fuego y aislamiento acústico, y el tabique solo pueda ser instalado desde un lado. Ver documentación técnica en **www.knauf.es** para sistemas con mayores prestaciones.

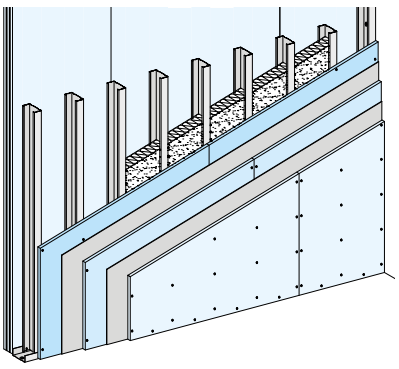
Sistema Knauf W628 - Trasdosado autoportante para Patinillos



Descripción	Sistema compuesto por montante de 48 mm. y canal con doble placa DFde 25 mm. a una longitud máxima de 200 mm
Ancho máximo	200 mm
Resistencia al fuego	EI 120
Altura máxima	4,00 m

Este sistema de trasdosado autoportante es ideal para zonas de instalaciones y patinillos, ofreciendo una alta resistencia al fuego por las dos caras de una forma rápida y sencilla.

Sistema Knauf W118 Tabique de Seguridad



Descripción	Sistema compuesto por 3 placas de yeso Knauf de 12,5 a cada lado, con chapa metálica ≥ 0,5 mm entre cada placa, sobre estructura Knauf de 48 mm
Aislamiento acústico	Ra = 58 dBA
Resistencia al fuego	EI90 (placa estándar) EI120 (placa DF)
Altura máxima	3,40 m

Este tabique de placa de yeso, además de la propia resistencia de las placas, ofrece resistencia adicional a la intrusión mediante la incorporación de chapas metálicas, por lo que es ideal para zonas donde se requiera un tabique de alta seguridad como la separación de la vivienda con zonas comunes.

Para más información y estudio personalizado en función de los requerimientos de proyecto, contactar con el departamento técnico



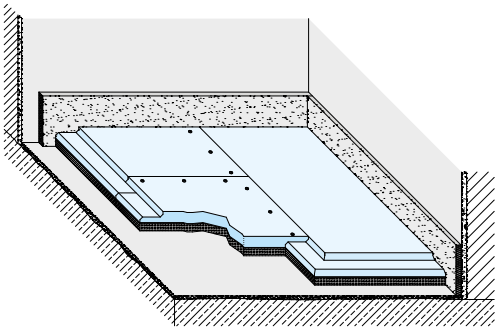
SOLUCIONES SOLERAS SECAS

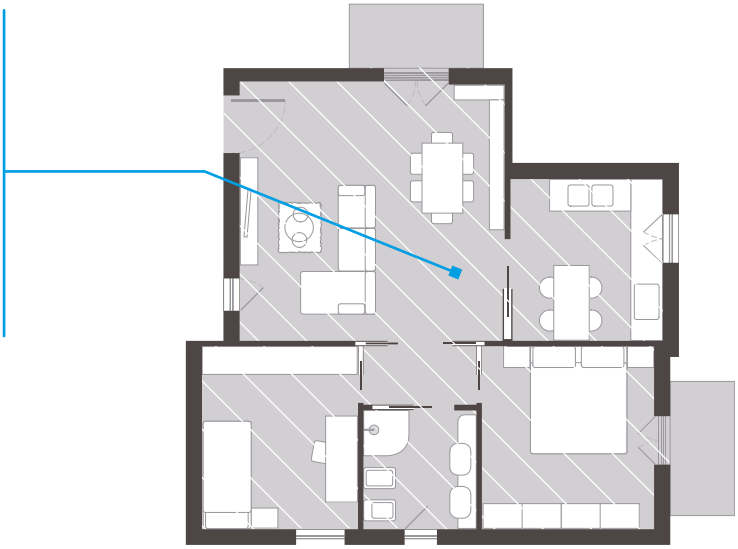
Aislar las viviendas al ruido aéreo es algo esencial, pero la mejor forma de que no oigamos las pisadas del vecino de arriba o el traslado de muebles es atajar la transmisión del ruido de impacto mediante la utilización de soleras secas como la placa Brio.

Esta placa es idónea tanto para rehabilitación de viviendas como en obra nueva, sirviendo de suelo base para revestir con el acabado deseado a la vez que aporta buen aislamiento térmico, aislamiento al ruido de impacto y resistencia de carga, de una forma sencilla y sin utilización de agua, permitiendo incluso proyectar instalaciones por el suelo.

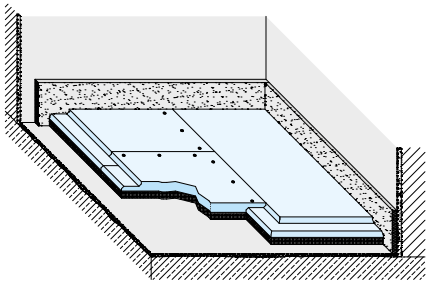
Y si el proyecto requiere calefacción radiante, con las placas BRIO tendremos el suelo listo sin necesidad de usar morteros húmedos que nos obliguen a esperar su secado.

Si la necesidad es disponer de un forjado seco con alta capacidad de carga y resistencia al fuego, la solución idónea es la placa TECNOSOL, compuesta de sulfato y celulosa prensada hasta alcanzar 1.600 kg/m^3.



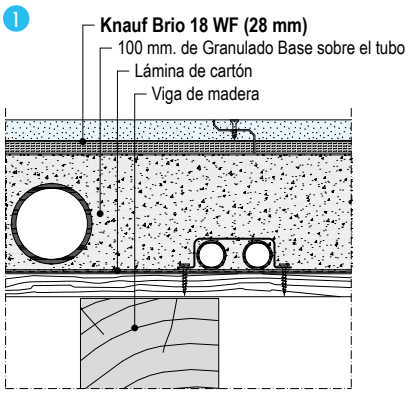


SOLERA SECA BRIO



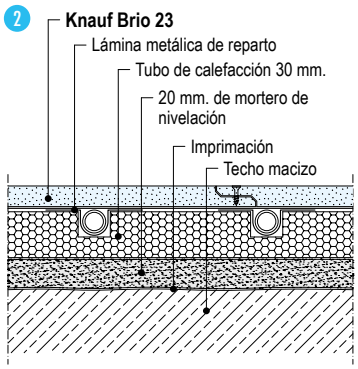
1 Solución Brio para rehabilitación de vivienda con forjado de madera e incorporación de instalaciones

Altura total		aprox. 128 mm
Peso		aprox. 74 Kg/m²
Sobrecarga de uso	superficial: 2 kN/m²	puntual: 1 kN
Aislamiento acústico	corrección a ruido de impacto: $\Delta L_{w,R}$ = 11dB	
Resistencia al fuego		EI 90 desde arriba
Resistencia térmica		0,66 m² K/W



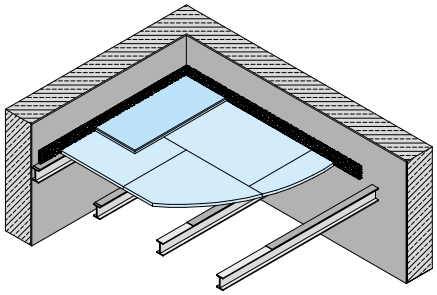
2 Solución Brio sobre sistema de climatización por tubería con agua

Altura total		aprox. 73 mm
Peso		aprox. 72 Kg/m²
Sobrecarga de uso	superficial: 3 kN/m²	puntual: 2 kN
Aislamiento acústico	corrección a ruido de impacto: $\Delta L_{w,R}$ = 16dB	
Resistencia al fuego		EI 90 desde arriba
Resistencia térmica		0,75 m² K/W con calefacción



Otras soluciones disponibles en la documentación técnica en **www.knauf.es**

SOLERA TECNOSOL SOBRE ESTRUCTURA PORTANTE



Descripción	Sistema compuesto por una capa de placa TECNOSOL 25 más capa transversal de PLACA TECNOSOL LEP 18 sobre estructura portante a 600 mm entre soportes
Carga puntual	5,5 kN
Resistencia al fuego	REI90
Peso	aprox. 65 kg/m²

Los sistemas TECNOSOL son ideales como forjados ligeros sobre estructura portante, pudiendo llegar hasta 12 kN y una resistencia al fuego REI90 con bajo espesor y sin sobrecargar la estructura. También es una solución idónea para altillos y segundas plantas. Para más sistemas ver documentación técnica en **www.knauf.es**

Para más información y estudio personalizado en función de los requerimientos de proyecto, contactar con el departamento técnico



Placa Knauf Acustik

LA PLACA DE YESO QUE TE PROTEGE DEL RUIDO

Knauf Acustik es la nueva placa de Knauf que permite aumentar el aislamiento acústico de los sistemas de placa de yeso en +4 dBA manteniendo su apuesta por la sostenibilidad y el cuidado del medio ambiente.

- Uso de accesorios estándar de placa de yeso Knauf
- Fácil instalación
- Buen comportamiento al impacto
- Buen comportamiento al fuego
- Su tono facilita su posterior pintado



Placa Knauf Diamant

LA PLACA QUE CUBRE TODAS LAS NECESIDADES DE LA VIVIENDA

Knauf Diamant tiene una composición especial que la hace la más versátil de la gama Knauf, todo en uno, fuego, agua, impacto y acústica.

- Mayor resistencia a los impactos
- Buen comportamiento acústico
- Con cualidades de cortafuegos e impregnada
- Diseño sin malla: ligero, fácil de cortar y manipular
- Apta para zonas con humedad

Armazones para puertas correderas Knauf PYL

GANA MUCHO MÁS ESPACIO INCORPORANDO PUERTAS CORREDERAS A TUS TABIQUES DE PLACA DE YESO KNAUF

Armazón metálico de acero galvanizado con guías de aluminio autocentradas que facilita el deslizamiento de la puerta corredera para uso en tabique de placa de yeso laminado de una estructura sencilla donde se necesite colocar una puerta oculta para máximo aprovechamiento del espacio.



- Producto no sólo para obra nueva, sino también para rehabilitación.
- Ahorro de espacio.
- Producto de alta calidad.



- Montaje extremadamente rápido, 1 MINUTE SET UP
- Ensamblaje sin soldaduras para evitar corrosión
- Materiales anticorrosivos como aluminio y acero galvanizado
- Chapa ondulada transversalmente cada 100 mm, que hace que el armazón sea resistente a las presiones horizontales y facilita la fijación de la lámina de PYL
- Guía de aluminio extruido de alta resistencia, que permite el deslizamiento fluido y silencioso de los carros
- Incluye carros de deslizamiento, tope para la puerta y guía puertas correderas

Advertencias legales:

La información, imágenes y especicaciones técnicas contenidas en este catálogo, aun siendo en principio correctas, salvo error u omisión por nuestra parte, en el momento de su edición, puede 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 en otras marcas comerciales.

Edición: 08/2017

602171



knauf@knauf.es

www.knauf.es

Tel.: 902 440 460

Catálogo residencial

Knauf GmbH Sucursal en España
Avda. de Manoteras, 10 Edificio C
28050 Madrid - España
www.knauf.es