



Chova

SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN
Y AISLAMIENTO



M^a Cruz Grau

Responsable Técnico Acústica

¿QUIÉNES SOMOS?

- Somos fabricantes de sistemas de **Impermeabilización, Aislamiento Térmico** y **Aislamiento Acústico**
- Contamos con más de 85 años de historia en el sector de la impermeabilización.
- Con presencia a nivel nacional e internacional.
- **Más de 25 años** de experiencia en **exportación** a más de 40 países tales como Chile, Colombia, Argelia, Inglaterra, Francia...



Fábrica y Oficinas Centrales en Tavernes de la Valldigna, Valencia (España).

PRODUCTOS

IMPERMEABILIZACIÓN



Láminas Asfálticas

AISLAMIENTO TÉRMICO



XPS Poliestireno Extruido

INVERLOSA

ChovATERM

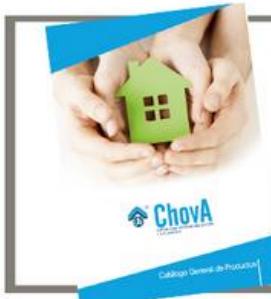
AISLAMIENTO ACÚSTICO



ChovASTAR Y BRICOLAJE



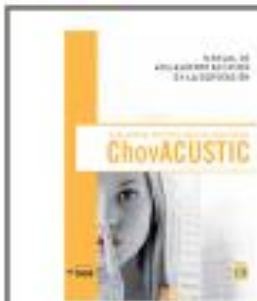
MANUALES



Catálogo General de Productos



MANUAL DE SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN



MANUAL DE AISLAMIENTO ACÚSTICO EN LA EDIFICACIÓN



GENERADOR DE PRECIOS DE LA CONSTRUCCIÓN



Archivos .dwg - soluciones ChovA



BIM: Building Information Modeling



SERVICIOS

Departamento de Asistencia
Técnica a Proyecto

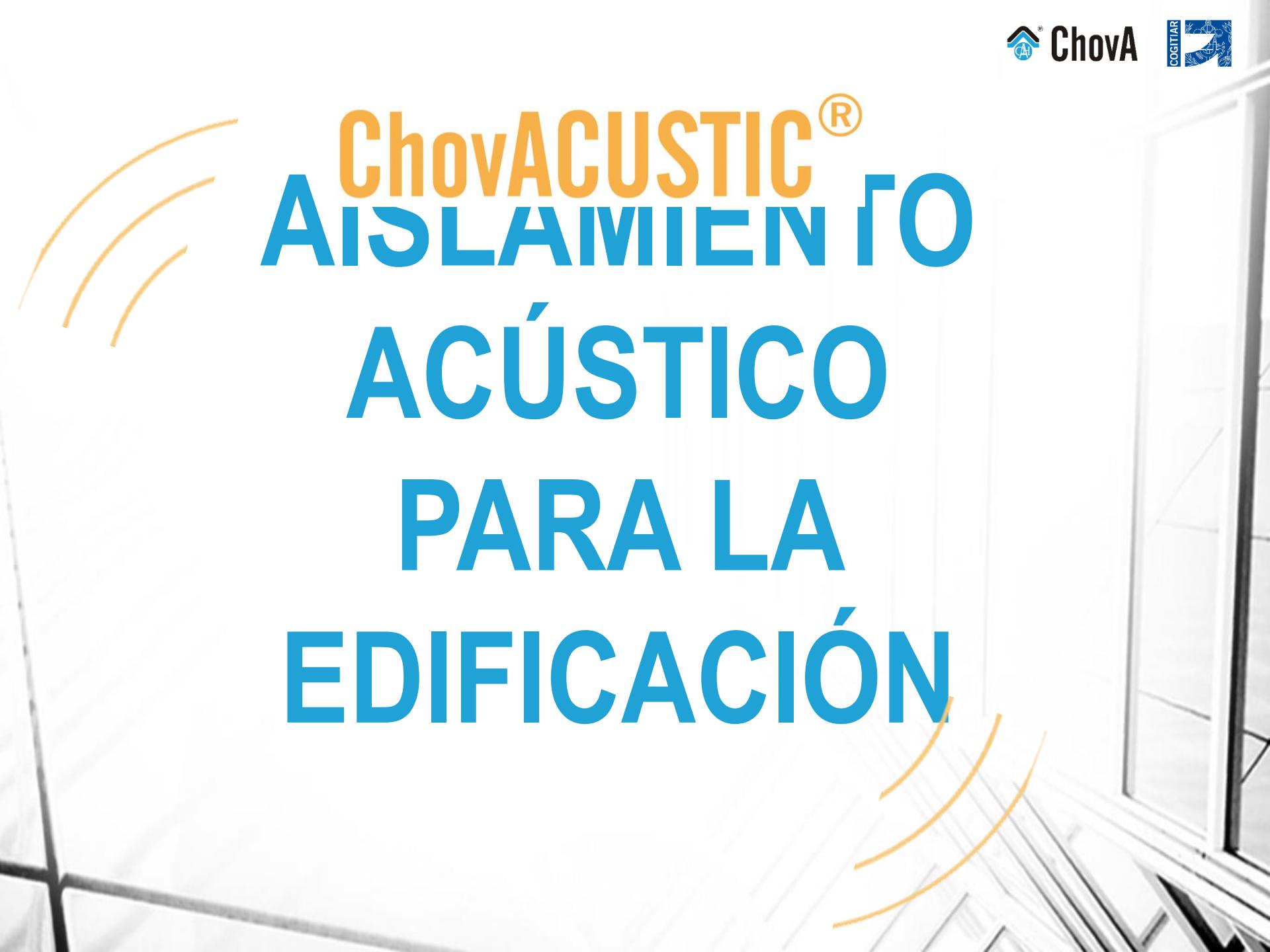


Centro técnico
de formación



**Herramienta de
Cálculo de Aislamiento Acústico**

aislamiento acústico para la edificación
ChovACUSTIC

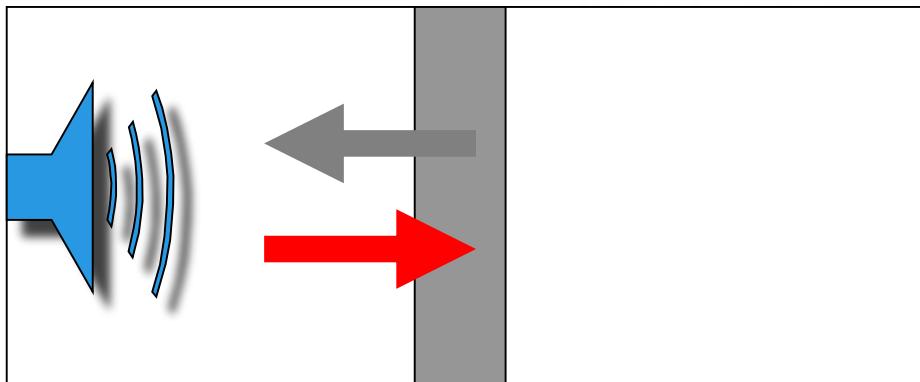


ChovACUSTIC® AISLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA EDIFICACIÓN

¿AISLAMIENTO O ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO?

AISLAMIENTO ACÚSTICO:

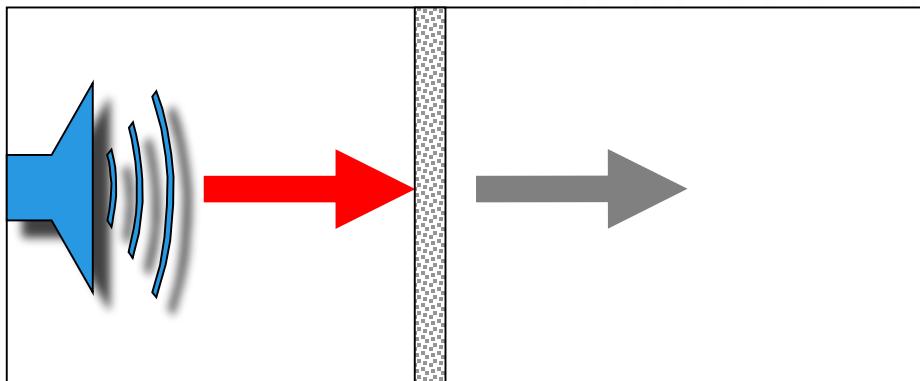
EVITAR LA TRANSMISIÓN DEL RUIDO



¿AISLAMIENTO O ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO?

ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO:

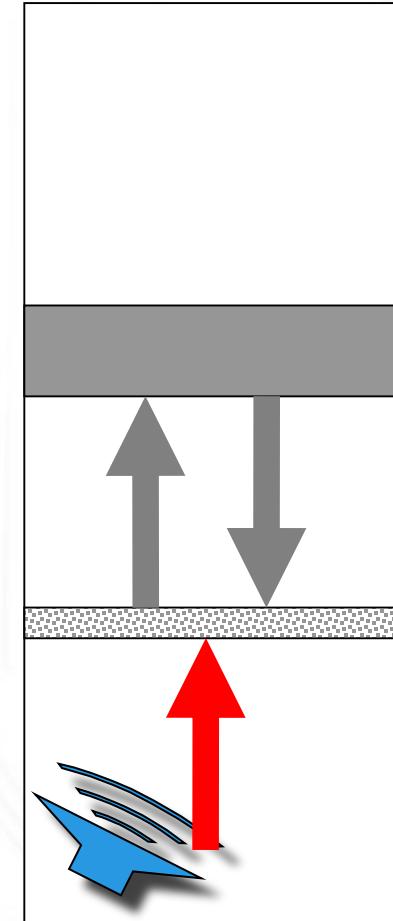
EVITAR LA REFLEXIÓN DEL RUIDO



¿AISLAMIENTO O ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO?

LOCALES DE ACTIVIDAD:

1. AISLAMIENTO ACUSTICO
2. ACONDICIONAMIENTO ACUSTICO





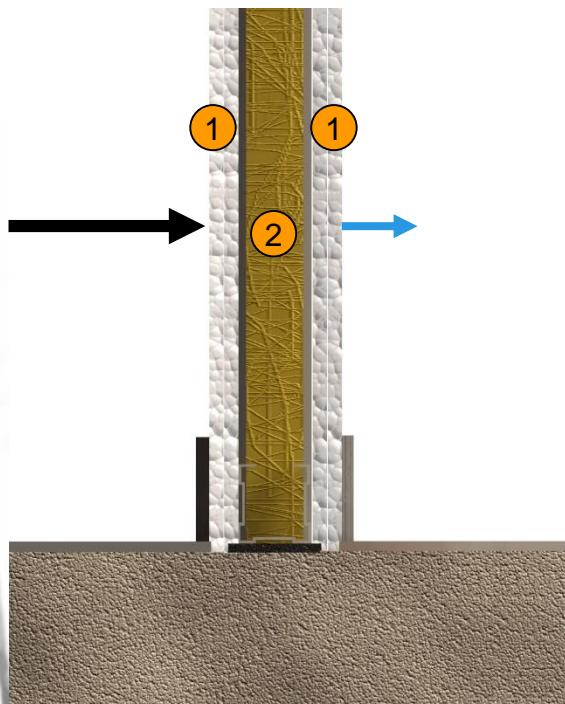
PRODUCTOS ACÚSTICA



CLASIFICACIÓN DE MATERIALES

AISLAMIENTO RUIDO AEREO: MATERIALES

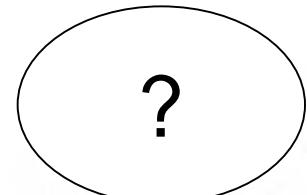
R_a=42 dBA



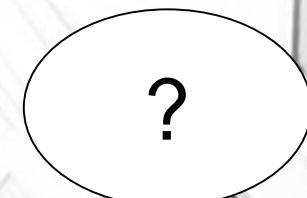
1. PLACA DE YESO LAMINADO 15 mm
2. LANA DE ROCA 70 kg/m³ 40 mm

AISLAMIENTO ACUSTICO

80 %



20 %



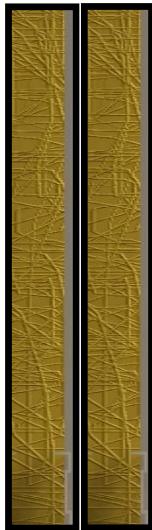
CLASIFICACIÓN DE MATERIALES

AISLAMIENTO ACUSTICO

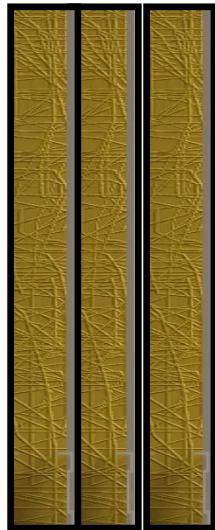
10 cm LR



20 cm LR



30 cm LR



1,5 cm PYL



3 cm PYL



9 dBA

17 dBA

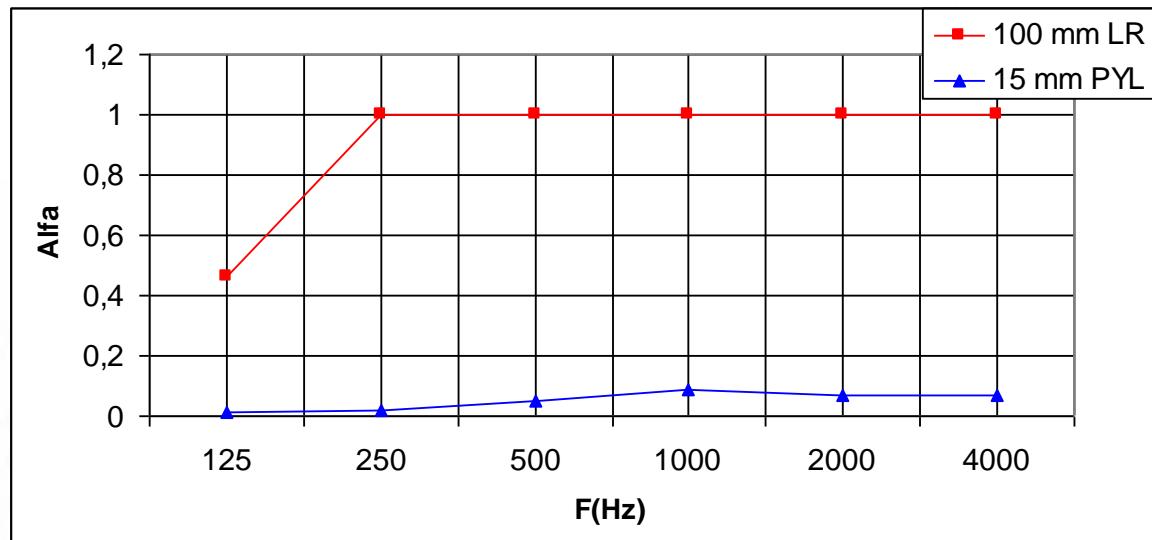
22 dBA

27 dBA

33 dBA

CLASIFICACIÓN DE MATERIALES

ABSORCION ACUSTICA



100 mm LR 15 mm PYL

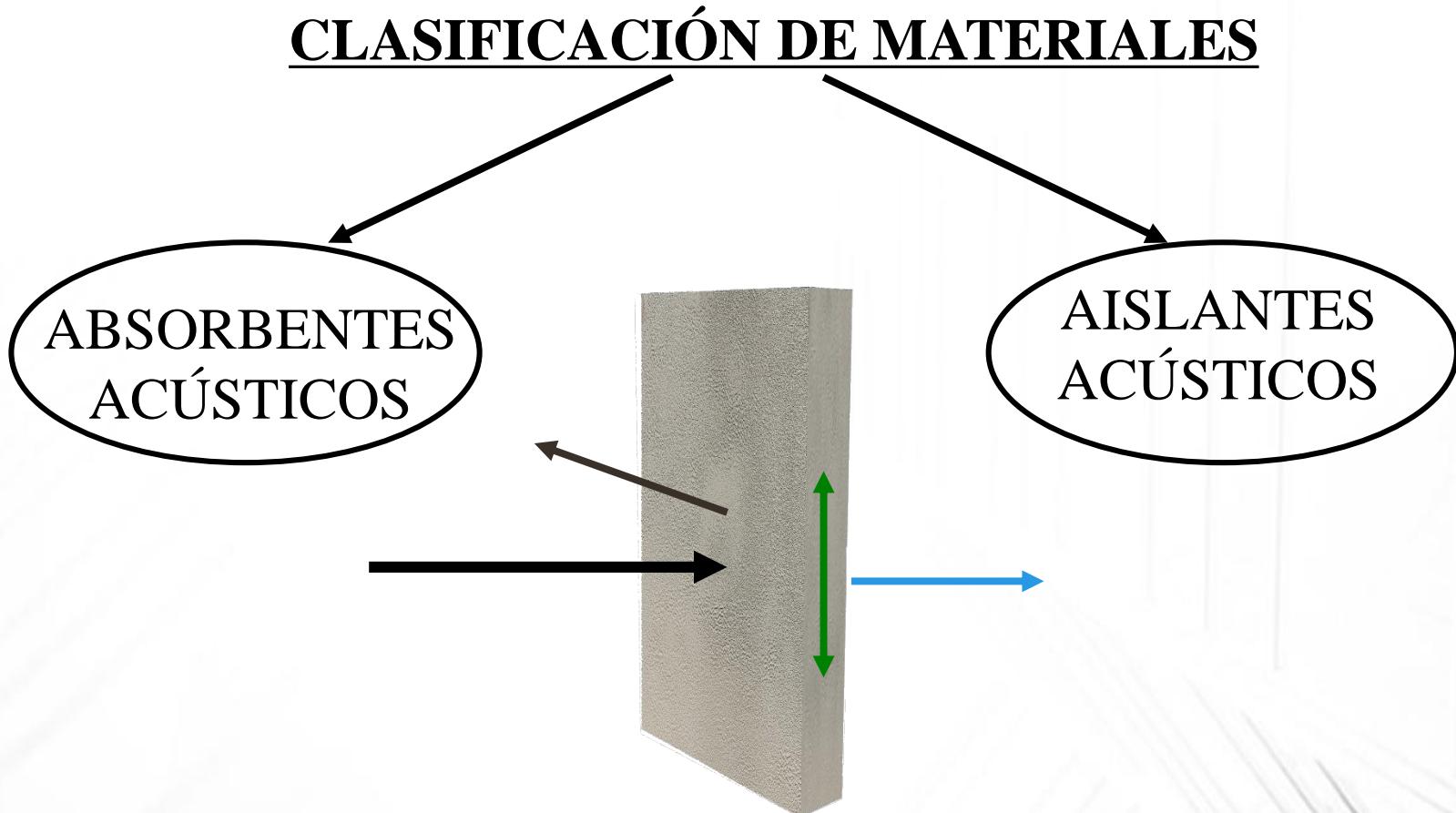


$\alpha = 1$



$\alpha = 0,05$

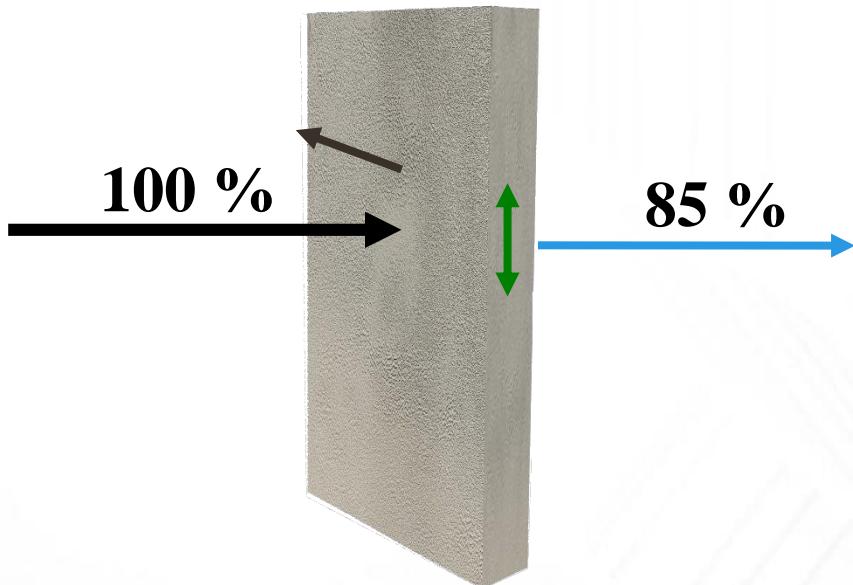
CLASIFICACIÓN DE MATERIALES



CLASIFICACIÓN DE MATERIALES

ABSORBENTES ACÚSTICOS

PERMITEN EL PASO DEL SONIDO



CLASIFICACIÓN DE MATERIALES

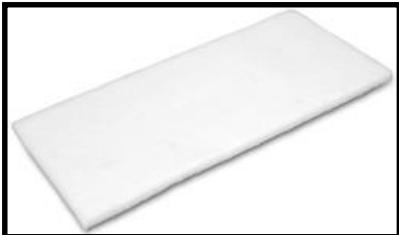
ABSORBENTES ACÚSTICOS

MATERIALES POROSOS: ESTRUCTURA ABIERTA

NO SON BUENOS AISLANTES ACÚSTICOS

PARÁMETROS IMPORTANTES: **ESPESOR**

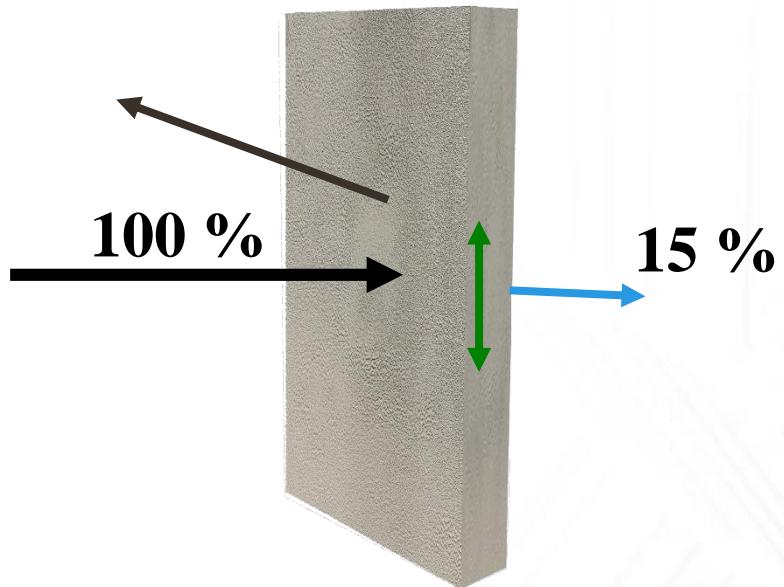
EJEMPLOS: LANA DE ROCA, LANA DE VIDRIO,
FIBRA POLIÉSTER, ...



CLASIFICACIÓN DE MATERIALES

AISLANTES ACÚSTICOS

EVITAN EL PASO DEL SONIDO



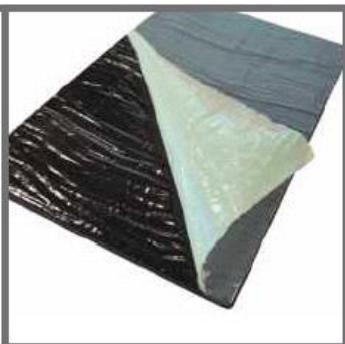
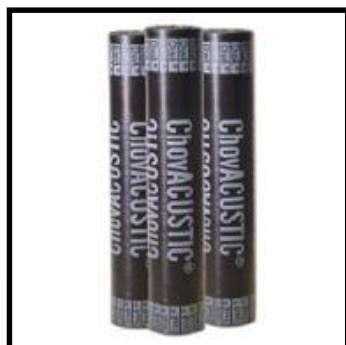
CLASIFICACIÓN DE MATERIALES

AISLANTES ACÚSTICOS

MATERIALES NO POROSOS: CELDA CERRADA

PARÁMETROS IMPORTANTES: MASA Y ELASTICIDAD

EJEMPLOS: PLACA YESO LAMINADO,
LÁMINAS ALTA DENSIDAD



CLASIFICACIÓN DE MATERIALES

COMPUESTOS MULTICAPA

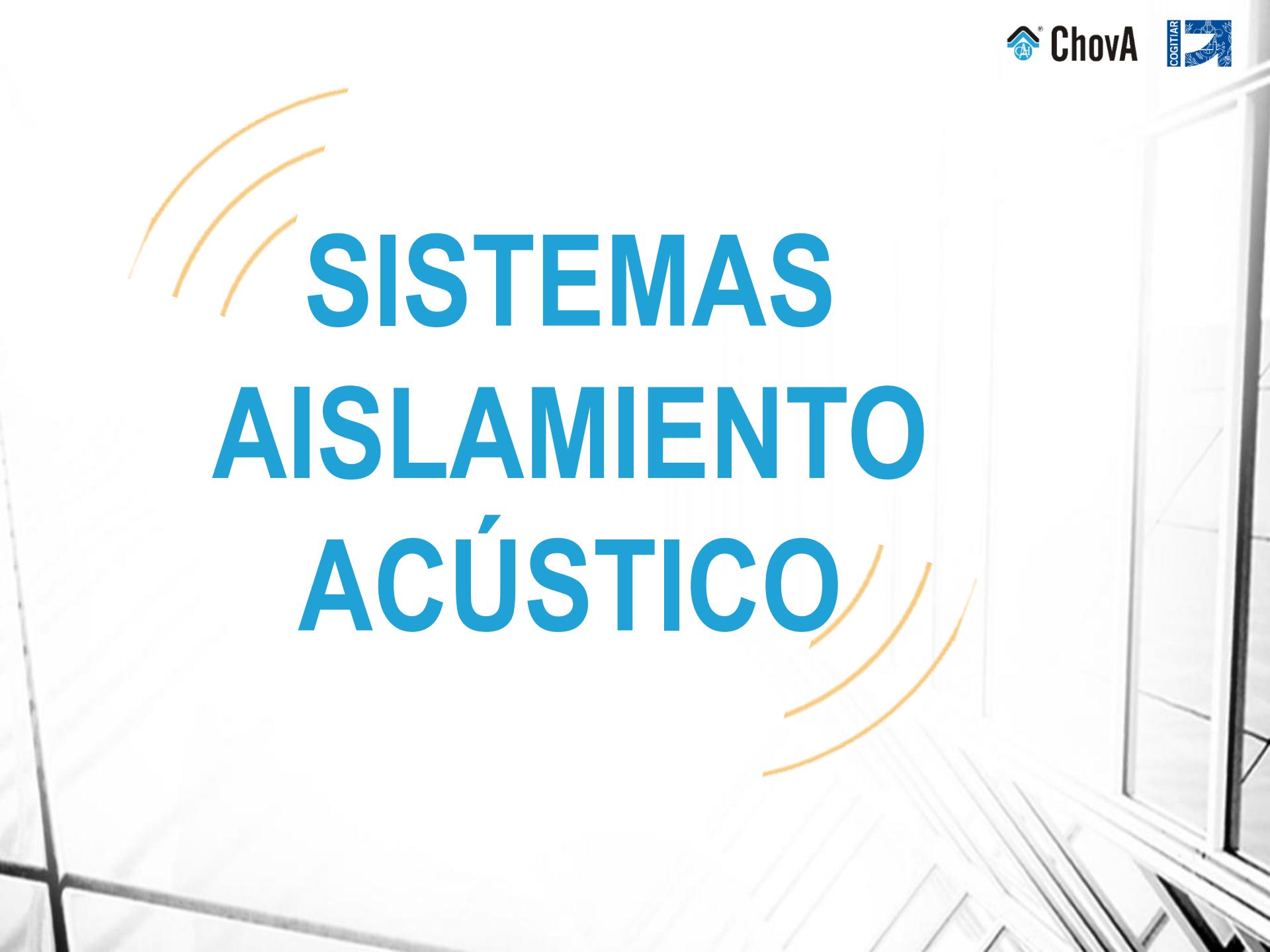
COMBINACION DE MATERIALES ABSORBENTES Y AISLANTES

PARÁMETROS IMPORTANTES: **MASA Y ELASTICIDAD DEL AISLANTE ACUSTICO.**

PARÁMETROS IMPORTANTES: **ESPESOR DEL ABSORBENTE ACUSTICO.**

EJEMPLOS: ChovACUSTIC





SISTEMAS AISLAMIENTO ACÚSTICO

AMBITO DE APLICACIÓN DB HR

Obras de **nueva construcción**.

Obras en **edificios existentes**. Obras de **ampliación, modificación, reforma o rehabilitación** que alteren la configuración arquitectónica del edificio, como:

- variación de la composición exterior
- la volumetría
- la estructura
- cambios en los usos característicos del edificio

AMBITO DE APLICACIÓN DB HR

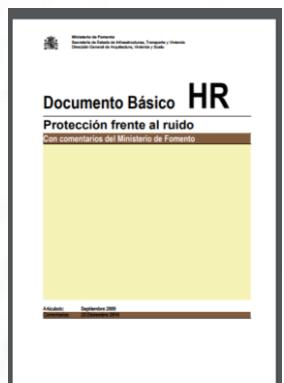
EXCEPCIONES:

Recintos ruidosos: Recintos en los que el nivel de presión sonora en su interior es mayor o igual a **80 dBA**.

Recintos y edificios de pública concurrencia destinados a espectáculos: auditorios, salas de música, cines, teatros...

Obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación **en los edificios existentes**, excepto cuando se trate de una **reforma integral**.

CTE:SITUACION ACTUAL



APROBADO EL 19 DE OCTUBRE 2007 (RD 1371/2007)

ULTIMA VERSION CON COMENTARIOS: DICIEMBRE 2016

CTE: EXIGENCIAS AISLAMIENTO RUIDO AEREO

EL VALOR DEPENDE DEL TIPO DE RECINTO (PROTEGIDO O HABITABLE):

USO	RECINTOS PROTEGIDOS	RECINTOS HABITABLES
RESIDENCIAL	DORMITORIOS	COCINAS
	SALONES	BAÑOS
	COMEDORES	DISTRIBUIDORES
DOCENTE	AULAS	COCINAS
	BIBLIOTECAS	BAÑOS
	DESPACHOS	DISTRIBUIDORES

CTE: EXIGENCIAS AISLAMIENTO RUIDO AEREO

EL VALOR DEPENDE DEL TIPO DE RECINTO
(PROTEGIDO O HABITABLE):

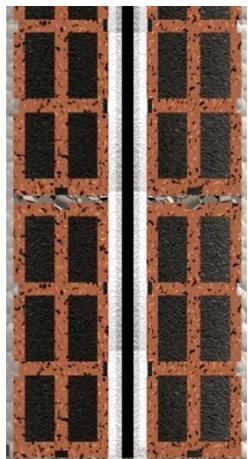
USO	RECINTOS PROTEGIDOS	RECINTOS HABITABLES
SANITARIO	QUIROFANOS	COCINAS
	HABITACIONES	BAÑOS
	SALAS DE ESPERA	DISTRIBUIDORES
ADMINISTRATIVO	OFICINAS	COCINAS
	DESPACHOS	BAÑOS
	SALAS DE REUNION	DISTRIBUIDORES

CTE: EXIGENCIAS AISLAMIENTO RUIDO AEREO

CAMBIO EN EL CONCEPTO DEL DISEÑO

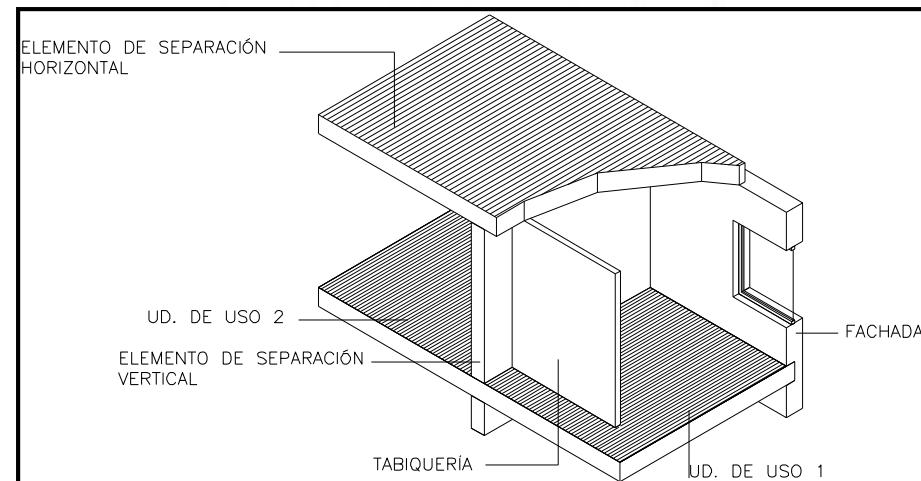
NORMA BASICA EDIFICACION

45 dBA



CODIGO TECNICO EDIFICACION

50 dBA

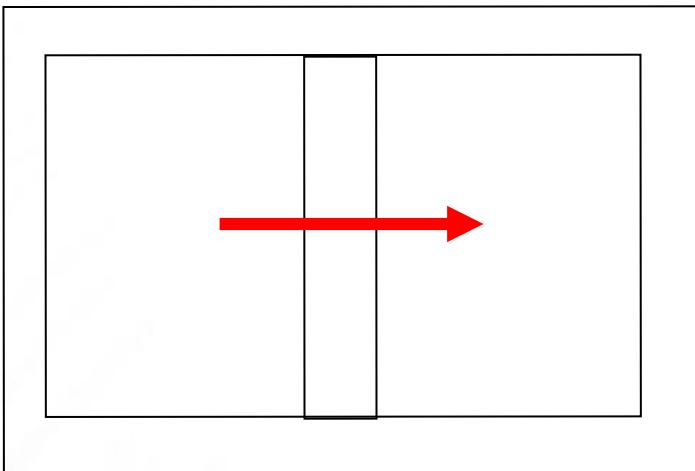


AISLAMIENTO DE UN ELEMENTO

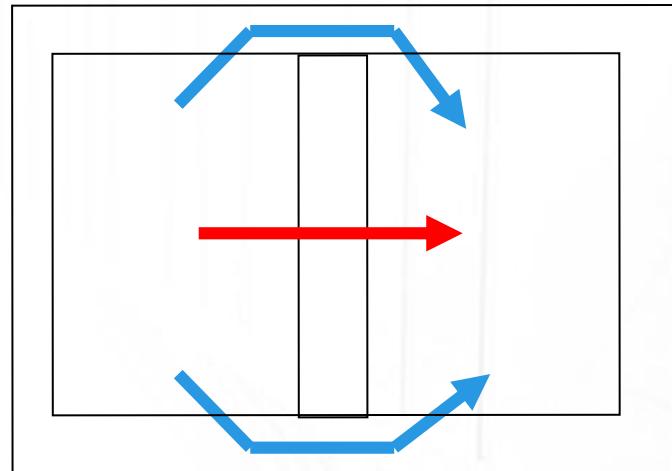
AISLAMIENTO DE UN RECINTO

CTE: EXIGENCIAS AISLAMIENTO RUIDO AEREO

TRANSMISIONES INDIRECTAS



LABORATORIO



‘IN SITU’

RECINTOS PROTEGIDOS Y HABITABLES

SITUACIÓN	NBE-CA-88	CTE
Divisorias Interiores	$R > 30$ dBA	$R > 33$ dBA
Divisorias Entre Viviendas	$R > 45$ dBA	$Dn, T_A > 50$ dBA
Forjados Entre Viviendas	$R > 45$ dBA	$Dn, T_A > 50$ dBA
Divisorias Zonas Comunes	$R > 45$ dBA	<p>Sin puertas: $Dn, T_A > 50$ dBA</p> <p>Con puertas: $R_{MURO} > 50$ dBA $R_{PUERTA} > 30$ dBA</p>
Salas de Instalaciones	$R > 55$ dBA	$Dn, T_A > 55$ dBA
Fachadas	$R > 30$ dBA	$D_{2mnT,Atr} > 30 - 47$ dBA**

** EL AISLAMIENTO DEPENDE DEL NIVEL DE RUIDO EXTERNO (Ld) Y DE LA UBICACIÓN (AREA ACUSTICA)

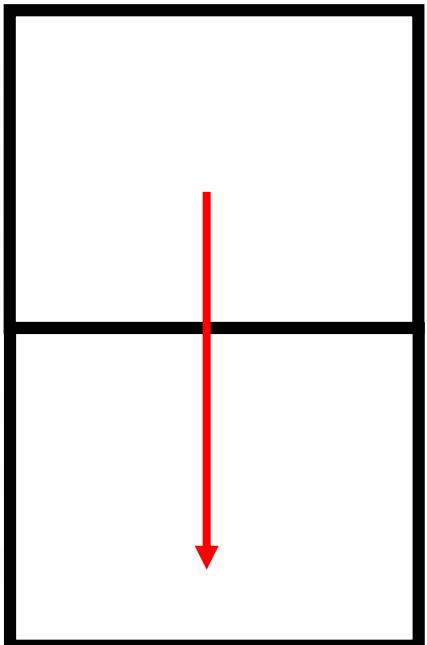
CTE: EXIGENCIAS AISLAMIENTO RUIDO AEREO COMPARATIVA NBE/CTE (RUIDO AÉREO)

- LAS EXIGENCIAS AUMENTAN **5 dB(A)** EN LOS CASOS MÁS SIGNIFICATIVOS.
ENTRE RECINTOS HABITABLES NO HAY VARIACION
- CAMBIA EL ÍNDICE DE VALORACIÓN:
NBE: 'R' VALOR DE AISLAMIENTO EN LABORATORIO
CTE: 'Dn,T' VALOR DE AISLAMIENTO **IN SITU**
- SE PERMITE UNA TOLERANCIA DE **3 dB(A)**

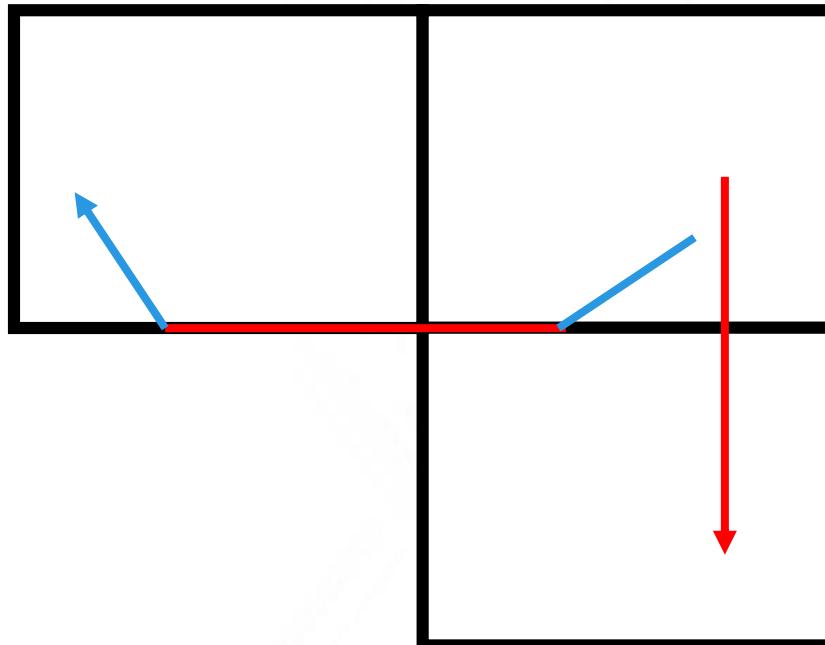
CTE: EXIGENCIAS AISLAMIENTO RUIDO IMPACTO

EXIGIDO EN RECINTOS ADYACENTES HORIZONTALMENTE.

NBE-CA 88



CTE



CTE: EXIGENCIAS AISLAMIENTO RUIDO IMPACTO

COMPARATIVA NBE/CTE (RUIDO IMPACTO): RECINTOS PROTEGIDOS

SITUACIÓN	EXIGENCIA NBE-CA-88	EXIGENCIA CTE
Forjados Entre Viviendas	$Ln < 80 \text{ dB(A)}$	$L'n, T_W < 65 \text{ dB}$
Forjados Entre Vivienda y Zona Común	$Ln < 80 \text{ dB(A)}$	$L'nT_W < 65 \text{ dB}$
Forjados Entre Vivienda y Sala de Instalaciones	$Ln < 80 \text{ dB(A)}$	$L'nT_W < 60 \text{ dB}$
Cubiertas	$Ln < 80 \text{ dB(A)}$	-

ESTA EXIGENCIA NO ES DE APLICACIÓN EN LAS ZONAS DE ESCALERA COLINDANTES CON UN RECINTO.

CTE: EXIGENCIAS AISLAMIENTO RUIDO IMPACTO

- LAS EXIGENCIAS AUMENTAN **15 – 20 dB** EN TODAS LAS SITUACIONES.
- SE EXIGE EN RECINTOS EN HORIZONTAL
- **CAMBIA EL ÍNDICE DE VALORACIÓN:**

NBE: ‘ L_n ’ NIVEL MEDIDO EN LABORATORIO

CTE: ‘ $L'n, T_w$ ’ NIVEL MEDIDO **IN SITU**

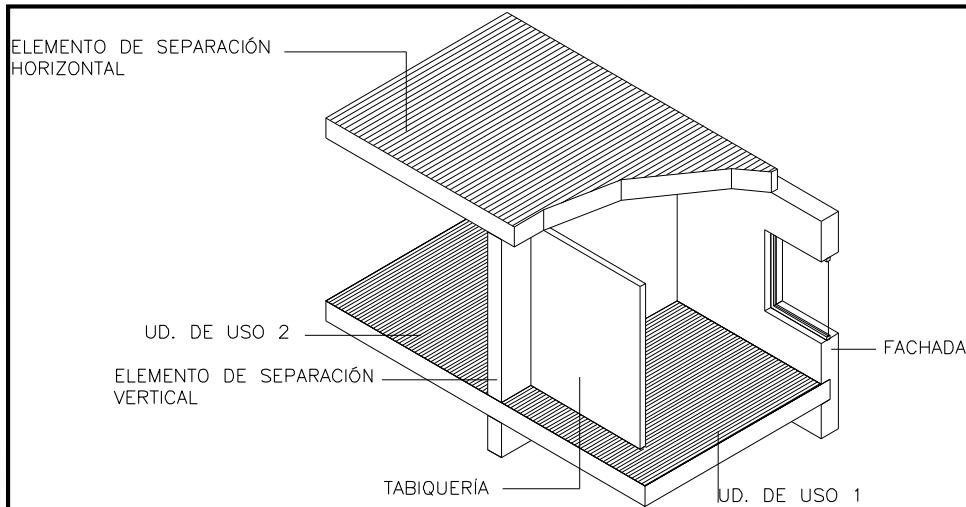
- SE PERMITE UNA TOLERANCIA DE **3 dB**

CTE: OPCION SIMPLIFICADA vs OPCION GENERAL

1. OPCION SIMPLIFICADA: Seleccionar una solución contemplada en el documento básico.

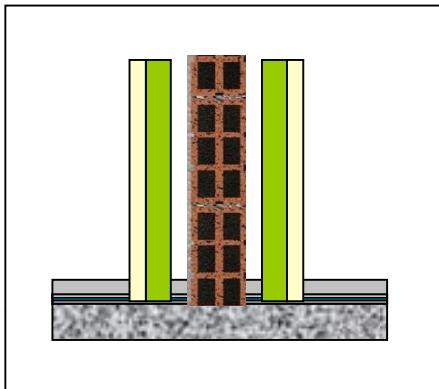
2. OPCION GENERAL : Diseñar solución alternativa.

SOLUCIONES DE AISLAMIENTO = SOLUCIONES GLOBALES



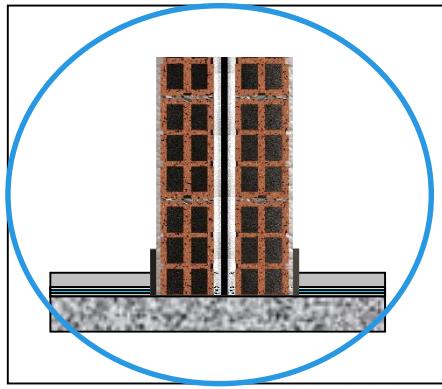
PRODUCTOS PARA TABIQUES DE LADRILLO

TIPO 1



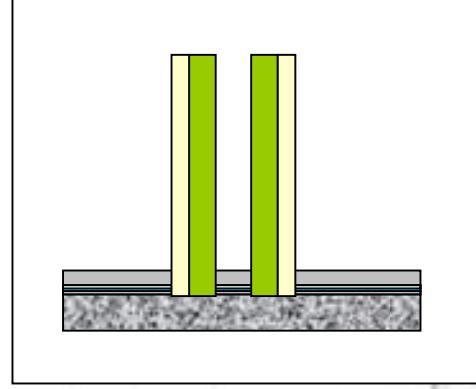
MIXTA

TIPO 2



LADRILLO*

TIPO 3

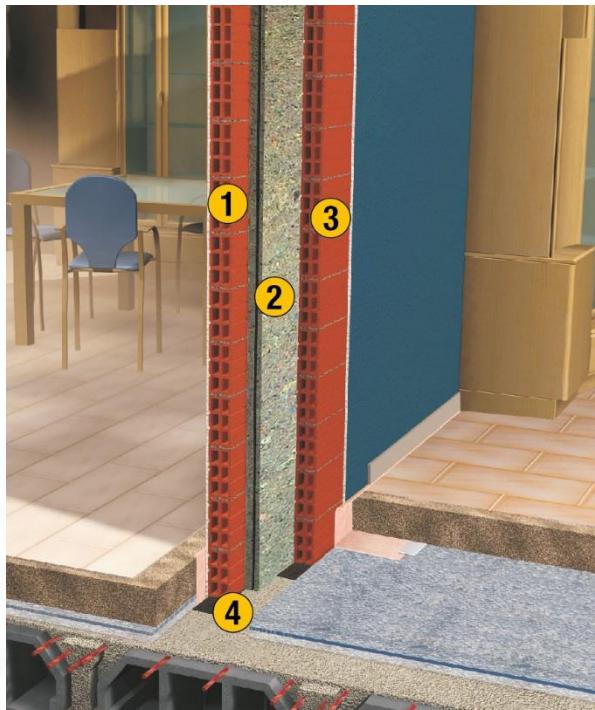


SECA

***NECESARIO EL USO DE BANDAS ELASTICAS PERIMETRALES EN
ENCUENTRO CON SUELO, TECHO, PILARES Y FACHADAS.**

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE LADRILLO

DOBLE TABIQUERIA DE LADRILLO CON BANDAS PERIMETRALES



1. LHD 70 mm enlucido 15 mm cara exterior.
2. ChovACUSTIC® PLUS FIELTEX
3. LHD 70 mm enlucido 15 mm cara exterior.
4. BANDA DESOLARIZANTE 100

Espesor: 21 cm

AISLAMIENTO: 60dB(A)**

**ENSAYO REALIZADO POR



APLICACIONES

1. DIVISORIAS ENTRE VIVIENDAS
2. ZONAS COMUNES VIVIENDAS

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE LADRILLO

Indice de reducción acústica de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 10140-2:2011
Medición en laboratorio del aislamiento acústico al ruido aéreo entre recintos

Fabricante: ASFALTOS CHOVA S.A. **CIF:** A-46.046.629

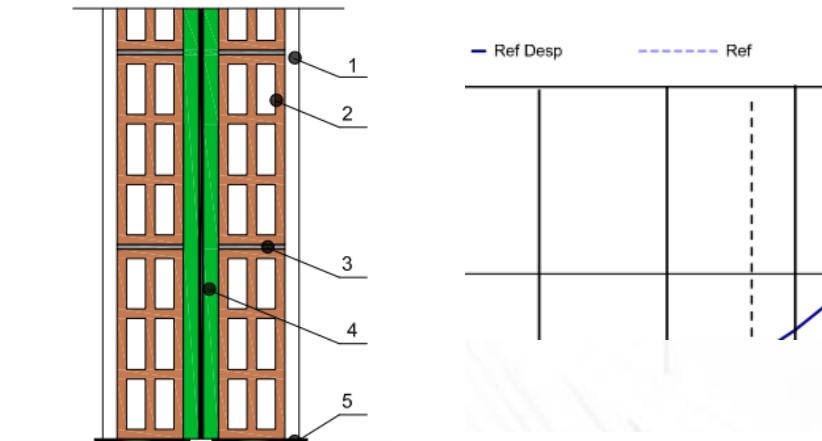
Cliente: ASFALTOS CHOVA S.A. **CIF:** A-46.046.629

Elemento de ensayo montado por: SERVICIOS LA OLIVENSE S.C.

Recinto de ensayo: Laboratorio fijo ACUSTTEL **Fecha Ensayo:** 16 de mayo de 2017

Identificación del producto Sistema de tabique doble de fábrica de ladrillo hueco doble de 7 cm de espesor, montadas sobre banda viscoelástica de 4 mm de espesor y 100 mm de ancho, enlucido por ambas caras con yeso de 15 mm de espesor. Cámara intermedia de 36 mm de espesor rellena de material multicapa de 36 mm de espesor formado por doble capa de fieltro textil de 16mm y una lámina viscoelástica de alta densidad de 6,5kg/m² y 4 mm de espesor, anclada a fábrica de ladrillo mediante espigas de polipropileno.

Humedad Emisor	67,1	%
Humedad Receptor	66,2	%
Tº Emisor	20,7	ºC
Tº Receptor	20	ºC
Volumen Receptor	54,47	m ³
Presión media	0,101	MPa
Área de la muestra	10,36	m ²
Masa por unidad area	145,41	kg/m ²



Valoración según la Norma UNE EN ISO 717-1:

$R_w (C, Ctr) \geq$	60(1-3)	dB;	$C_{50-3150} =$	N/A	dB	$C_{50-5000} =$	N/A	dB	$C_{100-5000} =$	0	dB
RA \geq	60	dBA;	$C_{tr,50-3150} =$	N/A	dB	$C_{tr,50-5000} =$	N/A	dB	$C_{tr,100-5000} =$	-3	dB

Evaluación basada en resultados obtenidos por una medida en laboratorio en bandas de tercio de octava con el método de ingeniería

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE LADRILLO

AISLANTE MULTICAPA: ABSORBENTE/AISLANTE/AISLANTE

ChovACUSTIC PLUS FIELTEX

“COMBINACIÓN DE DOS CAPAS DE FIELTRO TEXTIL Y UNA LÁMINA VISCOELÁSTICA DE ALTA DENSIDAD”



NOMBRE COMERCIAL	PESO MEDIO (kg/m ²)	ESPESOR (mm)	DIMENSIONES DEL ROLLO (m)
ChovACUSTIC® PLUS FIELTEX	8,4	36	5,5 x 1

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE LADRILLO

ChovACUSTIC® PLUS FIELTEX: VENTAJAS

- DISMINUCIÓN ESPESOR Y MASA DE SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS.
- EVITA DISMINUCIÓN DE AISLAMIENTO POR ROZAS
- CONTRIBUCIÓN AL AISLAMIENTO TÉRMICO

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE LADRILLO

MATERIAL PARA LA CAMARA

ChovACUSTIC® PLUS FIELTEX: INSTALACIÓN CON FIJACIONES



**. COLOCAR 8 FIJACIONES
ChovAFIX POR PAÑO.**



PRODUCTOS PARA TABIQUES DE LADRILLO

MATERIAL PARA LA CAMARA

ChovACUSTIC® PLUS FIELTEX: INSTALACIÓN CON FIJACIONES

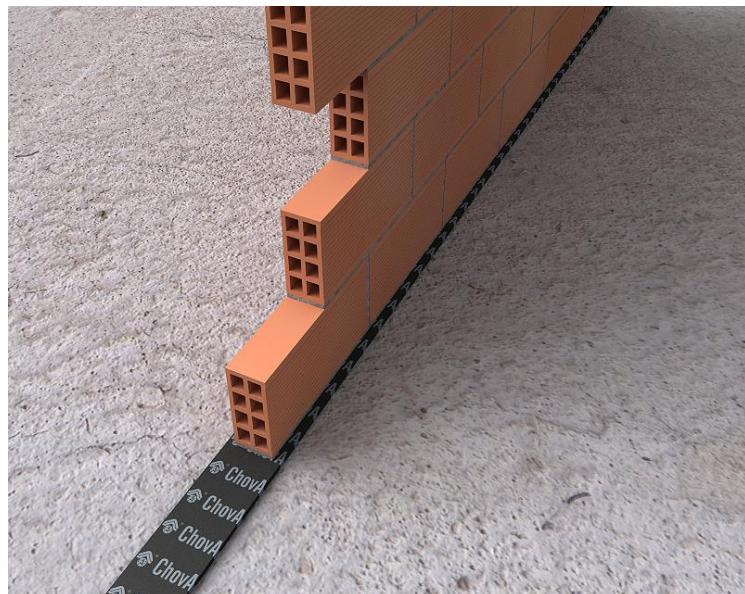


**3. SELLAR LAS JUNTAS CON CINTA DE SELLADO
ELASTOBAND 50. ANCHO DE CINTA: 50 mm.**

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE LADRILLO

TABIQUE CON BANDAS ELASTICAS PERIMETRALES

NOMBRE COMERCIAL	ANCHO (mm)	ESPESOR (mm)
BANDA DESOLARIZANTE 100	100	4
BANDA DESOLARIZANTE 150	150	4

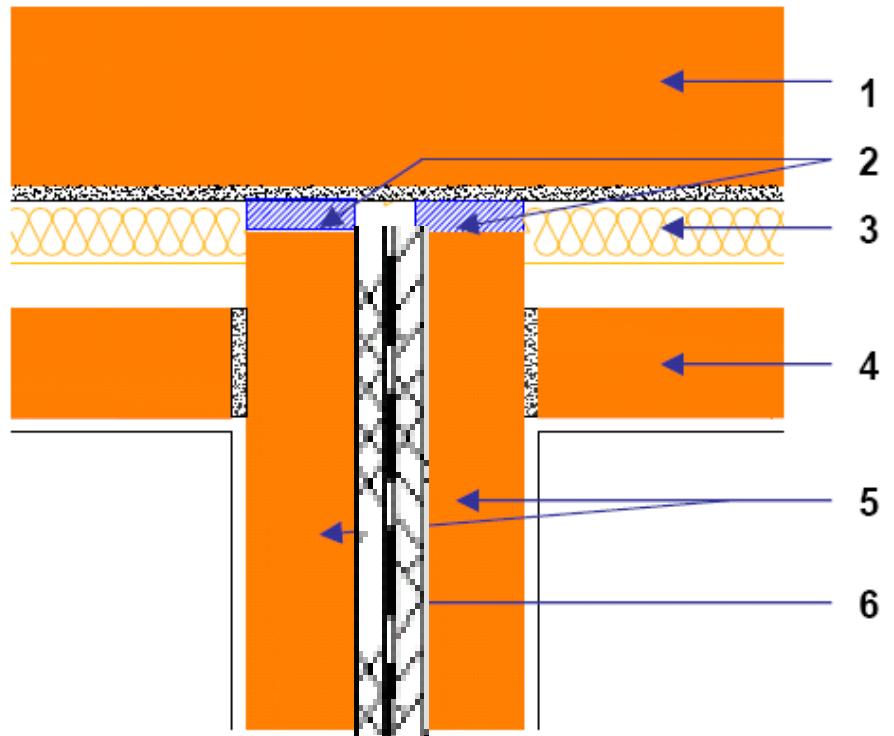


ENCUENTROS BANDA Y TABIQUES

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE LADRILLO

CONDICIONES DE CONSTRUCCION

SOLUCION DIVISORIAS: ENCUENTRO CON FACHADA



1. Hoja exterior de la fachada.
2. BANDAS DESOLARIZANTES
3. XPS ChovAFOAM. (Aislante térmico).
4. Hoja interior de fábrica de la fachada.
5. Hojas de fábrica del divisorio.
6. Material multicapa ChovACUSTIC PLUS.

LA HOJA INTERIOR DEBE SER DISCONTINUA

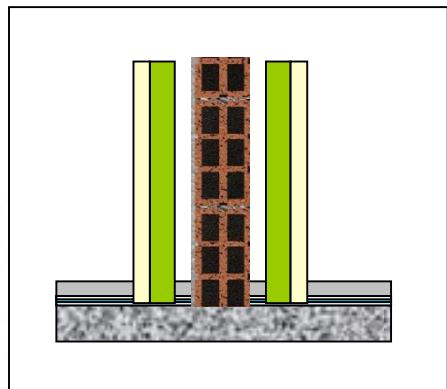
EJEMPLO DE OPCION SIMPLIFICADA

RESUMEN COMPOSICION DIVISORIA Y FLANCOS

DIVISORIA	LHD 7/ChovACUSTIC PLUS FIELTEX/LHD 7. BANDAS PERIMETRALES
SUELO	FORJADO BOVEDILLA HORMIGON (25 + 5) /ChovAIMPACT 5/ MORTERO 5 cm
TECHO	FORJADO BOVEDILLA HORMIGON (25 + 5)
FACHADA (TABIQUE)	LADRILLO PERFORADO ½ PIE + 1 cm MORTERO
FACHADA (HUECO)	CLIMALIT 6/8/6
PARTICION INTERIOR	LADRILLO HUECO DOBLE 7 cm ENLUCIDO AMBAS CARAS

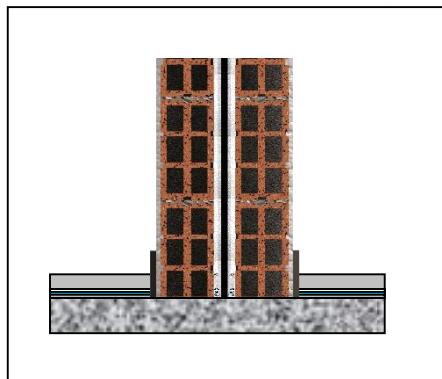
PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

TIPO 1



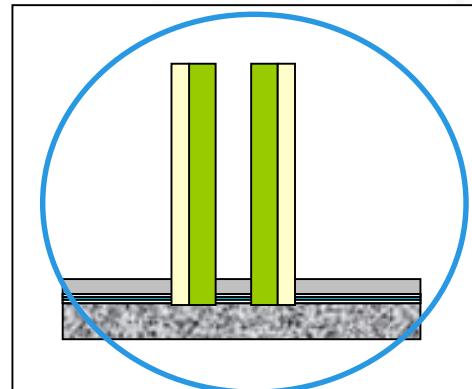
MIXTA

TIPO 2



LADRILLO

TIPO 3



SECA

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL



1. Placa de yeso laminado 13mm.
2. ViscoLAM® 65
3. Placa de yeso laminado 13 mm.
4. Perfil metálico 46mm.
5. Lana mineral o ChovANAPA® 40mm
6. ELASTOBAND 50.

Espesor: 19 cm

INDICE Ra: 65,6 dB(A)

APLICACIONES

1. DIVISORIAS ENTRE VIVIENDAS

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

Aislamiento a Ruido Aéreo según UNE-EN ISO 140-3:1995 Medidas en Laboratorio

Cliente: CHOVA, S.A.

Fecha Ensayo: 10/10/06

Muestra: Tabique de placas de yeso laminado (13+13/48+48/13+13) con lámina 'ViscoLAM® 65' y napa de poliéster.

Descripción de la muestra:

La muestra bajo ensayo consiste en un tabique autoportante, constituido por doble perfilería de acero galvanizado con napa de poliéster en su interior, revestida por sus caras exteriores con doble placa de yeso laminado de 13 mm de espesor y lámina viscoelástica de alta densidad. La muestra ha sido construida en una abertura de ensayo de 2,8 m x 3,6 m de un marco prefabricado de hormigón.

Volumen sala receptora: 55 m³
Volumen sala emisora: 65 m³

Masa superficial estimada: 52 kg/m²
Área de la muestra: 10,08 m²

Temperatura: 19,9 °C
Humedad relativa: 69 %

4000	80,7
5000	79,2

Frecuencias (Hz)

Indices de aislamiento: UNE-EN ISO 717-1:1997 R_w(C;C_{tr}): 67 (-2; -9) dB

NBE-CA 88

R(A): 65,6 dB(A)

ENAC
E N S A Y O S
Nº 4 / L E 4 5 6

Evaluación basada en medidas de laboratorio mediante método de ingeniería

Nº de resultado: B0082 – 109 – M245

Firma: 
labein
tecnalia

Fecha informe: 16 de octubre de 2006

Área de Acústica
Gestionada por

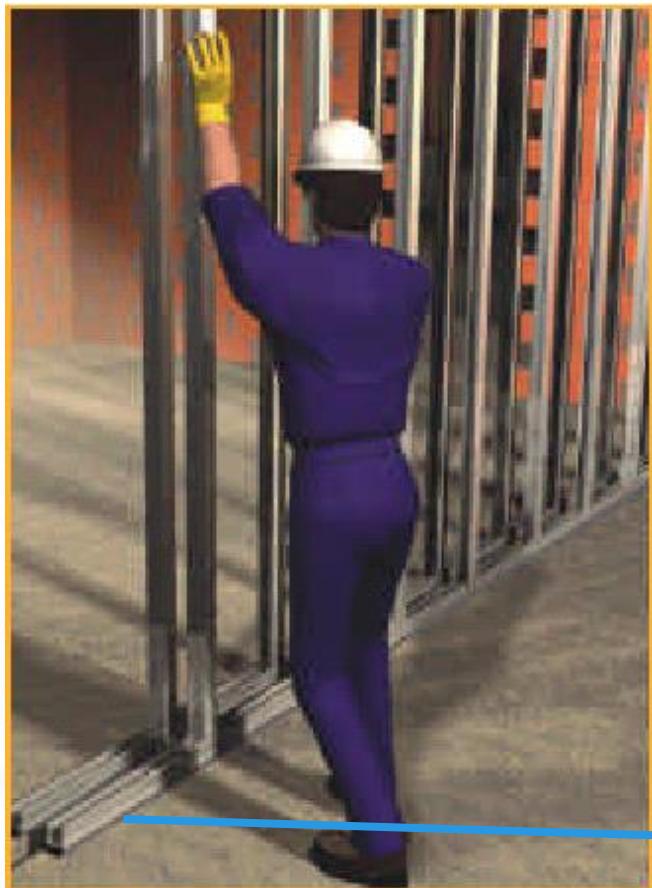
Anexo al informe B0082-IN-CT-109

pág. 1 de 1


labein
tecnalia

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

TABIQUERIA SECA (ESTRUCTURA DOBLE)



1. MONTAJE DE LA ESTRUCTURA.

UTILIZAR BANDA DE APOYO ELASTICO: **ELASTOBAND**



PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

AISLAMIENTO ESTRUCTURAL

ELASTOBAND



DEFINICIÓN: BANDA DE LAMINA VISCOELÁSTICA DE ALTA DENSIDAD ADHERIDA A POLIETILENO DE ALTA RESISTENCIA.

NOMBRE COMERCIAL	ESPESOR(m m)	ANCHO (mm)
ELASTOBAND 50	4	50
ELASTOBAND 70	4	70
ELASTOBAND 90	4	90

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

TABIQUERIA SECA (ESTRUCTURA DOBLE)



2. INSERTAR EL ABSORBENTE ACUSTICO ENTRE MONTANTES (LANA MINERAL o ChovANAPA)



PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

ChovANAPA®

DEFINICIÓN: NAPA DE POLIÉSTER. ALTERNATIVA DE LAS LANAS MINERALES:

ABSORBENTE ACÚSTICO Y AISLANTE TÉRMICO



POCO COMBUSTIBLE: B s1 d0.

RECICLABLE, NO DESPRENDE FIBRA Y NO IRRITA

APLICACIÓN: RELLENO TABIQUERÍA SECA.

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

ChovANAPA®: CARACTERÍSTICAS

NOMBRE COMERCIAL	ESPESOR (mm)	DIMENSIONES DEL PANEL (m)	λ (W/m·k)
ChovANAPA® Panel 600	40	1,35 x 0,6	0,039
ChovANAPA® 6 cm Panel 400	60	1,35 x 0,4	0,039

COEFICIENTES DE ABSORCION ACUSTICA

FRECUENCIA (Hz)	125	250	500	1000	2000	4000
α	0,16	0,40	0,54	0,7	0,72	0,66

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

TABIQUERIA SECA (ESTRUCTURA DOBLE)



1. ATORNILLAR LA PRIMERA PLACA DE YESO LAMINADO.

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

TABIQUERIA SECA (ESTRUCTURA DOBLE)



2. ATORNILLAR O ADHERIR LA LAMINA VISCOLAM.

EL MATERIAL SE COLOCARA A TESTA Y CONTRAPEANDO JUNTAS.

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

TABIQUERIA SECA (ESTRUCTURA DOBLE)

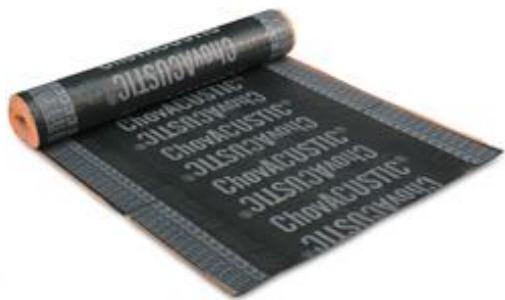


3. ATORNILLAR LA SEGUNDA PLACA DE YESO LAMINADO, CONTRAPEANDO JUNTAS.

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

ViscoLAM®

DEFINICIÓN: LÁMINA VISCOELÁSTICA DE ALTA DENSIDAD (2-6,5 mm)



**APLICACIÓN: TABIQUERÍA SECA.
AUMENTO DEL AISLAMIENTO ENTRE LAS PLACAS.**

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

ViscoLAM®: CARACTERÍSTICAS

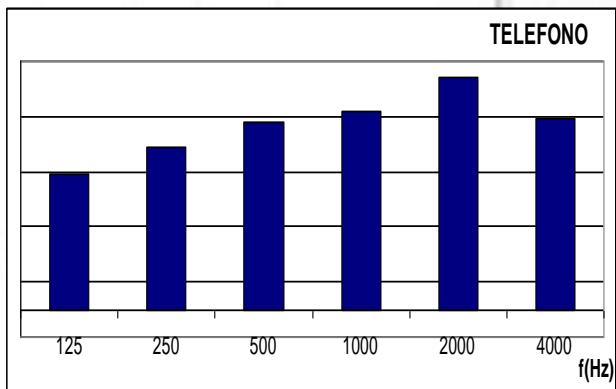
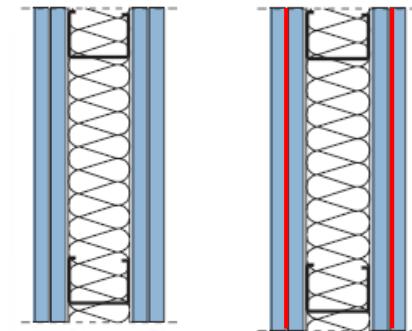
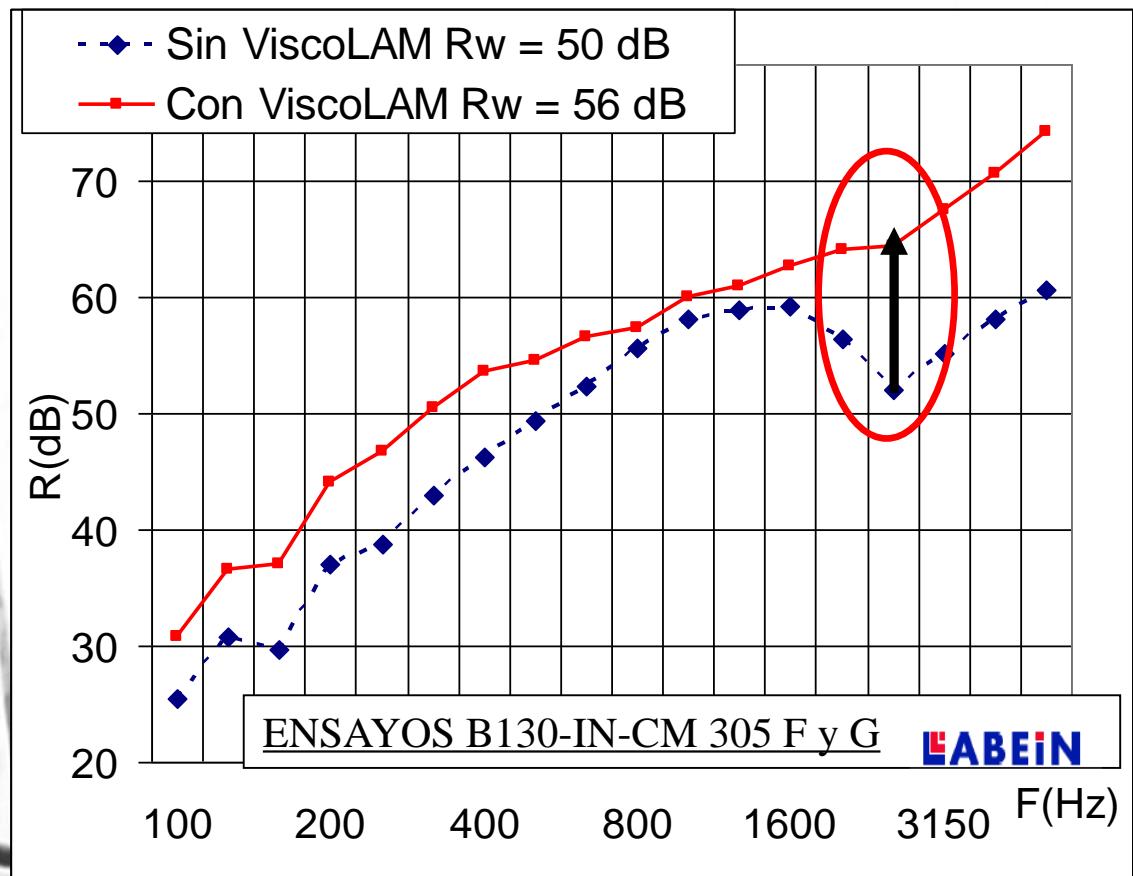
NOMBRE COMERCIAL	PESO MEDIO (kg/m ²)	ESPESOR (mm)	DIMENSIONES DEL ROLLO (m)
ViscoLAM® 35	3,5	2	10 x 1
ViscoLAM® 65	6,5	4	5,5 x 1
ViscoLAM® 100	10	6,5	1,2 x 1

AISLAMIENTO ACÚSTICO EN TABIQUERÍA SECA: MEJORA DE 6 dB

Sin ViscoLAM®	Índice R_w = 50 dB
Con ViscoLAM®	Índice R_w = 56 dB

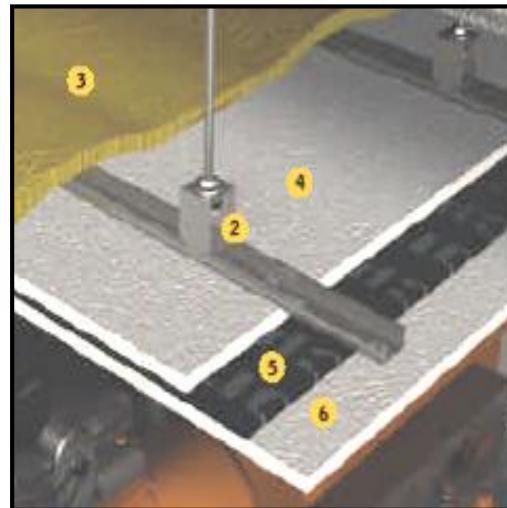
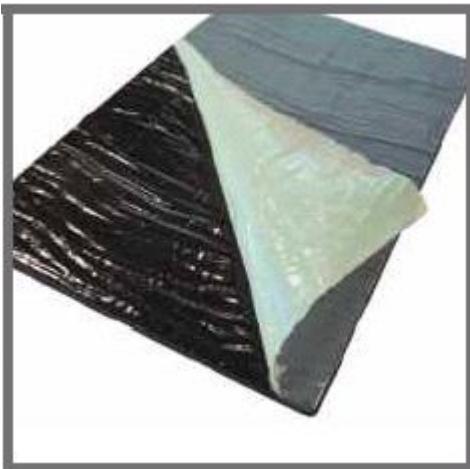
PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

ViscoLAM®: RESULTADOS



PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

ViscoLAM® AUTOADHESIVA



NOMBRE COMERCIAL	PESO MEDIO (kg/m ²)	ESPESOR (mm)	DIMENSIONES DE PLANCHA (m)
ViscoLAM AUTOADHESIVA	6,5	4	1 x 1,2

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

VisCOLAM®: INSTALACIÓN EN SISTEMAS DE 1 PLACA



1. ADHERIR LA LAMINA A LA CARA INTERIOR DE LA PLACA.

PRODUCTOS PARA TABIQUES DE PYL

ViscoLAM®: INSTALACIÓN EN SISTEMAS DE 1 PLACA



2. ATORNILLAR EL CONJUNTO A LA ESTRUCTURA METÁLICA.

EJEMPLO DE OPCION SIMPLIFICADA

RESUMEN COMPOSICION DIVISORIA Y FLANCOS

DIVISORIA	PYL 13/ViscoLAM 65/PYL 13_ 48 (ChovANAPA)_ 48 (ChovANAPA)_ PYL 13/ViscoLAM 65/PYL 13
SUELO	FORJADO BOVEDILLA HORMIGON (25 +5) /ChovAIMPACT 5/ MORTERO 5cm
TECHO	FORJADO BOVEDILLA HORMIGON (25 +5)
FACHADA (TABIQUE)	LADRILLO PERFORADO ½ PIE + 1 cm MORTERO
FACHADA (HUECO)	CLIMALIT 6/8/6
PARTICION INTERIOR	PYL 15/PYL 13_ 48 (ChovANAPA)_ PYL 13/PYL15

PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO DE IMPACTO

- ChovAIMPACT®



- ChovAIMPACT® ALTA RESISTENCIA



- ChovAIMPACT® PLUS



- ChovAIMPACT® BANDA



PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO DE IMPACTO

¿CRITERIOS DE SELECCIÓN?

NOMBRE	RESISTENCIA (kPa)	AISLAMIENTO (ΔL_w)
ChovAIMPACT® 3	6,92 (692 Kg/m ²)	16 dB
ChovAIMPACT® 5	7,81 (781 Kg/m ²)	20 dB
ChovAIMPACT® ALTA RESISTENCIA	21 (2100 Kg/m ²)	20 dB
ChovAIMPACT® PLUS	8,1 (810 Kg/m ²)	24 dB

PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

RECOMENDACIONES DE EJECUCIÓN

1. EXTENDER ChovAIMPACT® SOBRE EL FORJADO



PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

INSTALACIÓN ChovAIMPACT®

2. SOLAPAR 10 cm Y SELLAR LAS JUNTAS



PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

INSTALACIÓN ChovAIMPACT®

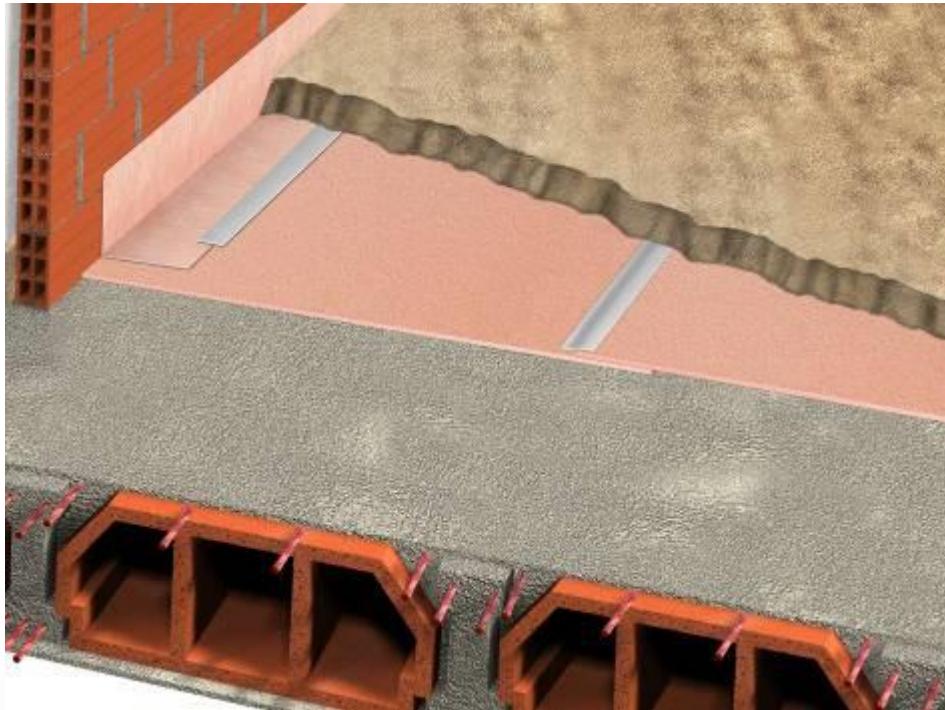
3. COLOCAR EN EL PERÍMETRO ChovAIMPACT BANDA



PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

INSTALACIÓN ChovAIMPACT®

4. REALIZAR LA SOLERA DE MORTERO



PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO IMPACTO

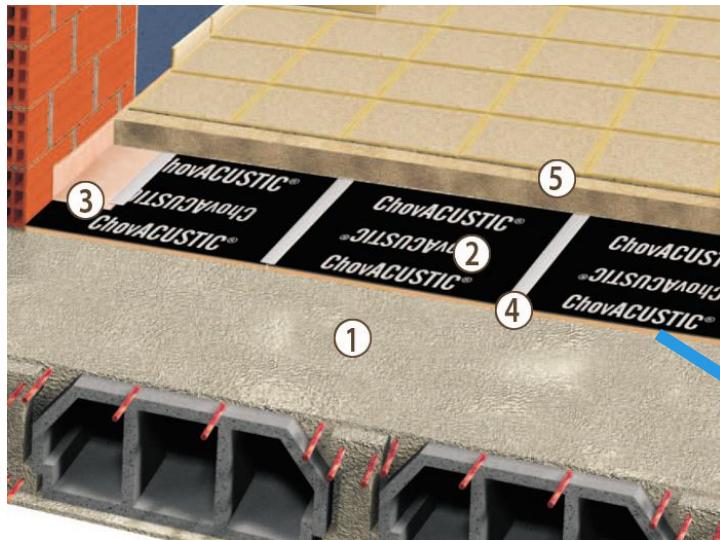
INSTALACIÓN ChovAIMPACT®



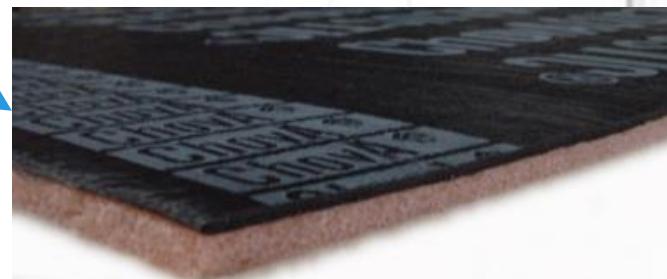
DIFERENCIAS RESULTADOS IN SITU > 5 dB

PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

FORJADOS PRIMERA PLANTA



1. Forjado base (Bovedillas hormigón 25+5)
2. TriACUSTIC
3. ChovAIMPACT BANDA
4. ELASTOBAND 50
5. Solera + pavimento: 100 Kg/m²
(Ej; 5 cm mortero + gres).



INDICE Ln = 56 dB

*ENSAYO REALIZADO POR *LABEIN*

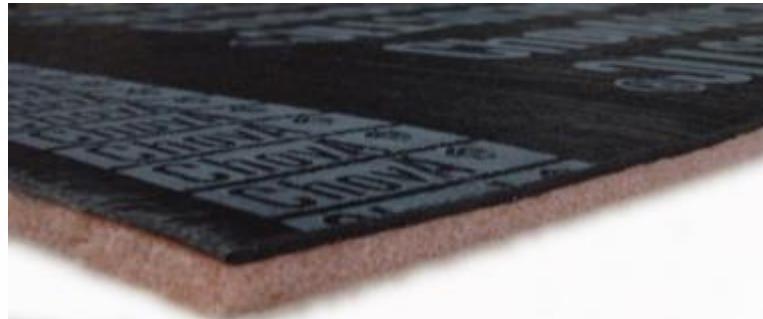
APLICACIONES

1. FORJADOS VIVENDAS / GARAJES

PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

TriACUSTIC®

COMBINACIÓN DE DOS MATERIALES:



- 1. Lámina viscoelástica de alta densidad**
- 2. Lámina de polietileno**

NOMBRE COMERCIAL	PESO MEDIO (kg/m ²)	ESPESOR (mm)	DIMENSIONES (m)
TriACUSTIC® 35	3,6	7	8 x 1

PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AÉREO

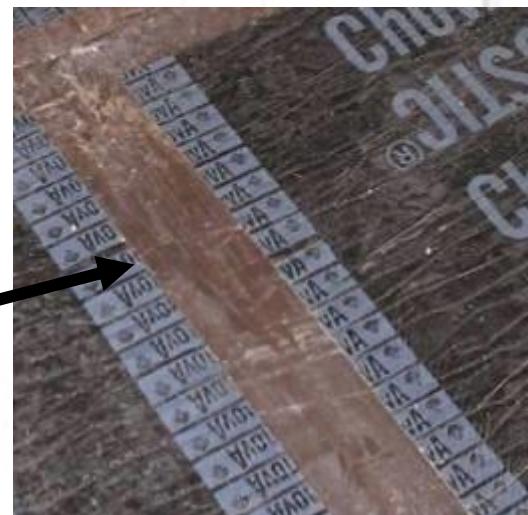
EN OBRA ¿CÓMO SE INSTALA TriACUSTIC®?

1. EXTENDER EL MATERIAL SOBRE EL FORJADO.



PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

2. COLOCAR EL SIGUIENTE TRAMO A TESTA. SELLAR LAS JUNTAS CON ELASTOBAND 50.



PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

3. COLOCAR ChovAIMPACT BANDA EN LOS ENCUENTROS VERTICALES

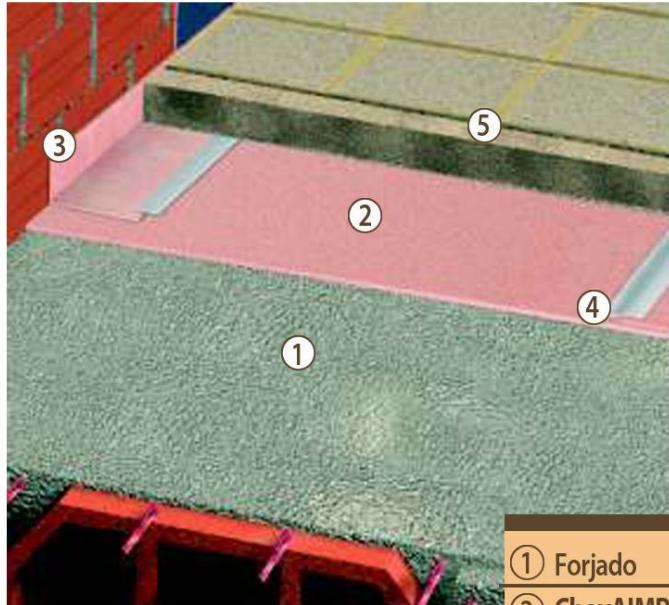


PRODUCTOS SUELOS EDIFICACION

4. REALIZAR LA SOLERA DE MORTERO ARMADA DE AL MENOS 5 cm



SOLUCIONES ACÚSTICAS LOCALES ACTIVIDAD



SUELO FLOTANTE STANDARD

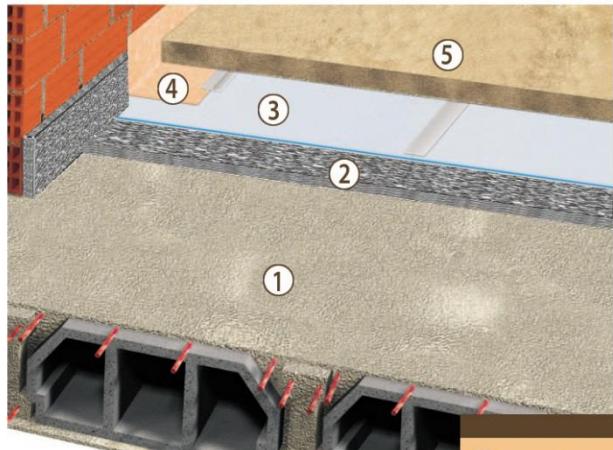
$\Delta L_w = 20 \text{ dB}$
 $L_n = 58 \text{ dB}$

- ① Forjado
- ② ChovAIMPACT (5 mm)
(Aislamiento de impacto)
- ③ ChovAIMPACT BANDA (5mm)
- ④ ChovASEAL (cinta de sellado)
- ⑤ Solera de mortero armado (50 mm)

ChovACUSTIC
AISLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA EDIFICACIÓN

**ChovA**
SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN
Y AISLAMIENTO

SOLUCIONES ACÚSTICAS LOCALES ACTIVIDAD



SUELO FLOTANTE DOBLE

$\Delta Lw = 38 \text{ dB}$

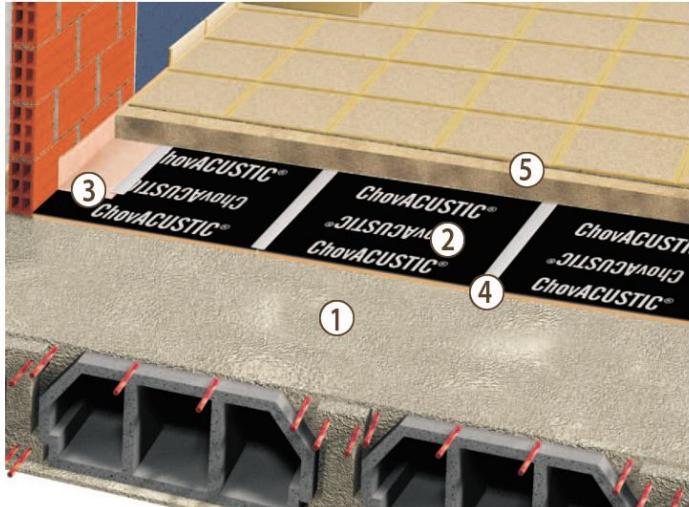
$L_n = 40 \text{ dB}$

- ① Forjado
- ② Panel Multiaislante 110/2 (20 mm)
(Aislamiento de impacto)
- ③ ChovAIMPACT PLUS (9 mm)
(Aislamiento de impacto)
- ④ ChovAIMPACT BANDA (5mm)
- ⑤ ChovASEAL (cinta de sellado)
- ⑥ Solera de mortero armado (50 mm)

ChovACUSTIC
AISLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA EDIFICACIÓN

 **ChovA**
SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN
Y AISLAMIENTO

SOLUCIONES ACÚSTICAS LOCALES ACTIVIDAD



SUELO FLOTANTE IMPACTO Y AÉREO

$R_A = 61 \text{ dBA}$

$\Delta L_n = 18 \text{ dB}$

ChovACUSTIC
AISLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA EDIFICACIÓN

 **ChovA**
SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN
Y AISLAMIENTO

- ① Forjado
- ② TriACUSTIC 35 (7 mm)
(Aislamiento multicapa a ruido aéreo y de impacto)
- ③ ChovIMPACT BANDA (5mm)
- ④ ChovASEAL (cinta de sellado)
- ⑤ Solera de mortero armado (50 mm)

SOLUCIONES ACÚSTICAS LOCALES ACTIVIDAD



TRASDOSADO DE MÁXIMA EFICACIA

$R_A = 57 \text{ dBA}$

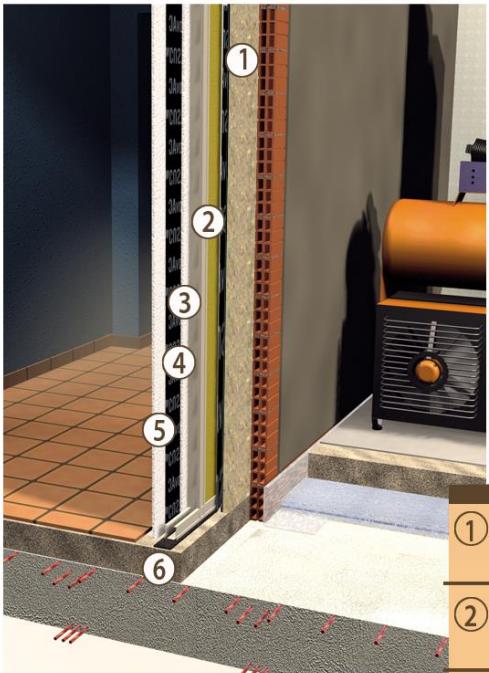
$\Delta R_A = 22 \text{ dBA}$

- ① ChovACUSTIC 65 FIELTEX (20 mm)
(Aislamiento multicapa a ruido aéreo)
- ② ChovANAPA (40 mm)
(Absorbente Acústico)
- ③ Placa de yeso laminado (15 mm)
- ④ ELASTOBAND 50
(Banda de aislamiento estructural)

ChovACUSTIC
AISLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA EDIFICACIÓN

 **ChovA**
SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN
Y AISLAMIENTO

SOLUCIONES ACÚSTICAS LOCALES ACTIVIDAD



ChovACUSTIC
AISLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA EDIFICACIÓN
 **ChovA**
SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN
Y AISLAMIENTO

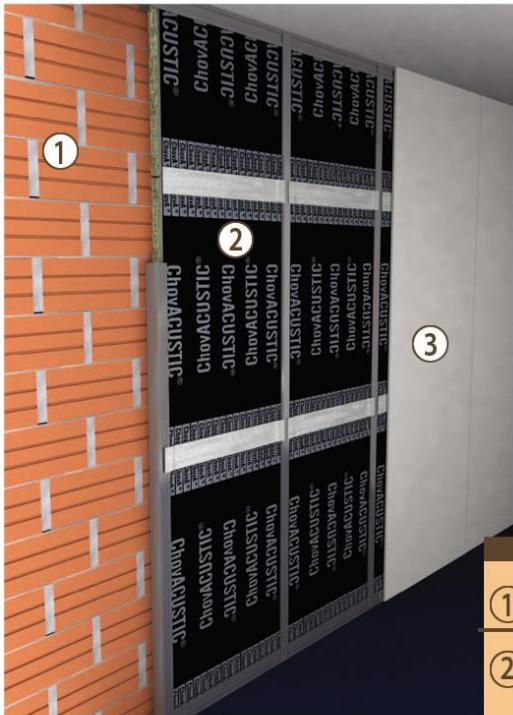
TRASDOSADO ALTAS PRESTACIONES

$R_A = 61 \text{ dBA}$

$\Delta R_A = 26 \text{ dBA}$

- ① ChovACUSTIC 65 FIELTEX (20 mm)
(Aislamiento multicapa a ruido aéreo)
- ② ChovANAPA (60 mm)
(Absorbente Acústico)
- ③ Placa de yeso laminado (13 mm)
- ④ VISCOLAM AUTOADHESIVA(4 mm)
(Lámina de aislamiento a ruido aéreo)
- ⑤ Placa de yeso laminado (13mm)
- ⑥ ELASTOBAND 70
(Banda de aislamiento estructural)

SOLUCIONES ACÚSTICAS LOCALES ACTIVIDAD



TRASDOSADO DE MÍNIMO ESFUERZO

$R_A = 53.3 \text{ dBA}$

$\Delta R_A = 19 \text{ dBA}$

- ① Ladrillo hueco doble (70 mm)
- ② Panel ChovACUSTIC 65 LR 70/4 (44 mm)
(Aislamiento multicapa a ruido aéreo)
- ③ Placa de yeso laminado (13 mm)

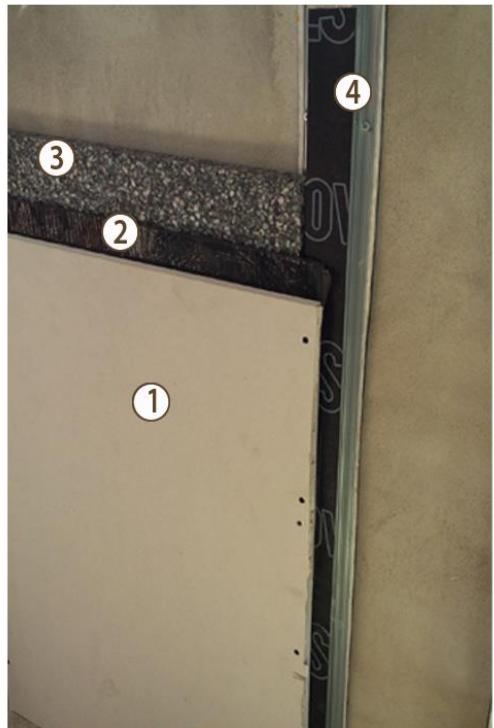
ChovACUSTIC
AISLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA EDIFICACIÓN



ChovA

SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN
Y AISLAMIENTO

SOLUCIONES ACÚSTICAS LOCALES ACTIVIDAD



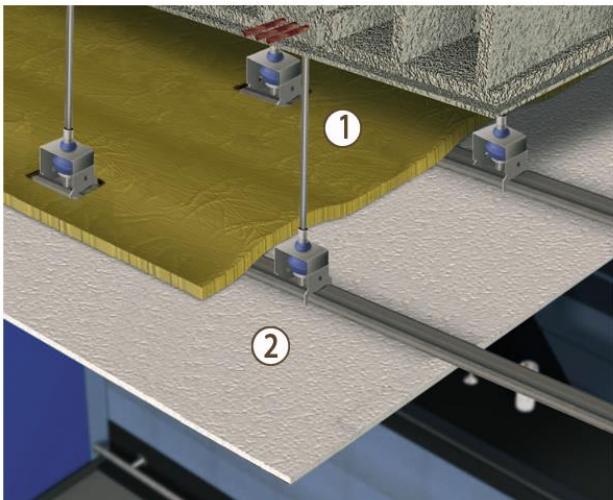
TRASDOSADO SEMDIRECTO

$$R_A = 50 \text{ dBA}$$
$$\Delta R_A = 15 \text{ dBA}$$

- ① Placa de yeso laminado (13 mm)
- ② Viscolam Autoadhesiva (4 mm)
(Lámina de aislamiento a ruido aéreo)
- ③ Panel multiaislante 110/2 (20 mm)
(Absorbente acústico)
- ④ Perfil "omega" 18 mm + ELASTOBAND 90 (4 mm)
(Banda de aislamiento estructural)

ChovACUSTIC
AIISLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA EDIFICACIÓN

SOLUCIONES ACÚSTICAS LOCALES ACTIVIDAD



TECHO SIMPLE

$R_A = 65 \text{ dBA}$

$\Delta R_A = 10 \text{ dBA}$

ChovACUSTIC

AISLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA EDIFICACIÓN



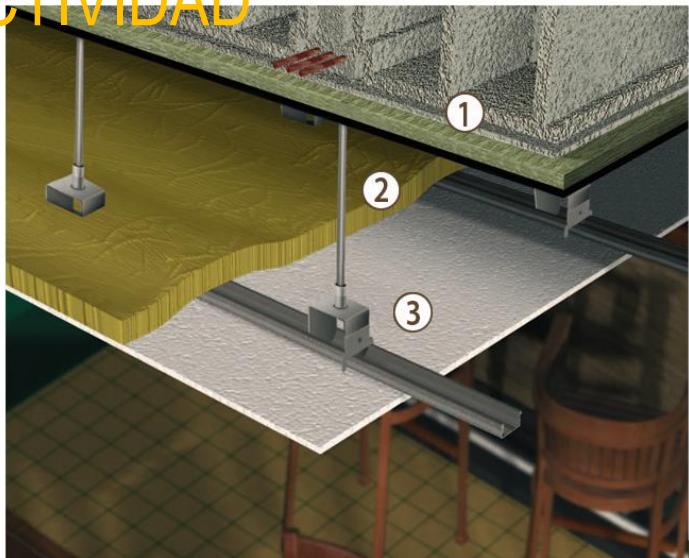
ChovA

SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN
Y AISLAMIENTO

① 2x ChovANAPA (40 mm)
(Absorbente acústico)

② Placa de yeso laminado (15 mm)

SOLUCIONES ACÚSTICAS LOCALES ACTIVIDAD



TECHO MULTICAPA

$R_A = 73,9$ dBA
 $\Delta R_A = 15,9$ dB

- ① Panel ChovACUSTIC 65 LR 70/4 (44 mm)
(Aislamiento multicapa a ruido aéreo)
- ② ChovANAPA (60 mm)
(Absorbente acústico)
- ③ Placa de yeso laminado (15 mm)

ChovACUSTIC

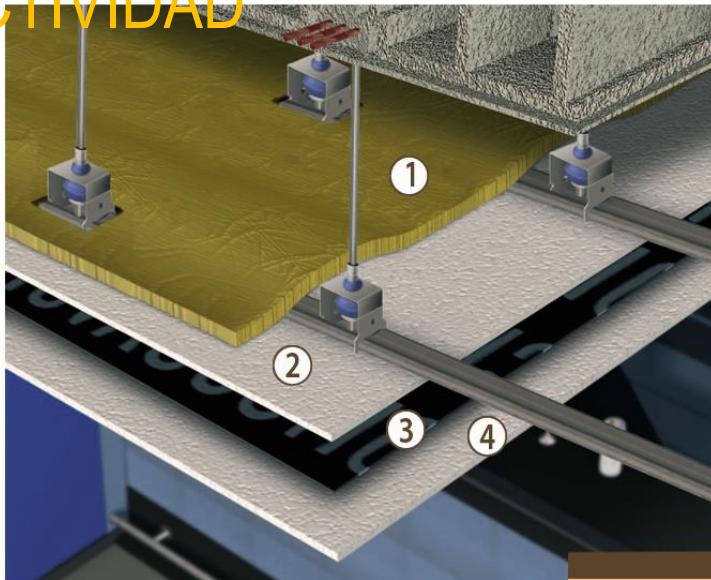
AISLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA EDIFICACIÓN



ChovA

SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN
Y AISLAMIENTO

SOLUCIONES ACÚSTICAS LOCALES ACTIVIDAD



TECHO MULTIPLE

$R_A = 79 \text{ dBA}$

$\Delta R_A = 21 \text{ dBA}$

ChovACUSTIC

AISLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA EDIFICACIÓN



ChovA

SISTEMAS DE IMPERMEABILIZACIÓN
Y AISLAMIENTO

- ① 2 x ChovANAPA (40 mm)
(Absorbente acústico)
- ② Placa de yeso laminado (13 mm)
- ③ ViscoLAM AUTOADHESIVA(4 mm)
(Lámina de aislamiento a ruido aéreo)
- ④ Placa de yeso laminado (13 mm)

ELASTOBAND BAJANTES 420

$\Delta R_A = 9 \text{ dBA}$



ChovACUSTIC
AISLAMIENTO ACÚSTICO PARA LA EDIFICACIÓN

- ① Tubería
- ② Elastoband bajantes 420 (4mm)
(Aislamiento bicapa autoadhesivo a ruido aéreo)

AISLAMIENTO ACÚSTICO EN LOCALES DE ACTIVIDAD

Restaurantes y cafeterías

Trasdosoado

paredes



Techo



ChovANAPA

ChovACUSTIC 65 LR 70/4

Suelo



ChovAIMPACT PLUS

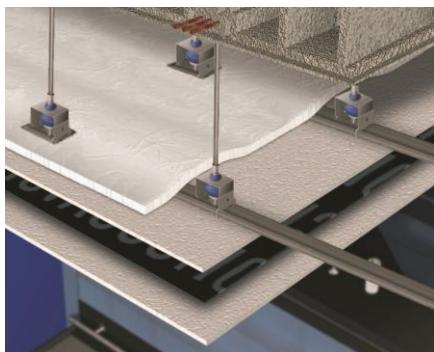
AISLAMIENTO ACÚSTICO EN LOCALES DE ACTIVIDAD

Locales con música

Trasdosoado paredes



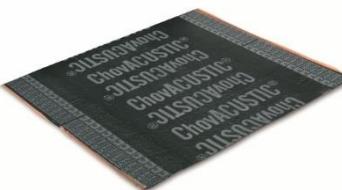
Techo



ChovACUSTIC 65 FIELTEX

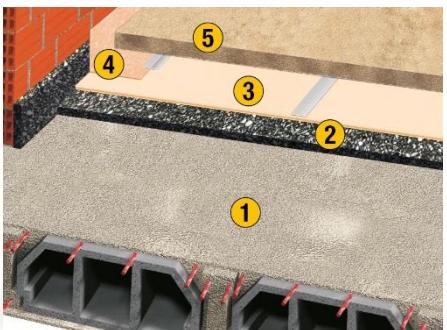


ChovANAPA



ViscoLAM Autoadhesiva

Suelo



ChovAIMPACT PLUS



PANEL MULTIAISLANTE 110/2

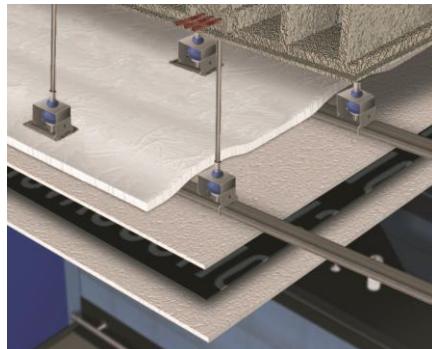
AISLAMIENTO ACÚSTICO EN LOCALES DE ACTIVIDAD

Salas de máquinas / academias de baile

Trasdosado paredes



Techo

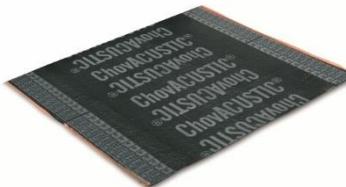


ChovACUSTIC 65 FIELTEX



ChovANAPA

Suelo



ViscoLAM Autoadhesiva



**Tacos
Caucho**

ChovAIMPACT PLUS

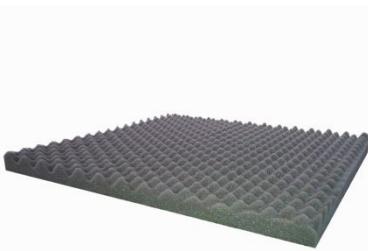
PANEL MULTIAISLANTE 110/2

ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

CHOVACUSTIC DECO



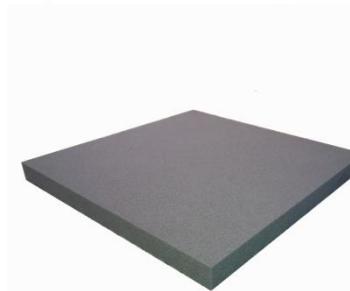
SIERRA



MARINA



PIRAMIDE



SOLID

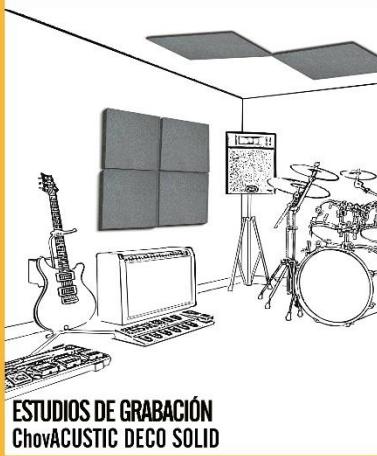
Absorbente acústico de espuma de poliuretano, autoextinguible, especialmente diseñado para la reducción del ruido reverberante en salas de máquinas.



HOME CINEMA
ChovACUSTIC DECO SIERRA



SALAS DE MÁQUINAS
ChovACUSTIC DECO PIRAMIDE



ESTUDIOS DE GRABACIÓN
ChovACUSTIC DECO SOLID



SALA DE ENSAYO
ChovACUSTIC DECO MARINA

ACONDICIONAMIENTO ACÚSTICO

ChovACUSTIC DECOTEC

PLACAS ABSORBENTES DE RUIDOS

DEFINICIÓN: Placas absorbentes acústicas decorativas fabricadas con espuma de melamina.

Ventajas:

- Comportamiento al fuego idóneo para locales públicos.
- Recomendado para **espacio públicos y con gran tránsito.**
- Diseño más decorativo.
- Suficiente con cubrir el **30% de la superficie** final.

SOLID



CANTIDAD 1,5 m² - PLANCHA: 500 x 500 x 40 mm

ABSORCIÓN ACÚSTICA

$\alpha_w = 0.60$, clase C

UNE-EN ISO 11654:1998

PIRAMIDE



CANTIDAD 1,62 m² - PLANCHA: 450 x 450 x 43 mm.

ABSORCIÓN ACÚSTICA

$\alpha_w = 0.40$, clase D

UNE-EN ISO 11654:1998

MODELO	ESPESOR (mm)	DIMENSIONES (mm)	UNIDADES / PAQUETE	ABSORCIÓN α
PIRAMIDE	43	450 x 450	8	0,4
SOLID	40	500 x 500	6	0,6

ChovACUSTIC DECO

Se recomienda cubrir el 30% de la superficie* de la sala.



***Consideramos la superficie de suelo de la sala.**

APLICACIÓN:

Adherir con ChovASTAR COLA AISLAMIENTOS al soporte.

SOLUCIONES DE AISLAMIENTO ACUSTICO PARA LOCALES DE ACTIVIDAD



ASISTENCIA TECNICA

PTI: PROPUESTA TECNICA IDONEA

CONCEPTO: OFRECER SOLUCIONES OPTIMIZADAS EN COSTE DE MATERIALES Y MANO DE OBRA QUE CUMPLAN CON EL VALOR MINIMO DE AISLAMIENTO EXIGIDO.

APLICACION: - LOCALES DE ACTIVIDAD
- EDIFICACION
- OBRA NUEVA Y REHABILITACION



PTI: PROPUESTA TÉCNICA IDÓNEA

-RELENAR PLANTILLA DE DATOS

**-ENVIAR AL DEPARTAMENTO
TÉCNICO**

tecnico.acustica@chova.com

Referencia:
Situación (municipio y provincia):
Solicitante:
Correo electrónico:
Teléfono de contacto:

FICHA DE SOLICITUD DE DATOS PARA PTI

Distribuidor:

- Actividad: Bar/restaurante/cafetería sin música Gimnasio
 Bar/restaurante/cafetería con música Academia de baile
 Sala de instalaciones Local de ensayo
 Taller Otros:

- Horario de actividad: Diurno (8:00h-22:00 h) Nocturno.

- Características y usos de los recintos adyacentes:

Uso del recinto superior: Viviendas Oficinas Otros:

Forjado (tipo y espesor):

Uso del recinto inferior: Parking Terreno Otros:

Forjado (tipo y espesor):

Uso recinto izquierdo: Portal viviendas Local comercial Viviendas Otros:

Tabique (tipo y espesor):

Uso recinto derecho: Portal viviendas Local comercial Viviendas Otros:

Tabique (tipo y espesor):

Uso del recinto del fondo: Portal viviendas Local comercial Viviendas Otros:

Tabique (tipo y espesor):

Fachada:

Tabique (tipo y espesor):

Zonas acristaladas (tipo y espesor):

- Otros datos de interés:

Referencia:

Situación (municipio y provincia):

Solicitante:

Correo electrónico:

Teléfono de contacto:

Distribuidor:

FICHA DE SOLICITUD DE DATOS PARA PTI

- Actividad: Bar/restaurante/cafetería sin música Gimnasio
 Bar/restaurante/cafetería con música Academia de baile
 Sala de instalaciones Local de ensayo
 Taller Otros:

- Horario de actividad: Diurno (8:00h-22:00 h) Nocturno.

- Características y usos de los recintos adyacentes:

Uso del recinto superior: Viviendas Oficinas Otros:

Forjado (tipo y espesor):

Uso del recinto inferior: Parking Terreno Otros:

Forjado (tipo y espesor):

Uso recinto izquierdo: Portal viviendas Local comercial Viviendas Otros:

¿COMO SE GESTIONA UNA



?

EJEMPLO DATOS PTI:

- Referencia: Pub
- Situación (municipio y provincia): Bilbao
- Solicitante:
- Actividad: Bar/restaurante/cafetería con música
- Horario de actividad: Nocturno

¿COMO SE GESTIONA UNA



?

EJEMPLO DATOS PTI:

- Características y usos de los recintos adyacentes:

Uso del recinto superior: Viviendas

Forjado (tipo y espesor): FORJADO UNIDERECCIONAL, BOVEDILLA CERÁMICA

Uso del recinto inferior: Parking

Forjado (tipo y espesor): FORJADO UNIDERECCIONAL, BOVEDILLA CERÁMICA.

Uso recinto izquierdo: Portal viviendas

Tabique (tipo y espesor): LADRILLO HUECO 12cm

Uso recinto derecho: Portal viviendas

Tabique (tipo y espesor): LADRILLO HUECO 12cm

Uso del recinto del fondo: : PATIO COMUNITARIO

Tabique (tipo y espesor): LADRILLO HUECO 12cm

Fachada:

Tabique (tipo y espesor): LADRILLO HUECO 12cm

Zonas acristaladas (tipo y espesor): DOBLE ACRISTALAMIENTO 3+3 ACÚSTICO-16-6.

¿COMO SE GESTIONA UNA



2. DEFINICION DEL AISLAMIENTO NECESARIO:

Definir el aislamiento necesario:

- Según actividad del local → Nivel de ruido que produce
- Según ordenanza local de ruidos / Ley 37/2003 del Ruido

¿COMO SE GESTIONA UNA



?

2. DEFINICION DEL AISLAMIENTO NECESARIO:

CLASIFICACIÓN DE LOCALES

LOCALES CON NIVEL DE RUIDO > 70 dBA

LOCAL	NIVEL DE RUIDO	AISLAMIENTO MINIMO
Bar/Restaurante sin música	80 dB(A)	D = 50 dB(A)
Bingos/Recreativos	85 dB(A)	D = 55 dB(A)
Bar con música	90 dB(A)	D = 60 dB(A)
Sala de fiestas*	104 dB(A)	D = 74 dB(A)

EL AISLAMIENTO SE DEDUCE DE LOS NIVELES DE RUIDO

*NO APLICABLE EN EDIFICIO DE VIVIENDAS

¿COMO SE GESTIONA UNA

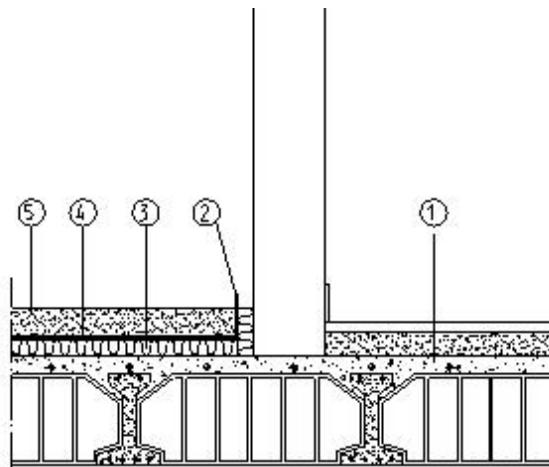


3. ELABORACION DE LA PROPUESTA

1. Solución tratamiento suelo.

La solución propuesta está formada por:

*'Paneles de espuma aglomerada de poliuretano de alta densidad y 30 mm de espesor
PANEL MULTIAISLANTE 110/3 + lámina de polietileno de triple capa **ChovAIMPACT PLUS** 9 mm + solera de hormigón armada de 50 mm de espesor.*



¿COMO SE GESTIONA UNA



?

3. ELABORACION DE LA PROPUESTA

2. Anexo: Descripción de materiales.

2.1 Suelo

- Láminas de Polietileno

ChovAIMPACT PLUS es un complejo especial, fabricado con polietileno de alta calidad mediante proceso de extrusión directa y expansión física, de celdas cerradas y estancas que le aportan la consistencia adecuada.

Su estructura de múltiples capas aporta una mayor eficiencia acústica.

CÓDIGO	PRODUCTO	ESPESOR (mm)	DIMENSIONES (m)	m ² /ROLLO
58050	ChovAIMPACT [®] PLUS	9	15 x 1,5	67,5



PROPUESTA TECNICA IDONEA



!!!ATENCION!!!: NO ES UN PROYECTO NI UN DOCUMENTO CONTRACTUAL. ES UN DOCUMENTO CON SOLUCIONES RECOMENDADAS QUE DEBERAN SER APROBADAS POR EL RESPONSABLE TECNICO DEL PROYECTO.

¿COMO SE SOLICITA UNA



?

A TRAVES DE CORREO ELECTRONICO:

tecnico.acustica@chova.com

OBRAS DE REFERENCIA

UNIVERSIDAD POPULAR ALCOBENDAS - MADRID



OBRAS DE REFERENCIA

AULARIO COLEGIO
BRITÁNICO
(ZARAGOZA)



AUDITORIO DE TENERIFE



OBRAS DE REFERENCIA



HOTEL RIU PALACE
(REP. DOMINICANA)



REGENCY PALACE HOTEL
(MADEIRA – PORTUGAL)

GRACIAS POR VUESTRA ATENCIÓN



M^a Cruz Grau

Responsable Técnico Acústica