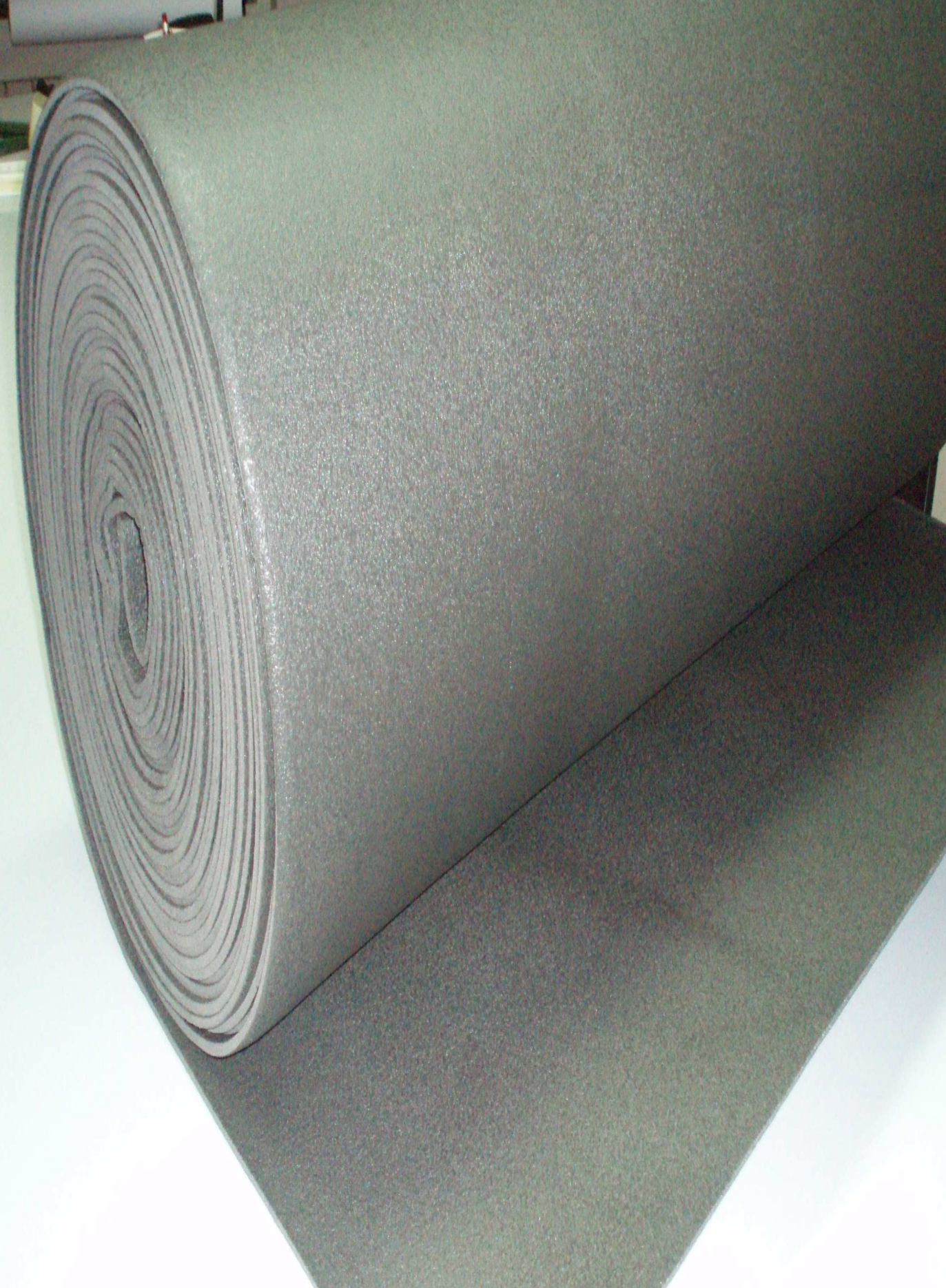


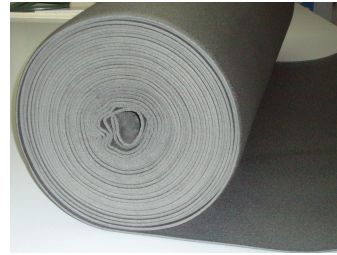
AISLAMIENTOS



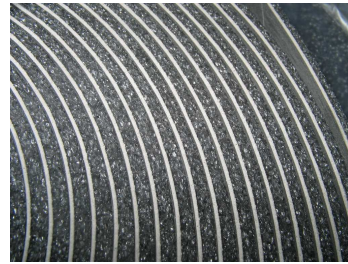
EDING APS S.L.
soluciones constructivas



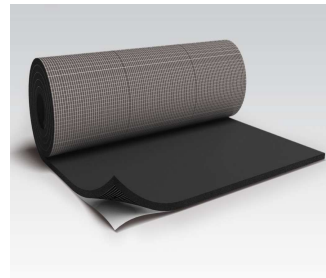
EDIMPACT 25/3-5-10



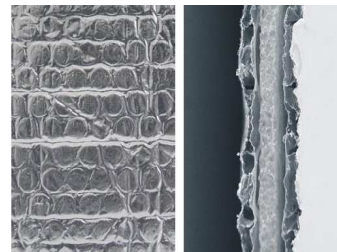
EDISOUND EPDM



EDIFOAM FLEX BAJANTES



OVER FOIL 2L-2 y OVER FOIL 311



COPOPREN NEGRO



EDIMPACT 25 / 3 - 5 - 10

Lámina acústica a ruido de impacto en forjados.

Descripción

EDIMPACT 25 es una espuma de polietileno químicamente reticulado de celda cerrada para aislamiento acústico a ruido de impacto de 25 kg/m³ de densidad y que se puede fabricar en diferentes espesores 3, 5 y 10 mm. Este material aporta unas propiedades mecánicas y físicas excelentes para el campo de la edificación.



Dimensiones y referencias del producto

Espesor	3 mm	5 mm	10 mm
Ancho	1.52 m	1.52 m	1.52 m
Longitud	58 m	50 m	25 m
Superficie	88.16 m ²	76 m ²	38 m ²
Diámetro rollo	0.47 m	0.56 m	0.60 m
Volumen	0.240 m ³	0.360 m ³	0.420 m ³

Aplicaciones

Principalmente para el aislamiento a ruido de impacto en edificación y los de mayor espesor también para aislamientos térmicos.

Características

Densidad 25 kg/m³

Resistencia a la compresión: Al 10% 20 KPa, al 25%: 42 KPa y al 50%: 120 KPa

Elongación: 86%

Disminución de su espesor después de 3 años, con una carga de 200Kg/m² : < 20%

Coeficiente de conductividad térmica a 0 °C λ=0,034 kcal/h m °C

Permeabilidad al vapor de agua 0,51 gr cm./día m² mmHg

Absorción de agua: 1.44

Rango de temperaturas: -40°C + 80°C

Resistencia a la flexión: 0.165 N/mm²

Ventajas

- Gran aislamiento acústico al impacto.
- Magnífica resistencia al envejecimiento bajo presión.
- Es ligero, flexible y de fácil instalación.
- Gran estabilidad.
- Buen aislamiento térmico.
- Resistencia a la humedad y a la difusión de vapor.
- No resulta afectado por el ataque de microorganismos y roedores.

Instalación

Colocación de la lámina EDIMPACT 25 en forjados horizontales:

- 1> Se limpiará la parte superior del forjado, de cascotes, piedras y elementos sueltos en general. En las partes donde el forjado esté muy deteriorado se igualará colocando por encima un poco de arena.
- 2> Se colocará debajo de todos los tabiques, tiras de EDIMPACT 25 de ancho 25 cm., para evitar que el tabique constituya un puente acústico al apoyar directamente sobre el forjado.
- 3> Se extenderán los rollos de EDIMPACT 25 teniendo en cuenta que la parte menos porosa esté colocada hacia arriba sobre el forjado, y, se solaparán los rollos unos 10 cm.; se unirán mediante cinta adhesiva colocándola en tramos de 25 cm. de longitud y cada 80 cm. de separación, para que actúe de sujeción entre ellas.
- 4> La lámina se subirá unos 10 cm. hacia arriba al llegar a los tabiques, bajantes, etc., y, a su vez, se solapará con la que está colocada debajo de los tabiques.
- 5> Se aplicará el mortero directamente sobre el EDIMPACT 25, con un espesor aproximado de 4 a 5 cm. No es necesario utilizar aditivos especiales, aunque en la dosificación hay que tener en cuenta que el EDIMPACT 25 es impermeable. El pulido del suelo se realizará como de costumbre, teniendo en cuenta que el curado del mortero será más lento.



Control de calidad

ISO 14001 : 2004 del 12 enero de 2007

DIN EN ISO 14001:2005 Sistema de fabricación medioambiental

Certificado de conformidad Austria Hellas TÜV



Los ensayos realizados confirman el cumplimiento del CTE

RESULTADO ENSAYOS

Niveles de ruido de impactos estandarizados según la Norma UNE EN ISO 140-8:1997
Medición en laboratorio de la reducción del ruido de impactos transmitido a través de revestimientos sobre forjado normalizado pesado.

Cliente: EDING APS, S.L.
CIF: B.96.029.830

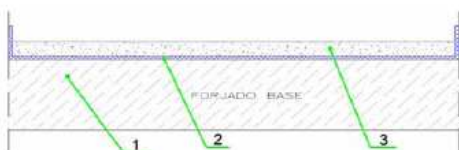
Fecha Ensayo 21 de Septiembre de 2009

Descripción e identificación de la edificación y disposición de ensayo:

EMISOR Cámara Fija Superior
Se toman cuatro posiciones de máquina de impactos.

RECEPTOR Cámara Fija Inferior
Promedio de seis posiciones de micrófono. Tiempo de reverberación medido de dos posiciones de fuente y seis posiciones de micrófono.

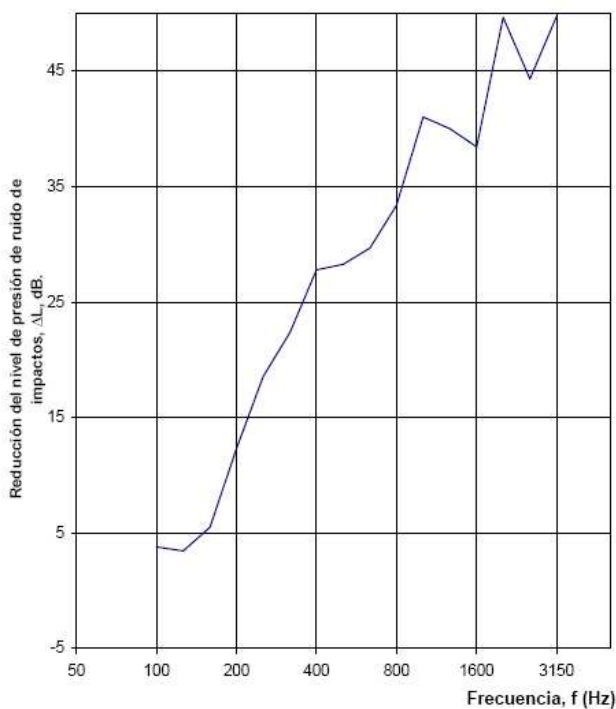
ELEMENTO SEPARADOR Forjado base normalizado cubriendo toda la superficie del forjado se coloca la lámina EDIMPACT 25/3, por encima de la lámina se coloca una losa de hormigón prefabricada de 5cm de espesor.



Temperatura del aire en la cámara emisora 25,9 °C
Humedad del aire en la cámara emisora 60,5%
Volumen de la cámara receptora. 62,6 m3

- 1.- Losa de hormigón 15cm
- 2.- Lámina EDIMPACT 25/3.
- 3.- Losa de hormigón prefabricada de 5cm espesor.

Frecuencia f (Hz)	Ln,0 (tercios de octava) dB.	ΔL (tercios de octava) dB.
50		
63		
80		
100	64,3	3,8
125	65,1	3,5
160	63,5	5,5
200	64,5	12,3
250	62,9	18,6
315	64,1	22,4
400	66,2	27,8
500	66,6	28,3
630	67,8	29,7
800	67,7	33,4
1000	69,6	41,0
1250	69,7	40,0
1600	70,0	38,5
2000	70,7	49,7
2500	70,9	44,3
3150	71,4	49,8
4000		
5000		



Valoración según la norma internacional ISCUNE EN ISO 717-2

$\Delta L_w = 26$ dB

Cl,Δ = -12 dB
Cl,r = 1 dB

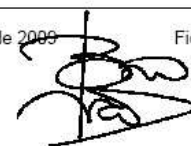
Estos resultados se basan en ensayos realizados con una fuente artificial bajo condiciones de laboratorio (método de ingeniería)

Nº Referencia: 09.0232.CA.0015

Fecha Informe: 22 de Septiembre de 2009

Ficha 02

 **Acusttel**
Acústica y Telecomunicaciones


Sergio Bono Mira
Responsable Técnico.

Índice de reducción sonora de acuerdo con la Norma UNE EN ISO 140-3
Medición en laboratorio del aislamiento acústico al ruido aéreo de los elementos de construcción.

Cliente: EDING APS, S.L.

Fecha Ensayo 21 de Septiembre de 2009

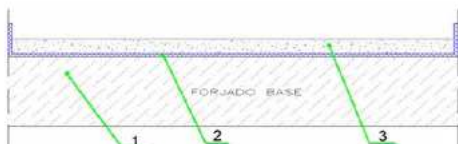
CIF: B.96.029.830

Descripción e identificación de la edificación y disposición de ensayo:

EMISOR *Cámara Fija Inferior*
 Promedio de diez posiciones de micrófono. Se toman dos posiciones de fuente y cinco posiciones de micrófono para cada una de las posiciones de fuente.

RECEPTOR *Cámara Fija Superior*
 Promedio de diez posiciones de micrófono para dos posiciones de fuente sonora. Tiempo de reverberación medido de dos posiciones de fuente y seis posiciones de micrófono.

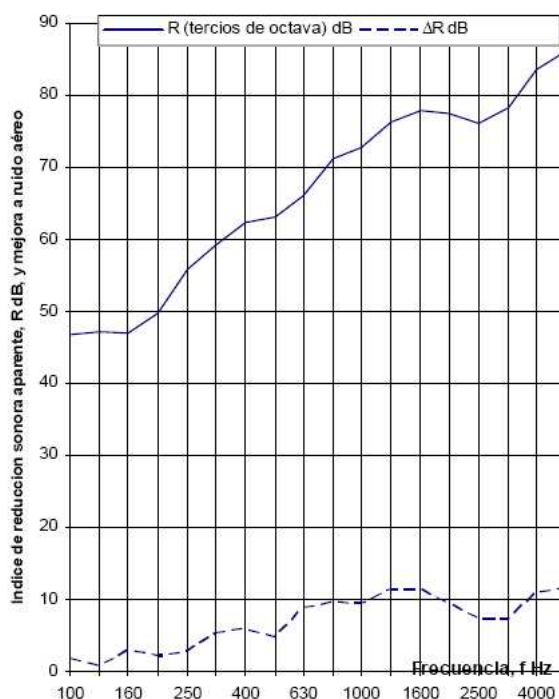
ELEMENTO SEPARADOR Forjado base normalizado cubriendo toda la superficie del forjado se coloca la lámina EDIMPACT 25/3, por encima de la lámina se coloca una losa de hormigón prefabricada de 5cm de espesor.



Area Elementos Separador 19,3 m²
Volumen Recinto Emisor 62,6 m³
Volumen Recinto Receptor 50,9 m³

- 1.- Losa de hormigón 15cm
 2.- Lámina EDIMPACT 25/3.
 3.- Losa de hormigón prefabricada de 5cm espesor.

Frecuencia f (Hz)	R (tercios de octava) dB	ΔR (dB)
100	46,8	1,8
125	47,1	0,7
160	47,0	2,9
200	49,8	2,2
250	55,9	2,8
315	59,2	5,4
400	62,2	5,9
500	63,0	4,7
630	66,1	8,8
800	71,1	9,7
1000	72,8	9,5
1250	76,3	11,3
1600	77,9	11,4
2000	77,4	9,5
2500	76,1	7,2
3150	78,3	7,2
4000	83,5	11,1
5000	86,1	11,6



ΔR Mejora respecto a losa de hormigón de 15cm de espesor.

Baremo de acuerdo a la norma UNE EN ISO 717-1
 Aislamiento Global en dB(A) entre 100 y 5000Hz

$R_w (C, C_{tr}) = 66 (-2; -7) \text{ dB}$
 $R_A = 65 \text{ dB(A)}$

Global de acuerdo Anejo E del CTE "DB-HR"

$\Delta R_A = (R_0 + \Delta R)_A - R_{0,A} = 6,6 \text{ dB(A)}$

Evaluación basada en resultados de la medida in situ obtenida en bandas de tercio de octava mediante un método de ingeniería

Nº Referencia: 09.0232.CA.0015

Fecha Informe: 22 de Septiembre de 2009

Ficha 01

LABORATORIO DE ENSAYOS ACÚSTICOS - ACUSTTEL

Acusttel[®]
 Acústica y Telecomunicaciones

Sergio Bono Mira
 Responsable Técnico.

Niveles de ruido de impactos estandarizados según la Norma UNE EN ISO 140-8:1997
Medición en laboratorio de la reducción del ruido de impactos transmitido a través de revestimientos sobre forjado normalizado pesado.

Cliente: EDING APS, S.L.
CIF: B.96.029.830

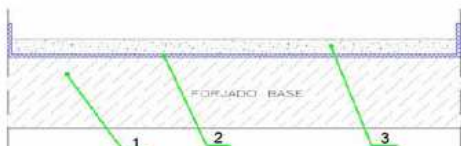
Fecha Ensayo 23 de Septiembre de 2009

Descripción e identificación de la edificación y disposición de ensayo:

EMISOR *Cámara Fija Superior*
 Se toman cuatro posiciones de máquina de impactos.

RECEPTOR *Cámara Fija Inferior*
 Promedio de seis posiciones de micrófono. Tiempo de reverberación medido de dos posiciones de fuente y seis posiciones de micrófono.

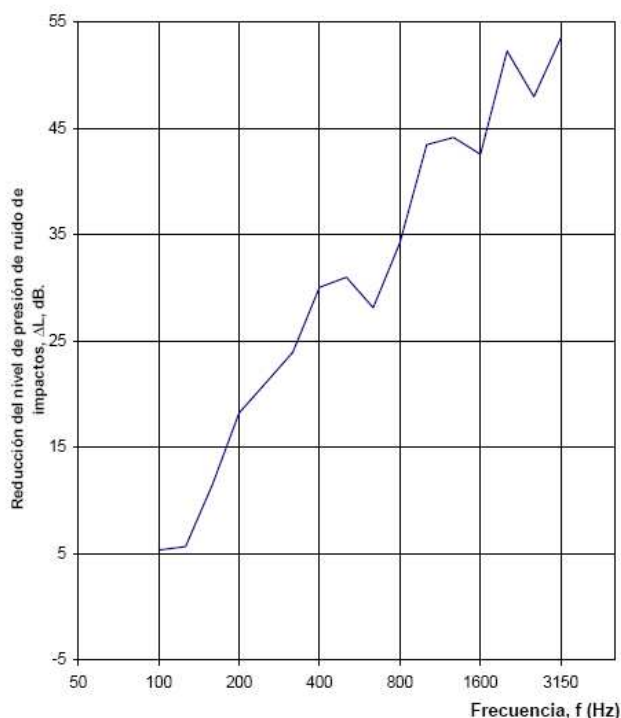
ELEMENTO SEPARADOR Forjado base normalizado cubriendo toda la superficie del forjado se coloca la lámina EDIMPACT 25/5, por encima de la lámina se coloca una losa de hormigón prefabricada de 5cm de espesor.



Temperatura del aire en la cámara emisora 25,8 °C
Humedad del aire en la cámara emisora 60,7%
Volumen de la cámara receptora. 62,6 m3

- 1.- Losa de hormigón 15cm
 2.- Lámina EDIMPACT 25/5.
 3.- Losa de hormigón prefabricada de 5cm espesor.

Frecuencia f (Hz)	Ln,0 (tercios de octava) dB.	ΔL (tercios de octava) dB.
50		
63		
80		
100	64,3	5,3
125	65,1	5,7
160	63,5	11,5
200	64,5	18,2
250	62,9	21,1
315	64,1	23,9
400	66,2	30,0
500	66,6	31,0
630	67,8	28,1
800	67,7	34,2
1000	69,6	43,5
1250	69,7	44,1
1600	70,0	42,6
2000	70,7	52,3
2500	70,9	48,0
3150	71,4	53,5
4000		
5000		



Valoración según la norma internacional ISCUNE EN ISO 717-2

ΔL_w = 30 dB

CI_Δ = -13 dB
 CI_r = 3 dB

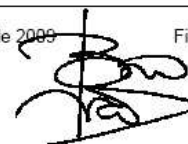
Estos resultados se basan en ensayos realizados con una fuente artificial bajo condiciones de laboratorio (método de ingeniería)

Nº Referencia: 09.0232.CA.0015

Fecha Informe: 24 de Septiembre de 2009

Ficha 04

 **Acusttel**[®]
 Acústica y Telecomunicaciones


 Sergio Bono Mira
 Responsable Técnico.

Índice de reducción sonora de acuerdo con la Norma UNE EN ISO 140-3
Medición en laboratorio del aislamiento acústico al ruido aéreo de los elementos de construcción.

Cliente: EDING APS, S.L.

Fecha Ensayo 23 de Septiembre de 2009

CIF: B.96.029.830

Descripción e identificación de la edificación y disposición de ensayo:

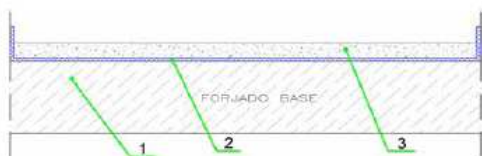
EMISOR Cámara Fija Inferior

Promedio de diez posiciones de micrófono. Se toman dos posiciones de fuente y cinco posiciones de micrófono para cada una de las posiciones de fuente.

RECEPTOR Cámara Fija Superior

Promedio de diez posiciones de micrófono para dos posiciones de fuente sonora. Tiempo de reverberación medido de dos posiciones de fuente y seis posiciones de micrófono.

ELEMENTO SEPARADOR Forjado base normalizado cubriendo toda la superficie del forjado se coloca la lámina EDIMPACT 25/5, por encima de la lámina se coloca una losa de hormigón prefabricada de 5cm de espesor.



1.- Losa de hormigón 15cm

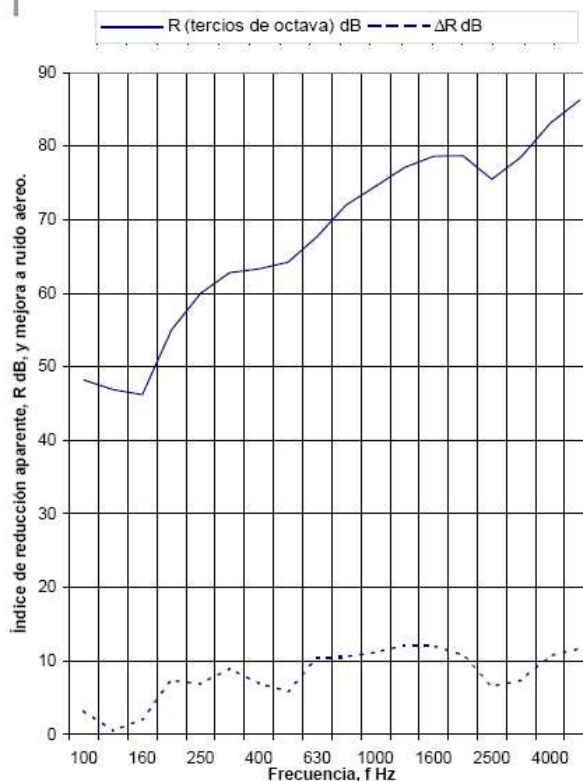
2.- Lámina EDIMPACT 25/5.

3.- Losa de hormigón prefabricada de 5cm espesor.

Area Elementos Separador	19,3	m ²
Volumen Recinto Emisor	62,6	m ³
Volumen Recinto Receptor	50,9	m ³

Frecuencia f (Hz)	R (tercios de octava) dB	ΔR (dB)
100	48,2	3,2
125	46,9	0,5
160	46,2	2,1
200	55,0	7,4
250	60,0	6,9
315	62,8	9,0
400	63,3	7,0
500	64,2	5,9
630	67,7	10,4
800	72,0	10,6
1000	74,5	11,2
1250	77,1	12,1
1600	78,6	12,1
2000	78,7	10,8
2500	75,5	6,6
3150	78,5	7,4
4000	83,1	10,7
5000	86,2	11,7

ΔR Mejora respecto a losa de hormigón de 15cm de espesor.



Baremo de acuerdo a la norma UNE EN ISO 717-1

Aislamiento Global en dB(A) entre 100 y 5000Hz

$R_w (C, C_v) = 68 (-3; -8) \text{ dB}$

$R_A = 66 \text{ dB(A)}$

Global de acuerdo Anejo E del CTE "DB-HR"

$$\Delta R_A = (R_0 + \Delta R)_A - R_{0,A} = 8,3 \text{ dB(A)}$$

Evaluación basada en resultados de la medida in situ obtenida en bandas de tercio de octava mediante un método de ingeniería

Nº Referencia: 09.0232.CA.0015

Fecha Informe: 24 de Septiembre de 2009

Ficha 03

LABORATORIO DE ENSAYOS ACÚSTICOS - ACUSTTEL



Acusttel®

Acústica y Telecomunicaciones

Sergio Bono Mira
Responsable Técnico.

Estabilidad y reactividad

La espuma EDIMPACT es combustible y no debería exponerse a la llama u otras fuentes de ignición. La prolongada exposición a la radiación ultravioleta de la luz solar puede deteriorar las propiedades físicas.

Rendimientos

Dado que el material debe solaparse un mínimo de 10 cm. se tiene que tener en consideración un exceso del 10 % en material por ésta causa

Colores

El color estándar es antracita.

Embalaje

El producto viene etiquetado, paletizado y embalado en rollos de 88.16 m² (lámina de 3 mm), 76 m² (lámina de 5 mm) y 38 m² (lámina de 10 mm).



EDISOUND EPDM

Lámina acústica a ruido aéreo en forjados

Descripción

Lámina de masa pesada polimérica de EPDM con peso 2 kg/m² y espesor 1.00 mm. adherida a una espuma de polietileno de celda cerrada de densidad 100 Kg./m³ y 4 mm de espesor.



Dimensiones y referencias del producto

Edisound EPDM - Rollos de 1x10 m (10 m²) –
Espesor 5 mm



Aplicaciones

Bajo pavimento de todo tipo de edificación. Indicado principalmente para ruido aéreo, aunque también funciona como lámina antipacto.

Características

Peso: 2,12 Kg/m²
Espesor: 5 mm.
Transmisión de vapor agua: 491,6 mg/m²h
Color: Negro y gris

Ventajas

➤ Atenúa el ruido de impacto
EDISOUND EPDM es una lámina especialmente diseñada para desrigidizar el forjado de la capa de recrecido, formando una losa flotante. Actúa como aislamiento a ruido de impactos debido a las propiedades de la retícula de polietileno.

➤ Atenúa el ruido aéreo

La lámina de EPDM junto con la lámina de PE reticulado mejora el aislamiento acústico aéreo del forjado debido al cambio de impedancias que se producen entre estos dos materiales.

➤ Barrera de vapor

EDISOUND EPDM es un material compacto con un índice de transmisión de vapor muy bajo, lo que unido a la cinta para el sellado de las juntas de unión, consigue una barrera de vapor entre forjados evitando la formación de humedades y hongos.

Instalación

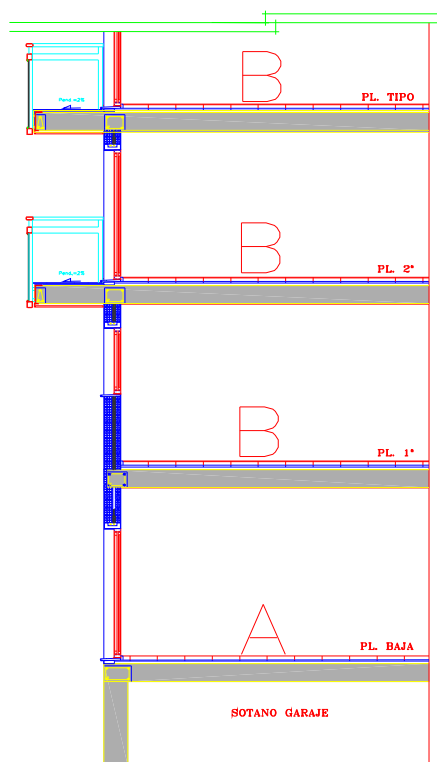
EDISOUND EPDM se suministra en rollos de 1 m de ancho y 10 m de largo. Se corta con un cúter y no son necesarias herramientas especiales para su manipulación.

El suelo debe ser estable y sin restos de materiales. Antes de su instalación, cortar EDISOUND EPDM en las dimensiones requeridas.

Extender el EDISOUND EPDM con la cara del PE encima del forjado solapando las láminas unos 10 cm, en sus bordes al llegar a la pared subir 8 cm. Repitiendo el mismo tratamiento a las bajantes que puedan atravesar el forjado.

Aplicar Cinta autoadhesiva para soldar las juntas entre láminas de EDISOUND EPDM y para fijar éstas con las paredes de la habitación.

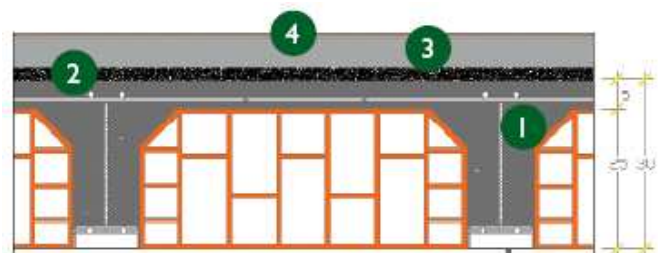
Inmediatamente después de aplicar EDISOUND EPDM se puede empezar a colocar la capa de recredido o la de plastón. Recomendamos que se deje fraguar el recredido de mortero para evitar problemas de ejecución del acabado.



A. Lámina acústica a ruido aéreo en forjados EDISOUND EPDM

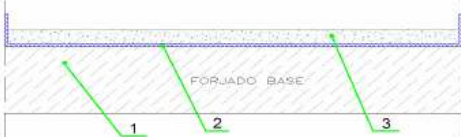
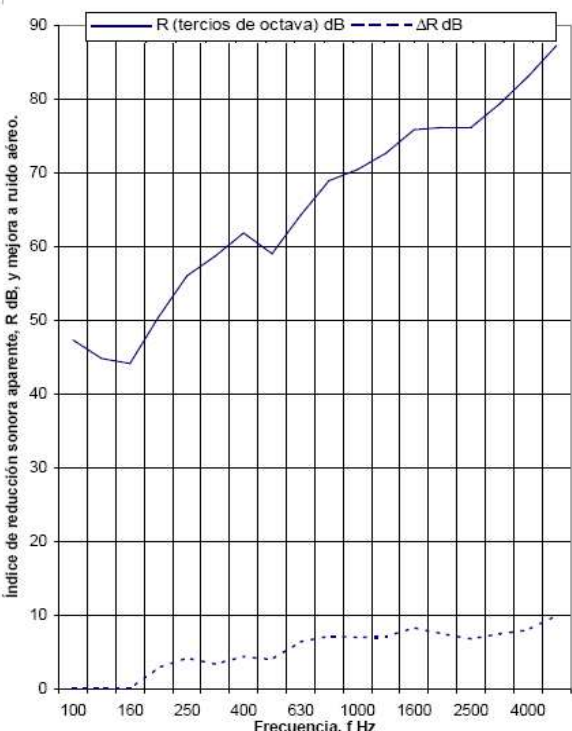
B. Lámina acústica a ruido de impacto en forjados EDIMPACT 25/3

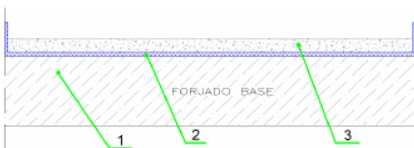
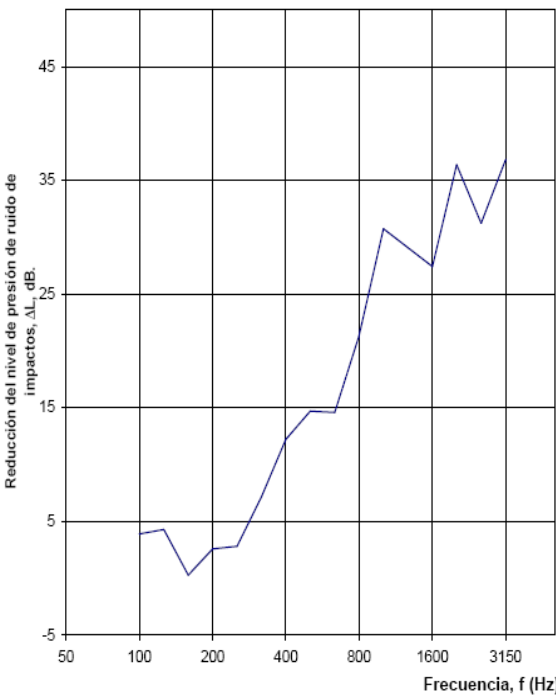
1. Forjado
2. Aislamiento a ruido de impacto y aéreo: EDISOUND EPDM
3. Capa de recredido de mortero de 5 cm.
4. Pavimento.



Ensayos

Ensayo EDISOUND EPDM a ruido aéreo en cámara normalizada según CTE por laboratorio certificado

Índice de reducción sonora de acuerdo con la Norma UNE EN ISO 140-3 Medición en laboratorio del aislamiento acústico al ruido aéreo de los elementos de construcción.																																																										
Cliente: EDING APS S.L. CIF: B96029830 Descripción e identificación de la edificación y disposición de ensayo: EMISOR <i>Cámara Fija Inferior</i> Promedio de diez posiciones de micrófono. Se toman dos posiciones de fuente y cinco posiciones de micrófono para cada una de las posiciones de fuente. RECEPTOR <i>Cámara Fija Superior</i> Promedio de diez posiciones de micrófono para dos posiciones de fuente sonora. Tiempo de reverberación medido de dos posiciones de fuente y seis posiciones de micrófono. ELEMENTO SEPARADOR Losa base de hormigón de 15cm de espesor. Lámina Edisound EPDM, formada por una capa de EPDM de 1mm de espesor y masa superficial 2kg/m ² , y una capa polietileno de 4mm de espesor y densidad 100kg/m ³ . Sobre la lámina se coloca una losa de hormigón prefabricada de 5cm de espesor.	Fecha Ensayo 18 de Mayo de 2010  1.- Losa de hormigón 15cm 2.- Lámina EDISOUND EPDM 3.- Losa de hormigón prefabricada de 5cm espesor. <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Volumen Recinto Emisor</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">62,6 m³</td> </tr> <tr> <td>Volumen Recinto Receptor</td> <td style="text-align: right;">50,9 m³</td> </tr> </table>	Volumen Recinto Emisor	62,6 m ³	Volumen Recinto Receptor	50,9 m ³																																																					
Volumen Recinto Emisor	62,6 m ³																																																									
Volumen Recinto Receptor	50,9 m ³																																																									
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Frecuencia f (Hz)</th> <th>R (tercios de octava) dB</th> <th>ΔR (dB)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>100</td><td>47,3</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>125</td><td>44,8</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>160</td><td>44,1</td><td>0,0</td></tr> <tr><td>200</td><td>50,4</td><td>2,9</td></tr> <tr><td>250</td><td>56,0</td><td>4,2</td></tr> <tr><td>315</td><td>58,7</td><td>3,4</td></tr> <tr><td>400</td><td>61,8</td><td>4,4</td></tr> <tr><td>500</td><td>59,0</td><td>4,0</td></tr> <tr><td>630</td><td>64,2</td><td>6,4</td></tr> <tr><td>800</td><td>68,9</td><td>7,2</td></tr> <tr><td>1000</td><td>70,4</td><td>7,0</td></tr> <tr><td>1250</td><td>72,6</td><td>7,1</td></tr> <tr><td>1600</td><td>75,8</td><td>8,3</td></tr> <tr><td>2000</td><td>76,1</td><td>7,5</td></tr> <tr><td>2500</td><td>76,1</td><td>6,8</td></tr> <tr><td>3150</td><td>79,3</td><td>7,5</td></tr> <tr><td>4000</td><td>83,0</td><td>8,0</td></tr> <tr><td>5000</td><td>87,2</td><td>10,0</td></tr> </tbody> </table> ΔR Mejora respecto a losa de hormigón de 15cm de espesor.	Frecuencia f (Hz)	R (tercios de octava) dB	ΔR (dB)	100	47,3	0,0	125	44,8	0,0	160	44,1	0,0	200	50,4	2,9	250	56,0	4,2	315	58,7	3,4	400	61,8	4,4	500	59,0	4,0	630	64,2	6,4	800	68,9	7,2	1000	70,4	7,0	1250	72,6	7,1	1600	75,8	8,3	2000	76,1	7,5	2500	76,1	6,8	3150	79,3	7,5	4000	83,0	8,0	5000	87,2	10,0	
Frecuencia f (Hz)	R (tercios de octava) dB	ΔR (dB)																																																								
100	47,3	0,0																																																								
125	44,8	0,0																																																								
160	44,1	0,0																																																								
200	50,4	2,9																																																								
250	56,0	4,2																																																								
315	58,7	3,4																																																								
400	61,8	4,4																																																								
500	59,0	4,0																																																								
630	64,2	6,4																																																								
800	68,9	7,2																																																								
1000	70,4	7,0																																																								
1250	72,6	7,1																																																								
1600	75,8	8,3																																																								
2000	76,1	7,5																																																								
2500	76,1	6,8																																																								
3150	79,3	7,5																																																								
4000	83,0	8,0																																																								
5000	87,2	10,0																																																								
Baremo de acuerdo a la norma UNE EN ISO 717-1 Aislamiento Global en dB(A) entre 100 y 5000Hz Global de acuerdo Anejo E del CTE "DB-HR" Evaluación basada en resultados de la medida in situ obtenida en bandas de tercio de octava mediante un método de ingeniería $R_w(C, C_{tr}) = 65 (-3; -7) \text{ dB}$ $R_A = 63 \text{ dB(A)}$ $\Delta R_A = (R_0 + \Delta R)_A - R_{0,A} = 12 \text{ dB(A)}$																																																										
Nº Referencia: 10.0116.CA.0016 LABORATORIO DE ENSAYOS ACÚSTICOS - ACUSTTEL  Acusttel® Acústica y Telecomunicaciones Fecha Informe: 28 de Mayo de 2010 Ficha 01  ENAC ENSAYOS Nº 342 / L E T B 1																																																										

Niveles de ruido de impactos estandarizados según la Norma UNE EN ISO 140-8:1997 Medición en laboratorio de la reducción del ruido de impactos transmitido a través de revestimientos sobre forjado normalizado pesado.																																																																				
Cliente: EDING APS S.L. CIF: B96029830	Fecha Ensayo 18 de Mayo de 2010																																																																			
Descripción e identificación de la edificación y disposición de ensayo:																																																																				
EMISOR <i>Cámara Fija Superior</i> Se toman cuatro posiciones de máquina de impactos.																																																																				
RECEPTOR <i>Cámara Fija Inferior</i> Promedio de seis posiciones de micrófono. Tiempo de reverberación medido de dos posiciones de fuente y seis posiciones de micrófono.																																																																				
ELEMENTO SEPARADOR Losa base de hormigón de 15cm de espesor. Lámina Edisound EPDM, formada por una capa de EPDM de 1mm de espesor y masa superficial 2kg/m ² , y una capa polietileno de 4mm de espesor y densidad 100kg/m ³ . Sobre la lámina se coloca una losa de hormigón prefabricada de 5cm de espesor.																																																																				
	Temperatura del aire en la cámara emisora 18,4 °C Humedad del aire en la cámara emisora 60,1% Volumen de la cámara receptora. 62,6 m ³																																																																			
1.- Losa de hormigón 15cm 2.- Lámina EDISOUND EPDM. 3.- Losa de hormigón prefabricada de 5cm espesor.																																																																				
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Frecuencia f (Hz)</th> <th>Ln,0 (tercios de octava) dB.</th> <th>ΔL (tercios de octava) dB.</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>50</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>63</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>80</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>100</td><td>64,3</td><td>3,9</td></tr> <tr><td>125</td><td>65,1</td><td>4,3</td></tr> <tr><td>160</td><td>63,5</td><td>0,3</td></tr> <tr><td>200</td><td>64,5</td><td>2,6</td></tr> <tr><td>250</td><td>62,9</td><td>2,8</td></tr> <tr><td>315</td><td>64,1</td><td>7,2</td></tr> <tr><td>400</td><td>66,2</td><td>12,2</td></tr> <tr><td>500</td><td>66,6</td><td>14,7</td></tr> <tr><td>630</td><td>67,8</td><td>14,6</td></tr> <tr><td>800</td><td>67,7</td><td>21,3</td></tr> <tr><td>1000</td><td>69,6</td><td>30,8</td></tr> <tr><td>1250</td><td>69,7</td><td>29,1</td></tr> <tr><td>1600</td><td>70,0</td><td>27,4</td></tr> <tr><td>2000</td><td>70,7</td><td>36,4</td></tr> <tr><td>2500</td><td>70,9</td><td>31,2</td></tr> <tr><td>3150</td><td>71,4</td><td>36,8</td></tr> <tr><td>4000</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5000</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Frecuencia f (Hz)	Ln,0 (tercios de octava) dB.	ΔL (tercios de octava) dB.	50			63			80			100	64,3	3,9	125	65,1	4,3	160	63,5	0,3	200	64,5	2,6	250	62,9	2,8	315	64,1	7,2	400	66,2	12,2	500	66,6	14,7	630	67,8	14,6	800	67,7	21,3	1000	69,6	30,8	1250	69,7	29,1	1600	70,0	27,4	2000	70,7	36,4	2500	70,9	31,2	3150	71,4	36,8	4000			5000				
Frecuencia f (Hz)	Ln,0 (tercios de octava) dB.	ΔL (tercios de octava) dB.																																																																		
50																																																																				
63																																																																				
80																																																																				
100	64,3	3,9																																																																		
125	65,1	4,3																																																																		
160	63,5	0,3																																																																		
200	64,5	2,6																																																																		
250	62,9	2,8																																																																		
315	64,1	7,2																																																																		
400	66,2	12,2																																																																		
500	66,6	14,7																																																																		
630	67,8	14,6																																																																		
800	67,7	21,3																																																																		
1000	69,6	30,8																																																																		
1250	69,7	29,1																																																																		
1600	70,0	27,4																																																																		
2000	70,7	36,4																																																																		
2500	70,9	31,2																																																																		
3150	71,4	36,8																																																																		
4000																																																																				
5000																																																																				
Valoración según la norma internacional ISCUNE EN ISO 717-2 <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ΔL_w = 20,5 dB</td> <td style="padding: 2px;">Cl_Δ = -11 dB</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding: 2px;">Cl_r = 1 dB</td> </tr> </table>			ΔL_w = 20,5 dB	Cl_Δ = -11 dB		Cl_r = 1 dB																																																														
ΔL_w = 20,5 dB	Cl_Δ = -11 dB																																																																			
	Cl_r = 1 dB																																																																			
Estos resultados se basan en ensayos realizados con una fuente artificial bajo condiciones de laboratorio (método de ingeniería)																																																																				
Nº Referencia: 10.0116.CA.0016 Fecha Informe: 28 de Mayo de 2010 Ficha 02  Acusttel® Acústica y Telecomunicaciones 																																																																				



Estabilidad y reactividad

La espuma de polietileno del compuesto es combustible y no debería exponerse a la llama u otras fuentes de ignición. La prolongada exposición a la radiación ultravioleta de la luz solar puede deteriorar las propiedades físicas.

Rendimientos

Dado que el material debe solaparse un mínimo de 10 cm. se tiene que tener en consideración un exceso del 10 % en material por ésta causa

Colores

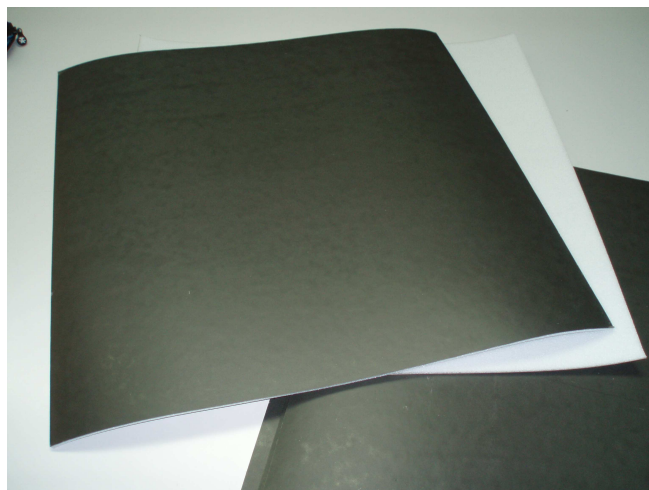
El color estándar es negro para la lámina de EPDM y antracita para la espuma de polietileno

Embalaje

El producto viene etiquetado y embalado en rollos de 10 m².

Mantener el producto en un lugar ventilado y alejado de fuentes de calor. Proteger el producto de la luz solar y de fenómenos atmosféricos en general. No almacenar a la intemperie.

Mantener a temperaturas entre 0° y 40 °. Proteger de contaminaciones de polvo y arena. No es recomendable remontar unos palets sobre otros durante largos periodos de tiempo.



EDIFOAM FLEX BAJANTES

Lámina acústica a ruido aéreo en bajantes

Descripción

EDIFOAM FLEX BAJANTES es un aislante elastómero flexible (flexible elastomeric foam FEF) basado en caucho sintético con una cara autoadhesiva de 13 mm de espesor.



Dimensiones y referencias del producto

Edifoam flex Bajantes – Rollos de 0.50 x 10 m

(5 m²)

Espesor: 13 mm



Aplicaciones

Tratamiento acústico de bajantes sanitarias para la reducción de ruido aéreo y estructural. Especialmente diseñado para reducir los ruidos en codos y encuentros laterales. Mejora del confort en la vivienda y en las zonas comunes de los edificios plurifamiliares.

Características

Conductividad térmica $\lambda W/(m.k)$ basado en varias temperaturas en °C.

Adjuntamos el ensayo realizado para la obtención de la conductividad térmica según DIN EN ISO 8497 del Edifoam Flex Bajantes en el laboratorio Institut Wärmeschutz en Munich.



Material identification: (as given) Insulation tube of closed and fine cell foam on the basis of synthetic rubber, colour: black

Nominal dimensions: Internal diameter: 28 mm Insulation thickness: 13 mm Length: 2000 mm

Nominal density: ----- kg/m³

Sampling: by authorized agent of the testing institute at the plant Warstein on 21.11.2008

Goods Receipt: No. 448

Test equipment: Test pipe with calculated end caps according to DIN EN ISO 8497 Diameter 31 mm, horizontal, Length 2000 mm

Preparation: Experimental data according to DIN 52275 part 2:
Internal diameter: 31 mm Insulation thickness: 11 mm Length: 2034 mm
Density: 64.0 kg/m³

Installation according to DIN 4140 Internal diameter: 30.7 mm Insulation thickness: 12 mm Length: 2320 mm
Density: *) 64.4 kg/m³ Mass: 0.233 kg

Remarks: The insulation tube was built on the test pipe after finishing the cellgas exchange.

Experimental data:

Test	Heat flow rate	Temperature of the		Average temperature of the specimen	Temperature-difference of the specimen	Thermal conductivity
No	W	Warm Side	Cold Side	°C	K	W/(m·K)
1	16.4	-7.7	-32.0	-19.9	24.3	0.0302
2	16.5	18.9	-3.2	7.9	22.1	0.0333
3	16.5	43.8	22.7	33.3	21.1	0.0357
4	16.5	59.6	38.6	49.1	21.0	0.0368
5	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Uncertainty: < 3% Thermal conductivity is calculated for temperature differences on the specimen.						

Properties of the material after conductivity-measurement up to 59.6 °C warm side: (Values at end of the test)

Density: *) 64.4 kg/m³ Mass: 0.233 kg Change in mass: 0.0 %

Remarks:

*) The given values of the density refer to the insulation of the specimens installed on the test pipe without facings.

Results:

Mean temperature °C	-30	-20	0	10	20	40	50	---	---
Thermal conductivity W/(m·K)	0.029	0.030	0.032	0.033	0.034	0.036	0.037	---	---

These thermal conductivity values refer to the material in a dry state installed as pipe insulation and are related to the mean temperature of the specimen. ($\lambda_{Lab,R}$ as specified in the guidelines VDI-2055)

Final remarks:

Gräfelfing, 23.01.09

Department Specialist

R. Alberti
Dipl.-Ing. R. Alberti



Tester

S. Tana
S. Tana

Test results only refer to test objects.

The prior written consent of our Institute is required for any publication or reference concerning parts of this report.

Forschungsinstitut für Wärmeschutz e.V. München
Lochhamer Schlag 4 · D-82166 Gräfelfing

Telefon +49 (0)89 8 58 00-0 · Telefax +49 (0)89 8 58 00-40
info@fiw-muenchen.de · www.fiw-muenchen.de

Resistencia a la difusión de vapor de agua μ : > 10000
Temperaturas de aplicación: -50°C / +105°C.
Flamabilidad: Auto extingible (S.E.) (ISO 3795; MVSS302)

Acústicamente ha sido ensayado en el prestigioso laboratorio alemán Fraunhofer Institut, siendo uno de los pocos laboratorios a nivel mundial que puede realizar en condiciones reales esta tipología de ensayos

Wenn der Abstand zwischen $L_{m,0,1}$ und dem Störpegel ≤ 3 dB beträgt, wird $L_{(m,A)0,1}$ gleich Null gesetzt.

Aus den einzelnen $L_{(m,A)0,1}$ -Werten ergeben sich durch energetische Addition die A-bewerteten Gesamtschallpegel L_{A0} und L_{A1} in [dB(A)].

Die Gesamt-Dämm-Wirkung wird dann wie folgt berechnet:

$$D = L_{A0} - L_{A1} \text{ [dB(A)]}.$$

Die Frequenz-Charakteristik der Dämm-Wirkung $D_m = f(f_m)$ ergibt sich aus der Differenz des Störpegel-korrigierten Schalldrucks ohne und mit Isolierung.

5. Meßergebnisse

Der Gesamt-Schalldruckpegel des IGN für die Rohrleitung ohne Ummantelung (L_{A0}) betrug 58,1 dB(A).

Mit Rohrisolierung ergaben sich für die verschiedenen Materialdicken folgende Gesamtschalldruckpegel (L_{A1}) und Schalldämm-Werte (D):

Wanddicke der Rohrummantelung D (unbelastet) [mm]	Gesamtschallpegel L_{A1} [dB(A)]	Gesamt- Dämm-Wirkung D [dB(A)]
7	25,2	33
10	26,3	32
17	23,0	35

Ventajas

-Reduce el ruido de impacto y aéreo

La composición del producto reduce la transmisión de ruido aéreo de la bajante mediante la absorción acústica de la espuma flexible elastomérica. La adherencia directa al PVC del bajante, evita su excitación por el paso del agua, facilitando una desolarización del cuerpo rígido de la tubería respecto al edificio, lo que elimina la transmisión estructural que de ella se deriva.

-Mejora el confort de la estancia

Debido a que EDIFOAM FLEX BAJANTES actúa como absorbente de las vibraciones, se consigue reducir la transmisión de ruidos a través de la estructura del edificio.

-Aislante térmico

EDIFOAM FLEX BAJANTES actúa como gran aislante térmico debido a su baja conductividad térmica.

-Condensaciones

Previene condensaciones debido a su elevada resistencia a la difusión de vapor de agua,

Instalación

EDIFOAM FLEX BAJANTES se suministra en rollos de 0.42x10 m. Se corta con un cúter y no son necesarias herramientas especiales para su manipulación. Cortar EDIFOAM FLEX BAJANTES en las longitudes requeridas para cada tramo.

Pegar el EDIFOAM FLEX BAJANTES al tubo y codos de los bajantes por su parte autoadhesiva.

Forrar el tramo de tubo desde el interior de la vivienda hasta el bajante de PVC, es decir el tramo recto que atraviesa el forjado, el codo y el tramo horizontal hasta el bajante.

Aplicar Cinta autoadhesiva para soldar las juntas verticales de EDIFOAM FLEX BAJANTES.

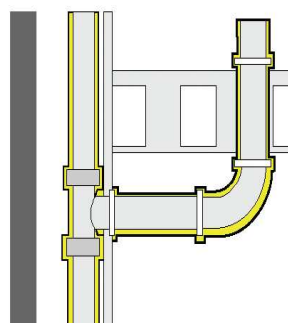
Forrar el tubo bajante de PVC.

Formar los codos cortando convenientemente el material sobrante para evitar que se formen pliegues gruesos.

Utilizar Cinta para sellar las juntas de los codos.

Se recomienda solapar los tramos al menos 5 cm para garantizar una buena continuidad del aislamiento al ruido y lograr así la máxima eficacia.

Sujetar el bajante con abrazaderas por encima del tubo forrado con EDIFOAM FLEX BAJANTES.



Control de calidad

La espuma flexible de caucho sintético se fabrica sin CFC ó HCFC, ni formaldehídos ni cadmios.

Este producto cumple en su totalidad con la norma EN 14304



Estabilidad y reactividad

La espuma flexible de caucho sintético a diferencia de otros productos de usos similares tiene una muy baja combustibilidad según (B – s3, d0) EN 13823. Es un producto autoextinguible y no desprende llama ni gotea.



Prüfinstitut Hoch
Lerchenweg 1
D-97650 Fladungen

Seite 4 von 5 zum Klassifizierungsbericht
page 4 of 5 of the classification report
KB-Hoch-090278-2

4. Klassifizierung und direkter Anwendungsbereich *classification and direct field of application*

4.1 Klassifizierung / *classification*

Die Klassifizierung erfolgte nach DIN EN 13501-1:2007, Abschnitt 11.6.

This classification has been carried out in accordance with DIN EN 13501-1 2007, clause 11.6.

Brandverhalten <i>fire behaviour</i>		Rauchentwicklung <i>smoke production</i>			Brennendes Abtropfen/Abfallen <i>flaming droplets</i>	
B	-	s	3	,	d	0

Klassifizierung / Classification: **B – s3, d0**



Rendimientos

Dado que el material debe solaparse un mínimo de 5 cm. se tiene que tener en consideración un exceso del 5% en material por ésta causa.

Colores

El color estándar es negro.

Embalaje

El producto viene etiquetado y embalado en rollos de 0.50 x 10 m.

Mantener el producto en un lugar ventilado y alejado de fuentes de calor. Proteger el producto de la luz solar y de fenómenos atmosféricos en general. No almacenar a la intemperie.

Mantener a temperaturas entre 0° y 40 °. Proteger de contaminaciones de polvo y arena. No es recomendable remontar unos palets sobre otros durante largos periodos de tiempo.

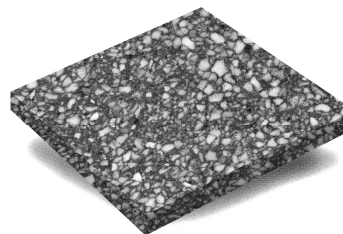


COPOPREN NEGRO

Lámina acústica a ruido aéreo, impacto y térmica.

Descripción

COPOPREN NEGRO es una lámina aislante acústico térmica realizada mediante inyección especial de polvo granulado de poliuretano y tamizado selectivamente formando un compuesto de poliuretano aglomerado. Fabricada en planchas de 2 x 1 m diferentes densidades y espesores según necesidades. Este material es el único del mercado que permite aislar tanto térmicamente como acústicamente a ruido de impacto y aéreo en forjados y elementos verticales.



Dimensiones y referencias del producto

Espesor	20 mm	40 mm
Ancho	1,00 m	1,00 m
Longitud	2,00 m	2,00 m
Superficie	2,00 m ²	2,00 m ²
Densidad	150 kg/m ³	80 kg/m ³
Uso	Elementos horizontales	Elementos Verticales

Aplicaciones

Principalmente para el aislamiento térmico y acústico a ruido de impacto y aéreo en edificación (forjados y cerramientos).

Características

Densidad 150 kg/m³ y 80 kg/m³

Copopren negro es inocuo y no produce picores durante su manipulado

Se instala fácilmente en suelos paredes y techos mediante cola de agarre profesional D5

Copopren negro es imputrescible por tanto tienen una durabilidad muy elevada

En contacto con agua no ve afectada sus propiedades físicas

Rango de temperaturas: -40°C + 80°C

Ventajas

- Gran aislamiento acústico al impacto y a ruido aéreo.
- Gran aislamiento térmico.
- Elevada durabilidad a lo largo del tiempo.
- Muy ligero, flexible y de fácil instalación.
- Gran estabilidad.
- Resistencia a la humedad y a la difusión de vapor.
- No resulta afectado por el ataque de microorganismos y roedores.

Instalación

Elementos Verticales: Pegar directamente las planchas de Copopren negro al tabique en densidad y espesor necesario, con cola de agarre profesional D5. Pegar directamente a modo de recubrimiento con placas de cartón yeso. Sellar las juntas con masilla y pintar o decorar según el entorno del recinto. No requiere de clavado o atornillado..

Elementos horizontales: sobre el forjado depositar las planchas de Copopren negro, recubrir con un sencillo plástico para evitar el contacto directo con el cemento y cubrir con una capa de cemento o de hormigón para colocar a continuación el embaldosado.

Puede aplicarse directamente bajo el parquet a modo de suelo flotante. El aislamiento acústico es inmejorable.



Colocación copopren negro en tabiquería con cola D5

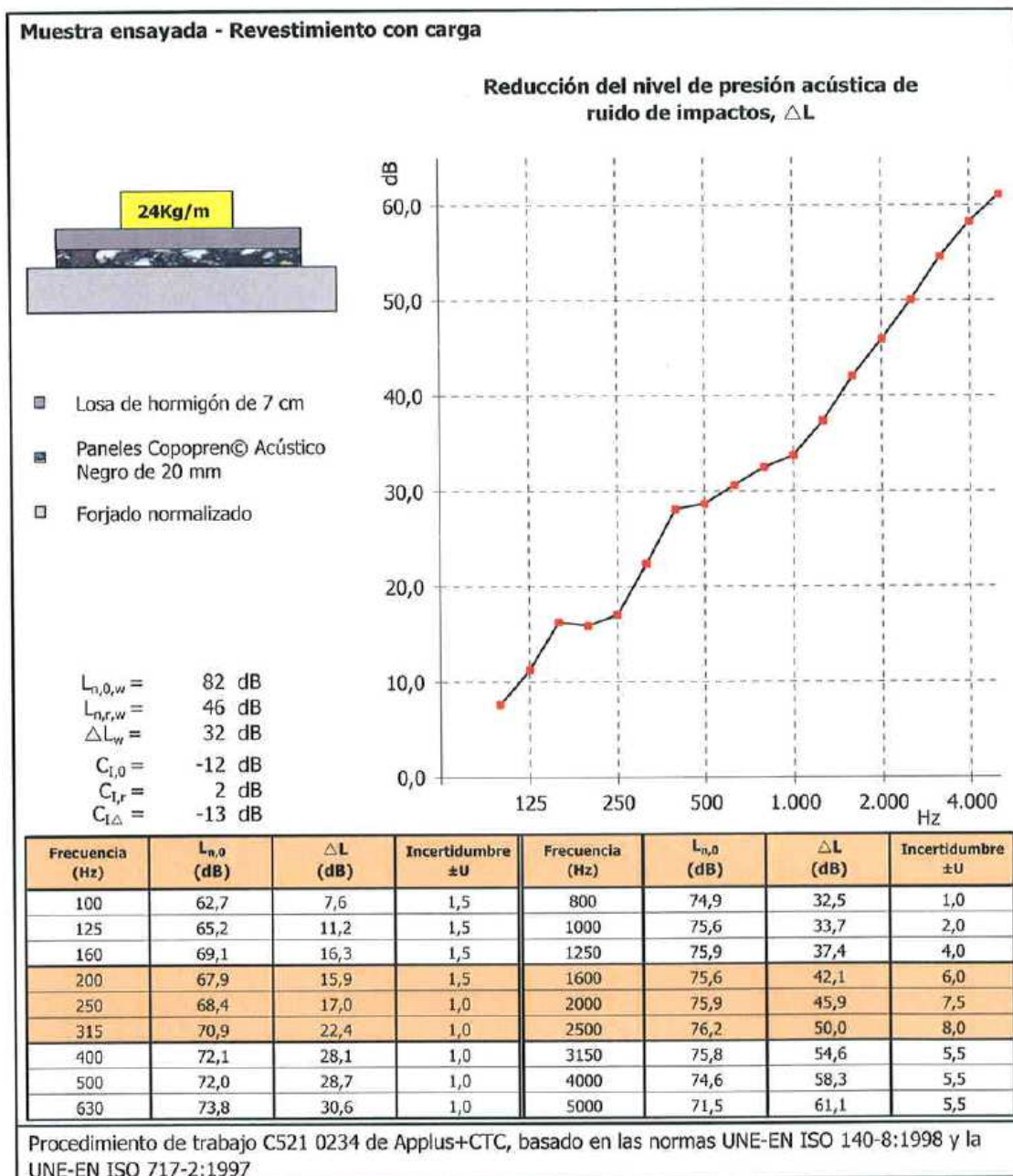


Colocación Copopren negro simplemente apoyado

Control de calidad

Adjuntamos todos los ensayos realizados en laboratorio certificado por ENAC, confirmando el cumplimiento del CTE

ENSAYO A RUIDO IMPACTO EN FORJADO COPROPEN NEGRO DE 150 KG/M³ Y 20 MM DE ESPESOR



Los resultados se refieren exclusivamente a las mediciones realizadas con la muestra, producto o material entregado a Applus+CTC el día señalado y ensayado en las condiciones indicadas en este documento.

Aislamiento acústico al ruido aéreo según UNE-EN ISO 140-3

Peticionario: RECTICEL IBÉRICA, S.L.

Muestra ensayada:

Suelo flotante a base de paneles Copopren © Acústico Negro de 20 mm y 150 Kg/m³ y losa de hormigón de 7 cm, instalado sobre forjado reticular de hormigón armado de 25+5 cm de canto.

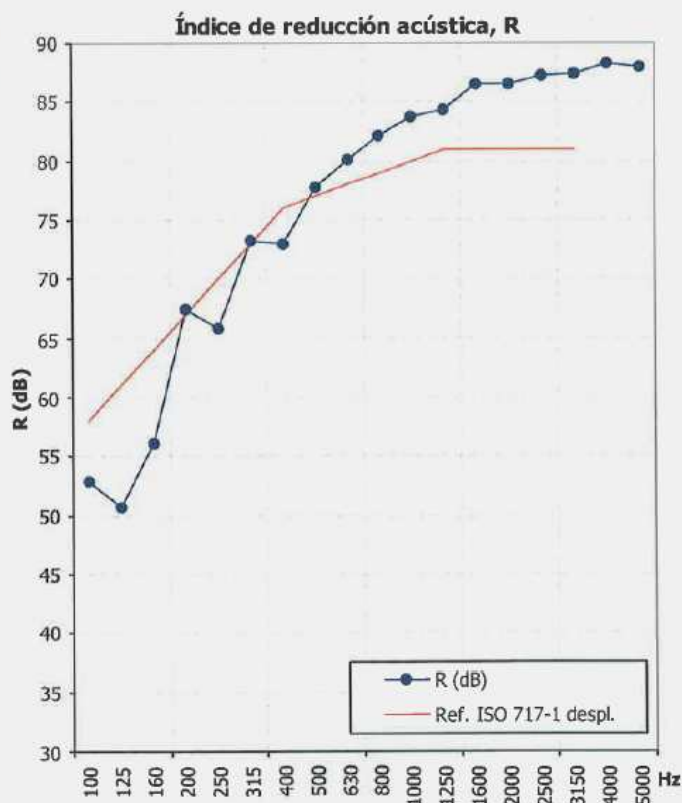
Masa por unidad de superficie, m , (estimada): 663 Kg/m²

Área, S de la muestra: 13,44 m² (4,2 x 3,2 m)

Fecha de ensayo: 15 de abril de 2009



Frecuencia (Hz)	R (dB)
100	52,8
125	50,7
160	56,0
200	67,4
250	65,8
315	73,3
400	73,0
500	77,7
630	80,1
800	82,1
1000	83,7
1250	84,3
1600	86,5
2000	86,5
2500	87,2
3150	87,4
4000	88,2
5000	87,9



Índice global de reducción acústica ponderado A, R_A :

73,9 dBA

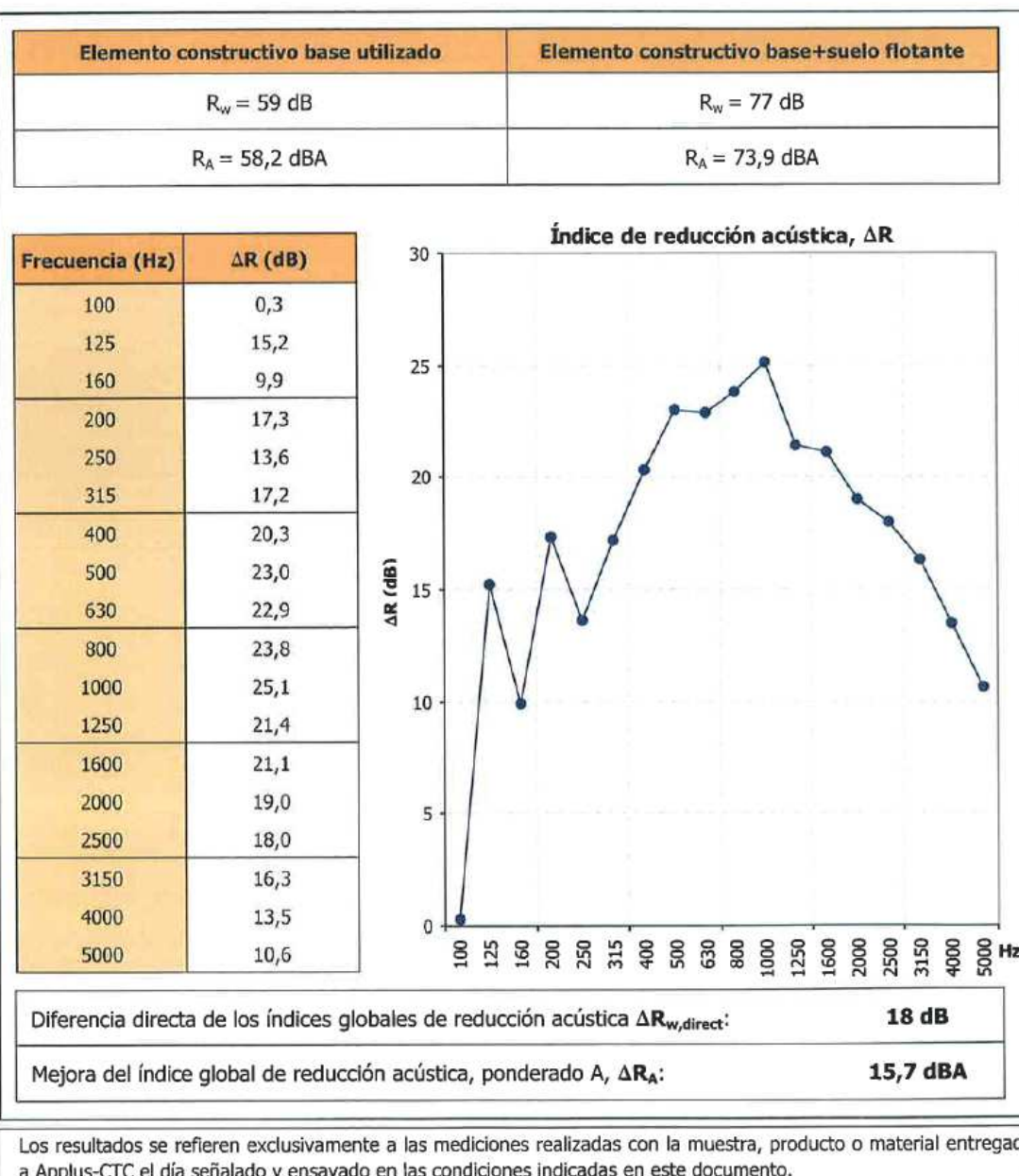
Índice global de reducción acústica, R_w (C ; C_{tr} ; $C_{100-5000}$; $C_{tr,100-5000}$)

77 (-4; -10; -3; -10) dB

Los resultados se refieren exclusivamente a las mediciones realizadas con la muestra, producto o material entregado a Applus-CTC el día señalado y ensayado en las condiciones indicadas en este documento.

7.- MEJORAS DE LOS ÍNDICES GLOBALES DE REDUCCIÓN ACÚSTICA

A continuación se aportan las mejoras de los índices globales de reducción acústica debidas a la instalación del suelo flotante sobre el forjado de base, obtenidas mediante diferencias directas.



Aislamiento acústico al ruido aéreo según UNE-EN ISO 140-3

Peticionario: RECTICEL IBÉRICA, S.L.

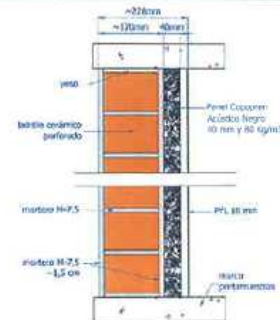
Muestra ensayada:

Cerramiento vertical formado por pared de base de ladrillo cerámico perforado de 140 mm, trasdosado en una cara con panel **Copopren**® Acústico Negro de 40 mm y 80 Kg/m³ encolado y placa de yeso laminado estándar de 18 mm encolada. Todo encolado mediante Cola Copopren D20.

Masa por unidad de superficie, m_f (estimada): 322 Kg/m²

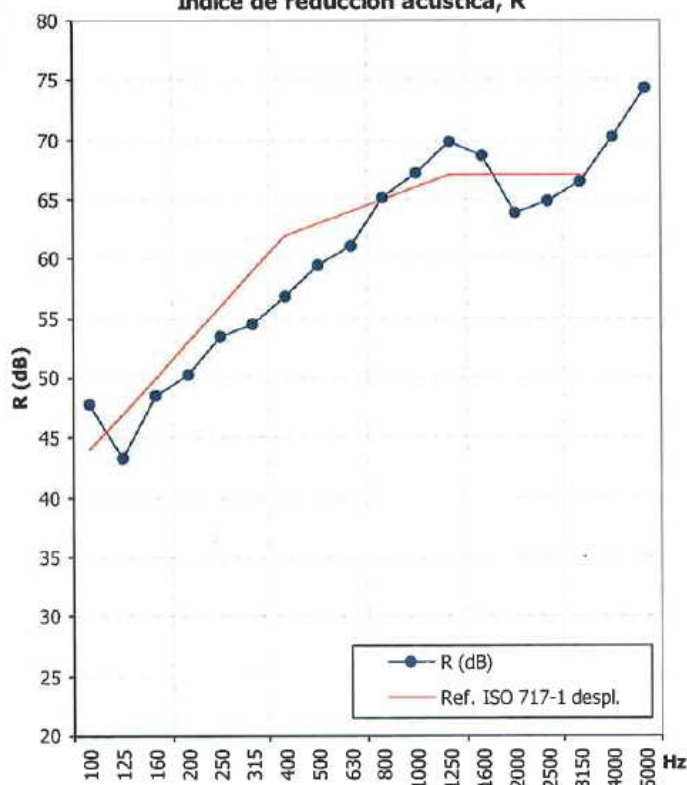
Área, S de la muestra: 11,55 m² (3,85 x 3 m)

Fecha de ensayo: 1 de abril de 2009



Índice de reducción acústica, R

Frecuencia (Hz)	R (dB)
100	47,8
125	43,3
160	48,6
200	50,3
250	53,5
315	54,5
400	56,9
500	59,4
630	61,1
800	65,2
1000	67,2
1250	69,8
1600	68,7
2000	63,9
2500	64,9
3150	66,5
4000	70,3
5000	74,3



Índice global de reducción acústica ponderado A, R_A :

62,0 dBA

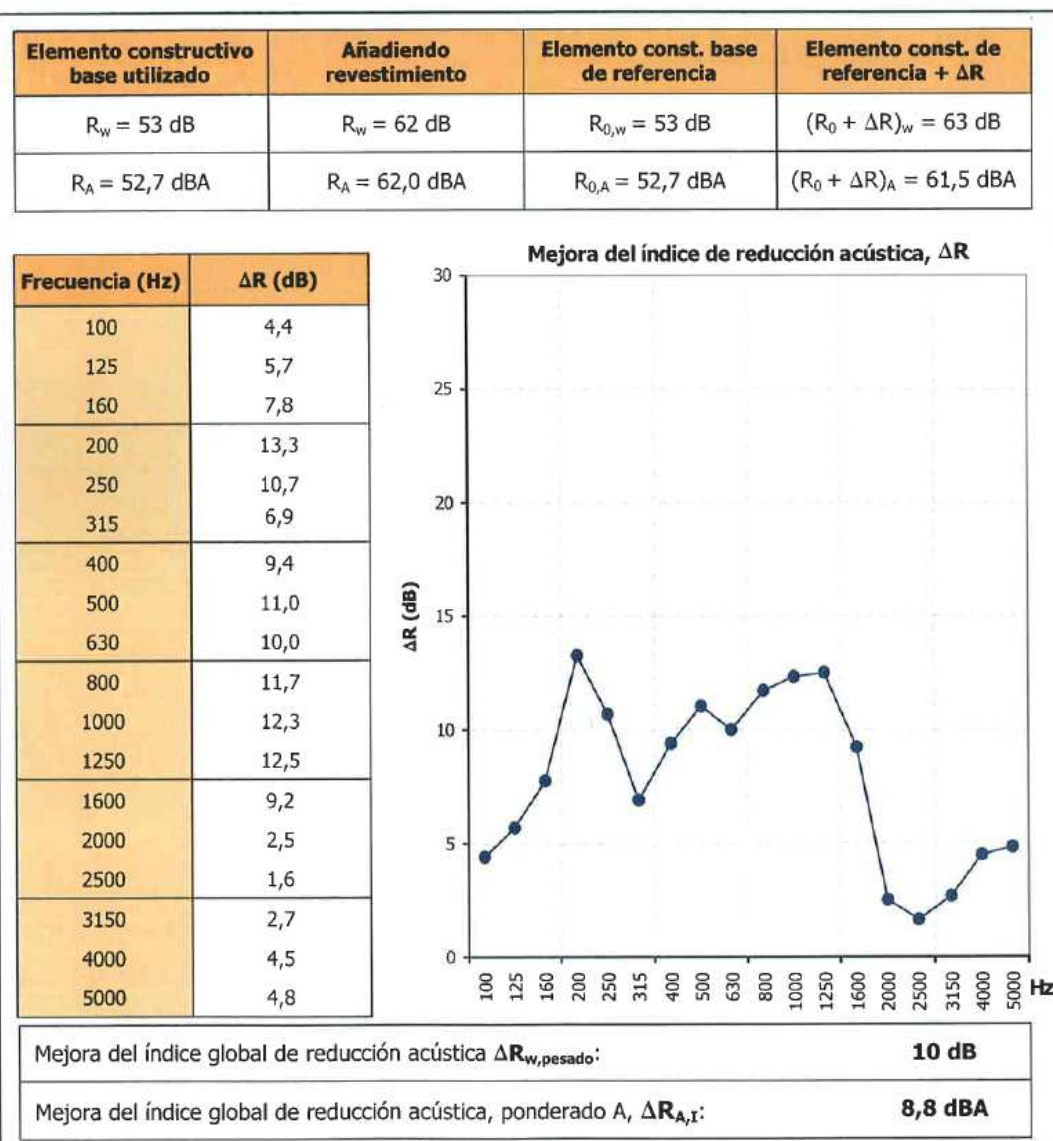
Índice global de reducción acústica, R_w (C ; C_{tr} ; $C_{100-5000}$; $C_{tr,100-5000}$)

62 (-1; -4; 0; -4) dB

Los resultados se refieren exclusivamente a las mediciones realizadas con la muestra, producto o material entregado a Applus-CTC el día señalado y ensayado en las condiciones indicadas en este documento.

7.- MEJORAS DE LOS ÍNDICES GLOBALES DE REDUCCIÓN ACÚSTICA

A continuación se aportan las mejoras de los índices globales de reducción acústica debidas a la aplicación del revestimiento sobre la pared base de referencia con frecuencia crítica baja.



Los resultados se refieren exclusivamente a las mediciones realizadas con la muestra, producto o material entregado a Applus-CTC el día señalado y ensayado en las condiciones indicadas en este documento.

Estabilidad y reactividad

COPOPREN NEGRO es combustible y no debería exponerse a la llama u otras fuentes de ignición. Sin embargo, la exposición a la radiación ultravioleta de la luz solar no deteriora las propiedades físicas.

Rendimientos

El material se instala enfrentando una plancha con otra sin solapes, por lo que no hay desperdicio. El rendimiento es de 1m^2 a aislar = 1 m^2 de Copopren negro

Colores

El color genérico es negro con motas de varios colores.

Embalaje

El producto viene etiquetado, paletizado y embalado en planchas de $1 \times 2\text{ m}$ independientemente de la densidad y del espesor del producto. Bajo pedido se puede ofrecer Copopren negro en rollos.





Distribuidor:

Edita: EDING APS, S.L.
Antigua Senda de Senent, 6 bis bajo. 46023 Valencia
Tel.: +34 96 337 92 40 - Fax: +34 96 337 92 41
www.edingaps.com - info@edingaps.com