



INFORME ACÚSTICO

Código

01PR-09-071

REV Nº: 0

**ESTUDIO AISLAMIENTO ACÚSTICO SOLUCIONES
PREMO**

**ESTUDIO DEL AISLAMIENTO ACÚSTICO A RUIDO AEREO DE SOLUCIONES DE
MAMPARAS DE LA EMPRESA PREMO**

El objetivo del presente estudio es evaluar de manera teórica el aislamiento acústico de distintas soluciones de mamparas (acristalada y ciega) de la empresa Premosa. El método de obtención de los aislamientos se regirá por formulaciones empíricas basadas en normativas internacionales como la ISO 12354-1 o 717-1 y con la ayuda del software comercial de simulación de aislamiento acústico de particiones INSUL.

Pamplona, 24/07/09.

Elaborado por: Joseba Iraizoz Lafuente

Revisado por: Miguel Saralegui San Sebastián

Aprobado por: Iñigo López Cebrián

Fecha Elaboración 23/07/2009

Fecha Revisión 23/07/2009

Fecha aprobación 23/07/2009



INFORME ACÚSTICO

Código

01PR-09-071

REV N°: 0

ESTUDIO AISLAMIENTO ACÚSTICO SOLUCIONES
PREMO

1.- Solución acristalada.



La solución acristalada está compuesta por dos vidrios laminados de 6+6 mm, una cámara de aire de 89 mm y otro vidrio laminado de 6+6 mm todo unido mediante perfilaría de aluminio tal y como se puede ver en la imagen anterior.

ACUSTICA ARQUITECTONICA S.A. ©



ACUSTICA ARQUITECTONICA S.A.
INGENIEROS

ACUSTICA ARQUITECTONICA S.A. ©



ACUSTICA ARQUITECTONICA S.A.
INGENIEROS

ACUSTICA ARQUITECTONICA S.A. ©



ACUSTICA ARQUITECTONICA S.A.
INGENIEROS

Fecha Elaboración

Ver pág. 1

Fecha Revisión

Ver pág. 1

Fecha aprobación

Ver pág. 1

INFORME ACÚSTICO

Código

01PR-09-071

REV N°: 0

**ESTUDIO AISLAMIENTO ACÚSTICO SOLUCIONES
PREMO**

Masa Superficial 30,0 kg/m²

Masa Superficial 30,0 kg/m²

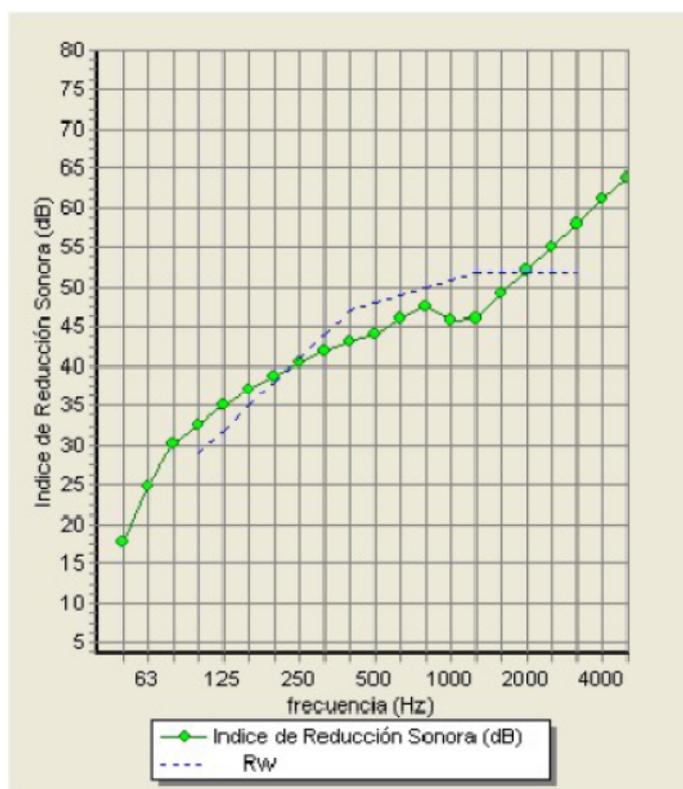
Frec. Crítica 1200 Hz

Frec. Crítica 1200 Hz

Amortiguamiento 0,06

Amortiguamiento 0,06

frecuencia (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	18	
63	25	22
80	30	
100	33	
125	35	35
160	37	
200	39	
250	40	40
315	42	
400	43	
500	44	44
630	46	
800	48	
1000	46	46
1250	46	
1600	49	
2000	52	52
2500	55	
3150	58	
4000	61	60
5000	64	



Con esta curva de aislamiento obtenida mediante la simulación, el aislamiento global se evalúa en $R_w = 48$ dB o expresando mediante un parámetro comparable con las exigencias del Código Técnico de la edificación $R_A = 47$ dBA.

INFORME ACÚSTICO

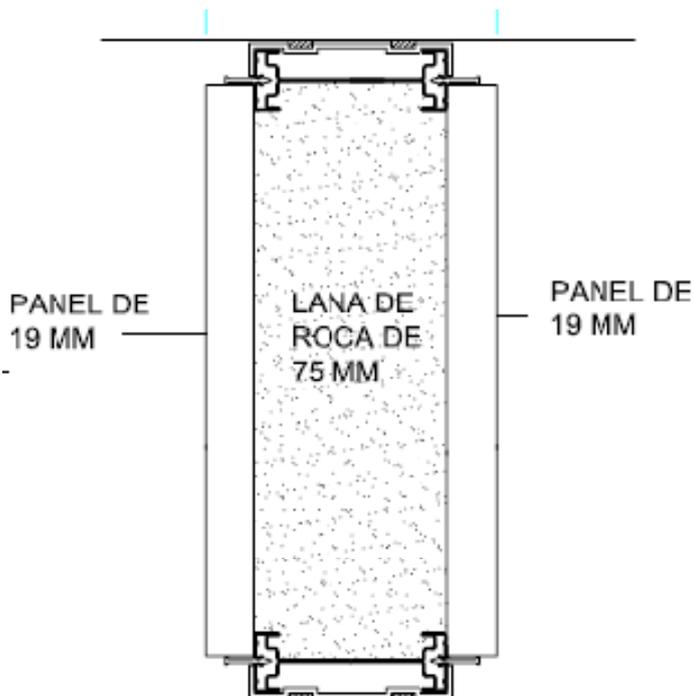
Código

01PR-09-071

REV N°: 0

**ESTUDIO AISLAMIENTO ACÚSTICO SOLUCIONES
PREMO**

2.- Solución ciega.



La solución ciega está compuesta por un aglomerado 19 mm, una cámara de aire de 75 mm con lana de roca en el interior y otro aglomerado 19 mm todo unido mediante perfilería de aluminio tal y como se puede ver en la imagen anterior.

INFORME ACÚSTICO

Código

01PR-09-071

REV N°: 0

**ESTUDIO AISLAMIENTO ACÚSTICO SOLUCIONES
PREMO**

Masa Superficial 13,3 kg/m²

Masa Superficial 13,3 kg/m²

Frec. Crítica 1579 Hz

Frec. Crítica 1579 Hz

Amortiguamiento 0,03

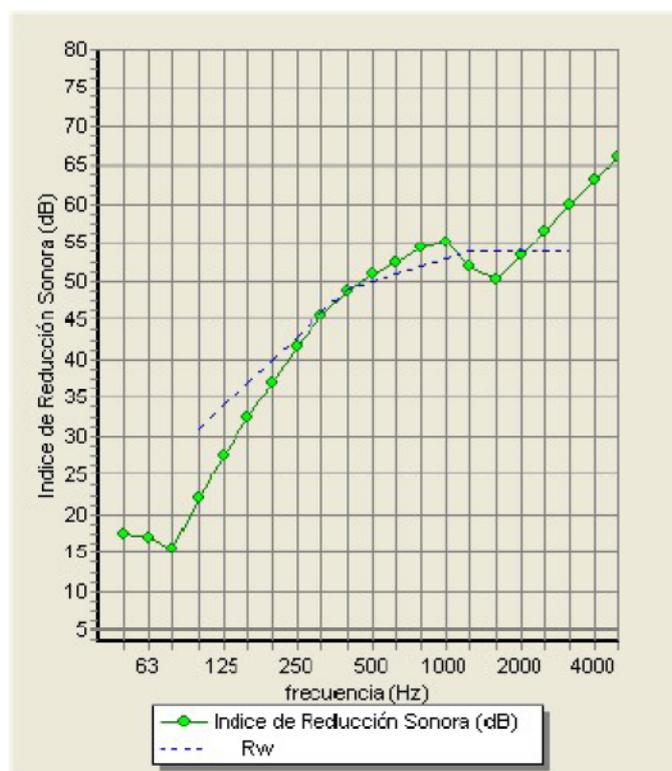
fo =85 Hz

Amortiguamiento 0,03

Tamaño del panel 2,7x4 m

Relleno Lana de Roca (60kg) Espesor 75 mm

frecuencia (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	17	
63	17	17
80	15	
100	22	
125	28	26
160	32	
200	37	
250	42	40
315	46	
400	49	
500	51	50
630	52	
800	54	
1000	55	54
1250	52	
1600	50	
2000	53	53
2500	57	
3150	60	
4000	63	62
5000	66	



Con esta curva de aislamiento obtenida mediante la simulación, el aislamiento global se evalúa en $R_{w} = 50$ dB o expresando mediante un parámetro comparable con las exigencias del Código Técnico de la edificación $R_{A} = 46$ dBA.



INFORME ACÚSTICO

Código

ESTUDIO AISLAMIENTO ACÚSTICO SOLUCIONES
PREMO

01PR-09-071

REV N°: 0

3. CONCLUSIONES.

1.- Se realizan simulaciones de aislamiento a ruido aéreo de diferentes soluciones de mampara de la empresa Premo.

2.- La solución de mampara acristalada formada por un vidrio laminado de 6+6 mm, cámara de aire de 89 mm y otro vidrio laminado de 6+6 alcanza un aislamiento de $R_W = 48$ dB lo que expresado en un parámetro comparable con los requisitos del Código Técnico de la edificación $R_A = 47$ dBA.

3.- La solución de mampara ciega formada por un panel de aglomerado de 19 mm, cámara de aire de 75 mm con lana de roca en el interior y otro aglomerado de 19 mm alcanza un aislamiento de $R_W = 50$ dB lo que expresado en un parámetro comparable con los requisitos del Código Técnico de la edificación $R_A = 46$ dBA.

4.- Es necesario recordar que los programas acústicos simulan el aislamiento producido por la solución de mampara con transmisiones indirectas igual a cero, es decir, el aislamiento acústico que se obtendría en ensayos de laboratorio. Para alcanzar estos valores, es importante disminuir las posibles pérdidas de aislamiento que se produzcan en las uniones de las diferentes partes de los paramentos entre sí (especial cuidado en los sellados entre perfiles y vidrio o aglomerado) y en obra, entre la mampara y el resto de paramentos de la obra (forjados, suelo y paredes).

