

## Ficha N° 2 DB-HR PROTECCION FRENTE AL RUIDO

### Anejo L.1 : Fichas justificativas de la opción simplificada de aislamiento acústico

ELEMENTOS DE SEPARACION VERTICAL ENTRE RECINTOS		( Apartado 3.1.2.3.4 )	
TIPO DE ELEMENTOS DE SEPARACION VERTICAL	TIPO 1	CARACTERISTICAS	
SEPARACION VERTICAL CON RECINTO PROTEGIDO (VIVIENDA)		PROYECTO	EXIGIDO
Muro de mampostería de 50 cm de espesor revocado por ambas caras trasdosado con capa de aislamiento PKB-2, dos capas de Acustifiber y tablero aglomerado MDF de 19 mm chapado en Arce		$m \text{ (kg/m)} = 1600$	$\geq 130$
		$R_A \text{ (dBA)} = 67$	$\geq 50$

ELEMENTOS DE SEPARACION VERTICAL ENTRE RECINTOS		( Apartado 3.1.2.3.4 )	
TIPO DE ELEMENTOS DE SEPARACION VERTICAL	TIPO 1	CARACTERISTICAS	
SEPARACION VERTICAL CON RECINTO HABITABLE (SALA EXPOSICIONES)		PROYECTO	EXIGIDO
Muro de mampostería de 50 cm de espesor revocado por ambas caras trasdosado con capa de aislamiento PKB-2, dos capas de Acustifiber y tablero aglomerado MDF de 19 mm chapado en Arce		$m \text{ (kg/m)} = 1600$	$\geq 130$
		$R_A \text{ (dBA)} = 67$	$\geq 45$

TIEMPO DE REVERBERACION Y ABSORCION ACUSTICA DE LA SALA	( Apartado 3.2 )
<p>3.2.3 Método de cálculo "simplificado" del tiempo de reverberación. Tratamientos absorbentes de los paramentos.</p> <p style="text-align: center;">Se realiza el cálculo para una sala prismática equivalente.</p>	
VALOR MINIMO DEL COEFICIENTE DE ABSORCION ACUSTICA MEDIO = $\alpha_{m,t}$	
<p>3.2.3.1 Tratamientos absorbentes uniformes del techo para salas con butacas tapizadas</p> $\alpha_{m,t} = h \left( 0,23 - \frac{0,12}{\sqrt{S_t}} \right) - 0,26 = 6,5 \left( 0,23 - \frac{0,12}{\sqrt{94}} \right) - 0,26 = 1,74 \text{ (Mínimo)} \quad S_t : \text{Superficie techo}$ <p>TRATAMIENTO PROYECTADO EN TECHO : Panel Acustiforo-L16 + 3 capas de Acustifiber F-40</p> <p>Para 500 Hz <math>\alpha_{m,t} = 1,54 &lt; 1,74</math> Es necesario tratamiento absorbente adicional en paramentos</p> <p>Para 1000 Hz <math>\alpha_{m,t} = 1,31 &lt; 1,74</math> Es necesario tratamiento absorbente adicional en paramentos</p> <p>Para 2000 Hz <math>\alpha_{m,t} = 1,11 &lt; 1,74</math> Es necesario tratamiento absorbente adicional en paramentos</p>	
<p>3.2.3.2 Tratamientos absorbentes adicionales al del techo <span style="float: right;"><math>S_p</math> : Superficie paramentos</span></p> <p>TRATAMIENTO PROYECTADO EN PARAMENTOS LATERALES : 2 capas de Acustifiber F-40</p> <p>Para 500 Hz <math>\alpha_{m,p} = 0,84 \quad (1,74 - 1,54) 94 = 0,84 S_p \quad S_p \text{ MINIMO EXIGIDO} = 18,80 \text{ m}^2</math></p> <p>Para 1000 Hz <math>\alpha_{m,p} = 0,76 \quad (1,74 - 1,31) 94 = 0,84 S_p \quad S_p \text{ MINIMO EXIGIDO} = 48,12 \text{ m}^2</math></p> <p>Para 2000 Hz <math>\alpha_{m,p} = 0,64 \quad (1,74 - 1,11) 94 = 0,84 S_p \quad S_p \text{ MINIMO EXIGIDO} = 70,50 \text{ m}^2</math></p> <p style="text-align: center;">EN PROYECTO SE TRATAN 156 m<sup>2</sup> DE PARAMENTOS LATERALES : CUMPLE EN TODOS LOS CASOS</p>	