

1 Estructura del catálogo

El catálogo consta de las siguientes partes:

- a) una primera en donde se definen las propiedades higrotérmicas y/o acústicas de los materiales y de los productos que intervienen en la composición de los elementos constructivos incluidos en el catálogo.

A continuación se enumeran las propiedades higrométricas:

- i) la conductividad térmica λ , en W/m K, o la resistencia térmica R, en $m^2 K/ W$;
- ii) el calor específico c_p , en J/kg K;
- iii) el factor de resistencia a la difusión del vapor de agua: seco, μ , adimensional;
- iv) la transmitancia térmica de la parte semitransparente de los cerramientos y de los marcos U, en $W/m^2 K$;
- v) el factor solar de la parte semitransparente de los cerramientos g_L (adimensional).

Las propiedades acústicas que caracterizan los productos son:

- i) el coeficiente de absorción acústica α , para las frecuencias de 500, 1.000 y 2.000;
- ii) el coeficiente de absorción acústica medio α_m ;
- iii) el coeficiente índice global de reducción acústica de forjados R_A , ponderado A, en dBA
- iv) el nivel global de presión de ruido de impactos normalizado $L_{n,w}$, en dB.

Además aparece como dato complementario la densidad del material o la densidad aparente del producto ρ , en kg / m^3 , o la masa por unidad de superficie del elemento constructivos m, en kg / m^2 .

- b) una segunda parte en la que se desarrollan un número suficiente de elementos constructivos de uso frecuente. Los elementos se han agrupado en familias que tienen en común una sección tipo en la que se identifican cada uno de los productos que la componen. Después se desarrolla cada tipo acompañándolo de los valores de las siguientes características técnicas:

- i) HS Salubridad:
 - el grado de impermeabilidad GI de fachadas;
- ii) HE Ahorro de Energía:
 - la transmitancia térmica U, en $W/m^2 K$, o la resistencia térmica R, en $m^2 K/ W$ del elemento constructivo;
 - la transmitancia térmica de los huecos U_H , en $W/m^2 K$;
 - el factor solar de los huecos F_H/F_S , adimensional;
 - puentes térmicos: se indican las zonas climáticas en las que existe riesgo de formación de condensaciones superficiales (cuando el factor de resistencia superficial interior f_{Rsi} del puente térmico es inferior al valor mínimo indicado en el HE1)
- iii) HR Protección frente al ruido:
 - el índice global de reducción acústica ponderado A, R_A , en dBA;
 - la mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, de trasdosados, techos suspendidos y suelos flotantes ΔR_A , en dBA.;
 - la reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, de suelos flotantes o del material de cobertura en cubiertas ΔL_w , en dB;
 - el índice de global de reducción acústica, ponderado A, para ruido de automóviles, de fachadas y cubiertas $R_{A,tr}$, en dBA;
 - el índice global de reducción acústica de los huecos R_w en dB;
 - el término de adaptación espectral del índice de reducción acústica para ruido rosa incidente, de los huecos, C, en dB;
 - el término de adaptación espectral del índice de reducción acústica para ruido de automóviles, de los huecos, C_{tr} , en dB;

- el coeficiente de absorción acústica α_x para las frecuencias de 500, 1.000 y 2.000 de techos para acondicionamiento acústico;
- el coeficiente de absorción acústica medio de techos para acondicionamiento acústico α_m .

2 Notaciones y unidades

α_m	Coeficiente de absorción acústica medio, adimensional
α	Coeficiente de absorción acústica, adimensional
λ	Conductividad térmica, en W/m.K
ρ	Densidad, en Kg/ m ³
ϵ	Emisividad
μ	Factor de resistencia a la difusión del vapor de agua, adimensional
ΔL_w	Reducción del nivel global de presión de ruido de impactos, en dB
ΔR_A	Mejora del índice global de reducción acústica, ponderado A, en dBA
C	Término de adaptación espectral del índice de reducción acústica para ruido rosa incidente, en dB
C_{tr}	Término de adaptación espectral del índice de reducción acústica para ruido de automóviles, en dB
C_p	Calor específico, en J/Kg.K
e	Espesor de una capa, en mm
f_{Rsi}	Factor de temperatura de la superficie interior, adimensional
$f_{Rsi,min}$	Factor de temperatura de la superficie interior mínimo, adimensional
F_H	Factor solar modificado de huecos
F_S	Factor de sombra
g_{\perp}	Factor solar del acristalamiento, adimensional
GI	Grado de impermeabilidad
GV	Grado de ventilación
U	Transmitancia térmica, en W/ m ² K
U_H	Transmitancia térmica de huecos, e en W/ m ² K
$U_{H,v}$	Transmitancia térmica del acristalamiento del hueco o lucernario, en W/ m ² K
$U_{H,m}$	Transmitancia térmica del marco del hueco o lucernario, en W/ m ² K
$L_{n,w}$	Nivel global de presión de ruido de impactos normalizado, en dB.
m	Masa por unidad de superficie, en kg/ m ²
r	Resistividad al flujo del aire del material absorbente acústico, en kPa·s/m ²
R	Resistencia térmica, en m ² K/ W
R_A	Índice global de reducción acústica ponderado A, en dBA
R_{AR}	Resistencia térmica del material aislante de ruido de impactos, en m ² K/ W
R_{AT}	Resistencia térmica del aislante, en m ² K/ W
R_{Atr}	Índice global de reducción acústica, ponderado A, para ruido de automóviles, en dBA
R_w	Índice global de reducción acústica, en dB
s'	Rigidez dinámica del material aislante a ruido de impactos, en MN/m ³

4.3 Huecos

4.3.1 Ventanas. Características higrótérmicas

4.3.1.1 Marco metálico, sin rotura de puente térmico. Sin capialzado.

HUECO sin capialzado									
MARCO METÁLICO sin rotura de puente térmico									
Acristalamiento incoloro vertical									
HE									
Composición		Vidrios normales				1 vidrio normal + 1 vidrio de baja emisividad			
Tipo	Espesor (mm)	Fracción de marco ⁽¹⁾				Fracción de marco ⁽¹⁾			
		20%		40%		20%		40%	
		U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}^{(2)(3)}$	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}^{(2)(3)}$	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}^{(2)(3)}$	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}^{(2)(3)}$
Vidrio sencillo	4	3,8	0,73	4,3	0,59	-	-	-	-
	6	5,7		5,8		-	-	-	-
Vidrio laminar ⁽⁴⁾	3+3, a	5,7	0,67	5,8	0,55	-	-	-	-
	4+4, a	5,7		5,8		-	-	-	-
	6+6, a	5,7		5,8		-	-	-	-
Unidades de vidrio aislante ⁽⁵⁾	4-6-(4...6)	3,8	0,65	4,3	0,53	3,3	0,57	4	0,45
	4-9-(4...6)	3,6		4,2		3		3,7	
	4-12-(4...6)	3,4		4		2,7		3,5	
	4-15-(4...6)	3,3		4		2,6		3,4	
	4-20-(4...6)	3,3		4		2,6		3,4	
Unidades de vidrio aislante y vidrio laminar ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	4-6-(4+4,a ... 6+6,a)	3,7	0,62	4,3	0,51	3,3	0,57	4	0,45
	4-9-(4+4,a ... 6+6,a)	3,6		4,2		3		3,7	
	4-12-(4+4,a ... 6+6,a)	3,4		4		2,7		3,5	
	4-15-(4+4,a ... 6+6,a)	3,3		4		2,6		3,4	
	4-20-(4+4,a ... 6+6,a)	3,3		4		2,6		3,4	

4.3.1.2 Marco metálico, con rotura de puente térmico de espesor comprendido entre 4 y 12 mm.

Sin capialzado

HUECO sin capialzado									
MARCO METÁLICO con rotura de puente térmico 4 mm ≤ d < 12 mm									
Acristalamiento incoloro vertical									
HE									
Composición		Vidrios normales				1 vidrio normal + 1 vidrio de baja emisividad			
Tipo	Espesor (mm)	Fracción de marco ⁽¹⁾				Fracción de marco ⁽¹⁾			
		20%		40%		20%		40%	
		U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}^{(2)(3)}$	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}^{(2)(3)}$	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}^{(2)(3)}$	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}^{(2)(3)}$
Vidrio sencillo	4	3,4	0,72	3,6	0,56	-	-	-	-
	6	5,4		5		-	-	-	-
Vidrio laminar ⁽⁴⁾	3+3, a	5,4	0,69	5	0,54	-	-	-	-
	4+4, a	5,4		5		-	-	-	-
	6+6, a	5,4		5		-	-	-	-
Unidades de vidrio aislante ⁽⁵⁾	4-6-(4...6)	3,4	0,64	3,6	0,50	3	0,58	3,2	0,46
	4-9-(4...6)	3,2		3,4		2,6		3	
	4-12-(4...6)	3		3,3		2,3		2,7	
	4-15-(4...6)	3		3,2		2,2		2,7	
	4-20-(4...6)	3		3,2		2,2		2,7	
Unidades de vidrio aislante y vidrio laminar ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	4-6-(4+4,a ... 6+6,a)	3,4	0,61	3,5	0,48	3	0,58	3,2	0,46
	4-9-(4+4,a ... 6+6,a)	3,2		3,4		2,6		3	
	4-12-(4+4,a ... 6+6,a)	3		3,3		2,3		2,7	
	4-15-(4+4,a ... 6+6,a)	3		3,2		2,2		2,7	
	4-20-(4+4,a ... 6+6,a)	3		3,2		2,2		2,7	

(1) Los valores para fracciones de marco comprendidas entre un 20% y un 40% se obtendrán por interpolación lineal.

(2) Expresa el cociente entre el factor solar modificado del hueco, F_H , y el factor de sombra, F_S . En el caso de que no existan dispositivos de sombra, tales como retranqueos, voladizos, lamas o toldos, o no se justifique adecuadamente el valor de F_S , se tomará este valor como factor solar modificado del hueco.

(3) Valores de F_H/F_S válidos para marcos de color oscuro de absorptividad, α , igual a 0,8.

(4) Los números separados por el símbolo + indican el espesor de los vidrios laminares con un butiral de 0,36 mm. Cuando están seguidos de la letra a, indica que el butiral es acústico.

(5) Los números separados por guiones formado tres conjuntos indican el espesor de las unidades de vidrio aislante o doble acristalamiento. El primer número se refiere al espesor del vidrio, el segundo se refiere al espesor de la cámara y el último conjunto de números, que figura entre paréntesis, indica el rango de espesores de vidrios considerados.

4.3.1.3 Marco metálico, con rotura de puente térmico de espesor mayor que 12 mm. Sin capialzado.

HUECO sin capialzado									
MARCO METÁLICO con rotura de puente térmico $d \geq 12$ mm									
Acristalamiento incoloro vertical									
HE									
Composición		Vidrios normales				1 vidrio normal + 1 vidrio de baja emisividad			
Tipo	Espesor (mm)	Fracción de marco ⁽¹⁾				Fracción de marco ⁽¹⁾			
		20%		40%		20%		40%	
		U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}$ ⁽²⁾⁽³⁾	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}$ ⁽²⁾⁽³⁾	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}$ ⁽²⁾⁽³⁾	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}$ ⁽²⁾⁽³⁾
Vidrio sencillo	4	5,2	0,71	4,7	0,56	-	-	-	-
	6	5,2		4,7		-		-	
Vidrio laminar ⁽⁴⁾	3+3, a	5,2	0,66	4,7	0,52	-	-	-	-
	4+4, a	5,2		4,7		-		-	
	6+6, a	5,2		4,7		-		-	
Unidades de vidrio aislante ⁽⁵⁾	4-6-(4...6)	3,3	0,63	3,3	0,50	2,8	0,58	2,9	0,46
	4-9-(4...6)	3		3,1		2,5			
	4-12-(4...6)	2,9		3		2,2		2,4	
	4-15-(4...6)	2,8		2,9		2,1		2,4	
	4-20-(4...6)	2,8		2,9		2,1		2,4	
Unidades de vidrio aislante y vidrio laminar ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	4-6-(4+4,a ... 6+6,a)	3,2	0,60	3,2	0,48	2,8	0,58	2,9	0,46
	4-9-(4+4,a ... 6+6,a)	3		3,1		2,5			
	4-12-(4+4,a ... 6+6,a)	2,9		3		2,2		2,4	
	4-15-(4+4,a ... 6+6,a)	2,8		2,9		2,1		2,4	
	4-20-(4+4,a ... 6+6,a)	2,8		2,9		2,1		2,4	

4.3.1.4 Marco de madera. Sin capialzado.

HUECO sin capialzado											
MARCO DE MADERA de 500 kg/m ³ de densidad											
Acristalamiento incoloro vertical											
HE											
Composición		Vidrios normales				1 vidrio normal + 1 vidrio de baja emisividad					
Tipo	Espesor (mm)	Fracción de marco ⁽¹⁾				Fracción de marco ⁽¹⁾					
		20%		40%		20%		40%			
		U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}$ ⁽²⁾⁽³⁾	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}$ ⁽²⁾⁽³⁾	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}$ ⁽²⁾⁽³⁾	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H}{F_S}$ ⁽²⁾⁽³⁾		
Vidrio sencillo	4	3,1	0,7	2,9	0,54	-	-	-	-		
	6	5		4,2		-		-			
Vidrio laminar ⁽⁴⁾	3+3, a	5	0,65	4,2	0,50	-	-	-	-		
	4+4, a	5		0,62		4,2		0,48		-	-
	6+6, a	5		0,60		4,2		0,46		-	-
Unidades de vidrio aislante ⁽⁵⁾	4-6-(4...6)	3	0,62	2,8	0,48	2,6	0,57	2,4	0,44		
	4-9-(4...6)	2,8		2,6		2,2					
	4-12-(4...6)	2,6		2,5		1,9		1,9			
	4-15-(4...6)	2,6		2,4		1,8		1,9			
	4-20-(4...6)	2,6		2,4		1,8		1,9			
Unidades de vidrio aislante y vidrio laminar ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	4-6-(4+4,a ... 6+6,a)	3,4	0,6	3,5	0,46	2,6	0,57	2,4	0,44		
	4-9-(4+4,a ... 6+6,a)	2,8		2,6		2,2					
	4-12-(4+4,a ... 6+6,a)	2,6		2,5		1,9		1,9			
	4-15-(4+4,a ... 6+6,a)	2,6		2,4		1,8		1,9			
	4-20-(4+4,a ... 6+6,a)	2,6		2,4		1,8		1,9			

(1) Los valores para fracciones de marco comprendidas entre un 20% y un 40% se obtendrán por interpolación lineal.

(2) Expresa el cociente entre el factor solar modificado del hueco, F_H , y el factor de sombra, F_S . En el caso de que no existan dispositivos de sombra, tales como retranqueos, voladizos, lamas o toldos, o no se justifique adecuadamente el valor de F_S , se tomará este valor como factor solar modificado del hueco.

(3) Valores de F_H/F_S válidos para marcos de color oscuro de absorptividad, α , igual a 0,8.

(4) Los números separados por el símbolo + indican el espesor de los vidrios laminares con un butiral de 0,36 mm. Cuando están seguidos de la letra a, indica que el butiral es acústico.

(5) Los números separados por **guiones** formado tres conjuntos indican el espesor de las unidades de vidrio aislante o doble acristalamiento. El primer número se refiere al espesor del vidrio, el segundo se refiere al espesor de la cámara y el último conjunto de números, que figura entre **paréntesis**, indica el rango de espesores de vidrios considerados.

4.3.1.5 Marco de PVC, con dos cámaras. Sin capialzado

HUECO sin capialzado									
MARCO DE PVC, con dos cámaras									
Acristalamiento incoloro vertical									
HE									
Composición		Vidrios normales (1)				1 vidrio normal + 1 vidrio de baja emisividad			
Tipo	Espesor (mm)	Fracción de marco ⁽¹⁾				Fracción de marco ⁽¹⁾			
		20%		40%		20%		40%	
		U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H^{(2)(3)}}{F_S}$	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H^{(2)(3)}}{F_S}$	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H^{(2)(3)}}{F_S}$	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H^{(2)(3)}}{F_S}$
Vidrio sencillo	4	5	0,71	4,3	0,54	-	-	-	-
	6	5		4,3		-	-	-	-
Vidrio laminar ⁽⁴⁾	3+3, a	5	0,65	4,3	0,5	-	-	-	-
	4+4, a	5		4,3		-	-	-	-
	6+6, a	5		4,3		-	-	-	-
Unidades de vidrio aislante ⁽⁵⁾	4-6-(4...6)	3,1	0,63	2,9	0,48	2,6	0,57	2,5	0,44
	4-9-(4...6)	2,8		2,7		2,3			
	4-12-(4...6)	2,7		2,6		2			
	4-15-(4...6)	2,6		2,5		1,9			
	4-20-(4...6)			2,5		1,9			
Unidades de vidrio aislante y vidrio laminar ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	4-6-(4+4,a ... 6+6,a)	3	0,6	2,8	0,46	2,6	0,57	2,5	0,44
	4-9-(4+4,a ... 6+6,a)	2,8		2,7		2,3			
	4-12-(4+4,a ... 6+6,a)	2,7		2,6		2			
	4-15-(4+4,a ... 6+6,a)	2,6		2,6		1,9			
	4-20-(4+4,a ... 6+6,a)	2,6		2,5		1,9			

4.3.1.6 Marco de PVC, con tres cámaras. Sin capialzado

HUECO sin capialzado									
MARCO DE PVC, con tres cámaras									
Acristalamiento incoloro vertical									
HE									
Composición		Vidrios normales (1)				1 vidrio normal + 1 vidrio de baja emisividad			
Tipo	Espesor (mm)	Fracción de marco ⁽¹⁾				Fracción de marco ⁽¹⁾			
		20%		40%		20%		40%	
		U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H^{(2)(3)}}{F_S}$	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H^{(2)(3)}}{F_S}$	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H^{(2)(3)}}{F_S}$	U_H (W/m ² ·K)	$\frac{F_H^{(2)(3)}}{F_S}$
Vidrio sencillo	4	3	0,7	2,7	0,54	-	-	-	-
	6	4,9		4,1		-	-	-	-
Vidrio laminar ⁽⁴⁾	3+3, a	4,9	0,65	4,1	0,5	-	-	-	-
	4+4, a	4,9		4,1		-	-	-	-
	6+6, a	4,9		4,1		-	-	-	-
Unidades de vidrio aislante ⁽⁵⁾	4-6-(4...6)	3	0,59	2,7	0,45	2,5	0,57	2,3	0,44
	4-9-(4...6)	2,8		2,5		2,2			
	4-12-(4...6)	2,6		2,4		1,9			
	4-15-(4...6)	2,5		2,3		1,8			
	4-20-(4...6)	2,5		2,3		1,8			
Unidades de vidrio aislante y vidrio laminar ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	4-6-(4+4,a ... 6+6,a)	2,9	0,6	2,6	0,46	2,5	0,57	2,3	0,44
	4-9-(4+4,a ... 6+6,a)	2,8		2,5		2,2			
	4-12-(4+4,a ... 6+6,a)	2,6		2,4		1,9			
	4-15-(4+4,a ... 6+6,a)	2,5		2,3		1,8			
	4-20-(4+4,a ... 6+6,a)	2,5		2,3		1,8			

(1) Los valores para fracciones de marco comprendidas entre un 20% y un 40% se obtendrán por interpolación lineal.

(2) Expresa el cociente entre el factor solar modificado del hueco, F_H , y el factor de sombra, F_S . En el caso de que no existan dispositivos de sombra, tales como retranqueos, voladizos, lamas o toldos, o no se justifique adecuadamente el valor de F_S , se tomará este valor como factor solar modificado del hueco.

(3) Valores de F_H/F_S válidos para marcos de color oscuro de absorptividad, α , igual a 0,8.

(4) Los números separados por el símbolo + indican el espesor de los vidrios laminares con un butiral de 0,36 mm. Cuando están seguidos de la letra a, indica que el butiral es acústico.

(5) Los números separados por guiones formado tres conjuntos indican el espesor de las unidades de vidrio aislante o doble acristalamiento. El primer número se refiere al espesor del vidrio, el segundo se refiere al espesor de la cámara y el último conjunto de números, que figura entre paréntesis, indica el rango de espesores de vidrios considerados.

4.3.2 Ventanas. Características acústicas

4.3.2.1 Ventanas sencillas

VENTANA sin capialzado o capialzado por el exterior											
Composición		HR ⁽⁶⁾									
		Ventanas deslizantes ⁽¹⁾					Ventanas no practicables, batientes y oscilobatientes ⁽²⁾				
Tipo	Espesor (mm)	R _W (dB)	C (dB)	C _{tr} (dB)	R _A (dBA)	R _{A,tr} (dBA)	R _W (dB)	C (dB)	C _{tr} (dB)	R _A (dBA)	R _{A,tr} (dBA)
Vidrio sencillo	4	27	-1	-1	26	26	29	-2	-3	27	26
	6	28	-1	-1	27	27	31	-2	-3	29	28
	8	29	-1	-2	28	27	32	-2	-3	30	29
	10	29	-1	-2	28	27	33	-2	-3	31	30
	12 ⁽⁵⁾	29	-1	-1	28	28	34	0	-2	34	32
Vidrio laminar ⁽³⁾	6+6	29	-1	-2	28	27	32	-1	-3	31	29
	8+8	29	-1	-2	28	27	33	-1	-3	32	30
	10+10	29	-1	-2	28	27	34	-1	-3	33	31
Unidades de vidrio aislante ⁽⁴⁾ (cámara de aire de 6 a 16 mm)	4-(6...16)-4	27	-1	-2	26	25	32	-1	-5	31	27
	4-(6...16)-6	29	-1	-2	28	27	34	-1	-4	33	30
	4-(6...16)-8	29	-1	-2	28	27	34	-1	-4	33	30
	4-(6...16)-10	29	-1	-2	28	27	35	-1	-4	34	31
	6-(6...16)-6	28	-1	-2	27	26	33	-1	-4	32	29
	6-(6...16)-8	29	-1	-2	28	27	35	-1	-5	34	30
6-(6...16)-10 ⁽⁵⁾	29	-1	-1	28	28	35	-1	-3	34	32	
Unidades de vidrio aislante y vidrio laminar ⁽³⁾⁽⁴⁾ (cámara de aire de 6 a 16 mm)	6-(6...16)-6+6	29	-1	-2	28	27	34	-1	-4	33	30
	6-(6...16)-10+10 ⁽⁵⁾	-	-	-	-	-	36	-1	-4	35	32

⁽¹⁾ Valores válidos para ventanas con clase de permeabilidad al aire mayor o igual que 2

⁽²⁾ Valores válidos para ventanas con clase de permeabilidad al aire mayor o igual que 3

⁽³⁾ Los números separados por el símbolo + indican el espesor de los vidrios laminares con un butiral de 0,36 mm.

⁽⁴⁾ Los números separados por **guiones** formado tres conjuntos indican el espesor de las unidades de vidrio aislante o doble acristalamiento. El primero y el último se refieren al espesor del vidrio y el segundo conjunto de números, que figura entre **paréntesis**, indica el rango de espesores de la cámara considerados.

⁽⁵⁾ Para garantizar los valores indicados, es necesario que las ventanas oscilobatientes dispongan de dos juntas de estanquidad

⁽⁶⁾ Valores de aislamiento acústico válidos para ventanas de hasta 1,5 x 1,25 m. Para obtener el valor de R_A y R_{A,tr} de ventanas de tamaño diferente, debe aplicarse un factor de corrección en función del tamaño de la ventana

CORRECCIÓN POR TAMAÑO	
Área total ventana	Factor de corrección a aplicar a R _A y R _{A,tr} en función del tamaño de la ventana
S ≤ 2,7 m ²	-
2,7 m ² < S ≤ 3,6 m ²	-1 dB
3,6 m ² < S ≤ 4,6 m ²	-2 dB
4,6 m ² < S	-3 dB

4.3.2.2 Ventanas dobles

VENTANAS DOBLES										
Ventana exterior			Ventana interior			HR				
Acristalamiento		Sistema de apertura	Acristalamiento		Sistema de apertura	R _w (dB)	C (dB)	C _{tr} (dB)	R _A (dB)	R _{A,tr} (dB)
Tipo	Espesor ⁽¹⁾ (mm)		Tipo	Espesor ⁽¹⁾ (mm)						
Vidrio sencillo o unidad de vidrio aislante	6 4-6-4 ⁽²⁾	deslizante	Unidad de vidrio aislante	4-6-4 ⁽²⁾	deslizante	42	-1	-2	41	40
					oscilobatiente	47	-1	-3	46	44

⁽¹⁾ Los valores de aislamiento son aplicables para combinaciones de ventanas con espesores de vidrios y/o cámara mayores o iguales a los indicados.

⁽²⁾ Los números separados por **guiones** formando tres conjuntos indican el espesor de las unidades de vidrio aislante o doble acristalamiento. El primer y el último se refieren al espesor del vidrio y el segundo número se refiere al espesor de la cámara. Los números entre **paréntesis** indican el rango de espesores de la cámara o del vidrio

4.3.3 Capialzados

CAPIALZADO		
METÁLICO / MADERA / PVC		
	<p>P Perfiles de PVC o de madera de al menos 10 mm de espesor o perfiles metálicos de al menos 10 kg/m² de masa por unidad de superficie</p> <p>AA Material absorbente acústico de al menos 25 mm de espesor</p> <p>H Holgura de espesor menor que 20 mm</p>	
Código	Sección	HR
		R _{A,tr} (dBA)
CP1		≥25
CP2		≥30 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ Valor de R_{A,tr} válido para capialzados con una junta de estanquidad en el perfil de tapa