



ANEXO GUÍA PLACO® ISOVER

*Soluciones Innovadoras
en Yeso y Aislamiento*



MAKING THE WORLD A BETTER HOME



ÍNDICE

PRESTACIONES FRENTE AL FUEGO SISTEMAS DE TABIQUES Y TRASDOSADOS

SISTEMAS SIMPLES NO HÍBRIDOS.....	5
SISTEMAS SIMPLES HÍBRIDOS.....	6
SISTEMAS DOBLES 4 PLACAS NO HÍBRIDOS.....	7
SISTEMAS DOBLES 6 PLACAS NO HÍBRIDOS.....	8
SISTEMAS DOBLES 4 PLACAS HÍBRIDOS.....	9
SISTEMAS DOBLES 6 PLACAS HÍBRIDOS.....	9
SISTEMAS DOBLES 4 PLACAS HÍBRIDOS.....	10
SISTEMAS DOBLES 6 PLACAS HÍBRIDOS.....	10
SISTEMAS DOBLES 5 PLACAS NO HÍBRIDOS.....	11
SISTEMAS DOBLES 5 PLACAS HÍBRIDOS.....	12
TRASDOSADOS NO HÍBRIDOS.....	13
TRASDOSADOS HÍBRIDOS.....	14

PRESTACIONES FRENTE AL FUEGO DE OTROS SISTEMAS DE PLACA DE YESO LAMINADO

RESUMEN PRESTACIONES DE LOS SISTEMAS HIGH STIL®.....	15
PRESTACIONES TÉCNICAS DEL SISTEMA SHAFTWALL.....	15
RESUMEN PRESTACIONES DE TECHOS.....	15
CARACTERÍSTICAS DE LAS FRANJAS PLACO® CON PLACA DE YESO ENCUENTRO MEDIANERÍA-CUBIERTA.....	16
SOLUCIONES CON CAJEADO CON PLACAS PLACOFLAM® (PPF) Y PLACAS MEGAPLAC® PPF.....	17

Edificios que llevan la sostenibilidad muy dentro

-20%

**HUELLA DE CARBONO
SISTEMA COMPLETO***

28%

De contenido reciclado
en placa de yeso laminado

78%

De vidrio reciclado
en lana mineral



Altas prestaciones
térmicas, acústicas, fuego
y robustas

arena
APTA
futuRE

Perfil
planet
futuRE

Placo®
planet
futuRE

*Nos comprometemos a construir mejor
para las personas y el planeta*

PRESTACIONES FRENTE AL FUEGO DE SISTEMAS DE TABIQUES Y TRASDOSADOS

SISTEMAS SIMPLES NO HÍBRIDOS

Sistema	Tipo de placa						Espesor de placa (mm)	Estructura (mm)	Resistencia al fuego (EI) ⁽¹⁾	Altura máxima con resistencia al fuego (m) ⁽¹⁾				Altura máxima sin resistencia al fuego (m)				Aislamiento acústico R _a (dBA) ⁽²⁾		Espesor del sistema (mm)	Peso máximo aprox. (kg/m ²) placa PPF	
	BA	PPM	HBT	PPF	PPH/PIP	Montantes en C Distancia entre montantes (mm)				Montantes en H Distancia entre montantes (mm)		Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)		PPH	Resto de placas					
						600				400	600	400	600	400	600			400				
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	48	45	2,60	2,80	3,00	3,35	2,60	2,80	3,00	3,35	45,2	43,2	78	31		
								60	2,60	2,80	3,00	3,35	2,60	2,80	3,00	3,35	45,2	43,2				
								48REF	45	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	45,2			43,2	
								60	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	45,2	43,2				
								55	45	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥45,2			≥43,2	
								60	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥45,2	≥43,2				
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	45	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	47	45,7	85	32		
								60	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	47	45,7				
								70	45	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	47			45,7	
								60	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	47	45,7				
								90	45	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	48			47	
								45	3,70	4,00	4,00	4,00	3,70	4,10	4,45	4,90	48	47				
	✓	✓	✓	✓	✓	12,5	60	3,05	3,35	3,60	4,00	3,05	3,35	3,60	4,00	53,1	51,9	98	44			
							90	3,05	3,35	3,60	4,00	3,05	3,35	3,60	4,00	53,1	51,9					
							120	3,05	3,35	3,60	4,00	3,05	3,35	3,60	4,00	53,1	51,9					
							48REF	60	3,05	3,40	3,65	4,00	3,05	3,40	3,65	4,05	53,1			51,9		
							90	3,05	3,40	3,65	4,00	3,05	3,40	3,65	4,05	53,1	51,9					
							120	3,05	3,40	3,65	4,00	3,05	3,40	3,65	4,05	53,1	51,9					
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	60	3,30	3,70	3,95	4,35	3,30	3,70	3,95	4,35	≥53,1	≥51,9	105	45		
								90	3,30	3,70	3,95	4,35	3,30	3,70	3,95	4,35	≥53,1	≥51,9				
								120	3,30	3,70	3,95	4,35	3,30	3,70	3,95	4,35	≥53,1	≥51,9				
								60	3,85	4,25	4,55	5,00	3,85	4,25	4,55	5,05	55	53				
								90	3,85	4,00	4,00	4,00	3,85	4,25	4,55	5,05	55	53				
								120	3,85	4,00	4,55	5,00	3,85	4,25	4,55	5,05	55	53				
✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	60	4,45	4,95	5,00	5,00	4,45	4,95	5,30	5,90	56	54	140	60			
							90	4,45	4,95	5,00	5,00	4,45	4,95	5,30	5,90	56	54					
							120	4,45	4,95	5,00	5,00	4,45	4,95	5,30	5,90	56	54					
							48	90	3,05	3,35	3,60	4,00	3,05	3,35	3,60	4,00	55			53		
							120	3,05	3,35	3,60	4,00	3,05	3,35	3,60	4,00	55	53					
							48REF	90	3,05	3,40	3,65	4,00	3,05	3,40	3,65	4,05	55			53		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	90	3,30	3,70	3,95	4,35	3,30	3,70	3,95	4,35	≥55	≥53	115	61			
							120	3,30	3,70	3,95	4,35	3,30	3,70	3,95	4,35	≥55	≥53					
							60	3,85	4,25	4,55	5,00	3,85	4,25	4,55	5,05	56	55					
							90	3,85	4,25	4,55	5,05	3,85	4,25	4,55	5,05	56	55					
							120	3,85	4,25	4,55	5,05	3,85	4,25	4,55	5,05	56	55					
							90	4,45	4,95	5,00	5,00	4,45	4,95	5,30	5,90	≥56	≥55					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	12,5	90	4,45	4,95	5,00	5,90	4,45	4,95	5,30	5,90	≥56	≥55	150	62			
							120	4,45	4,95	5,00	5,90	4,45	4,95	5,30	5,90	≥56	≥55					
							48	90	3,40	3,75	4,05	4,55	3,40	3,75	4,05	4,55	59			56		
							120	3,40	3,75	4,05	4,55	3,40	3,75	4,05	4,55	59	56					
							180	3,40	3,75	4,00	4,00	3,40	3,75	4,05	4,55	59	56					
							48REF	90	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	59			56		
✓	✓	✓	✓	✓	✓	12,5	120	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	59	56	123	65			
							180	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	59	56					
							90	3,70	4,10	4,40	4,90	3,70	4,10	4,40	4,90	≥59	≥56					
							120	3,70	4,10	4,40	4,90	3,70	4,10	4,40	4,90	≥59	≥56					
							180	3,70	4,10	4,40	4,90	3,70	4,10	4,40	4,90	≥59	≥56					
							60	4,30	4,75	5,10	5,65	4,30	4,75	5,10	5,65	60	58					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	90	4,30	4,75	5,00	5,00	4,30	4,75	5,10	5,65	60	58	145	66			
							120	4,30	4,75	5,10	5,65	4,30	4,75	5,10	5,65	60	58					
							180	4,30	4,75	5,10	5,65	4,30	4,75	5,10	5,65	60	58					
							60	5,00	5,50	5,95	6,00	5,00	5,50	5,95	6,55	≥60	≥58					
							90	5,00	5,50	5,95	6,00	5,00	5,50	5,95	6,55	≥60	≥58					
							120	5,00	5,50	5,95	6,00	5,00	5,50	5,95	6,55	≥60	≥58					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	180	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00	5,50	5,95	6,55	≥60	≥58	165	89
							48	90	3,40	3,75	4,05	4,55	3,40	3,75	4,05	4,55	59	58				
							120	3,40	3,75	4,05	4,55	3,40	3,75	4,05	4,55	59	58					
							240	3,40	3,75	4,00	4,00	3,40	3,75	4,05	4,55	59	58					
							48REF	90	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	59	58				
							120	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	59	58					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	240	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	59	58	138	90			
							90	3,70	4,10	4,40	4,90	3,70	4,10	4,40	4,90	≥59	≥58					
							120	3,70	4,10	4,40	4,90	3,70	4,10	4,40	4,90	≥59	≥58					
							240	3,70	4,10	4,40	4,90	3,70	4,10	4,40	4,90	≥59	≥58					
							90	4,30	4,75	5,10	5,65	4,30	4,75	5,10	5,65	60	59					
							120	4,30	4,75	5,10	5,65	4,30	4,75	5,10	5,65	60	59					
✓	✓	✓	✓	✓	✓	15	240	4,00	4,00	4,00	4,00	4,30	4,75	5,10	5,65	60	59	160	91			
							90	5,00	5,50	5,95	6,00	5,00	5,50	5,95	6,55	≥60	≥59					
							120	5,00	5,50	5,95	6,55	5,00	5,50	5,95	6,55	≥60	≥59					
							240	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,50	5,95	6,55	≥60	≥59					
							90	5,00	5,50	5,95	6,00	5,00	5,50	5,95	6,55	≥60	≥59					
							120	5,00	5,50	5,95	6,55	5,00	5,50	5,95	6,55	≥60	≥59					

(1) Los valores aportados están evaluados conforme a la norma UNE 102043 y normas UNE EN 1364-1 y UNE EN 15254-3 para sistemas con lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Valores de resistencia al fuego conforme Estudio Técnico AFITI-LICOF nº EXAP 10218/22.R2. Situaciones distintas a las reflejadas en la tabla (lana mineral, montantes de dimensiones mayores a dobles, espesores de placas no incluidos, modulaciones de montantes diferentes, etc), consulte con Isover y Placo.
 (2) Los valores acústicos aportados proceden de ensayos, simulaciones o estimaciones, incluyendo en todos los casos lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Estos valores son orientativos, no siendo sustitutivos de ensayos o mediciones acústicas in situ y, por lo tanto, pueden existir variaciones respecto a la realidad del elemento construido.

Legenda



SISTEMAS SIMPLES HÍBRIDOS

Sistema	Combinaciones de placas permitidas				Espesor de placa (mm)	Estructura (mm)	Resistencia al fuego (EI) ⁽³⁾	Altura máxima con resistencia al fuego (m) ⁽³⁾				Altura máxima sin resistencia al fuego (m)				Aislamiento acústico R _e (HBA) ⁽⁴⁾	Espesor del sistema (mm)	Peso máximo aprox. (kg/m ²) placa PPF
	BA	PPM ⁽⁵⁾	HBT ⁽¹⁾	PPF/PPH/PIP				Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)		Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)				
								600	400	600	400	600	400	600	400			
	✓	✓	✓	✓	12,5	48	120	3,05	3,35	3,60	4,00	3,05	3,35	3,60	4,00	51,9	73	44
						48REF	120	3,05	3,40	3,65	4,00	3,05	3,40	3,65	4,05	43,2		
						55	60	3,30	3,70	3,95	4,35	3,30	3,70	3,95	4,35	≥51,9		
						70	60	3,85	4,25	4,55	5,00	3,85	4,25	4,55	5,05	53,0		
						90	60	4,45	4,95	5,00	5,00	4,45	4,95	5,30	5,90	54,0		
						90	120	3,05	3,35	3,60	4,00	3,05	3,35	3,60	4,00	53,0		
					15	48	120	3,05	3,40	3,65	4,00	3,05	3,40	3,65	4,05	51,9	78	60
						48REF	120	3,05	3,40	3,65	4,00	3,05	3,40	3,65	4,05	43,2		
						55	90	3,30	3,70	3,95	4,35	3,30	3,70	3,95	4,35	53,0		
						70	90	3,85	4,25	4,55	5,00	3,85	4,25	4,55	5,05	55,0		
						90	90	4,45	4,95	5,00	5,00	4,45	4,95	5,30	5,90	55,0		
						90	120	3,05	3,35	3,60	4,00	3,05	3,35	3,60	4,00	53,0		
	✓	✓	✓	✓	12,5 ⁽²⁾	48	120	3,05	3,35	3,60	4,00	3,05	3,35	3,60	4,00	51,9	73	44
						48REF	120	3,05	3,40	3,65	4,00	3,05	3,40	3,65	4,05	43,2		
						55	60	3,30	3,70	3,95	4,35	3,30	3,70	3,95	4,35	≥51,9		
						70	60	3,85	4,25	4,55	5,00	3,85	4,25	4,55	5,05	53,0		
						90	60	4,45	4,95	5,00	5,00	4,45	4,95	5,30	5,90	54,0		
						90	120	3,05	3,35	3,60	4,00	3,05	3,35	3,60	4,00	53,0		
					15	48	120	3,05	3,40	3,65	4,00	3,05	3,40	3,65	4,05	52,9	78	60
						48REF	120	3,05	3,40	3,65	4,00	3,05	3,40	3,65	4,05	43,2		
						55	90	3,30	3,70	3,95	4,35	3,30	3,70	3,95	4,35	53,0		
						70	90	3,85	4,25	4,55	5,00	3,85	4,25	4,55	5,05	55,0		
						90	90	4,45	4,95	5,00	5,00	4,45	4,95	5,30	5,90	55,0		
						90	120	3,05	3,35	3,60	4,00	3,05	3,35	3,60	4,00	53,0		
	✓	✓	✓	✓	12,5	48	120	3,40	3,75	4,05	4,45	3,40	3,75	4,05	4,45	56,0	73	65
						48REF	120	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	56,0		
						55	120	3,70	4,1	4,40	4,90	3,70	4,1	4,40	4,90	≥56,0		
						70	120	4,30	4,75	5,1	5,65	4,30	4,75	5,1	5,65	58,0		
						90	120	5,00	5,50	5,95	6,00	5,00	5,50	5,95	6,55	≥58,0		
						90	120	3,40	3,75	4,05	4,45	3,40	3,75	4,05	4,45	≥58,0		
					15	48	120	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	58,0	78	89
						48REF	120	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	58,0		
						55	120	3,70	4,1	4,40	4,90	3,70	4,1	4,40	4,90	≥58,0		
						70	120	4,30	4,75	5,1	5,65	4,30	4,75	5,1	5,65	59,0		
						90	120	5,00	5,50	5,95	6,00	5,00	5,50	5,95	6,55	≥59,0		
						90	120	3,40	3,75	4,05	4,45	3,40	3,75	4,05	4,45	≥58,0		
	✓	✓	✓	✓	12,5 ⁽⁵⁾	48	90	3,40	3,75	4,05	4,45	3,40	3,75	4,05	4,45	56,0	73	65
						48REF	90	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	56,0		
						55	90	3,70	4,00	4,00	4,00	3,70	4,1	4,40	4,90	≥56,0		
						70	90	4,00	4,00	4,00	4,00	4,30	4,75	5,1	5,65	58,0		
						90	90	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,50	5,95	6,55	≥58,0		
						90	120	3,40	3,75	4,05	4,45	3,40	3,75	4,05	4,45	≥58,0		
					15	48	90	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	58,0	78	89
						48REF	90	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	58,0		
						55	90	3,70	4,1	4,40	4,90	3,70	4,1	4,40	4,90	≥58,0		
						70	90	4,30	4,75	5,00	5,00	4,30	4,75	5,1	5,65	≥59,0		
						90	90	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,50	5,95	6,55	≥59,0		
						90	120	3,40	3,75	4,05	4,45	3,40	3,75	4,05	4,45	58,0		
	✓	✓	✓	✓	15	48	120	3,40	3,75	4,05	4,45	3,40	3,75	4,05	4,45	58,0	78	89
						48REF	120	3,65	4,05	4,35	4,80	3,65	4,05	4,35	4,80	58,0		
						55	120	3,70	4,1	4,40	4,90	3,70	4,1	4,40	4,90	≥58,0		
						70	120	4,30	4,75	5,1	5,65	4,30	4,75	5,1	5,65	59,0		
						90	120	5,00	5,50	5,95	6,00	5,00	5,50	5,95	6,55	≥59,0		
						90	120	3,40	3,75	4,05	4,45	3,40	3,75	4,05	4,45	58,0		

(1) Las placas HBT y PPM siempre se dispondrá en el exterior de la solución, con independencia de su número.

(2) El espesor mínimo de la placa PPM exterior en esta configuración, será de 15 mm.

(3) Los valores aportados están evaluados conforme a la norma UNE 102043 y normas UNE EN 1364-1 y UNE EN 15254-3 para sistemas con lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Valores de resistencia al fuego conforme Estudio Técnico AFITI-LICOF nº EXAP 10218/22.R2. Situaciones distintas a las reflejadas en la tabla (lana mineral, montantes de dimensiones mayores o dobles, espesores de placas no incluidos, modulaciones de montantes diferentes), consulte con Isover y Placo[®].

(4) Los valores acústicos aportados proceden de ensayos, simulaciones o estimaciones, incluyendo en todos los casos lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Estos valores son orientativos, no siendo substitutivos de ensayos o mediciones acústicas in situ y, por lo tanto, pueden existir variaciones respecto a la realidad del elemento construido.

(5) Las placas PPM de 12,5 mm de espesor, deberán ser al menos dos y ubicarse ambas en la parte exterior de la solución. Si solo se utiliza una placa PPM, tendrá que ser al menos de 15 mm.

SISTEMAS DOBLES 4 PLACAS NO HÍBRIDOS

Sistema	Tipo de placa						Espesor de placa (mm)	Estructura (mm)	Altura máxima con resistencia al fuego (m) ⁽¹⁾				Altura máxima sin resistencia al fuego (m)				Aislamiento acústico R _a (dBA) ⁽²⁾	Espesor del sistema (mm)	Peso máximo aprox. (kg/m ²) placa PPF	
	BA	PPM	HBT	PPF	PPH/PIP	Resistencia al fuego (Ei) ⁽¹⁾			Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)		Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)					
									600	400	600	400	600	400	600	400				
SIN ARROSTRAR	✓	✓	✓	✓	✓	✓	48	60	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	62,8	156	46	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		120	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	62,8			
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	48REF	60	4,75	5,00	5,00	5,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,9	146		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		120	4,00	4,00	4,00	4,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,9			
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	55	60	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	170		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		120	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8			
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	70	60	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	64,4	200		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		120	3,20	3,55	3,80	4,00	3,20	3,55	3,80	4,20	64,4			
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	90	60	3,70	4,00	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥64,4	240		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		120	3,70	4,00	4,00	4,00	3,70	4,10	4,45	4,90	≥64,4			
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	48	60	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	≥62,8	166		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		90	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	≥62,8			
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	48REF	60	4,75	5,00	5,00	5,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,1	156		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		120	4,75	5,00	5,00	5,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,1			
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	55	60	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	180		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		90	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8			
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	70	60	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	67,6	210		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		90	3,20	3,55	3,80	4,00	3,20	3,55	3,80	4,20	67,6			
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	90	60	3,70	4,00	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥67,6	250		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		90	3,70	4,00	4,00	4,00	3,70	4,10	4,45	4,90	≥67,6			
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	120	60	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥67,6	250		
	✓	✓	✓	✓	✓	✓		90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥67,6			
	ARROSTRADO	✓	✓	✓	✓	✓	✓	48	60	4,60	5,00	5,00	5,00	4,60	5,10	5,50	6,05	55,9		146
		✓	✓	✓	✓	✓	✓		120	4,00	4,00	4,00	4,00	4,60	5,10	5,50	6,05	55,9		
✓		✓	✓	✓	✓	✓	48REF	60	4,75	5,00	5,00	5,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,9	160		
✓		✓	✓	✓	✓	✓		120	4,00	4,00	4,00	4,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,9			
✓		✓	✓	✓	✓	✓	55	60	5,00	5,00	5,00	5,00	5,05	5,55	6,00	6,60	≥55,9	190		
✓		✓	✓	✓	✓	✓		120	4,00	4,00	4,00	4,00	5,05	5,55	6,00	6,60	≥55,9			
✓		✓	✓	✓	✓	✓	70	60	5,00	5,00	5,00	5,00	5,80	6,45	6,90	7,65	≥55,9	230		
✓		✓	✓	✓	✓	✓		120	4,00	4,00	4,00	4,00	5,80	6,45	6,90	7,65	≥55,9			
✓		✓	✓	✓	✓	✓	90	60	5,00	5,00	5,00	5,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,9	240		
✓		✓	✓	✓	✓	✓		120	4,00	4,00	4,00	4,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,9			
✓		✓	✓	✓	✓	✓	48	60	4,60	5,00	5,00	5,00	4,60	5,10	5,50	6,05	55,1	156		
✓		✓	✓	✓	✓	✓		90	4,00	4,00	4,00	4,00	4,60	5,10	5,50	6,05	55,1			
✓		✓	✓	✓	✓	✓	48REF	60	4,75	5,00	5,00	5,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,1	170		
✓		✓	✓	✓	✓	✓		90	4,00	4,00	4,00	4,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,1			
✓		✓	✓	✓	✓	✓	55	60	5,00	5,00	5,00	5,00	5,05	5,55	6,00	6,60	≥55,1	200		
✓		✓	✓	✓	✓	✓		120	5,00	5,00	5,00	5,00	5,05	5,55	6,00	6,60	≥55,1			
✓		✓	✓	✓	✓	✓	70	60	5,00	5,00	5,00	5,00	5,80	6,45	6,90	7,65	≥55,1	240		
✓		✓	✓	✓	✓	✓		90	4,00	4,00	4,00	4,00	5,80	6,45	6,90	7,65	≥55,1			
✓		✓	✓	✓	✓	✓	90	60	5,00	5,00	5,00	5,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,1	240		
✓		✓	✓	✓	✓	✓		120	5,00	5,00	5,00	5,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,1			

(1) Los valores aportados están evaluados conforme a la norma UNE 102043 y normas UNE EN 1364-1 y UNE EN 15254-3 para sistemas con lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Valores de resistencia al fuego conforme Estudio Técnico AFITI-LICOF nº EST- R1 002-22-RES.R2. Situaciones distintas a las reflejadas en la tabla (lana mineral, montantes de dimensiones mayores o dobles, espesores de placas no incluidos, modulaciones de montantes diferentes), consulte con Isover y Placo®.

(2) Los valores acústicos aportados proceden de ensayos, simulaciones o estimaciones, incluyendo en todos los casos lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Estos valores son orientativos, no siendo sustitutivos de ensayos o mediciones acústicas in situ y, por lo tanto, pueden existir variaciones respecto a la realidad del elemento construido.

Leyenda

BA PPM HBT PPF PPH PIP



SISTEMAS DOBLES 4 PLACAS HÍBRIDAS

Sistema	Combinaciones de placas permitidas				Espesor de placa (mm)	Estructura (mm)	Resistencia al fuego (EI) ⁽²⁾	Altura máxima con resistencia al fuego (m) ⁽²⁾				Altura máxima sin resistencia al fuego (m)				Aislamiento acústico R _a (dBA) ⁽³⁾	Espesor del sistema (mm)	Peso máximo aprox. (kg/m ²) placa PPF
	BA	PPM ⁽¹⁾	HBT ⁽¹⁾	PPF/PPH/PIP				Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)		Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)				
								600	400	600	400	600	400	600	400			
SIN ARRIOSTRAR	✓	✓	✓	✓	12,5	48	120	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	62,8	156	46
						48REF		2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8	156	
						55		2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	170	
						70		3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	64,4	200	
						90		3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥64,4	240	
						90		3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥67,6	250	
					48	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	≥62,8	166	62		
					48REF	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8	166			
					55	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	180			
					70	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	67,6	210			
					90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥67,6	250			
					90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥76,6	250			
	48	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	62,8	156	46						
	48REF	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8	156							
	55	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	170							
	70	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	64,4	200							
	90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥64,4	240							
	90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥67,6	250							
	48	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	62,8	156	62						
	48REF	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8	166							
	55	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	180							
	70	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	67,6	210							
	90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥67,6	250							
	90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥76,6	250							
48	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	62,8	156	46							
48REF	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8	156								
55	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	170								
70	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	64,4	200								
90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥64,4	240								
90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥67,6	250								
48	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	62,8	156	62							
48REF	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8	166								
55	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	180								
70	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	67,6	210								
90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥67,6	250								
90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥76,6	250								
48	4,60	5,00	5,00	5,00	4,60	5,10	5,50	6,05	55,9	146	46							
48REF	4,75	5,00	5,00	5,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,9	146								
55	5,00	5,00	5,00	5,00	5,05	5,55	6,00	6,60	≥55,9	160								
70	5,00	5,00	5,00	5,00	5,80	6,45	6,90	7,65	≥55,9	190								
90	5,00	5,00	5,00	5,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,9	230								
90	4,60	5,00	5,00	5,00	4,60	5,10	5,50	6,05	55,1	156								
48	4,60	5,00	5,00	5,00	4,60	5,10	5,50	6,05	55,1	146	62							
48REF	4,75	5,00	5,00	5,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,1	146								
55	5,00	5,00	5,00	5,00	5,05	5,55	6,00	6,60	≥55,1	170								
70	5,00	5,00	5,00	5,00	5,80	6,45	6,90	7,65	≥55,1	200								
90	5,00	5,00	5,00	5,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,1	240								
90	5,00	5,00	5,00	5,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,1	240								
48	4,60	5,00	5,00	5,00	4,60	5,10	5,50	6,05	55,9	146	46							
48REF	4,75	5,00	5,00	5,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,9	146								
55	5,00	5,00	5,00	5,00	5,05	5,55	6,00	6,60	≥55,9	160								
70	5,00	5,00	5,00	5,00	5,80	6,45	6,90	7,65	≥55,9	190								
90	5,00	5,00	5,00	5,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,9	230								
90	5,00	5,00	5,00	5,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,9	230								
48	4,00	4,00	4,00	4,00	4,60	5,10	5,50	6,05	55,9	156	62							
48REF	4,00	4,00	4,00	4,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,9	146								
55	4,00	4,00	4,00	4,00	5,05	5,55	6,00	6,60	≥55,9	170								
70	4,00	4,00	4,00	4,00	5,80	6,45	6,90	7,65	≥55,9	200								
90	4,00	4,00	4,00	4,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,9	240								
90	4,00	4,00	4,00	4,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,9	240								
48	4,60	5,00	5,00	5,00	4,60	5,10	5,50	6,05	55,1	156	62							
48REF	4,00	4,00	4,00	4,00	4,75	5,25	5,65	6,25	55,1	156								
55	5,00	5,00	5,00	5,00	5,05	5,55	6,00	6,60	≥55,1	170								
70	5,00	5,00	5,00	5,00	5,80	6,45	6,90	7,65	≥55,1	200								
90	5,00	5,00	5,00	5,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,1	240								
90	5,00	5,00	5,00	5,00	6,85	7,60	8,15	9,00	≥55,1	240								

(1) Las placas HBT y PPM siempre se dispondrá en el exterior de la solución, con independencia de su número.
 (2) Los valores aportados están evaluados conforme a la norma UNE 102043 y normas UNE EN 1364-1 y UNE EN 15254-3 para sistemas con lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Valores de resistencia al fuego conforme Estudio Técnico AFITI-LICOF nº EST-R1 002-22-RES.R2. Situaciones distintas a las reflejadas en la tabla (lana mineral, montantes de dimensiones mayores o dobles, espesores de placas no incluidos, modulaciones de montantes diferentes, etc), consulte con Isover y Placo.
 (3) Los valores acústicos aportados proceden de ensayos, simulaciones o estimaciones, incluyendo en todos los casos lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Estos valores son orientativos, no siendo sustitutivos de ensayos o mediciones acústicas in situ y, por lo tanto, pueden existir variaciones respecto a la realidad del elemento construido.
 (4) El espesor mínimo de la placa PPM exterior en esta configuración, será de 15 mm.
 (5) Las placas PPM de 12,5 mm de espesor, deberán ser al menos dos y ubicarse ambas en la parte exterior de la solución. Si solo se utiliza una placa PPM, tendrá que ser al menos de 15 mm.

SISTEMAS DOBLES 5 PLACAS NO HÍBRIDOS

Sistema	Tipo de placa					Espesor de placa (mm)	Estructura (mm)	Resistencia al fuego (EI) ⁽¹⁾	Altura máxima con resistencia al fuego (m) ⁽¹⁾				Altura máxima sin resistencia al fuego (m)				Aislamiento acústico R _a (dBA) ⁽²⁾	Espesor del sistema (mm)	Peso máximo aprox. (kg/m ²) placa PPF
	BA	PPM	HBT	PPF	PPH/PIP				Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)		Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)				
									600	400	600	400	600	400	600	400			
SIN ARRIOSTRAR	✓	✓	✓			12,5	48	60	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	≥62,8	169	56
	✓	✓	✓				90	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	≥62,8			
	✓	✓	✓	✓	✓		120	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	≥62,8			
	✓	✓	✓				48REF	60	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8		
	✓	✓	✓				90	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8			
	✓	✓	✓	✓	✓		120	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8			
	✓	✓	✓			55	60	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	183		
	✓	✓	✓			90	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8				
	✓	✓	✓	✓	✓	120	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8				
	✓	✓	✓			70	60	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	≥66,9			
	✓	✓	✓			90	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	≥66,9				
	✓	✓	✓	✓	✓	120	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	≥66,9				
	✓	✓	✓			90	60	3,70	4,00	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥66,9	253	59	
	✓	✓	✓			120	3,70	4,00	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥66,9				
	✓	✓	✓	✓	✓	48	60	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	≥62,8			
	✓	✓	✓			90	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	≥62,8				
	✓	✓	✓	✓	✓	120	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	≥62,8				
	✓	✓	✓			48REF	60	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8			
	✓	✓	✓			90	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8				
	✓	✓	✓	✓	✓	120	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8				
	✓	✓	✓			55	60	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	195	78	
	✓	✓	✓			90	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8				
	✓	✓	✓	✓	✓	120	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8				
	✓	✓	✓			70	60	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	≥68,7			
✓	✓	✓			90	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	≥68,7					
✓	✓	✓	✓	✓	120	3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	≥68,7					
✓	✓	✓			90	60	3,70	4,00	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥68,7	265	80		
✓	✓	✓			90	3,70	4,00	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥68,7					
✓	✓	✓	✓	✓	120	3,70	4,00	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥68,7					
✓	✓	✓			48	60	4,95	5,00	5,00	5,00	4,95	5,50	5,90	6,55	59,1				
✓	✓	✓			120	4,00	4,00	4,00	4,00	4,95	5,50	5,90	6,55	59,1					
✓	✓	✓	✓	✓	48REF	60	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,55	5,95	6,60	59,1				
✓	✓	✓			120	4,00	4,00	4,00	4,00	5,00	5,55	5,95	6,60	59,1					
✓	✓	✓			55	60	5,00	5,00	5,00	5,00	5,35	5,95	6,40	7,05	≥59,1	173	57		
✓	✓	✓			120	4,00	4,00	4,00	4,00	5,35	5,95	6,40	7,05	≥59,1					
✓	✓	✓	✓	✓	70	60	5,00	5,00	5,00	5,00	6,15	6,80	7,30	8,05	≥59,1				
✓	✓	✓			120	4,00	4,00	4,00	4,00	6,15	6,80	7,30	8,08	≥59,1					
✓	✓	✓	✓	✓	90	60	5,00	5,00	5,00	5,00	7,15	7,90	8,50	9,40	≥59,1				
✓	✓	✓			120	4,00	4,00	4,00	4,00	7,15	7,90	8,50	9,40	≥59,1					
✓	✓	✓			48	60	5,00	5,00	5,00	5,00	5,05	5,55	6,00	6,65	≥60,3	171	77		
✓	✓	✓			120	4,00	4,00	4,00	4,00	5,05	5,55	6,00	6,65	≥60,3					
✓	✓	✓	✓	✓	48REF	60	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,55	5,95	6,60	60,3				
✓	✓	✓			120	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,55	5,95	6,60	60,3					
✓	✓	✓			55	60	5,00	5,00	5,00	5,00	5,45	6,00	6,45	7,15	≥60,3				
✓	✓	✓			120	4,00	4,00	4,00	4,00	5,45	6,00	6,45	7,15	≥60,3					
✓	✓	✓	✓	✓	70	60	5,00	5,00	5,00	5,00	6,20	6,85	7,35	8,15	≥60,3	215	79		
✓	✓	✓			90	4,00	4,00	4,00	4,00	6,20	6,85	7,35	8,15	≥60,3					
✓	✓	✓	✓	✓	120	5,00	5,00	5,00	5,00	6,20	6,85	7,35	8,15	≥60,3					
✓	✓	✓			90	60	5,00	5,00	5,00	5,00	7,20	7,95	8,55	9,50	≥60,3				
✓	✓	✓			120	4,00	4,00	4,00	4,00	7,20	7,95	8,55	9,50	≥60,3					
✓	✓	✓	✓	✓	120	5,00	5,00	5,00	5,00	7,20	7,95	8,55	9,50	≥60,3					

NOTA: Para sistemas dobles arriostrados la placa intermedia que arriostra las dos estructuras podrá ser de cualquier tipo de los que se contemplan y de espesor 13 o 15 mm indistintamente, pudiendo incluir una chapa antivandálica. Para sistemas dobles no arriostrados la placa intermedia es de igual tipo y espesor que las placas de las caras exteriores, pudiendo incluir una chapa antivandálica.

(1) Los valores aportados están evaluados conforme a la norma UNE 102043 y normas UNE EN 1364-1 y UNE EN 15254-3 para sistemas con lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Valores de resistencia al fuego conforme Estudio Técnico AFITI-LICOF nº EST-R1 002-22-RES.R2. Situaciones distintas a las reflejadas en la tabla (lana mineral, montantes de dimensiones mayores o dobles, espesores de placas no incluidos, modulaciones de montantes diferentes), consulte con Isover y Placo®.

(2) Los valores acústicos aportados proceden de ensayos, simulaciones o estimaciones, incluyendo en todos los casos lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Estos valores son orientativos, no siendo sustitutivos de ensayos o mediciones acústicas in situ y, por lo tanto, pueden existir variaciones respecto a la realidad del elemento construido.

Legenda



SISTEMAS DOBLES 5 PLACAS HÍBRIDAS

Sistema	Combinaciones de placas permitidas				Espesor de placa (mm)	Estructura (mm)	Resistencia al fuego (EI) ⁽³⁾	Altura máxima con resistencia al fuego (m) ⁽³⁾				Altura máxima sin resistencia al fuego (m)				Aislamiento acústico R _a (dBA) ⁽⁴⁾	Espesor del sistema (mm)	Peso máximo aprox. (kg/m ²) placa PPF					
	BA	PPM ⁽¹⁾	HBT ⁽¹⁾	PPF/PPH/PIP				Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)		Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)									
								600	400	600	400	600	400	600	400								
SIN ARRIOSTRAR	✓	✓	✓	✓	12,5	48	120	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	≥62,8	169	56					
						48REF		2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8	169						
						55		2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	183						
						70		3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	≥66,9	213						
					90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥66,9	253								
					15	48	120	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	≥62,8	181						
						48REF		2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8	181						
						55		2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	195						
						70		3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	≥68,7	225						
					90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥68,7	265								
					12,5 ⁽²⁾	✓	✓	✓	12,5 ⁽²⁾	60	48	60	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55		2,80	3,00	3,35	≥62,8	169
											48REF		2,75	3,00	3,25	3,60	2,75		3,00	3,25	3,60	62,8	169
	55	2,75	3,05	3,30							3,65		2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	183					
	70	3,20	3,55	3,80							4,20		3,20	3,55	3,80	4,20	≥66,9	213					
	90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥66,9	253												
	15	✓	✓	✓	15	90	48	90	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	≥62,8	181					
							48REF		2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60	62,8	181					
							55		2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65	≥62,8	195					
							70		3,20	3,55	3,80	4,20	3,20	3,55	3,80	4,20	≥68,7	225					
	90	3,70	4,10	4,45	4,90	3,70	4,10	4,45	4,90	≥68,7	265												
	ARRIOSTRADO	✓	✓	✓	✓	12,5	48	120	4,95	5,00	5,00	5,00	4,95	5,00	5,00	5,00	59,1	169					
							48REF		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,55	5,95	6,40	7,05	≥59,1	183				
							55		5,00	5,00	5,00	5,00	6,15	6,80	7,30	8,05	≥59,1	213					
							70		5,00	5,00	5,00	5,00	7,15	7,90	8,50	9,40	≥59,1	253					
90						5,00	5,00	5,00	5,00	7,15	7,90	8,50	9,40	≥59,1	253								
15						48	120	4,95	5,00	5,00	5,00	5,05	5,50	6,00	6,65	≥60,3	181						
						48REF		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,55	5,95	6,60	60,3	181						
						55		5,00	5,00	5,00	5,00	5,45	5,95	6,45	7,15	≥60,3	195						
						70		5,00	5,00	5,00	5,00	6,20	6,80	7,35	8,15	≥60,3	225						
90						5,00	5,00	5,00	5,00	7,20	7,90	8,55	9,50	≥60,3	265								
12,5 ⁽²⁾						✓	✓	✓	12,5 ⁽²⁾	60	48	60	4,95	5,00	5,00	5,00	4,95	5,00	5,00	5,00	59,1	169	
											48REF		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,55	5,95	6,40	7,05	≥59,1	183
		55	5,00	5,00	5,00						5,00		6,15	6,80	7,30	8,05	≥59,1	213					
		70	5,00	5,00	5,00						5,00		7,15	7,90	8,50	9,40	≥59,1	253					
90		5,00	5,00	5,00	5,00	7,15	7,90	8,50	9,40	≥59,1	253												
15		✓	✓	✓	15	90	48	90	4,95	5,00	5,00	5,00	5,05	5,55	6,00	6,65	≥60,3	181					
							48REF		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,55	5,95	6,60	60,3	181					
							55		5,00	5,00	5,00	5,00	5,45	6,00	6,45	7,15	≥60,3	195					
							70		5,00	5,00	5,00	5,00	6,20	6,85	7,35	8,15	≥60,3	225					
90		5,00	5,00	5,00	5,00	7,20	7,95	8,55	9,50	≥60,3	265												
12,5 ⁽²⁾		✓	✓	✓	12,5 ⁽²⁾	120	48	120	4,95	5,00	5,00	5,00	4,95	5,55	5,90	6,55	59,1	169					
							48REF		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,55	5,95	6,60	60,3	181					
							55		5,00	5,00	5,00	5,00	6,15	6,85	7,30	8,05	≥59,1	213					
							70		5,00	5,00	5,00	5,00	7,15	7,95	8,50	9,40	≥59,1	253					
90	5,00	5,00	5,00	5,00	7,15	7,95	8,50	9,40	≥59,1	253													
15	✓	✓	✓	15	120	48	120	4,95	5,00	5,00	5,00	5,05	5,55	6,00	6,65	≥60,3	181						
						48REF		5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,55	5,95	6,60	60,3	181						
						55		5,00	5,00	5,00	5,00	5,45	6,00	6,45	7,15	≥60,3	195						
						70		5,00	5,00	5,00	5,00	6,20	6,85	7,35	8,15	≥60,3	225						
90	5,00	5,00	5,00	5,00	7,20	7,95	8,55	9,50	≥60,3	265													

(1) Las placas HBT y PPM siempre se dispondrá en el exterior de la solución, con independencia de su número.
 (2) El espesor mínimo de la placa PPM exterior en esta configuración, será de 15 mm.
 (3) Los valores aportados están evaluados conforme a la norma UNE 102043 y normas UNE EN 1364-1 y UNE EN 15254-3 para sistemas con lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Valores de resistencia al fuego conforme Estudio Técnico AFITI-LICOF nº EST-002-22-RES.R2. Situaciones distintas a las reflejadas en la tabla (lana mineral, montantes de dimensiones mayores o dobles, espesores de placas no incluidos, modulaciones de montantes diferentes), consulte con Isover y Placo.
 (4) Los valores acústicos aportados proceden de ensayos, simulaciones o estimaciones, incluyendo en todos los casos lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Estos valores son orientativos, no siendo sustitutos de ensayos o mediciones acústicas in situ y, por lo tanto, pueden existir variaciones respecto a la realidad del elemento construido.
 (5) Las placas PPM de 12,5 mm de espesor, deberán ser al menos dos y ubicarse ambas en la parte exterior de la solución. Si solo se utiliza una placa PPM, tendrá que ser al menos de 15 mm.

SISTEMAS DOBLES 6 PLACAS NO HÍBRIDOS

Sistema	Tipo de placa						Espesor de placa (mm)	Estructura (mm)	Altura máxima con resistencia al fuego (m) ⁽¹⁾				Altura máxima sin resistencia al fuego (m)				Aislamiento acústico R _a (dBA) ⁽²⁾	Espesor del sistema (mm)	Peso máximo aprox. (kg/m ²) placa PPF			
	BA	PPM	HBT	PPF	PPH/PIP	Resistencia al fuego (EI) ⁽¹⁾			Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)		Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)							
									600	400	600	400	600	400	600	400						
SIN ARRIOSTRAR	✓	✓	✓		✓		48	60	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥67,6	181	67			
	✓	✓	✓		✓		48	120	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥67,6					
	✓	✓	✓		✓		48REF	60	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	67,6					
	✓	✓	✓		✓		48REF	120	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	67,6					
	✓	✓	✓		✓		55	60	3,10	3,45	3,70	4,10	3,10	3,45	3,70	4,10	≥67,6					
	✓	✓	✓		✓		55	120	3,10	3,45	3,70	4,10	3,10	3,45	3,70	4,10	≥67,6					
	ARRIOSTRADO	✓	✓	✓		✓		48	60	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥67,6	196	91		
		✓	✓	✓		✓		48	90	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥67,6				
		✓	✓	✓		✓		48REF	60	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥67,6				
		✓	✓	✓		✓		48REF	90	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	67,60				
		✓	✓	✓		✓		48REF	120	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	67,60				
		✓	✓	✓		✓		55	60	3,10	3,45	3,70	4,10	3,10	3,45	3,70	4,10	≥67,6				
		SIN ARRIOSTRAR	✓	✓	✓		✓		15	60	3,60	3,95	4,25	4,70	3,60	3,95	4,25	4,70	≥67,6	210	92	
			✓	✓	✓		✓		15	90	3,60	3,95	4,25	4,70	3,60	3,95	4,25	4,70	≥67,6			
			✓	✓	✓		✓		15	120	3,60	3,95	4,25	4,70	3,60	3,95	4,25	4,70	≥67,6			
			✓	✓	✓		✓		15	60	4,15	4,60	4,95	5,50	4,15	4,60	4,95	5,50	≥67,6			
			✓	✓	✓		✓		15	90	4,15	4,60	4,95	5,50	4,15	4,60	4,95	5,50	≥67,6			
			✓	✓	✓		✓		15	120	4,15	4,60	4,95	5,50	4,15	4,60	4,95	5,50	≥67,6			
ARRIOSTRADO			✓	✓	✓		✓		15	60	5,15	5,70	6,00	6,00	5,15	5,70	6,10	6,75	≥55,9	186	91	
			✓	✓	✓		✓		15	90	5,00	5,00	5,00	5,00	5,15	5,70	6,10	6,75	≥55,9			
			✓	✓	✓		✓		15	180	5,00	5,00	5,00	5,00	5,15	5,70	6,10	6,75	≥55,9			
			✓	✓	✓		✓		15	240	4,00	4,00	4,00	4,00	5,15	5,70	6,10	6,75	≥55,9			
			✓	✓	✓		✓		15	48REF	60	5,30	5,85	6,00	6,00	5,30	5,85	6,30	7,00			55,90
			✓	✓	✓		✓		15	48REF	90	5,00	5,00	5,00	5,00	5,30	5,85	6,30	7,00			55,90
	SIN ARRIOSTRAR		✓	✓	✓		✓		15	48REF	180	5,00	5,00	5,00	5,00	5,30	5,85	6,30	7,00	55,90		
			✓	✓	✓		✓		15	48REF	240	4,00	4,00	4,00	4,00	5,30	5,85	6,30	7,00	55,90		
			✓	✓	✓		✓		15	55	60	5,60	6,00	6,00	6,00	5,60	6,20	6,65	7,40	≥55,9		
			✓	✓	✓		✓		15	55	90	5,00	5,00	5,00	5,00	5,60	6,20	6,65	7,40	≥55,9		
			✓	✓	✓		✓		15	55	180	5,00	5,00	5,00	5,00	5,60	6,20	6,65	7,40	≥55,9		
			✓	✓	✓		✓		15	55	240	4,00	4,00	4,00	4,00	5,60	6,20	6,65	7,40	≥55,9		
		ARRIOSTRADO	✓	✓	✓		✓		15	70	60	6,00	6,00	6,00	6,00	6,50	7,15	7,70	8,55	≥55,9		
			✓	✓	✓		✓		15	70	90	5,00	5,00	5,00	5,00	6,50	7,15	7,70	8,55	≥55,9		
			✓	✓	✓		✓		15	70	180	5,00	5,00	5,00	5,00	6,50	7,15	7,70	8,55	≥55,9		
			✓	✓	✓		✓		15	70	240	4,00	4,00	4,00	4,00	6,50	7,15	7,70	8,55	≥55,9		
			✓	✓	✓		✓		15	90	60	6,00	6,00	6,00	6,00	7,65	8,45	9,10	10,05	≥55,9		
			✓	✓	✓		✓		15	90	90	5,00	5,00	5,00	5,00	7,65	8,45	9,10	10,05	≥55,9		
✓			✓	✓		✓		15	90	180	5,00	5,00	5,00	5,00	7,65	8,45	9,10	10,05	≥55,9			
✓			✓	✓		✓		15	90	240	4,00	4,00	4,00	4,00	7,65	8,45	9,10	10,05	≥55,9			

(1) Los valores aportados están evaluados conforme a la norma UNE 102043 y normas UNE EN 1364-1 y UNE EN 15254-3 para sistemas con lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Valores de resistencia al fuego conforme Estudio Técnico AFITI-LICOF nº EST-R1 002-22-RES.R2. Situaciones distintas a las reflejadas en la tabla (lana mineral, montantes de dimensiones mayores o dobles, espesores de placas no incluidos, modulaciones de montantes diferentes, etc), consulte con Isover y Placo®.

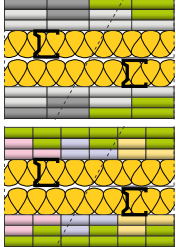
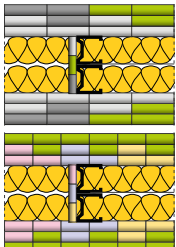

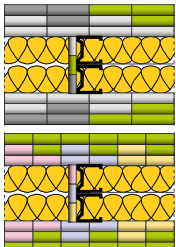

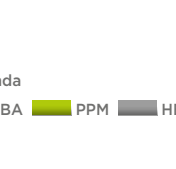
(2) Los valores acústicos aportados proceden de ensayos, simulaciones o estimaciones, incluyendo en todos los casos lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Estos valores son orientativos, no siendo sustitutivos de ensayos o mediciones acústicas in situ y, por lo tanto, pueden existir variaciones respecto a la realidad del elemento construido.

Leyenda

BA PPM HBT PPF PPH PIP



SISTEMAS DOBLES 6 PLACAS HÍBRIDAS

Sistema	Combinaciones de placas permitidas				Espesor de placa (mm)	Estructura (mm)	Resistencia al fuego (EI) ⁽²⁾	Altura máxima con resistencia al fuego (m) ⁽²⁾				Altura máxima sin resistencia al fuego (m)				Aislamiento acústico R _s (dBA) ⁽³⁾	Espesor del sistema (mm)	Peso máximo aprox. (kg/m ²) placa PPF	
	BA	PPM ⁽¹⁾	HBT ⁽¹⁾	PPF/PPH/PIP				Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)		Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)					
								600	400	600	400	600	400	600	400				
SIN ARRIOSTRAR		✓		✓		120	48	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥62,8	181	67	
							48REF	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	62,8	181		
							55	3,10	3,45	3,70	4,10	3,10	3,45	3,70	4,10	≥62,8	195		
							70	3,60	3,95	4,25	4,70	3,60	3,95	4,25	4,70	≥64,4	225		
							90	4,15	4,60	4,95	5,50	4,15	4,60	4,95	5,50	≥64,4	265		
							90	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥62,8	196		
		15	48REF	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	62,8	196						
			55	3,10	3,45	3,70	4,10	3,10	3,45	3,70	4,10	≥62,8	210						
			70	3,60	3,95	4,25	4,70	3,60	3,95	4,25	4,70	≥67,6	240						
			90	4,15	4,60	4,95	5,50	4,15	4,60	4,95	5,50	≥67,6	280						
			90	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥62,8	181						
			48REF	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	62,8	181						
		✓	✓		✓		120	48	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥62,8	181	67
								48REF	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	62,8	181	
								55	3,10	3,45	3,70	4,10	3,10	3,45	3,70	4,10	≥62,8	195	
								70	3,60	3,95	4,25	4,70	3,60	3,95	4,25	4,70	≥64,4	225	
								90	4,15	4,60	4,95	5,50	4,15	4,60	4,95	5,50	≥64,4	265	
								90	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥62,8	196	
		15	48REF	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	62,8	196						
			55	3,10	3,45	3,70	4,10	3,10	3,45	3,70	4,10	≥62,8	210						
			70	3,60	3,95	4,25	4,70	3,60	3,95	4,25	4,70	≥67,6	240						
			90	4,15	4,60	4,95	5,50	4,15	4,60	4,95	5,50	≥67,6	280						
			90	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥62,8	196						
			48REF	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	62,8	196						
	✓	✓		✓		120	48	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥62,8	196	91	
							48REF	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	62,8	196		
							55	3,10	3,45	3,70	4,10	3,10	3,45	3,70	4,10	≥62,8	210		
							70	3,60	3,95	4,25	4,70	3,60	3,95	4,25	4,70	≥67,6	240		
							90	4,15	4,60	4,95	5,50	4,15	4,60	4,95	5,50	≥67,6	280		
							90	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥62,8	196		
	15	48REF	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	62,8	196							
		55	3,10	3,45	3,70	4,10	3,10	3,45	3,70	4,10	≥62,8	210							
		70	3,60	3,95	4,25	4,70	3,60	3,95	4,25	4,70	≥67,6	240							
		90	4,15	4,60	4,95	5,50	4,15	4,60	4,95	5,50	≥67,6	280							
		90	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	≥62,8	196							
		48REF	3,05	3,40	3,65	4,05	3,05	3,40	3,65	4,05	62,8	196							
ARRIOSTRADO		✓		✓		120	48	5,15	5,70	6,00	6,00	5,15	5,70	6,10	6,75	≥55,9	171	67	
							48REF	5,30	5,85	6,00	6,00	5,30	5,85	6,30	7,00	55,9	171		
							55	5,60	6,00	6,00	6,00	5,60	6,20	6,65	7,40	≥55,9	185		
							70	6,00	6,00	6,00	6,00	6,50	7,15	7,70	8,55	≥55,9	215		
							90	6,00	6,00	6,00	6,00	7,65	8,45	9,10	10,05	≥55,9	255		
							90	5,15	5,70	6,00	6,00	5,15	5,70	6,10	6,75	≥55,1	186		
		15	48REF	5,30	5,85	6,00	6,00	5,30	5,85	6,30	7,00	55,1	186						
			55	5,60	6,00	6,00	6,00	5,60	6,20	6,65	7,40	≥55,1	200						
			70	6,00	6,00	6,00	6,00	6,50	7,15	7,70	8,55	≥55,1	230						
			90	6,00	6,00	6,00	6,00	7,65	8,45	9,10	10,05	≥55,1	270						
			90	4,00	4,00	4,00	4,00	5,15	5,70	6,10	6,75	≥55,9	171						
			48REF	4,00	4,00	4,00	4,00	5,30	5,85	6,30	7,00	55,9	171						
		✓	✓		✓		120	48	4,00	4,00	4,00	4,00	5,15	5,70	6,10	6,75	≥55,9	171	67
								48REF	4,00	4,00	4,00	4,00	5,30	5,85	6,30	7,00	55,9	171	
								55	4,00	4,00	4,00	4,00	5,60	6,20	6,65	7,40	≥55,9	185	
								70	4,00	4,00	4,00	4,00	6,50	7,15	7,70	8,55	≥55,9	215	
								90	4,00	4,00	4,00	4,00	7,65	8,45	9,10	10,05	≥55,9	255	
								90	4,00	4,00	4,00	4,00	5,15	5,70	6,10	6,75	≥55,1	186	
		15	48REF	5,00	5,00	5,00	5,00	5,30	5,85	6,30	7,00	55,1	186						
			55	5,00	5,00	5,00	5,00	5,60	6,20	6,65	7,40	≥55,1	200						
			70	5,00	5,00	5,00	5,00	6,50	7,15	7,70	8,55	≥55,1	230						
			90	5,00	5,00	5,00	5,00	7,65	8,45	9,10	10,05	≥55,1	270						
			90	5,15	5,70	6,00	6,00	5,15	5,70	6,10	6,75	≥55,1	156						
			48REF	5,30	5,85	6,00	6,00	5,30	5,85	6,30	7,00	55,1	186						
	✓		✓			120	48	5,60	6,00	6,00	6,00	5,60	6,20	6,65	7,40	≥55,1	170	63	
							48REF	6,00	6,00	6,00	6,00	6,50	7,15	7,70	8,55	≥55,1	200		
							55	6,00	6,00	6,00	6,00	6,50	7,15	7,70	8,55	≥55,1	230		
							70	6,00	6,00	6,00	6,00	7,65	8,45	9,10	10,05	≥55,1	270		
							90	6,00	6,00	6,00	6,00	6,50	7,15	7,70	8,55	≥55,1	230		
							90	6,00	6,00	6,00	6,00	7,65	8,45	9,10	10,05	≥55,1	270		

(1) La placas HBT y PPM siempre se dispondrá en el exterior de la solución, con independencia de su número.
 (2) Los valores aportados están evaluados conforme a la norma UNE 102043 y normas UNE EN 1364-1 y UNE EN 15254-3 para sistemas con lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Valores de resistencia al fuego conforme Estudio Técnico AFITI-LICOF nº EST-R1 002-22-RES.R2. Situaciones distintas a las reflejadas en la tabla (lana mineral, montantes de dimensiones mayores o dobles, espesores de placas no incluidos, modulaciones de montantes diferentes, etc), consulte con Isover y Placo.
 (3) Los valores acústicos aportados proceden de ensayos, simulaciones o estimaciones, incluyendo en todos los casos lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Estos valores son orientativos, no siendo sustitutos de ensayos o mediciones acústicas in situ y, por lo tanto, pueden existir variaciones respecto a la realidad del elemento construido.
 (4) El espesor mínimo de la placa PPM exterior en esta configuración, será de 15 mm.
 (5) Las placas PPM de 12,5 mm de espesor, deberán ser al menos dos y ubicarse ambas en la parte exterior de la solución. Si solo se utiliza una placa PPM, tendrá que ser al menos de 15 mm.

TRASDOSADOS NO HÍBRIDOS

Sistema	Tipo de placa					Espesor de placa (mm)	Estructura (mm)	Resistencia al fuego (EI) ⁽¹⁾	Altura máxima con resistencia al fuego (m) ⁽¹⁾						Altura máxima sin resistencia al fuego (m)						Aislamiento acústico R _s (dBA) ⁽²⁾	Espesor del sistema (mm)	Peso máximo aprox. (kg/m ²) placa PPF						
	BA	PPM	HBT	PPF	PPH/PIP				Montantes en C Distancia entre montantes (mm)			Montantes en H Distancia entre montantes (mm)			Montantes en C Distancia entre montantes (mm)			Montantes en H Distancia entre montantes (mm)											
									600	400	450	600	400	450	600	400	450	600	400	450									
	✓	✓				12,5	48	30	2,55	2,80	-	3,00	3,35	-	2,55	2,80	-	3,00	3,35	-	37,6	73	23						
	✓	✓					48REF		2,75	3,00	-	3,25	3,60	-	2,75	3,00	-	3,25	3,60	-									
	✓	✓					55		2,75	3,05	-	3,30	3,65	-	2,75	3,05	-	3,30	3,65	-									
	✓	✓					70		3,20	3,55	-	3,80	4,00	-	3,20	3,55	-	3,80	4,20	-									
	✓	✓					90		3,70	4,00	-	4,00	4,00	-	3,70	4,10	-	4,45	4,90	-									
			✓				48		2,55	2,80	-	3,00	3,35	-	2,55	2,80	-	3,00	3,35	-									
			✓				48REF		2,75	3,00	-	3,25	3,60	-	2,75	3,00	-	3,25	3,60	-									
			✓				55		2,75	3,05	-	3,30	3,65	-	2,75	3,05	-	3,30	3,65	-									
			✓				70		3,20	3,55	-	3,80	4,00	-	3,20	3,55	-	3,80	4,20	-									
			✓				90		3,70	4,00	-	4,00	4,00	-	3,70	4,10	-	4,45	4,90	-									
		✓	✓						15	30	48	2,55	2,80	-	3,00	3,35	-	2,55	2,80	-				-	-	-	>37,6	78	31
		✓	✓							45		2,55	2,80	-	3,00	3,35	-	2,55	2,80	-				-	-	-			
✓		✓				60	2,55	2,80		-		3,00	3,35	-	2,55	2,80	-	3,00	3,35	-									
✓		✓				30	2,75	3,00		-		3,25	3,60	-	2,75	3,00	-	3,25	3,60	-									
✓		✓				48REF	2,75	3,00		-		3,25	3,60	-	2,75	3,00	-	3,25	3,60	-									
✓		✓				60	2,75	3,00		-		3,25	3,60	-	2,75	3,00	-	3,25	3,60	-									
✓		✓				30	2,75	3,05		-		3,30	3,65	-	2,75	3,05	-	3,30	3,65	-									
✓		✓				45	2,75	3,05		-		3,30	3,65	-	2,75	3,05	-	-	-	-									
✓		✓				60	2,75	3,05		-		3,30	3,65	-	2,75	3,05	-	3,30	3,65	-									
✓		✓				30	3,20	3,55		-		3,80	4,00	-	3,20	3,55	-	3,80	4,20	-									
✓		✓				45	3,20	3,55		-		3,80	4,00	-	3,20	3,55	-	-	-	-									
✓		✓				60	3,20	3,55		-		3,80	4,00	-	3,20	3,55	-	3,80	4,20	-									
	✓	✓				15	30	55	3,70	4,00	-	4,00	4,00	-	3,70	4,10	-	4,45	4,90	-	>37,6	100	32						
	✓	✓					45		3,70	4,00	-	4,00	4,00	-	3,70	4,10	-	4,45	4,90	-									
	✓	✓					60		3,70	4,00	-	4,00	4,00	-	3,70	4,10	-	4,45	4,90	-									
	✓	✓					30		3,20	3,55	-	3,80	4,00	-	3,20	3,55	-	3,80	4,20	-									
	✓	✓					45		3,20	3,55	-	3,80	4,00	-	3,20	3,55	-	-	-	-									
	✓	✓					60		3,20	3,55	-	3,80	4,00	-	3,20	3,55	-	3,80	4,20	-									
	✓	✓					30		3,70	4,00	-	4,00	4,00	-	3,70	4,10	-	4,45	4,90	-									
	✓	✓					45		3,70	4,00	-	4,00	4,00	-	3,70	4,10	-	-	-	-									
	✓	✓					60		3,70	4,00	-	4,00	4,00	-	3,70	4,10	-	4,45	4,90	-									
							✓		25	48	120	-	-	3,05	-	-	3,65	-	-	3,05				-	-	3,65	>41,6	93	46
							✓			48REF		-	-	3,30	-	-	3,90	-	-	3,30				-	-	3,90			
							✓			55		-	-	3,35	-	-	3,95	-	-	3,35				-	-	3,95			
					✓	70	-	-		3,85		-	-	4,00	-	-	3,85	-	-	4,60									
					✓	90	-	-		4,00		-	-	4,00	-	-	4,50	-	-	5,35									
						✓	15	48		90		2,85	3,15	-	3,40	3,75	-	2,85	3,15	-	3,40	3,75	-	>41,6	100	47			
						✓		48REF				3,05	3,40	-	3,65	4,00	-	3,05	3,40	-	3,65	4,05	-						
						✓		55				3,10	3,45	-	3,70	4,00	-	3,10	3,45	-	3,70	4,10	-						
						✓		70				3,60	3,95	-	4,00	4,00	-	3,60	3,95	-	4,25	4,70	-						
						✓		90				4,00	4,00	-	4,00	4,00	-	4,15	4,60	-	4,95	5,50	-						

(1) Los valores aportados están evaluados conforme a la norma UNE 102043 y normas UNE EN 1364-1 y UNE EN 15254-3. Valores de resistencia al fuego conforme Estudio Técnico AFITI-LICOF n° EST-003RES/22R2. Situaciones distintas a las reflejadas en la tabla (montantes de dimensiones mayores simples o dobles, espesores de placas no incluidos, modulaciones de montantes diferentes, etc), consulte con Isover y Placo®.

(2) Los valores acústicos aportados proceden de ensayos, simulaciones o estimaciones, incluyendo en todos los casos lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Estos valores son orientativos, no siendo sustitutivos de ensayos o mediciones acústicas in situ y, por lo tanto, pueden existir variaciones respecto a la realidad del elemento construido.

TRASDOSADOS HÍBRIDOS

Sistema	Tipo de placa				Espesor de placa (mm)	Estructura (mm)	Resistencia al fuego (EI) ⁽²⁾	Altura máxima con resistencia al fuego (m) ⁽²⁾				Altura máxima sin resistencia al fuego (m)				Aislamiento acústico R _a (dBA) ⁽³⁾	Espesor del sistema (mm)	Peso máximo aprox. (kg/m ²) placa PPF	
	BA	PPM ^(0,1)	HBT ⁽⁰⁾	PPF/PPH/PIP				Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)		Montantes en C Distancia entre montantes (mm)		Montantes en H Distancia entre montantes (mm)					
								600	400	600	400	600	400	600	400				
	✓	✓	✓		12,5	30	30	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	>31,6	73,00	23,00	
								48REF	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60			31,60
								55	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65			>31,7
								70	3,20	3,55	3,80	4,00	3,20	3,55	3,80	4,20			>31,8
								90	3,70	4,00	4,00	4,00	3,70	4,10	4,45	4,90			>31,9
	✓	✓	✓		15	30	30	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	>31,6	78,00	31,00	
								48REF	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60			31,60
								55	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65			>31,7
								70	3,20	3,55	3,80	4,00	3,20	3,55	3,80	4,20			>31,8
								90	3,70	4,00	4,00	4,00	3,70	4,10	4,45	4,90			>31,9
		✓		✓	12,5	60	60	2,55	2,80	3,00	3,35	2,55	2,80	3,00	3,35	>31,6	78,00	31,00	
								48REF	2,75	3,00	3,25	3,60	2,75	3,00	3,25	3,60			31,60
								55	2,75	3,05	3,30	3,65	2,75	3,05	3,30	3,65			>31,7
								70	3,20	3,55	3,80	4,00	3,20	3,55	3,80	4,20			>31,8
								90	3,70	4,00	4,00	4,00	3,70	4,10	4,45	4,90			>31,9
		✓		✓	15	90	90	2,85	3,15	3,40	3,75	2,85	3,15	3,40	3,75	>41,6	78,00	46,00	
								48REF	3,05	3,40	3,65	4,00	3,05	3,40	3,65	4,05			41,60
								55	3,10	3,45	3,70	4,00	3,10	3,45	3,70	4,10			>41,7
								70	3,60	3,95	4,00	4,00	3,60	3,95	4,25	4,70			>41,8
								90	4,00	4,00	4,00	4,00	4,15	4,60	4,95	5,50			>41,9

(0) La combinación de placas HBT y PPM con BA está permitida siempre que la placa BA se posicione en el interior de la solución en combinación con una placa exterior o bien HBT o bien PPM en el exterior.

(1) La placas PPM siempre se dispondrán en el exterior de la solución, con independencia de su número y siempre será de 15 mm de espesor.

(2) Los valores aportados están evaluados conforme a la norma UNE 102043 y normas UNE EN 1364-1 y UNE EN 15254-3. Valores de resistencia al fuego conforme Estudio Técnico AFITI-LI-COF nº EST-003RES/22R2. Situaciones distintas a las reflejadas en la tabla (montantes de dimensiones mayores simples o dobles, espesores de placas no incluidos, modulaciones de montantes diferentes, etc), consulte con Isover y Placo®.

(3) Los valores acústicos aportados proceden de ensayos, simulaciones o estimaciones, incluyendo en todos los casos lana mineral ISOVER Arena APTA en su composición. Estos valores son orientativos, no siendo sustitutos de ensayos o mediciones acústicas in situ y, por lo tanto, pueden existir variaciones respecto a la realidad del elemento construido.

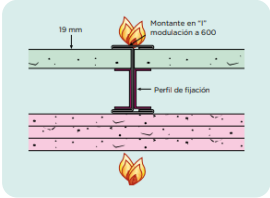
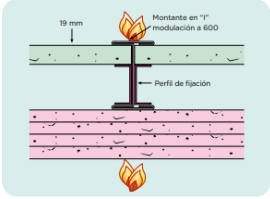
PRESTACIONES FRENTE AL FUEGO DE OTROS SISTEMAS DE PLACA DE YESO LAMINADO

RESUMEN PRESTACIONES DE LOS SISTEMAS HIGH STIL®

		Tabique	
		High Stil® 120/70	High Stil® 150/100
Espesor		120	150
Montante		70	100
Rail		70	100
Placa		Megaplac 25	Megaplac 25
Altura máxima	Montante Simple	5,75	7,8
	Montante Doble	7,25	9,8
Resistencia al fuego (Minutos)		120	120
Aislamiento acústico (dB(A))		48	50

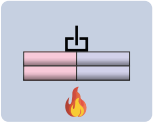
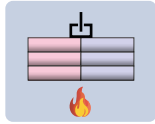
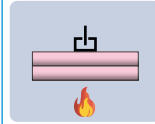
Sistema avalado por laboratorio francés CSTB mediante ET 26028742 y PV-RS10120.

PRESTACIONES TÉCNICAS DEL SISTEMA SHAFTWALL

Sistema	Espesor Tabique (mm)	Peso aprox. (kg/m²)	Aislamiento acústico R _d dB(A)		Resistencia al fuego EI(*)	Altra máxima (m)
			Sin L.M.	Con L.M.		
	105	58,3	45,4	51,0	120	4,00
	120	70,8	47,0	52,2	180	4,00

(*) Valor de resistencia al fuego medido por las dos caras del tabique, al ser un sistema asimétrico. Resistencia al fuego válida hasta 4,00 m. según norma UNE-EN 1364-1. Para alturas superiores consultar con Oficina Técnica.

RESUMEN PRESTACIONES DE RESISTENCIA AL FUEGO

	TECHOS CON ESTRUCTURA SIMPLE		
	PERFILES F - 530		
			
Nº de placas, tipo y espesor	2 PPF 15 / 2 PPH 15	3 PPF 15 / 3 PPH 15	2 Megaplac PPF 25
Suspensión y cuelgue	Varilla M6 + Horquilla F-530	Varilla M6 + Horquilla F-530	Varilla M6 + Horquilla F-530
Modulación entre perfiles (mm)	400	500	500
Distancia máxima entre cuelgues (mm)	980	980	980
EI	60	90	120

Los valores aportados están evaluados conforme a las normas UNE 102043 y UNE EN 1364- 2. Valores de resistencia al fuego conforme Estudio Técnico AFITI-LICOF nº EST-003RES-19.R3.

RESUMEN PRESTACIONES DE RESISTENCIA AL FUEGO

		TECHOS CON ESTRUCTURA DOBLE							
		PERFILES PRIMARIOS Y SECUNDARIOS F - 530 (CRUCETAS F-530)			PERFILES PRIMARIOS STIL PRIM 50 Y PERFILES SECUNDARIOS F - 530			PERFILES PRIMARIOS STIL PRIM 100 Y PERFILES SECUNDARIOS F - 530	
Nº de placas, tipo y espesor									
Suspensión y cuelgue		Varilla M6 + Horquilla F-530	Varilla M6 + Horquilla F-530	Varilla M6 + Horquilla F-530	Varilla M6 + Horquilla F-530	Varilla M6 + Horquilla F-530	Varilla M6 + Horquilla F-530	Varilla M6 + Suspensión Stil Prim 1/4 vuelta	Varilla M6 + Suspensión Stil Prim 1/4 vuelta
Modulación entre perfiles (mm)	Modulación máxima entre perfiles secundarios (mm)	400	500	500	400	500	500	500	500
	Modulación máxima entre perfiles primarios (mm)	900	900	900	1200	1200	1200	1200	1200
Distancia máxima entre cuelgues (mm)		1200	1200	1200	1200	1200	1200	3000	3000
EI		60	90	120	60	90	120	90	120

Los valores aportados están evaluados conforme a las normas UNE 102043 y UNE EN 1364- 2. Valores de resistencia al fuego conforme Estudio Técnico AFITI-LICOF nº EST-003RES-19.R3.

CARACTERÍSTICAS DE LAS FRANJAS PLACO® CON PLACA DE YESO ENCUENTRO MEDIANERÍA-CUBIERTA

Tipo de Franja	Ángulo de inclinación e instalación	Nº y tipo de placas	Resistencia al fuego Ei	Estructura metálica	
				Modulación escuadras soporte (mm)	Modulación F-530 (mm)
	0° a 25°	2 x PPF 15	60	750	400
	15° a 45°	2 x PPF 15	60	750	Variable según el ángulo de inclinación de la franja
	0° a 25°	3 x PPF 15	90	750	400
	15° a 45°	3 x PPF 15	90	750	Variable según el ángulo de inclinación de la franja
	0° a 25°	2 x Megaplac® PPF 25	120	750	400
	15° a 45°	2 x Megaplac® PPF 25	120	750	Variable según el ángulo de inclinación de la franja

SOLUCIONES CON CAJEADO CON PLACAS PLACOFLAM® (PPF) Y PLACAS MEGAPLAC® PPF

Temp. diseño	500°C					
	R15	R30	R60	R90	R120	R180
48	25 ●	25 ●	25 ●	25 ●	27,5 ■	50 ■
50	25 ●	25 ●	25 ●	25 ●	27,5 ■	50 ■
60	25 ●	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■
70	25 ●	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■
80	25 ●	25 ●	25 ●	27,5 ■	37,5 ▲	50 ■
90	25 ●	25 ●	25 ●	27,5 ■	40 ●	50 ■
100	25 ●	25 ●	25 ●	30 ▲	40 ●	50 ■
110	25 ●	25 ●	25 ●	30 ▲	50 ■	50 ■
120	25 ●	25 ●	25 ●	30 ▲	50 ■	50 ■
130	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
140	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
150	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
160	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
170	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
180	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
190	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
200	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
210	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
220	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
230	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
240	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
250	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
260	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
270	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
280	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
290	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
300	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
310	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
320	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
330	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
340	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■
342	25 ●	25 ●	25 ●	37,5 ▲	50 ■	50 ■

Configuración multicapas recomendadas:

- 2 PPF 13
- 1 PF 13 + PPF 15
- ▲ 2 PPF 15
- ▲ 1 PPF 13 + 1 MGP PPF 25
- 1 PPF 13 + 1 MGP PPF 25
- 2 MGP PPF 25

Para determinar el espesor del revestimiento con placas PPF, se siguen los pasos siguientes:

1. Determinar el periodo en minutos que se necesita.
2. Fijar si la protección a realizar es a cuatro, tres caras, etc.
3. Obtener el correspondiente factor de forma.
4. En el gráfico de la derecha, buscar la columna que corresponde a los minutos de protección que se necesita, localizando en el eje vertical el correspondiente factor de forma. El espesor total de las placas PPF a emplear, se indica en el interior de cada columna.

La configuración recomendada de placas para cada uno de los espesores se refleja en la tabla de la derecha mediante el código de colores, pudiéndose conseguir también mediante la combinación de otros espesores de placa teniendo en cuenta que:

- El sistema siempre tendrá que tener más de una capa.
- La placa de menor espesor va siempre instalada en la capa interior.

Todas las imágenes que aparecen en este manual son proyectos ejecutados con productos y sistemas Placo®. Todos ellos han participado en el Trofeo Golden Gypsum® de Placo® en sus diferentes ediciones.

Se prohíbe cualquier tipo de reproducción, total o parcial, de las imágenes que aparecen en esta obra sin la autorización expresa por escrito de Saint-Gobain Isover y Placo®.

Anexo Guía Isover y Placo - Versión 22.11 Noviembre 2024 / Este documento anula y sustituye cualquier edición anterior. Asegúrese de que sigue estando en vigor consultando nuestra página web www.placo.es donde está la versión actualizada del documento. Cualquier uso o colocación de los materiales que no se adecue a las reglas establecidas en este documento exime al fabricante de cualquier responsabilidad, en particular de la responsabilidad solidaria (Ley 38/1999). Consulte previamente a nuestros servicios técnicos acerca de cualquier uso o colocación no recomendada. Los resultados de los informes de los ensayos que figuran en esta documentación técnica han sido obtenidos en las condiciones de ensayo normalizadas. Las fotos y las ilustraciones utilizadas que en esta obra no son contractuales. Se prohíbe la reproducción, incluso parcial, de los esquemas, fotografías y textos de este documento sin la autorización de Saint-Gobain Placo Ibérica.

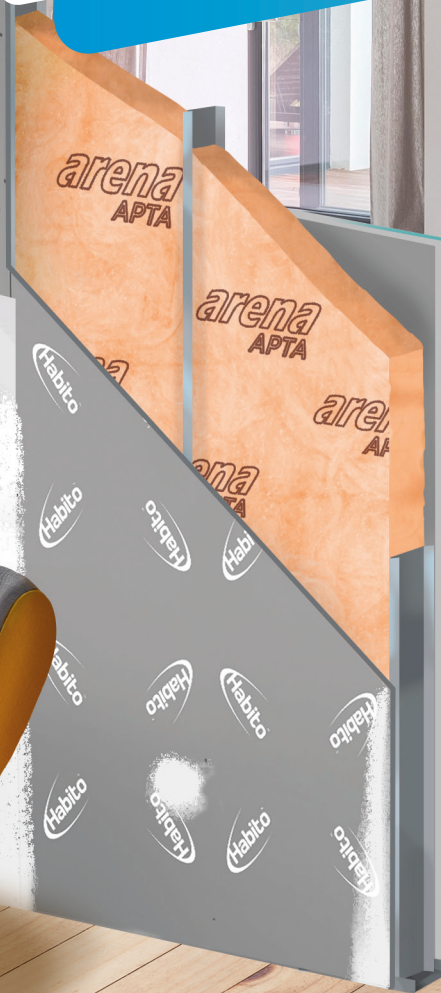
*Nos comprometemos a construir mejor
para las personas y el planeta*

LA COMBINACIÓN PERFECTA DE ALTAS PRESTACIONES

Habito™ **arena**
APTA



Los sistemas de tabiquería **Habito**® y **arena APTA** consiguen las más altas prestaciones en confort acústico, térmico, soporte de cargas y resistencia a impacto





SAINT-GOBAIN ESPAÑA
C/ Príncipe de Vergara, 132
28002 · Madrid. España
www.saint-gobain.es

