

3.1.3.1.

PERLIWOOL

MORTERO EDIFICACIÓN



MORTERO IGNÍFUGO PARA LA PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS

Perliwool es un mortero proyectado en base seca, compuesto de perlita, lana mineral y aglutinantes secos e inorgánicos. Su innovadora fórmula le confiere unas excelentes propiedades mecánicas, termo - resistentes y acústicas, siendo especialmente adecuado para ser utilizado para protección contra el fuego, aislamiento térmico, así como absorción y aislamiento acústico.

Perliwool no incorpora yeso, escayola ni cal. No incorpora ningún componente tóxico, elemento patógeno y carece de asbestos.

Perliwool, una vez proyectado presenta un acabado rugoso y una textura monolítica. Debido a su composición, genera una capa continua, elástica y sin uniones.

DATOS TÉCNICOS

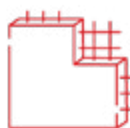
Reacción al fuego	A1 según EN 13501-1
Densidad	300 ± 15% kg/m ³ (Mínima)
Rendimiento teórico	3 kg/m ² y cm de espesor
Adherencia	> 0,04* N/mm ²
Resistencia a compresión	> 0,04 N/mm ²
Conductividad Térmica	0,078 W/mK
Temperatura sustrato	Entre 3 y 40 °C (>3 °C Punto rocío)
Temperatura aplicación	Entre 3 y 30 °C
Espesor máximo por capa	50 mm

SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

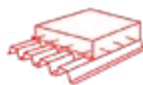
Las soluciones constructivas que cubre nuestro mortero Pyrocrete 241 son:



ESTRUCTURA DE ACERO



ESTRUCTURA DE HORMIGÓN



FORJADOS CHAPA COLABORANTE



COMPARTIMENTACIÓN



FRANJAS CORTAFUEGOS

CERTIFICADOS

Marcado CE del producto: ETA 18/0456.

Ensayos según normativa europea EN 13381-3, EN 13381-4, EN 13381-5 y EN 1364-1.

Protocolo franjas cortafuegos.

Ensayo térmico según UNE-EN 12667.

Ensayos acústicos UNE-EN ISO 354 y ASTM C423-09.

PACKAGING DISPONIBLE

Sacos de 25 Kg.
24 sacos/pallet.
Total pallet 600 Kg.



APLICACIÓN

PERLIWOOL se aplica por vía seca, mediante una máquina de proyección neumática. *Para poder realizar la aplicación deberemos preparar previamente la superficie.*

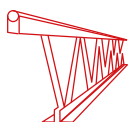
Preparación de la Superficie: El soporte deberá estar seco y limpio de grasa, polvo y suciedad. Cuando éste no ofrezca las suficientes garantías de adherencia, se recomienda utilizar una malla metálica o promotor de adherencia.

Malla: No precisa malla a excepción del uso del mortero sobre madera y sobre hormigón (en algunos casos). También se recomienda su uso en alas de vigas de ancho superior a 500 mm.

Proyección: Se recomienda trabajar a una presión 3 bares en la bomba de agua. Proyectar sobre la superficie una vez esté limpio hasta lograr el espesor preciso. El espesor se debe aplicar en pasadas de 10-15 mm hasta un espesor máximo 50 mm por capa.

Acabado: El mortero PERLIWOOL tiene un acabado de aspecto rugoso, además puede ser alisado para mejorar la estética (talochado con rodillo).





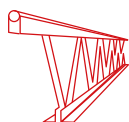
RESULTADOS RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

PROTECCIÓN A ESTRUCTURAS DE ACERO

TABLA DE ESPESORES DEL MORTERO PERLIWOOL. DATOS EXTRAÍDOS DEL ETA-18/0456.

Tabla válida para pilares abiertos I/H (también válido para vigas abiertas I/H a 4 caras de exposición) y para una temperatura crítica de 500 °C según EN 13381-4.

PERFILES I/H. PILARES 500 °C												
Masividad (m ³)	R 30		R 60		R 90		R 120		R 180		R 240	
	Esesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Esesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Esesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Esesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Esesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Esesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)
65	19	5,7	19	5,7	19	5,7	22	6,6	39	11,7	39	33,5
70	19	5,7	19	5,7	19	5,7	24	7,2	39	11,7	39	33,5
80	19	5,7	19	5,7	19	5,7	27	8,1	42	12,6	44	37,4
90	19	5,7	19	5,7	20	6,0	29	8,7	44	13,2	50	42,5
100	19	5,7	19	5,7	22	6,6	31	9,3	45	13,5	55	46,8
110	19	5,7	19	5,7	24	7,2	33	9,9	47	14,1	58	49,3
120	19	5,7	19	5,7	25	7,5	34	10,2	48	14,4	63	53,6
130	19	5,7	19	5,7	26	7,8	35	10,5	48	14,4	63	53,6
140	19	5,7	20	6,0	27	8,1	35	10,5	49	14,7		
150	19	5,7	21	6,3	28	8,4	36	10,8	50	15,0		
160	19	5,7	21	6,3	29	8,7	36	10,8	50	15,0		
170	19	5,7	22	6,6	29	8,7	36	10,8	51	15,3		
180	19	5,7	23	6,9	30	9,0	37	11,1				
190	19	5,7	23	6,9	30	9,0	37	11,1				
200	19	5,7	24	7,2	31	9,3	38	11,4				
205	19	5,7	24	7,2	31	9,3	38	11,4				
210	19	5,7	24	7,2	31	9,3	38	11,4				
215	19	5,7	24	7,2	31	9,3	38	11,4				
220	19	5,7	24	7,2	31	9,3	38	11,4				
225	19	5,7	25	7,5	32	9,6	39	11,7				
230	19	5,7	25	7,5	32	9,6	39	11,7				
235	19	5,7	25	7,5	32	9,6	39	11,7				
240	19	5,7	25	7,5	32	9,6	39	11,7				
245	19	5,7	25	7,5	32	9,6	39	11,7				
250	19	5,7	25	7,5	32	9,6	39	11,7				
255	19	5,7	25	7,5	32	9,6	39	11,7				
260	19	5,7	25	7,5	32	9,6	39	11,7				
265	19	5,7	26	7,8	32	9,6	39	11,7				
270	19	5,7	26	7,8	32	9,6	39	11,7				
275	19	5,7	26	7,8	33	9,9	40	12,0				
280	19	5,7	26	7,8	33	9,9	40	12,0				
285	19	5,7	26	7,8	33	9,9	40	12,0				
290	19	5,7	26	7,8	33	9,9	40	12,0				
295	19	5,7	26	7,8	33	9,9	40	12,0				
300	19	5,7	26	7,8	33	9,9	40	12,0				
310	19	5,7	26	7,8	33	9,9	40	12,0				
320	20	6,0	26	7,8	33	9,9	40	12,0				
330	20	6,0	27	8,1	33	9,9	40	12,0				



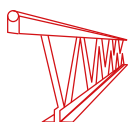
RESULTADOS RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

PROTECCIÓN A ESTRUCTURAS DE ACERO

TABLA DE ESPESORES DEL MORTERO PERLIWOOL. DATOS EXTRAÍDOS DEL ETA-18/0456.

Tabla válida para vigas abiertas I/H (vigas) a 3 o menos caras de exposición y para una temperatura crítica de 500 °C según EN 13381-4.

PERFILES I/H. VIGAS 500 °C													
Masividad (m ³)	R 30		R 60		R 90		R 120		R 180		R 240		
	Espesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Espesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Espesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Espesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Espesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Espesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	
65	20	6,0	20	6,0	20	6,0	22	6,6	39	11,7	37	31,5	
70	20	6,0	20	6,0	20	6,0	24	7,2	39	11,7	37	31,5	
80	20	6,0	20	6,0	20	6,0	27	8,1	42	12,6	41	34,9	
90	20	6,0	20	6,0	20	6,0	29	8,7	44	13,2	45	38,3	
100	20	6,0	20	6,0	22	6,6	31	9,3	45	13,5	49	41,7	
110	20	6,0	20	6,0	24	7,2	33	9,9	47	14,1	51	43,4	
120	20	6,0	20	6,0	25	7,5	34	10,2	48	14,4	54	45,9	
130	20	6,0	20	6,0	26	7,8	35	10,5	48	14,4	54	45,9	
140	20	6,0	20	6,0	27	8,1	35	10,5	49	14,7	55	46,8	
150	20	6,0	21	6,3	28	8,4	36	10,8	50	15,0	56	47,6	
160	20	6,0	21	6,3	29	8,7	36	10,8	50	15,0	57	48,5	
170	20	6,0	22	6,6	29	8,7	36	10,8	51	15,3	58	49,3	
180	20	6,0	23	6,9	30	9,0	37	11,1	51	15,3	58	49,3	
190	20	6,0	23	6,9	30	9,0	37	11,1	51	15,3	59	50,2	
200	20	6,0	24	7,2	31	9,3	38	11,4	52	15,6	59	50,2	
205	20	6,0	24	7,2	31	9,3	38	11,4	52	15,6	60	51,0	
210	20	6,0	24	7,2	31	9,3	38	11,4	52	15,6	60	51,0	
215	20	6,0	24	7,2	31	9,3	38	11,4	52	15,6	60	51,0	
220	20	6,0	24	7,2	31	9,3	38	11,4	52	15,6	60	51,0	
225	20	6,0	25	7,5	32	9,6	39	11,7	52	15,6	61	51,9	
230	20	6,0	25	7,5	32	9,6	39	11,7	52	15,6	61	51,9	
235	20	6,0	25	7,5	32	9,6	39	11,7	53	15,9	61	51,9	
240	20	6,0	25	7,5	32	9,6	39	11,7	53	15,9	61	51,9	
245	20	6,0	25	7,5	32	9,6	39	11,7	53	15,9	61	51,9	
250	20	6,0	25	7,5	32	9,6	39	11,7	53	15,9	62	52,7	
255	20	6,0	25	7,5	32	9,6	39	11,7			62	52,7	
260	20	6,0	25	7,5	32	9,6	39	11,7					
265	20	6,0	26	7,8	32	9,6	39	11,7					
270	20	6,0	26	7,8	32	9,6	39	11,7					
275	20	6,0	26	7,8	33	9,9	40	12,0					
280	20	6,0	26	7,8	33	9,9	40	12,0					
285	20	6,0	26	7,8	33	9,9	40	12,0					
290	20	6,0	26	7,8	33	9,9	40	12,0					
295	20	6,0	26	7,8	33	9,9	40	12,0					
300	20	6,0	26	7,8	33	9,9	40	12,0					
310	20	6,0	26	7,8	33	9,9	40	12,0					
320	20	6,0	26	7,8	33	9,9	40	12,0					
330	20	6,0	27	8,1	33	9,9	40	12,0					



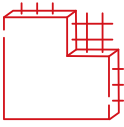
RESULTADOS RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

PROTECCIÓN A ESTRUCTURAS DE ACERO

TABLA DE ESPESORES DEL MORTERO PERLIWOOL. DATOS EXTRAÍDOS DEL ETA-18/0456.

Tabla válida para perfiles huecos (vigas y pilares) y para una temperatura crítica de 500 °C según EN 13381-4.

PERFILES TUBULARES 500 °C												
Masividad (m ³)	R 30		R 60		R 90		R 120		R 180		R 240	
	Espesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Espesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Espesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Espesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Espesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)	Espesor (mm)	Consumo (Kg/m ²)
65	20	6,0	20	6,0	20	6,0	24	7,2	42	12,6	39	33,5
70	20	6,0	20	6,0	20	6,0	24	7,2	42	12,6	39	33,5
75	21	6,3	21	6,3	21	6,3	26	7,8	44	13,2	44	37,4
80	21	6,3	21	6,3	21	6,3	28	8,4	45	13,5	50	42,5
85	21	6,3	21	6,3	22	6,6	30	9,0	47	14,1	55	46,8
90	21	6,3	21	6,3	22	6,6	31	9,3	48	14,4	58	49,3
95	21	6,3	21	6,3	24	7,2	32	9,6	49	14,7	63	53,6
100	21	6,3	21	6,3	25	7,5	33	9,9	50	15,0	63	53,6
110	21	6,3	21	6,3	27	8,1	35	10,5				
120	21	6,3	21	6,3	28	8,4	37	11,1				
130	21	6,3	21	6,3	30	9,0	38	11,4				
140	22	6,6	23	6,9	31	9,3	39	11,7				
150	22	6,6	24	7,2	32	9,6	40	12,0				
160	22	6,6	25	7,5	33	9,9	42	12,6				
170	22	6,6	26	7,8	34	10,2	43	12,9				
180	22	6,6	27	8,1	35	10,5	43	12,9				
190	23	6,9	27	8,1	36	10,8	44	13,2				
200	23	6,9	28	8,4	37	11,1	45	13,5				
210	23	6,9	29	8,7	37	11,1	46	13,8				
220	23	6,9	30	9,0	38	11,4	47	14,1				
230	23	6,9	30	9,0	39	11,7	47	14,1				
235	24	7,2	31	9,3	39	11,7	48	14,4				
240	24	7,2	31	9,3	39	11,7	48	14,4				
245	24	7,2	31	9,3	40	12,0	49	14,7				
250	24	7,2	31	9,3	40	12,0	49	14,7				
255	24	7,2	32	9,6	40	12,0	49	14,7				
260	24	7,2	32	9,6	40	12,0	49	14,7				
265	24	7,2	32	9,6	41	12,3	49	14,7				
270	24	7,2	32	9,6	41	12,3	49	14,7				
275	24	7,2	32	9,6	41	12,3	49	14,7				
280	24	7,2	32	9,6	41	12,3	49	14,7				
285	24	7,2	32	9,6	41	12,3	50	15,0				
290	24	7,2	32	9,6	41	12,3	50	15,0				
295	24	7,2	33	9,9	41	12,3	50	15,0				
300	24	7,2	33	9,9	41	12,3	50	15,0				
310	24	7,2	33	9,9	41	12,3	50	15,0				
320	24	7,2	33	9,9	42	12,6	50	15,0				
330	24	7,2	33	9,9	42	12,6	50	15,0				



RESULTADOS RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

PROTECCIÓN A ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN

LOSAS Y MUROS

Tablas de espesores equivalentes para losas de hormigón según ETA-18/0456:

ESPESOR EQUIVALENTE PARA PERLIWOOL 10,9 mm (malla nervometal)						
Tiempo (minutos)	30	60	90	120	180	240
Espesor equivalente (mm)	68	74	87	96	93	89

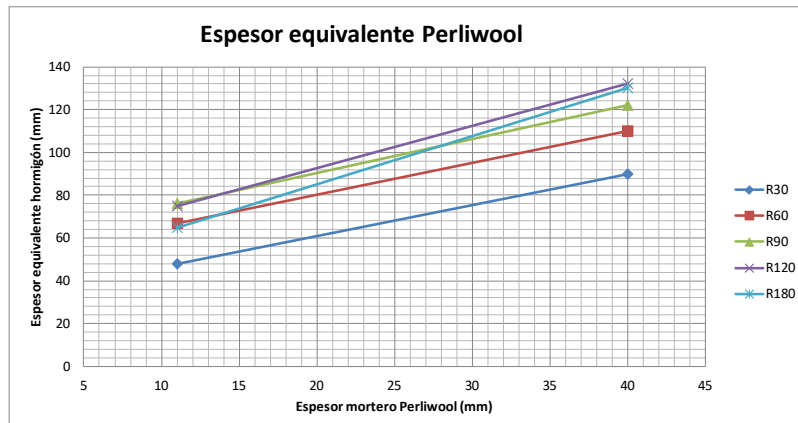
ESPESOR EQUIVALENTE PARA PERLIWOOL 15 mm						
Tiempo (minutos)	30	60	90	120	180	240
Espesor equivalente (mm)	53	64	69	70	67	61

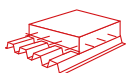
VIGAS Y PILARES

Tablas de espesores equivalentes para losas de hormigón según ETA-18/0456:

ESPESOR EQUIVALENTE PARA PERLIWOOL 11 mm						
Tiempo (minutos)	30	60	90	120	180	240
Espesor equivalente (mm)	48	67	76	75	65	-

ESPESOR EQUIVALENTE PARA PERLIWOOL 40 mm						
Tiempo (minutos)	30	60	90	120	180	240
Espesor equivalente (mm)	90	110	122	132	130	128





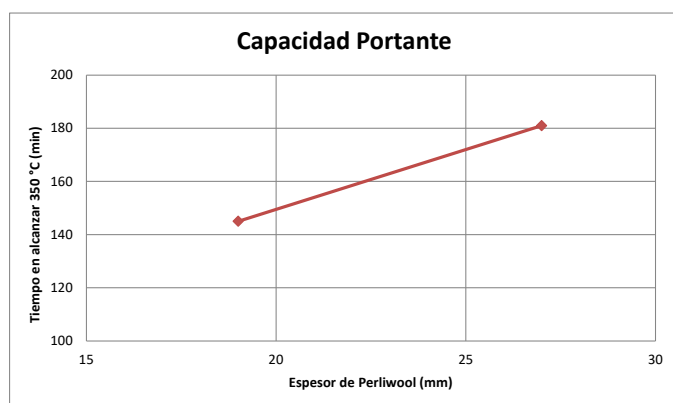
RESULTADOS RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

PROTECCIÓN FORJADOS DE CHAPA COLABORANTE

FORJADOS DE CHAPA COLABORANTE

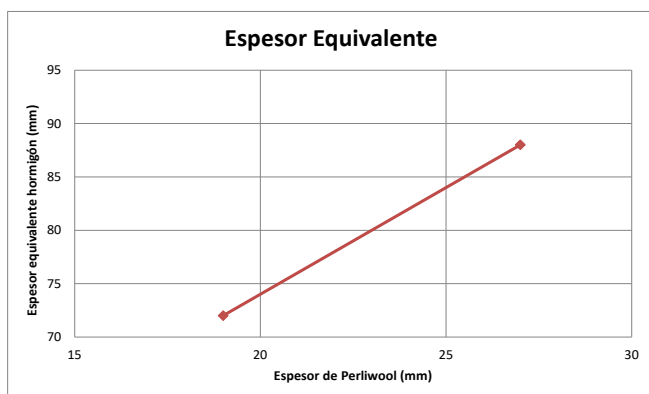
Tiempo en el que la chapa perfilada de acero alcanza los 350 °C, datos de tabla según ETA-18/0465:

CAPACIDAD PORTANTE (R)	ESPESOR PERLIWOOL (mm)
R 30	19
R 60	19
R 90	19
R 120	19
R 180	26,8



Espesor equivalente de hormigón para forjados de chapa colaborante en función del espesor de PERLIWOOL, datos de tabla según ETA-18/0465:

ESPESOR EQUIVALENTE HORMIGÓN (mm)	ESPESOR PERLIWOOL (mm)
72	19
75	20,5
80	23
85	25,5
88	27





RESULTADOS RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

PROTECCIÓN COMPARTIMENTACIÓN

DIVISIÓN VERTICAL

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

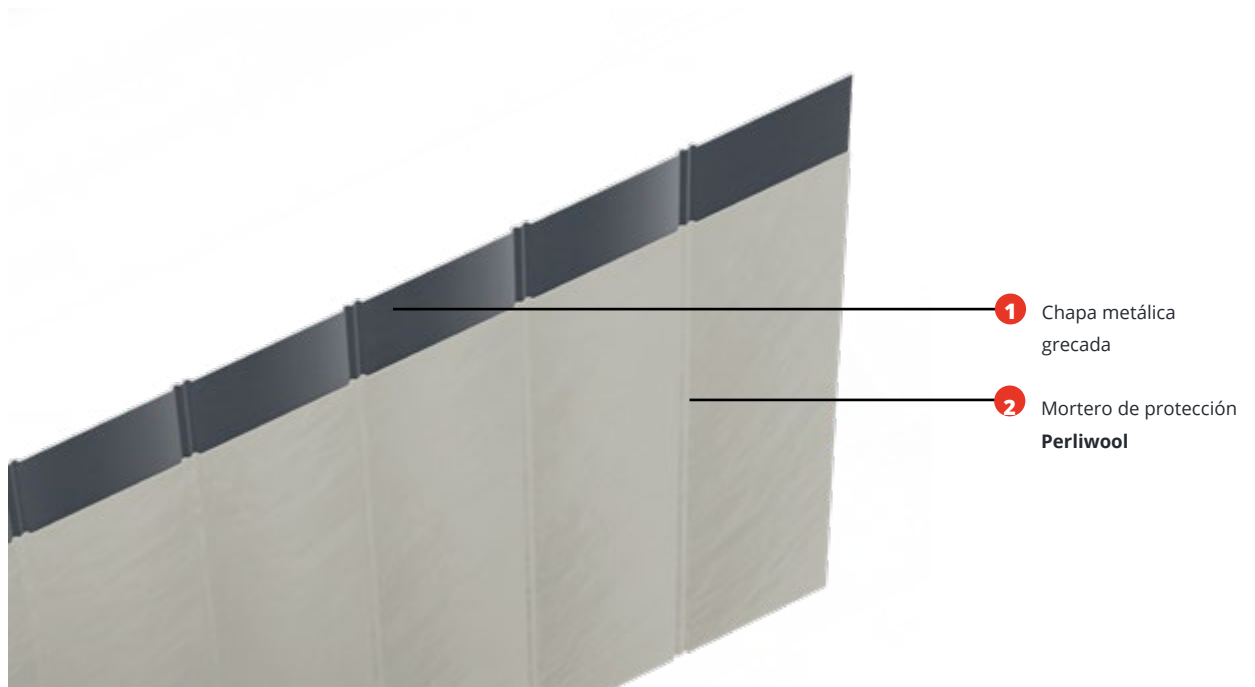
Protección a chapa grecada mediante la proyección directa de 57 mm de mortero PERLIWOOL.

CERTIFICADOS

Ensayo bajo la norma europea EN 1364-1 "Ensayos de resistencia al fuego de elementos no portantes. Parte 1: Paredes", en el laboratorio acreditado APPLUS (Bellaterra-Barcelona)

CLASIFICACIÓN RESISTENCIA AL FUEGO

EI 180.





RESULTADOS RESISTENCIA AL FUEGO SEGÚN SOLUCIONES CONSTRUCTIVAS

PROTECCIÓN FRANJAS CORTAFUEGOS

FRANJAS CORTAFUEGOS SOBRE MEDIANERA

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

Sistema formado por escuadras metálicas fijadas a la medianera. Perfiles omegas anclados transversalmente a las escuadras. Fijación de malla de nervometal de 0,5 mm sobre perfiles y posterior proyección de mortero PERLIWOOL.

CERTIFICADOS

Ensayo bajo la norma europea EN 1363-1 y la Guía Técnica de Aplicación: Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales, en el laboratorio acreditado APPLUS (Bellaterra-Barcelona).

CLASIFICACIÓN RESISTENCIA AL FUEGO

El 60 (Protegida con 30 mm de mortero Perliwool)

El 90 (Protegida con 33 mm de mortero Perliwool)

El 120 (Protegida con 56,8 mm de mortero Perliwool)

