



FICHA TÉCNICA

PERLIWOOL®



MORTERO DE LANA DE ROCA PARA LA PROTECCION PASIVA CONTRA EL FUEGO

PERLIWOOL® es un nuevo concepto en morteros proyectados en base seca, compuesto de lana mineral y perlita con cemento como único ligante hidráulico, utilizado principalmente para la protección contra incendios de elementos constructivos.

PERLIWOOL®, además de ser un producto especialmente concebido para la protección contra incendios, tiene grandes propiedades para el aislamiento térmico y acústico.

PERLIWOOL® evita también la condensación de agua.

PERLIWOOL® no contiene en su composición yeso, escayola ni cal, así como no incorpora ningún componente tóxico.

PERLIWOOL® una vez aplicado tiene un aspecto rugoso y una textura monolítica. Si se deseara por motivos decorativos, es posible conseguir acabados diferentes realizando un ligero alisado con talocha o rodillo, así como la aplicación de una capa de pintura adecuada para conseguir tonalidades diferentes.

Su aplicación se realiza directamente por proyección neumática, con máquina de proyección mediante vía seca, sobre los elementos a proteger. Esto, junto a su buena adherencia, hace que el recubrimiento se adapte perfectamente al elemento a proteger sin presentar grietas ni fisuras, generándose una capa continua, elástica y sin uniones.

Debido a su pequeño tamaño de grano y a la ausencia de imperfecciones en la mezcla (pequeñas piedras que provienen de la lana mineral), **PERLIWOOL®** puede utilizarse en máquinas de proyectar sin triturador previo o con el mayor tamaño de paso abierto. Así se consigue una proyección más rápida y eficaz.

CAMPO DE APLICACIÓN

PERLIWOOL® está destinado al revestimiento de elementos estructurales y de compartimentación de los edificios para su protección en caso de incendio, con la finalidad de mantener la estabilidad y la capacidad resistente de dichos elementos hasta la extinción del fuego y/o la evacuación del edificio.

APLICACIÓN

El mortero se aplica por vía seca mediante una máquina de proyección neumática.

Preparación de la superficie. El soporte deberá estar seco y limpio de grasa, polvo y suciedad. Cuando este no ofrezca las suficientes garantías de adherencia, se deberá colocar una malla o un puente de unión antes de proyectar.

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 de 3 bares en la bomba de agua. Proyectar sobre la superficie una vez este 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. Mortero de aspecto rugoso. En caso de ser necesario, puede ser alisado.

ALMACENAMIENTO Y SEGURIDAD

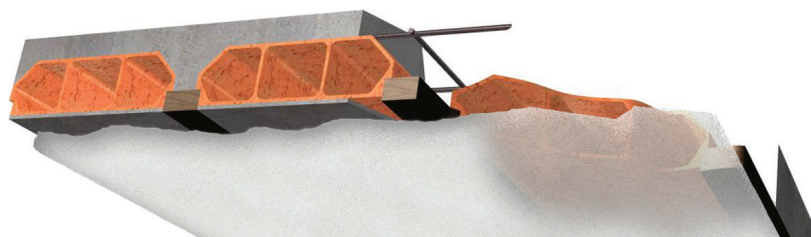
El material **PERLIWOOL®** está en régimen de uso hasta un año después de su fabricación. Deberá mantenerse cerrado y seco.



PERLIWOOL®

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Protege al Acero de los Efectos de la corrosión . (Ph básico: 12).
- No contiene yeso, escayola, ni cal. No incorpora ningún componente tóxico, elemento patógeno, carece de asbestos.
- Sus características físicas evitan la condensación.
- Densidad: $300 \text{ Kg} / \text{m}^3$.
- Reacción al fuego: A1.
- Resistencia flexotracción: $0,4 \text{ N/mm}^2$.
- Resistencia compresión: $0,4 \text{ N/mm}^2$.
- Coeficiente de conductividad térmica: $0,078 \text{ W/mhk}$.
- Adherencia del material: $0,019 \text{ N} / \text{mm}^2$.
- Absorción Acústica (30 mm):
SAA = 0,89
NRC = 0,90
 $\alpha_w = 0,80$ (H) Clase B
- Absorción Acústica (50 mm):
SAA = 0,97
NRC = 1,00
 $\alpha_w = 1,00$ (H) Clase A
- Reducción sonora ponderada: 48,6 dBA.*
- Presentación: Sacos de 25 kg.
- Espesor práctico mínimo: 10 mm.
- Tipo de curado: Mediante secado.
- Fraguado inicial: de 12 a 24 horas según condiciones ambientales y humedad.
- Soportes típicos: Estructuras de acero, chapas metálicas galvanizadas, mallas metálicas expandidas, hormigón, ladrillo, fibro - cemento, etc.
- Ensayadas gran cantidad de soluciones en laboratorio acreditado.



* Valores in situ para una pared compuesta por ladrillo cerámico de 12,5 cm más proyectado mortero PERLIWOOL® de 50 mm de espesor medio.



PERLIWOOL® HOMOLOGACIONES Y CERTIFICADOS

El mortero **PERLIWOOL®** ha sido sometido a diferentes ensayos de normas europeas armonizadas para determinar la **resistencia al fuego** en diferentes sistemas.

- Estructura metálica según EN 13381- 4
Sistema clasificado hasta R 240
- Estructura de hormigón según EN 13381-3
Sistema clasificado hasta REI 240
- Estructura de madera según FprEN 13381-7
Sistema clasificado β_2 (mm/min) = 0,4
- Sectorización vertical según EN 1364-1
Sistema clasificado EI 180
- Franja cortafuegos según EN 1363-1 y protocolo "Ensayo de resistencia al fuego de franjas encuentro medianera/ cubierta". Sistema clasificado hasta EI 120

Ensayo acústico

- Absorción acústica sonora según UNE-EN ISO 354

$\alpha_W=0,80$ Para 30 mm de espesor
 $\alpha_W =1$ Para 50 mm de espesor

- Absorción acústica según ASTM C423- 09 a

NRC=0,90 Para 30 mm de espesor
NRC=1 Para 50 mm de espesor

Ensayo conductividad térmica

Conductividad térmica según UNE-EN 12667

Certificación LEED y VERDE

PERLIWOOL® dispone de la ficha técnica verde LEED v2009, LEED v4 y VERDE emitida por el Green Building Council de España.



PROTECCIÓN PASIVA CONTRA INCENDIOS

TABLA RESUMEN DE ENSAYOS

| DESCRIPCIÓN DEL ENSAYO | Nº DE INFORME TÉCNICO/LABORATORIO ACREDITADO | NORMA DE ENSAYO | ESPESOR PERLIWOOL® REQUERIDO | CLASIFICACIÓN OBTENIDA EN EL ENSAYO |
|--|--|------------------------------------|--|---|
| ESTRUCTURA METÁLICA | 18/15079-496 M2 / APPLUS | UNE - ENV 13381-4 | SEGÚN MASIVIDAD DEL PERFIL ESTRUCTURAL | DE R - 30 A R - 240 |
| ESTRUCTURA DE HORMIGÓN - ELEMENTOS DELIMITADORES DE HORMIGÓN | 09/32300329 / APPLUS | UNE - ENV 13381-3 | ENSAYO GLOBAL Y TABLA DE ESPEORES EQUIVALENTES. | DE REI 30 A REI 240 |
| ESTRUCTURA DE HORMIGÓN - ELEMENTOS DELIMITADORES DE HORMIGÓN | 17/15079-2364 / APPLUS | UNE - ENV 13381-3 | ENSAYO GLOBAL Y TABLA DE ESPEORES EQUIVALENTES. | DE REI 30 A REI 240 |
| ESTRUCTURA DE HORMIGÓN - VIGAS Y PILARES | 09/32300328 / APPLUS | UNE - ENV 13381-3 | ENSAYO GLOBAL Y TABLA DE ESPEORES EQUIVALENTES. | DE R 30 A R 240 |
| ESTRUCTURA MIXTA | 19/19582-1987 / APPLUS | UNE - EN 13381-5 | ENSAYO GLOBAL Y TABLAS DE ESPEORES EQUIVALENTES. | DE R 30 A R180 Y ESPESOR EQUIVALENTE EI |
| ESTRUCTURA DE MADERA | 19/19582-836 / APPLUS | FprEN 13381-7 | 38 mm | β_2 (mm/min) = 0,4 |
| SECTORIZACIÓN VERTICAL EI-180 | 16/12863-1708 / APPLUS | UNE - EN 13501-2 + A1 | 57 mm | EI 180 |
| ENCUENTRO MEDIANERA CUBIERTA PROTEGIDA CON FRANJA RECUBIERTA (CORTAFUEGOS CON MALLA NERVADA) | 16/10606-697 / APPLUS | UNE - EN 1363-1 / PROTOCOLO RSCIEI | 30 mm | EI 60 |
| ENCUENTRO MEDIANERA CUBIERTA PROTEGIDA CON FRANJA RECUBIERTA (CORTAFUEGOS CON MALLA NERVADA) | 16/10606-697 / APPLUS | UNE - EN 1363-1 / PROTOCOLO RSCIEI | 33 mm | EI 90 |
| ENCUENTRO MEDIANERA CUBIERTA PROTEGIDA CON FRANJA RECUBIERTA (CORTAFUEGOS CON MALLA NERVADA) | 15/10329-2308 / APPLUS | UNE - EN 1363-1 / PROTOCOLO RSCIEI | 56,8 mm | EI 120 |