

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tipo Genérico</b>              | Mortero de lana de roca, compuesto de perlita, aglutinantes secos e inorgánicos para aislamiento térmico, muy buenas propiedades acústicas y con excelentes propiedades mecánicas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Descripción</b>                | Mortero de lana de roca en seco, compuesto por perlita y aglutinantes secos e inorgánicos. Excelente aislamiento térmico y muy buena absorción acústica, para la protección de estructuras como muros, forjados y cubiertas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Características</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulado con lana de roca y cargas ligeras de alto rendimiento que proporcionan un sistema de muy baja densidad.</li> <li>• Incombustible.</li> <li>• Muy baja conductividad térmica para la mejora térmica de la estructura protegida.</li> <li>• Muy buena absorción acústica y reducción del ruido aéreo.</li> <li>• Sin amianto – Cumple con los reglamentos 2003/18/CE y RD 396/2006.</li> <li>• No contiene componentes tóxicos ni elementos patógenos.</li> <li>• No contiene yeso, cal ni escayola.</li> <li>• Buena adherencia sobre diferentes sustratos.</li> <li>• Se reducen los espesores de protección. Ahorro en transporte y mano de obra.</li> <li>• Clasificación de reacción al fuego A1.</li> </ul> |
| <b>Color</b>                      | Blanco grisáceo - gris verdoso                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Acabado</b>                    | <p>Texturizado</p> <p>Se puede alisar</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Imprimación</b>                | PERLIWOOL TERMIC puede aplicarse en seco o húmedo sobre cualquier soporte de tabiquería, así como sobre cualquier sistema de falso techo existente en el mercado o sistemas de instalación independientes del propio mortero. La superficie debe estar seca y libre de grasa, polvo y suciedad. Cuando el soporte no ofrezca suficiente garantía de adherencia, colocar una malla o puente de unión antes de proyectar. Para más información, contacte con el Servicio Técnico de Carboline.                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Espesor para la Aplicación</b> | Espesor máximo por capa de 15 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Rendimientos Teóricos</b>      | <p><math>2 \pm 15\%</math> kg/m<sup>2</sup> /cm (macchina CONTINUA)<sup>1</sup></p> <p><sup>1</sup> Valore medio ottenuto in condizioni di laboratorio.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Limitaciones</b>               | No está diseñado para exteriores más allá de las fases y plazos normales de construcción. No debe exponerse a la lluvia ni a fugas de agua.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Capas de Acabado</b>           | Por lo general, no es necesario. Permite una gran cantidad de acabados: rugoso, liso o con un endurecedor de superficie de mortero. Para seleccionar el recubrimiento más adecuado para el entorno de trabajo, póngase en contacto con el departamento de Servicio Técnico de Carboline.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>General</b> | <p>Antes de la aplicación, todos los sustratos deben estar limpios y sin partículas sueltas, suciedad, aceite, grasa, condensación, óxido o cualquier otra sustancia que pueda afectar la adherencia.</p> <p>Para aplicaciones sobre yeso o lámina de metal, se recomienda el uso de un puente de unión.</p> <p>Para sustratos con vibraciones o impactos, recomendamos el uso de malla acanalada o malla de torsión simple dentro del revestimiento PERLIWOOL TERMIC proyectado.</p> |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

#### Acero

Jesli konstrukcja stalowa nie jest zagruntowana, należy ją oczyścić za pomocą materiału ściernego do stopnia czystości Sa 2½, zgodnie z normą ISO 8501 lub równoważna. Jesli jest zagruntowana, musi być czysta, wolna od luźnych cząstek, brudu, tłuszczu lub kondensacji, które mogłyby wpłynąć na przyczepność. Ponadto należy upewnić się, że istniejący podkład jest kompatybilny z zaprawą PERLIWOOL. Antykorozyjny dwuskładnikowy podkład epoksydowy. Siatka nigdy nie jest wymagana, chociaż zaleca się jej stosowanie na kolnierzach belek szerszych niż 500 mm, na słupach z tylko jedną natrykiwaną powierzchnią i profilach narazonych na duże odkształcenia. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z działem technicznym Carboline.

#### Acero Galvanizado

PERLIWOOL TERMIC można nakładać bezpośrednio na stal ocynkowaną bez konieczności gruntuowania lub stosowania promotora przyczepności. Należy upewnić się, że podłoże jest czyste, wolne od luźnych cząstek, brudu, tłuszczu, kondensacji lub soli, które mogą wpłynąć na przyczepność. Aby uzyskać więcej informacji, skontaktuj się z działem technicznym Carboline.

#### Hormigón

PERLIWOOL TERMIC można nakładać bezpośrednio na elementy betonowe i ceramiczne bez konieczności gruntuowania lub stosowania promotora przyczepności. Należy upewnić się, że podłoże jest czyste, wolne od luźnych cząstek, farb dekoracyjnych, brudu, tłuszczu lub kondensacji, które mogą wpłynąć na przyczepność. Jesli istnieją wątpliwości co do stanu podłoża lub ma ono starą powłokę, zaleca się użycie metalowej siatki przed nałożeniem zaprawy. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z działem technicznym Carboline.

### DATOS DE RENDIMIENTOS

Todos los datos de las pruebas se generaron en condiciones de laboratorio. Los resultados de los ensayos en campo pueden variar.

| Ensayo              | Resultados                     |
|---------------------|--------------------------------|
| Azbest              | Nie zawiera                    |
| Hartowana gestosc   | 150 kg/m <sup>3</sup>          |
| Przewodnosc cieplna | 0,05 W/m.K (UNE-EN 12667:2002) |
| Reakcja na ogien    | A1 (zgodnie z norma EN13501-1) |

### MEZCLADO Y DILUCIÓN

#### Mezcladora

##### 1. Máquina de pulverización en seco.

Utilice un mezclador de proyección de mortero de fibra mineral, adecuado para tipos de máquinas de gravedad, de cuchilla, de tornillo o de rodillos o máquinas para soplar partículas alargadas de fibra mineral o celulosa con una capacidad de al menos 200 litros. Póngase en contacto con el servicio técnico de Carboline para obtener recomendaciones.

#### Mezclado

La hidratación y mezcla de estos morteros en agua se produce en la boquilla, de forma simultánea con el uso de agua potable. Las máquinas específicas para la proyección de este tipo de morteros cuentan con un sistema de soplado más potente y es aconsejable el uso de accesorios de soplado para asegurar una mejor adherencia al soporte. La tolva, las boquillas de pulverización y las mangueras deben mantenerse limpias y sin restos de cualquier material derramado que pueda causar dificultades durante la pulverización. Ajuste el suministro de agua de alimentación, se recomienda para caudales que varían entre 600 y 680 l/h, lo que corresponde aproximadamente a un rango de 18 a 19 litros de agua por cada saco de producto. La regulación del caudal puede ser diferente a la indicada, en función del soporte sobre el que se aplique, de las condiciones meteorológicas, de la altura y distancia al soporte y, sobre todo, de la experiencia y conocimientos del aplicador.

### MEZCLADO Y DILUCIÓN

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Densidad</b>               | Para obtener información y recomendaciones sobre cómo obtener la densidad y el rendimiento adecuados, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline.                                                                                                                         |
| <b>Tiempo Útil de Trabajo</b> | 1 godzina w temperaturze 20°C, im wyższa temperatura, tym krótszy czas użytkowania. Czasy te mają charakter orientacyjny i mogą się różnić w zależności od wilgotności otoczenia i prądów powietrza. Okres użytkowania materiału kończy się, gdy stwardnieje i stanie się bezużyteczny. |

### DETALLE DE APLICACIÓN

A continuación, se incluyen detalles para la aplicación del producto. Las condiciones del lugar de trabajo pueden requerir modificaciones según las indicaciones para conseguir los resultados deseados.

|                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bomba</b>                                   | Material ten może być pompowany za pomocą szerokiej gamy pomp grawitacyjnych, łopatkowych, śrubowych lub rolkowych:<br>TURBISOL 164/2<br>VEGATEC modelo JD-SI-01<br>MEZCLADOR – modelo # Card Mix 60<br>MEZCLADOR – modelo # Card Mix 40                                                                                                                                         |
| <b>Válvulas de Esfera</b>                      | Zawory kulowe muszą być zamontowane na co najmniej jednym końcu weza natryskowego, aby ułatwić czyszczenie. Wymagany zawór wlotu wody i zawór wlotu zaprawy.                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Longitud de la Manguera</b>                 | Należy używać elastycznego weza poliuretanowego wzmocnionego sztywną, antystatyczną spiralą z PVC. Wąż musi być dostosowany do używanego sprzętu. W przypadku urządzeń jednofazowych 220 V z wentylacją zaleca się maksymalnie 10 m, natomiast w przypadku urządzeń trójfazowych 380 V i systemów sprężarek objętościowych typu Roots można użyć do 200 m weza do natryskiwania. |
| <b>Tamaño del Orificio y Capas Protectoras</b> | Minimalna długość 600 mm i minimalna średnica wewnętrzna 25 mm. Z zaworem kulowym odcinającym materiał i zaworem odcinającym powietrze.                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Compresor</b>                               | Specjalne maszyny natryskowe: System podawania zaprawy wykorzystujący łopatki lub śruby spiralne. Systemy odmuchiwania wykorzystujące wentylator, turbiny lub dmuchawę Rootsa. Specyficzne maszyny do wydmuchiwania: System podawania zaprawy wykorzystujący łopatki, ślimaki lub systemy grawitacyjne. Systemy odmuchiwania wykorzystujące wentylatory lub turbiny.             |
| <b>Línea de Aire</b>                           | Należy używać przewodu o średnicy wewnętrznej 16 mm. Wąż o minimalnym ciśnieniu rozrywającym 7 bar (100 psi).                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Lanza pulverizadora</b>                     | Maksymalna długość 600 mm i minimalna średnica wewnętrzna 25 mm, z zaworem odcinającym materiał i zaworem odcinającym powietrze.                                                                                                                                                                                                                                                 |

## PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN

### General

W przypadku natryskiwania powierzchni porowatych zaleca się uprzednie zwilżenie chronionego podłoża. Uruchom urządzenie zgodnie z instrukcjami producenta i otwórz zawór wody, aby rozpocząć natryskiwanie. Materiał powinien być nakładany prostopadłe do natrykiwanego podłoża, z przejściami natrysku wynoszącymi około 10 do 15 mm, nakładanymi od góry do dołu w zastosowaniach pionowych, takich jak ściany, profile metalowe lub słupy betonowe. Grubości 50 mm mogą być nakładane w 2 lub 3 warstwach, z zalecanym czasem 10-25 minut pomiędzy warstwami, aby nadmiar wody został usunięty. W przypadku tych grubości należy zastosować promotor przyczepności z metalową siatką. Zaleca się, aby pierwsze przejście nie przekraczało grubości od 15 do 20 mm, aby nadmiar wody został usunięty. Po zakończeniu aplikacji zaleca się zwilżenie zaprawy wodą. W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z działem technicznym Carboline.

### Acabado

Normalmente, el acabado pulverizado tiene una textura rústica y rugosa. Se puede obtener un acabado liso moldeando y alisando el sustrato en estado húmedo. Es posible la aplicación de un acabado líquido de terminación, con el fin de endurecer el acabado del mortero y aumentar la resistencia del soporte.

## CONDICIONES DE APLICACIÓN

| Condición | Material     | Superficie   | Ambiente     | Humedad |
|-----------|--------------|--------------|--------------|---------|
| Mínimo    | 5°C (41°F)   | 5°C (41°F)   | 5°C (41°F)   | 0%      |
| Máximo    | 38°C (100°F) | 52°C (126°F) | 43°C (109°F) | 90%     |

La temperatura del aire y del ambiente debe mantenerse 24 horas antes, durante y después de la aplicación. Los morteros a base de yeso son sensibles al agua y, por lo tanto, deben protegerse adecuadamente. Para obtener recomendaciones adicionales, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline.

## TIEMPOS DE CURADO

| Temp. de Superficie | Secado para Repintar |
|---------------------|----------------------|
| 25°C (77°F)         | 25 Minutos           |

La temperatura del aire y del ambiente debe mantenerse 24 horas antes, durante y después de la aplicación. Los morteros a base de yeso son sensibles al agua y, por lo tanto, deben protegerse adecuadamente. Para obtener recomendaciones adicionales, póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline.

## LIMPIEZA Y SEGURIDAD

### Limpieza

La caja, la batidora y las mangueras deben limpiarse con agua potable. Pase esponjas o abundante agua a través de las mangueras para eliminar cualquier residuo de material que quede en ellas. El exceso de mortero rociado húmedo debe limpiarse con agua potable limpia. El mortero rociado en seco puede requerir un raspado para eliminarlo.

### Seguridad

Siga todas las precauciones de seguridad descritas en la ficha de datos de seguridad del mortero. Se recomienda el uso de equipo de protección personal, incluyendo ropa de trabajo adecuada, guantes y protección ocular.

### Exceso de Pulverización

Las superficies adyacentes deben protegerse contra daños y salpicaduras. Los materiales ignífugos rociados pueden ser difíciles de eliminar de las superficies y pueden dañar los acabados arquitectónicos.

### Ventilación

En áreas cerradas, la ventilación no debe ser inferior a cuatro intercambios de aire completos por hora hasta que el material esté seco.

## ENSAYO / CERTIFICACIÓN / LISTADO

### Medio ambiente

Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) to system oceny i międzynarodowy standard opracowany przez U.S. Green Building Council w celu promowania rozwoju budynków w oparciu o kryteria zrównowzonego rozwoju i wysokiej wydajności. Więcej informacji: [www.producttesting.eurofins.com](http://www.producttesting.eurofins.com)

Green Building Council España, czyli Rada ds. zrównowzonego budownictwa w Hiszpanii, jest główna organizacja zajmująca się zrównowzonym budownictwem w Hiszpanii. Jej celem jest ułatwianie dostępu do informacji środowiskowych na temat produktów i systemów budowlanych w celu wykazania ich korzyści środowiskowych, społecznych i ekonomicznych. Więcej informacji: <https://gbce.es>

### Resistencia al fuego

Odporność ogniowa zgodnie z normami EN przeprowadzona w akredytowanych laboratoriach:  
Ochrona konstrukcji metalowych (EN 13381-4)  
Otwarte belki i kolumny oraz profile rurowe do R240  
Ochrona konstrukcji betonowych (EN 13381-3)  
Belki, słupy, płyty pełne, ściany i płyty stropowe do REI 240  
Ochrona betonowych stalowych płyt zespolonych (EN 13381-5)  
Ochrona płyt kompozytowych do REI 180  
Zabezpieczenie drewnianego stropu belkowego pustakami ceramicznymi zgodnie z normą EN 1365-2  
Stopień ochrony przeciwpożarowej do REI 120  
Ochrona drewnianych elementów konstrukcyjnych zgodnie z EN 13381-7/ UNE EN 1363-1  
Początek karbonizacji  $t_{ch} = 64'$  Prędkość karbonizacji  $B2 = 0,4 \text{ mm/min}$   
Pionowy podział na przedziały zgodnie z normą EN 1364-1  
Klasa odporności ogniowej EI 180

### Reacción al fuego

Reakcja na ogień zgodnie z normami EN przeprowadzona w akredytowanych laboratoriach:  
Reakcja na ogień (sklasyfikowana zgodnie z normą EN13501-1)  
Klasyfikacja A1

### Sound Absorption

| Espesor (mm) | $a_w$ | NRC  | CLASS |
|--------------|-------|------|-------|
| 30           | 0,75  | 0,85 | B     |
| 50           | 1     | 0,95 | A     |

Test pochłaniania dźwięku przeprowadzony w akredytowanych laboratoriach:

$a_w$ : Współczynnik pochłaniania dźwięku zgodnie z normą UNE-EN-ISO 354

NRC: Współczynnik redukcji hałasu zgodnie z normą ASTM C423-09a.

### Thermal Insulation Values

| Perliwool Termic grubosc (mm)       | 30   | 40   | 50 | 60   | 80   | 100 | 120  | 140  | 160  | Unidades                      |
|-------------------------------------|------|------|----|------|------|-----|------|------|------|-------------------------------|
| Opór cieplny - R                    | 0,6  | 0,8  | 1  | 1,2  | 1,6  | 2   | 2,4  | 2,8  | 3,2  | $\text{m}^2/\text{K}$         |
| Współczynnik przenikania ciepła - U | 1,66 | 1,28 | 1  | 0,83 | 0,62 | 0,5 | 0,42 | 0,36 | 0,31 | $\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ |

## ENVASE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

|                                   |                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vida de Almacenamiento</b>     | 12 meses                                                                                                                                            |
| <b>Peso de Envío (Aproximado)</b> | 20 kg/saco (30 sacos/palé)                                                                                                                          |
| <b>Almacenamiento</b>             | Almacenar en el interior y en ambientes secos entre 0°C - 50°C.<br>El material debe mantenerse seco o puede producirse la aglomeración de material. |
| <b>Envase</b>                     | 20 kg/saco (30 sacos/palé)                                                                                                                          |

## GARANTÍA

A nuestro leal saber y entender, los datos técnicos aquí contenidos son verdaderos y exactos en la fecha de publicación y están sujetos a cambios sin previo aviso. El usuario debe ponerse en contacto con Carboline para verificar su exactitud antes de especificar o realizar un pedido. No se ofrece ni se da a entender ninguna garantía de exactitud. Carboline garantiza que nuestros productos están libres de defectos de fabricación de acuerdo con los procedimientos de control de calidad aplicables de Carboline. ESTA GARANTÍA NO ES VÁLIDA CUANDO EL PRODUCTO NO HA SIDO: (1) APLICADO DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES DE CARBOLINE, Y/O (2) ALMACENADO, CURADO Y UTILIZADO DE FORMA ADECUADA EN CONDICIONES NORMALES DE FUNCIONAMIENTO. Carboline no asume ninguna responsabilidad por el rendimiento, desempeño, lesiones o daños resultantes del uso del producto. Si se determina que este producto no funciona según lo especificado en la inspección realizada por un representante de Carboline durante el período de garantía, la única obligación de Carboline, si la hubiera, es reemplazar el producto o productos de Carboline que se demuestre que son defectuosos o reembolsar el precio de compra de los mismos, a opción exclusiva de Carboline. Carboline no será responsable de ninguna otra pérdida o daño. Esta garantía excluye (1) la mano de obra y los costes de mano de obra para la aplicación o retirada de cualquier producto, y (2) cualquier daño incidental o consecuente, ya sea basado en el incumplimiento de la garantía expresa o implícita, negligencia, responsabilidad estricta o cualquier otra teoría legal. CARBOLINE NO OFRECE NINGUNA OTRA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, EXPRESA O IMPLÍCITA, ESTATUTARIA, POR APLICACIÓN DE LA LEY O DE OTRO TIPO, INCLUIDAS LAS DE COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Todas las marcas comerciales mencionadas anteriormente son propiedad de Carboline International Corporation, a menos que se indique lo contrario. El texto completo de esta Hoja de datos del producto, así como los documentos derivados de ella, se han redactado en inglés y, a efectos legales, prevalecerá la versión inglesa.