

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Tipo Genérico	Mortero ignífugo en base yeso de baja densidad, resistente al fuego, con propiedades de aislamiento térmico, para la protección pasiva contra incendios.
Descripción	Mortero ignífugo de baja densidad para la protección pasiva contra incendios de elementos estructurales de acero, hormigón y cerramientos. Resistencia al fuego de entre 2 hasta 4 horas en función del sistema constructivo.
Características	• Formulación con cargas y áridos ligeros de altas prestaciones. • Retardante de fraguado con mayor tiempo de trabajabilidad. • Libre de lana mineral. • No combustible. • Baja conductividad térmica frente a los morteros base yeso del mercado. • Libre de asbestos – Cumple con las regulaciones 2003/18/CE y RD 396/2006. • Gran adherencia sobre diferentes sustratos • Ligero y poco abrasivo con los equipos de proyección. Ahorro en consumibles. • Bajos espesores de protección. Ahorro en transporte y mano de obra.
Color	Marrón Pálido
Acabado	Texturizado Rugoso. Puede ser alisado. Admite capa de acabado con pinturas.
Imprimación	PERLIFOC LD puede ser aplicado sobre acero desnudo o sobre acero imprimado, siendo compatible con diferentes familias de imprimaciones tal y como se declara en su marcado CE. Para la aplicación sobre otros sustratos como hormigón y mampostería no requiere de imprimación previa ni puente de unión. Contacte con el Servicio Técnico de Carboline para más información. PERLIFOC LD no favorece ni previene la corrosión.
Espesor para la Aplicación	Espesor máximo por capa de 20 mm. En soporte metálico espesor máximo por capa 15 mm.
Rendimientos Teóricos	$3.5 \pm 15\% \text{ Kg/m}^2/\text{cm}^1$ ¹ Valor promedio obtenido en condiciones de laboratorio.
Limitaciones	No está diseñado para su exposición al exterior más allá de las fases y plazos normales de construcción. No debe exponerse a la lluvia ni al agua corriente o de estanque. No se recomienda como mortero refractario ni cuando las temperaturas de funcionamiento continuo superen los 90°C.
Capas de Acabado	Generalmente no es necesario. En atmósferas altamente corrosivas, consultar con el Servicio Técnico de Carboline para la selección del recubrimiento más adecuado para el entorno de trabajo.

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

General	Antes de la aplicación, todos los sustratos deben estar limpios y libres de partículas sueltas, suciedad, aceite, grasa, condensación o cualquier otra sustancia que pueda afectar la adherencia.
----------------	---

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

Hormigón	PERLIFOC LD puede ser aplicado directamente sobre el hormigón sin necesidad de imprimación ni promotor de adherencia. Asegurarse que el sustrato está limpio, libre de partículas sueltas, pinturas decorativas, suciedad, grasa o condensación que pudieran afectar a la adherencia. Si existen dudas del estado del sustrato o dispone de recubrimiento antiguo, se recomienda el uso de malla metálica previa a la aplicación del mortero. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline para más información.
Acero Estructural Imprimado	Si la estructura de acero se encuentra sin imprimación, se requiere la limpieza de la misma mediante material abrasivo con un grado de limpieza Sa 2 ½ según ISO 8501 o equivalente. Si se encontrase imprimada, ésta debe estar limpia, libre de partículas sueltas, suciedad, grasa o condensación que pudieran afectar a la adherencia. Además, se tiene que asegurar que la imprimación existente es compatible con el mortero PERLIFOC LD según su marcado CE. En ningún caso precisa malla. Para su uso en alas de vigas de ancho superior a 500 mm, en pilares donde tan solo se proyecta una cara, y perfiles sujetos a deformaciones elevadas contactar con el Servicio Técnico de Carboline. Contacte con el Servicio Técnico de Carboline para más información.

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
Adherencia	>/- 0,030 MPa (Según EGOLF SM/5)
Asbestos	No contiene
Conductividad térmica	0,105 W/m.K (UNE-EN 12667:2002)
Densidad aparente	260 ± 15% Kg/m ³
Densidad endurecida	420 ± 15% Kg/m ³ (máquina CONTINUA) ¹
Reacción al fuego	A1 (Conforme a la norma EN 13501-1)
Resistencia a flexión	>/- 0,1 MPa (según EN 1015-11)
Resistencia a la compresión	>/- 0,1 MPa (según EN 1015-11)

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

MEZCLADO Y DILUCIÓN

Mezcladora	CONTINUA. Use un mezclador de mortero de yeso o similar con capacidad de al menos 25 litros/min. Contacte con el Servicio Técnico de Carboline para obtener recomendaciones DISCONTINUA. Use un mezclador de mortero de yeso o similar con capacidad de al menos 100 litros y capaz de girar a 60 rpm con cuchillas con punta de goma que limpien los laterales de la tolva.
Mezclado	Mezcle siempre con agua potable limpia. El mezclador debe mantenerse limpio y libre de cualquier material previamente mezclado que pueda causar fraguado prematuro del producto. Se recomienda ajustar el suministro de agua de alimentación para caudales que oscilen entre 500 y 550 l/hora en máquinas continuas (lo que corresponde aproximadamente al rango de 19-22 litros de agua por cada saco de producto. La regulación del caudal podría ser diferente a la indicada, dependiendo del sustrato sobre el que se aplique, las condiciones meteorológicas, la altura y distancia al sustrato y sobre todo de la experiencia y pericia del aplicador.

MEZCLADO Y DILUCIÓN

Densidad	Para obtener información y recomendaciones sobre cómo obtener la densidad y el rendimiento adecuados, póngase en contacto con el departamento comercial o Servicios Técnicos de Carboline.
Tiempo Útil de Trabajo	1 hora a 20 ° C, a más temperatura menor tiempo de uso. Estos tiempos son orientativos y también pueden variar en función de la humedad ambiente y las corrientes de aire. La vida útil del material termina cuando se endurece y se vuelve inutilizable.

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.

Bomba	Este material se puede bombear con una amplia gama de bombas de pistón, rotor, estator y compresor diseñadas para bombear materiales de cemento y yeso, incluidos: PFT – modelo # ZP 3 L Multimix (Discontinua) Putzmeister – modelo # S5EV (Discontinua) Wall Goe – modelo # JP70-L. (Discontinua) Putzmeister – modelo # MP25 (Continua) PFT – modelo # G4 Smart (Continua) Essick – modelo # FM9/FM5E (Continua) Hy-Flex – modelo # HZ-30E (Continua)
Válvulas de Esfera	Las válvulas de bola deben ubicarse al menos en el extremo de la manguera de proyección para facilitar la limpieza.
Longitud de la Manguera	Utilice manguera flexible de proyección de entre 5 y 10 m de longitud y al menos 25 mm de diámetro interior. Presión de trabajo al menos de 30 bar.
Boquilla / Pistola	De 10 a 16 mm en función del acabado deseado.
Compresor	El compresor de la bomba debe ser capaz de mantener un mínimo de 2 bar (30 psi) y de 250 a 300l/min en la boquilla.
Línea de Aire	Utilice un diámetro interno de 10mm. Manguera con una presión mínima de ruptura de 7 bar (100 psi).
Lanza pulverizadora	Longitud mínima de 600 mm y diámetro interior mínimo de 25 mm. Con válvula de bola de cierre de material y válvula de cierre de aire.

PROCEDIMIENTOS DE APLICACIÓN

General	Se pueden aplicar espesores de 15 a 20 mm o menos en una pasada. Cuando se requieran capas adicionales para alcanzar el espesor especificado, se recomienda aplicar las capas siguientes una vez la capa anterior haya comenzado a fraguar. Si la capa anterior ha fraguado y está seca, humedezca la superficie con agua antes de aplicar capas adicionales. Póngase en contacto con el Servicio Técnico de Carboline si necesita más información.
Acabado	Normalmente la terminación es de textura pulverizada.

Perlifoc LD

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO



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%

Las temperaturas del aire y del ambiente se deben mantener 24 horas antes, durante y 24 horas después de la aplicación. Los morteros en base yeso son susceptibles al agua por lo que deben ser protegidos adecuadamente. Para obtener recomendaciones adicionales contacte con el Servicio Técnico de Carboline.

TIEMPOS DE CURADO

Temp. de Superficie	Secado para Repintar
25°C (77°F)	4 Horas

Los tiempos de aplicación del revestimiento son orientativos y pueden variar en función de las condiciones ambientales y de las corrientes de aire. En lugares cerrados con poca ventilación (sótanos, espacios confinados, etc.), para que el mortero se seque correctamente, se recomienda que la HR no supere el 60% y que haya una ventilación adecuada, lo que significa al menos 4 cambios completos de aire por hora hasta que el material esté seco (o durante al menos 2 semanas después de finalizar la aplicación).

LIMPIEZA Y SEGURIDAD

Limpieza	La camisa, el mezclador y las mangueras deben limpiarse con agua potable. Se deben pasar esponjas o abundante agua a través de las mangueras para eliminar cualquier resto de material que quede en ellas. El exceso de mortero proyectado húmedo debe limpiarse con agua potable limpia. El mortero seco debido a la proyección podría requerir el 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 mono, guantes y protección para los ojos.
Exceso de Pulverización	Las superficies adyacentes deben protegerse contra daños y salpicaduras. Los materiales ignífugos pulverizados pueden ser difíciles de retirar de las superficies y dañar los acabados arquitectónicos.
Ventilación	En áreas cerradas, la ventilación no debe ser inferior a 4 intercambios de aire completos por hora hasta que el material esté seco.

ENSAYO / CERTIFICACIÓN / LISTADO

Underwriters Laboratories, Inc.	Protección a estructuras de metálicas (ANSI/UL 263) Diferentes soluciones y tipologías constructivas de acuerdo con la norma UL 263;
	- Pilares metálicos; Modelos Y707, Y708. - Techos forjados mixtos colaborantes y placa unidireccional; Modelos P734, P735, P979, P738, P739, P926, P927, P928 - Vigas Metálicas; Modelos N771, N772, N773, N774, N775, S731, S732, S733 - Forjado hormigón; Modelos D767, D768, D769, D770, D771, D772, D773, D774, D775, D776, D777, D927, D928, G706, G707, G708, J713, J714, J716 - Muros; Modelo U704

ENSAYO / CERTIFICACIÓN / LISTADO

Normativas

Resistencia al fuego según normas EN realizada en laboratorios acreditados:
Protección de elementos estructurales de hormigón (EN 13381-3)
 Vigas y pilares hasta REI 180, losas macizas, muros y forjados hasta REI 240

Reacción al Fuego según norma EN realizados laboratorio acreditado:
Reacción al fuego (Clasificado según EN 13501-1)
 Clasificación A1

Sustainability

Green Building Council España u Consejo para la edificación sostenible en España, es la principal organización de edificación sostenible en España. El objetivo facilitar la información ambiental de producto y sistemas Constructivos, Visualizando sus beneficios ambientales, sociales y económicos. Para más información; <https://gbce.es>

ENVASE, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Vida de Almacenamiento	12 meses
Peso de Envío (Aproximado)	12 kg/saco (42 sacos/palet)
Almacenamiento	Almacenar en el interior y en ambientes secos entre 0°C - 50°C. El material debe mantenerse seco o se podrían producir grumos de material.

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.