

CARBOrefit[®] HORMIGÓN FINO

CARBOrefit[®] HORMIGÓN FINO TF10

CERTIFICADOS DE PRUEBAS Y JUSTIFICANTES

- › Permiso general de inspección de obra de DIBt para reforzar el hormigón armado con hormigón fino con entramado textil CARBOrefit[®] con el número de autorización Z-31.10-182
- › Elevada resistencia a las heladas y la sal de deshielo - Constancia según el método CDF
- › No inflamable - Constancia mediante prueba para la clasificación en la clase de material de construcción A1 según DIN EN 13501-1
- › Comprobación según las Reglas técnicas de DVGW (asociación alemana del sector del gas y del agua), hojas de servicio W 270, W 300, W 347
- › Producto según EN 131813 "Solado de cemento para capas útiles"
- › Confirmación del control externo voluntario a cargo del organismo Kiwa GmbH Polymer Institut
- › Control de producción en fábrica según DIN EN 1504-3 y DIN EN 13813
- › Certificación corporativa según DIN EN ISO 9001:2015

Bajo el nombre de marca CARBOrefit[®] se protege la fabricación y aplicación de hormigón textil basada en estándares prescritos de calidad para los componentes del innovador material compuesto, los procesos de su fabricación, los productos desarrollados y fabricados con o a partir de este material compuesto y sus procedimientos de fabricación para el refuerzo y la puesta a punto.

PAGEL[®] Spezial-Beton GmbH & Co. KG indica expresamente que el producto TF10 PAGEL[®]/HORMIGÓN FINO CARBOrefit[®] es un componente de la autorización general de obras "Procedimientos para el refuerzo del hormigón armado con CARBOrefit[®] (hormigón con armadura textil)". Cuando una medida de refuerzo se va a ejecutar usando una aplicación de la marca CARBOrefit[®] de calidad asegurada, se debe presentar a los constructores, aunque estos no lo soliciten, las constancias de los componentes CARBOrefit[®], los certificados de idoneidad de CARBOrefit[®], así como la licencia de CARBOrefit[®].

PROPIEDADES

- › Hormigón fino especialmente adaptado al material textil CARBOrefit®
- › Consistencia tixotrópica de consistencia plástica
- › Hinchamiento controlado
- › Bajo módulo de elasticidad en combinación con una elevada resistencia a la flexotracción
- › Baja relación agua/cemento
- › Impermeable al agua, así como prácticamente inalterable a los aceites minerales y combustibles
- › Apto para bombeo y fácil de procesar con monobombas de suministro con reductores de regulación (consultar la idoneidad de la maquinaria)

ÁMBITOS DE APLICACIÓN

- › Hormigón fino de altas prestaciones como matriz para el material textil
- › Refuerzo constructivo en la zona de tracción de los elementos de hormigón armado
- › Reducción de los espesores de capa de las estructuras de hormigón en la ingeniería constructiva estructural (fabricación de componentes y elementos de construcción)
- › Reducción de los grosores de capa en las medidas estructurales de reparación y puesta a punto
- › Para reforzar elementos de hormigón armado en la laminación manual y con el método de proyección húmeda en fase densa MAWO-PAGEL®

CLASES DE HUMEDAD RELACIONADAS CON LA CORROSIÓN DEL HORMIGÓN A CAUSA DE LA REACCIÓN DE ÁCIDO SILÍCICO Y ÁLCALI

Clase de humedad	WO	WF	WA	WS
TF10	•	•	•	•

Las granulometrías de áridos de los productos PAGEL® se inscriben en la clase E1 de reactividad álcali de yacimientos no objetables según la norma DIN EN 12620.

ASIGNACIÓN DE CLASES DE EXPOSICIÓN SEGÚN: DIN EN 206-1 / DIN 1045-2 / DIN 19573

	XO	XC	XD	XS	XF	XA	XM	XWW
	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3*	1 2 3	1 2 3
TF10	•	• • • •	• • •	• • •	• • • •	• • •	•	• • •

* Con ataque de sulfato hasta 1500 mg/l

DATOS TÉCNICOS

TIPO		TF10	
Granulometría		mm	0-1
Espesor de capa		mm	3-30
Cantidad de agua	máx.	%	14
Consumo (mortero seco) aprox.		kg/(m ² · mm)	1,9
Densidad aparente de mortero fresco aprox.		kg/m ³	2.150
Tiempo de procesado aprox.	+ 20 °C	min	60
Medida de expansión según DIN EN 13395-1	5 min	mm	170-210
Tasa de hinchamiento	24 h	Vol.-%	≥ 0,1
Resistencia a la presión*	1 d	N/mm ²	≥ 15
	7 d	N/mm ²	≥ 40
	28 d	N/mm ²	≥ 80
Resistencia a la flexotracción*	1 d	N/mm ²	≥ 3
	7 d	N/mm ²	≥ 6
	28 d	N/mm ²	≥ 8
Módulo de elasticidad (estática)	28 d	N/mm ²	≥ 25.000

* Comprobación de la resistencia a la presión y flexotracción según DIN EN 196-1

Observación: Todas las pruebas de mortero sólido o fresco se realizan a 20 °C ± 2 °C, almacenamiento de las muestras de ensayo después de 24 horas hasta la comprobación de la tenacidad en agua para 20 °C ± 2 °C. Las temperaturas superiores o inferiores conducen a características de mortero fresco y endurecido y resultados de comprobación diferentes. En función de la temperatura se puede adaptar la consistencia reduciendo ligeramente el agua de amasado.

Almacenaje: 12 meses. Fresco, seco, al abrigo de las heladas. En los envases cerrados originales.
Forma de suministro: Saco de 25 kg, europalet de 1.000 kg
Clase de peligrosidad: No es una mercancía peligrosa, ténganse en cuenta las indicaciones del envase.
GISCODE: ZP1

COMPOSICIONES DE PRODUCTOS PAGEL[®]:

Cemento: según DIN EN 197-1
 Granulometría de áridos: según DIN EN 12620
 Sustancias adicionales: según DIN EN 450, autorización general de obras abZ, DIN EN 13263 (pavesas, microsílices, etc.)

PROCESAMIENTO

PREPARACIÓN DE LA BASE:

Limpiar minuciosamente; eliminar las partículas sueltas que retrasen la adherencia como pasta de cemento, suciedad etc. mediante chorros con abrasivos fuertes, chorros de bolas, agua a presión o similares, hasta alcanzar la estructura granular estable. Se debe garantizar una resistencia de arranque suficiente (por término medio 1,5 N/mm²).

(La profundidad media de la rugosidad después del procesamiento preparatorio de la superficie es de Rt = 1 mm).

Quitar el óxido y pulir metálicamente la armadura al descubierto mediante chorros (SA 2 ½ según DIN EN ISO 12944-4). Aprox. 6-24 horas antes de comenzar los trabajos de revestimiento, humedecer previamente hasta la saturación capilar de la base de hormigón.

ARMADURA:

Los elementos de la armadura a la vista y limpiados a chorro se deben revestir en su totalidad con PROTEGIDO DE LA CORROSIÓN **RM02** como medida anticorrosiva (Observar las indicaciones de la hoja técnica PROTEGIDO DE LA CORROSIÓN **RM02**).

ENCOFRADO DE BORDES: sujetar firmemente y de forma estable.

MEZCLA:

El mortero está listo para su uso y sólo tiene que mezclarse con agua. Llenar de agua un aparato mezclador limpio y apropiado (por ejemplo, una mezcladora forzada) siguiendo la etiqueta del envase excepto una cantidad residual.

Añadir el mortero seco y mezclar al menos durante 3 minutos; agregar el resto del agua y mezclar otros 2 minutos hasta conseguir una mezcla homogénea. El procesamiento debe comenzar de inmediato.

PROCESAMIENTO:

Aplicación manual:

Extender sobre la base PAGEL®/HORMIGÓN FINO CARBOrefit® **TF10** con el método de laminado, capa a capa, en el caso más simple con una llana o espátula. La primera capa, con la misma consistencia, se trabaja con un cepillo como capa de adhesión.

La matriz de hormigón fino y el armazón textil se aplican en alternancia de capas. La capa correspondiente del armazón textil se deposita inmediatamente y se aprieta ligeramente en su sitio. La última capa de hormigón fino se cubre al final con una capa de hormigón fino. La superficie de la capa de hormigón fino correspondiente se realiza según esté especificado.

APLICACIÓN A MÁQUINA

PAGEL®/CARBOrefit® HORMIGÓN FINO TF10 para el MÉTODO DE PROYECCIÓN HÚMEDA EN FASE DENSA PAGEL® MAWO:

La tobera debe mantenerse en lo posible en ángulo recto con respecto a la superficie inyectada. Distancia aprox. 50 cm. La primera capa de hormigón fino se proyecta a plena potencia de aire comprimido para obtener un efecto de refuerzo de la capa de adhesión. El rebote debe voltearse o eliminarse antes de depositar la primera capa del armazón textil. Después de colocar las capas de armazón textil, la fuerza neumática debe adaptarse para no dañar las estructuras textiles. La capa correspondiente del armazón textil se deposita inmediatamente y se aprieta ligeramente en su sitio. La última capa de la armadura se cubre con una mano de hormigón fino. La superficie de la capa de hormigón fino correspondiente se realiza según esté especificado.

Compresor de aire: 5 m³/min, 5 bar
Rango de temperaturas: + 5 °C a + 30 °C
Agua de amasado: Calidad potable

RETRATAMIENTO:

Después de finalizar los trabajos, hay que proteger las superficies de una evaporación prematura del agua (por el viento, corrientes de aire, radiación solar, etc.) durante un periodo de 3-5 días:

Métodos apropiados de retratamiento:

Niebla de agua, recubrimientos de películas con bandas de yute, películas térmicas o bandas protectoras que conserven la humedad, PROTECCIÓN DE EVAPORACIÓN **O1**.

Al utilizar la PROTECCIÓN DE EVAPORACIÓN **O1** observe los datos de la hoja técnica de la PROTECCIÓN DE EVAPORACIÓN **O1**.