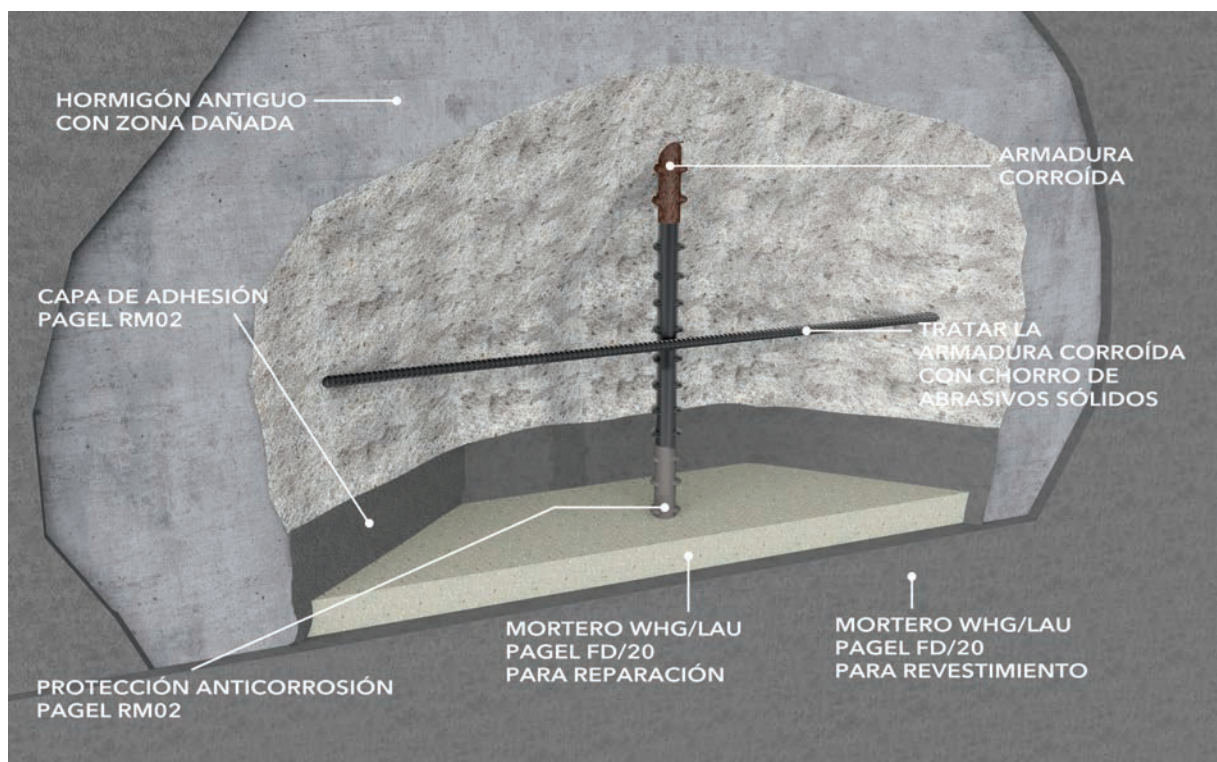


# MORTERO PARA INSTALACIONES DE PROTECCIÓN HÍDRICA PARA ALMACENAMIENTO, TRASVASE Y MANIPULACIÓN DE MATERIALES (WHG/LAU)

MORTERO FD/20 WHG/LAU (0-2 mm)

## CERTIFICADOS DE PRUEBAS Y JUSTIFICANTES

- › Permiso general de inspección de obra de DIBt para restablecer la impermeabilidad a los líquidos de las construcciones estancas de hormigón con el número de autorización Z-74.11-171
- › N° de reg. de certificado de conformidad ZERT 5 I 19/938 de QDB (Qualitätsgemeinschaft Deutsche Bauchemie, Comunidad de calidad de la industria química de la construcción alemana)
- › Sistema sustitutivo de hormigón según la normativa alemana ZTV-ING, 3ª parte, apartado 4, directiva SIB M3 del comité para cemento armado DAfStb y la norma DIN EN 1504-3 para aplicaciones estructurales
- › No inflamable - Constancia mediante prueba para la clasificación en la clase de material de construcción A1 según DIN EN 13501-1
- › Elevada resistencia a las heladas y heladas-sal de deshielo - Constancia según el método CIF y CDF
- › Grupo de sollicitación II y III (DIN 18560-7, tabla 1)
- › Supervisión externa a cargo de QDB de la industria química de la construcción alemana
- › Control de producción en fábrica según DIN EN 1504-3
- › Control de producción en fábrica según DIN EN 13813
- › Certificación corporativa según DIN EN ISO 9001:2015



## PROPIEDADES

- › Mortero de reparación listo para el uso para instalaciones de almacenamiento, trasvase y manipulación de materiales, solo hay que mezclarlo con agua
- › Reduce la penetración de CO<sub>2</sub> y humedad (inhibidor de la carbonatación), prácticamente hermético al aceite y el agua, pero, a la vez, dotado de una gran reserva alcalina y protección activa anticorrosión de la armadura
- › Consistencia plástica suave para el procesamiento con una excelente estabilidad en superficies verticales y horizontales, también a alturas por encima de la cabeza
- › Permeable al vapor
- › Elevada resistencia a heladas y heladas-sal de deshielo
- › Se suministra como un sistema formado de los siguientes componentes:
  - RM02** PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN Y CAPA DE ADHESIÓN
  - FD/20** WHG/LAU-MÖRTEL (0-2,0 mm)

## ÁMBITOS DE APLICACIÓN

- › Restablecimiento de la impermeabilidad a líquidos en las plantas de almacenamiento, trasvase y manipulación de materiales en las construcciones estancas de hormigón para líquidos peligrosos para el agua y agresivos para el hormigón remansados hasta 144 horas.
- › Sistema de mortero de protección frente a los líquidos peligrosos para el agua para determinados espesores de extendido en aplicaciones en interiores y exteriores
- › Apto para zonas con tránsito de vehículos con ruedas de neumáticos y de Vulkollan
- › Puesta a punto de instalaciones y componentes en la ingeniería civil de construcción y estructural en el área de instalaciones de almacenamiento, trasvase y manipulación de materiales, hasta un grupo de sollicitación "mediana"
- › Puesta a punto de construcciones estancas de hormigón para restablecer la impermeabilidad a los líquidos con sustancias peligrosas para el agua, como p. ej. en estaciones de servicio para repostar y vaciar líquidos y carburantes en el sector de los vehículos a motor, ferroviarios, aeronaves y embarcaciones

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

Clase de humedad	WO	WF	WA	WS
<b>FD/20</b> (PCC/M3)	•	•	•	•

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

	XO	XC	XD	XS	XF	XA
		1 2 3 4	1 2 3	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3*
<b>FD/20</b>	•	••••	•••	•••	••••	••

\* Con ataque de sulfato hasta 600 mg/l

## DATOS TÉCNICOS

TIPO			FD/20
Granulometría		mm	0-2
Cantidad de agua	max.	%	12
Tiempo de procesado	+ 20 °C	min	≥ 45
Consumo aprox.		kg/(m <sup>2</sup> · mm)	1,85
Densidad aparente de mortero fresco aprox.		kg/m <sup>3</sup>	2.200
Espesor de capa (2 en total)		mm	15-50**
Resistencia a la presión*	1 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 30
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 40
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 50
Resistencia a la flexotracción*	1 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 4
	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 5
	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 8
Tenacidad de adherencia	7 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 2
Módulo de elasticidad	28 d	N/mm <sup>2</sup>	≥ 30.000

\* Comprobación de la resistencia a la presión y flexotracción según DIN EN 196-1; directiva SIB Almacenamiento B del comité para cemento armado DAfStb

\*\* Espesor total admisible de la capa según autorización general de obras N° Z-74.1-171 del DIBt

**Observación:** Todas las pruebas de mortero sólido o fresco se realizan a 20 °C ± 2. 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 1000 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:

Eliminar partículas sueltas y que retrasan la adherencia, como pasta de cemento, suciedad, etc. mediante procedimientos apropiados, por ejemplo, con chorro de bolas de acero o similar, hasta alcanzar la estructura granular con capacidad portante. Se debe garantizar una resistencia de arranque suficiente (por término medio 1,5 N/mm<sup>2</sup>, KEW 1,0 N/mm<sup>2</sup>).

#### **Humedecer previamente:**

Aprox. 6-24 horas humedecer previamente hasta la saturación capilar de la base de hormigón.

#### **Hormigón armado:**

Eliminar el óxido y pulir metálicamente mediante chorros los aceros armados sin cubierta o que hayan quedado al descubierto según el grado de limpieza SA 2 ½ de DIN EN ISO 12944-4.

### PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN:

Cubrir completamente con una brocha las barras de armadura limpias de óxido con dos capas de **RM02** PROTECCIÓN CONTRA LA CORROSIÓN.

### MEZCLA:

El mortero seco está listo para su uso y sólo tiene que mezclarse con agua. Llenar un equipo mezclador limpio y apropiado (por ejemplo, una mezcladora forzada) con la cantidad de agua indicada 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.

### PROCESAMIENTO:

**CAPA DE ADHESIÓN:** Aplicar **RM02** con un cepillo o escoba, completamente y cubriendo los poros sobre la base de hormigón previamente humedecida y todavía húmeda. La siguiente capa de mortero tiene que aplicarse fresco sobre fresco.

Aplicar, distribuir y alisar **FD/20** de forma compacta con los utensilios habituales en la capa de adhesión aún no endurecida.

### RETRATAMIENTO:

Inmediatamente después de finalizar los trabajos, proteger las superficies de mortero fresco de una evaporación prematura del agua, por ej. por efecto del viento, corrientes de aire, radiación solar, etc., durante un periodo de 3-5 días.

### MÉTODOS APROPIADOS DE ACABADO:

Nebulización de agua, cobertura con bandas de yute, películas o láminas térmicas, de fieltro o bandas cobertoras que conserven la humedad.