

VELOSIT® RM 203

Mortero de reparación
de secado rápido, para
espesores de 0 a 10 cm



Campos de aplicación

VELOSIT RM 203 es un mortero de reparación de cemento de secado rápido, para aplicaciones horizontales, verticales y elevadas. Crea una buena superficie para recubrimientos posteriores. Los campos de aplicación típicos, entre otros, son:

- Reparación de estructuras de concreto en interior o exterior
- Aplicación en áreas horizontales, verticales y elevadas sobre cabeza, incluso expuestas a alto grado de abrasión
- Reparación de imperfecciones y defectos superficiales como oquedades, huecos, cavidades, etc.
- Espesores de aplicación de 0 a 10 cm
- Reparaciones arquitectónicas que requieran de un mortero moldeable

Propiedades

VELOSIT RM 203 es un mortero de reparación con contracción compensada y desarrollo de resistencia a la compresión extremadamente rápido. VELOSIT RM 203 combina el agua de mezcla rápidamente, lo cual reduce o elimina la necesidad de curado con agua o protección de los elementos. VELOSIT RM 203 crea una capa sobre el sustrato con extrema adherencia, rígida, resistente a la abrasión y libre de fisuras.

VELOSIT RM 203 excede los requerimientos EN 1504-3 clase R3 para reparaciones de concreto (CR) y puede ser utilizado de acuerdo a los principios 3.1 y 3.2 acc. de EN 1504-9.

VELOSIT RM 203 se aplica con llana y tiene un tiempo de trabajo de aproximadamente 10 min.

- Contracción o expansión mínima bajo condiciones de curado húmedo o seco minimizan el riesgo de micro fisuras
- Excelente trabajabilidad, incluso en aplicaciones elevadas e invertidas sobre cabeza
- Reforzado con fibras
- 10 min. de trabajabilidad y resistencia a la compresión de 14 MPa (2,030 psi) en 2 horas
- Resistencia final mayor a 50 MPa (7,250 psi) a los 28 días
- Tráfico peatonal en 1-1 ½ horas
- Excelente adherencia a los sustratos preparados adecuadamente
- Requiere curado con agua durante 4 horas únicamente bajo condiciones extremas de calor y baja humedad
- Buena resistencia a cloruros y CO₂ gracias a su estructura de poro tan cerrado
- Buena resistencia a medios agresivos con un pH de 3-12 y contra agua suave con bajo contenido de iones
- Buena resistencia al intemperismo
- Buena resistencia a sulfatos
- Color gris claro similar al concreto

Aplicación

1.) Preparación del sustrato

VELOSIT RM 203 está diseñado para sustratos minerales como el concreto, mampostería o piedra natural absorbente. Se puede aplicar sobre metal utilizando un imprimante adecuado.

a.) El metal se debe preparar a una pureza de SA 2 acc. SIS 05 5900. Aplique una capa inhibidora de

velosit

corrosión con VELOSIT PC 201. Otras áreas se pueden imprimir con VELOSIT PR 303 y posteriormente agregar arena. El metal se puede expandir y contraer debido a cambios de temperatura en forma distinta al mortero cementicio, por lo que la aplicación de VELOSIT RM 203 sólo se recomienda si el metal está colocado en un cuerpo grande de concreto o si la temperatura no está sujeta a cambios mayores.

b.) Sustratos minerales (concreto, mampostería, piedra natural compatible con cemento) se deben preparar por medios mecánicos como chorro de arena, escarificado, shot blasting o lavado con agua a presión (>100 bar/1450 psi) para remover todos los agentes que puedan afectar la adherencia.

En concreto reforzado, se tiene que remover todo el refuerzo afectado por la carbonatación. Haga una prueba de fenofaleína o algún otro indicador para determinar si el concreto es suficientemente alcalino para proteger el refuerzo de la corrosión. Si el refuerzo está expuesto, remueva una capa de concreto de al menos 6 mm en la parte posterior para poder recubrirlo totalmente con VELOSIT RM 203.

El sustrato debe estar firme, sólido, limpio, rugoso, tener poro abierto y capacidad de soporte de carga. Los requerimientos mínimos para adherencia son de 1.5 MPa (218 psi) y una resistencia a la compresión de 25 MPa (3625 psi). Valores de resistencias menores son aceptables si un valor de adherencia menor es permitido. Las filtraciones de agua deben ser tratadas y eliminadas completamente con VELOSIT PC 221. Si existen grietas con movimiento, se deben sellar por medio de poliuretano inyectado. El sustrato de concreto debe estar completamente saturado con agua limpia (SSD) antes de la instalación de VELOSIT RM 203, pero no tiene que mostrar agua empozada.

c.) Las reparaciones de concreto de acuerdo a EN 1504-9 principio 3.1 or 3.2 requieren de la imprimación con VELOSIT CP 201 en concreto y metal para asegurar la mejor adherencia posible. La capa del imprimante debe estar seca antes de la aplicación de VELOSIT RM 203.

2.) Proceso

Mezcla: mezcle VELOSIT RM 203 con 15-18% de agua potable, 3.8 – 4.5 lt (1.0 – 1.2 gal.), de agua por bolsa de 25 kg (55 lb). Vierta 3.8 lt de agua en un contenedor limpio y agregue el polvo lentamente, mezclando con un barreno de bajas revoluciones (300-600 rpm) hasta obtener una mezcla homogénea, libre de terrones. Agregue más agua hasta lograr la consistencia deseada, sin sobrepasar los 4.5 lt totales. Mezcle únicamente el material que pueda colocar en 10 minutos.

Imprimación: aplique una capa delgada de VELOSIT RM 203, apretada y firme, con esponja sobre la superficie húmeda. Trabaje aproximadamente 0.5-1 kg por m² (1-2 lbs. por 10 ft²) sobre los poros

superficiales. Si está trabajando bajo el requerimiento de EN 1504-9, la capa de imprimante se debe realizar con VELOSIT CP 201!

a.) Aplicación con llana: utilice una llana para colocar el VELOSIT RM 203 fresco sobre la capa imprimante. El producto se puede aplicar hasta un espesor de 10 cm por capa en áreas horizontales y verticales. En áreas invertidas sobre cabeza puede que el límite sea de 5 cm de espesor. Asegúrese de trabajar en secciones que se puedan terminar en 10 minutos. El acero de refuerzo y otras penetraciones deben quedar completamente cubiertas por VELOSIT RM 203

b.) Reparaciones arquitectónicas: una vez que el VELOSIT RM 203 haya empezado a fraguar, puede ser esculpido, tallado o moldeado como sea necesario. Remueva material en capas delgadas hasta obtener la forma deseada. Si es necesario, se puede mejorar el acabado con una esponja levemente húmeda para remover imperfecciones.

3.) Curado

VELOSIT RM 203 no requiere de curado gracias a la rapidez con la que reacciona con agua. En clima cálido y seco, se deberá curar con agua durante 3 a 4 horas.

Estimación y rendimiento

Reparación de defectos superficiales:

25 kg (55 lbs.) de VELOSIT RM 203 resulta aproximadamente 15.6 litros (0.55 ft³) de material.

Recubrimiento:

10 kg (22 lbs.)* VELOSIT RM 203 por m² (10.7 ft²) para un espesor de 6 mm (1/4") sobre superficies lisas. Dependiendo de la rugosidad de la superficie, el rendimiento puede ser menor. Sólo mezcle el material que pueda utilizar en 10 minutos. En áreas más grandes, se recomienda utilizar VELOSIT RM 202, RM 204 ó 205.

* 10 kg VELOSIT RM 203 polvo + 1.7 kg agua, i.e. 11.7 kg de material mezclado por 6 mm y m²

Limpieza

VELOSIT RM 203 se puede remover con agua mientras esté fresco. Una vez curado, se tendrá que utilizar medios mecánicos o limpiadores a base de ácidos.

Propiedades físicas

Color:	gris
Relación de mezcla en peso:	100 : 17
Relación de mezcla en volumen:	100 : 27
Densidad:	1.6 kg/l
Temperatura del sustrato:	5 – 35°C* (40-95°F)
Fraguado inicial:	15 min.
Fraguado final:	40 min.

Resistencias a la compresión / flexión:
2 horas: 14 / 2 MPa (2,030/290 psi)
24 horas: 36 / 6 MPa (5,220/870 psi)
7 días : 48 / 8 MPa (6,690/1,160 psi)
28 días: 54 / 9 MPa (7,830/1,305 psi)
Iones cloruro: < 0.05%
Resistencia a la carbonatación: cumple
Absorción capilar: 0.1 kg/m² x h^{0.5}
Adherencia**:
- imprimado con RM 203: 1.6 MPa (218 psi)
- imprimado con CP 201: 2.1 MPa (305 psi)
Cambio de longitud después de 56 días
- en seco: -0.4 mm/m (-0.04%)
- en agua: +0.1 mm/m (+0.01%)
Clasificación de fuego EN13501-1: Clase A1
**acc. EN 1542. la adherencia depende de la preparación del sustrato!

Fecha

Julio 2014

Fabricante

VELOSIT GmbH & Co. KG
Industriepark 7
32805 Horn-Bad Meinberg
Germany

Presentación

VELOSIT RM 203 esta disponible en bolsas plásticas de 25 kg (55 lb).

Almacenamiento

VELOSIT RM 203 se puede almacenar en su envase original, cerrado, hasta por 12 meses a temperatura entre 5-35°C (40-95°F) en lugares secos y cubierto de luz solar.

Seguridad

Por favor observe las recomendaciones de seguridad y manipulación establecidas en la ficha de seguridad vigente.

Recomendaciones

VELOSIT RM 203 está disponible únicamente para instaladores profesionales.

No agregue agua al material cuando ya ha empezado a endurecer. El material endurecido se tiene que descartar.

VELOSIT RM 203 produce calor de hidratación. Evite capas muy gruesas en climas cálidos, ya que puede crear grietas. Se recomienda trabajar en capas.

Todas las características de los productos descritos se determinan en condiciones controladas de laboratorio, de acuerdo con las normas internacionales pertinentes. Los valores determinados en el lugar de trabajo pueden no ajustarse a los valores indicados.

Por favor utilice siempre la última ficha técnica, disponible en nuestra página web www.velosit.de.