



Ficha técnica  
Artículo número 0594 / 0596

## Restauriermörtel SK (Mortero de restauración SK)

Mortero seco mezclado en fábrica, a punto de aplicación

Aglomerante y áridos de base puramente mineral  
Remmers Restauriermörtel SK, artículo nº 0594;  
resistencia "w" < 8 N/mm<sup>2</sup>;  
artículo nº 0596: resistencia "n" < 13 N/mm<sup>2</sup>)

### Campos de aplicación

Remmers Restauriermörtel SK resulta muy idóneo para el reperfilado de piedra arenisca, ladrillo y hormigón erosionados, con el fin de recuperar óptimamente el estado original de la obra. Remmers Restauriermörtel "SK" ha sido desarrollado especialmente para completar zonas de pequeño volumen. Las variaciones de color que presentan la piedra arenisca y los ladrillos en las obras se pueden reproducir normalmente en fábrica sin grandes diferencias, si el cliente nos facilita una muestra de la piedra. Este mortero de restauración se puede utilizar también para trabajos de llagueado de juntas y para intersecciones en la obra.

### Propiedades del producto

Remmers Restauriermörtel SK es un mortero seco mezclado en fábrica, a punto de aplicación, compuesto por materias primas minerales (aglomerantes y áridos) y apropiado para la aplicación de capas que terminan a ras. Los datos característicos físicos cumplen la exigencia de que las tensiones propias sean lo más reducidas posible y que las propiedades físico-mecánicas (resistencia a la presión y a la flexotracción, transporte de agua, etc.) estén adaptadas al soporte de la piedra natural. Remmers Restauriermörtel SK forma parte del sistema de morteros de restauración de Remmers (con dos niveles de resistencia "w" y "n"),

cumpliendo así las exigencias de la guía de conservación de la piedra del Prof. Snethlage. La granulación de los áridos corresponde en su mayor parte a la de una piedra arenisca de grano fino. La granulación puede ser más fina o más gruesa en función de un soporte específico. También son posibles las siguientes granulaciones: fina < 0,2 mm, mediana < 0,5 mm y gruesa < 2 mm.



### Datos característicos del producto

Resistencia a la presión:	al cabo de 28 días < 8 ("w") o < 13 N/mm <sup>2</sup> ("n")
Colores:	según muestra
Resistencia adhesiva al tiro:	al cabo de 28 días >1 N/mm <sup>2</sup>
Densidad aparente:	aprox. 1,7 kg/l
Módulo E sobre la base de la norma DIN 1048:	E ~ 8 * 10 <sup>3</sup> N/mm <sup>2</sup>
Deformación de contracción DIN 52450:	al cabo de 7 días aprox. -0,3 mm/m al cabo de 28 días aprox. -0,7 mm/m

### Aplicación

La condición previa general para los trabajos con Remmers Restauriermörtel SK es que se disponga de un soporte con suficiente capacidad sustentadora (perfil de resistencia equilibrado). Este perfil se puede lograr mediante una preparación mediante trabajos de cantero o una conservación consolidante, eventualmente en combinación con un tratamiento con Remmers Antihygro (Reductor del hinchamiento).

#### Preparación restauradora mediante trabajos de cantero:

En las superficies de valor histórico-artístico en las que la preparación del soporte conllevaría la pérdida del carácter de la obra, hay que realizar una consolidación de la piedra natural con el sistema de éster de ácido silícico de Remmers. En este caso hay que determinar la forma de proceder exacta en cada caso según la obra. Sólo para los elementos con mucho voladizo, p.ej. las cornisas, se requiere una armadura con tacos de plástico en forma de estrella o alambre de acero fino.

**Aplicación del mortero de restauración:** antes de los trabajos con Remmers Restauriermörtel SK, resulta adecuado aplicar una o varias capas de Remmers Grundiermörtel (Mortero de imprimación), especialmente cuando se trata de cavidades profundas. Las zonas donde se va a aplicar este mortero de imprimación se deben limpiar

previamente con aire comprimido y prehumectarse bien (óptimamente el día anterior), aplicando Remmers Restauriermörtel SK en consistencia líquida (aprox. 1 l de agua por 5 kg de mortero). Sobre la capa de lechada recién aplicada hay que aplicar inmediatamente Remmers Restauriermörtel SK en consistencia plástica (aprox. 800 ml de agua sobre 5 kg de mortero) en una capa de 1-2 mm sobre la piedra alrededor de la zona tratada. Es muy importante que se respeten las juntas de la obra. Tan pronto como la capa de Remmers Restauriermörtel SK se haya solidificado ligeramente en la superficie, hay que repararla con un disco forrado de goma espuma o una herramienta de madera adecuada. Al cabo de 3-4 horas (cuando sale el granulado al rasqueta) hay que adaptar la capa aplicada a la superficie original de piedra mediante un trabajo de cantero. La experiencia ha demostrado que no conviene aplicar nunca capas gruesas (máx. 3 cm) de mortero de restauración.

### Secuencia de las operaciones

#### Ejemplo de la secuencia de las operaciones de una restauración con trabajo de cantero con mortero de imprimación y restauración de Remmers:

1. Elimine cuidadosamente la piedra que se debe retirar. Para eliminar los materiales de completaciones anteriores hay que desmontar totalmente las armaduras antiguas

(taladrando en toda la profundidad, y no simplemente quitándolas con unas tenazas o cortándolas). En los bordes de las completaciones antiguas .hay que proceder con especial cuidado, ya que en muchos casos el mortero ha pasado a la piedra colindante.

2. Como armadura se debe utilizar material V4A. Las armaduras se deben pegar sin tensiones con resina epoxídica (Remmers Epoxi-Bauharz). El solapamiento de las armaduras con el mortero de restauración debe ser de 2 cm, como mínimo. No se admiten las armaduras con tacos pretensados.
3. Hay que limpiar cuidadosamente toda la zona rota, óptimamente con limpiadores de alta presión, para eliminar todas las partículas sueltas.
4. Después hay que prehumectar bien las zonas donde se realizará la aplicación (óptimamente el día anterior).
5. Aplique sobre la zona rota una capa de la lechada de mortero de imprimación Haftbrücke HM (Lechada adherente HM) en consistencia plástica líquida.
6. Aplique el mortero de imprimación en consistencia plástica espesa sobre la zona donde ha aplicado la lechada, capa fresca sobre capa fresca, pero aplicando no más de 2 cm por capa dentro de 24 horas. Es imprescindible que se respeten las juntas. Cuando se aplican varias capas hay que picar la primera capa y prehumedecerla después de que se haya secado por completo. Aplique después nuevamente una capa de lechada de mortero de imprimación en consistencia plástica líquida, y seguidamente, capa fresca sobre capa fresca, la segunda capa de mortero de imprimación en consistencia plástica espesa.
7. Rasque la superficie de mortero de imprimación o del perfil en hasta como mínimo 3-

- 5 mm por debajo de la superficie final al cabo de aprox. 2-6 h después de la aplicación, o según las condiciones atmosféricas, tan pronto como el grano salte de la superficie.
8. Después de 24 horas, prehumedezca la zona donde ha realizado la aplicación.
  9. Aplique una lechada con mortero de restauración líquido.
  10. Aplique mortero de restauración en consistencia plástica espesa (de forma idéntica que para el mortero de imprimación según lo descrito en los puntos 5 y 6), pero en una capa de aprox. 2 mm sobre la superficie final.
  11. Es importante que se respeten las juntas de la piedra natural. No se pueden abrir posteriormente las juntas con una sierra.
  12. Compacte el mortero de restauración, ya ligeramente espesado en la superficie, con ayuda de un disco forrado de goma espuma o una herramienta de madera adecuada. No utilice paletas de metal.
  13. Repase cuidadosamente el mortero seco en la superficie y apriételo bien en los bordes.
  14. Ajuste las rasquetas o herramientas de rascado al acabado de la zona colindante.
  15. Acondicione la zona donde ha realizado la aplicación, adaptándola al acabado de la zona colindante, p.ej. con una hoja de sierra con dentado segmentado para reproducir las marcas del cincel de cantero, o según las condiciones atmosféricas, tan pronto como salte el grano fino reproduciendo el aspecto de la piedra arenisca.
  16. Limpie cuidadosamente la zona restaurada con una escoba blanda.
  17. Limpie la zona de los bordes entre la piedra natural y la zona restaurada con mortero de los restos de lechada lavándola o mediante

chorreado con arena y una pistola especial.

18. El trabajado posterior de la superficie se debe realizar durante los 14 días siguientes humectando varias veces todas las zonas restauradas. Durante los primeros 4 días esta zona se debe humedecer como mínimo 2 veces al día cubriéndola adicionalmente con sacos humedecidos. Estos trabajos posteriores se deben realizar con especial esmero durante la estación calurosa o cuando se ha aplicado el mortero a ras.
19. El acabado y la adaptación del color de la zona restaurada se deben realizar con Remmers Historic Lasur (Veladura Historic), retoque hidrorrepelente, o mediante la técnica de tiza de silicato (sistema Bohringer).
20. Puede resultar adecuado aplicar una protección duradera contra las ráfagas de lluvia y las sustancias nocivas disueltas en el agua de lluvia. Esta hidrorrepelencia se puede lograr con sistemas de Remmers, ya sea con el sistema de pinturas de resina de silicona , p.ej. con Remmers Historic Lasur (Veladura Historic), Remmers Historic Schlämmlasur (Lechada veladura Historic) o mediante una impregnación, p. ej. con Funcosil SL, Funcosil SNL, Funcosil FC).

#### Indicaciones

Hay que vigilar el proceso de fraguado, especialmente durante la estación calurosa. Durante los primeros cuatro días hay que humedecer la capa aplicada como mínimo 2 veces al día para evitar que el mortero se seque prematuramente. Ha dado también buenos resultados cubrir las zonas reparadas con sacos húmedos.

**Esta medida es especialmente importante para las aplicaciones terminadas a ras.**

**Todos los pedidos de este producto deben incluir no sólo el número de artículo, sino también indicaciones acerca del nivel de resistencia deseado ("w" o "n") y la granulación. P.ej.: 0596/ n / 0,5 / 069 resistencia / granulación/color.**

(Se puede incluir también el número de color o el color se determina en fábrica sobre la base de la muestra enviada por el cliente).

#### Utensilios de trabajo, limpieza

Brocha, paletas, espátula, disco forrado de goma espuma, rasquetas, herramientas de cantero, limpiador de alta presión, compresas. Limpieza de los utensilios con agua estando el mortero todavía fresco.

#### Forma de suministro, consumo, almacenamiento

**Forma de suministro:**

saco de papel de 30 kg

**Consumo:**

aprox. 1,3 kg para 1 litro de cavidad ("w") o aprox. 1,8 kg ("n")  
El consumo depende del espesor de la capa aplicada.

**Almacenamiento:**

1 año en los sacos cerrados y en un lugar seco.

#### Seguridad, ecología, eliminación

Para ampliar información sobre la seguridad durante el transporte, el almacenamiento y el manipulado, así como sobre la eliminación y ecología, le remitimos a nuestra Hoja de datos de seguridad actualizada.

Estos datos han sido recopilados de nuestro área de fabricación de acuerdo con el nivel más actualizado del desarrollo y de la técnica de aplicación. Ya que la aplicación y la elaboración se sustraen a nuestro ámbito de influencia del contenido de esta ficha técnica no puede derivarse una responsabilidad del fabricante. Todos los datos que sobrepasan o divergen del contenido de esta ficha técnica requieren la confirmación por escrito por parte de nuestra sede.

En todo caso son aplicables nuestras condiciones comerciales generales.

En el momento de la edición de esta ficha técnica pierden validez las fichas técnicas anteriores.



E 0594-96 - 01.07