

Requisitos para el acabado de productos de hormigón

En términos generales, un acabado solo tiene sentido en el caso de productos con dos capas o en aquellos que constan únicamente del valioso hormigón bicapa, independientemente de si se trata de productos ligeramente húmedos o endurecidos. Los productos de dos capas constan de una mezcla de hormigón del núcleo de materiales económicos como arena, cemento, agua y áridos de menor calidad, y una mezcla de hormigón bicapa formada por materiales de alta calidad como cemento blanco y áridos de piedra natural (granito, cuarzo, basalto o mármol). La capa de hormigón del núcleo solamente sirve como soporte para el hormigón bicapa. Con los métodos de acabado, los áridos de la cara vista salen a la luz y se mecanizan, de modo que salen a la luz las propiedades estéticas de la piedra natural y la superficie queda lisa y agradable al tacto. Además del atractivo estético de los productos, un acabado mediante chorreado también da como resultado una superficie anti-deslizante, y un recubrimiento protege la superficie de los productos de los efectos de la intemperie y de la suciedad, por ejemplo, los chicles.

La demanda de productos acabados está creciendo cada vez más tanto en el sector público como en el privado, ya que, en comparación con los productos de piedra natural o de cerámica, los bloques, baldosas, bordillos y ladrillos de muros de hormigón son más económicos y más fáciles de colocar.



Baldosas de hormigón con apariencia de madera

Gracias a su solidez, son adecuados para aplicaciones tanto en interiores como en el exterior.

Métodos de acabado

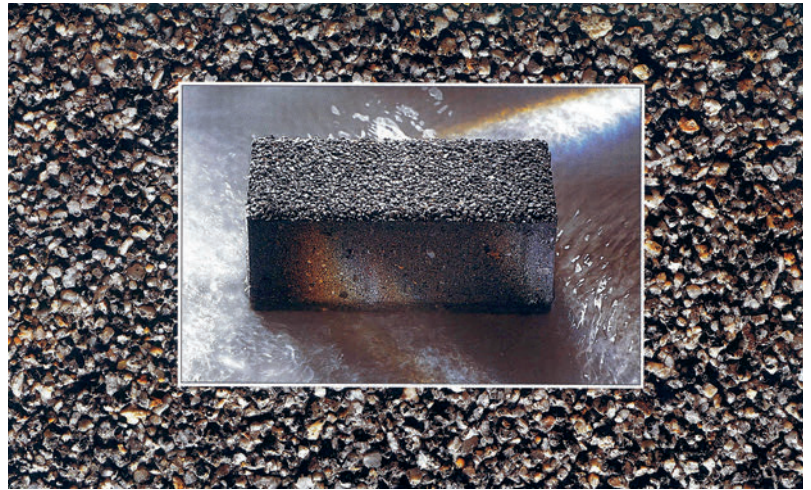
Acabado de productos ligeramente húmedos

En la producción con una prensa hermética o con una máquina bloqueadora, mediante el uso de matrices de caucho (prensa hermética) o de punzones (máquina bloqueadora), se fabrican superficies estructuradas (p. ej. apariencia de pizarra o de madera o baldosas para invidentes).

En la producción de adoquines o de baldosas de hormigón en una máquina bloqueadora, también es posible colorear la



Baldosas de hormigón coloreadas en la prensa hermética



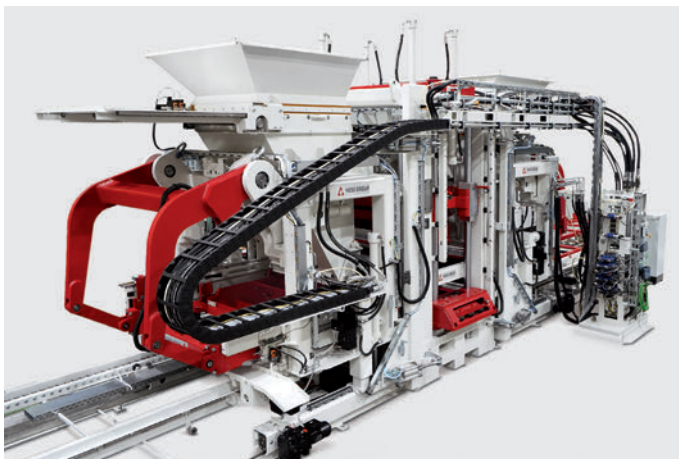
Baldosa lavada fabricada en la prensa hermética *Adoquín lavado*

superficie de los productos. Para ello, al hormigón gris se le añaden 2 o 3 pigmentos de color adicionales. En la producción de baldosas de hormigón en una prensa hermética, el coloreado o marmolizado del hormigón bicapa se puede efectuar con una pequeña máquina adicional que está conectada a la prensa o a la instalación dosificadora para el hormigón bicapa. En su versión estándar, esta máquina está equipada con 2 depósitos para mezclar 2 pinturas líquidas. Directamente después de la producción en la

prensa hermética o en la máquina bloquera, el producto ligeramente húmedo se puede lavar. Con el lavado se elimina el cemento sobrante de la superficie y se saca a la luz el árido de la superficie. A continuación, la superficie se lava y se seca. Este procedimiento saca a la luz la belleza de los áridos y deja la superficie antideslizante. Para poder lavar las superficies, el grano del árido debe tener un tamaño suficiente para que no se desprenda de la base de cemento cuando, en el lavado, se retira una parte del cemento.



A member of **TOPWERK**



RH 2000-4 MVA –
la más alta **PRECISIÓN**
en el **MOLDEADO**
de hormigón



HESS GROUP es el principal proveedor mundial de máquinas bloqueras y sistemas de dosificación y mezcla de alto rendimiento, así como de las tecnologías de paletizado y transporte relacionadas.
www.hessgroup.com

Damos forma al hormigón.

Acabado de productos endurecidos

En comparación con el acabado de productos ligeramente húmedos, el acabado mecánico o químico de productos endurecidos ofrece muchas más posibilidades.

Los métodos de acabado más frecuentes para adoquines y baldosas de hormigón son:

- Rectificado
- Chorreado
- Curling
- Impregnación/recubrimiento
- Impresión

Rectificado

Durante el rectificado, los productos de hormigón se mecanizan con herramientas de fresado y rectificado especiales tanto en húmedo como en seco. En este proceso, se elimina material y se cortan los áridos. La variedad del rectificado abarca desde un simple rectificado ligero hasta un mecanizado de envergadura y depende de las estaciones de las máquinas utilizadas y de los parámetros ajustables (p. ej. velocidad de la cinta, velocidad de los discos de rectificado). Para los productos que solo se rectifican ligeramente, se recomienda un chorreado adicional o un proceso de curling después del proceso de rectificado. Los productos rectificados con áridos de color muestran un alto brillo, mientras que los productos grises rectificados, tienen un efecto elegante y lleno de estilo. Además, las superficies rectificadas se pueden limpiar más fácil que las que no lo están. Por esta razón, los productos rectificados se utilizan con frecuencia en espacios públicos como aeropuertos, hospitales y centros comerciales.

Chorreado

Con el chorreado con granalla de acero o de acero inoxidable, se saca a la vista el árido con la retirada parcial del hor-



Baldosas de hormigón rectificadas para interiores



Baldosas de hormigón chorreadas

migón en el que está embebido y la superficie queda rugosa. De este modo, los productos chorreados son antideslizantes y muy adecuados para las zonas exteriores.

El chorreado puede tener lugar tras el rectificado bruto o el curling, pero también puede ser un único método de acabado. Ajustando los parámetros del proceso como la velocidad de la cinta, la velocidad de las turbinas, el tamaño de la granalla, etc. se pueden obtener productos con superficies diferentes, de modo que se amplía la gama de productos.

Curling

Tras el chorreado, el siguiente paso es el curling, que le confiere a la superficie un brillo mate y un tacto sedoso. Con este método, el cemento sobrante se retira con cepillos rotatorios y salen a la luz los áridos y se pulen ligeramente. Incluso los productos que tienen una textura que no se puede rectificar, se pueden mecanizar con curling, porque las cerdas de los cepillos de curling pueden alcanzar zonas de la superficie que quedan más profundas. No obstante, el curling no solo es un método de acabado, sino que se recomienda antes del recubrimiento y de la impresión. Con los cepillos y un dispo-

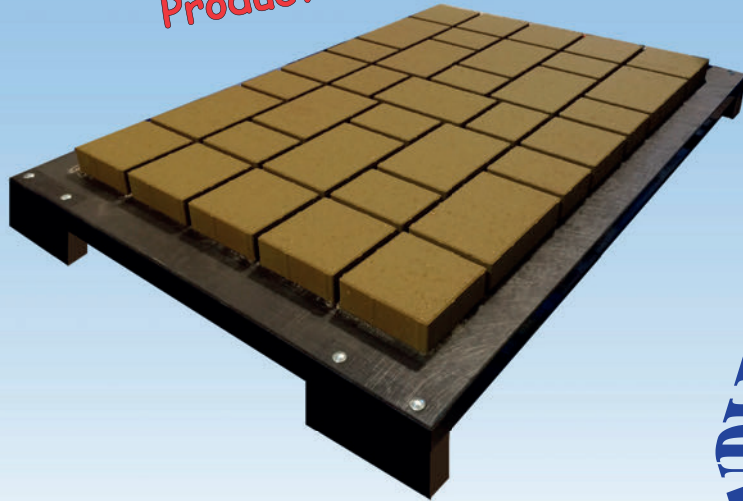


Baldosas con acabado de curling con textura de pizarra



www.CONPLEX®.com

The NEW Generation
Production Boards



CONPLEX® PRODUCTION BOARDS

Complex BV
The Netherlands
Tel.: (+31) 575 - 467404 - E-mail: info@complex.com

used plastic board

re-calibrated plastic board

used hardwood board

re-calibrated hardwood board

CONPLEX® Mobile Board Calibration

Extended lifetime for production boards
best quality
higher output
better performance
best experience

plastic
hardwood
softwood
laminated

Complex BV
The Netherlands
Tel.: (+31) 575 - 467404 - E-mail: info@complex.com

www.complex.com

sitivo de limpieza de alto rendimiento, que están instalados a la salida de la máquina de curling, se retira el polvo restante de la superficie. La superficie sin polvo facilita la penetración de los productos de recubrimiento en el hormigón bicapa. Un recubrimiento correcto es un requisito indispensable para lograr una protección duradera de la superficie y una impresión duradera.

Impregnación/recubrimiento

El recubrimiento constituye el último paso del acabado y sirve para proteger el producto final de los efectos de la intemperie y de la suciedad, de modo que facilita la limpieza. Dependiendo de los productos químicos utilizados, la aplicación de una imprimación y un sellado se efectúa bien con boquillas de pulverización o con rodillos. Para el calentamiento previo y el secado se utilizan módulos de infrarrojos o de UV.

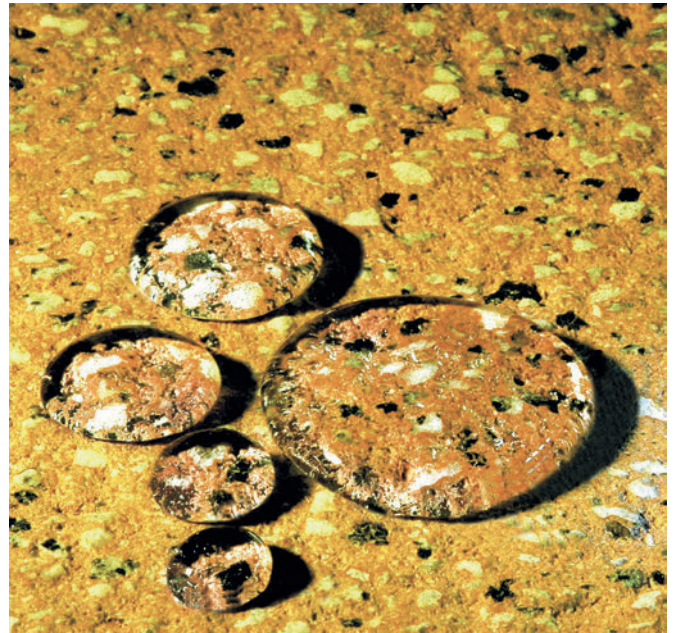
Impresión

La impresión es un proceso muy exigente, que requiere investigaciones en laboratorio, así como una estrecha colaboración entre los proveedores de pinturas y el fabricante de la impresora. En todo caso, son imprescindibles una imprimación de la superficie antes de la impresión y el correspondiente recubrimiento posterior.

Opciones de acabado adicionales para adoquines, ladrillos, palizadas y peldaños

Abujardado

Si la arquitectura del entorno requiere una apariencia rústica o un toque histórico, para los adoquines, ladrillos, palizadas y peldaños se recomiendan métodos de acabado como el



El recubrimiento sirve para proteger el producto final de los efectos de la intemperie y de la suciedad

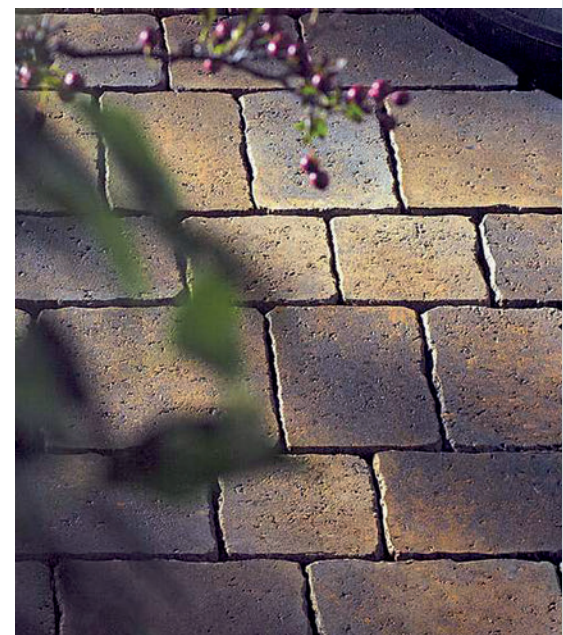
abujardado, envejecimiento, esplitado y rotura de cantos. Con el abujardado y el envejecimiento, la superficie del producto se trata con herramientas de accionamiento mecánico (martillos). Con el abujardado, la superficie del producto se deja rugosa y los cantos superiores se golpean. Con el envejecimiento, solamente se golpean los cantos superiores y la superficie se deja sin tratar. Para evitar marcas de martillo sobre la superficie durante el envejecimiento, durante el mecanizado, entre la superficie del producto y los martillos pasa una lámina.



Adoquines coloreados con superficie envejecida



Adoquines abujardados con bordes rotos



Adoquines envejecidos (se utiliza una lámina como protección de la superficie)

LA BANDEJA QUE RESISTE.
LA BANDEJA ASSYX DuroBOARD®



CALIDAD SUPREMA.

X Núcleo de madera de chapa laminada de alta calidad fabricado con aprobación de diseño y aprobación de la autoridad general de construcción

X Poliuretano desarrollado y fabricado especialmente por Bayer Material Science (ahora Covestro) para ASSYX

X Proceso de producción totalmente automatizado único en el mundo

Calidad excelente, constante y uniforme, tablero por tablero. El mejor soporte disponible para su producción de bloques y adoquines de hormigón.



ASSYX GmbH & Co. KG
Zum Kögelsborn 6
D-56626 Andernach (Miesenheim)
DEUTSCHLAND

Tel. +49 (0) 26 32 - 94 75 10
Fax +49 (0) 26 32 - 94 75 111

info@assyx.com
www.assyx.com

ASSYX DuroBOARD®

Materia prima de alta calidad
Procesamiento de alta precisión
Servicio pre- y postventa altamente competente

Calidad suprema.



Bloques esplitados con cubierta esplitada



Bloques esplitados con cantos sin mecanizar (cantos rectos)

Esplitado

Para conseguir ladrillos y adoquines de hormigón con apariencia de piedra natural, el método más idóneo es el esplitado. Con ayuda de cuchillas superiores e inferiores, que funcionan como unas tenazas, los productos se rompen.

Rotura de cantos

Como los productos rotos tienen cantos rectos que, especialmente en los bloques de muros y las palizadas, tienen

un aspecto poco natural, con las máquinas de mecanizado de cantos se puede mecanizar un máximo de 12 cantos con cadenas rotatorias (una máquina para cantos horizontales y una segunda para verticales). De este modo se obtienen productos con una apariencia de piedra rota natural. ■



Bloques esplitados con columna de bloques con cantos mecanizados



SR SCHINDLER patrocinó la posibilidad de descarga gratuita del archivo pdf de este artículo para todos los lectores de PHI. Visite la página web www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk o escanee el código QR con su smartphone para acceder directamente a esta página web.



MÁS INFORMACIÓN



SR Schindler
Hofer Straße 24
93057 Regensburg, Alemania
T + 49 941 696820
info@sr-schindler.com
www.sr-schindler.com