

Integrar matices sin concesiones: soluciones para fabricar productos multicolor

Una coloración de alta calidad e individualizada contribuye en gran medida al carácter exclusivo de los bloques de hormigón. Una integración de estos productos en el portafolio es posible gracias a los sistemas multicolor de Masa. La coloración de los productos se puede conseguir, por un lado, con un equipamiento adicional opcional de la máquina bloquera y, por otro, mediante la integración de una compleja tecnología de alta calidad. Asimismo, la calidad del hormigón mezclado y el uso de otras tecnologías dentro de la máquina bloquera influye de manera decisiva en el aspecto final del producto.

Sistema multicolor Easy

El sistema multicolor Easy es la variante compacta de un sistema de coloración de Masa. El dispositivo se monta directamente sobre el silo de la máquina bloquera. En principio, el funcionamiento es idéntico tanto en la parte del hormigón monocapa como del hormigón bicapa.

El hormigón se coloca en varias capas en la corredera cerrada. El pesaje del hormigón tiene lugar de forma continua con celdas de pesaje y se puede acceder a él siempre en la visualización. A continuación, la corredera abre paso a paso.

Aquí el hormigón cae de forma incontrolada y se produce la mezcla.

Control y visualización

El control del sistema multicolor Easy está integrado directamente en la gestión de fórmulas de los productos. Aquí se puede definir el ancho de apertura de la corredera para las cinco posiciones y determinar el tiempo de retardo entre los diferentes movimientos de la corredera. Estos dos parámetros tienen una gran influencia en la apariencia final del producto multicolor. La representación de todos los procesos tiene lugar en la visualización de la máquina bloquera a través de la última generación de sistemas de visualización Live Motion.

Sistema multicolor Premium

El sistema patentado Premium persigue la máxima reproducibilidad de los productos en cualquier momento. Se puede utilizar tanto para la coloración del hormigón monocapa como el bicapa. Básicamente, el sistema consta de dos grupos constructivos, la unidad del silo con cinta dosificadora giratoria y la cinta colectora.



Versión hidráulica para las máquinas bloqueras de la serie XL.



Versión eléctrica para las máquinas bloqueras de la serie L.

masa

Milestone to your success.

Nuestras soluciones son su beneficio.



www.masa-group.com

Con sus instalaciones, mezcladoras, máquinas y demás componentes, Masa cubre la producción de los principales grupos de materiales en la industria de materiales para la construcción: adoquines de hormigón, bordillos, baldosas de hormigón, prefabricado sílico-calcareo y hormigón celular.

Planificamos, construimos, adaptamos individualmente y realizamos cualquier solución técnica que sea necesaria. Esto significa para nuestros clientes: un proveedor, una persona de contacto, un responsable.

Masa GmbH

Masa-Str. 2
56626 Andernach
Germany
Phone +49 2632 9292 0
Service Hotline +49 2632 9292 88

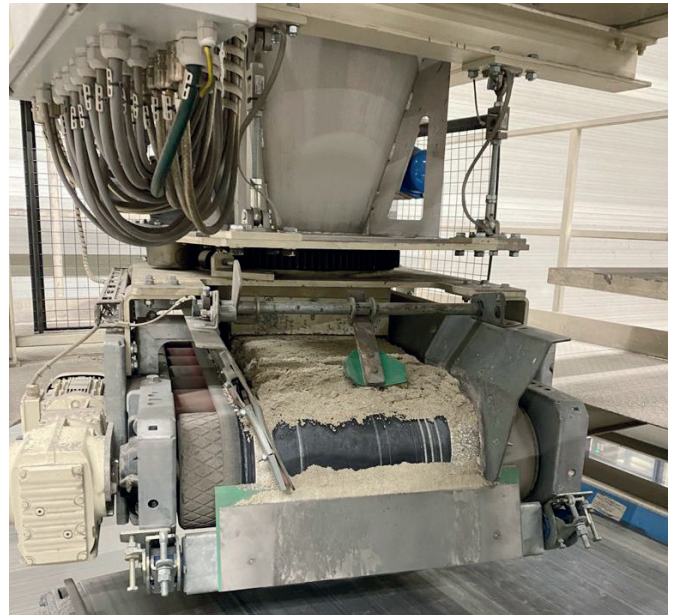
Masa GmbH

Porta Westfalica
Osterkamp 2
32457 Porta Westfalica
Germany
Phone +49 5731 680 0

info@masa-group.com
service@masa-group.com
www.masa-group.com

Masa - made in Germany.





El sistema multicolor Premium patentado de Masa.

Unidad del silo con cinta dosificadora giratoria

De serie, el sistema multicolor está equipado con tres silos para productos con tres colores diferentes.

Se utilizan exclusivamente silos de acero inoxidable con una capacidad de 2250 l en la versión para el hormigón monocapa y de 580 l en la versión para el hormigón bicapa. Cada silo cuenta con una compuerta para acceder fácilmente para los trabajos de limpieza. Para llevar a cabo un control permanente del nivel de llenado, los silos se cuelgan en un bastidor por encima de la cinta colectora en cuatro (hormigón monocapa) o tres celdas de pesaje (hormigón bicapa).

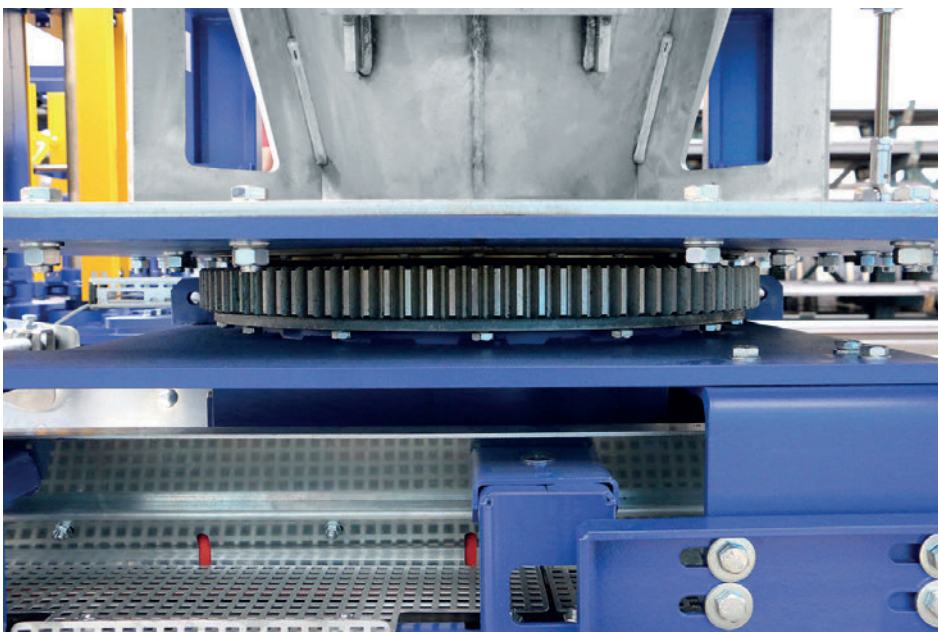
Por debajo de los silos se encuentra una cinta dosificadora de 800 mm (hormigón monocapa) o de 650 mm (hormigón bicapa) de anchura que se monta en un dispositivo giratorio.

Este permite que la cinta dosificadora gire hasta 30° desde el eje central hacia la derecha o la izquierda.

Opcionalmente es posible equipar los accionamientos con convertidores de frecuencia, de modo que se puede adaptar tanto la velocidad de la cinta como la del accionamiento de giro.

Cinta colectora

El hormigón de color se puede colocar en un máximo de cinco posiciones diferentes en la cinta colectora de 1400 mm de ancho. La cinta colectora se puede desplazar y está equipada con un convertidor de frecuencia para adaptar la velocidad. Esta combinación permite verter el hormigón con precisión y, sobre todo, uniformidad en el silo de la máquina.



Accionamiento giratorio

Variante alternativa

Como alternativa, el sistema multicolor Premium se puede diseñar con cintas que se pueden desplazar. En una combinación de ambas variantes se puede lograr una independencia en la carga de hormigón mediante cuba aérea y/o cinta transportadora.

Control y visualización

Al sistema Premium se le ha asignado una página independiente del programa de visualización de Masa. A su vez, una ventaja significativa, especialmente en componentes que no se pueden ver desde el panel de mando o la cabina de control, es el uso de la generación actual de sistemas de representación Live-Motion, que simplifica notablemente el control de los procesos. Además, con las funciones correspondientes es posible intervenir parcialmente en el proceso de fabricación.

El control del sistema está integrado en la gestión de fórmulas de los productos. Para cada producto se pueden definir hasta 10 secuencias. Una secuencia es la colocación del hormigón sobre la cinta colectora a través de cada cinta giratoria en una sección parcial de la alimentación de hormigón.

Cada secuencia consta de tres tamaños por silo:

- **Posición de colocación del hormigón en la cinta colectora**
Aquí se pueden seleccionar hasta cinco posiciones. También es posible realizar un giro entre las diferentes posiciones.
- **Tiempo de retardo**
El tiempo de retardo indica si la dosificación comienza directamente con el inicio de la secuencia o si se debe tener en cuenta un retardo entre el inicio de la secuencia y el inicio de la dosificación. Mediante un retardo es posible, por ejemplo, superponer el hormigón sobre la cinta colectora.
- **Cantidad de hormigón que se va a dosificar**
Se especifica la cantidad de hormigón que se va a dosificar. El factor de peso calculado (kg/s) determina en gran medida el tiempo de funcionamiento de la cinta dosificadora.

Equipo complementario para fabricar productos multicolor de alta calidad

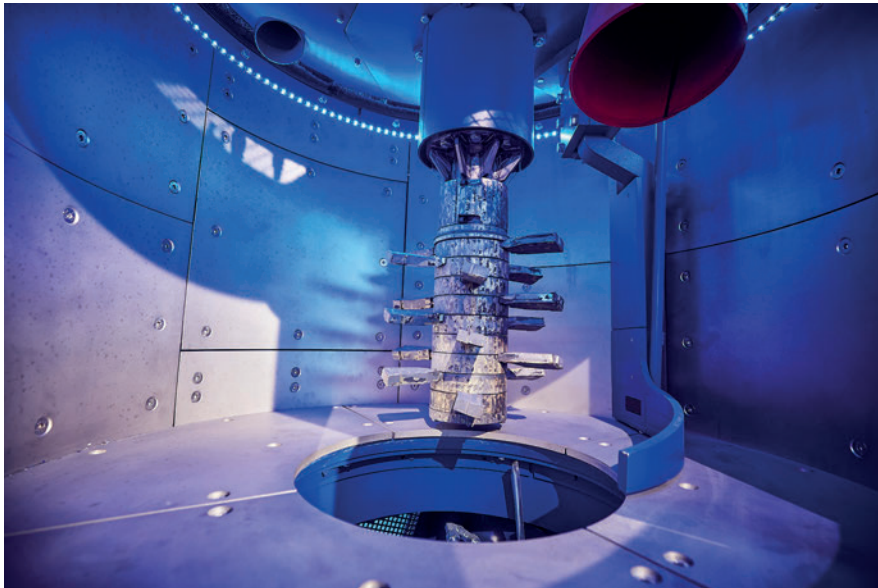
Mezcladora de hormigón bicapa S 350/500

El portafolio de mezcladoras de hormigón de Masa tiene en cuenta diferentes conceptos para fabricar hormigón del monocapa y bicapa. Mientras que los modelos de la serie PH están pensados para la demanda de la producción de hormigón monocapa, la mezcladora de hormigón bicapa S 350/500 se caracteriza por cargas de hormigón especialmente pequeñas con una elevada calidad. Como herramienta de mezclado se utiliza un agitador altamente resistente al desgaste en combinación con una cuba de mezcla que gira en sentido contrario. La cuba de mezcla está inclinada 20°,



Discover the new Concrete Pen!

- » New design
- » Enhanced surface quality
- » Personalization now possible in precise color printing



S 350/500 en la vista interior con sonda para medir la humedad (en el rascador lateral).

de modo que el proceso de mezclado está separado del transporte del producto mezclado. De este modo se evita la formación de grumos y se consigue una buena homogeneización del hormigón coloreado, áridos finos y lotes pequeños. Por ciclo de mezclado, con la mezcladora de hormigón bicapa se consigue un volumen de producción aproximado que oscila entre un mínimo de 120 l y un máximo de 350 l.

El proceso de mezclado cuenta con la ayuda del sistema de dosificación de agua de Aquados de Masa, que después de incorporar los áridos en la mezcladora de hormigón (después del tiempo de mezclado seco) se calcula el contenido de humedad del producto mezclado a través de una sonda. Comparando el factor ajustado de agua/cemento con la humedad propia medida se calcula y se dosifica la cantidad de agua necesaria adicionalmente. La tecnología de radar utilizada penetra en un volumen de material grande y, de este modo, compensa las distribuciones de humedad irregulares

en un estado inicial del proceso de mezclado. El proceso permite realizar mediciones precisas con un contenido de agua entre reducido y elevado, así como diferentes densidades de material y tamaños de granos. Una importancia secundaria dentro del proceso de medición tiene el recubrimiento de la sonda, la conductividad del material y la temperatura existente. En combinación con el software de control de Masa tiene lugar una calibración de la curva de agua en función de la fórmula. De este modo, incluso en el caso de composiciones de material diferentes es posible realizar una medición correcta de la humedad. Opcionalmente también se pueden utilizar una sonda Bluetooth.

Equipamiento adicional de la máquina bloquera

Teniendo en cuenta los equipamientos especiales de la máquina bloquera, desde muy pronto se puede allanar el camino para la fabricación de productos multicolor de alta



Llenado del carro con cinta dosificadora.



Carro de llenado del hormigón bicapa con chapa del suelo hidráulica.

calidad. Por ejemplo, en las piezas de llenado, el uso de una cinta dosificadora en lugar de una trampilla de dosificación de serie se encarga de un llenado más uniforme y controlado del carro de llenado de hormigón monocapa y de hormigón bicapa. Asimismo, el carro de llenado de hormigón bicapa se puede equipar con una chapa del suelo accionada. De este modo es posible llenar el molde solamente con el movimiento hacia atrás del carro de llenado. Se evita un mezclado adicional del hormigón dentro del molde con el movimiento del carro de llenado y, de este modo, aumenta la reproducibilidad del aspecto del producto multicolor.

Diferentes soluciones y componentes

Masa ofrece diferentes soluciones y componentes para fabricar con éxito productos finales coloreados. Estos se pueden tener en cuenta directamente en la planificación y la realización de una nueva instalación o integrar en una planta de producción existente durante los trabajos de ampliación o

modernización. Dependiendo de los requisitos específicos del cliente y tras un estudio de viabilidad, con la integración del equipo, el programa de productos también se puede ampliar posteriormente con productos multicolor.



Masa 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/masa o escanee el código QR con su smartphone para acceder directamente a esta página web.



MÁS INFORMACIÓN

masa

Milestone to your success.

Masa GmbH
Masa-Str. 2
56626 Andernach, Alemania
T +49 2632 92920
F +49 2632 929212
info@masa-group.com
www.masa-group.com



Vea el sistema multicolor de Masa en el vídeo



Máxima precisión para los mejores productos



WÜRSCHUM

Expertos en dosificación de colores y aditivos



Nuestro representante:
Tecnogerma Ibérica, S.L.
Tel.: +34 925 674 740
info@tecnogerma.es

**TECNO
GERMA**



Instalación de dosificación de granulados COM 70

Würschum GmbH - Tel.: +49 711 448 13-0 - info@wuerschum.com