

Akzente setzen – ohne Kompromisse: Lösungen zur Herstellung von Multi-Color-Produkten

Eine hochwertige und individuelle Farbgebung trägt maßgeblich zum einzigartigen Charakter von Betonsteinen bei. Zur Integration dieser Produkte in das Produktportfolio eignen sich Masa Multi-Color-Systeme. Die Kolorierung der Produkte kann einerseits über eine zusätzliche Ausstattungsoption der Steinfertigungsmaschine und andererseits über die Integration einer komplexen High-End-Technologie erzeugt werden. Darüber hinaus beeinflusst die Qualität des gemischten Betons sowie der Einsatz weiterer Technologien innerhalb der Steinfertigungsmaschine entscheidend das finale Produktbild.

Multi-Color-System Easy

Das Multi-Color-System Easy ist die kompakte Variante eines Masa-Kolorierungssystems. Die Vorrichtung wird direkt auf dem Maschinensilo der Steinfertigungsmaschine montiert. Die Funktionsweise ist sowohl im Kern- als auch im Vorsatzbetonfüllteil prinzipiell identisch.

Der Beton wird in mehreren Schichten auf dem geschlossenen Schieber abgelegt. Die Verwiegung des Betons findet durchgehend über Wiegezellen statt und kann kontinuierlich in der Visualisierung abgerufen werden. Im Anschluss fährt

der Schieber schrittweise auf. Hierbei fällt der Beton unkontrolliert nach unten und die Durchmischung entsteht.

Steuerung und Visualisierung

Die Steuerung des Multi-Color-Systems Easy ist direkt in die Rezeptverwaltung der Produkte eingebunden. Hier können die Öffnungsweite des Schiebers für alle fünf Positionen definiert und die Verzögerungszeit zwischen den einzelnen Bewegungen des Schiebers bestimmt werden. Diese beiden Parameter haben letztendlich einen erheblichen Einfluss auf die finale Optik des Multi-Color-Produktes. Die Darstellung sämtlicher Prozesse erfolgt in der Visualisierung der Steinfertigungsmaschine über die neueste Visualisierungsgeneration Live Motion.

Multi-Color-System Premium

Das patentierte Premiumsystem zielt auf eine maximale Reproduzierbarkeit der Produkte zu jedem Zeitpunkt ab. Es kann zur Kern- und Vorsatz-Kolorierung verwendet werden. Im Wesentlichen besteht das System aus zwei Baugruppen, der Siloeinheit mit schwenkbarem Dosierband und dem Sammelband.



Hydraulische Ausführung für die Steinfertigungsmaschinen der XL-Serie



Elektrische Ausführung für die Steinfertigungsmaschinen der L-Serie

masa

Milestone to your success.

Unsere Lösungen sind Ihr Gewinn.



www.masa-group.com

Masa deckt mit seinen Einzelkomponenten und Komplettanlagen die Fertigung in allen relevanten Materialgruppen der Baustoffindustrie ab: Betonsteine, Betonplatte, Kalksandstein und Porenbeton.

Die hierzu benötigten technischen Lösungen werden von uns geplant, konstruiert, individuell angepasst und realisiert. Für unsere Kunden bedeutet das: ein Lieferant, ein Ansprechpartner, ein Verantwortlicher.

Masa GmbH

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

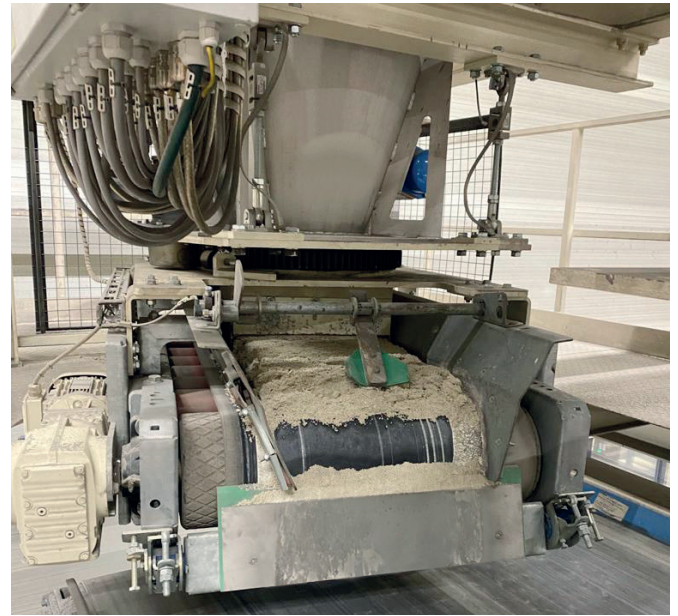
Masa GmbH

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.



Das patentierte Masa Multi-Color-System Premium

Siloeinheit mit schwenkbarem Dosierband

Standardmäßig ist das Multi-Color-System mit drei Silos für Produkte mit drei verschiedenen Farben ausgestattet.

Verwendet werden ausschließlich Edelstahlsilos mit einem Wassermaß von 2.250 l in der Kernaussführung und 580 l in der Vorsatzausführung. Jedes Silo ist mit einer Klappe für eine einfache Zugänglichkeit bei Reinigungsprozessen versehen. Zur stetigen Überwachung des Füllstandes werden die Silos an einem Gerüst oberhalb des Sammelbandes an vier (Kernbeton) bzw. drei Wiegezellen (Vorsatzbeton) aufgehängt.

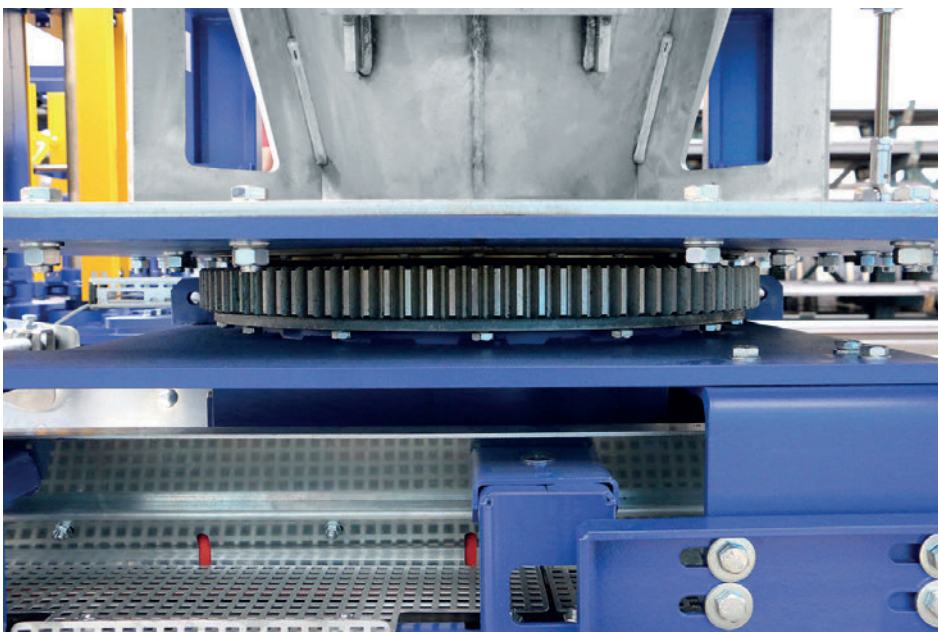
Unterhalb des Silos befindet sich ein 800 mm (Kernbeton) bzw. 650 mm (Vorsatzbeton) breites Dosierband, welches an einer Schwenkeinrichtung montiert wird. Diese erlaubt dem

Dosierband das Schwenken von bis zu 30° aus der Mittenachse nach rechts und links.

Optional ist eine Ausstattung der Antriebe mit Frequenzumformern möglich, sodass die Geschwindigkeit sowohl des Bandes als auch des Schwenkantriebs angepasst werden kann.

Sammelband

Der farbige Beton kann auf bis zu fünf verschiedenen Positionen auf dem 1.400 mm breiten Sammelband abgelegt werden. Das Sammelband ist verfahrbar und mit einem Frequenzumformer zur Geschwindigkeitsanpassung ausgestattet. Diese Kombination ermöglicht die genaue und vor allem gleichmäßige Einbringung des Betons in das Maschinensilo.



Schwenkantrieb

Alternative Variante

Alternativ kann das Premium Multi-Color-System mit verfahrbaren Bändern ausgeführt werden. Bei einer Kombination beider Varianten kann eine Unabhängigkeit in der Betonbeschickung durch Kübelbahn und/oder Transportband erzielt werden.

Steuerung und Visualisierung

Dem Premiumsystem ist eine eigenständige Seite im Masa-Visualisierungsprogramm zugewiesen. Ein signifikanter Vorteil speziell bei Komponenten, die nicht vom Bedienpult oder der Steuerkabine aus einsehbar sind, ist wiederum der Einsatz der aktuellen Live-Motion-Darstellungsgeneration, die eine Überwachung der Prozesse erheblich vereinfacht. Zudem wird durch entsprechende Funktionen der partielle Eingriff in den Fertigungsprozess ermöglicht.

Die Steuerung des Systems ist in die Rezeptverwaltung der Produkte eingebunden. Für jedes Produkt können bis zu zehn Sequenzen definiert werden. Eine Sequenz ist die Ablage des Betons durch jedes Schwenkband auf dem Sammelband in einem Teilabschnitt der Betonzuführung.

Jede Sequenz besteht aus drei Größen pro Silo:

- **Ablageposition des Betons auf dem Sammelband**
Hierbei können bis zu fünf Positionen gewählt werden. Auch ein Schwenken zwischen verschiedenen Positionen ist möglich.

- **Verzögerungszeit**

Die Verzögerungszeit gibt an, ob die Dosierung direkt mit Start der Sequenz beginnt oder ob eine Verzögerung zwischen Start der Sequenz und Start der Dosierung berücksichtigt werden soll. Durch eine Verzögerung ist z. B. eine Überlagerung des Betons auf dem Sammelband möglich.

- **Menge des zu dosierenden Betons**

Die Menge des zu dosierenden Betons wird vorgegeben. Der ermittelte Gewichtungsfaktor (kg/s) bestimmt maßgeblich die Laufzeit des Dosierbandes.

Ergänzendes Equipment zur Herstellung hochwertiger Multi-Color-Produkte

Vorsatzbetonmischer S 350/500

Das Masa Betonmischer-Portfolio berücksichtigt unterschiedliche Konzepte zur Herstellung von Kern- und Vorsatzbeton. Während die Modelle der Serie PH für den Mengenbedarf der Kernbetonproduktion ausgelegt sind, zeichnet sich der S 350/500 Vorsatzbetonmischer für besonders kleine Betonchargen mit hoher Qualität aus. Als Mischwerkzeug wird ein hochverschleißfester Wirbler in Kombination mit einem sich gegenläufig drehenden Mischtrog eingesetzt. Der Mischtrog ist um 20° geneigt, sodass der Mischprozess vom Mischguttransport getrennt ist. Hierdurch wird die Bildung von Agglomeraten verhindert und eine sehr gute Homogenisierung bei farbigem Beton, feinen Gesteinskörnungen und kleinen

CPT CONSTRUCTION PRINTING WORLDWIDE TECHNOLOGY

Bleiben Sie bei Fertigungstechnologien für den automatisierten 3D-Druck zementgebundener Materialien (Construction Printing Technology) auf dem neuesten Stand.

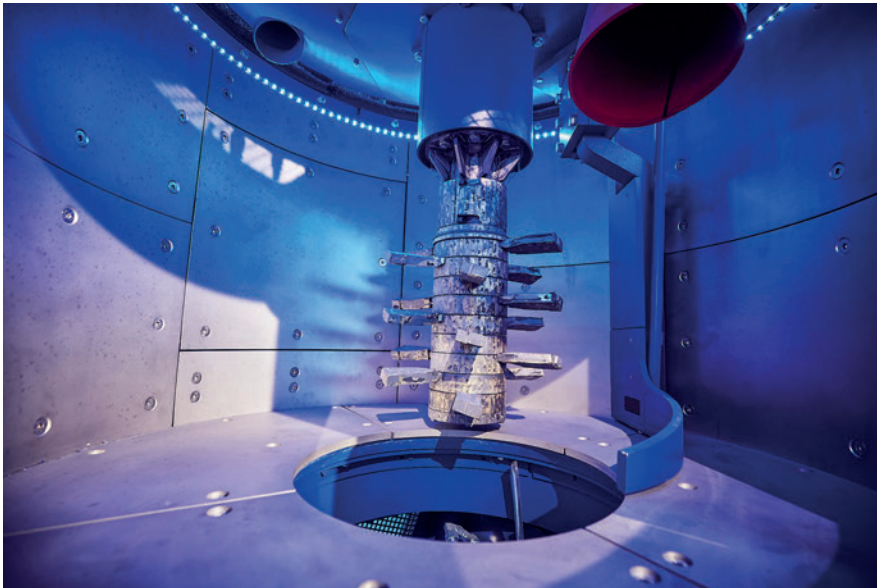
Nutzen Sie diese einzigartige Gelegenheit und melden Sie sich jetzt für ein Abonnement von **CPT worldwide** an und stellen dadurch sicher, dass Sie keine einzige Ausgabe verpassen!

www.cpt-worldwide.com

CPT worldwide

ad-media GmbH | Industriestr. 180 | 50999 Cologne, Germany
info@cpt-worldwide.com | www.cpt-worldwide.com





S 350/500 in der Innenansicht mit Sonde zur Feuchtigkeitsmessung (im Seitenabstreifer).

Chargen erreicht. Pro Mischzyklus kann mit dem Vorsatzbetonmischer eine Ausstoßmenge zwischen ca. 120 l und maximal 350 l erzielt werden.

Unterstützt wird der Mischprozess durch das Masa-Wasserdosiersystem Aquados, das nach dem Einfüllen der Zuschlagstoffe in den Betonmischer (oder nach der Trockenmischzeit) über eine Sonde den Feuchtegehalt des Mischgutes ermittelt. Durch Vergleich des eingestellten Wasser-/Zementfaktors mit der gemessenen Eigenfeuchte wird die zusätzlich benötigte Wassermenge berechnet und dosiert. Die verwendete Radartechnologie durchdringt ein großes Materialvolumen und kompensiert somit ungleiche Feuchtigkeitsverteilungen im frühen Stadium des Mischprozesses. Das Verfahren ermöglicht präzise Messungen bei geringem bis hohem Wassergehalt sowie verschiedenen Materialdichten und Korngrößen. Von untergeordneter Bedeutung im Messprozess sind die Bedeckung der Sonde, die Leitfähigkeit des Materials und

die lokal vorherrschende Temperatur. In Verbindung mit der Masa-Anlagensteuerungssoftware erfolgt eine rezeptabhängige Kalibrierung der Wasserkurve. Damit ist selbst bei unterschiedlichen Materialzusammensetzungen eine korrekte Feuchtemessung möglich. Optional ist auch der Einsatz einer Bluetooth-Sonde möglich.

Zusatzequipment Steinfertigungsmaschine

Durch die Berücksichtigung von Sonderausstattungen in der Steinfertigungsmaschine kann bereits frühzeitig der Weg für die Herstellung von hochwertigen Multi-Color-Produkten geebnet werden. So sorgt beispielsweise in den Füllteilen der Einsatz eines Dosierbandes anstatt der serienmäßigen Dosierklappe für eine gleichmäßigere und kontrollierte Befüllung des Kern- bzw. Vorsatzfüllwagens. Des Weiteren kann der Vorsatzfüllwagen mit einem angetriebenen Bodenblech ausgerüstet werden. Hierdurch ist es möglich, die Form



Füllwagenbefüllung via Dosierband



Vorsatzbeton-Füllwagen mit hydraulischem Bodenblech

lediglich in der Rückwärtsbewegung des Füllwagens zu befüllen. Eine zusätzliche Durchmischung des Betons in der Form durch Füllwagenbewegung wird verhindert und somit die Reproduzierbarkeit des mehrfarbigen Produktbildes gesteigert.

Verschiedene Lösungsansätze und Komponenten

Masa bietet verschiedene Lösungsansätze und Komponenten zur erfolgreichen Herstellung von kolorierten Endprodukten an. Diese können entweder direkt bei der Planung und Realisierung einer Neuanlage berücksichtigt oder bei Erweiterungs- und Modernisierungsmaßnahmen in eine bestehende Produktionsanlage integriert werden. In Abhängigkeit von den kundenspezifischen Voraussetzungen und nach erfolgter Machbarkeitsprüfung kann durch Einbindung des Equipments das Produktprogramm so auch nachträglich noch auf Multi-Color-Produkte erweitert werden. ■



Masa ermöglicht allen Lesern der BWI den kostenlosen Download dieses Artikels im pdf-Format. Besuchen Sie die Webseite www.cpi-worldwide.com/channels/masa oder scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone ein, um direkt auf diese Webseite zu gelangen.



WEITERE INFORMATIONEN

masa

Milestone to your success.

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



Sehen Sie das Masa
Multi-Color-System im Video



Höchste Präzision für die besten Produkte



WÜRSCHUM

Die Dosierexperten für Farbe und Additive



Granulatdosieranlage COM 70-2