

Masa GmbH, 56626 Andernach, Germania

# Porre accenti, senza compromessi: soluzioni per produrre manufatti Multi-Color

Una colorazione d'alta qualità e personalizzata contribuisce in misura determinante al carattere unico dei blocchi in calcestruzzo. I sistemi Multi-Color di Masa consentono un'integrazione di questi manufatti nella gamma di prodotti. La colorazione dei prodotti può avvenire da un lato aggiungendo un equipaggiamento opzionale alla blocchiera e dall'altro integrando una complessa tecnologia high end. Inoltre, la qualità del calcestruzzo miscelato e il ricorso ad altre tecnologie all'interno della blocchiera influisce in modo determinante sull'aspetto del prodotto finale.

## Sistema Multi-Color Easy

Il sistema Multi-Color Easy è la versione compatta di un sistema di colorazione Masa. Il dispositivo viene montato direttamente sul silo della blocchiera. Il principio di funzionamento è identico sia nella parte per il caricamento del calcestruzzo per lo stato interno che in quella del calcestruzzo di rivestimento.

Il calcestruzzo viene depositato in più strati sulla valvola a cassetto. Celle di pesatura provvedono a pesare continuamente il calcestruzzo ed è possibile la visualizzazione ininterrottamente. In seguito la valvola a cassetto si apre gradualmente. Il calcestruzzo scende in modo incontrollato verso il basso e ne consegue la miscelazione.

## Controllo e visualizzazione

Il controllo del sistema Multi-Color Easy è inserito direttamente nella gestione delle ricette dei prodotti, dove è possibile definire l'apertura della valvola a cassetto di tutte e cinque le posizioni e fissare il tempo di ritardo tra i singoli movimenti della valvola a cassetto. Questi due parametri incidono in fondo notevolmente sull'aspetto finale del prodotto Multi-Color. Tutti i processi vengono rappresentati nella visualizzazione della blocchiera tramite l'apposita generazione Live Motion più recente.

## Sistema Multi-Color Premium

Il brevettato sistema Premium mira alla massima riproducibilità dei prodotti in qualsiasi momento. Può essere utilizzato per colorare il calcestruzzo per lo stato interno e quello di rivestimento. Fondamentalmente il sistema è formato da due gruppi costruttivi: dall'unità silo con nastro dosatore oscillante e dal nastro di raccolta.

## Unità silo con nastro dosatore oscillante

Come standard, il sistema Multi-Color è dotato di tre silos di prodotti di tre diversi colori. Vengono utilizzati esclusivamente silos in acciaio inox di 2.250 litri di acqua per la versione



Versione idraulica delle blocchiere della serie XL.



Versione elettrica delle blocchiere della serie L.

# masa

Milestone to your success.

## Le nostre soluzioni per il vostro successo.



[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)

Masa copre la gamma completa di macchine e attrezzature ausiliarie per l'industria dei materiali da costruzione: Dosaggio e Mescolazione, Impianti per la produzione di blocchi in calcestruzzo / pavè, blocchi in sabbia calcarea, AAC, cordoli ad alta compressione o lastre di cemento.

Tutte le soluzioni tecniche sono pianificate e realizzate individualmente per ogni singolo cliente, per il quale significa avere un fornitore ed un interlocutore unico.

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](mailto:info@masa-group.com)  
[service@masa-group.com](mailto:service@masa-group.com)  
[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)



Masa - made in Germany.



*Il sistema brevettato Multi-Color Premium di Masa*

calcestruzzo per lo strato interno e di 580 l per quella per il calcestruzzo di rivestimento. Ogni silo è provvisto di sportello per un facile accesso per le operazioni di pulizia. Per consentire il continuo monitoraggio del livello, i silo vengono fissati ad una struttura sopra il nastro di raccolta a quattro (calcestruzzo per lo strato interno) ovvero tre celle di pesatura (calcestruzzo di rivestimento).

Sotto i silo è collocato un nastro dosatore di 800 mm di larghezza (calcestruzzo per lo strato interno) ovvero 650 mm (calcestruzzo di rivestimento) montato ad un'apparecchiatura oscillante. Ciò consente al nastro dosatore un'oscillazione fino a 30° dall'asse centrale verso destra e verso sinistra. Come optional, gli azionamenti si possono dotare di convertitori di frequenza, in modo da poter adattare la velocità sia del nastro che dell'attuatore oscillante.

#### Nastro di raccolta

Il calcestruzzo colorato si può depositare in fino a cinque diverse posizioni sul nastro di raccolta largo 1.400 mm. Il nastro di raccolta è mobile e dotato di convertitore di frequenza per adattare la velocità. Questa combinazione consente l'inserimento preciso e soprattutto omogeneo del calcestruzzo nel silo della macchina.

#### Variante alternativa

In alternativa il sistema Multi-Color Premium può essere realizzato con nastri mobili. Con la combinazione delle due varianti si può essere indipendenti nel caricamento del calcestruzzo dal trasportatore a vagonetti e/o nastro trasportatore.



*Attuatore oscillante*

## Controllo e visualizzazione

Al sistema Premium viene assegnata una schermata indipendente nel programma di visualizzazione Masa. Un vantaggio significativo soprattutto per i componenti che non si possono visualizzare dal banco o dalla cabina di comando è il ricorso alla generazione di rappresentazione Live-Motion attuale che semplifica notevolmente il monitoraggio dei processi. Inoltre, grazie ad adeguate funzioni è possibile l'accesso parziale al processo di produzione.

Il controllo del sistema è inserito nella gestione delle ricette dei prodotti. Per ogni prodotto si possono definire fino a 10 sequenze. Una sequenza è il deposito del calcestruzzo tramite ciascun nastro oscillante sul nastro di raccolta in una sezione parziale dell'alimentazione del calcestruzzo.

Ogni sequenza comprende tre parametri per ogni silo:

- **Posizione del calcestruzzo sul nastro di raccolta**  
Qui si possono selezionare fino a cinque posizioni. Inoltre è possibile l'oscillazione tra le varie posizioni.
- **Tempo di ritardo**  
Il tempo di ritardo indica se il dosaggio inizia subito con l'avvio della sequenza oppure se si debba considerare un ritardo tra l'avvio della sequenza e l'avvio del dosaggio. Il ritardo permette ad esempio una sovrapposizione del calcestruzzo sul nastro di raccolta.

- **Quantità di calcestruzzo da dosare**  
La quantità di calcestruzzo da dosare viene predefinita. Il fattore peso (kg/s) calcolato è determinante per la durata del nastro dosatore.

## Attrezzatura integrativa per produrre manufatti Multi-Color d'alta qualità

### Miscelatore del calcestruzzo di rivestimento S 350/500

La gamma di mescolatori per il calcestruzzo Masa tiene conto di vari sistemi per la produzione di calcestruzzo per lo strato interno e per quello di rivestimento. Mentre i modelli della serie PH sono progettati per il fabbisogno quantitativo della produzione di calcestruzzo per lo strato interno, il mescolatore del calcestruzzo di rivestimento S 350/500 si contraddistingue per lotti di calcestruzzo di dimensioni particolarmente ridotte e d'alta qualità. Come strumento di miscelazione si fa ricorso ad un agitatore altamente resistente all'usura abbinato ad una vasca di miscelazione che gira in senso opposto. La vasca di miscelazione è inclinata di 20°, in modo da separare il processo di miscelazione dal trasporto del materiale da miscelare. In questo modo si previene la formazione di agglomerati e si ottiene un'ottima omogeneizzazione nel calcestruzzo colorato, negli aggregati fini e nei lotti di dimensioni ridotte. Per ogni ciclo di miscelazione con un mescolatore del calcestruzzo di rivestimento si può ottenere che venga prodotta una quantità tra circa 120 l e massimo 350 l.

Il processo di miscelazione è supportato dal sistema di dosatura dell'acqua Aquados di Masa che dopo aver inserito gli

# CPT CONSTRUCTION PRINTING WORLDWIDE TECHNOLOGY

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

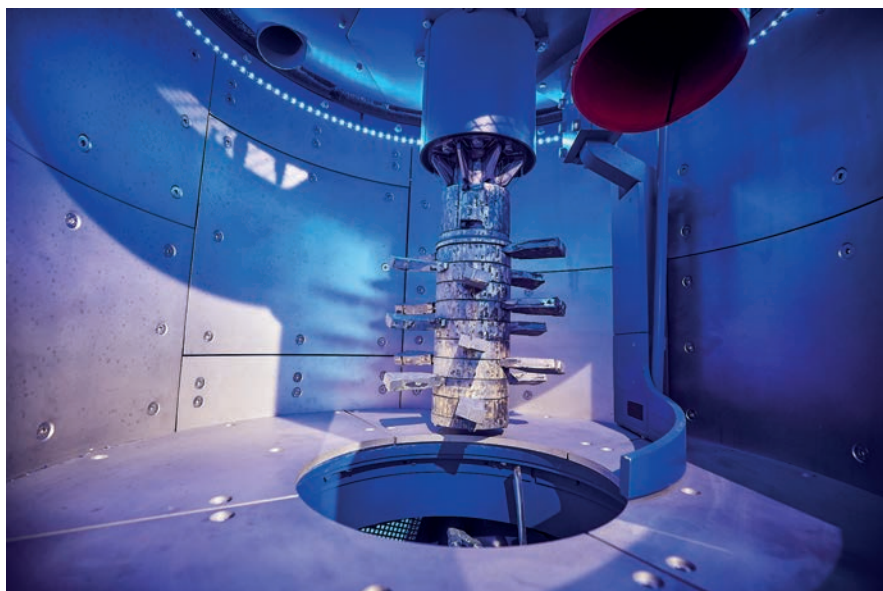
Nutzen Sie diese einzigartige Gelegenheit und melden Sie sich jetzt für ein Abonnement von **CPT worldwide** an und stellen dadurch sicher, dass Sie keine einzige Ausgabe verpassen!

[www.cpt-worldwide.com](http://www.cpt-worldwide.com)

## CPT worldwide

ad-media GmbH | Industriestr. 180 | 50999 Cologne, Germany  
info@cpt-worldwide.com | [www.cpt-worldwide.com](http://www.cpt-worldwide.com)





*Vista interna dell'S 350/500 con sonda per misurare l'umidità (con raschiatore laterale).*

aggregati nel miscelatore del calcestruzzo (o dopo il tempo di miscelazione a secco) determina l'umidità contenuta nel materiale da miscelare tramite una sonda. Confrontando il rapporto acqua-cemento impostato con l'umidità intrinseca misurata, viene calcolata e dosata la quantità d'acqua ancora necessaria. La tecnologia radar utilizzata penetra un vasto volume di materiale compensando le distribuzioni disomogenee di umidità in uno stadio iniziale del processo di miscelazione. La procedura consente misurazioni precise con un contenuto d'acqua da basso ad elevato e varie densità del materiale e granulometrie. Minore importanza nel processo di misurazione rivestono la copertura della sonda, la conducibilità del materiale e la temperatura presente localmente. Unitamente al software di gestione impianti Masa viene effettuata la calibratura della curva dell'acqua in funzione della ricetta. Ciò consente una corretta misurazione dell'umidità anche in presenza di diverse composizioni di materiale. Come optional, è possibile utilizzare una sonda Bluetooth.

#### Attrezzatura supplementare della blocchiera

Tenendo conto di dotazioni speciali nella blocchiera è possibile spianare per tempo la strada alla produzione di manufatti Multi-Color d'alta qualità. Negli elementi di caricamento ad esempio il ricorso ad un nastro dosatore al posto della serranda di dosaggio di serie garantisce un caricamento più omogeneo e controllato del vagone di caricamento del calcestruzzo per lo strato interno e per quello di rivestimento. Inoltre, il vagone di caricamento del calcestruzzo di rivestimento può essere dotato di lamiera di fondo azionata.

Ciò consente di riempire lo stampo soltanto nel movimento all'indietro del vagone di caricamento. Si evita una miscelazione aggiuntiva del calcestruzzo nello stampo con il movimento del vagone di caricamento e quindi aumenta la riproducibilità dell'aspetto del prodotto multicolore.



*Riempimento del vagone di caricamento tramite nastro dosatore.*



*Vagone di caricamento del calcestruzzo di rivestimento con lamiera di fondo ad azionamento idraulico.*

## Vari approcci risolutivi e componenti

Masa propone vari approcci risolutivi e componenti per realizzare con successo prodotti finali colorati. Possono essere presi in considerazione già in fase di progettazione e realizzazione di un nuovo impianto oppure nel corso di interventi di ampliamento e ammodernamento in un impianto di produzione già esistente. In funzione delle condizioni preliminari specifiche del cliente e dopo aver effettuato un controllo di fattibilità, inserendo l'attrezzatura è possibile ampliare la gamma di prodotti anche in un momento successivo includendo prodotti Multi-Color.



Masa ha sponsorizzato la possibilità di scaricare gratuitamente il pdf di questo articolo per tutti i lettori di CuPi. Vi preghiamo di verificare il sito web [www.cpi-worldwide.com/channels/masa](http://www.cpi-worldwide.com/channels/masa) oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.



### ALTRE INFORMAZIONI

# masa

Milestone to your success.

Masa GmbH  
Masa-Str. 2  
56626 Andernach, Germania  
T +49 2632 92920  
F +49 2632 929212  
[info@masa-group.com](mailto:info@masa-group.com)  
[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)



Vi invitiamo a guardare il video che illustra il sistema Multi Color di Masa:



# S.T.I.

Service Team for Industry

S.T.I. GmbH | Wasserwerkstrasse 44a  
8430 Leibnitz, Austria  
T +43 3182 29305 | F +43 3182 29300  
[office@s-t-i.at](mailto:office@s-t-i.at) | [www.s-t-i.at](http://www.s-t-i.at)

### Blocchiera mobile STI 1200 e 1200 H

Blocchiera su rotaia, completamente automatica, per la realizzazione di prodotti per l'edilizia soprassuolo e le infrastrutture.

### Impacchettatrice STI 120

Impacchettatrice a comando manuale per pallettizzare e trasportare i prodotti in calcestruzzo.

S.T.I. – „Service Team for Industry“: il Vostro referente quando cercate un fornitore con un'esperienza pluriennale nell'ambito dei lavori di manutenzione ed assistenza, dei montaggi industriali, della tecnica di automazione oppure delle soluzioni ad hoc per compiti speciali. S.T.I. allestisce stabilimenti di produzione del calcestruzzo completi. Siete alla ricerca di impianti di produzione, di trattamento, di trasporto o di imballaggio – siamo sempre il referente che fa al caso Vostro.

La nostra azienda, attiva a livello internazionale, si contraddistingue soprattutto per i collaboratori affidabili, in grado di vantare un'esperienza decennale, soprattutto nel settore dei manufatti in calcestruzzo, realizzati a livello industriale. La flessibilità e competenza, straordinariamente elevate, dei nostri collaboratori, ci consentono di reagire prontamente e facilmente alle richieste dei clienti, anche al di fuori dei normali orari di produzione, e di affiancarVi, in modo rapido e professionale, offrendo soluzioni alle Vostre esigenze personalizzate.

