

Hess Maschinenfabrik GmbH & Co.KG, 57299 Burbach-Wahlbach, Germania

Prima blocchiera a pannelli grandi con tavola vibrante divisa e sistema idraulico hightech in Brasile

Presso la società Multibloco® (Industria e Comércio de Artefatos de Concreto Ltda), da oltre 26 anni si realizzano prodotti di alta qualità con soluzioni innovative su larga scala per l'industria edile a Rio de Janeiro. Lo stabilimento si trova a Queimados, a ca. 50 km da Rio de Janeiro. Multibloco è uno dei leader di mercato e il maggiore produttore di manufatti in calcestruzzo (blocchi cavi, masselli, cordoli e tubi) nello stato federale di Rio de Janeiro. L'azienda è un fornitore affidabile delle grandi imprese edili e studi di ingegneria in Brasile e i prodotti sono impiegati nei maggiori e più importanti progetti di Rio de Janeiro. Poiché si lavora a un costante ammodernamento e perfezionamento tecnico dei prodotti, considerando la conservazione ambientale nonché il miglioramento qualitativo e prestazionale, si è optato per l'acquisto di un nuovo impianto per la produzione di blocchi del gruppo Hess.

L'impianto di dosaggio e miscelazione è stato fornito dalla società TGM Máquinas e Equipamentos Ltda di Corupa, Brasile. Nel frattempo si è anche fondata una joint venture tra il gruppo Hess e TGM, per l'appunto la società Hess TGM Ltda. L'impianto di dosaggio consta di 2 x 5 contenitori per aggregati (ciascuno con una capacità di 40 m³) per il calcestruzzo per lo strato interno. I contenitori sono alimentati tramite un trasportatore a nastro e un nastro di distribuzione. Tramite un nastro di dosaggio sotto i contenitori si provvede a pesare gli aggregati e a riempire il vagonetto elevatore. Gli aggregati per il calcestruzzo di rivestimento sono stoccati in altri tre silos (ciascuno con una capacità di 15 m³), riempiti tramite pale gommate. Ci sono quattro silos per cemento con una capacità pari a 110 t ciascuno. Tre silos sono utilizzati per il calcestruzzo per lo strato interno e uno per il calcestruzzo di rivestimento. Il sistema di dosaggio per quattro colori proviene dalla società Würschum.

Il miscelatore del calcestruzzo per lo strato interno è un SM 3750-2, fornito dalla società Schlosser Pfeiffer (parte del gruppo Hess). Il miscelatore per rivestimento è un TGM-500L. Nel caso di entrambi i miscelatori si tratta di miscelatori planetari. La blocchiera è alimentata dai miscelatori tramite i nastri trasportatori. Il cuore dell'impianto è la blocchiera Hess Multimater RH 2000-3 MVA con un pannello di dimensioni pari a 1400x1300 mm e una

superficie di lavorazione pari a 1300x1250 mm. In questa macchina si ritrovano gli sviluppi tecnologici più recenti del gruppo Hess. Essi consentono al produttore di realizzare i prodotti più svariati con elevata efficacia, nel rispetto di elevati standard di sicurezza, nella modalità di comando più semplice grazie a sistemi di comando user-friendly. La tavola vibrante divisa in due è dotata di Variotronic. Questa servovibrazione è stata sviluppata e brevettata da Hess.

La macchina è dotata del comando idraulico MAC8 avveniristico di Bosch-Rexroth, impiegato da Hess, da alcuni anni, nelle blocchiere a pannelli. Questo sistema consente di posizionare vagoni di caricamento, piastra di carico e stampo in modo molto preciso. Opzionalmente è possibile equipaggiare successivamente un vagone di caricamento del calcestruzzo di rivestimento con il rullo di lisciatura azionato. In questa combinazione è possibile ottenere qualità ottimali del prodotto con un tempo ciclo molto basso. Un sistema Colormix è incorporato nella sezione per il calcestruzzo di rivestimento per realizzare prodotti multicromatici. Blocchi cavi, cordoli e masselli sono prodotti nei formati più svariati.

La macchina consegna i pannelli di produzione a un dispositivo di abbassamento che deposita i prodotti su un trasportatore a cinghia trapezoidale. Questo trasportatore a cinghia trapezoidale è ese-



Impianto di dosaggio e di miscelazione



Intero impianto

guito in quattro parti per assicurare un posizionamento preciso nei gruppi costruttivi successivi. Tutti gli azionamenti sono regolati per assicurare un trasporto delicato dei prodotti.

Nel trasporto dal lato bagnato è incorporato un apparecchio di lavaggio. Qui si provvede a lavare prodotti speciali con acqua ad alta pressione per trattare la struttura superficiale. Un'apparecchiatura di risciacquo consente di pulire la superficie dopo il lavaggio. Per il deflusso dell'acqua dai pannelli di produzione si provvede a sollevare questi ultimi per il processo di lavaggio.

A monte dell'elevatore si trova un ribaltatore. Qui è possibile smaltire i residui di calcestruzzo, risultanti automaticamente durante lo svuotamento della macchina per il cambio prodotto oppure al termine del turno, in un contenitore per scarti.

Al termine del percorso di trasporto si trova un elevatore da 24 t con 22 piani. Qui si provvede ad impilare i prodotti e a consegnarli al carrello multi-forche per il trasporto nella scaffalatura di essiccazione. L'elevatore si trova nella camera di grandi dimensioni in cui sono alloggiati anche gli scaffali. Ciò assicura che i prodotti si trovino nell'area climatizzata già subito dopo la produzione, il che torna a vantaggio dell'alta qualità del prodotto finito. La camera di grandi dimensioni, fornita dalla società Rotho, è dotata di un impianto di ricircolo dell'aria che assicura una distribuzione uniforme di umidità e temperatura.

Il carrello multi-forche da 24 t è dotato di 22 piani, pannello singolo e dispositivo di

rotazione. L'alimentazione energetica alla piattaforma inferiore avviene tramite catena portacavi, la piattaforma superiore è alimentata tramite un tamburo per cavi. Il posizionamento della piattaforma inferiore e superiore avviene tramite sistemi di misurazione al laser e, con i servoazionamenti regolati, consente un posizionamento preciso altamente dinamico.

Dopo il processo di essiccazione, i prodotti, consegnati dal carrello multi-forche a uno scaffale di accumulo mobile, giungono nel discensore a valle. Lo scaffale di accumulo consente, in una certa misura, un disaccoppiamento dei lati bagnato e di essiccazione. Per l'ulteriore trasporto dei prodotti serve un trasportatore a corsa libera, i pannelli - sollevati - sono trasportati in modo assolutamente esente da usura. L'avanzamento è regolato tramite un servomotore. Un separatore con pinza su 4 lati serve a distanziare ed avvicinare, spingendo, i prodotti sul pannello. Dopo il raggruppamento si provvede a stampare sui prodotti, in caso di necessità, con un dispositivo di marcatura.

La servoimpacchettatrice completamente automatica preleva i prodotti dal pannello di produzione e forma il pacchetto di blocchi sullo scarico. Una piastra a vuoto è presente per impacchettare i prodotti sottili. È possibile un funzionamento con e senza pallet di trasporto. Come scarico si utilizza, a questo scopo, un nastro a traversine lungo ca. 28 m. Il nastro a traversine è dotato di un silo per pallet di trasporto per alimentare automaticamente i pallet di trasporto. Dopo che il pacchetto ha lasciato la posizione di impacchettamento, sulla posizione successiva si deposita un foglio di copertura per proteggere la superficie del pacchetto.

Successivamente si verifica una reggiatura orizzontale dei prodotti. Alla stazione successiva si trova una reggiatura verticale. Successivamente, il pacchetto può essere completamente protetto con una pellicola di plastica tramite un'avvolgitore di pellicola. I pacchi di blocchi sono poi stoccati con un carrello elevatore a forche.

I pannelli di appoggio, vuoti, sono, poi, puliti automaticamente con un raschietto e una spazzola. I pannelli puliti sono voltati e convogliati al silo per pannelli della macchina tramite un trasporto trasversale. A monte della macchina si trova un impianto di nebulizzazione per applicare un'emulsione sui pannelli di appoggio. Un traslatore di pannelli al di sopra del trasporto trasversale con successivo percorso di accumulo serve a depositare e prelevare i pannelli.

Gli apparecchi ed armadi di comando si trovano in una cabina, installata al centro dell'impianto. I comandi S7 Siemens con visualizzazione WinCC Siemens garantiscono un uso semplice e sicuro dell'impianto. Le operazioni in loco sono eseguite tramite un pannello mobile. La teleassistenza consente di diagnosticare gli errori in caso di anomalia oppure di eseguire la manutenzione sull'impianto a distanza. Poiché in Brasile può verificarsi qualche caduta di corrente oppure qualche oscillazione di tensione estrema, l'impianto è dotato di un UPS (uninterrupted power supply) altamente moderno. Questo sistema, provvisto di batterie ad alte prestazioni e un proprio comando, alimenta non solo il calcolatore di processo, ma anche il PLC con la corrente. Una caratteristica particolare consiste nel mantenimento dell'alimentazione di ten-



RH2000-3 MVA



Impianto di scaffalature

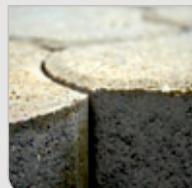
join us at
bauma
2013
Booth No. 221/320, Hall B1
April 15th to April 21st 2013

No worries.



Nulla è impossibile

Questo motto ha fatto di noi il leader di mercato tecnologico nelle macchine per blocchi / tubi in calcestruzzo e negli impianti di betonaggio. Se avete la volontà di realizzare qualcosa di straordinario, le nostre innovazioni potrebbero essere il vantaggio decisivo per Voi rispetto alla concorrenza.



HESS Maschinenfabrik GmbH & Co. KG
Freier-Grund-Straße 123
57299 Burbach-Wahlbach, Germania

Telefono: +49 (0) 2736 4976-0
Telefax: +49 (0) 2736 4976-620
e-mail: info@hessgroup.com



Trasporto lato di essiccazione



Imballaggio

sione da 24 V tramite la quale alimentare, tra l'altro, i dati di posizione dei regolatori, ma anche tutti i segnali di sicurezza. Ciò consente una rapida ripresa della produzione senza dover nuovamente resettare l'impianto.

Investendo nella nave ammiraglia del gruppo Hess, RH 2000-3, Multiblocco si è costruito uno degli impianti per la produzione di blocchi in calcestruzzo più moderni del Sudamerica. Multiblocco è non solo in grado di aumentare le capacità, ma ha anche la possibilità di realizzare prodotti di altissima qualità e di ampliare la propria gamma di prodotti. La società Multiblocco era orientata al futuro anche nella progettazione dell'impianto. Il layout e l'edificio

consentono l'installazione di un secondo impianto con pari caratteristiche. "Siamo molto soddisfatti della collaborazione con il gruppo Hess. Hess ha soddisfatto le nostre aspettative riguardo la fornitura della migliore tecnologia a livello mondiale. Ciò ci consentirà di soddisfare le esigenze dei nostri clienti quanto alla fornitura di prodotti della migliore qualità a prezzi bassi, tutelando al tempo stesso i nostri collaboratori e l'ambiente", afferma Marcelo Kaiuca, Direttore di Marketing e Finanziario di Multiblocco.

ALTRE INFORMAZIONI



MULTIBLOCO®

Indústria e Comércio de Artefatos de Concreto Ltda.
Rodovia Presidente Dutra, Km 197 - Rua C, n° 270
Distrito Industrial
Queimados - CEP 26360-100
Rio de Janeiro - RJ - Brasile
T +55 21 2663-1507
F +55 21 2663-1511
vendas@multiblocco.com.br
www.multiblocco.com.br



TGM Máquinas e Equipamentos Ltda.
Rua Progresso, 221
89278-000, Corupá - SC, Brasile
T+55 47 33752177
venda@tgm.ind.br
www.tgm.ind.br



Hess Maschinenfabrik GmbH & Co.KG
Freier-Grund-Straße 123
57299 Burbach-Wahlbach, Germania
T +49 2736 49760
F +49 2736 497620
info@hessgroup.com
www.hessgroup.com



Trasporto di ritorno dei pannelli con accumulatore