Hess Group GmbH, 57299 Burbach-Wahlbach, Germania

Nuova linea per la produzione di masselli in calcestruzzo da Sunroad nella Corea del Sud

Frank Hoffmann, Topwerk Hess Group GmbH, Germania

Da 10 anni la società Sunroad & Co. Ltd. opera nella Corea del Sud come venditore di manufatti in calcestruzzo di qualità. La società, diretta dal CEO Sun Ho Jung, è considerata un fornitore estremamente affidabile delle grandi imprese edili e dei grandi studi di ingegneria della Corea del Sud. I prodotti vengono utilizzati in grandi opere importanti anche al di fuori della provincia di Gyeonggi-do. 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. Il nuovo stabilimento si trova a Icheon, a circa 100 km dalla capitale Seul.

I componenti principali del nuovo impianto di miscelazione della Sunroad Co. Lt. sono stati forniti dalla Wiggert & Co. GmbH. Tra i componenti forniti troviamo il miscelatore planetario controcorrente HPGM 750 per il calcestruzzo di rivestimento e il miscelatore planetario controcorrente HPGM 2250 per il calcestruzzo dello strato interno. Sono stati forniti anche un montacarichi di caricamento per il miscelatore per il calcestruzzo dello strato interno e l'intero sistema di controllo (WCS) dell'impianto di miscelazione. Il sistema di controllo (WCS) della società Wiggert coniuga hardware (unità di potenza) e software (sistema operativo basato su Microsoft Windows) formando un sistema di controllo efficiente.

Alcuni componenti dell'impianto, come per es. lo stoccaggio degli aggregati e il trasporto degli aggregati al montacarichi di caricamento Wiggert o miscelatore del calcestruzzo di rivestimento Wiggert vengono forniti dal cliente o dal fornitore locale Duksan Tech.

L'impianto di dosaggio consta di 2 x 5 sili per aggregati (ciascuno con una capacità di 40 m³) per il calcestruzzo per lo strato interno. I sili sono alimentati tramite un trasportatore a nastro e un nastro di distribuzione. Tramite un nastro di dosaggio sotto i sili si provvede a pesare gli aggregati e a riempire il vagonetto elevatore. Gli aggregati per il calcestruzzo di rivestimento sono stoccati in altri 5 sili (ciascuno con una capacità di 15 m³), riempiti tramite pale gommate o da big bag. Sono presenti 3 sili per il cemento con una capacità di 110 t ciascuno. Due sili vengono utilizzati per il calcestruzzo per lo strato interno e uno per quello di rivestimento.

Tramite nastri trasportatori il calcestruzzo fresco arriva quindi dai miscelatori alla blocchiera.

Il cuore dell'impianto è la blocchiera Hess Multimat RH 2000-3 MVA con un pannello di dimensioni pari a 1.400 x 1.100 mm e una superficie di lavorazione pari a 1.300 x 1.050 mm. In questa macchina si ritrovano gli sviluppi tecnologici più recenti del gruppo Hess. Essi consentono al produttore di

Il nuovo stabilimento per la produzione di blocchi in calcestruzzo di Sunroad

Uno sguardo ai sili degli aggregati

TOPWERK GROUP

Soluzioni totali integrate

Soluzioni totali integrate. Soluzioni di sistema innovative e competenza nell'ingegneria di processo nel settore del calcestruzzo per diversi prodotti, tempi di fermo e tempi di manutenzione ridotti, nonché scarti ridotti. Convincendo tutto il mondo. Impianti di produzione blocchi, di betonaggio e mescolazione. Impianti di trasporto e movimentazione, presse per pannelli impianti di finitura manufatti. Macchine per tubi e pozzetti, Macchine per prodotti infrastrutturali, Impianti di calcestruzzo aerato.

Impianti di produzione blocchi, di betonaggio e mescolazione. Impianti di trasporto e movimentazione, presse per pannelli impianti di finitura manufatti. Macchine per tubi e pozzetti, Macchine per prodotti infrastrutturali, Impianti di calcestruzzo aerato

www.topwerk.com

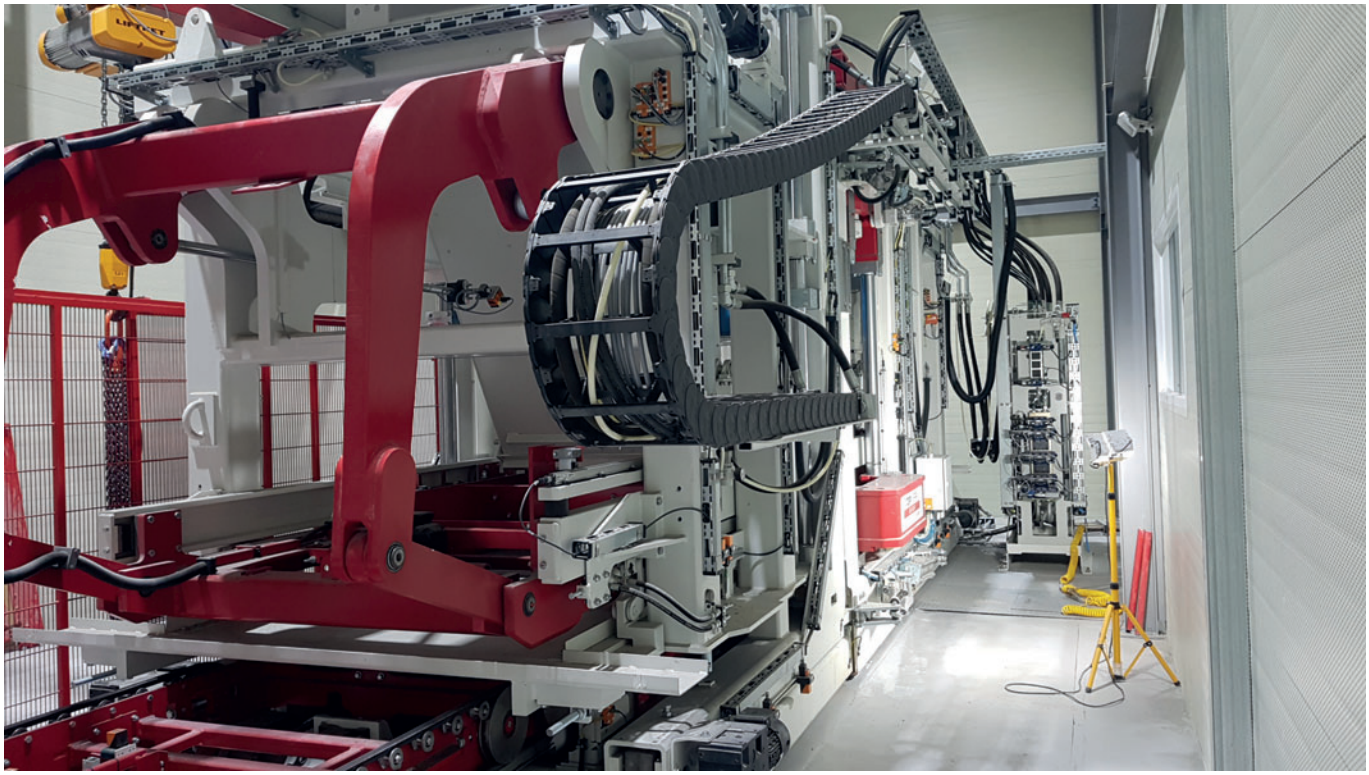
Tramite un nastro di dosaggio sotto i sili si provvede a pesare gli aggregati per il calcestruzzo dello strato interno e a riempire il vagonetto elevatore.

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. Come sistema di vibrazione, una tavola vibrante di un solo pezzo è dotata di Variotronic. Questa servovibrazione è stata sviluppata e brevettata da Hess.

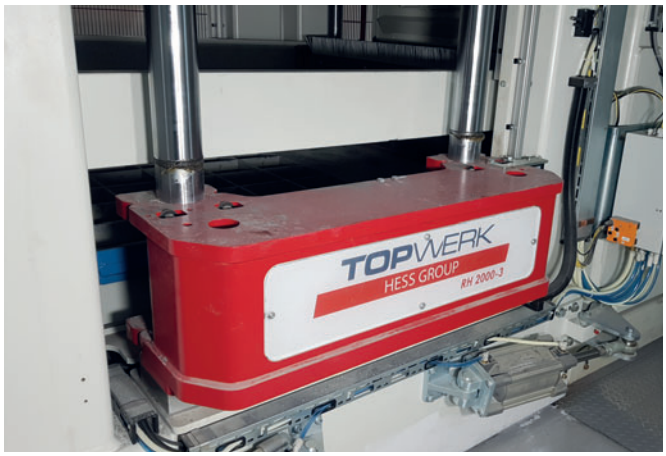
La macchina è dotata di comando idraulico MAC8 di Bosch-Rexroth, impiegato da Hess, da alcuni anni, nelle blocchiere a pannelli. Questo sistema consente di posizionare vagoni di caricamento, piastra di carico e stampo in modo molto preciso. Il vagone di caricamento del calcestruzzo di rivestimento è dotato di rullo di lisciatura. Con questa combinazione è possibile ottenere prodotti di qualità molto elevate con un tempo ciclo basso. Un sistema Colormix è incorporato nella sezione per il calcestruzzo di rivestimento per realizzare prodotti multicromatici. Vengono prodotti soprattutto masselli 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 eseguito in cinque parti per assicurare un posizionamento preciso nei gruppi costruttivi successivi. Tutti gli azionamenti sono regolati per assicurare un trasporto delicato dei prodotti.

Nel trasporto sul lato bagnato è incorporato un apparecchio di lavaggio doppio. dove è possibile lavare i prodotti freschi con acqua ad alta pressione su due pannelli di produzione contemporaneamente per trattare la struttura della superficie. Un'apparecchiatura di risciacquo consente di pulire la super-



Il cuore della nuova linea per la produzione di blocchi in calcestruzzo è la blocchiera Hess Multimat RH 2000-3 MVA



Come sistema di vibrazione, una tavola vibrante di un solo pezzo è dotata di Variotronic.

ficie dopo il lavaggio. Per il deflusso dell'acqua dai pannelli di produzione si provvede a sollevare questi ultimi per il processo di lavaggio e inoltre a pulirli con aria compressa.

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. Alla fine del percorso di trasporto è collocato un elevatore di 14 t che ha 28 piani. I prodotti vengono consegnati impilati al carrello multi-forche per essere trasportati alla scaffalatura di essiccazione. L'elevatore si trova nella camera di grandi dimensioni in cui sono alloggiati anche gli scaffali. Tutto questo va a vantaggio della qualità dei prodotti, dato che vengono esclusi in gran parte impatti ambientali sfavorevoli.

Il carrello multi-forche di 14 t è dimensionato per la tavola singola ed ha un dispositivo di rotazione. L'alimentazione energetica alla piattaforma inferiore avviene tramite una catena

Nel trasporto sul lato bagnato è incorporato un apparecchio di lavaggio doppio.

ASSYX ENGINEERED BOARDS

ASSYX DuroBOARD® tavole di produzione

- Alta qualità dei materiali
- Alta precisione in produzione
- Alta competenza nel servizio

Aumenta la vostra produttività e migliora la qualità dei vostri prodotti in calcestruzzo. Amplia la vostra gamma di prodotti. Garantisce molti anni di costante ed eccezionale qualità.

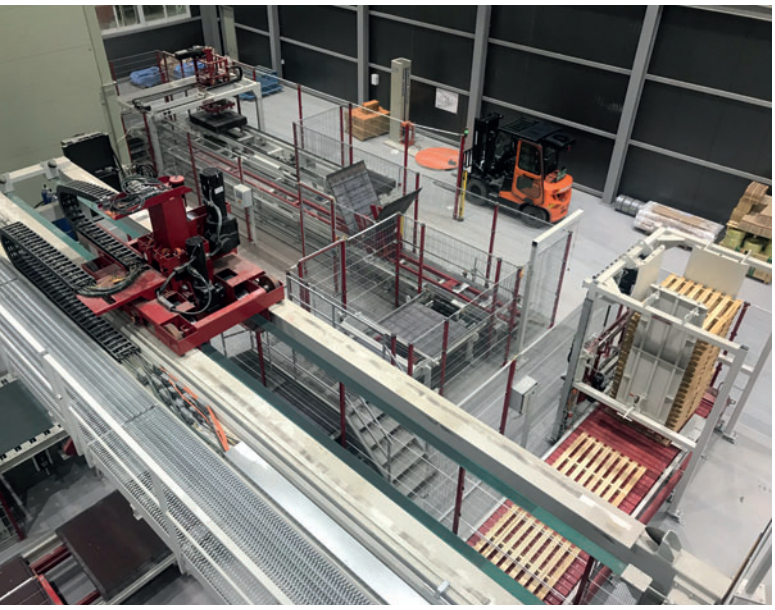
Qualità alla terza potenza – Affidabile. Degno. Appena accettabile.

Le tavole che durano nel tempo : Le ASSYX DuroBOARD®. Il migliore supporto per la vostra produzione di blocchi e pavimenti in calcestruzzo.

ASSYX – L'originale.

www.assyx.com

ASSYX GmbH & Co. KG · D-56626 Andernach
Phone: +49(0)2632 - 94 75 10 · Fax: 94 75 111



Il lato di essiccazione

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.
La camera di stagionatura Rotho di grandi dimensioni è formata da 14 corsie di scaffalature di 28 piani ciascuna ed ha una capienza complessiva di 4.312 pannelli d'acciaio.

Un impianto di ricircolo dell'aria con condotti d'aria in alluminio d'alta qualità, sempre fornito da Rotho, garantisce un clima uniforme nella camera di grandi dimensioni. Rendendo omogenee temperatura e umidità all'interno della camera, si ottengono tempi di stagionatura ridotti, si risparmia tempo e si raggiungono resistenze iniziali superiori. Tutte le funzioni dell'impianto si possono gestire in modo comodo e semplice tramite un pannello a sfioramento.

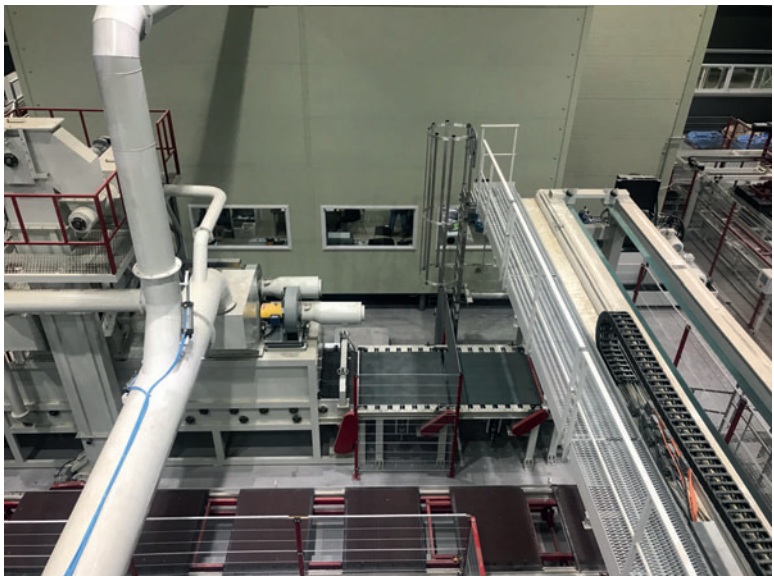
Lato di essiccazione

Dopo il processo di essiccazione, i prodotti vengono consegnati dal carrello multi-forche al discensore a valle. Per l'ulteriore trasporto dei prodotti serve un trasportatore a corsa libera, i pannelli – sollevati – sono trasportati in modo esente da usura. L'avanzamento è regolato tramite un servomotore.
Una delle due impacchettatrici Topwerk con pinza elettrica serve a staccare i prodotti sul pannello e a raggrupparli. Per i prodotti che vengono sabbiati, consegna gli strati al trasportatore a nastro dell'impianto di sabbiatura. Per questo trattamento è stata inserita in linea una sabbiatrice della società Duksan Tech.
La seconda impacchettatrice completamente automatica Topwerk preleva i prodotti dal pannello di produzione o dal trasportatore a nastro dell'impianto di sabbiatura e forma il pacchetto di blocchi sullo scarico. Per lo scarico, vengono utilizzate tre diverse dimensioni di pannelli che vengono posati dal silo di pannelli regolabile individualmente.

L'impacchettamento è possibile con o senza pallet di trasporto.

L'impacchettamento è possibile con o senza pallet di trasporto. Per il trasporto si utilizza un nastro a traversine lungo ca. 23 m. Come da consuetudine in Corea, questi nastri si trovano all'interno della costruzione. Vengono utilizzate 3 diverse dimensioni di pannelli che vengono posati dal silo di pannelli regolabile individualmente. 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.

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.



Per l'ulteriore trattamento è stato inserito in linea un impianto di sabbiatura della società Doogsaan.

Inaugurazione del novo stabilimento per la produzione di blocchi in calcestruzzo Sunroad

I pannelli di appoggio vuoti vengono puliti automaticamente con un raschietto. I pannelli puliti vengono quindi voltati e convogliati al silo per pannelli della macchina tramite un trasporto trasversale. 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. Un comando S7 Siemens con visualizzazione WinCC Siemens garantisce 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. Una caratteristica particolare consiste nel mantenimento dell'alimentazione di tensione da 24 V tramite la quale alimentare, tra l'altro, i dati di posizione dei regolatori, ma anche tutti i segnali di sicurezza se viene a mancare la corrente. In questo modo, è possibile riprendere rapidamente la produzione.

Investendo nell'ammiraglia del gruppo Hess, la RH 2000-3 MVA, Sunroad ha messo in funzione uno degli impianti per la produzione di blocchi in calcestruzzo più moderni della Corea del Sud. Sunroad non solo è in grado di produrre elevati quantitativi, ma ha anche la possibilità di realizzare prodotti di altissima qualità e di ampliare la propria gamma di prodotti.

Sunroad ha installato la quarta Hess RH 2000-3 MVA negli ultimi anni nella Corea del Sud. A fine anno entrerà in funzione la quinta Hess RH 2000-3 MVA presso la società Jeongwoo. "Siamo molto soddisfatti della collaborazione con il gruppo Hess. Come promesso, sono state rispettate le scadenze concordate. Hess ha soddisfatto le nostre aspettative in merito alla fornitura di quella che è per noi la migliore tecnologia a livello mondiale. Questo ci consentirà di soddisfare le esigenze della nostra clientela di avere prodotti di massima qualità", afferma il CEO Sun Ho Jung.

ALTRE INFORMAZIONI

Sunroad &Co. Ltd.
Minsokgongwon-ro 88, Danwon-gu
15465 Ansan-si
Gyeonggi-do, Corea del Sud
www.sroad.co.kr

TOPWERK
HESS GROUP

Hess Group GmbH
Freier-Grund-Straße 123
57299 Burbach-Wahlbach, Germania
T +49 2736 497 60, F +49 2736 497 6620
info@hessgroup.com, www.hessgroup.com

德山TECH
DUKSAN TECH CO.,LTD

DUKSAN TECH Co., Ltd
1B 5L Seong seo Industrial Complex, Se cheon-ri, Dasaeup,
Dalseong-gun, Daegu, Corea
T +82 53 5831795, F +82 53 5814998
duksantech@paran.com, www.duksantech.co.kr

ROTHO

Rotho Robert Thomas Metall- und Elektrowerke GmbH & Co. KG
Hellerstraße 6, 57290 Neunkirchen, Germania
T +4927357880, F +492735788559
sales@rotho.de, www.rotho.de

WIGGERT®+Co.
KABAG® ADVANCED CONCRETE TECHNOLOGIES

Wiggert & Co. GmbH
Wachhausstr. 3b
76227 Karlsruhe, Germania
T +49 721 943460
F +49 721 402208
info@wiggert.com
www.wiggert.com

TOPWERK 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/topwerk* oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.