

Neue Steinfertigungsanlage für Peranco Ltd

■ Ferry Jakobs, Hess Group GmbH, Deutschland

Vor nicht allzu langer Zeit erlebte die zypriotische Bauindustrie schwere Zeiten. Die Finanzkrise traf das Land hart und die Nationalbank von Zypern musste extreme Maßnahmen ergreifen, um das Land finanziell zu retten. Durch diese Maßnahme, den „Haircut“, haben Unternehmen und Privatpersonen viel Geld verloren. Die Wirtschaft kollabierte und Zypern geriet in eine Rezession, in der kaum noch gebaut wurde. Das Land hat sich langsam wieder von der Krise erholt, neue Erschließungsprojekte und größere Infrastrukturmaßnahmen werden wieder in Angriff genommen. Einige dieser Projekte wurden bereits begonnen. Auch wenn noch lange nicht wieder so viele Bauprojekte anstehen wie vor der Krise, planen doch auch Bauunternehmen wieder neue Investitionen. Eines dieser Unternehmen ist die Cyfield Gruppe, die in Nikosia, der Hauptstadt von Zypern, eine neue Steinfertigungsanlage gebaut hat.

Die Cyfield Gruppe ist mit diversen Aktivitäten ein wichtiger Akteur in der Baubranche, mit etwa 20 Tochtergesellschaften in Griechenland, Ägypten und Oman. Für die neue Steinfertigungsanlage wurde ein neues Unternehmen gegründet, die Peranco Ltd, die eng mit den bereits bestehenden Firmen Nemesis Beton Ltd und Nemesis Precast Products Ltd zusammenarbeitet, die auch Bauprodukte herstellen. Ziel: Bau eines Betonwerks, das eine umfangreiche Palette an Bauprodukten, auch für den Straßenbau, herstellen kann. Die Qualität der Produkte sollte besser sein als derzeit auf dem Markt üblich und die Produktionskapazität sehr hoch.

Die Hess Group sollte die benötigte Fertigungsanlage liefern, eine RH1500-3MVA. Das ist ein Steinfertiger mit zahlreichen Extras, der hochwertige Betonerzeugnisse fertigen kann. Peranco verlangte von der neuen Steinfertigungsanlage vor



Dosieranlage von Koutousis S.A.



Hess Multimat RH1500-3MVA



Zuführung von Unterlagsplatten zur Hess Multimat RH1500-3MVA

allem Konsistenz beim Produktionsausstoß und bei der Produktqualität. Dafür beauftragte Peranco Herrn Riccos Nicolaides und sein Team als Projektmanager für die Cyfield Gruppe, unterstützt vom Hess-Vertreter für Zypern und Griechenland, dem Unternehmen Pranovia.

Nach Klärung der technischen Details wurde im ersten Schritt das Gebäude vorbereitet und die Anlage so geplant, dass sie in dem Gebäude mit nur 20 x 60 m untergebracht werden konnte. Für eine ausreichende Aushärtekapazität wurde das Dach mehr als 2,5 m angehoben, um genügend Platz für hohe Aushärtungskammern zu schaffen.

Im zweiten Schritt wurde ein geeigneter Standort für die Dosier- und Mischanlage gesucht. Das griechische Unterneh-



Fahrzeuggruppe

men Koutousis S.A. aus Athen unterbreitete den interessanten Vorschlag, die Mischanlage längs zum Steinfertiger aufzustellen. So könnte der Beton über kurze, rechtwinklige Förderbänder zu den Trichtern der Hess RH1500-3MVA befördert werden. Die Anlage kann Vorsatzbetonprodukte in beliebigen Farben herstellen. Die verschiedenen Farbtöne können in der Mischanlage, über separate Bänder des Vorsatzmischungssystems oder mit dem Colormix-Ziehblech des Steinfertigers realisiert werden. Die beiden Optionen können auch kombiniert werden. Pigmente für beide Mischer werden mit einem Dry-Wet-Dosiersystem von Würschum dosiert.

Beide Mischer haben ein hohes Füllvermögen und relativ kurze Zykluszeiten, so dass die Produktionsanlage für die Massenproduktion geeignet ist und sogar Transportbeton produzieren kann. Der Bedarf der Straßenbauunternehmen von Cyfield an Bordsteinen ist enorm, und für diese Produkte ist eine große Menge Beton erforderlich. Für diese Projekte werden auch zahlreiche 35-mm-Platten mit Vorsatzbeton benötigt. Das erfordert eine flexible Menge an Beton. Die Mischanlage ist dieser Aufgabe uneingeschränkt gewachsen.

Im dritten Schritt wurden die Anforderungen an die Produktverpackung unter die Lupe genommen. In Zypern erhalten Kunden ihre Produkte auf Versandpaletten, umwickelt mit Plastikfolie. Also werden die Produkte ab Werk auf Versandpaletten verpackt und eine Messersi Maschine umwickelt sie eng mit Folie.

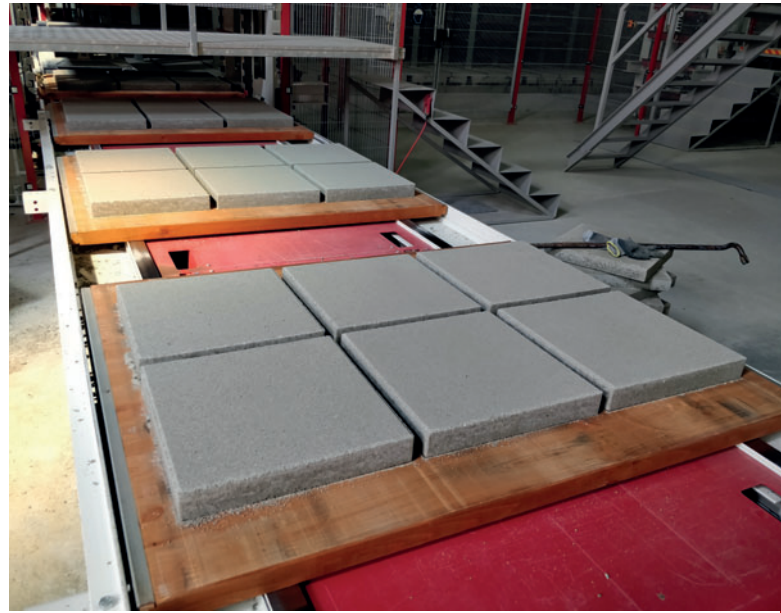
Der Hess Multimat RH1500-3MVA ist ein hochwertiger Steinfertiger, der mit Unterlagsbrettern in vielen unterschiedlichen Größen arbeitet, hier 1.400 x 1.100 x 50 mm. Wegen des stabilen Klimas auf Zypern entschied man sich für Unterlagsplatten aus Kiefer von MyWood mit Schwalbenschwanzverbund. Die Platten werden bei jedem Zyklus mit einem Schutzmittel besprüht, um lange zu halten.

Die Maschine kann Produkte bis 400 mm Höhe fertigen, auch wenn Peranco diese Produkthöhe nicht benötigt. Der Hess RH1500 Steinfertiger kann unterschiedlichste Standardprodukte fertigen. Ein Standard-Steinfertiger kann dünne Platten, normale Pflastersteine, Betonsteine, Vollsteine, Hohlblocksteine, dünnwandige Hohlblocksteine, Bordsteine und schwere Stützmauerblöcke herstellen. Die Maschine hat eine separate Ziehblech-Einrichtung. So können Produkte mit Profil oder Markierung auf der Unterseite hergestellt werden. Das Ziehblech kann aber auch sicherstellen, dass das Unterlagsbrett nur für den Transport während des Fertigungsprozesses des Betonprodukts verwendet wird.

Der Rütteltisch arbeitet mit der bewährten Ölbadrüttlung der Hess Gruppe. Dieser wartungsfreie Rütteltisch nutzt die VarioTronic Rütteltechnologie. Hier kann der Anwender Amplitude und Frequenz während der verschiedenen Schritte des Produktionsprozesses frei einstellen. Alle Parameter werden in den Rezepten für jedes Produkt gespeichert. So unterscheiden sich die Rezepte für die Herstellung hoher Bordsteine von denen für die Produktion von Platten. Beim Formwechsel muss nur das korrekte Rezept angegeben werden, und schon werden alle Parameter automatisch geändert.



Trockenseite mit elektrischem Topwerk Paketierer



Fertige Betonplatten

Peranco entschied sich für die M-Version des Hess-Steinfertigers, der High-End-Lösung für einen gesteuerten Fertigungsprozess. Mit dieser Technologie kann Peranco alle hydraulischen Bewegungen des Steinfertigers präziser steuern. Der variable Hub des Zylinders kann mit optimierter Beschleunigung oder Verzögerung präzise gesteuert werden. Die Auflast hat zwei getrennt gesteuerte Hydraulikzylinder, wodurch sie immer waagrecht bleibt. Alle hydraulischen Zylinder des Steinfertigers werden präzise positioniert und alle Positionen permanent überwacht. So sind die Blocksteine perfekt eben und die Höhentoleranz beträgt nur 1 mm, über das gesamte Unterlagsbrett und auch über einen langen Produktionszeitraum.

Die Vorsatzbetonstrecke ist deutlich sichtbar mit der patentierten Hess-Füllwagenglättrolle ausgestattet. Die Füllhilfe hat sich für das präzise Füllen von Platten oder anderen Elementen mit großer Oberfläche als „absolut notwendig“ erwiesen. Die Rolle sorgt dafür, dass die Form von Rand zu Rand vor- und rückwärts gleichmäßig gefüllt wird. Besonders wenn das Endprodukt nachbearbeitet werden muss (Kugelstrahlen, Trockenschleifen oder Nasspolieren) ist das entscheidend. Zusammen mit den vielen möglichen Farben stehen Peranco für die Zukunft so alle Optionen offen.

Wegen des angenehm milden Klimas auf Zypern sind die Rotho-Härteregale als offenes System mit natürlicher statt Zwangsaushärtung und ohne Luftzirkulation ausgeführt. Das Be- und Entladen der Härteregale übernimmt die vollautomatische Fahrzeuggruppe. Nach einem 24-Stunden-Aushärtezyklus werden die Produkte verpackt. Der vollelektrische TW Paketierer steht auf der Trockenseite. Dieser Paketierer hat eine vollelektrische Zange, die, ähnlich wie eine hydraulische Zange, eine Lage zum Anheben und Transport bis zum Ab-



Paketierer und Versandpaletten-Magazin

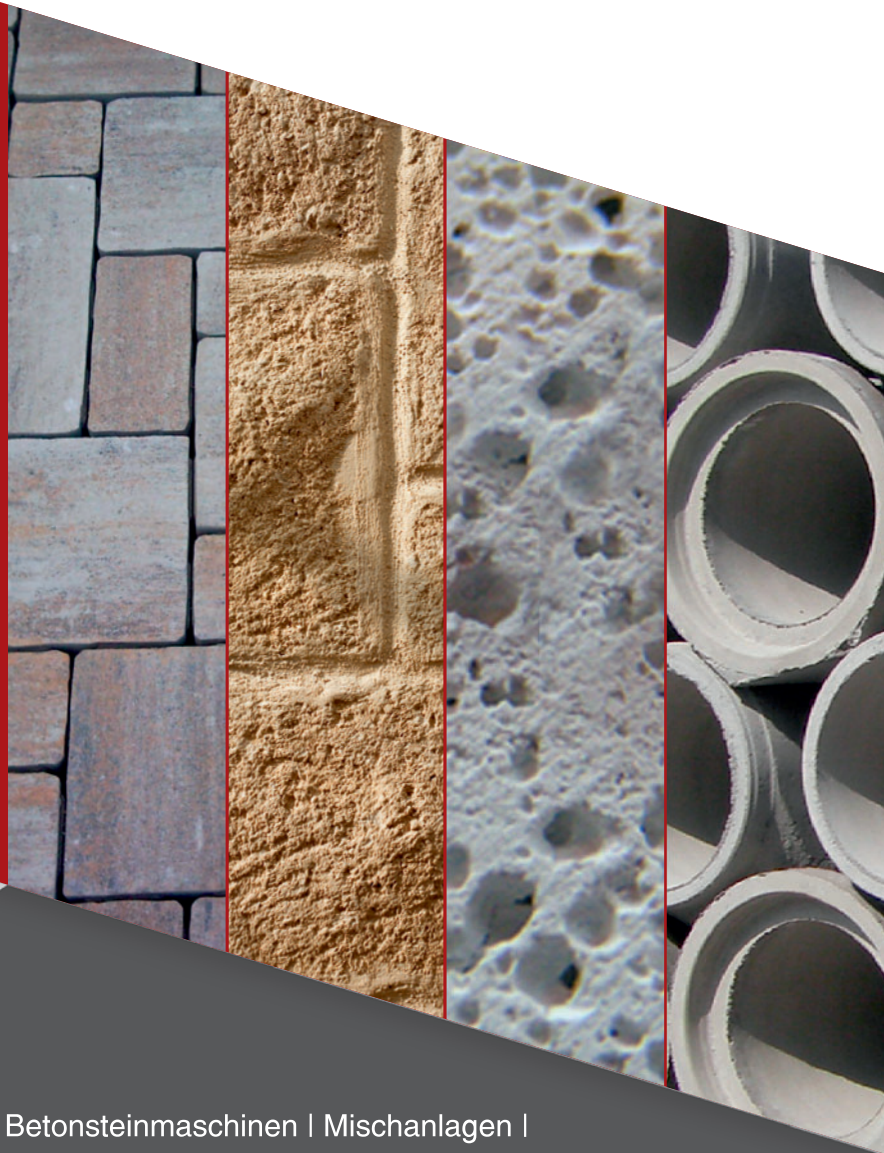
TOPWERK

GROUP



Integrierte Gesamtlösungen

Innovative Systemlösungen und verfahrenstechnische Kompetenz in der Betonindustrie für unterschiedliche Produkte, geringe Stillstands- und Wartungszeiten sowie reduzierten Ausschuss. Weltweit überzeugend.



Betonsteinmaschinen | Mischanlagen |
Transport- und Handlingsysteme |
Plattenpressen | Veredelungsanlagen
Rohr- und Schachtmaschinen |
Maschinen für Infrastrukturprodukte |
Porenbetonanlagen

www.topwerk.com



Produkte werden verpackt



Pakete auf Ausgangsförderer

setzen festklemmt. Die Standard-Hebekapazität von 700 kg reicht für die Betonmenge, die mit dem Rütteltisch verdichtet werden kann.

Die Produkte werden auf einer Versandpalette abgesetzt und auf ihr an den Bestimmungsort transportiert. Das Paket gelangt dann über eine Rollenbahn zu einer automatischen Messersi Wickelmaschine, die das Produkt verpackt. Anschließend werden die fertigen Produktpakete in den Lagerbereich gebracht.

Der gesamte Herstellungsprozess des Betonprodukts wird über die Hess-Visualisierungssoftware gesteuert, deren ausgefeilte Fehlerdiagnose dem Bediener bei einer Produktionsunterbrechung bei der Suche nach der Ursache für die Störung hilft. Unterstützt wird sie vom HDPS (Hess Documentation Parts Service), der alle Komponenten und Pläne (Elektrik, Hydraulik und Pneumatik) über ein bedienerfreundliches Suchsystem, das nach einem Plan oder einem Text suchen kann, auf dem Computerbildschirm zeigt. Das erleichtert das Auffinden von Wartungsanweisungen und hilft bei der Suche nach Informationen für die Ersatzteilbestellung bei Hess oder dem Originalhersteller des Teils.

Eine VPN-Verbindung zum Kundendienst der Hess Gruppe dient als Backup-Service. Für Probleme, die nicht per Internet erkannt werden können, stehen erfahrene Servicetechniker zur Verfügung. Die Hess Gruppe weiß, dass ein Steinfertiger für den Anwender nur interessant ist, wenn er tatsächlich Betonwaren produziert!

Das Projekt bei Peranco wurde in dem Zeitrahmen, den das Projektteam bei der Bestellung ausgearbeitet hat, erfolgreich realisiert, und so wurden im Januar 2018 die ersten Produkte hergestellt. Innerhalb von fünf Monaten hat Peranco eine alte Produktionsstätte in eine moderne verwandelt, mit einer vielseitigen Hess RH 1500-3MVA als Herzstück. ■



Von links nach rechts: Herr Ferry Jakobs (Hess), Herr Petros Prokopiou (Peranco) und Herr Riccos Nicolaides (Peranco Ltd)



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



WEITERE INFORMATIONEN



CYFIELD-NEMESIS GROUP
 Limassol Ave 132
 2015 Nicosia, Zypern
 T +357 22 493333, F +357 22 490499
www.cyfieldgroup.com



A. KOUTOUSIS INDUSTRIAL EQUIPMENT & CONSTRUCTIONS S.A.
 Tatoiou ave 352-358, Acharnes, Attikis. 136 77, Griechenland
 T +30 210 8076940, F +30 210 8077045



PRANOVIA LTD
 Str. Amathounto 6, Flat 102, 2020 Strovolos, Zypern
 T +357 22 751714, F +357 22 752467
www.pranovia.com



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



myWood Polomka Timber s.r.o.
 Osloboditel'ov 50, 97666 Polomka, Slowakei
 T +49 9853 3855 521, + 41 79 508 88 29
UPplus@mywood.de, www.mywood.de



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



Würschum GmbH
 Hedelfinger Straße 33, 73760 Ostfildern, Deutschland
 T +49 711 448130, F +49 711 4481340
info@wuerschum.com, www.wuerschum.com



COLOURED CONCRETE PEN

Besuchen Sie unsere Homepage
 und entdecken Sie die Concrete
 Pens in vielen verschiedenen
 Farbvarianten

Concrete Pen

Utility model registered by **CPI** worldwide