

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

# Neue Betonsteinproduktion in Norwegen nimmt Fahrt auf

Sandnes ist eine Stadt in der Region Rogaland im Süden von Norwegen. Hier ist das Betonwerk der Firma Multiblokk AS ansässig, das zu den aufstrebenden Produzenten von Betonwaren in Norwegen zählt. Um den Markt jederzeit flexibler bedienen zu können, wurde Entschluss gefasst, eine zweite Produktionslinie aufzubauen. Die Geschäftsleitung fand in der Firma Hess Maschinenfabrik GmbH & Co.KG aus Deutschland als Lieferanten für die Betonsteinmaschine und der dänischen Firma Skako A/S als Lieferanten für die Mischtechnik schließlich ihre Partner für dieses Projekt, mit dessen Planung und Umsetzung im Februar 2008 begonnen wurde.



Das Firmengelände von Multiblokk in Sandnes, Norwegen

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Deutschland ■

Das Familienunternehmen Multiblokk AS kann auf eine sehr erfolgreiche Entwicklung in den letzten Jahren zurückblicken. So konnte der Jahresumsatz von 16 Mio. norwegischen Kronen (~1,8 Mio. Euro) im Jahr 2002 auf 42 Mio. norwegischen Kronen im letzten Jahr mehr als um 160 % gesteigert werden. In diesem Zeitraum zählte Multiblokk AS in diesem Industriebereich zu den erfolgreichsten Unternehmen in Norwegen. Für das Jahr 2009 wird gar ein Umsatz von 50 Mio. norwegischen Kronen angestrebt. Multiblokk AS ist der größte Lieferant von Betonblöcken und Betonpflastersteinen in der Region Rogaland und findet seine Kunden sowohl im Einzelhandel wie auch bei Großkunden.

Das neue Werk bietet Multiblokk AS die Möglichkeiten weiter zu expandieren. Hierzu zählen sowohl die Entwicklung neuer Produkte wie auch die Erschließung neuer Märkte in anderen Regionen Norwegens. Die Nachfrage nach Pflastersteinen ist in Norwegen stetig steigend und so konnte Multiblokk AS in diesem wachsenden Markt

bereits zweistellige Zuwachszahlen im Jahr 2009 verzeichnen.

## Starke Partner für die neue Betonsteinproduktion

Als die Geschäftsführer der Firma Multiblokk AS entschlossen in eine neue Fertigung zu investieren, waren die Hauptziele, eine Produktion mit maximaler Flexibilität bei großem Ausstoß aufzubauen. Das Unternehmen stellt eine breite Produktpalette her und normalerweise wurden bei der alten Produktlinie nach spätestens 2 bis 3 Tage die Formen, von denen es insgesamt mehr als 50 verschiedene gab, ausgetauscht.

Im ersten Schritt wurde zusammen mit den Lieferanten der Maschinenelemente, der deutschen Hess Maschinenfabrik GmbH und der dänischen Firma Skako A/S, das Layout für die Produktionslinie entworfen. Insgesamt mussten für viele Wünsche entsprechende Lösungen gefunden werden. So wurde ein Werk mit gut aufeinander abgestimmten Platz- und Arbeitsverhältnissen für die Angestellten geplant.

## Moderne Mischtechnik der 4. Generation

Im Februar 2008 wurden die Konstruktionsarbeiten für das Werk begonnen. Insgesamt stehen jetzt 8 Sandsilos mit einem jeweiligen Fassungsvermögen von 80 t im Innenbereich zur Verfügung. Für farbliche Varianzen bei der Betonpflastersteinproduktion sorgt das 3-Farben-Dosiersystem (Granulat) von Finke.

Anfang Juni 2008 startet dann die Installation der neuen Mischanlage von Skako. Der Gegenstrommischer Apollo 3000 hat eine Größe von 2 m<sup>2</sup>, 2 Rührwerke und kann den maximalen Bedarf von 1.000 kg Beton pro Minute für den Betonsteinfertiger von Hess locker decken.

Apollo heißt die neue 4. Mischergeneration von Skako und wurde in der Konstruktion auf Leistung und Produktivität ausgelegt. Damit steht der robuste Apollo für eine schnellere, sicherere und sauberere Produktion und entspricht auch den Anforderungen anspruchsvoller Anwendungen. Die modifizierte Mischtechnik des Apollo beruht auf dem bewährten Gegenstromverfahren früherer Betonmischer von Skako. Die Differentialgeschwindigkeiten der arbeitenden Schaufeln erzeugen wechselnde Druck- und Vakuumzonen zur Vermeidung von toten Zonen und beschleunigen so den Mischvorgang.

Die neue Anlage bietet zudem die Möglichkeit, Betonpflastersteine mit Kern- und Vorsatzbeton zu produzieren. Der Vorsatzbeton wird dann mit separaten HTV 420 Mischer (0,25 m<sup>2</sup>) von Couvrot produziert. Mit dieser Produktionstechnik ist Multiblokk AS ein Vorreiter in Norwegen.

Für den Betontransport von den Mixchern zum Steinfertiger sorgt die Doppelkübelbahn Conflex von Skako mit einem 0,75 m<sup>2</sup> - und einem 2-m<sup>2</sup>-Behälter.

Das ganze Equipment zur Betonproduktion wurde von Skako geliefert und wird vom

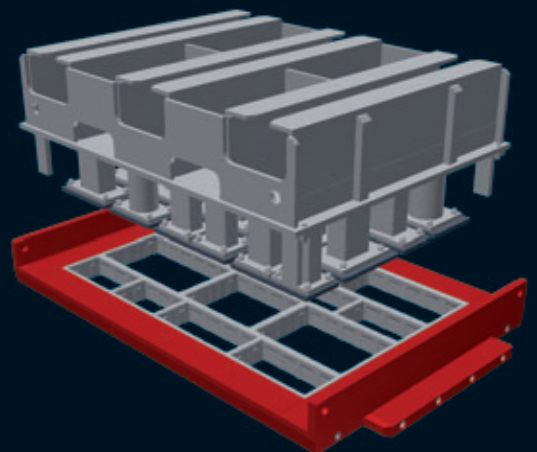
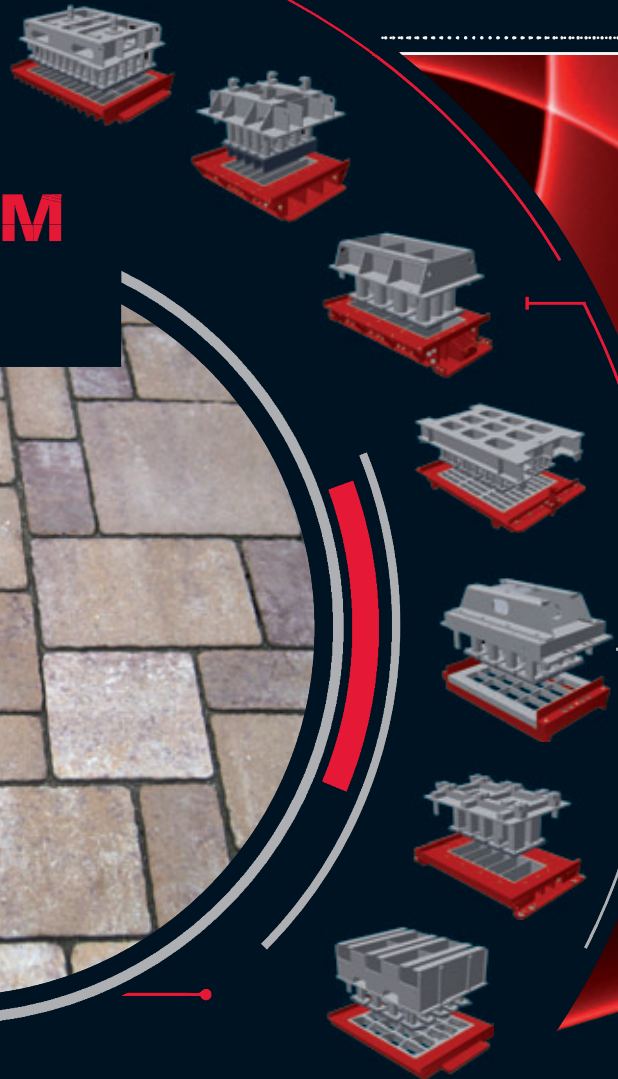
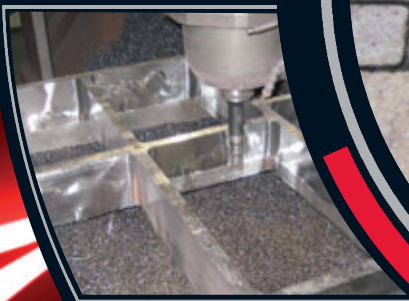
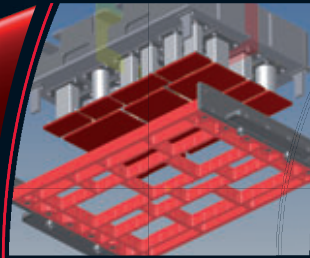


**BESUCHEN SIE UNS!**  
THE BIG 5 Show - Dubai 2009  
ZABEEL HALL - I 123

# KOBRA



**»WIR BAUEN DIE FORM  
UM IHREN STEIN.«**



Ihr Betonstein ist für **KOBRA** das Wichtigste!  
Mit erfahrenen Mitarbeitern und modernster  
Technologie entwickeln und fertigen wir  
in kundenorientierter Arbeitsweise Ihr  
zuverlässiges Werkzeug für erstklassige  
Betonprodukte – für jeden Stein und jede  
Betonsteinmaschine, 100% reproduzierbar.

[www.kobragroup.com](http://www.kobragroup.com) | [info@kobragroup.com](mailto:info@kobragroup.com)

**➔ VISION TO REALITY**





Der Couvrot HTV 420 und der Skako Apollo 3000 sorgen für die richtige „Mischung“



Produktionsleiter Sveinung Levang (vorn) und Geschäftsführer Egil Lillobo (hinten) am Apollo 3000 – Gegenstrommischer der 4. Generation von Skako

Kontrollsystem Skakomat gesteuert. Das System ermöglicht die Automation der kompletten Produktion im Betonwerk und kann auf die genauen Anforderungen entsprechend konfiguriert werden.

### Betonsteinmaschine für den Hochleistungsbereich

Etwa 2 Wochen nach Installationsbeginn der Mischanlage begannen die Montagearbeiten der Produktionslinie von Hess. Zeitgleich wurden von Rhotho das Regalsystem für die Trocknungskammer und die Schienen für die Hess-Fahrzeuggruppe und die Schienen für die Transporteinheit für die Unterlagsbretter eingebaut.

Im Juli wurde dann die Lärmschutzehausung, geliefert von R. Kaschwig, montiert und im August dann die nötige Elektroinstallation verlegt.

Am 8. Oktober 2008 wurde dann die Produktion gestartet und auf die Bedürfnisse

von Multiblokk abgestimmt, sodass ein reibungsloser Produktionsablauf gewährleistet wurde.

Die Produktionsmaschine Hess RH 1500-2 bei Multiblokk ist auf eine Brettgröße von 1.100 x 1.400 mm ausgelegt und wird mit verschiedenen Formen von Kobra, OMF und Rampf und Fertigungsbretter von Wasa, Typ Uniplast Ultra 50 mm, betrieben.

Die Produktionslinie ist ausgelegt auf einen Zyklus von unter 10 Sekunden. Die schwersten Produkte bringen ein Gesamtgewicht von 450 kg auf das Fertigungsbrett.

#### Multimat RH 1500-2

Die RH 1500-2 ist als sehr robuste und leistungsstarke Maschine für den Hochleistungsbereich entwickelt worden. Sie zeichnet sich trotz kurzer Taktzeiten aufgrund ihrer speziellen Hydraulik und Steuerungstechnik durch einen sehr schonenden

Bewegungsablauf aus. Diese Betonsteinmaschine entstand in langjähriger Entwicklung und vereint die Praxiserfahrung bei Hess mit dem neuesten Stand der Technik. Ein intelligentes Zusammenspiel von elektrischen und hydraulischen Maschinenfunktionen stellt dabei die zuverlässige und produktive Fertigung von Beton-elementen sicher. Die besonders robuste Auslegung aller beanspruchten Komponenten und der Einsatz „intelligenter“ Elektronik in Verbindung mit innovativen Umsetzungen verschiedener Maschinenfunktionen garantieren ein hohes Maß an Wirtschaftlichkeit für die Betonsteinfertigung.

Durch die herstellbaren Produkthöhen von 25 mm – 500 mm ermöglicht die Multimat RH 1500-2 von Hess die Produktion eines äußerst breiten Sortimentspektrums von Betonsteinprodukten für den Straßen-, Garten- und Landschaftsbau. Dank der hohen Variabilität der RH 1500-2, kann



Betontransport mit dem Skako Conflex (0,75 m<sup>2</sup> - und 2 m<sup>2</sup> - Kübel)



Spezielle Öffnungen in der Lärmschutzkabine für die Beschickung der Hess RH 1500 -2A



Möbelhaus Haiger – Baujahr 1988

Oberflächenoptik nach 20 Jahren

Alle Fotos vom 15.05.2008

## Brillante Optik – auch noch nach 20 Jahren

Feingewaschene Fertigteile mit Dyckerhoff WEISS und 2% Titandioxid

**Objekt: Möbelhaus Haiger, Baujahr 1988**

Dyckerhoff AG, Produktmarketing  
Postfach 2247, 65012 Wiesbaden, Germany  
Telefon +49 611 676-1181, Telefax +49 611 676-1181  
marketing@dyckerhoff.com www.dyckerhoff.de

**BUZZ!** Dyckerhoff





Die Hess RH 1500-2 in der Einhausung von Kaschwig



Hess-Fahrzeuggruppe vor dem Rhotho-Regalsystem mit einer Kapazität von 5.700 Fertigungsbrettern

jederzeit schnell und flexibel mit der Produktion auf geänderte Marktanforderungen reagiert werden.

#### Technische Merkmale

- Fertigungsunterlage: 1.400 x 1.100 mm
- Fertigungsfläche: 1.300 x 1.050 mm
- Fertigungshöhe: bis 500 mm
- Modulare Maschinenkonstruktion, spätere Nachrüstung möglich
- Extrem schwere mechanische Ausführung
- Modernste Steuerungs- und Visualisierungssysteme Siemens S7 und Siemens WIN CC
- Kompakte Hydraulik und großvolumigem Aggregat
- mit Vorsatzteil
- patentiertem Rüttelsystem VarioTronic
- Formschnellwechsel

#### Aushärtung und Paketierung

Abhängig von der Produkthöhe nimmt die Hess-Fahrzeuggruppe im Doppelstoss 20 oder 40 Produktionsbretter auf und übergibt die frischen Betonwaren der Trockenkammer von Rotho mit einer Gesamtkapazität von 5.700 Brettern.

Die Fahrzeuggruppe entnimmt ebenfalls Fertigungsbretter mit ausgehärteten Produkten und übergibt diese über das stationäre Puffergerüst an die Senkleiter auf der Trockenseite. Sie ist mit einer Tragarmverstellung ausgerüstet, damit hohe Produkte ohne Einschränkung der Fertigungsfläche in jeder 2. Etage eingelagert werden können.

Von der Senkleiter werden die Unterlagsbretter vereinzelt auf das Förderband abgegeben. Die Betonwaren durchlaufen dann nacheinander die Stationen Steinlöser und Steindoppler. Mittels des durch Servomotore angetriebenen Paketierers

werden die Betonsteine dann auf Holzpaletten, die aus einem Transportpalettenstilo abgegeben werden, auf einer parallelen Förderanlage gestapelt. Die fertig beladenen Paletten durchlaufen abschließend Octopus-Folienwickelmaschine der finnischen Firma Oy M. Haloila Ab und werden in den Außenbereich zur Abnahme durch Stapler weiter befördert.

Die Unterlagsbretter durchlaufen nach der Steinentnahme durch den Paketierer vollautomatisch eine Brettbürste und den Brettwender. Dann werden die Unterlagsbretter vom Brettstapelgerät gestapelt und über Brettpufferung und Transportbahnen wieder der Produktion zugeführt. Die Brett-pufferung ist für eine Kapazität von 2.400 Brettern ausgelegt und gewährleistet sowohl die automatische Auslagerung von Brettern bei der Produktion von hohen Produkten in jeder 2. Etage der Regalanlage als auch einen unabhängigen Betrieb der Nass- und Trockenseite.



Übersicht der Trockenseite mit Steinlöser, Steindoppler, Paketierung, Brettbürste, Brettwender, Brettstapelgerät und Brettstapeltransportbahn im Vordergrund, im Hintergrund Transportpalettenstilo und Folienwickelmaschine



*Sinnvoll gestaltet: Der Raum über der Brett-pufferung wird als Bürofläche genutzt*

### Große Zufriedenheit bei Multiblokk AS

Das ganze Projekt konnte zur vollsten Zufriedenheit von Multiblokk AS abgeschlossen werden. „Mit der neuen Anlage können wir jetzt viel flexibler produzieren. Wir können unser breites Spektrum an Produkten in hoher Stückzahl fertigen“, so der Geschäftsführer Egil Lillebo. „Zudem geben uns die Produktionsmaschinen die Möglichkeit Pflastersteine mit Vorsatzbeton zu fertigen, was uns vom norwegischen Markt abhebt“, so Lillebo weiter.

„Die Maschinen sind sehr solide und gut, und wir sind sehr zufrieden mit dem After-Sales-Service von Hess und Skako. Immer wenn es kleine Probleme gab, standen die Techniker der beiden Unternehmen zur Seite, um die für uns beste Lösung zu finden“, ergänzt der Produktionsleiter Sveinung Levang.

### WEITERE INFORMATIONEN

Multiblokk AS  
 Jærveien 332  
 4322 Sandnes, Norwegen  
 T +47 51 609980 · F +47 51 609999  
[firmapost@multiblokk.no](mailto:firmapost@multiblokk.no) · [www.multiblokk.no](http://www.multiblokk.no)



Hess Maschinenfabrik GmbH & Co.KG  
 Freier-Grund-Straße 123  
 57299 Burbach-Wahlbach, Deutschland  
 T +49 2736 49760 · F +49 2736 497620  
[info@hessgroup.com](mailto:info@hessgroup.com) · [www.hessgroup.com](http://www.hessgroup.com)



Skako A/S  
 Bygmestervej 2  
 5600 Faaborg, Denmark  
 T +45 63 616100 · F +45 63 616200  
[skako@skako.com](mailto:skako@skako.com) · [www.skako.com](http://www.skako.com)

*Bessere Qualität und  
 höhere Rentabilität  
 bei der Herstellung  
 von Betonprodukten.*

# DuroBOARD®

## Der neue Maßstab für Unterlagsplatten

Developed in cooperation with  Bayer MaterialScience

# ASSYX

ENGINEERED BOARDS

ASSYX GmbH & Co. KG  
 Zum Kögelsborn 6 · D-56626 Andernach/Germany  
 Tel.: +49 (0) 2632 – 94 75 10  
 Fax: +49 (0) 2632 – 94 75 111  
 E-Mail: [info@assyx.com](mailto:info@assyx.com)

[www.assyx.com](http://www.assyx.com)