

■ Schlüsselbauer Technology GmbH & CoKG, 4673 Gaspoltshofen, Österreich

Modernstes Schachtwerk Frankreichs bei Plattard in Villefranche eröffnet

Anfang Oktober wurde im Rahmen großer Feierlichkeiten mit weit über 1.000 Besuchern bei der Fa. Plattard in Villefranche, Frankreich, das modernste Schachtwerk Frankreichs offiziell eröffnet. Die 1880 gegründete Firma Plattard zählt

schon seit mehr als 20 Jahren zu den treuesten Kunden des österreichischen Anlagenbauers Schlüsselbauer, der im Jahr 2006 an Plattard eine Exact 2500 Schachtfertigung sowie eine Perfect-Schachtunterteilproduktion lieferte.

Neben den beiden neuen Anlagen von Schlüsselbauer produziert das renommierte französische Familienunternehmen, das derzeit von Jacques Plattard in der 5. Generation erfolgreich geleitet wird, auf einer weiteren Rohrmaschine Rohre in verschiedenen Durchmessern und Längen, sowie auf zwei Magic-Anlagen Schachtringe und weitere Betonbauteile für den Tiefbau in höchster Präzision. Insgesamt umfasst das Werksgelände 27 ha Fläche. Die Rohstoffproduktion von 600.000 t Kies/Jahr erfolgt größtenteils in eigenen Kiesgruben. Jährlich werden rund 400.000 t Betonbauteile für den Tiefbau produziert sowie etwa 10 Mio. Mauersteine, die nach der Produktion auf einer neuen Quadra-Steinformmaschine neuerdings auch mit einer hochmodernen Schleifanlage beidseitig absolut plan geschliffen werden können (vgl. BWI 04/2007).

Plattard erzielte bei stetigem Wachstum im Jahr 2006 schon einen Umsatz von mehr als 100 Mio Euro. Die Produkte werden dabei vornehmlich über den eigenen Baustoffhandel, der ein Vertriebsnetz von 27 Filialen aufweist, sowie an die Bauindustrie verkauft. Das Liefergebiet umfasst dabei ganz Süd- und Ostfrankreich. Als eines der wenigen verbliebenen Familienunternehmen in der Baustoffindustrie zählt die Plattard Firmengruppe mit 400 Mitarbeitern damit nicht nur in der eigenen Region zu den größten Produzenten von Betonbauteilen.

Als 2005 die Entscheidung anstand, die Produktionskapazität von Schachtbauwerken signifikant zu erhöhen, fiel die Wahl auf das einzigartige Komplettsystem, das die Fa. Schlüsselbauer aus Gaspoltshofen, Österreich, anbietet. Bei der Kombination von Exact-Schächten mit inte-

griertem Konus und Perfect-Schachtunterteilen mit integriertem Gerinne aus Beton verringern sich die Einbauzeiten der Bauteile auf der Baustelle, während gleichzeitig die Wertschöpfung des Betonwerks erhöht wird. Jacques Plattard, der großen Wert auf die Qualität seiner Produkte legt, fiel die Entscheidung nicht schwer: „Hohe Qualität hat ihren Preis. Die Investitionen in die Maschinen und Anlagen sind nicht gering, aber wir waren von Anfang an davon überzeugt, dass sich die Investitionen für alle Beteiligten lohnen werden. Dazu kommt der beträchtliche Innovationsvorsprung, den uns der Erwerb dieser Anlagen in Frankreich ermöglicht. Wir sind stolz darauf, mit unserem Unternehmen zu den Technologieführern hier in Frankreich zu zählen!“



Bei Plattard in Villefranche, Frankreich, wurde kürzlich eine neue Exact-Schachtfertigungsanlage in Betrieb genommen.



Vor der Produktion der Schachtringe werden die Untermuffe, der Bewehrungsring, sowie die Transportanker und etwaige Steigbügel automatisch positioniert.



Der Beton gelangt über ein Förderband zur Produktionsanlage.



Jede Halle bei Plattard besitzt eine eigene Mischanlage für Beton, um autark arbeiten zu können.

Exact Schachtfertigung

Für die neue Exact 2500 Schachtfertigungsanlage wurde eine komplett neue Halle errichtet, die eine Grundfläche von etwa 100 x 35 m besitzt und eine Höhe von 12 m hat. Außer der neuen Exact-Produktionsanlage wurde in dieser Halle auch noch eine existierende Magic Produktionsanlage für Schachtringe und Flachabdeckungen aufgebaut. Speziell für die Produktionseinrichtungen in dieser Halle wurde eine neue Mischanlage der Fa. EDM angeschafft, die kürzlich von der Fa. Quadra übernommen

wurde. Generell zählt es übrigens zu der Philosophie von Plattard, dass jede Halle von einer eigenen Mischanlage versorgt wird.

Die Rohstoffe für die Schachtproduktion werden in einem überdachten Außenlager gelagert und über ein Förderband in die Silos über der Mischanlage transportiert. Ein Bikotronic-Feuchte-messsystem reguliert den Wasserbedarf und die Dosierung der Zusatzmittel von Fosroc und sorgt auf diese Weise dafür, dass der



Sofort nach der Produktion werden die Schachtbauteile entschalt.



Ein Abfahrwagen bringt die Schachtbauteile zum Aushärtebereich...



...und später auch wieder zu der Anlage zurück.

1,5-m³-Mischer kontinuierlich gleich bleibende Betonqualität produziert. Plattard bezieht den Zement CEM II in den Festigkeitsklassen 42,5 und 52,5 von dem französischen Zementlieferanten Vicat. Das Größtkorn der Zuschlagstoffe für die Schachtproduktion ist 14 mm. Der fertig gemischte, erdfeuchte Beton wird schließlich über Förderbänder zu den Produktionsanlagen transportiert. In der Exact-Anlage können Schachtbauwerke von 300-2.400 mm Länge produziert werden, gegebenenfalls auch inklusi-

ve Konus. Die Schächte bei Plattard haben dabei üblicherweise einen Durchmesser von 800 mm oder 1.000 mm. Bei Bedarf werden Steigbügel direkt mit eingerüttelt, und am Spitzende der Schachtbauteile wird ein Bewehrungsring mit eingebaut. Die Steigbügel werden dabei mit dem Stepmaster positioniert, einem Roboter, den Schlüsselbauer speziell für diesen Einsatzzweck entwickelt hat. Auch die Transportanker der Schachtbauteile werden automatisch eingebaut. Die Anker werden dabei von einem Elektro-Magneten in der vorgegebenen Position gehalten und erst beim Entschalen wieder freigegeben.

Der Formwechsel bei dem Schlüsselbauer-System erfolgt mittels spezieller Kassetten, in denen die Formen positioniert werden. Diese Tätigkeit erfolgt komplett überflur. Wenn die Kasette mitsamt einer neuen Form fertig vorbereitet ist, wird die gesamte Kasette in die Maschine eingesetzt und zur Produktion in die Produktionsgrube herabgelassen. Auf diese Weise wird der Vorteil der Unterflurproduktion erhalten, ohne die Arbeitsbedingungen der Mitarbeiter im Werk beim Formwechsel zu verschlechtern. Nach der Produktion der Schachtbauteile werden die Schachtbauteile sofort entschalt und mittels eines Abfahrwagens im Härtebereich positioniert, wo sie einen Tag lang aushärten. Anschließend bringt der Abfahrwagen die erhärteten Schacht-



Bei einem Formwechsel erfolgt die Vorbereitung der Formen überflur in speziellen Kassetten.

bauteile zurück zur vollautomatischen Umlaufanlage. Dort werden zunächst die Untermuffen gelöst, die in einem eigenen Umlauf anschließend gereinigt, neu eingölt und abgestapelt werden, um später wieder zum Einsatz zu kommen. Die erhärteten Schachtbauteile werden auf der Anlage automatisch mittels Vaku-

PERFECT - ein revolutionäres Fertigungssystem für Schachtunterteile: Individuell | Monolithisch | Aus einem Guss | Lieferbar in 24 Stunden!



Return on Investment!



Die Anlage verfügt über ein vollautomatisches Muffenhandlingsystem.



Die Schachtbauteile werden mittels Vakuum auf Dichtigkeit geprüft und markiert, bevor sie auf einem Förderband zum Außenlager transportiert werden.

um auf Dichtigkeit geprüft, bevor sie markiert und beschriftet werden und auf einem Förderband zum Außenlager transportiert werden.

Plattard produziert mit der Exact-Anlage pro Schicht in 7 Stunden derzeit etwa 150 Schächte mit einer Höhe von 1,50 m. Das entspricht einer Taktzeit von rund 3 Minuten, die bei kleineren Schachtbauteilen natürlich dementsprechend geringer ausfällt.

Perfect-Schachtunterteilerfertigung

Das Perfect Schachtunterteilerfertigungssystem wurde von Schlüsselbauer erstmals auf der bauma 2004 vorgestellt. Dass das Interesse an der monolithischen Lösung für individuelle Schachtunterteile aus Beton sehr groß ist, beweist schon die Tatsache, dass inzwischen zehn Komplettanlagen in verschiedenen Werken international in Betrieb genommen wurden. Bei Plattard – einem der Perfect-Vorreiter – war man von Beginn an von den Vorteilen des Systems überzeugt.

Bei dem Perfect-Schachtsystem werden individuelle Gerinne- neigungen, Ein- und Auslässe in verschiedenen Positionen und Größen mittels Styroporkörper in speziellen Schachtunterteil-



Produktionsanlagen für Rohre, Schachtelemente und Sonderbauteile



SCHLÜSSELBAUER 
Technologie für Menschen



Jacques Plattard (rechts) und Johann Schlüsselbauer vom gleichnamigen Unternehmen aus Österreich sind sich einig, dass sie bei ihrer langjährigen Zusammenarbeit mit den neuen Anlagen einen weiteren Meilenstein gesetzt haben.

formen vorbereitet und anschließend mit selbstverdichtendem Beton ausbetoniert. Da jedes Schachtunterteil individuell nach Kundenwunsch angefertigt wird, ist es möglich, sehr kurzfristig – bei Bedarf sogar binnen 24 Stunden – monolithische Schachtunterteile aus Beton zu liefern, bei denen die Transportanker direkt mit einbetoniert sind. Bei Wandstärken von 100 - 260 mm besitzen die Schachtunterteile eine Gesamthöhe von 700-1.150 mm. Die Dichtungen für die Anschlussrohre



Die fertigen Formkörper werden in die vorbereiteten Formen für die Schachtunterteile gelegt.

können je nach Anforderungen direkt mit einbetoniert werden oder auch nachträglich eingesetzt werden. Für kleine Kunststoffanschlussrohre bis zu 160 mm Durchmesser sowie für Betonrohre bis 600 mm Durchmesser als Anschlussrohre verwendet Plattard ausschließlich integrierte Dichtungen von Trelleborg/Forsheda. Wenn Gussrohre als Anschlussrohre zum Einsatz kommen sollen, werden meist nachträglich eingesetzte Dichtungen verwendet.

Der Einsatz von selbstverdichtendem Beton stellte für Plattard zunächst eine Herausforderung dar, da typischerweise

bei den anderen Produkten von Plattard erdfeuchte Betonmischungen zum Einsatz kommen. Der selbstverdichtende Beton für das Perfect-Schachtunterteilsystem, das sich in einer eigenen Halle befindet, wird in einer separaten Mischanlage produziert. Von der Mischanlage wird der Beton über ein Förderband zum Krankübel gebracht, mit dessen Hilfe die vorbereiteten Schachtunterteile betoniert werden.

Die Lösung des innerbetrieblichen Betontransportes von selbstverdichtendem Beton mittels eines Förderbandes ist dabei äußerst ungewöhnlich – sie funktioniert



Über ein Förderband wird selbstverdichtender Beton in einen Krankübel transportiert, mit dessen Hilfe die Formen ausbetoniert werden.



Bei der Vorbereitung zur Produktion der Schachtunterteile werden mittels Heißdraht die Formstücke aus Styropor zurechtgeschnitten, so dass sich alle Krümmungen perfekt aneinanderschmiegen, wenn die Einzelteile zusammengesetzt werden.



Nach einem Tag werden die Schachtunterteile, die am Vortag produziert wurden, wieder ausgeschalt.

aber wegen der kurzen Wege und der hohen Geschwindigkeit des Förderbandes ganz hervorragend.

Plattard produziert mit dem neuen Perfect-Schachtunterteilsystem derzeit ungefähr 45 individuelle Bauteile pro Tag, die nach einer Aushärtezeit von einem Tag entschlacht und ausgeliefert werden können. Die Styropor-Reste, die nach dem Ausschalen der Schachtunterteile übrig bleiben, besitzen übrigens für Plattard ganz besonderen Wert. Das Styropor wird aufbereitet und in große Säcke verpackt, so dass es in verschiedenen Bereichen der



Mit dem Perfect-Schachtunterteilsystem lassen sich beliebige, individuelle Formen realisieren.

Baustoffindustrie weiterverwendet werden kann – hauptsächlich in Isoliermörteln und anderen Dämmmaterialien.

Ausblick

Beide Anlagen wurden schon 2006 erstmalig in Betrieb genommen, so dass man nach nunmehr über einem Jahr über durchweg positive Erfahrungen berichten kann. Die Gesamtinvestitionen für die neue Halle der Exact-Schachtfertigung, die dazugehörige Mischanlage sowie für die beiden Produktionsanlagen Exact und Perfect betragen rund 7 Mio. Euro. Die Fa. Plattard zeigt sich äußerst zufrieden mit dem stetigen Wachstum des Unternehmens, wozu die Fa. Schlüsselbauer mit ihren Anlagen nunmehr seit mehr als 20 Jahren ihren Teil beiträgt.

Weitere Informationen:



Plattard S.A.S.
 414 avenue de la Plage
 69654 Villefranche sur Saône, FRANKREICH
 T +33 474 022000
 F +33 474 651673
contact@plattard.com
www.plattard.com



Schlüsselbauer Technology GmbH & CoKG
 4673 Gaspoltshofen, ÖSTERREICH
 T +43 7735 71440
 F +43 7735 714455
sbm@sbm.at
www.sbm.at