

Schlüsselbauer Technology, 4673 Gaspoltshofen, Österreich

Mit Matbet Beton setzt ein weiteres polnisches Betonwerk auf schalungserhärtete, monolithische Betonschachtunterteile

Die in Tarnowo Podgórne, nur wenige Kilometer westlich von Posen, ansässige Firma Matbet Beton unterstützt kontinuierlich die Verbesserung der Umweltsituation und damit der Lebensverhältnisse der Menschen in Polen durch betontechnische Lösungen. Das Unternehmen konzentriert sich dabei im Wesentlichen auf die Produktion von Fertigteilen für den Tiefbau nach den höchsten internationalen Standards und hat sich so in ganz Polen hohes Ansehen erarbeitet. Die Devise des Unternehmens ist es, allen Kunden unabhängig von deren Unternehmensgröße schnell und wirtschaftlich hochqualitative Produkte zu liefern. Um ebendiese Produktqualität zu erreichen, setzt Matbet Beton auf moderne Produktionslinien. Mit der im März 2015 in Betrieb genommenen Perfect-Betonschachtunterteilerfertigung von Schlüsselbauer Technology aus Österreich unterstreicht das Unternehmen dieses Bestreben. Perfect-Betonschachtunterteile haben sich als maßgeschneiderte Lösungen für den Kanalbau am Markt etabliert und werden europaweit bereits in 35 Betonwerken produziert. Perfect-Betonfertigteile sind für Anwendungen im Infrastrukturbau und zur Erschließung von Industriegebieten gleichermaßen geeignet wie für den kommunalen Siedlungswasserbau.

■ Mark Küppers, CPi worldwide, Deutschland ■

Die Firma Matbet hat ihren Ursprung im Jahr 1987. Eigentümer der privaten Produktionsfirma war bis 2002 Tadeusz Banaszky. Im Jahr 1989 wurde Matbet-Bis gegründet und vom Sohn Tomasz Banaszky geführt, der heute für beide Firmen verantwortlich zeichnet. Anfang 2005 gründete Tomasz Banaszky im Rahmen der Produktionsvergrößerung die Firma Matbet Beton. Einer der Höhepunkte der Unternehmensentwicklung war bis dato der Bau einer weiteren Produktionshalle, in der seit Herbst 2005 eine Fertigungsmaschine des Typs Magic von Schlüsselbauer Technology läuft. Diese Produktionsanlage für Schacht-

bauteile wie Ringe und Kone, sowie für Straßenablaufteile und Falzrohre produziert täglich Tiefbauprodukte in hoher Qualität.

In nur etwas mehr als 25 Jahren hat sich das Unternehmen im Hinblick auf Technologien und Investitionen bemerkenswert entwickelt. Man versteht sich als einer der Vorläufer in Polen für viele technische Lösungen und Qualitätsstandards. Die Leistungen von Matbet Beton sind in hohem Maße an Ökologie und Umweltschutz ausgerichtet. Das Unternehmen wurde in der Vergangenheit mehrfach ausgezeichnet und so wurde auch von Dritten die bedeutende Position auf dem polnischen Markt anerkannt.

Matbet Beton stellt in seinem Werk bei Poznan mit modernen, computergesteuerten Anlagen neben Betonringen, -bodenelementen, -sammelbehältern und -brunnen auch Betonrohre und Stahlbetonrohre in hohen Stückzahlen her und bietet damit komplette Lösungen für den Bau von Kanalisations-, Sanitär- und Regenwassersystemen. Matbet Beton ist einer der größten Produzenten von Stahlbetonringen und -rohren in Polen. Alle Erzeugnisse verfügen über entsprechende Zertifikate und erfüllen alle erforderlichen Qualitätsnormen. Das hauptsächliche Produktionsprogramm wird ergänzt durch Straßenbau- und Zaunelemente.



Betonwerk der Firma Matbet in Tarnowo Podgórne, Polen



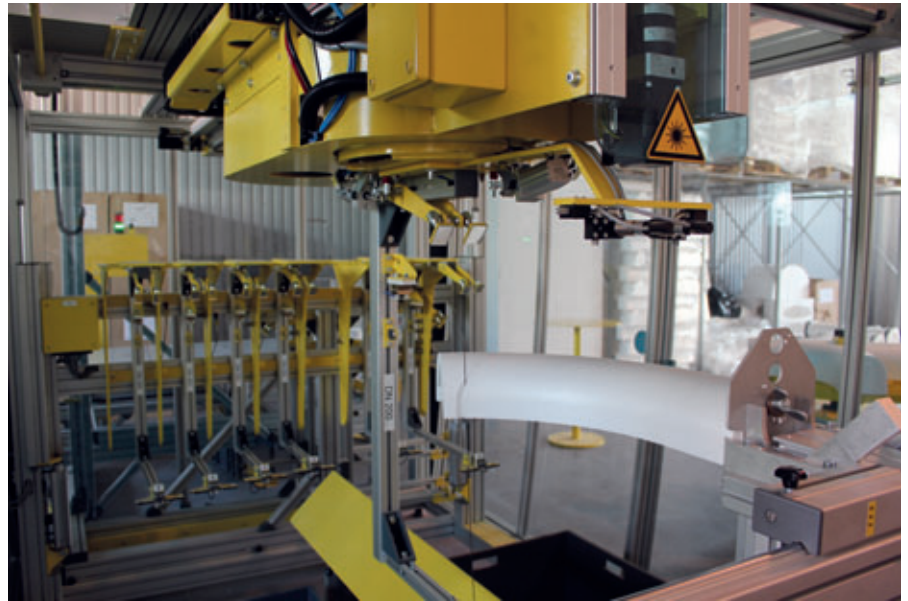
Matbet Beton ist einer der größten Produzenten von Stahlbetonringen und -rohren in Polen.



Seit 2005 bei Matbet im Einsatz:
Fertigungsmaschine des Typs Magic
von Schlüsselbauer Technology

Das Perfect-Betonschachtunterteil – Individualität durch flexible Fertigung

Die individuelle, maßgenaue Ausprägung von Gerinne und Rohranschluss ist der kritische Faktor in der Herstellung von Schachtunterteilen. Mit Perfect wurde von Schlüsselbauer Technology schon vor Jahren eine Lösung entwickelt, die die Herstellung von Betonschachtunterteilen aus einem Guss ermöglicht und praktisch jede zweckmäßige Gerinnekonfiguration zulässt. Durch die



Für den Zuschnitt der Negativgerinne werden zwei- und dreidimensional arbeitende Heißdrahtsägen eingesetzt.

stufenlose Anpassung der Abwinkelung und Neigung aller Zuläufe wird das Fließverhalten im gesamten Kanalverlauf optimiert. Stauzonen sowie ungünstige Verwirbelungen im Gefälle werden durch ein konstantes Gefälle im gesamten Kanalstrang vermieden. In der Perfect-Fertigung werden zudem anstrengende manuelle Arbeiten durch industrielle Fertigungstechnik mit ergonomischen Arbeitsplätzen für die Bediener abgelöst.

Maßgeschneidertes Gerinne mit Hilfe von Heißdrahtsägen

Erster Arbeitsschritt für die Fertigung eines Perfect-Schachtunterteils ist die Herstellung eines Negativformkörpers aus Polystyrol-Hartschaum. Aus vorgefertigten Grundelementen werden die benötigten Einzelformteile zurechtgeschnitten. Für den Zuschnitt werden unterschiedliche zwei- und dreidimensional arbeitende Heißdrahtsägen ein-

gesetzt. Diese schneiden computergesteuert aus den Grundkörpern die benötigten, maßgenauen Einzelteile. Sämtliche Daten werden dabei vom einfach zu bedienendem Planungsprogramm, mit dem das Schachtunterteil zuvor am Computer erstellt wurde, an die Sägen übermittelt. Über eine Eingabemaske des Konfigurator werden alle Produktparameter abgefragt und das Schachtunterteil so programmgesteuert exakt entworfen und zeitgleich grafisch dargestellt.

Die einzelnen Negativgerinneteile aus Polystyrol-Hartschaum werden genau auf Form geschnitten, sodass sich diese ohne weitere manuelle Bearbeitung mittels Heißkleber problemlos zu einer Einheit zusammensetzen lassen. Für die Kontrolle der passgenauen Positionierung der Einzelteile sorgt ein Laser über dem Arbeitstisch, der alle Sohllinien des Schachtes kontinuierlich auf dem Tisch anzeigt. Nach dem



Für die Kontrolle der passgenauen Positionierung der Einzelteile sorgt ein Laser über dem Arbeitstisch, der alle Sohllinien des Schachtes kontinuierlich auf dem Tisch anzeigt.



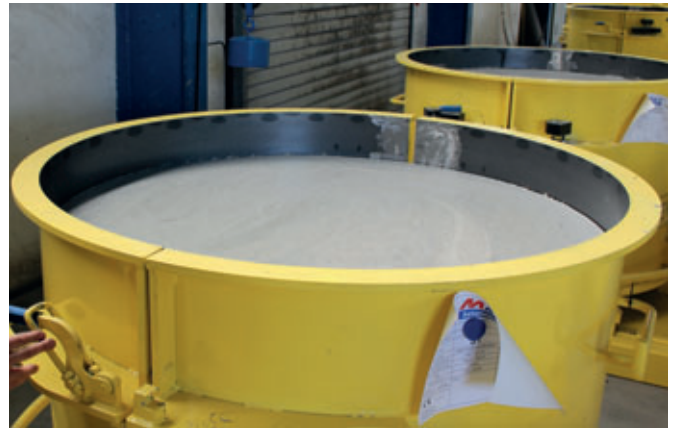
Abschließendes Aufsetzen der Rohranschlussformteile mit aufgesetzten Dichtungen



Einsetzen eines fertigen Negativgerinnes in eine Stahlform



Betoniert wird dann bei Matbet Beton mit einem 2 m³-Kübel von Schlüsselbauer Technology



Die Betonelemente werden auf dem Kopf produziert, die sichtbare Betonfläche in der Form ist der spätere Schachtboden.



Wendetraverse für Bauteile bis zu 9 t



Die Bauteile werden um 180° gedreht.

Verkleben wird das gesamte Negativgerinne entsprechend dem Schachtdurchmesser beschnitten und abschließend um die benötigten Rohranschlussstücke ergänzt. Gegebenenfalls kommen Rohranschlussformteile mit aufgesetzten Dichtungen zum Einsatz. Diese integrierten Dichtungen werden später mit dem Gerinne in einem gemeinsamen Arbeitsschritt mit Beton vergossen und gehen dabei eine feste Verbindung mit dem Bauteil ein. Bei Verwendung integrierter Dichtungen entfällt der Einbau auf der Baustelle. Dichte und dauerhafte Verbindungen von Rohr und Schachtunterteil werden so sichergestellt.

Einfacher Einbau und Fixierung mittels Magnettechnik

Die fertigen Negativgerinne können dann in die Stahlformen eingebaut werden. Der Lieferumfang des Perfect-Fertigungssystems von Schlüsselbauer Technology umfasste auch zahlreiche Formen, mit denen Matbet Beton monolithische Betonschachtunterteile in den Durchmessern 1.000, 1.200 und 1.500 mm herstellen kann. Die Bauhöhe der Schachtteile kann in der Formausrüstung einfach angepasst werden.

Der zweiteilige Formenmantel lässt sich einfach auseinander ziehen. So ist das Forminnere zur Reinigung und Rüstung für den nächsten Einsatz gut zugänglich. Ist das Negativgerinne auf dem Kernboden fixiert, werden die Formenhälften wieder zusammen geschoben. Mit einem manuellen Schließmechanismus wird die Form dicht verschlossen. Magnettechnik hält das Negativgerinne in Position und verhindert den Auftrieb während der Befüllung der Formen mit selbstverdichtendem Beton. Betoniert wird dann bei Matbet Beton mit einem 2 m³-Kübel, der ebenfalls zum Lieferumfang von Schlüsselbauer Technology gehört. Der Kübel hängt an einer Kranbahn, die die ganze Hallenfläche abdeckt. Somit kann jede Form rasch bedient werden. Der Betonfluss lässt sich über einen Verschlusshebel am Kübel gut dosieren.

Wendetraverse für Bauteile bis zu 9 t

Die monolithischen Betonschachtunterteile erhärten in der Form und können am nächsten Tag aus dieser gehoben werden. Da die Betonelemente auf dem Kopf produziert werden – die sichtbare Betonfläche in der Form ist der spätere Schachtboden –

müssen diese noch um 180° in die spätere Einbaulage gewendet werden. Diese Aufgabe übernimmt die Wendetraverse von Schlüsselbauer Technology, die mit 9 t Wendekraft auch für zukünftige größere Durchmesser ausreichend dimensioniert ist. Zu Beginn des Entschalens wird die Form geöffnet, die beiden Mantelhälften werden manuell auseinander gezogen. Die Wendetraverse hängt, wie der Betonierkübel zuvor, am Kranhaken. Mit den Greifern der Wendetraverse wird das Schachtunterteil vorsichtig kraftschlüssig geklemmt und langsam vom Kern der Stahlform abgehoben. Die Negativgerinne verbleiben dabei vorerst im ausgehärteten Betonschachtelement. Die Schachtunterteile werden zum vorgesehenen Abstellplatz in der Halle transportiert. Der Wendeprozess erfolgt dabei ohne Zeitverlust während des Transports. Nach dem Abstellen werden die Greifer gelöst und die Wendetraverse zur nächsten Form verfahren. Ein Mitarbeiter klebt einen Aufkleber mit allen relevanten Daten und Parametern zu genau diesem Bauteil auf die Schachtaußenfläche. Der maßgefertigte Monolith ist damit bis zu seinem Einbau immer genau zuzuordnen.

Concrete Protection

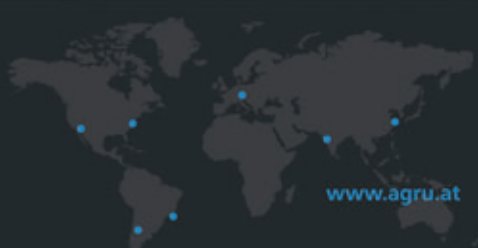
CONCRETE PROTECTIVE LINERS

- for industrial and environmental applications
- made of high grade thermoplastics
- excellent chemical resistance
- mechanical anchoring in the concrete
- highly resistant to impact and abrasion
- bridge concrete cracks
- leak proof
- low maintenance effort
- high life-time
- for cast in-situ, precast and rehabilitation

 **agru**
Competence
in Plastics

AGRU Kunststofftechnik GmbH
Ing.-Pesendorfer-Strasse 31
4540 Bad Hall, Austria

T. +43 7258 7900
F. +43 7258 3863
ads@agru.at


www.agru.at



Die fertigen Betonschachtunterteile werden mit einem Aufkleber mit allen relevanten Daten und Parametern versehen.

Nun müssen noch die Gerinnenegative aus Hartschaum entfernt werden. Bei Matbet Beton werden die Schachtunterteile dazu mittels Gabelstapler in eine andere Halle transportiert. Die Negativerinne und Anschlüsse werden hier dann manuell unter Zuhilfenahme einfacher Werkzeuge von einem Mitarbeiter aus dem Betonschachtunterteil genommen. Abschließend sprüht ein Mitarbeiter großflächig das Matbet-Logo auf die Mantelfläche des Monolithen. Fertig ist das Matbet-Perfect-Betonschachtunterteil.

Markteinstieg zur rechten Zeit

Für Matbet Beton hat die Qualität der Betonfertigteile oberste Priorität, schließlich ist das Unternehmen in ganz Polen bekannt für Qualität und Zuverlässigkeit. Tomasz Banaszyk sieht im monolithischen Betonschachtunterteil klar die Zukunft, seine Qualitätsanforderungen sieht er im Perfect-Schachtelement voll erfüllt. Seit es das Perfect-System gibt, hat das Unternehmen die Entwicklung konsequent verfolgt. Vorteile sieht Tomasz Banaszyk in der Einfachheit der Produktionsabläufe und der Pflegeleichtigkeit der Formen. Für Tomasz Banaszyk ist der polnische Markt nunmehr endgültig reif für monolithische Betonschachtelemente und man startet zahlreiche Aktivitäten, um das Produkt am Markt zu etablieren. Matbet Beton beliefert seine Kunden direkt mit den Betonschachtunterteilen. Ein Teil der Marketing-Offensive sieht auch unangekündigte Belieferungen mit einzelnen Perfect-Schachtelementen vor,

um die Qualitätssteigerung im Vergleich zu konventionell gefertigten Schachtunterteilen zu verdeutlichen. Davon verspricht sich das Unternehmen eine höhere Aufmerksamkeit für das neue Produkt, muss der Markt dafür doch erst einmal aufgebaut werden. Einen weiteren Schwerpunkt im Marketing setzt Matbet Beton dahingehend, relevanten Entscheidungsträgern das System näher zu bringen. Dazu werden gezielt Personen eingeladen, sich vor Ort ein Bild von der Produktion und den Vorteilen monolithischer Betonschachtelemente zu machen.

Mit Qualität in eine gesicherte Zukunft

Schon die ersten Betonschachtunterteile überzeugten bei Matbet Beton aufgrund der erzielten Qualität. Trotzdem ist man im

Unternehmen weiterhin am Analysieren der besten Betonmischung für das jeweilige Produkt. Das zeigt sich auch an kontinuierlichen Rezeptweiterentwicklungen für den Perfect-Schacht. Neben zuverlässigen Lieferanten für die Gesteinskörnungen, Zement und Betonchemie setzt Matbet Beton auf das eigene Betonlabor, das sich mit diesem Thema befasst. Zudem wird dort die komplette Produktion überwacht, sodass den Kunden immer eine sehr hohe und konstante Qualität der Betonfertigteile geboten werden kann. ■

WEITERE INFORMATIONEN



Matbet Beton
Sady k. Poznania,
ul. Rolna 12,
62-080 Tarnowo Podgórze, Polen
T +48 61 8146146
F +48 61 8147167
biuro@matbet.pl
www.matbet.pl



SCHLÜSSELBAUER TECHNOLOGY GmbH&CoKG
Hörbach 4
4673 Gaspoltshofen, Österreich
T +43 7735 7144 0
F +43 7735 7144 56
sbm@sbm.at
www.sbm.at
www.perfectsystem.eu

Sehen Sie ein Video über die neue Perfect-Schachtunterteilerfertigung bei Matbet:



www.cpi-worldwide.com/
cpi-tv/video/schlüsselbauer

Einfach QR-Code mit Ihrem Smartphone scannen und Video anschauen!