

Ginter setzt auf eine ressourcenschonende Produktion von Betonschachtunterteilen

Der polnische Betonfertigteilerhersteller Ginter, Werk Chojnice, komplettierte sein Portfolio im Infrastrukturbereich im Jahr 2020 durch Schachtbodenteile. Während die meisten Mitbewerber in Osteuropa bislang fast ausschließlich auf eine Wet-Cast-Produktion mithilfe von Gerinneneutralisatoren aus Polystyrol (EPS) setzen, entschied sich Ginter stattdessen für eine Dry-Cast-Variante. Die Kombination aus einer Atlas und einer Primuss aus dem Hause Topwerk Prinzing Pfeiffer verwendet ausschließlich Beton, weitere Materialien für die Produktion wie Polystyrol können eingespart werden. Ginter erfüllt mit diesem Verfahren die in Polen geltenden EU-Normen für monolithische Schachtbodenteile.

Ginter ist seit 1988 auf dem Markt tätig und gehört zu den führenden Anbietern von Infrastrukturprodukten in Polen. Das Portfolio reicht von Wasserleitungen und Kabelverteilerschächten für die Telekommunikation bis hin zu Straßen- und Kanalbau sowie dekorativen Elementen für den Städtebau. Das Unternehmen legt größten Wert auf hohe Produktionsstandards und setzt auf tägliche Kontrollen durch das eigene interne Labor. Im vielfältigen Leistungsangebot der polnischen Firma fehlte bisher nur die effiziente Herstellung von Schachtbodenteilen. Diese wurden bei Großaufträgen bis 2020 extern dazu bestellt. Seit vielen Jahren arbeitet die Firma bereits mit mehreren Maschinen und Anlagen des deutschen Herstellers Prinzing Pfeiffer und entschied sich im

letzten Jahr, in zwei weitere Anlagen des Anbieters zu investieren: eine Atlas und eine Primuss. Diese Erweiterung komplettiert die Produktpalette, sodass Ginter nun alle Aufträge ausschließlich mit eigenen Produkten durchführen kann.

Effizientes und kostengünstiges Herstellungsverfahren

Ginter plante bereits seit mehreren Jahren, das Werk durch neue Maschinen zu erweitern, um seinen Kunden alle geforderten Betonfertigteile aus einer Hand anzubieten. Die Situation in Polen hat sich seit der Einführung der EU-Norm für Infrastrukturprojekte in Polen geändert, wonach die Schachtbodenteile monolithisch sein müssen. Die Herstellung von Bodenplatten und einem nachträglichen Aufsetzen des Schachtrings entspricht demnach nicht mehr der Norm. Zu diesem Zeitpunkt wurden vor Ort lediglich Schachtunterteile aus dem Wet-Cast-Verfahren unter Verwendung von Polystyrol (EPS) eingesetzt. Da dieses Verfahren zu dauerhaft anfallenden Kosten für die Anschaffung von Polystyrol-Rohlingen als auch zu einem eventuell erhöhtem Müllaufkommen führt, suchte Ginter nach einer geeigneten Alternative, die Effizienz, Nachhaltigkeit und Produktivität bot.

Nach einem eingehenden Entscheidungsprozess, in dem die Firma sowohl mit Maschinenherstellern als auch mit anderen Produzenten der Branche sprach, investierte Ginter in



Hauptsitz der Firma Ginter in Chojnice



Die flexible Fertigungsanlage Atlas für die Herstellung der Schachtprodukte



Das frische Schachtbodenteil (Rohling) nach Entschalung

eine Kombination aus Atlas und Primuss. Ausschlaggebend waren viele Jahre Erfahrung, die man bereits mit den Maschinen von Prinzing Pfeiffer hatte, sowie die kostengünstige und effiziente Herstellung individueller Produkte ohne Nachlaufkosten. Zur Lieferung der beiden Maschinen im Herbst/Winter 2020 gehörte auch die passende Software für den technischen Verkauf, um die Spezifikationen der Kundenaufträge einzugeben und die Datensätze in die Produktion zu übertragen.

Herstellung monolithischer Schachtbodenteile mit der Atlas

Im Herstellungsprozess der Schachtbodenteile (Dry Cast-Verfahren) werden die Rohlinge zunächst von der Atlas produziert. Gleich nach der Fertigstellung wird das Rohprodukt zum Aushärteplatz gebracht und mit dem nächsten begonnen. Dementsprechend hoch ist die Produktivität. Die Beschickung und Betondosierung funktioniert dabei vollautomatisch, ebenso die Vertikalbewegung des Formkerns.



Bereits nach 2 Stunden wird der Rohling weiterbearbeitet.

Dieser wird beim Befüllen abgesenkt, damit eine monolithische Verbindung zwischen der Schachtwand und dem Schachtboden entsteht. Durch diese Bewegung verfügt die Atlas über eine integrierte Möglichkeit, eine durchgehende Verbindung herzustellen. Die Rütteltisch-Steuerung verfügt über die Funktion, sowohl Frequenz als auch die Amplitude einzustellen und damit die Vibration optimal auf das Produkt abzustimmen. Folglich erzielt die Atlas eine sehr gute Energieeffizienz.

Beim Dry Cast-Verfahren können mit nur einer Formeinrichtung mehrere Produkte am Tag gefertigt werden. Ist der Hersteller also mit einer erhöhten Nachfrage konfrontiert, muss er nicht in weitere Formen investieren, sondern lediglich temporär die Produktionszeit erhöhen.

Bei Ginter erreicht das Produkt bereits nach 2 Stunden die Grundstandfestigkeit, die für die weitere Bearbeitung nötig ist. Diese kurze Wartezeit zwischen den Stationen Atlas und Primuss führt zu einem schnellen Prozess und einer hohen



Bearbeitungsstation der Primuss



Bedienfeld der Primuss



Millimetergenaues Betonfräsen mit 2 verschiedenen Fräsköpfen: rechts für das Gerinne und links für Ein- und Ausläufe

Produktivität. Aktuell stellt Ginter in einer 7,5-Stunden-Schicht ca. 16 Produkte her.

Vollautomatische Fräsung auf der Primuss

Nach der Aushärtung wird der Rohling auf eine der Bearbeitungsstationen der Primuss gesetzt. Dort wird die kundenspezifische Fräsung des Gerinnes sowie der Ein- und Ausläufe durchgeführt. Die Primuss funktioniert vollautomatisch und erhält ihre Informationen aus dem technischen Vertrieb: Dort steht der Rechner zur Verfügung, an dem die Aufträge der Kunden verarbeitet werden. Größe, Durchmesser, Anzahl und Position des Gerinnes, Ein- und Abläufe sowie die Tiefe des Gerinnes werden in ein spezielles Programm eingegeben. Das daraus resultierende Produktrezept wird als Datensatz gespeichert und an die Steuerung der Primuss übertragen. Der Maschinenführer wählt das jeweilige Programm und muss die Fräsung nur noch per Knopfdruck starten. Die Maschine arbeitet dann vollautomatisch: Der Roboter fährt von unten in das Schachtbodenteil und fräst präzise die nötigen Aussparungen des Gerinnes.



Das Restmaterial wird hochgefördert und kann erneut bei der Produktion eingesetzt werden.

Die fertigen Endprodukte

Concrete Pen

Utility model registered by **CPi** worldwide

DAS IDEALE WEIHNACHTSGESCHENK
FÜR IHRE KUNDEN UND MITARBEITER

www.concretepenfactory.com

 **PRINZING PFEIFFER**

A member of **TOPWERK**



TORNADO – Weltmarke
für die Herstellung von
Schachtelementen und
Betonfertigteilen

PRINZING PFEIFFER ist ein weltweit führender Anbieter von Maschinen und Produktionsanlagen für Rohre, Schächte und Betonfertigteile. www.prinzing-pfeiffer.com

Führend mit bewährter Technik.



Blick auf das Außenlager

Die Bearbeitung auf der Primuss dauert zwischen 20 und 40 Minuten, abhängig von den Dimensionen des jeweiligen Produktes. Währenddessen muss die Maschine nicht bedient werden.

Umweltfreundlich und Nachhaltigkeit

Nicht nur die Effizienz überzeugte Ginter. „Das Herstellungsverfahren der Atlas-Primuss-Kombination ist nachhaltig und da nur Beton verwendet wird, wird durch den geringeren Materialeinsatz eine verbesserte Umweltfreundlichkeit erreicht. Zudem wird auch kein Beton verschwendet: Bei dem ausgefrästen Material handelt es sich im Normalfall um 1 bis 1,5 mm große Körnungen, die anschließend erneut bei der Produktion eingesetzt werden können“, erklärt Alexander Probst, Regional Sales Director bei Prinzing Pfeiffer GmbH.

Bei der Herstellung bleiben die Energie- und Rohmaterialanschaffungskosten nahezu konstant und stehen immer im Verhältnis zu den allgemeinen Preisschwankungen für Energie und Betonrohstoffe. Es fallen keinen Beschaffungskosten für Polystyrol sowie Kosten für die Entsorgung, falls sich keine andere Verwendung anbietet, an. Das kann ein bedeutender Kostenpunkt sein, da auch in Polen die Preise für Polystyrol in der jüngsten Vergangenheit doch sehr stark gestiegen sind.

Des Weiteren bleibt Ginter mit der Atlas-Primuss-Kombination unabhängig von Anbietern von Polystyrol und ist durch das Herstellungsverfahren der vollautomatischen Fräsung auf bekannte und noch unbekannte Produkte vorbereitet. Aufträge der Kunden können sofort umgesetzt werden.

Starke Position am Markt

Mit der Atlas-Primuss-Kombination von Prinzing Pfeiffer hat Ginter in ein ressourcensparendes und damit umweltschonendes Herstellungsverfahren investiert. Ginter hat die Produktion von Schachtbodenteilen in wenigen Monaten voran-

gebracht: Die Betonqualität ist optimal auf die industrielle Fertigung von Schachtbodenteilen angepasst, weshalb der polnische Produzent qualitativ sehr hochwertige Endprodukte liefert. Die Firma hat sich durch das komplettierte Portfolio noch besser im Markt positioniert und plant, das Geschäft mit einer neuen Anlage in naher Zukunft zu erweitern.



PRINZING PFEIFFER 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



Zakład Produkcji Materiałów Budowlanych
inż. Kazimierz Ginter
Zakład Pracy Chronionej
ul. Kolejowa 4, 89-600 Chojnice, Polen
T +48 52 3974046
budownictwo@ginter.pl
www.ginter.pl



Prinzing Pfeiffer GmbH
Zum Weissen Jura 3, 89143 Blaubeuren, Deutschland
T +49 7344 1720, F +49 7344 17280
info@prinzing-pfeiffer.com
www.prinzing-pfeiffer.com