

Erweitert und verbessert – die neue Schachtringfertigung von Ameritex, Texas

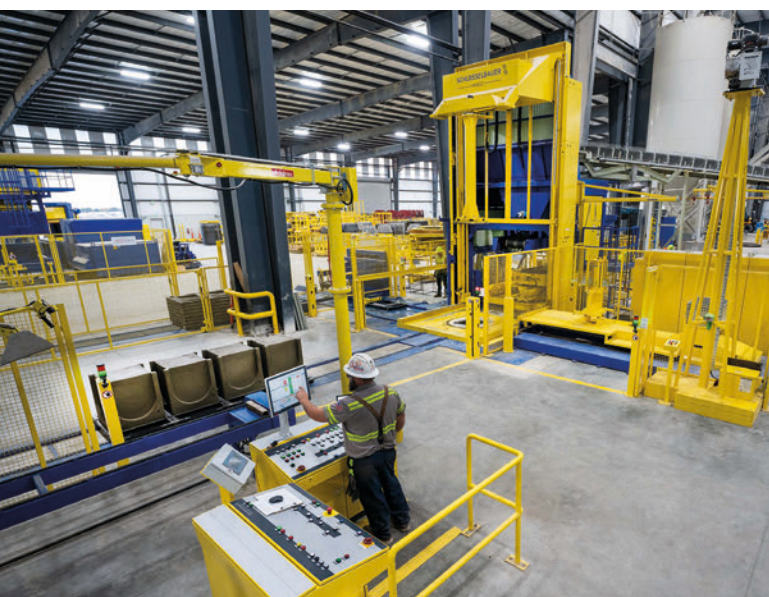
■ Christian Weinberger, Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, Österreich

Der starken Stellung im Markt für Betonbauteile entsprechend, wächst das Rohr- und Schachtprogramm von Ameritex Pipe & Products LLC kontinuierlich. Diese positive Entwicklung im eigenen Unternehmen und Veränderungen im Bereich der Anbieter von Fertigungstechnik führten dazu, dass bisher eingesetzte Maschinen und Anlagen gänzlich ersetzt werden müssen. Durch zielgerichtete Investitionen stellen die Entscheidungsträger bei Ameritex die Weichen dafür, dass das Unternehmen durch quantitatives und qualitatives Wachstum seine Marktposition stetig weiter ausbauen kann. So sind es neben den höheren Produktionsstückzahlen vor allem auch Maßnahmen zur Qualitätssicherung und -steigerung, die mit neuen Fertigungsmethoden nun realisiert werden. Die Zusammenarbeit zwischen Ameritex und Schlüsselbauer Technology begann schon vor mehreren Jahren, als man sich für die Investition in die erste hochautomatisierte Produktionsanlage für schalungserhärtete Schachtbauteile entschied. Darüber wurde bereits in BWI-Ausgabe 5.2022 berichtet.



Ameritex Standort Houston – Betriebsstätte der neuen Magic Schachtringfertigung

Seit dieser ersten, bei Schlüsselbauer beauftragten Anlage und deren reibungsloser Inbetriebnahme am Standort Houston im darauffolgenden Jahr, wurden von Ameritex zahlreiche weitere Maschinen und komplette Fertigungskonzepte beauftragt. So wurde ein zweiter Produktionsstandort eben-



Magic Schachtringanlage für 1-Personen-Bedienung



Stabile Untermuffen für sofortentschalte Rechteck-Schachtböden



Transexact fährt frische Produkte mannlos in den Aushärtebereich

falls mit einer automatisierten Umlaufanlage zur Herstellung von Betonschachtunterteilen und Sonderbauteilen ausgestattet. Aufgrund der vielfältig positiven Erfahrungen mit den neuen flexiblen Wet-Cast-Anlagen wurden jedoch mehr und mehr auch zahlreiche der bis dahin verwendeten Maschinen in Frage gestellt. Steigerung der Maschinen-Verfügbarkeit, Verkürzung der Taktzeiten, Verbesserung einer hohen Produktqualität und auch die zuverlässige Verfügbarkeit von Ausstatter-Serviceleistungen waren maßgeblich dafür, dass an beiden Standorten weitere Maschinen von Schlüsselbauer installiert wurden. Die Bewertungen der ersten Anlagen hatten die Entscheidungsträger bei Ameritex davon überzeugt, dass sowohl das Qualitätsdenken des österreichischen Herstellers als auch die vor Ort verfügbaren Serviceleistungen von Schlüsselbauer North America eine wesentliche Grundlage für die Produktivität und Rentabilität der wachsenden Produktionsstandorte sind.

Bei der zuletzt in Betrieb genommenen Anlage handelt es sich um eine Schachtringmaschine des Typs Magic. Damit können Schachtbauteile bis zum Innendurchmesser 1500 mm (60 inch) oder in Rechteck-Bauweise bis zu 1800 mm (72 inch) außen gefertigt werden. Die Betonbefüllung wurde auf die entsprechenden Produktgrößen 48 und 60 inch kreisrund sowie auf 60 inch rechteckig ausgelegt. Ebenso wurde ein Bewehrungs-Einleger für alle Produkttypen und Nennweiten integriert. Der Transport der sofortentschalteten Produkte in den Aushärtebereich und der ausgehärteten Bauteile zur Palletieranlage erfolgen über den vollautomatischen Transexact. So werden unter Nutzung optimierter Fahrwege im Aushärtebereich die erhärteten Produkte entnommen und an deren Plätzen frische Produkte abgestellt. Die Stützringe werden vom Kran taktgebunden automatisch zurück zur Produktionsanlage gebracht. Die mannlose Manipulation der Produkte im Aushärtelager führt nicht nur zu einer Personal-



Entnahme erhärteter Produkte aus dem Aushärtebereich

kostensenkung, es werden vor allem auch Beschädigungen an den Produkten und Fertigungstechnik verhindert, die bei manuellem Handling in der Betonwerkspraxis nahezu unvermeidlich wären.

Nach dem Transport der Produkte von dem Aushärtebereich in die Palletieranlage tritt damit die dritte vollautomatische Einheit in Aktion. Spezielle an die Produktgeometrie angepasste Greifer klemmen die Fertigteile und lösen sie von den Stahlmuffen. Schachtunterteile werden in einem 180-Grad-Wendeaufomat aus der Fertigungslage in die Außenlager-



Vollautomatische Manipulation (Greifen, Heben, Wenden, Ablegen) der Produkte in der Palettieranlage



Prüfung und Beschriften der Produkte ohne Taktzeitverlust

bzw. Einbau-Lage gedreht. Alle Greifer passen sich vollautomatisch an das zu bewegende Produkt an. Klemmen an den Produktgreifern werden automatisch getauscht und zwischengelagert. Bevor die Produkte auf einem Kettenband die Produktionshalle verlassen, werden sie auf rotierend angeordneten Arbeitsplätzen automatisch auf Dichtheit geprüft und beschriftet. Mit dem gleichen Automatisierungsgrad wie das Produkthandling werden auch die Stahluntermuffen behandelt. Nach dem Entnehmen der Produkte werden die Muffen automatisch gereinigt und geölt. Die Komponenten in diesen beiden Arbeitsstationen passen sich ebenso automatisch an die vorgegebene Nennweite bzw. Kontur der Muffen an, wie die Klemmen der Produktgreifer an die Produktgeometrie.

Bereits vor der hier beschriebenen Schachtringanlage Magic wurde am gleichen Standort ein Fertiger für Ausgleichringe des Typs Ringmaster von Schlüsselbauer Technology installiert. Mit dieser Fertigungsanlage können runde und rechteckige Ausgleichringe ohne Untermuffen, und wahlweise mit Gussrahmen, in kürzester Taktzeit und damit in hoher Stückzahl hergestellt werden. Aus der auf Bodenniveau installierten Füll- und Verdichtungsanlage werden die frischen Produkte automatisch entnommen und auf einem der 20 Zwischenlagerplätze gestapelt. Sobald die maximale Stapelhöhe erreicht ist, werden die Produkt-Stapel aus dem Produktionsbereich ausgefahren und der nächste Zyklus beginnt. Wenngleich die Ausgleichringe im Produktspektrum der meisten Hersteller eine nachrangige Bedeutung haben,



Ausfahren der Produkte in den Außenbereich



Am Standort Dallas betreibt Ameritex eine weitere vollautomatische Wet Cast Fertigung

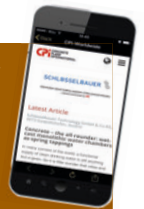
da im Vergleich zu Betonrohren und Schachtringen wesentliche geringere Betonmengen verarbeitet werden, sind sie in den meisten Fällen ein unterschätzter Kostenfaktor. Gerade die kleinen Bauteile weisen häufig einen überproportionalen Personalkostenanteil auf. Seitens Ameritex steuert man hier mit der neuen Ringmaster Fertigung zielgerichtet gegen und stellt sicher, dass dieser auch im Flächenbedarf kleinere Produktionsbereich effizient betrieben wird.

Die Erkenntnisse aus mehreren mittlerweile in Betrieb gesetzten hochautomatisierten Anlagen bestätigen die Manager bei Ameritex in ihrer Entscheidung für den Technologie-Partner Schlüsselbauer. Auf jede neue Fertigungseinheit und den unmittelbar erkennbaren Nutzen folgen Überlegungen hinsichtlich weiterer Automatisierung und auch hinsichtlich Weiterentwicklung des Produktspektrums auf Grundlage hochqualitativer Formen und Handling-Komponenten. Gerade in einem dynamischen Marktumfeld ist es für den schnell wachsenden Hersteller Ameritex von strategischer Bedeutung, geeignete Partnerunternehmen zur Sicherstellung der laufenden Produktivität und zur Bewältigung des angestreb-

ten Wachstums an der Hand zu haben. Im Bereich der Fertigungstechnik für Wet Cast und für Dry Cast Produkte hat man mit Schlüsselbauer einen zuverlässigen Engineering-Partner gefunden, der seinerseits durch stetige Weiterentwicklung auf allen Ebenen – vom Produkt-Design über Fertigungskonzepte bis hin zur installierten Technik – als wesentlicher Taktgeber der Branche gilt.



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



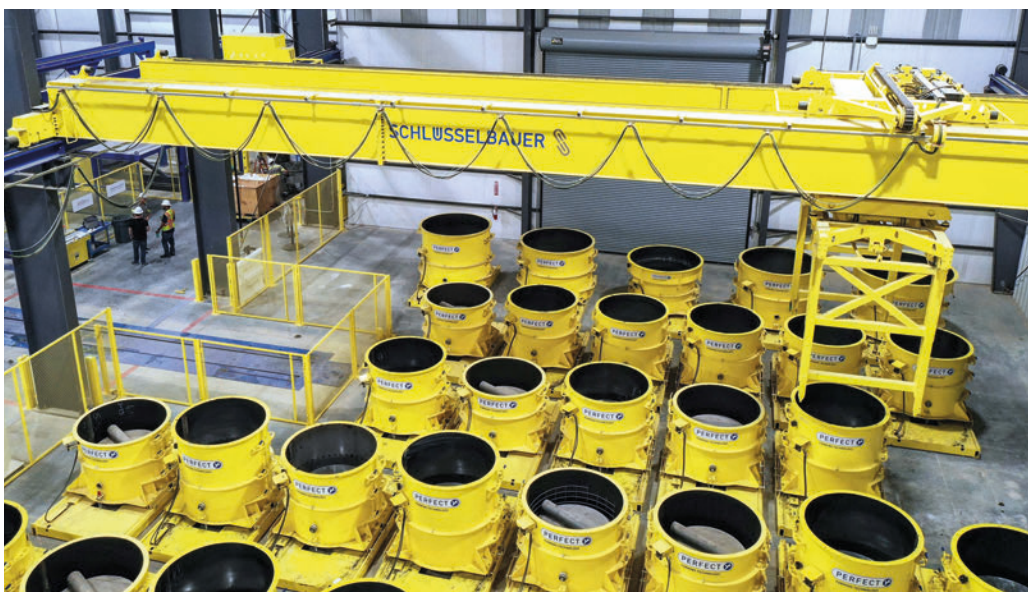
WEITERE INFORMATIONEN



Ameritex Pipe & Products LLC
8489 Waukegan Road
Conroe, TX 77306, USA
T +1 830 3722300
www.ameritexpipe.com



Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG
Hörbach 4, 4673 Gaspoltshofen, Österreich
T +43 7735 71440
sbm@sbm.at
www.sbm.at



Automatische Wet Cast Fertigung für Schachtböden unterschiedlicher Geometrien