

Schlüsselbauer Technology GmbH & Co KG, 4673 Gaspolshofen, Österreich

Flexible Produktionsanlage für Schachtkomponenten

Im polnischen Bochnia, rund 40 Kilometer östlich von Krakau, hat das Unternehmen ABM Solid S.A. im Herbst 2008 eine Anlage zur Fertigung von Schachtböden, Schachtringen und Konen in Betrieb genommen. Die Entscheidung zu Gunsten der Produktionsanlage des Typs Magic aus dem Hause Schlüsselbauer fiel auf Basis der hohen Anforderungen an die Flexibilität der Fertigung. ABM Solid S.A. steht für eine Unternehmensgruppe, die alle wesentlichen Bau-Segmente in Hoch- und Tiefbau bedient. Die Erfolgsgeschichte der Gruppe begann 1991 mit der Gründung der „EXBUD-20“, 1993 folgte der Einstieg in das Bauwesen. Seit der Übernahme der Anteile der EXBUD S.A. im Jahre 1998 durch den Geschäftsführer und Mehrheitseigner, Herrn Marek Pawlik, ist ABM Solid als eigenständige Gruppe tätig. Das Leistungsspektrum umfasst die komplette Planung und Ausführung aller Baumaßnahmen bis hin zu schlüsselfertigen Lösungen insbesondere im gewerblichen Hochbau.

Neben dem weiten Tätigkeitsbereich im Hochbau, der neben Fertigungs- oder Lagerhallen auch Verwaltungs- und Bürogebäude sowie Sportstätten umfasst, stellt der öffentliche Infrastrukturbau eine wesentliche Einnahmenquelle für ABM Solid dar. Die Errichtung von Heizkraftwerken gehört ebenso zu Portfolio des Unternehmens wie Abfallentsorgung und Kanal- und Kläranlagenbau. Die ABM Solid Capital Group erwirtschaftete 2006 einen Gesamtumsatz in der Höhe von 196,3 Mio. Zloty (ca. 63 Mio. Euro). Sowohl im Umsatz als auch im Ertrag konnte die Gruppe damit ein beachtliches Wachstum gegenüber den Vorjahren verbuchen, das aufbauend auf den jüngsten Investitionen auch in den nächsten Jahren weiter ausgebaut werden wird. Die Investition in die Schachtkomponenten-Fertigung Magic stellt für ABM Solid einen wesentlichen Schritt dar, seine Marktstellung als Komplettanbieter gemeinsam mit einem zuverlässigen Technologie-Partner weiter auszubauen. In der Investitionsentscheidung war es für

Herrn Pawlik und die verantwortlichen Mitarbeiter wichtig, ein breites Spektrum an Schachtkomponenten auf einer Anlage fertigen zu können und dabei den Aufwand für das Umrüsten von unterschiedlichen Produkten oder Dimensionen zu minimieren. Das integrierte Magic Formen-Schnellwechselsystem ermöglicht einen kompletten Dimensionswechsel innerhalb kürzester Zeit und behält so auch bei kurzfristig wechselndem Produktionsbedarf die hohe Leistungsfähigkeit bei. Die Produktionsanlage von ABM Solid ist für die Fertigung von Schachtkomponenten DN1000 und DN1200 ausgelegt, kann bei Bedarf jedoch jederzeit auch Teile bis DN1500 herstellen.

Wirtschaftlicher Ein-Mann-Betrieb

Das Betriebskonzept ist grundsätzlich auf einen Ein-Mann-Betrieb ausgelegt. Während die Produktionseinheit aufgrund ihres Automatisierungsgrades durch diesen einen Arbeiter bedient werden kann, übernimmt

im Bedarfsfall ein zweiter Arbeiter das Produkthandling mit dem elektrischen Abfahrwagen. Der Einsatz des Abfahrwagens dient jedoch nicht nur dem Abtransport der frischen Produkte aus der Maschine und dem Transport der ausgehärteten Produkte zum Entmuffen. Auch die Bereitstellung zusätzlicher Untermuffen am Untermuffenmagazin bzw. der Abtransport vom Magazin kann via Abfahrwagen bewerkstelligt werden, sodass kein zusätzlicher Stapler oder Kran benötigt wird. Die Bewegungsabläufe an der Produktionsmaschine erfolgen automatisch und sind optimal aufeinander abgestimmt. Über ein Zuführband und ein Abstapelmagazin werden die Untermuffen in den Fertigungsbereich transportiert. Sobald ein frisches Produkt mit der Austragsvorrichtung aus dem unmittelbaren Maschinenbereich bewegt wird, erfolgt sofort die Zuführung einer weiteren Untermuffe und der nächste Produktionszyklus startet. Damit sind die Fertigungsabläufe eindeutig definiert und ein konstanter Produktionsablauf gewährleistet.



Die neue Fertigungsanlage für die Produktion von Schachtringen und -kone sowie von Schachtunterteil-Rohlingen der Firma ABM Solid im Überblick



Die Schlüsselbauer Magic 1501 in Betrieb, ausgelegt für die Bedienung durch nur einen Arbeiter



Schachtringe der Dimensionen 1.000 und 1.200 mm werden in den Bauhöhen 500, 750 und 1000 mm gefertigt.



Schachtkonen und Schachtringe im Aushärtebereich des Unternehmens

Die Magic von ABM Solid ist als alleinstehende Produktionsmaschine mit manuellem Abtransport der Produkte konzipiert. Der Abtransport der frischen Produkte erfolgt mittels Abfahrwagen. Die Produkte werden zum Aushärten in der Produktionshalle abgestellt. Die Halle bietet eine ausreichende Innenlagergröße für die frischen Betonprodukte. Ein Abfahrwagen und eine Arbeitskraft reichen aus, zeitgleich im Wechsel frische und – nach einer Aushärtezeit von einem Tag – trockene Produkte zu ihren jeweiligen Bestimmungsorten zu transportieren. Die Produktionsmaschine verfügt über eine ausreichende Pufferzone im Ausschub-Bereich, in dem mehrere Frischprodukte für den Weitertransport „geparkt“ werden können. So ist der Abfahrwagen nicht zwingend an die Taktzeit der Produktionsmaschine gebunden.

Keine Verschmutzung des Arbeitsumfelds durch Sprühnebel

Eine weitere Puffer-Funktion ist in Form eines Kettenbandes zur Aufnahme der Untermuffen gegeben. Nach dem Entmuffen der Produkte werden die benutzten Muffen der automatischen Reinigung zugeführt. Anschließend werden die Muffen eingölt und entweder sofort wieder für den nächsten Produktionszyklus oder bei einem Wechsel der Produktdimension für die Auslagerung bereitgestellt. Anstelle des bislang üblichen

Sprühverfahrens werden die Muffen mit einem Schwamm maschinell eingölt. Dieses Verfahren arbeitet materialsparend, zudem entsteht kein Sprühnebel. Die ansonsten im Lauf der Jahre immer wieder zu beobachtende zunehmende Verunreinigung der Maschinenumfeldes und letztlich der gesamten Fertigung kann so vermieden werden.

ABM Solid wird mit der soeben in Betrieb genommenen Ausstattung Schachtringe DN1000 und DN1200 jeweils in den Bauhöhen 500, 750 und 1.000 mm herstellen. Weiters werden Schachtkonen DN1000 und DN1200 mit einer Bauhöhe von 600 mm gefertigt. Zur Komplettierung des gesamten Schachtprogramms ist die Magic auch für die Produktion von Schachtunterteil-Rohlingen in Überkopffertigung ausgestattet. Diese Rohlinge mit einer Bauhöhe von 500 mm werden ebenfalls in den Dimensionen DN1000 und DN1200 produziert, wobei die Wandstärke 120 bzw. 135 mm beträgt. Die Steigelemente werden in allen Bauteilen direkt eingerüttelt. Zum Schutz des Spitzendes während des Transports in den Aushärtebereich werden Stützringe eingesetzt. Eine Fertigung weiterer Produkte auf dieser flexiblen und leistungsstarken Maschine wird seitens ABM Solid bereits geplant.

Als Beitrag zur Personen- und Anlagensicherheit und als Unterstützung für die Mitarbeiter wurde bei der Erstellung des



In den Schachtkomponenten kommen wahlweise Steigbügel oder Steigeisen zum Einsatz.



Ölung mittels Schwamm: Kein Sprühnebel, keine Verschmutzung des Arbeitsumfeldes



Herr Stanisław Przyborowski und Herr Ing. Zbigniew Franczak von ABM Solid präsentieren die neue Magic 1501.

Anlagenlayouts auf eine einfache Bedienbarkeit und auf die neuesten Sicherheitsstandards Rücksicht genommen. Sämtliche Gefahrenbereiche sind mit Schutzgitter und entsprechenden automatischen Lichtschranken gesichert. Sollte aus Versehen ein unmittelbarer Gefahrenbereich betreten werden, schaltet die Anlage automatisch ab und kann erst nach dem Verlassen des Bereiches wieder den Betrieb aufnehmen. Das klar strukturierte Bedienpult mit Bildschirm, gibt dem Bediener jederzeit den

vollständigen Überblick über sämtliche Anlagenabläufe.

Die Magic 1501 ist in ihrem Grundkonzept sowohl für die Einzel- als auch für die Mehrfachfertigung und für eine breite Produktpalette ausgelegt, wie z. B. Schachtabbauteile, Falz- und Sickerrohre, Straßenablaufelemente, Entwässerungsrinnen und Sonderteile. Die Magic 1501 arbeitet mit einer automatischen Muffenzuführung und erlaubt die wahlweise Herstellung von

Produkten mit integrierter Dichtung oder ohne Dichtung. Ist eine integrierte Dichtung vorgesehen, wird vor der automatischen Muffenzuführung die entsprechende Dichtung manuell auf die Muffe aufgezogen.

Der Anlagentyp Schlüsselbauer Magic 1501 ist weltweit sehr erfolgreich im Einsatz. So wurde in jüngster Vergangenheit auch in Deutschland eine Magic-Anlage bei der Firma Reiff-Beton in Kruft in Betrieb genommen. Ein ausführlicher Bericht hierzu erschien in der BWI-Ausgabe April 2008.

WEITERE INFORMATIONEN

ABM Solid S.A.
ul. Bartla 3
33-100 Tarnow, Polen
T +48 14 6122929
F +48 14 6122930
biuro@abmsolid.eu
www.abmsolid.eu

SCHLÜSSELBAUER 

Schlüsselbauer Technology GmbH & CoKG
Hörbach 4
4673 Gaspolshofen, Österreich
T +43 7735 71440
F +43 7735 714455
sbm@sbm.at
www.sbm.at
www.perfectsystem.eu