

Schlüsselbauer Technology GmbH & CoKG, 4673 Gaspoltshofen, Österreich

## Neue Anlage zur Produktion von Schachtringen und Schachtkonen in Russland

Erstmals wurde vor kurzem in Russland eine Magic-Fertigungsanlage der österreichischen Firma Schlüsselbauer Technology in Betrieb genommen. In Belgorod, nahe der Grenze zum Nachbarland Ukraine, ist mit OOO <<SMK-50>> einer der führenden Betonfertigteilerhersteller der Region Belgorodskaya beheimatet. Der stetig wachsende Markt mit der Notwendigkeit zur Fertigung neuer Produkte und die Verbesserung und Weiterentwicklung des bestehenden Sortiments waren die Grundlagen für die Entscheidung der Firma OOO <<SMK-50>>, eine neue Anlage zur Produktion von Schachtringen und Schachtkonen einzusetzen. In erster Linie werden auf der Fertigungsanlage des Typs Magic Schachtringe und -kone produziert. Mit der breiten Produktpalette werden in der ersten Markteinführungsphase die Stadt Belgorod und die umliegenden Bezirke beliefert. Die neuen Produkte werden durch vielfältige Aktivitäten wie Betriebsbesichtigungen und Praxisdemonstrationen der Schachtmontage bei Baufirmen und Auftraggebern bekannt gemacht. In einer zweiten Phase werden Baustellen in einem Radius von bis zu 200 km beliefert. So werden etwa die Städte Kursk, Stary Oskol und Voronez Kunden von OOO <<SMK-50>> sein.

Das Unternehmen OOO <<SMK-50>> wurde 2007 mit dem Ziel der Einrichtung einer Schachtkomponentenfertigung innerhalb der Firmengruppe OOO <<Pervaja Stroitel'naja Kompanija>> gegründet. Hintergrund der Gründung einer eigenen Firma war die grundsätzliche Trennung der Sparten Fertigteilproduktion und Bauwesen. Zur Unternehmensgruppe gehört weiters eine Brückenbaufirma mit einem Stahlbetonwerk für die Produktion von Brückenfertigteilen. In diesem Unternehmen ist auch ein eigenes zertifiziertes Labor eingerichtet, in dem aktuell auch die Schachtkomponentenproduktion betreut wird. Im Vorfeld der Gründung von OOO <<SMK-50>> erfolgte durch den Gesellschafter Nikolay Rypukhin eine Erhebung, welche Ausrüstung

für den Aufbau einer modernen Produktionsstätte geeignet wäre. Neben der geforderten Produktqualität stellte vor allem der Betrieb der Fertigung mit geringem Personalaufwand ein wesentliches Auswahlkriterium dar, da durch den Aufschwung der Bauindustrie bereits ein Engpass an qualifiziertem Personal spürbar wurde. Der Erfahrungsaustausch mit zahlreichen Unternehmen in Russland und ganz Europa, die bereits hochautomatisierte Anlagen einsetzen, zahlreiche Messebesuche und eine abschließende Analyse führten Herrn Rypukhin letztlich zum Anbieter Schlüsselbauer.

Nach der Entscheidung über die einzusetzende Fertigungstechnik für die Schacht-

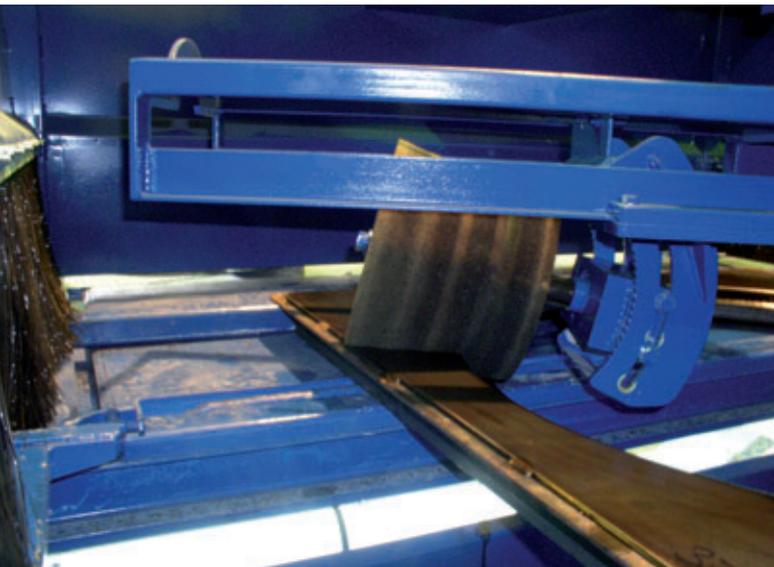


Produktion von Schachtkonen bei OOO <<SMK-50>> mit der neuen Produktionsanlage Magic von Schlüsselbauer



Produktionsablauf: Muffe wird eingeschoben, Form wird befüllt und der Kone nach Verdichtung entschalt und aus der Anlage geschoben

# MAKE IT CONCRETE.

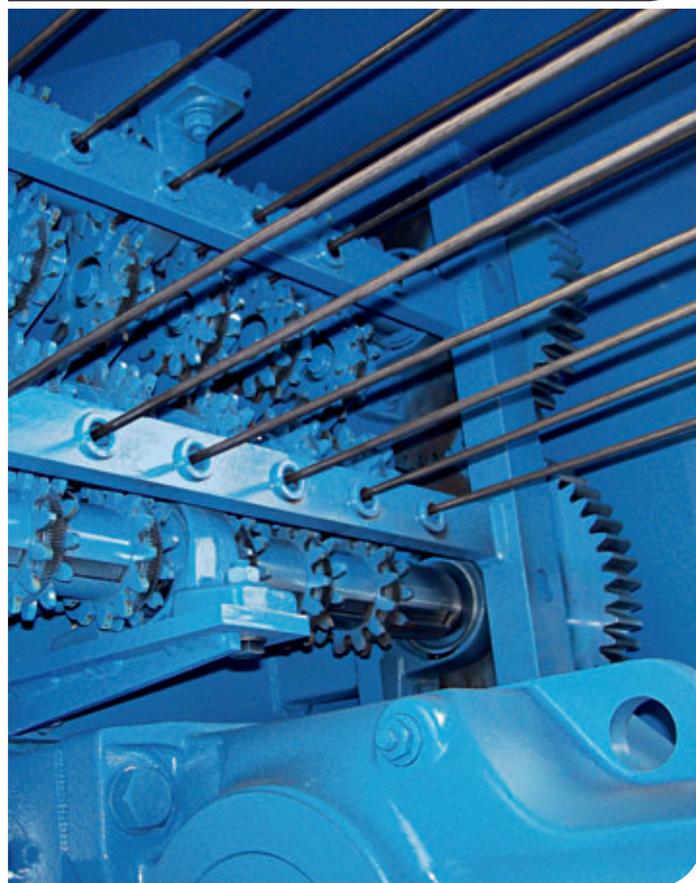


*Eine saubere Angelegenheit: Durch die Verwendung des neuen Verfahrens zur Ölung der Muffen werden Sprühnebel und damit eine Kontamination der Arbeitsumgebung vermieden*



*Der Transport der Produkte erfolgt mittels elektrischem Abfahrwagen*

teilproduktion stellte sich für OOO <<SMK-50>> die Frage nach der idealen Zusammensetzung der Betonmischung. Im Gegensatz zu den in Mitteleuropa eingesetzten Kies-Sand-Mischungen sind in der Region Belgorod viele der Ausgangsstoffe nicht verfügbar. In einzelnen Fällen wäre eine Belieferung über Distanzen von 1.000 Kilometern und mehr erforderlich gewesen, was auch bei Nutzung der günstigsten Transportmittel wirtschaftlich nicht vertretbar wäre. Mit dieser Problematik wandte man sich an die Technologische Akademie Belgorod, wo als Ergebnis einer Forschungsarbeit mit dem Titel „Untersuchung der feinkörnigen Betone mit Verwendung der örtlichen Rohstoffe für Schacht-/Rohrproduktion“ letztlich eine geeignete, wirtschaftlich sinnvolle Betonzusammensetzung definiert wurde. Die Zusammenarbeit mit der Schuchov-Akademie wird auch nach erfolgreichem Start der Produktion fortgesetzt, um die Unternehmensstrategie der stetigen Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch Qualitäts- und Kostenführerschaft konsequent umsetzen zu können.



## INNOVATIVE LÖSUNGEN FÜR EFFIZIENTE PRODUKTIONSPROZESSE

Maschinen und schlüsselfertige Anlagen von ZÜBLIN MAB sind weltweit erfolgreich im Einsatz. Wir sind führend in der Fertigung von Bewehrungsschweißautomaten und bieten innovative Systemlösungen für die Herstellung von Betonrohren, -pfählen und -masten. Als Tochterunternehmen der Ed. Züblin AG verfügen wir dabei über ein einzigartiges Produkt- und Anwendungs-Knowhow, mit dem wir bedarfsgerechte Lösungen für Ihre spezielle Anlage entwickeln.

## DAS ZÜBLIN MAB MASCHINEN PROGRAMM

Bewehrungsschweißautomaten / Betonrohrmaschinen /  
Betonrohrformen / Schleuderbetonwerke / Schlüsselfertige Betonwerke



Mechanical Engineering  
and Plant Construction

## Produktionsspektrum

Für die Produktion von Schachtringen und -konen hat die Firma OOO <<SMK-50>> eine neue Produktionsanlage von Schlüsselbauer angeschafft. Die Magic 1501 ist in ihrem Grundkonzept für eine breite Produktpalette entweder in Einzel- oder in Mehrfachfertigung ausgelegt. Während sich die Magic-Baureihe neben Schachtelementen auch für die Fertigung weiterer Betonprodukte wie Falz- und Sickerrohre, Entwässerungsrinnen und Straßenablaufteile sowie Sonderprodukte mit entsprechenden Baugrößen eignet, wird die Maschine bei OOO <<SMK-50>> aktuell ausschließlich für Schachtelemente eingesetzt. Mit der Magic werden Schachtringe und -konen mit Falzfugung mit Durchmesser von 1.000 und 1.500 mm hergestellt. Schachtringe werden in den Bau-

höhen 250, 500 und 1.000 mm gefertigt. Konen mit DN 1.000 werden mit Bauhöhe 600 mm, Konen mit DN 1.500 werden mit Bauhöhe 850 mm gefertigt. Die Wandstärke aller dieser Produkte beträgt 90 mm. In einer geringeren Wandstärke werden zudem Schachtringe DN 700 ausgeführt. Bei diesen Produkten, die ebenfalls in den Bauhöhen 250, 500 und 1.000 mm gefertigt werden, beträgt die Wandstärke lediglich 80 mm. Das aktuelle Produktionsprogramm wird ergänzt um Ausgleichsringe, die verschiebesicher in vier unterschiedlichen Bauhöhen ausgeführt werden: 60, 80, 100, 150 mm.

## Fertigungstechnik

Die Magic 1501 bei OOO <<SMK-50>> arbeitet mit einer automatischen Muffen-zuführung und ist auf die Bedienung durch

lediglich eine Arbeitskraft ausgelegt. Die erforderlichen Steighilfen werden vom Bediener der Anlage manuell eingelegt und anschließend direkt eingerüttelt. Ebenso werden Bewehrungsringe von Hand eingelegt. Die Vielzahl an unterschiedlichen Produkten erfordert eine hohe Flexibilität der Anlage bei gleichzeitig kurzen Rüstzeiten. Ein erforderlicher Formenwechsel ist bei der Magic 1501 in kürzester Zeit umsetzbar. Mit dem speziellen Magic Formen-Schnellwechselsystem werden für einen kompletten Formenwechsel etwa 40 Minuten benötigt. Somit ergeben sich zuverlässig und leicht planbare, kurze Unterbrechungen des Produktionseinsatzes.

Die Muffen werden nach der Entnahme aus dem Muffenlager bzw. nach Durchlaufen der Reinigungs- und Ölstation automatisch in die Produktionsmaschine eingeschoben, wobei die zur Ölung verwendete Technik in dieser Anlage ein Novum darstellt. Anstelle des veralteten, jedoch noch immer weitverbreiteten Sprühverfahrens werden die Muffen mit einem Schwamm maschinell eingölt. Dieses Verfahren ist schmutzresistent, verbraucht weniger Öl und es entsteht kein Sprühnebel, wodurch nicht nur die unmittelbare Maschinenumgebung vor Verunreinigungen geschützt wird. Die Bedingungen im gesamten Arbeitsumfeld in der Fertigungshalle werden durch dieses neue Verfahren verbessert.

## Abtransport

Bei OOO <<SMK-50>> wird die Magic 1501 als alleinstehende Produktionsmaschine mit manuellem Abtransport der Produkte mittels elektrischem Abfahrwagen eingesetzt. Die Produkte werden zur Aushärtung in der Produktionshalle abgestellt, welche mit ihrer Größe eine ausreichende Innenlagergröße für die frischen Betonprodukte bietet. Nach der Aushärtezeit von einem Tag werden die getrockneten Produkte mit demselben Abfahrwagen zur Palettierstation gefahren. Es reichen ein Abfahrwagen und eine Arbeitskraft aus, um zeitgleich frische und getrocknete Produkte zu den jeweiligen Arbeitsstationen zu transportieren. Die Produktionsmaschine verfügt mit einem eigens dafür eingerichteten Produktaustrageband über eine ausreichende Pufferzone, in der mehrere Frischprodukte für den Abtransport geparkt werden können. So ist der Abfahrwagen nicht 1:1 an die Taktzeit der Produktionsmaschine gebunden.

Die Muffen werden nach dem Lösen von den Betonbauteilen der automatischen Reinigung zugeführt. Anschließend werden



Schachtelemente in der Verladezone von OOO <<SMK-50>>



Konen im Aushärtebereich in der Fertigungshalle von OOO <<SMK-50>>



Herr Nikolay Ryapukhin, Gesellschafter von OOO <<SMK-50>> (rechts im Bild), ist stolz auf die neue Magic 1501 – hier bei einem Werksbesuch mit Frau Tatiana Egorova, Gebietsverkaufsleiterin, und Herrn Johann Schlüsselbauer, Eigentümer von Schlüsselbauer Technology.

sie mit dem bereits beschriebenen neuen Verfahren eingeeilt und für den nächsten Produktionszyklus zur Verfügung gestellt

### Optimierte Fertigungstechnik überzeugt den Eigentümer

„Jedes seriöse Bauvorhaben basiert auf einer Analyse der Umstände einerseits und dem ewigen menschlichen Bestreben, die Welt um ein Stück zu verbessern, andererseits. Immer wieder frage ich mich, was wir dazu beitragen. Da ist es besonders angenehm, Gleichgesinnte zu finden, die ebenfalls diese Philosophie mittragen. So wie unser Partner Schlüsselbauer, der unsere Überzeugung teilt: Nachhaltigkeit im Neubau und in der Sanierung von Abwasserneetzen ist nur möglich mit dem Einsatz hochwertiger Komponenten wie Stahlbetonrohren und entsprechender Schächte. Die Fertigungstechnik des österreichischen Herstellers ist optimiert für die Produktion dieser Bauteile“, fährt Herr Nikolay Ryapukhin, Gesellschafter von OOO <<SMK-50>>, fort. „Ich bin darauf stolz, dass unser Unternehmen mit dieser Fertigungstechnik zum Fortschritt im russischen Bauwesen beiträgt und wir als erstes Werk in unserer Heimat die moderne Fertigungsanlage Magic in Betrieb genommen haben.“

### WEITERE INFORMATIONEN

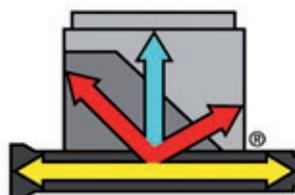
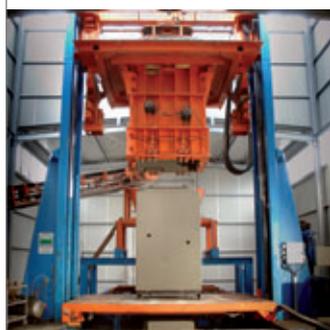
OOO <<SMK-50>>  
ul. Tschitscherina 50-B  
308015 Belgorod, Russland  
T +7 4722 221893 · F +7 4722 221893

## SCHLÜSSELBAUER

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



- Innovationen und Qualitätsprodukte für den Tiefbau
- Effektiv und wirtschaftlich produziert mit dem Maschinenprogramm von 
- erprobt – ausgereift – zuverlässig – neu oder gebraucht
- Individuelle Anlagenplanung durch die Experten von **Wagener & Polascheck**



**Wagener & Polascheck**  
Anlagentechnik für die Betonfertigteillindustrie  
Vertriebsgesellschaft mbH & Co. KG



Wagener & Polascheck | Vertriebsgesellschaft mbH & Co KG | Gewerbestr. 5 | 33818 Leopoldshöhe | T 05202 9820 0 | F 05202 9820 22 | info@wapo-team.de | www.wapo-team.de