

Weckenmann, 72358 Dormettingen, Deutschland

Modernisierung der Wandproduktion bei TDSK Tomsk

Veröffentlichung aus
BWi 3/2020

Die TDSK Holding Group ist eine russische Unternehmensgruppe, die auf den Hausbau in Russland spezialisiert ist. Die Gruppe ist mit ihren 21 Unternehmen und insgesamt 3.700 Mitarbeitern in der Lage, Projekte jeglicher Komplexität umzusetzen, von der Planung und Herstellung von Baustoffen bis hin zum Bau, zur Bereitstellung moderner Telekommunikationsmittel und zur Instandhaltung fertiger Einrichtungen. Seit 46 Jahren ist das Unternehmen auf dem Markt tätig und hat in dieser Zeit rund 7.000 Mio. m² Wohnraum in Russland erbaut.

Jährlich werden von der TDSK Holding Group, einer Unternehmensgruppe mit Sitz in der russischen Stadt Tomsk, in Sibirien, 25 Häuserkomplexe erbaut, die mehr als 3.000 Familien ein neues Zuhause bieten.

Die Hauptprodukte der TDSK Holding Group sind großflächige, rahnenförmige, monolithische und gemauerte fünf- bis siebzehnstöckige Wohngebäude der Standardklasse. Diese werden voll bezugsfähig bzw. schlüsselfertig geliefert. Seit dem Jahr 2017 wurde mit dem Bau von Wohngebäuden der Komfortklasse begonnen.

Innerhalb der TDSK Holding Group ist TDSK Tomsk House Building das größte Unternehmen und der Hauptproduzent von Wohnungen in Tomsk. Es wird in Zukunft Häuser mit Maßen bauen, die von den bisher üblichen abweichen. Da die bestehende Produktionsanlage nicht auf die Fertigung von Betonfertigteilen mit den entsprechenden neuen Abmessungen ausgelegt ist, musste sie erweitert werden.



Batterieschalung von Weckenmann

Auftrag: Batterieschalung, Magnetschalungen, Kübelbahnsystem usw.

Die Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG aus dem südlich von Stuttgart gelegenen Ort Dormettingen hat in den letzten 15 Jahren zahlreiche russische Betonfertigteilwerke modernisiert und dabei mehr als 40 Batterieschalungen nach Russland und in die GUS Staaten geliefert. Weckenmann ist in diesen Ländern als Spezialist und Marktführer bestens bekannt.

Bei TDSK Tomsk House Building sind bereits zwei Palettenumlaufanlagen, eine Rammpfahl-Produktion, eine Kübelbahnanlage, sowie Magnetschalungen von Weckenmann erfolgreich im Einsatz. So fiel bei der aktuellsten Investitionsentscheidung die Wahl wieder auf Weckenmann.

Das Modernisierungskonzept und die kompetente Beratung von Weckenmann sowie die langjährige Erfahrung mit Batterieschalungen überzeugte, und TDSK Tomsk House Building gab Weckenmann den Zuschlag.

Die Modernisierung des Werkes umfasste die Lieferung einer neuen Batterieschalung zusammen mit einem neuen Kübelbahnsystem, einem Halbportal Betonverteiler sowie einem kompletten Satz Magnetschalungen, Einbaumagneten und Aussparungskästen.

Batterieschalung mit 20 Fächern

Die von Weckenmann gelieferte Batterieschalung hat 20 Fächer und ist unterteilt in zwei Teile mit jeweils zehn Fächern. Jedes Fach hat eine Größe von 3 x 7 m. Die Unterteilung der Batterieschalung in zwei Teile macht es möglich, auf beiden Seiten (in den beiden Teilen der Batterieschalung) unabhängig voneinander zu arbeiten. Dies ermöglicht einen flexiblen Arbeitsablauf im Werk.

Jedes der Fächer kann mittels eines Elektromotors geöffnet und geschlossen werden.

Hervorragende Qualität der Betonfertigteile

Die Fächer der Batterieschalung bestehen aus einem einteiligen, feinebenen Spezialschalblech. Dadurch wird eine sehr gute Oberflächenqualität der Betonfertigteile erzeugt.

Durch die innere Versteifung der Fächer mittels hochwertiger Laserkanteile resultiert eine langlebige und vollkommen flache Oberfläche der einzelnen Fächer.

Die Ebenheit der Oberfläche der einzelnen Fächer ist mit einer Toleranz von +/- 1,3 mm pro 3 m Blech sehr ausgeprägt - was sich wiederum in der sehr guten Oberflächenqualität der Endprodukte widerspiegelt.



Die Lieferung der fertigen Produkte



Vorbereitung der zukünftigen Wandplatte

Die robuste Konstruktion von Weckenmann ermöglicht eine Einzelbefüllung der Fächer. Das heißt, jedes der Fächer kann einzeln von unten nach oben betoniert werden. So bleibt das produzierte Betonfertigteil flach und wölbt sich nicht.

Jedes der Fächer der Batterieschalung ist mit jeweils fünf in die Tafel integrierten Innenrüttlern ausgestattet, sodass die gesamte Batterieschalung mit 110 Innenrüttlern bestückt ist. Die interne Vibration der einzelnen Fächer ist eine Weckenmann-Entwicklung und besticht durch hohe Effektivität sowie durch die gleichmäßige Flächenverteilung der Vibrationsenergie.

In jedem Fach sind interne Heizungsrohre eingebaut, die das Härten der Betonteile beschleunigen und so die Produktionslaufzeit verkürzen. Die Temperaturdifferenz an der Fachoberfläche beträgt durch die Verteilung der Heizungsrohre nur +/- 5° C, was eine homogene Aushärtung der Betonfertigteile ermöglicht.

System zur Überwachung und Auswertung von Produktionsdaten

Neben der Ansteuerung und Überwachung der Vibratoren hat Weckenmann ein System zum Verwalten, Steuern und Speichern der Einstellungen jedes Vibrators sowie der Heizungsrohre entwickelt. Mithilfe dieses Systems können Daten überwacht, Steuerungsverläufe gespeichert und ebenso die Wärmeverteilung gesteuert, gespeichert und überwacht werden.

Der Bediener erhält Ansichtsgrafiken der Produktionsleistung und kann mit ihrer Hilfe den Produktionsprozess steuern. So kann die Aufwärmzeit verkürzt, Energie gespart und die Qualität gesteuert und kontrolliert werden.

Vor dem Betonieren der Fächer wird jede Seite mittels einer leistungsstarken Hydraulik mit Druckregelung und Selbstkontrollsystem gespannt. Der Spanndruck wird über die automatisch nachpumpende Hydraulik konstant gehalten.



Halbportal Betonverteiler beim Betonieren

Die Höhe der Betonelemente der einzelnen Fächer ist variabel. Die Schalung kann durch Anheben und Absenken der Bodenschalung angepasst werden.

Betonverteiler und Schalungssysteme

Der neu modernisierte Betonverteiler erhält den Beton über das Kübelbahnsystem und füllt den Beton schnell und genau in die verschiedenen Fächer der Batterieschalung ein. Über einzelne Auslassschieber und eine schwenkbare Schurre kann der Beton punktgenau in die Batterie gegossen werden.

Die von Weckenmann gelieferten Schalungs- und Magnetsysteme sind auf die Kundenbedürfnisse angepasst. Robuste und langlebige Schalenteile gewährleisten einen hohen Qualitätsstand der Betonfertigteile.

Mit der neuen Batterieschalung und den neu modernisierten Maschinen ist TDSK Tomsk House Building nun in der Lage, die neu gestalteten Häuser in hoher Qualität zu produzieren. So ist das Unternehmen für die Zukunft bestens gerüstet. ■

WEITERE INFORMATIONEN



Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG
 Birkenstraße 1, 72358 Dormettingen, Deutschland
 T +49 7427 94930, F +49 7427 949329
info@weckenmann.de, www.weckenmann.com



SICHERN SIE SICH ERFINDERGEIST, KNOW-HOW UND ERFOLGREICHE TECHNOLOGIEN FÜR IHRE ZUKUNFT

Wir denken gerne weiter – für Sie. Ob Einsteiger oder etablierter Hersteller von Betonfertig-
teilen: Wir beraten Sie ganzheitlich und finden die perfekt passende Lösung für Ihren Erfolg.
Sprechen Sie mit uns und profitieren Sie von einer Partnerschaft mit langjähriger Erfahrung,
internationalem Know-how und unserem typischen Erfindergeist. www.weckenmann.de

CONSTRUCTING THE FUTURE

WA
WECKENMANN