

Neues Betonfertigteilwerk in Dänemark errichtet

Die dänischen Unternehmen ØSB, Svinninge Beton Industri, Byggebjerg Beton Industri und Abeo bilden die Gruppe Industri Beton Holding A/S. Diese produzieren alle Arten von Betonfertigteilen für die Renovierung, den Umbau oder für völlig neue Projekte. Dazu zählen Gesamtlieferungen von kompletten Rohbauten inkl. Design und Montage, als auch Elemente für Anlagen, Infrastruktur, Tanks und Landwirtschaft. Die Firma Svinninge Beton Industri entschied im Jahr 2018, in einem bestehenden Gebäude ein neues Werk zur Betonfertigteilherstellung zu integrieren. Die Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG entwickelte ein passendes Lösungskonzept, um die neue Anlage in die Gegebenheiten der Halle anzupassen und bekam folglich den Zuschlag für das Projekt.

Spezifische Anforderungen

Dadurch, dass es kein Projekt auf der grünen Wiese war, mussten einige Gegebenheiten der Halle berücksichtigt werden. Zum einen war die lichte Höhe der Halle sehr niedrig und zum anderen lag die geforderte Palettengröße bei stol-

zen 4,5 x 13,0 m. Die Firma Svinninge Beton Industri plante mit dieser neuen Anlage ein breites Spektrum von Massivelementen und Sandwichwänden zu produzieren, weshalb die Paletten auch auf ein maximales Eigengewicht von 50 t ausgelegt sind.

Svinninge Beton Industri produziert ausschließlich individuelle Elemente und so ließen sich diese nicht in eine Umlaufanlage einbinden. Von Seiten der Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG wurde die Integration einer Schiebebühnenanlage vorgeschlagen. Diese ermöglicht den schnellen Transport der Paletten zu den einzelnen Arbeitsstationen, welche offline ohne Wartezeiten angeordnet sind.

Die Schiebebühne hat als weiteren Vorteil zwei Plattformen und kann so zwei Paletten gleichzeitig befördern. Dies wirkt sich positiv auf die Auslastungsplanung und das schnelle Befördern der Paletten aus. In das Fertigteilwerk wurde ein Betonverteiler mit zwei Kübeln integriert, so wird der Einsatz von unterschiedlichen Betonsorten wie Grau- und Farbbeton gewährleistet.



Zentrale Schiebebühne mit Doppelplattform



Weckenmann Schüttelstation und MagVib Rütteltechnik

Der eingesetzte Flügelglätter sorgt für eine hohe Oberflächengüte der produzierten Betonfertigteile. Durch Kombination von Glättflügel und Glattscheibe ergibt sich eine große Bandbreite von erzielbaren Oberflächeneffekten.

Die produzierten Fertigteile werden über zwei Kippstationen in getrennte Außenbereiche transportiert.



iTWO Smart Production

Intelligente Softwarelösungen für die Vorfertigung und modulares Bauen

- iTWO PPS** Cloud basiertes Planungs- und Steuerungssystem
- iTWO MES** Leitrechnersystem für die Vorfertigung
- iTWO ICS** Intelligente Maschinen- und Anlagensteuerungen
- iTWO SCE** Automatisierte Lager- und Logistiklösungen



Planung



Produktion



Logistik

Leitrechner WAvision unterstützt bei der Planung

Zur Unterstützung der Fertigungsplanung hat Svinninge Beton Industri den Leitrechner WAvision von Weckenmann Anlagentechnik im Einsatz. Der Leitrechner WAvision erleichtert dem Betreiber der Anlage die tägliche Arbeit und unterstützt ihn bei der mittelfristigen Planung. Die Hauptfunktion bei Svinninge Beton Industri ist die Produktionsplanung und -steuerung. Das Modul Webflow ermöglicht die Darstellung der wesentlichen Informationen auf dem Smartphone, welche so überall und zu jeder Zeit verfügbar sind. Die Wartungsabteilung profitiert von einer graphischen Unterstützung bei Fehlermeldungen sowie einer Planungssoftware für die regelmäßig wiederkehrenden Wartungsintervalle.

Wer Oberflächenqualität will, muss richtig verdichten

Die möglichst optimale Verdichtung des Betons ist von zentraler Bedeutung für die Qualität eines Betonfertigteils. Damit das Fertigteil die geforderte Festigkeit und andere vom Konstrukteur gewünschte Eigenschaften hat, muss der Beton mechanisch verdichtet werden. Das gewählte Verfahren, Hochfrequenz- oder Niederfrequenztechnologie, richtet sich dabei nach der Konsistenz des verwendeten Betons. Die Verdichtung bei Svinninge Beton Industri erfolgt wahlweise über einen oszillierenden Schüttelrahmen oder über die MagVib-Rütteltechnik.

Bei der MagVib-Rütteltechnik sind an der Unterseite der Schalungspaletten Rüttelplatten montiert. In der Verdichtungsstation werden die installierten Außenrüttler kraftschlüssig mittels Elektromagneten an den Rüttelplatten angedockt. Die Hochfrequenzvibratoren rütteln die Schalungen mit gerichteten vertikalen Schwingungen. Die sogenannte Rüttelenergie hat bei der MagVib-Technik einen kurzen Weg in das Beton-

fertigteil und wird gleichmäßig über die Palette verteilt. Je nach Betonkonsistenz kann die Drehzahl mittels Umrichter stufenlos angepasst und die Rütteldauer variiert werden.

Weitere Nachrüstungen jederzeit möglich

Das neue Fertigteilwerk wurde im Sommer 2018 in Betrieb genommen und beschäftigt 50 Mitarbeiter. Zum Start waren 13 Paletten im Einsatz. Aufgrund der hohen Auslastung nach Inbetriebnahme der Anlage wurde bereits in weitere Paletten zur Produktion der Betonfertigteile investiert.

Die Anlagenplanung wurde von Weckenmann so ausgerichtet, dass ein Plotter, sowie ein automatischer Palettenreiniger problemlos nachgerüstet werden können. Des Weiteren wurde die Nachrüstung einer Härtekammer berücksichtigt. So ist Svinninge Beton Industri für die weiteren Anforderungen an die Zukunft und den damit verbundenen Kapazitätssteigerungen optimal 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



Betonverteiler mit zwei Kübeln



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

WM
WECKENMANN