Ebawe Anlagentechnik GmbH, 04838 Eilenburg, Deutschland

Neue Umlaufanlage für langjährigen Kunden

Das Unternehmen HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG hat sein Werk in Könnern in Sachsen-Anhalt erweitert. Ende 2017 wurde dafür ein abbruchreifes Gebäude dem Erdboden gleich gemacht und die Umgebung für den Bau der neuen Decken- und Wandumlaufanlage von Ebawe Anlagentechnik, einem Unternehmen der Progress Group, vorbereitet. Der Bau der neuen Werkshalle nahm schnell Gestalt an, sodass die Produktionsanlage bereits im Mai 2019 in Betrieb ging.

Die Geschichte des Unternehmens geht zurück bis ins Jahr 1840 als die damalige U. Roth's Dampfziegelei und Zementfabrik am Fuße des Saaleberges gegründet wurde. 1957 fusionierte der Betrieb mit der Otto Hoffmann KG – eine Werksanlage zur Herstellung von Betonfertigteilerzeugnissen. 1992 wurde das Unternehmen privatisiert und heute als HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG von Geschäftsführer Michael Seiffarth sowie dem Prokuristen Roland Troschke geführt. Aktuell beschäftigt der Betonfertigteilhersteller ca. 100 Mitarbeiter aus den Bereichen Produktion, Fuhrpark, Verwaltung und technisches Büro.

Der Betonfertigteilproduzent aus Sachsen-Anhalt beliefert seine Kunden mit Wand- und Deckenelementen, konstruktiven Sonderbauteilen, Betontreppen, Podesten, Stützen, Riegeln, Tank- und Waschplätzen sowie mit PKW-Waschboxen und Waschstraßen. Die Elemente werden unter Zuhilfenahme moderner CAD-Programme geplant und gezeichnet, wodurch ein sehr hohes Maß an Planungssicherheit und Qualität gewährleistet wird. Die benötigten Gesteinskörnungen produziert das Unternehmen in einem nahegelegenen Kieswerk. Die Produkte unterliegen der ständigen Güteüberwachung und sind für die Betonproduktion sowie für den Tief-, Straßen- und Wasserbau zugelassen.

Die HTB GmbH & Co. KG verfügt bereits über eine Altanlage von der damaligen Ebawe Maschinenbau GmbH. Die 1998 installierte Produktionsanlage zur Herstellung von Elementdecken war bis vor kurzem noch in Betrieb und soll nun verkauft werden. 2017 wurde in der Altanlage bereits der in die Jahre gekommene Betonverteiler mit einem neuen Modell von Ebawe ausgestattet.

Der Fertigteilproduzent HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG kaufte Doppelwände bisher von externen Anbietern ein. Mit der neuen Produktionsanlage kann er nun sowohl Elementdecken als auch Doppelwände herstellen. Die neu entstandene Halle verfügt über zwei Hallenschiffe: in einem befindet sich der neue Umlauf und in das zweite Hallenschiff wird die Fertigung der konstruktiven Betonteile verlegt.

In der neuen Umlaufanlage bei HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG in Könnern wird die Palettenoberfläche nach dem Entschalen durch den Palettenreiniger optimal gesäubert.

Der kombinierte Schal- und Entschalroboter von progress Maschinen & Automation arbeitet mit dem Schalungssystem Infinity Line®, wodurch der Schalungsaufwand deutlich reduziert wird und Außenkanten von sehr hoher Qualität hergestellt werden können.

Auch die Bewehrung wurde im neuen Doppelwand- und Elementdeckenwerk in Könnern weitestgehend automatisiert. Der Verlegeroboter Wire Center setzt sowohl Längs- und Querstäbe als auch die Gitterträger mit zwei Roboterarmen in die geschalten Paletten.

Bei der neuen Produktionsanlage wurde das Augenmerk auf die Automatisierung gelegt: Es können vier Paletten pro Stunde gefertigt werden. Auf den 37 Paletten der Größe 12,50 x 3,55 m können Doppelwände und Elementdecken in Länge und Höhe innerhalb des Palettenmaßes frei wählbar produziert werden. Das gelieferte Schalungssystem Infinity Line® kann entscheidende Vorteile beim Schalen der Elemente bieten. Gerade Elementkanten können ganz ohne Polystyrolergänzung geschalt werden, wenn die Länge im cm-Raster liegt. Durch die Konfigurierung der unterschiedlichen Schalungslängen kann der Kunde viele verschiedene

Der neue Betonverteiler von Ebawe übernimmt das vollautomatische Betonieren der Elementdecken- und Doppelwandelemente.

NISBAU
ANLAGEN[MANUFAKTUR]

BATCHING PLANTS & MIXING TECHNOLOGY

MADE IN GERMANY

→ NISBAU GmbH
→ Offsteiner Weg 5 | 67278 Bockenheim | Germany
→ Tel.: +49 6359 94 77 390 | Fax: +49 6359 94 77 391
→ info@nisbau.de | www.nisbau.de

Für die Verdichtung der frisch betonierten Elemente stehen HTB eine horizontale Verdichtung sowie eine kombinierte Verdichtungseinrichtung zur Verfügung.

Abmessungen produzieren, ohne das manuelle Einlegen von Füllelementen. Das System erfordert zwar eine etwas höhere Anzahl an Absteller-Längen, aber die Vorteile liegen auf der Hand: deutliche Reduzierung des manuellen Schalungsaufwandes und eine deutliche Verbesserung der Qualität der Endprodukte. Zudem können durch den Wegfall von Polystyrolfüllelementen aus Fasenaussparungen Außenkanten von sehr hoher Qualität hergestellt werden.

Gesetzt werden die von Ratec zugekauften Schalungen durch einen kombinierten Schal- und Entschalroboter aus dem Hause progress Maschinen & Automation, ebenfalls ein Unternehmen der Progress Group. Das Ein- und Auslagern der Absteller übernimmt der Lagerroboter.

Die Bewehrung wird direkt und just in time in der neuen Halle produziert: Mit einer Richtschneidemaschine MSR wird der Betonstahl ab Coil gerichtet und auf die erforderlichen Längen geschnitten. Die in zwei Töpfen gelagerten Abstandshalter werden vollautomatisch auf die Stäbe aufgeschossen. Durch diese zusätzliche Automatisierung erzielt der Kunde hohe Einsparungen bei den Abstandshaltern, die sonst in höherer Anzahl manuell eingelegt werden müssen. Die Gitterträger werden zugekauft, in einem Aktivlager eingelagert und bei Produktion mit der Gitterträgerschneidanlage GTA passgenau auf die zu produzierenden Elemente zugeschnitten. Das Einlegen der Bewehrung erfolgt vollautomatisch mit Hilfe des Verlegeroboters Wire Center, der sowohl Längs- und Querstäbe als auch die Gitterträger mit zwei Roboterarmen in die geschalten Paletten setzt.

Das Betonieren der Wand- und Deckenelemente erfolgt mit einem automatischen Betonverteiler von Ebawe Anlagentechnik. Für die Verdichtung des Frischbetons stehen HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG zwei Verdichtungseinrichtungen zur Verfügung: eine horizontale Verdichtung sowie eine kombinierte Verdichtungseinrichtung mit Bewegung in Horizontal- und Vertikalebene. Das Stapelregal bietet Platz für 36 Paletten und wird durch eine Hubschiebebühne bedient. Die im Stapelregal installierte Heizung lieferte die Firma CureTec Energietechnik. Weitere Bestandteile der Umlaufanlage sind eine Wendeeinrichtung zur Herstellung von Doppelwänden sowie eine Kippeinrichtung zum Abheben der Wandelemente. Auch Reinigungseinrichtungen für die Paletten und Absteller sind vorhanden und eine feststehende Trennmittelsprüheinrichtung, die nur die mit Beton zu belegenden Flächen der Paletten mit Trennmittel benetzt.

Im Zuge des Hallenneubaus wurde auch in eine Mischanlage von Nisbau GmbH investiert sowie in eine neue Kübelbahn von Kübat Förderanlagen.

Abgerundet wird die Anlage durch das ebos® Leitsystem von Progress Software Development, ebenfalls ein Unternehmen der Progress Group. Neben dem Hauptmodul wurden in Könnern verschiedene Cockpits eingerichtet z. B. für den Druck

Zur Herstellung von Doppelwänden wird die ausgehärtete Erstschale gewendet und über der frisch betonierten Zweitschale abgesetzt. Dieser Prozess wird mit einer automatischen Wendeeinrichtung realisiert.

von Arbeitsblättern und Etiketten sowie die erforderlichen Sub-Systeme für die entsprechenden Maschinen programmiert. Der Graphical Performance Analyzer – ein patentiertes Analysewerkzeug für die Untersuchung von Produktionsabläufen – ermöglicht im Nachhinein ein filmartiges Abspielen des gesamten Prozess-Verlaufs, wodurch Verzögerungen und Engpässe leichter zu erkennen und zu beheben sind.

Die HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG hat nicht nur auf eine langjährige Geschäftsbeziehung mit Ebawe/ Progress zurückgegriffen, sondern hat sich auch zum Ziel gesetzt, die regionale Wirtschaftskraft zu stärken. Somit konnte ein Großteil der Investition an örtliche Unternehmen vergeben werden, welche ein hohes Maß an Leistungsfähigkeit unter Beweis gestellt haben.

HTB schaut zuversichtlich in die Zukunft. Mit der neuen Anlage können auch massive Betonwandelemente mit einer Stärke von 16 cm produziert werden. Auch die Herstellung von Fassadenelementen in sehr hoher Qualität ist nun

Das Stapelregal bietet Platz für 36 Paletten und wird über eine Hubschiebebühne bedient.

Die Produktivität im neuen Werk in Könnern konnte um 100 % gesteigert werden. Mit der gleichen Anzahl an Mitarbeitern werden doppelt so viele Wand- und Deckenelemente hergestellt.

gesichert – mit der neuen Mischanlage kann Beton aus Weißzement und Farbkörnungen hergestellt werden. Abgerundet wird dieses Produkt noch durch die ebenfalls mit der Mischanlage mögliche Dosierung von Kunststoff und Stahlfasern, welche eine verbesserte Stabilität hervorbringen und die Rissbildung in Elementen reduzieren. Die frisch betonierten Elemente durchlaufen die in den Umlauf integrierte Trockenkammer, wodurch ein hohes Maß an gleichbleibender Qualität gewährleistet wird.

Mit der neuen Palettenumlaufanlage zeigt sich der Geschäftsführer Michael Seiffarth sehr zufrieden: „Wir konnten unsere Produktivität um 100 % erhöhen, d. h. die gleiche Anzahl an Mitarbeitern produziert die doppelte Menge an Decken- und Wandflächen.“ ■

WEITERE INFORMATIONEN

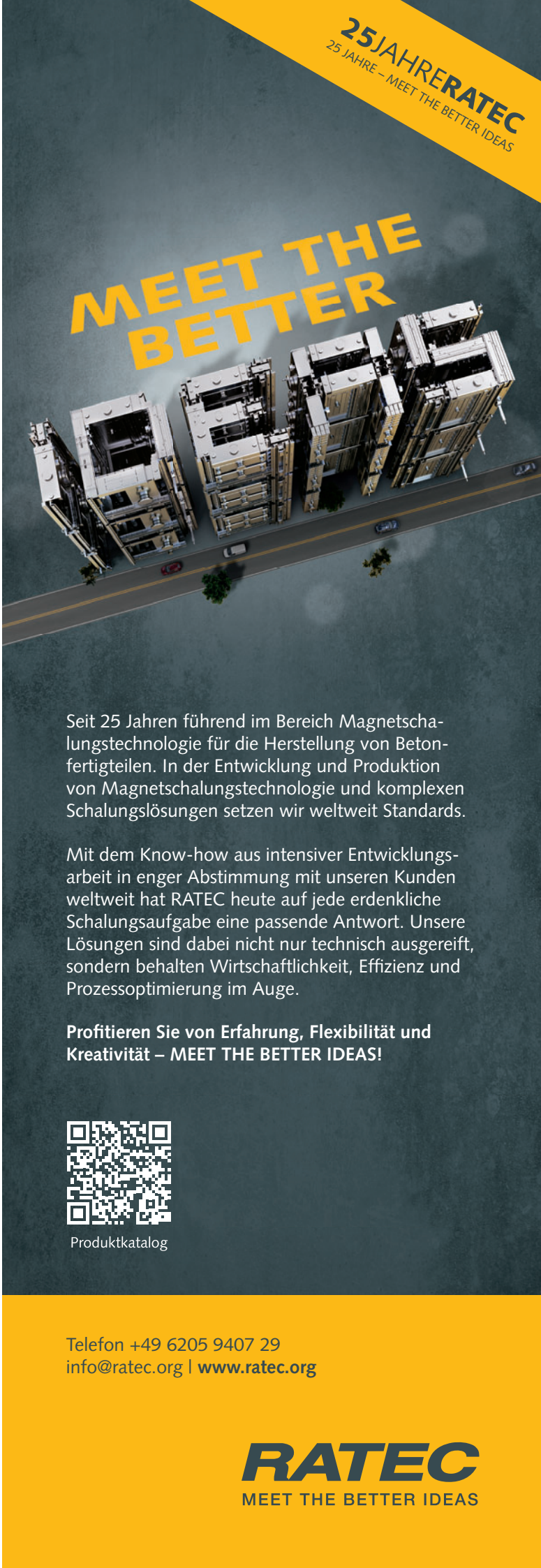
HTB Hoch- und Tiefbaustoffe GmbH & Co. KG
An der Georgsburg 2, 06420 Könnern (Saale), Deutschland
T +49 34691 330-0
info@htb-koennern.de
www.htb-koennern.de

EBAWE
WE FORM YOUR CONCRETE
PROGRESS GROUP

Ebawe Anlagentechnik GmbH
Dübener Landstr. 58, 04838 Eilenburg, Deutschland
T +49 3423 665 0
info@ebawe.de
www.ebawe.de

progress
Maschinen & Automation
PROGRESS GROUP

Progress Maschinen & Automation AG
Julius-Durst-Str. 100, 39042 Brixen, Italien
T +39 0472 979 100
info@progress-m.com
www.progress-m.com

PROGRESS SOFTWARE DEVELOPMENT
PROGRESS GROUP

Progress Software Development GmbH
Julius-Durst-Str. 100, 39042 Brixen, Italien
T +39 0472 979 900
info@progress-psd.com
www.progress-psd.com