

Kraft Curing Systems GmbH, 49699 Lindern, Deutschland

Heinrich & Bock setzt auf eine kontrollierte Betonerhärtung

Tradition und Innovation prägen das Betonsteinwerk Heinrich & Bock seit dem Jahr 1969. Das Bestreben nach innovativen Produkten setzt auch neue Produktionsschritte voraus. Deswegen hat die Geschäftsführung der Firma Heinrich & Bock zuletzt für sein Werk in Wittenheim in ein kontrolliertes Härtesystem der Firma Kraft Curing Systems investiert, um neben einer gesteigerten Qualität auch eine Just-in-time-Produktion sowie eine In-Line-Veredelung zu gewährleisten.

■ Josef Hammerschmidt,
Kraft Curing Systems, Deutschland ■

Heinrich Bock ist ein alteingesessenes und innovatives Familienunternehmen. Die Leidenschaft bei der täglichen Arbeit spiegelt sich in einer hohen Anerkennung durch die Kunden wider. Viel Know-How in Design und Technik sind Garantien für ein sehr hohes Maß an Qualität der Produkte.

Das Familienunternehmen wurde im Jahr 1969 in Frankreich bei Steinbourg als Betonsteinwerk für Hohlblöcke und Deckensteine gegründet. Im Jahre 1982 wurde dann die Fertigung von Pflastersteinen gestartet. Einige Jahre später begann man dann auch mit der Produktion von Terrassenplatten. Mittlerweile besitzt das Unternehmen drei Werke und beschäftigt 100 Mitarbeiter. Es wird eine breite Palette an veredelten Produkten mit unterschiedlichen Nachbehandlungsmethoden wie Strahlen, Curlen, Altern und Imprägnieren hergestellt, die über Baustoffhändler vertrieben wird.

In Steinbourg gibt es einen 3.500 m² großen Ausstellungspark, in dem die breite Produktpalette an Pflaster- und Mauersteinen sowie Terrassenplatten präsentiert wird. Um ihren Kunden einen besseren Überblick bei

der Projektplanung zu ermöglichen, stellt Heinrich & Bock seinen Kunden die Planungs-Software JardiVision kostenlos zur Verfügung. Die Software erlaubt verschiedene Verlege- und Bebauungszonen mit verschiedenen Produkten aus der Produktpalette zu verlegen und somit zu visualisieren.

Ein weiterer Pfeiler des Erfolgs ist ein Lizenzgeschäft, welches sehr gut am Markt angenommen wird. Das „KEOPS +“-Verankerungssystem überzeugt auch durch seine geprüften und nachgewiesenen Eigenschaften: Widerstand gegen Kippen, Ausreißen, Absinken und das Reduzieren der Lärmbelastigung.

Beton trocknet nicht ... Beton härtet aus

Im Herbst 2015 haben sich die Wege der Firmen Heinrich & Bock und Kraft Curing Systems im Rahmen der Marketingaktion von Kraft „Beton trocknet nicht... Beton härtet aus“ gekreuzt. Es folgte die Besichtigung des Quadrix® Systems im Betonwerk der Firma Godelmann in Fensterbach, Deutschland. Durch die positiven Eindrücke bei der Besichtigung, der langjährigen Erfahrung von Kraft sowie der kompetenten und kundenspezifischen Lösungsansätze wurde der Weg für die Zusammenarbeit geebnet.

Die Anforderungen an Kraft waren im Werk in Wittenheim, das seit 1998 zu Heinrich & Bock gehört, ein täglich gleichbleibendes Klima über das gesamte Jahr in der Großraumkammer zu schaffen, um eine gleichbleibende Frühfestigkeit und Produktqualität zu erreichen. Die Wahl fiel auf das Quadrix-System von Kraft Curing Systems, das Heinrich & Bock bei der Besichtigung in Deutschland schon überzeugen konnte.

Zusätzliche Einhausung bringt Vorteile

Die Regaleinlage war bereits seit einigen Jahren eingehaust und wurde nach Produktionsschluss durch ein Schiebetor geschlossen. Zum Quadrix-System von Kraft gehört aber auch die Einhausung der Hub- und Senkleiter sowie der Fahrzeuggruppe. Diese Bauweise ist wesentlich energieeffizienter und sorgt auch dafür, dass die Schiebebühne weniger Schaden nimmt. Die Firma Heinrich & Bock folgte, nach reiflicher Überlegung und Kosten-Nutzen-Rechnung, der Empfehlung, den Bereich der Fahrzeuggruppe sowie der Hub- und Senkleiter auch einzuhäusen und vergaben im selben Zeitpunkt den Auftrag, das etablierte System einige Wochen später zu installieren.

Eine Woche später kam es auch schon zur Projektbesprechung, bei der der Kraft Pro-



Zentrale von Heinrich und Bock in Steinbourg



Ausstellungsgarten in Steinbourg



Einhausung Schiebebühnengang sowie der Hub- und Senkleiter sorgt für ein energieeffizientes System und schützt die Fahrzeuggruppe.

jektmanager die Isolierung prüfte und die Einhausung der Hub- und Senkleiter zusammen mit Herrn Robert Heinrich besprochen hat. Die Isolierung hat die Firma Heinrich und Bock selbst durchgeführt.

Nach Fertigstellung der Isolierung folgte die Montage des Quadrix-Systems mit folgenden Komponenten:

- Quadrix-Zirkulations- und Heizgerät, welches mit Radiallüftern und einem Edelstahlwärmetauscher ausgestattet ist.
- Nautilus™ isolierte Luftkanalverrohrung für +/-1°C und +/-3 % rF gleichmäßige Verteilung in der gesamten Härtingskammer mit einer Luftgeschwindigkeit von weniger als 1m/s.



Das Quadrix®-Zirkulations- und Heizgerät steht hinter der Kammer und nimmt wenig Platz ein. Der Schaltschrank und das Befeuchtungssystem stehen in der unmittelbaren Nähe.



Hochtechnologische und -präzise
Integrallösungen.



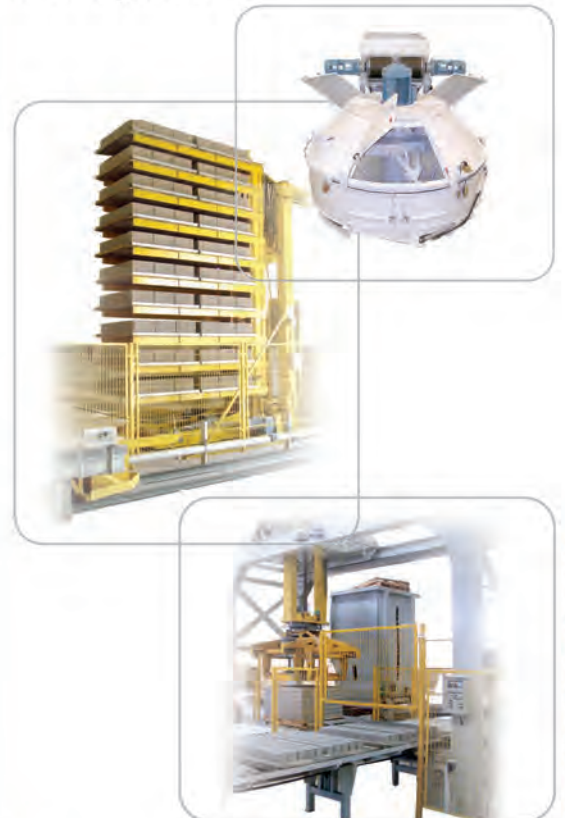
STEINFERTIGUNGSMASCHINEN MIT VIBROKOMPRESSOR

ZUR HERSTELLUNG VON BETONSTEINPRODUKTEN

Komplette Anlagen, mit Betonmischer, Handling-Systemen und Paketierung.

Vielzahl an stationären Betonsteinmaschinen, die sowohl mit Holz- als auch mit Stahlunterlagsplatten unterschiedlicher Größen arbeiten, entsprechend den Anforderungen des einzelnen Projekts.

Veredelungsprozesse: Splitten, Altern von Pflastersteinen, Kalibrierung von Blöcken.





Feuchtigkeit Wasser vernebelt und eine Absaugung, die überschüssige Feuchtigkeit aus der Kammer führt.

- Hauben für die Produktionsöffnungen der Nass- und Trockenseite, um Kondensat, welches auf die frischen Produkte tropft, zu vermeiden.
- Lüfter für den Schiebebühnengang sorgen für Nebel- und kondensatfreie Zonen.

Die Montage des Quadrix-Systems erfolgte während der Produktion und dauerte 15 Tage. In Absprache mit dem Werksleiter wurde ein Teil der Montage in den Stunden gemacht, in denen die Produktion stillstand. Dafür mussten bestimmte Gänge in der Kammer frei bleiben, um die innenliegenden Falleitungen zu installieren. Die innenliegenden Verteilungsleitungen sorgen für die genaue Verteilung und die Kontrolle über die Luftgeschwindigkeit. Um den Energieverlust so gering wie möglich zu halten, wurden isolierte Haupt- und Verteilungsleitungen, die oberhalb der Härtekammer verlaufen, verwendet.

Problemlose Inbetriebnahme

Die Inbetriebnahme dauerte insgesamt fünf Tage und umfasste die Inbetriebnahme der Anlage, die Systemeinstellungen und eine

Die isolierte Luftkanalverrohrung oberhalb der Kammer mit Hochleistungsbefeuchtungsdüsen.

- Fünf Kombinationsfühler für die Anzeige und Kontrolle einer gleichbleibenden Temperatur und Feuchtigkeit von 35° C und 95 % rF
- AutoCure® Steuerung für die automatische oder auch manuelle Steuerung des Klimas. Die Kraft Curing-Steuerung wird individuell für jeden Kunden spezifisch hergestellt und ausgelegt. Eine Aufzeichnung der Verbrauchsdaten, um das Energiemanagement zu überblicken, ist auch möglich.
- Eine Feuchtigkeitskontrolle mit dem AutoFog®-System, das bei zu niedriger



Luftverteilungsleitungen innerhalb der Kammer zur Regulierung der Luftverteilung und Begrenzung der Luftgeschwindigkeit auf unter 1 m/s.



Durch die Luftzirkulation im Schiebebühnengang bleiben dieser Bereich sowie die Fahrzeuggruppe trocken. Es bildet sich kein Kondenswasser und kein Nebel, welcher zu einem möglichen Ausfall der Wegstreckemessung der Fahrzeuggruppe mittels Laser führen könnte.



Eine von zwei beheizten Hauben, installiert zwischen der Senkleiter und der Kammerwand, verhindern das Austreten von Warm- und Feuchtluft, sodass dabei keine kondensierten Wassertropfen auf die frischen Steine gelangen.

langsame, auf die erforderliche Nachbehandlungstemperatur und relative Luftfeuchtigkeit abgestimmte, Beheizung der Härtekammer – normalerweise zwischen 35° C und 40° C sowie zwischen 85 % und 95 % relative Feuchtigkeit.

20 Temperatur- und Feuchtigkeitssensoren wurden in der gesamten Kammer verteilt, um die gewährleisteten Werte, +/- 1° C und 3 % rF, zu überprüfen. Das Luftverteilungssystem innerhalb der Kammer wurde auf Basis dieser Messergebnisse eingestellt. Die endgültige Darstellung der Temperatur und Feuchtigkeit dient dem Kunden als Beweis der Gleichmäßigkeit der Härteumgebung. Nach dem Ende der Inbetriebnahme wurde noch die Schulung des Bedienungs-personals durchgeführt.

Ziel wurde erreicht

Das Quadrix-System ist für Heinrich & Bock ein nötiger Schritt gewesen, um eine flexible Produktion und die hohe Produktqualität dauerhaft zu sichern. Nun können die Pflastersteine mit der von Heinrich und Bock gebauten Veredelungsanlage bereits am nächsten Tag, also nach max. 24 Stunden, „in line“ nachbehandelt werden.

Durch die konsistente und gleichmäßige Temperatur und Feuchtigkeit ist eine stetig gleiche Frühfestigkeit und Qualität gewährleistet. Aufgrund der guten Ergebnisse ist eine weitere Quadrix-Anlage für ein weiteres Werk geplant. Nur drei Monate nach der Inbetriebnahme sagte Herr Patrick Heinrich: „Würde ich ein neues Werk bauen, könnte ich mit einer Kraft Quadrix-Anlage Platz, Unterlagsplatten, Regalgänge und damit viel Geld einsparen.“ ■

Bodenfertiger für Hohlblöcke,
Holzbetonmantelsteine
und andere Produkte.



AME GmbH

Wirtschaftspark 44
8530 Deutschlandsberg, Österreich
Tel.: +43-3462-30802-0
Fax: +43-3462-30802-249
sales@ame.at | www.ame.at

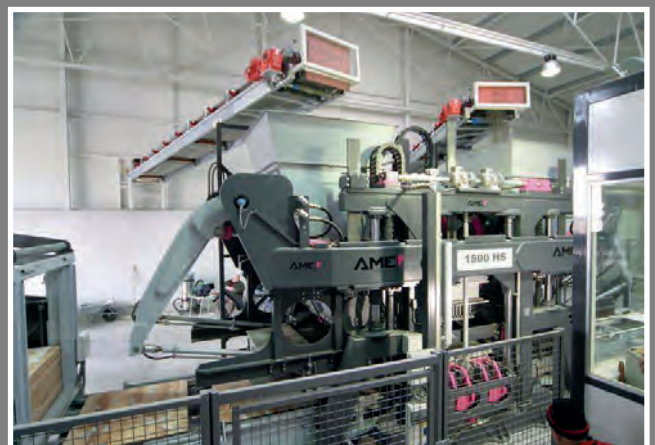
WEITERE INFORMATIONEN



Heinrich & Bock
Zone industrielle Sud - BP 20208
67790 Steinbourg, Frankreich
T +33 388018707
F +33 388018711
info@heinrich-bock.com
www.heinrich-bock.com



Kraft Curing Systems GmbH
Mühlenberg 2
49699 Lindern, Deutschland
T +49 5957 96120
F +49 5957 961210
info@kraftcuring.com
www.kraftcuring.com



Stationäre Betonsteinfertiger für
Pflastersteine, Bordsteine, Hohlblöcke etc.