

Kraft Curing Systems GmbH, 49699 Lindern, Deutschland

Maßgeschneiderte Betonaushärteregele für maßgeschneiderte Betonprodukte

Betonwerkstein ist eines der heutzutage am häufigsten für maßgeschneiderte und architektonische Verzierungen hergestellte Produkt. Seinen Wert bei der Restaurierung von charakteristischen Gebäuden, bei staatlichen, Gewerbe- und Wohngebäuden und als Bestandteil von Skulpturen der bildenden Kunst macht Betonwerkstein zu einem hochwertigen Produkt in einer Industrie, die unter starkem Preisdruck steht. Das 1998 gegründete Unternehmen Corinthian Cast Stone, Inc. mit Sitz in Wyandanch, New York, nur unweit von New York City auf Long Island gelegen, beliefert den lokalen Markt von Anfang an mit vor Ort hergestelltem, außergewöhnlichem Betonwerkstein und dazugehörigen Dienstleistungen.

Das Wachstum des Unternehmens auf mehr als 100 Mitarbeiter ist nicht nur auf die hohe Qualität und den guten Kundendienst zurückzuführen, sondern auch auf die Eingliederung moderner Verfahren zur Betonherstellung. Das Unternehmen setzte früh auf Vaporaushärtungssysteme zur Beschleunigung der Betonfestigkeit und für härtere Ecken und Kanten, weniger Ausblühungen und mehr Farbkonsistenz, ebenso auf eine vollständig computergesteuerte Betonmischanlage mit Mikrowellen-Feuchtemessern und der Möglichkeit, jede Mischung für alle maßgeschneiderte Projekte von Corinthian abzulegen und bei Bedarf abzurufen. Corinthian ist ebenfalls eines der führenden Unternehmen im 3D-Laser-Scanning von bestehenden Strukturen und architektonischen Verzierungen und Außenflächen, besonders von historisch wichtigen Gebäuden im städtischen Bereich von New York, um die Gebäudeverkleidungen zu rekonstruieren.

Im Oktober 2013 entschied sich der Eigentümer von Corinthian Cast Stone, Jason Hirschhorn, das Produktsortiment des Unternehmens durch die Herstellung von

Wetcast-Pflastersteinen und -platten zu erweitern. Da sich das Unternehmen bereits am Ende der Produktionskapazität am Werk in Wyandanch befand und gleichzeitig die Auslieferung der ersten neuen Produkte für Anfang Frühjahr 2014 vorgesehen war, stellten sich zwei große Fragen: Wie kann man die Produktionskapazität verdoppeln, ohne die Herstellungsfläche zu erhöhen, und wie ist das in weniger als 2 Monaten zu erreichen?

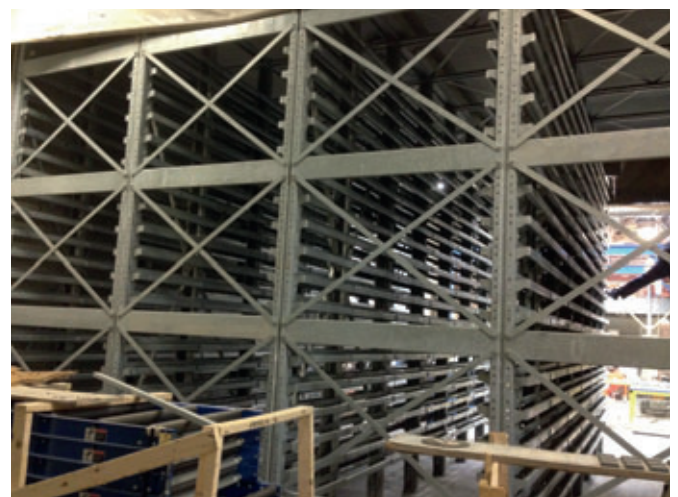
Jason Hirschhorn von Corinthian war klar, dass die Antwort darin bestand, zusätzliche Kapazitäten in den gegebenen Örtlichkeiten zu gewinnen. Die Lösung fand das Unternehmen 5.000 km weiter östlich in Lindern, Deutschland. Hier ist die Firma Kraft Curing Systems ansässig, ein Partner, mit dem Corinthian bereits seit 16 Jahren zusammenarbeitete.

Schon 1999 hat Corinthian Cast Stone mit Kraft Curing Systems bei der Implementierung der beschleunigten Vaporaushärtung mit dem Ziel von höheren Frühfestigkeiten des Betons, härteren Beton-

kanten und einer besseren Farbtreue der Produkte zusammengearbeitet. Platz in der New York Metropolitan Area ist immer heiß begehrt und die Fähigkeit, die Zeit zur Betonaushärtung sehr deutlich zu senken, würde geringere Gebäudekosten bei höheren Produktionsraten bedeuten.

Corinthian wandte sich 2007 während der weiteren Wachstumsphase an Kraft Curing zur Installation von isolierten Aushärtungskammern und frei stapelbaren Paletten, um den Aushärtungsprozess besser zu steuern und die Raumverwendung zu maximieren. Automatisierte Aushärtungssteuerungen boten ein höheres Maß an Produktkonsistenz, wohingegen die frei stapelbaren Paletten es Corinthian ermöglichten, maßgeschneiderte Betonprodukte herzustellen.

Corinthians Ziele waren einfach: Doppelte tägliche Produktion ohne Erhöhung der Betonaushärtungsfläche und dies innerhalb von 2 Monaten. Es gibt viele Aushärtungslagerungsmöglichkeiten für die Betonfertigteileproduktion und die Kriterien basieren auf verschiedenen wichtigen Fakten, ein-



Anfang 2014 installierten zwei Kraft Montagetechniker, unterstützt durch zwei Corinthian Mitarbeiter, das vollständige Regalsystem mit einer Gesamtmontagezeit von nicht mehr als 5 Tagen in die bestehenden Aushärtungskammern.



Die Lösung mit dem vorgefertigten Regalsystem wurde für die beste Methode gehalten, da es eine sehr große Anzahl an Produkten auf einer kleinen Grundfläche ermöglichte, in eine der drei bestehenden Aushärtungskammern passte und zudem schnell aufgebaut war.

schließlich der Homogenität der Produktgrößen, dem w/z-Wert, dem Formenmaterial, dem Nass- und Trockenseitigen Produkttransport und letztendlich dem Budget. Nach Durchgehen verschiedener Lösungen auf dem Papier und einer dreitägigen Besichtigungstour von Betonwerken in Deutschland, um so viele verschiedene Arten von Aushärtungslagern wie möglich zu sehen, einschließlich Regaltransportsystemen (Rack Transport Systems - RTS), Palettentransportsystemen (Pallet Transport Systems - PTS), Paletten mit Füßen und Container-Regal-Systemen, fiel die Entscheidung auf ein vorgefertigtes Regalsystem.

Die Lösung mit dem vorgefertigten Regalsystem wurde für die beste Methode gehalten, da es eine sehr große Anzahl an Produkten auf einer kleinen Grundfläche ermöglichte, in eine der drei bestehenden Aushärtungskammern passte und zudem schnell aufgebaut war.

Anfang November, nachdem man sich auf die Palettenabmessungen und die zulässige Regalfläche geeinigt hatte, wurde ein Regal-entwurf zur Lagerung von 520 Paletten mit jeweils 1.400 x 1.100 mm abgeschlossen. Darin enthalten waren Palettenrollschienen zur



Spezielle Aufnahmen in den Ständern und profilierte Regalschienen ermöglichen hohe Belastbarkeit.

REGAL SYSTEME FÜR BETONPRODUKTE



FLEXIBILITÄT

- Innen- und Außennutzung
- Dämmung, Türen und Umluftsysteme



BELASTBARKEIT

- K-Profil Säulen
- Doppelte Verankerung



QUALITÄT

- Gewalzte Profile für geringe Kosten
- Korrosionsschutz durch Verzinkung

Weitere
Informationen:

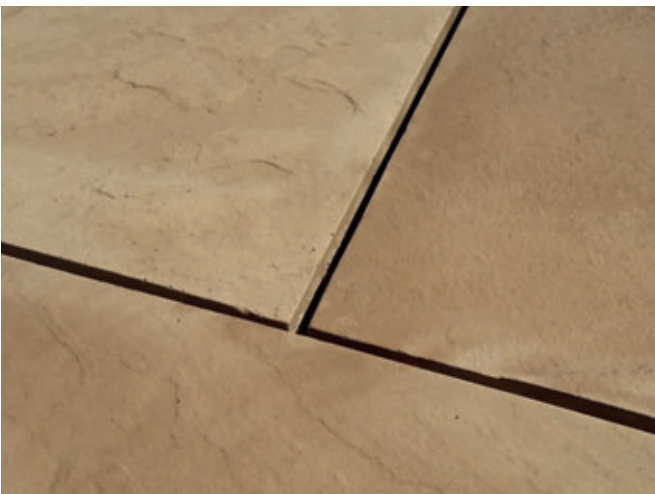


KRAFT RACKS
CONCRETE RACKS AND ENCLOSURES

Kraft Curing Systems GmbH
49699 Lindern, Germany
Phone: +49-5957-961260

Kraft Curing Systems, Inc.
Fairless Hills, PA 19030, USA
Phone: +1-267-793-1005

www.kraft racks.com · info@kraftcuring.com



Seit Anfang 2014 wurden mehr als 25.000 Paletten mit Betonprodukten in diesem innovativen Regalsystem ausgehärtet.

sicheren Beladung und Entladung von 22 Ebenen unter Verwendung eines Standardgabelstaplers mit einem von Kraft maßgeschneiderten Mehrfach-Gabelanbau. Bestandteil war ebenfalls eine speziell entworfene Grundplatte mit Ausgleichsgewinden zur Installation auf eine bestehende Betonplatte.

Regalständer von Kraft sind durch ihr einzigartiges K-Profil auf sehr hohe Belastbarkeit ausgelegt; das bedeutet weniger Stahl und trotzdem höhere Tragkraft.

Das durchdachte Design der Ständerbasis macht die präzise Ausrichtung der Ständer und Schienen besonders einfach.

Da der dampfbeschleunigte Betonaushärtungsprozess erforderlich war, um die Möglichkeit der Verdopplung der Produktion wahrnehmen zu können (unter zweifacher Verwendung jeder Form innerhalb von 24 Stunden), wurde beschlossen, auf feuerverzinkte Regale zu setzen.

Das vollständig montierte Regalsystem stand Corinthian Cast Stone in der ersten Dezemberwoche 2013 zur Verfügung – 3 Wochen nach Abschluss des Entwurfs. Anfang 2014 installierten zwei Kraft Montagetechniker, unterstützt durch zwei Corinthian Mitarbeiter das vollständige

Regalsystem mit einer Gesamtmontagezeit von nicht mehr als 5 Tagen in die bestehenden Aushärtungskammern.

Problematischer als die Installation der Regalkonstruktion erwies sich jedoch der Umgang mit den Wetcast-Betonprodukten, die eine Genauigkeit von +/- 1 mm erforderten – der Boden war über eine Länge von 6 m um mehr als 75 mm uneben. Im Gegensatz zu erdfeuchtem Beton, wie z. B. Pflastersteine, Platten und Blöcke, die üblicherweise in Aushärtungsregalen ausgehärtet werden und nicht „schwimmen“, finden Wetcast-Betonprodukte ihre eigene Ebene und die Schwierigkeit mit unebenen Böden wurde durch die selbstausgleichenden Eigenschaften dieser Betonprodukte nur noch erhöht.

Genau hier war es das Motto von Corinthian Cast Stone, „alles zu erledigen“, das zusammen mit dem Zupacken der Techniker von Kraft eine schnelle, vor allem strukturell effektive Lösung bot, welche die Toleranzen im Regal trotz unebenem Boden einhielt.

Seit Anfang 2014 wurden mehr als 25.000 Paletten mit Betonprodukten in diesem innovativen Regalsystem ausgehärtet. Es wurde eine Zunahme der Produktionskapazität um 50 % erzielt und Corinthian Cast Stone

setzt den erfolgreichen Weg fort. Bei Andauern der aktuellen Verkaufserfolge wird wohl bald der Tag kommen, an dem Jason Hirschhorn von Corinthian eine größere Produktionseinrichtung finden muss. Kraft Curing Systems freut sich auf die Entwicklung neuer Lösungen, um auch dann die Kapazitäten des Werks zu erhöhen.

WEITERE INFORMATIONEN



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



Corinthian Cast Stone
Wyandanch, NY 11798, USA
T +1 631 9202340
info@corinthiancaststone.com
www.corinthiancaststone.com