

Gleichmäßig gute Steinqualität bei deutlich verkürzten Aushärtungszeiten

Das irische Familienunternehmen Kilsaran International mit Sitz in Piercetown in der Nähe von Dublin steht seit über 50 Jahren für innovative Beton- und Asphaltprodukte. 2007 baute Kilsaran als erstes Unternehmen in Irland eine hochmoderne Produktionsanlage für Betonpflastersteine mit beschleunigter Betonhärtung auf Basis des Quadrix®-Systems von Kraft Curing, um eine Weiterverarbeitung der Produkte unmittelbar nach dem Verlassen der Aushärtekammer zu ermöglichen. Quadrix regelt Wärme und Feuchtigkeit mit einer Genauigkeit von $\pm 1^\circ\text{C}$ und $\pm 3\%$, unabhängig von der Größe und Form einer Aushärtekammer, und gewährleistet so eine gleichbleibende Betonqualität bei deutlich reduzierten Aushärtezeiten.

Aufgrund ihrer Erfahrung mit der Quadrix-Technologie und als Reaktion auf die gestiegene Marktnachfrage erwarb Kilsaran 2014 das zweite und dritte Quadrix-System von Kraft als Ersatz für bestehende, weniger effiziente Härtungssysteme. Durch den Austausch der früheren Aushärtesysteme und die vollständige Neuisolierung der Härtungsregale und des Übergabebereichs in Einzelatmosphären-Aushärtekammern durch Kraft erzielte Kilsaran eine jährliche Einsparung von sechsstelligen Kraftstoff- und Zementverbrauchs-kosten bei gleichzeitiger Qualitätssteigerung in Bezug auf Festigkeit und Aussehen. Der ROI der beiden neuen Systeme betrug 1,5 Jahre.



Neun getrennt voneinander zu steuernde Einzelkammern bilden die neue Härtungskammer für Gehweg- und Pflasterplatten aus der Radialpresse und ermöglichen Kilsaran eine sehr hohe Flexibilität in der Produktion.



Kraft-Geschäftsführer Sascha Kansy mit unverkleideter Vapor Mini



Saubere Steuerung: Jede Einzelkammer hat ihre eigene Be- und Entlüftung, genau gesteuert mit Kraft-Ventilen.

Im Jahr 2018 beschloss die Geschäftsleitung von Kilsaran, ihr Angebot um eine Produktionslinie für Betonplatten zu erweitern – mit einer hermetischen Radialpresse von Ocem und Transport- und Weiterverarbeitungsanlagen von SR Schindler. Aufgrund der Marktnachfrage benötigte Kilsaran die Leistung eines Zweischichtbetriebs ohne die Investition in zusätzliche Aushärtungsregale und -paletten, die traditionell für einen Zweischichtbetrieb erforderlich sind. Aus diesem Grund entschied sich Kilsaran aufgrund seiner langjährigen Beziehung zu Kraft Curing und der über 20-jährigen Erfahrung von Kraft mit der beschleunigten Aushärtung von Betonplatten wieder für Kraft.

Kraft empfahl ein Härtingssystem auf Basis eines Vaporgenerators da nur der direkt befeuerte Vapor genügend Wärmeenergie für eine derart verkürzte Produktionsroutine liefert. Kraft hat in den letzten Jahren in zahlreichen Projekten in Deutschland, Polen, Großbritannien und Nordamerika über 30 ähnliche Produktionslinien erfolgreich in Betrieb genommen. Kraft stellt seit über 30 Jahren Vaporgeneratoren her und verfügt über die nötige Erfahrung, ein System zu entwickeln, das genau auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnitten ist.

„Im Gegensatz zu einem herkömmlichen Dampfkessel arbeitet der direkt befeuerte Dampferzeuger Kraft mit 98 % Wirkungsgrad, senkt die Energiekosten um 50 %, ist 90 % wartungsärmer, benötigt keine Kesselgenehmigung, hat keinen Schornstein und belastet die Umwelt nicht. Der Vaporgenerator erzeugt 10 % kohlendioxidreichen Vapor, der den Beton karbonisiert. Das Ergebnis ist eine Erhöhung der Oberflächendichte (Reduzierung oder vollständige Vermeidung der Entstehung von Kapillaren an der Betonoberfläche) und ein Unterbinden des Auftretens sekundärer Ausblühungen bei gleichzeitiger Erhöhung der Härte der Kanten, Ecken und Oberflächen, was eine frühzeitige Nachbearbeitung ermöglicht. Das Kohlendioxid, das bei der Verbrennung von Gas und Luft entsteht, wird vollständig vom Beton absorbiert. So entsteht kein schädliches Treibhausgas“, erklärt Michael Kraft.

STEINFERTIGUNGSMASCHINEN MIT VIBROKOMPRESSOR ZUR HERSTELLUNG VON BETONSTEINPRODUKTEN

Komplette Anlagen:

- > Betonmischer.
- > Handling-Systeme.
- > Paketierung.



Eine Vielzahl an stationären Betonsteinmaschinen, welche mit unterschiedlich großen Unterlagsplatten arbeiten.

Spalten, Alterung von Pflastersteinen, Sandstrahlen, Farbgebung Systeme, etc.

*Hightech und hochpräzise
Integrallösungen*



poyatos

Polígono Industrial Juncaril. PELIGROS (Granada). Spanien.

Tlf.: +34 958 46 69 90 Fax: +34 958 46 71 18 poyatos@poyatos.com

www.poyatos.com



Isolierte GFK-Leitungen bringen die Wärme in jede einzelne Kammer – und das langfristig ohne Korrosion.

Kilsaran wollte die Produktion so flexibel wie möglich halten und darüber hinaus trotz einer zweischichtigen Produktion so wenig zusätzlichen Lagerraum wie möglich für die Aushärtung aufbauen. Kraft wurde mit der Planung beauftragt und konzipierte eine Kammer aus neun vollisolierten Durchgängen, die unabhängig voneinander betrieben werden. Zusätzlich zum Vaporgenerator lieferte Kraft ein hochbelastbares,

feuerverzinktes Regal, isolierte Wände und Decken sowie isolierte Aluminium-Rolltore, Dampfregelventile aus Edelstahl, ein Umluftsystem für ein gleichbleibendes Aushärteklima in jeder Kammer und ein Abgassystem zur Produkttrocknung nach dem Aushärten, das eine sofortige Weiterverarbeitung und die Aufbringung verschiedener Oberflächenbeschichtungen ermöglicht.

Der in diesem Projekt verwendete Dampferzeuger ist eines der kleinsten Modelle von Kraft, ein sogenannter Vapor Mini Plus. Die Einheit hat eine Grundfläche von nur einem Quadratmeter. Dieses kleine Paket ist jedoch in der Lage, Gehweg- und Pflasterplatten effizient und effektiv zu härten, um eine Weiterverarbeitung innerhalb von 8 bis 10 Stunden nach der Produktion zu ermöglichen.

Die Lieferung von Investitionsgütern ist allerdings nur so erfolgreich wie eine kompetente, wirtschaftliche und zuverlässige Serviceunterstützung. Kilsaran lobt die günstigen halbjährlichen Serviceinspektionsbesuche von Kraft, die sicherstellen, dass die Anlage mit sehr hoher Effizienz und Sicherheit arbeitet und gleichzeitig mögliche Ausfallzeiten aufgrund unvorhergesehener Probleme verhindert. Dieses vierte Härtingssystem wird von Kraft während der gleichen planmäßigen präventiven Wartungsintervalle wie die bestehenden drei Systeme gewartet – eine wirtschaftliche Lösung für Kilsaran und ein weiterer Vorteil der erfolgreichen Partnerschaft zwischen Kilsaran International und Kraft Curing Systems. ■



Detailversessenheit à la Kraft: Alle Verbindungsstellen zwischen den Sandwich-Paneelen werden luftdicht ausgeschäumt, um sämtliche Wärmeverluste zu unterbinden.



Kraft Curing ermöglicht allen Lesern der BWI den kostenlosen Download dieses Artikels im pdf-Format. Besuchen Sie die Webseite www.cpi-worldwide.com/channels/kraft_curing oder scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone ein, um direkt auf diese Webseite zu gelangen.



WEITERE INFORMATIONEN

Kilsaran
INTERNATIONAL

KILSARAN
Piercetown, Dunboyne, Co. Meath, Irland
T +353 1 8251311, F +353 1 8251782
info@kilsaranlifestyle.ie, www.kilsaranlifestyle.ie

KRAFT
CURING

CONCRETE CURING SOLUTIONS - MADE IN GERMANY

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