

Kraft Curing Systems GmbH, 49699 Lindern, Niemcy

Stała wysoka jakość kostki przy znacznie krótszym czasie dojrzewania

Irlandzkie przedsiębiorstwo rodzinne Kilsaran International z siedzibą w Piercetown koło Dublinia od ponad 50 lat produkuje innowacyjne wyroby betonowe i asfaltowe. W 2007 roku firma Kilsaran jako pierwsze przedsiębiorstwo w Irlandii zamontowała ultranowoczesną linię do produkcji betonowej kostki brukowej z systemem przyspieszonego dojrzewania betonu na bazie systemu Quadrix® firmy Kraft Curing. Umożliwia ona obróbkę wyrobów bezpośrednio po opuszczeniu dozrzałni. System Quadrix reguluje temperaturę i wilgotność z dokładnością $\pm 1^{\circ}\text{C}$ i $\pm 3\%$, niezależnie od wielkości i kształtu dozrzałni, zapewniając w ten sposób stałą jakość betonu przy znacznie krótszym czasie dojrzewania.

Opierając się na własnych doświadczeniach z technologią Quadrix, i w reakcji na zwiększony popyt, firma Kilsaran nabyła w 2014 roku drugi i trzeci system Quadrix firmy Kraft jako zastępstwo istniejących, mniej wydajnych systemów przyspieszonego dojrzewania. Dzięki wymianie starszych systemów dojrzewania i całkowicie nowej izolacji dla obszaru regałów dozrzałni i strefy poruszania się wózka wielowidłowego w dozrzałniach z pojedynczą atmosferą, wykonanych przez firmę Kraft, osiągnięto sześciocyfrowe oszczędności w zużyciu paliwa i cementu w skali roku przy jednoczesnym wzroście jakości w odniesieniu do wytrzymałości i wyglądu. Zwrot z inwestycji dla obu nowych systemów wyniósł 1,5 roku.



Dziewięć niezależnie sterowanych pojedynczych komór tworzy nową komorę dojrzewania dla płyt chodnikowych i płyt brukowych z prasy radialnej, umożliwiając firmie Kilsaran bardzo dużą elastyczność produkcji.



Dyrektor zarządzający firmy Kraft Sascha Kansy z nieosłoniętą wytwornicą pary Vapor Mini.

KOSTKA BRUKOWA I DROBNOWYMIAROWE ELEMENTY BETONOWE



Czyste sterowanie: każda z komór ma własną wentylację i odpowietrzanie precyzyjnie sterowane za pomocą zaworów firmy Kraft.

W roku 2018 kierownictwo firmy postanowiło uzupełnić swoją ofertę o płyty betonowe. W tym celu zakupiono hermetyczną prasę radialną firmy Ocem oraz urządzenia do transportu i dalszej obróbki wyrobów firmy SR Schindler. Ze względu na wzrost popytu, konieczne stało się wprowadzenie pracy dwuzmianowej, choć bez inwestycji w dodatkowe regały dojrzewania i podkłady, co zwykle wymagane jest w pracy dwuzmianowej. Z tego powodu firma Kilsaran, ze względu na wieloletnią współpracę z firmą Kraft Curing i ponaddwudziestoletnie doświadczenie tej firmy w dziedzinie przyspieszonego dojrzewania płyt betonowych, ponownie zdecydowała się skorzystać z jej oferty.

Kraft zalecał system dojrzewania na bazie generatora pary, ponieważ tylko wytwornica pary z bezpośrednim opalaniem jest w stanie dostarczyć dostatecznie dużo energii dla tak skróconej procedury. W ostatnich latach firma Kraft uruchomiła ponad 30 podobnych linii w ramach licznych projektów w Niemczech, Polsce, Wielkiej Brytanii i Ameryce Północnej. Od ponad 30 lat produkuje generatory pary, dzięki czemu posiada odpowiednie doświadczenie pozwalające jej opracować system dokładnie dostosowany do potrzeb klienta.

„W przeciwieństwie do tradycyjnego kotła parowego, wytwornica pary z bezpośrednim opalaniem firmy Kraft ma sprawność 98%, pozwala zredukować koszty energii o 50%, wymaga o 90% mniej nakładów na konserwację, nie wymaga zezwolenia na kocioł, nie ma komina i nie obciąża środowiska. Wytwornica wytwarza parę o zawartości 10% dwutlenku węgla, który karbonizuje beton. W rezultacie, uzyskuje się większą szczelność powierzchni (redukcja bądź całkowita eliminacja powstawania porów kapilarnych na powierzchni betonu) oraz brak wtórnych wykwitów przy jednoczesnym zwiększeniu wytrzymałości krawędzi, narożników i powierzchni, co pozwala na wczesną obróbkę dodatkową. Dwutlenek węgla, powstający podczas spalania gazu i powietrza, jest całkowicie absorbowany przez beton, nie powstaje więc szkodliwy gaz cieplarniany” – wyjaśnia Michael Kraft. Firma Kilsaran chciała utrzymać jak najwyższą elastyczność produkcji, a ponadto – mimo dwuzmianowej produkcji – w jak

WIBROPRASY DO WYROBÓW BETONOWE: PŁYTEK, KOSTKI, BLOCZKÓW, KRAWĘŻNIKÓW I SPECJALNYCH PRODUKTÓW

Rozwiązania „pod klucz” dla pół- i w pełni automatycznych linii produkcyjnych, węzłów betoniarskich, systemów przeładunku i pakowania.



Systemy uzupełniające:

- > Łuparki w linii lub oddzielne stanowiska.
- > Postarzanie/ uszlachetnianie produktu.
- > Śrutowanie produktu.
- > Dozowanie i mieszanie barwników, itp.

*Kompleksowe i zaawansowane
rozwiązania techniczne*



poyatos

Polígono Industrial Juncaril. PELIGROS (Granada). Hiszpania.
Tlf.: +34 958 46 69 90 Fax: +34 958 46 71 18 poyatos@poyatos.com

www.poyatos.com



Izolowane przewody z tworzywa wzmocnionego włóknem szklanym doprowadzają ciepło do każdej z komór - długoterminowo, bez korozji.

najmniejszym stopniu zabudować dodatkową przestrzeń magazynową na potrzeby dojrzewania. Firma Kraft, której zlecono zaprojektowanie systemu, opracowała komorę składającą się z dziewięciu całkowicie izolowanych ciągów, eksploatowanych niezależnie od siebie. Oprócz generatora pary, firma Kraft dostarczyła ocynkowany ognioowo regał o dużej nośności, izolo-

wane ściany i stropy, izolowane aluminiowe bramy na rolkach, zawory regulacyjne do pary ze stali szlachetnej, system cyrkulacji zapewniający stałą atmosferę dojrzewania w każdej z komór oraz system dystrybucji spalin służący do suszenia wyrobów po zakończeniu procesu dojrzewania, co umożliwi ich natychmiastową dalszą obróbkę i nakładanie różnych powłok.

Zastosowany w tym projekcie generator pary to jeden z najmniejszych modeli firmy Kraft, tak zwany Vapor Mini Plus. Powierzchnia zajmowana przez urządzenie to zaledwie 1 m². Jest ono jednak w stanie wydajnie i skutecznie przyspieszyć dojrzewanie płyt chodnikowych i kostki brukowej, co umożliwia ich dalszą obróbkę już po 8-10 godzinach od wytworzenia. Dostawa dóbr inwestycyjnych jest jednak tylko w takim stopniu skuteczna, w jakim stopniu kompetentne, ekonomiczne i niezawodne jest wsparcie serwisowe. Firma Kilsaran bardzo sobie chwali pomocne, odbywające się co pół roku inspekcje serwisowe z firmy Kraft. Powodują one, że instalacja pracuje efektywnie i w pełni bezpiecznie, oraz pozwalają unikać przestojów w razie wystąpienia nieprzewidywalnych problemów. Nowy, czwarty system dojrzewania jest konserwowany przez firmę Kraft podczas tych samych planowych przeglądów, co trzy pozostałe systemy - ekonomiczne rozwiązanie dla firmy Kilsaran i dalsza korzyść z owocnej współpracy między Kilsaran International a Kraft Curing Systems.



Głębokie przywiązanie do szczegółów a la Kraft: wszystkie połączenia między płytami warstwowymi są hermetyczne.



Dzięki firmie **Kraft Curing** wszyscy czytelnicy ZBI mogą bezpłatnie pobrać niniejszy artykuł w formacie pdf. Można to zrobić wchodząc na stronę www.cpi-worldwide.com/channels/kraft_curing, którą można również otworzyć w smartfonie skanując kod QR.



WIĘCEJ INFORMACJI

Kilsaran
INTERNATIONAL

KILSARAN
Piercetown, Dunboyne, Co. Meath, Irlandia
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, Niemcy
T +49 5957 96120, F +49 5957 961210
info@kraftcuring.com, www.kraftcuring.com