

Lithonplus stawia na nową technologię produkcji elementów oporowych

Dzięki nowej, opatentowanej metodzie produkcji systemowych elementów oporowych w kształcie litery „L” (tzw. elementów L-Tec), firmie Lithonplus jako pierwszej udało się przemysłowa produkcja dużych elementów oporowych o tak imponujących właściwościach. Mianowicie, elementy te wyróżniają się powierzchnią odzwierciedlającą gładkość szalunku ze wszystkich stron, a ponadto są znacznie łatwiejsze do przetransportowania, podniesienia i zamontowania. Opracowanie nowej metody produkcji zajęło firmie pięć lat. Pomyśle wdrożenie odbyło się dzięki współpracy ze specjalistami w dziedzinie maszyn i urządzeń dla branży prefabrykacji betonu – Ebawe Anlagentechnik GmbH i Tecnocom Spa. Obie spółki należą do grupy Progress.

Ponad 100 lat doświadczenia w produkcji betonu

Firma Lithonplus z siedzibą w Lingenfeld w Nadrenii-Palatynacie jest spółką córką HeidelbergCement AG i Schwenk KG. Została założona w 2004 r. w celu połączenia tradycyjnej działalności tych przedsiębiorstw w sektorze wyrobów betonowych i obecnie może pochwalić się ponad 100-letnim doświadczeniem w tej branży. Produkcja odbywa się w 16 zakładach zlokalizowanych na terenie Niemiec, a w ofercie znajdują się wysokiej jakości wyroby betonowe wykorzystywane do budowy placów, tarasów, podjazdów, chodników i otoczenia wokół domów mieszkalnych. Zespół złożony z 600 osób generuje roczne obroty wynoszące ponad 120 mln euro.

Sukces dzięki właściwej strategii

Oprócz wyjątkowej pasji, z jaką tworzone są wyroby betonowe, u podstaw sukcesu firmy w ostatnich latach leży produkcja wysokiej jakości wyrobów betonowych oraz nastawienie na potrzeby i wymagania klientów.

Jürgen Rust, kierownik działu elementów oporowych w firmie Lithonplus, wyjaśnia: „Beton oferuje nam nieograniczoną swobodę kształtowania przestrzeni i bogactwo detali dzięki nie-

skończonym możliwościom geometrycznym i kolorystycznym. Naszą pasją jest korzystanie z tej swobody i przekształcanie jej w atrakcyjne serie produktów, opracowane z dużą dawką fantazji.” Wszystkie działania firmy są przy tym nastawione na potrzeby i wymagania klientów: „Naszym celem jest maksymalne zadowolenie klienta i jego trwałe przywiązanie do marki. Dążymy do tego dzięki atrakcyjnym produktom, niezakłóconym realizacjom zamówień i bezkompromisowemu uwzględnianiu wszystkich postawionych wymagań.” Jednym z najważniejszych kryteriów w tym kontekście jest produkcja wyrobów najwyższej jakości. „Maszynowo produkowane wyroby powstają na nowoczesnych liniach technologicznych, wyposażonych w najnowsze urządzenia”, podkreśla Rust.

Innowacyjne elementy oporowe L-TEC

Chęć wdrożenia wysokich aspiracji również w obszarze rozwoju i produkcji dużych elementów oporowych wymagała od przedsiębiorstwa znacznej siły innowacji, co wspominają Gregory Trautmann i Wilfried Polle, dwaj dyrektorzy zarządzający firmy Lithonplus, a także Roman Lentz: „Opracowanie innowacyjnej linii technologicznej, umożliwiającej zoptymalizowaną produkcję wysokiej jakości betonowych elementów oporowych, trwało pięć lat.” Celem było znalezienie alternatywnego, zautomatyzowanego rozwiązania dla tradycyjnej manualnej produkcji systemowych elementów oporowych w kształcie litery „L”. Ponadto te uniwersalne elementy oporowe miały być produkowane w jakości betonu licowego ze wszystkich stron (poza powierzchnią, na której stoją)

i – w przeciwieństwie do elementów produkowanych metodami tradycyjnymi – miały być pozbawione skosów technologicznych form. Rezultat, jaki uzyskano po kilku latach badań i rozwoju, może pozytywnie zaskoczyć w równej mierze projektantów jak i użytkowników. Systemowe elementy oporowe L-Tec to odpowiedź na wszystkie postawione cele, a także szereg dodatkowych nowości:



Jürgen Rust, dyrektor działu elementów oporowych w firmie Lithonplus, jest bardzo zadowolony z nowych systemowych elementów oporowych L-Tec i wysoce zautomatyzowanej linii technologicznej do ich produkcji.



Nowa linia technologiczna umożliwia produkcję najróżniejszych typów elementów oporowych w krótkim czasie i bardzo wysokiej jakości.

Lekkie i proste manipulowanie

Trik polega na umieszczeniu kotwy transportowej w punkcie środka ciężkości elementu. Dzięki temu podczas przenoszenia elementu oporowy automatycznie ustawia się w wyważonej pozycji, przez co dużo łatwiej się go transportuje. Odkładanie elementu na fundamentcie i jego manualne ustawianie odbywa się szybciej, gdyż brak wysiłku przy manipulowaniu i ustawianiu.

Najwyższa jakość betonu licowego (klasa 4) ze wszystkich stron

Z każdej z czterech stron elementu oporowego uzyskano najwyższą jakość betonu licowego, klasę 4. Dzięki temu elementy L-TEC cieszą się atrakcyjnym wyglądem i stanowią ciekawe rozwiązanie dla nowych rodzajów zastosowania, np. jako dwustronne elementy oddzielające posesje.

Doskonała geometria

Skosy technologiczne form stanowią już przeszłość. Elementy oporowe L-Tec charakteryzują się stałą szerokością na całej wysokości. Spoina między stojącymi obok siebie elementami oporowymi ma na całej długości tę samą szerokość - od góry do dołu. Zmniejszono wymiary fazelek, które są teraz tej samej wielkości. Świadomie zrezygnowano również z formowania pozornego styku w elementach o szerokości 99 cm.

Idealne rozwiązanie dla nawierzchni drogowych narażonych na środki odładowe

Systemowe elementy oporowe L-TEC spełniają wymagania klasy ekspozycji XF4 i XD3, czyli mogą być stosowane w konstrukcjach narażonych na działanie środków odładowych. Standard ten zapewnia bezpieczeństwo projektowania i wyko-



Wspólnie z partnerami, EBAWE Anlagentechnik GmbH i Tecnocom Spa, firma Lithonplus opracowała wysoce wyspecjalizowaną linię obiegową do produkcji elementów oporowych.

nania nawierzchni we wszystkich warunkach środowiska. Ponadto klasa ekspozycji XD3 jest dodatkowo wymagana przepisami w przypadku montażu na nawierzchniach przeznaczonych do ruchu drogowego.

Wysokiej jakości produkty dzięki zautomatyzowanej technologii produkcji

Poszukując partnera do opracowania wysoce zautomatyzowanego systemu produkcyjnego dla nowych elementów oporowych L-TEC firma Lithonplus po długich i starannych analizach różnych dostawców maszyn i urządzeń zdecydowała się na współpracę z firmami Ebawe Anlagentechnik GmbH i Tecnocom Spa należącymi do grupy Progress.

Partnerzy opracowali specjalnie dopasowaną do wymagań firmy Lithonplus linię obiegową do produkcji elementów oporowych wraz ze specjalnymi formami, umożliwiającymi produkcję typoszeregu elementów oporowych o długości 49 cm lub 99 cm i wysokości od 55 cm do 305 cm, jednocześnie eliminując tradycyjną stożkową geometrię elementów oporowych.

Dzięki zindywidualizowanemu, siedmioetapowemu procesowi produkcyjnemu w maksymalnym stopniu udało się zautomatyzować produkcję nowych systemowych elementów oporowych. Po oczyszczeniu i naniesieniu środka antyadhezyjnego na specjalne formy proces betonowania odbywa się całkowicie automatycznie z wykorzystaniem rozściełacza mieszanki betonowej o regulowanej wysokości, wyposażonego w czujnik poziomu napełnienia formy. Podczas produkcji kilku elementów oporowych jednocześnie, rozściełacz mieszanki betonowej automatycznie dopasowuje swoją wysokość do wysokości formy.



Fot. Lithonplus GmbH & Co. KG

Nowy sposób podwieszania elementów oporowych Lithonplus zapewnia ich łatwiejszy i mniej skomplikowany transport oraz montaż.

Dojrzwianie elementów w specjalnej komorze przyspieszonego dojrzwiania oraz proces wyjmowania stwardniałych elementów oporowych z obiegu produkcyjnego także odbywa się automatycznie. Wysoki poziom zautomatyzowania produkcji pozwala przedsiębiorstwu produkować zarówno w trybie dwuzmianowym jak i wielozmianowym, tym samym przyczyniając się do znacznego wzrostu możliwości produkcyjnych przy znacznie mniejszym nakładzie robocizny i wyraźnie wyższej jakości niż w przypadku tradycyjnych metod produkcji.

Automatyzacja dzięki systemowi nadrzędnemu EBOS

Sercem nowej linii technologicznej jest system nadrzędny EBOS, który zarządza wszystkimi kluczowymi funkcjami pro-

dukcyj. Ponadto system oferuje liczne rozszerzone funkcje takie jak automatyczne zarządzanie komorą dojrzwiania, wydruk raportów i analiz produkcji, graficzna analiza wydajności wspomagająca proces optymalizacji produkcji, drukowanie etykiet oraz zarządzanie placem składowym.

Podsumowanie i ocena końcowa

Jürgen Rust, dyrektor działu elementów oporowych w firmie Lithonplus, jest zadowolony ze wspólnie wypracowanego sukcesu firmy Lithonplus i przedsiębiorstw z PROGRESS GROUP. „Udało nam się stworzyć wyjątkowy produkt w połączeniu z nadzwyczajną, wysoce zautomatyzowaną linią technologiczną. Jeszcze nigdy nie można było produkować elementów oporowych o tak dużym zróżnicowaniu, wysokiej jakości i z tak dużą prędkością na jednej linii technologicznej. Sądzymy, że rynek dla tych produktów, a także nasza pozycja na nim, będą w przyszłości prezentowały się niezwykle pozytywnie.”

WIĘCEJ INFORMACJI



Lithonplus Steinmanufaktur
Lithonplus GmbH & Co. KG
Karl-Lösch-Straße 3, 67360 Lingenfeld, Niemcy
T +49 6344 9490, F +49 6344 9491 25
info@lithonplus.de, www.lithonplus.de



PROGRESS GROUP

EBAWE Anlagentechnik GmbH
Dübener Landstraße 58, 04838 Eilenburg, Niemcy
T +49 3423 6650, F +49 3423 665200
info@ebawe.de, www.ebawe.de



PROGRESS GROUP

Tecnocom S.p.A.
Via Antonio Zanussi 305, 33100 Udine, Włochy
T +39 0432 621222, F +39 0432 621200
info@tecnocom.com, www.tecnocom.com

PROGRESS GROUP

Progress Group GmbH
The Squire 15 Am Flughafen
60549 Frankfurt am Main, Niemcy
T +49 6977 044044, F +49 6977 044045
info@progress-group.info, www.progress-group.info



Fot. Lithonplus GmbH & Co. KG

Dzięki swojej wysokiej jakości i swoim parametrom elementy oporowe L-Tec mogą w przyszłości spełnić jeszcze wyższe wymagania klientów.