

Bianchi Casseforme srl, 43045 Fornovo di Taro (PR), Włochy

## Nowa linia technologiczna dla KP1, uznanego specjalisty w zakresie rozwiązań prefabrykowanych

KP1, francuska grupa przedsiębiorstw budowlanych wyspecjalizowanych w branży prefabrykacji, wybrała know-how firmy Bianchi inwestując w nową linię technologiczną do produkcji elementów sprężonych w swoim zakładzie w Grigny, Lyon. Nowa linia technologiczna składa się z następujących elementów: stalowej konstrukcji oporowej dla ciągnięć sprężających o maksymalnym obciążeniu 800 ton, ramy nośnej dla hydraulicznie przemieszczanych boków formy o długości 44 m z trzema wymiennymi płytami dennymi o szerokości 50, 60 i 65 cm, oraz pary boków formy o długości całkowitej 44 m, przeznaczonych do produkcji belek o przekroju prostokątnym o wysokości do 135 cm.

W ciągu swojej 60-letniej historii firma KP1 oparła swoją działalność na trzech filarach: najlepszej wiedzy specjalistycznej dotyczącej prefabrykowanych systemów konstrukcyjnych; strategii przedsiębiorstwa nastawionej na ciągłe innowacje i kompleksowe usługi; wykwalifikowanych pracownikach w całej

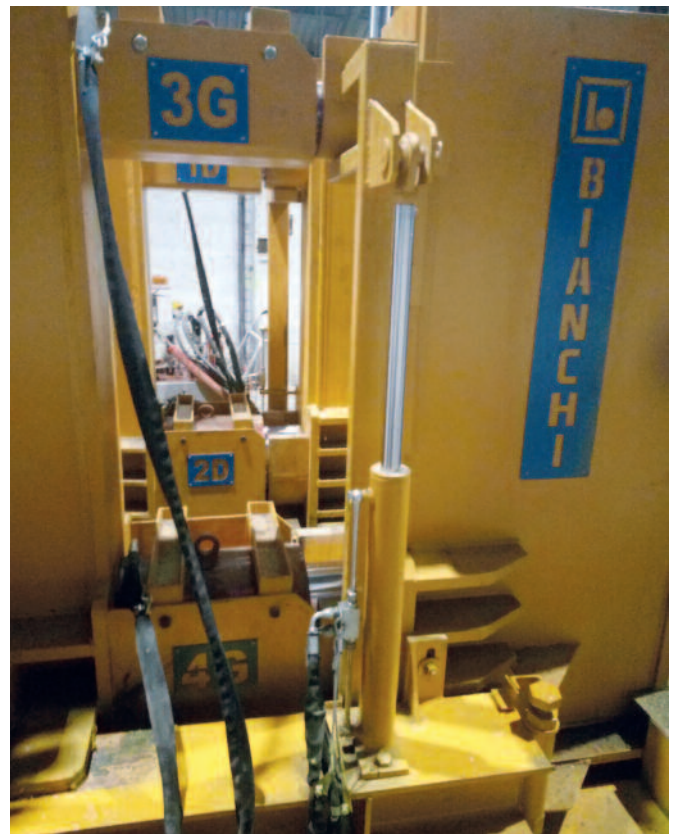
Francji, zatrudnionych w ramach unikalnej sieci zakładów przemysłowych i biur projektowych.

Wielkość koncernu najlepiej oddają liczby: 38 oddziałów we Francji, w tym 20 zakładów produkcyjnych; 1700 pracowników w całej Francji, tworzących systemy konstrukcyjne dla domów jednorodzinnych, bloków mieszkalnych i budynków użytkowych; 90 patentów i 40 marek potwierdzających pozycję lidera w dziedzinie innowacji; 18 biur projektowych w całej Francji; 200 dostaw towarów dziennie.

Bazując na zgromadzonej przez 60 lat wiedzy specjalistycznej i strategii opartej na innowacyjności oraz kompleksowych usługach, firma KP1 wytwarza wydajne i innowacyjne, wstępnie zmontowane sprężone elementy dla konstrukcji zespolonych dla wszystkich typów budynków, korzystając przy tym z doskonale rozwiniętej sieci zakładów przemysłowych, biur projektowych, biur sprzedaży i partnerów handlowych.



Konstrukcja oporowa do kotwienia ciągnięć sprężających.



Hydrauliczna rama nośna i boki formy.

Możliwości produkcyjne grupy KP1 wynoszą 2700 m<sup>2</sup> płyt kanałowych, 18000 m<sup>2</sup> płyt stropowych, 4000 m.b. dźwigarów, 67000 m.b. belek i 2000 m<sup>2</sup> płyt elewacyjnych dziennie.

Grupa KP1 stosuje najwyższej jakości metody produkcji, gdyż wykorzystuje współdzielony system planowania produkcji, który zapewnia terminowe dostawy odpowiednich elementów betonowych na poszczególne place budowy. Grupa KP1 jest liderem w zakresie technologii sprężania, która pozwala na optymalne wykorzystanie nośności elementów konstrukcyjnych elementów konstrukcyjnych. Komplementarność betonu, materiału który charakteryzuje się dużą wytrzymałością na ściskanie, i stali, która z kolei ma dużą wytrzymałość na rozciąganie dzięki swoim właściwościom sprężystym, pozwala uzyskać optymalne parametry użytkowe dla wszystkich konstrukcji.

Ta cenna technologia dla wszystkich uczestników procesu budowlanego codziennie demonstruje swoje liczne zalety na rynkach domów jednorodzinnych, budynków mieszkalnych, przemysłowych i budynków usługowych, a mianowicie odporność na rysy, zniszczenie, odkształcenia, ubytki - przy mniejszej grubości i ciężarze w porównaniu z tradycyjnym żelbetem. Grupa KP1 od samego początku wdrażała strategię, w której centrum znalazły się innowacje. Jako pionier na rynku, firma w szczególności odznaczyła się w branży budowlanej wprowadzając do obrotu system „l'entrevous léger” w 1999 r. i „le rupteur thermique” w 2004 r. KP1 zapoczątkowała nową erę innowacji integrując systemy bezpieczeństwa z płytami stropowymi

i kanałowymi z roku 2010. Produkty firmy KP1 posiadają znak CE, certyfikat NF i certyfikat CSTB Avis Techniques.

Bezpieczeństwo pracy jest głównym celem grupy KP1 i przypada na niego aż 15% wszystkich inwestycji przedsiębiorstwa, które ponadto kładzie również nacisk na etykę pracy, jakość i wydajność produkcji.

Wszystkie 20 zakładów produkcyjnych wchodzących w skład grupy wdrożyło systemy umożliwiające wzajemny transfer wiedzy i umiejętności. Ciągły nacisk kładziony jest na szkolenia podnoszące jakość i wydajność procesów, a także regularne inwestycje w optymalizację produkcji i logistyki, jak również obszerne programy napraw (wytwórnie betonu, linie technologiczne, itp.) oraz integrację nowych procesów produkcyjnych dla nowych produktów.

W kwietniu 2017 r. grupa KP1 podjęła decyzję o inwestycji w nową linię technologiczną do produkcji sprężonych elementów betonowych w zakładzie w Grigny koło Lyonu we Francji. Na dostawcę wybrano firmę Bianchi Casseforme s.r.l., włoskie przedsiębiorstwo rodzinne założone w 1964 r., prowadzące działalność na całym świecie i oferujące szerokie spektrum produktów i usług skierowanych do branży prefabrykacji betonu i budownictwa przemysłowego.

Oferta tej firmy jest bardzo bogata i obejmuje stalowe formy do produkcji elementów konstrukcyjnych dla budynków

# BUDUJEMY TERAŹNIEJSZOŚĆ, PATRZYMY W PRZYSZŁOŚĆ

BIANCHI CASSEFORME. PONAD 50 LAT DOŚWIADCZENIA  
W BRANŻY PREFABRYKATÓW.

BULL PARMA



BANGKOK, THAILAND  
**CONCRETE ASIA 2018**  
6 - 8 Sept 2018  
Representative exhibitor for the ASIAN concrete sector

HALL 7 N18

THE BIG CONSTRUCT INDIA  
International Association of Building & Construction

Visit us at our booth!






REPRESENTATIVE IN POLAND



CIEPIELA TECHNOLOGY PROMOTION

Tel. kom. + 48 501 265 169  
[www.ciepiela.eu](http://www.ciepiela.eu)



## BIANCHI

TECHNOLOGY FOR PRECAST

www.bianchicasseforme.it

ODDZIAŁY

WŁOCHY | HISZPANIA | FRANCJA | INDIE | BRAZYLIA | MEKSYK





*Siłowniki zwalniające ciągną i kołnierze zabezpieczające na elementach oporowych.*

mieszkalnych, przemysłowych i handlowych, a także wykorzystywanych w budownictwie drogowym i wodnym; pojazdy do dystrybucji mieszanki betonowej (Speedy, itp.); kompletne linie technologiczne do produkcji najróżniejszych prefabrykowanych płyt betonowych; systemy sprężania betonu, magnesy i magnetyczne systemy mocowania profili szalunkowych; systemy wibrowania; oraz urządzenia dźwignicowe.

Jakość produktów firmy Bianchi Casseforme Srl jest potwierdzona certyfikatem zarządzania jakością UNI EN ISO 9001: 2015.

Nowa linia technologiczna składa się z następujących elementów: stalowej konstrukcji oporowej dla ciągnięć sprężających o maksymalnym obciążeniu 800 ton, ramy nośnej dla hydraulicznie przemieszczanych boków formy o długości 44 m z trzema wymiennymi płytami dennymi o szerokości 50, 60 i 65 cm, oraz pary boków formy o długości całkowitej 44 m, przeznaczonych do produkcji belek o przekroju prostokątnym o wysokości do 135 cm.

Konstrukcja oporowa do kotwienia ciągnięć sprężających o maksymalnym obciążeniu 800 ton na wysokości 70 cm od posadzki składa się z następujących elementów:

Po stronie czynnej, na której zamontowane są siłowniki sprężające ciągną, znajdują się: 2 słupy o wysokości 3,60 m i rozstawie 80 cm, umieszczone w zagłębieniu w posadzce o głębokości 1,80 m, zwymiarowane na belki o wysokości do 180 cm;



*Rozformowywanie belek o przekroju prostokątnym.*

1 belka zwymiarowana na siłę naciągu do 800 t, przesuwająca się podczas zwalniania ciągnięć; 1 belka górna przesuwająca się w płaszczyźnie poziomej, zwymiarowana na siłę naciągu 100 t (tylko dla ciągnięć górnych), zamontowana na słupie i przemieszczana w pionie za pomocą suwnicy; 1 rama nośna, po której może przesuwać się dolna belka.

Po stronie biernej natomiast znajdują się: 2 słupy umieszczone w zagłębieniu w posadzce o głębokości 1,80 m; 1 belka górna zaprojektowana na obciążenie do 100 t, zamontowana na słupie i przemieszczana w pionie za pomocą suwnicy; 2 klapy ochronne zabezpieczające ciągną; 1 płyta wskazująca dostępne siły sprężające i rozmieszczenie ciągnięć sprężających zamontowanych na konstrukcji oporowej.

Grupa siłowników jednokierunkowych do zwalniania ciągnięć, o maksymalnym ciśnieniu roboczym 400 bar i skoku tłoka 200 mm, z kołnierzem zabezpieczającym o szerokości 180 mm i złączem hydraulicznym 3/8" składa się z 2 siłowników o sile 400 t i 2 siłowników o sile 50 t.

Powyższy zestaw uzupełnia jednostka hydrauliczna sterująca siłownikami sprężającymi ciągną oraz układ hydrauliczny do bezpiecznego podnoszenia i opuszczania kołnierzy zabezpieczających, bez konieczności ingerencji manualnej. Hydrauliczna rama o długości 44 m, umieszczona między dwoma elementami oporowymi, składa się z serii stalowych belek konstrukcyjnych rozmieszczonych co około 2 m na podporach



Rozformowane belki o przekroju prostokątnym na zewnętrznym placu składowym w zakładzie w Grigny.

antywibracyjnych i otoczonych 2 platformami roboczymi wyposażonymi kratkami na całej długości i szerokości.

Rama stanowi podstawę dla wymiennych płyt dennych o szerokości od 40 do 80 cm. Całkowita szerokość ramy wynosi 340 cm.

Na ramie znajdują się specjalne śruby do mocowania dolnej części boków formy. Rama jest też wyposażona w siłowniki hydrauliczne i agregaty niezbędne do zamykania oraz otwierania boków formy.

Jednostka hydrauliczna sterująca ruchami boków formy znajduje się na jednym z końców formy, w pobliżu elementu oporowego. Jednostkę obsługuje się za pomocą dźwigni, a poszczególne czynności są sygnalizowane lampą, sygnałem dźwiękowym i wskazaniem na płycie. Boki formy mogą być przemieszczane niezależnie.

Pod ramą nośną zamontowano przewody grzewcze o średnicy 1" i ciśnieniu roboczym pary wodnej wynoszącym 4 bar, umożliwiające przyspieszenie dojrzewania betonu.

Dolne płyty formy spoczywają na płycie dennej. Firma Bianchi dostarczyła płyty w 3 następujących szerokościach: 50, 60 i 65 cm, oraz długości całkowitej 44 m. Rama nośna jest wyposażona w stalowe listwy trójkątne o wymiarach 20 x 20 mm oraz uszczelkę umieszczoną pod płytą formy, zapobiegającą wyciekaniu mieszanki betonowej.

Boki formy mają długość całkowitą 44 m (składają się z 4 części po 11 m) i umożliwiają produkcję sprężonych belek betonowych o stałym przekroju prostokątnym o szerokości od 40 do 80 cm i wysokości do 130 cm. Boki formy są w całości wykonane ze stali, z poszyciem o grubości 6 mm wzmocnionym giętymi płytami i profilami konstrukcyjnymi.

Jeden z boków formy ma konstrukcję pełną o wysokości 135 cm, natomiast drugi jest podzielony na część główną o wysokości 100 cm i nadstawkę o wysokości 35 cm. Boki formy uzupełniają płyta górna oraz 4 haki transportowe i 2 trawersy umożliwiające przeniesienie całego boku formy bez konieczności jego demontażu.

Na bokach formy zamontowano przewody grzewcze o średnicy 1"1/2 i ciśnieniu roboczym pary wodnej wynoszącym 4 bar, umożliwiające przyspieszenie dojrzewania betonu. Zewnętrzne boki formy są pokryte płytami izolacyjnymi.

Przy jednym z boków formy znajduje się platforma robocza o długości 44 m i szerokości 60 cm zamontowana na podporach antywibracyjnych i wyposażona w barierkę.

Montaż nowej linii technologicznej odbył się we wrześniu 2017 r., a maksymalne możliwości produkcyjne uzyskano kilka tygodni później.

#### WIĘCEJ INFORMACJI



Groupe KP1  
M.I.N. Bâtiment D, 135 Avenue Pierre Sémar  
84000 Avignon, Francja

KP1 SUD-EST  
Etab. De Grigny - Le Sablon  
1, avenue Marcellin Berthelot  
69520 Grigny, Francja  
T +33 0472495969, F +33 0432743143  
[communication@kp1.fr](mailto:communication@kp1.fr), [www.kp1.fr](http://www.kp1.fr)



Bianchi Casseforme srl  
Via G. Di Vittorio, 42  
43045 Fornovo di Taro (PR), Włochy  
T +39 0525 400511, F +39 0525 400512  
[info@bianchicasseforme.it](mailto:info@bianchicasseforme.it), [www.bianchicasseforme.it](http://www.bianchicasseforme.it)