

Jeden z najnowocześniejszych zakładów prefabrykacji betonu w Europie

Firma Systembau Eder GmbH & Co. KG zainwestowała 12 mln EUR w swoją fabrykę w Kallham i stworzyła jeden z najnowocześniejszych zakładów prefabrykacji betonu w Europie. Innowacyjne wyposażenie dostarczyły Ebawe Anlagentechnik i progress Maschinen&Automation, a oprogramowanie zainstalowała Progress Software Development - wszystkie trzy firmy należą do grupy Progress. Nowy zakład wyróżnia się bardzo wysokim poziomem zautomatyzowania i inteligentną technologią maszyn, dopracowaną w każdym szczególe. Firma Eder produkuje tam ściany podwójne z wewnętrzną izolacją oraz bez izolacji, a także płyty stropowe typu filigran.

Odnoszące sukcesy przedsiębiorstwo rodzinne samo kształci swoich pracowników

Historia grupy Eder z siedzibą w Górnej Austrii sięga daleko w przeszłość, aż do 1897 r. Z cegielni w Peuerbach-Bruck z biegiem lat powstała innowacyjna grupa przedsiębiorstw, w skład której wchodzi cegielnie, wytwórnie betonu towarowego oraz sekcja budownictwa systemowego, wyspecjalizowana w produkcji prefabrykowanych elementów betonowych.

W 1994 r. uruchomiono pierwszą linię obiegową, na której produkowano najróżniejsze prefabrykaty betonowe, takie jak ściany zespolone i płyty stropowe typu filigran. W miarę rozbudowy sekcji budownictwa systemowego, rosła liczba różnych typów produkowanych prefabrykatów. Dziś grupa Eder oferuje ściany podwójne, płyty stropowe typu filigran, prefabrykowane schody, płyty balkonowe oraz najróżniejsze elementy specjalne.

Aktualnie przedsiębiorstwo zatrudnia 140 pracowników, z których 110 pracuje w Kallham, a pozostałych 30 w biurach technicznych w Peuerbach. Firma kładzie duży nacisk na kształcenie praktykantów. 22 z 25 studentów przyjętych na praktyki do dziś pracuje w firmie Eder, a wielu z nich objęło stanowiska kierownicze. Dyrektorem zarządzającym przedsiębiorstwa jest Franz Josef Eder.

Partnerstwo, które buduje zaufanie

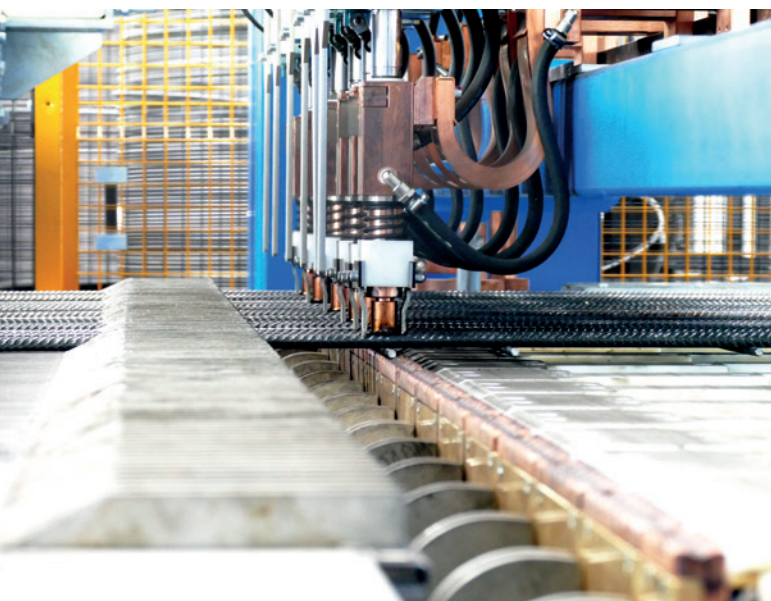
Po udanej inwestycji w zgrzewarkę do kratownic typu VGA Versa zakupionej od progress Maschinen&Automation, przy wsparciu specjalistów z grupy Progress, spółka Eder zdecydowała się zaprojektować i zrealizować projekt nowoczesnej linii



Nowa, wysoce zautomatyzowana linia obiegowa w zakładzie prefabrykacji betonu firmy Eder w Kallham.



Firma Eder oszczędza sporo materiału dzięki automatycznemu układaniu elementów dystansowych za pomocą urządzenia MeshSpacer.



Bieżąca produkcja siatek zbrojeniowych w automacie BlueMesh firmy progress Maschinen&Automation.

technologicznej do produkcji prefabrykatów. Ze względu na nowe obszary zastosowania i coraz nowocześniejszą architekturę obiektów handlowych i przemysłowych, firma Eder była zmuszona odpowiednio zmodyfikować swoje możliwości produkcyjne.

Dyrektor zarządzający firmy, Franz Josef Eder, który jest również prezesem austriackiego stowarzyszenia zakładów betoniarских i prefabrykacji (Verband Österreichischer Beton- und



Za pomocą wysoce uniwersalnej zgrzewarki VGA Versa kratownice są produkowane na bieżąco, dzięki czemu firma Eder oszczędza dużo nakładów logistycznych, kosztów magazynowania i kosztów związanych z odpadami.



Trawers magnetyczny układa siatki zgodnie z danymi CAD na podkładach, obsługuje bufor siatek, obraca siatki, jeśli pręty podłużne muszą znajdować się nad prętami poprzecznymi, i odkłada siatki na wózek transportowy,

Fertigteilwerke, VÖB), tak wyraża swoje zadowolenie z tej inwestycji: „Dzięki nowej linii obiegowej, w optymalnych warunkach możemy produkować dla naszych klientów ściany zespolone o wysokości do 12 m, zatem jesteśmy doskonale przygotowani na przyszłe wyzwania.”

Automatyzacja dzięki nowej linii

Dzięki nowej linii obiegowej od Ebawe Anlagentechnik, grupa Eder stawia kolejny ważny krok w kierunku całkowitej automatyzacji produkcji prefabrykowanych elementów betonowych. Nowy obieg podkładów, zamontowany w zakładzie w Kallham w Austrii, zapewnia wysoki poziom automatyzacji w produkcji prefabrykowanych ścian zespolonych, ścian zespolonych z izolacją oraz płyt stropowych typu filigran. Produkowane prefabrykaty wykorzystywane są głównie w budownictwie kubaturowym, mieszkaniowym i przemysłowym. W okresie szczytowego zapotrzebowania na prefabrykowane elementy betonowe, produkcja może odbywać się z prędkością nawet do 6 podkładów na godzinę. Kluczowe stanowiska robocze w obiegu podkładów to: robot szalunkowy FormMaster, który za pomocą chwytaka może również układać magnesy na puszki elektryczne; robot usuwający szalunek; zautomatyzowana produkcja zbrojenia; nowo opracowany rozścielacz mieszanki betonowej; stanowisko zagęszczania mieszanki betonowej; urządzenie obsługujące regały; urządzenie odwracające elementy betonowe oraz stół uchylny i trawersy do podnoszenia ciężkich elementów.

Na linii obiegowej wykorzystywany jest modułowy system szalunków Infinity Line® Notch-Free. Umożliwia on pełne zadeskowanie elementów na podkładach, bez konieczności stosowania fragmentów wypełniających. Ten opatentowany system szalunków umożliwia też zadeskowanie elementów bez fazek, dzięki czemu produkowane wyroby betonowe mają idealnie uformowane krawędzie zewnętrzne. System szalunków Infinity

Line Notch-Free jest specjalnie przystosowany do produkcji wysokiej jakości prefabrykatów betonowych w sposób uproszczony i zoptymalizowany pod względem kosztów.

Technologia, która przekonuje

W ostatnich latach jeszcze bardziej ulepszono niezawodną do tej pory technologię rozścielacza mieszanki betonowej Ebawe. W zakładzie grupy Eder po raz pierwszy zamontowano nowy rozścielacz Ebawe eCon Drive, który wyróżnia się mnóstwem innowacyjnych rozwiązań. W pełni zautomatyzowany rozścielacz mieszanki betonowej wyróżnia się teraz bardzo dużą prędkością betonowania przy niezwykle wysokiej precyzji dozowania. Nowy eCon Drive oferuje też znaczące korzyści w zakresie opłacalności produkcji. Ulepszona technologia powoduje mniejsze zużycie ślimaka, dodatkowo zrezygnowano z mechanizmu blokującego. W nowym zakładzie firmy Eder rozścielacz mieszanki betonowej porusza się po ustawionej pod kątem estakadzie i odbiera mieszankę betonową bezpośrednio z węzła betoniarskiego stojącego na zewnątrz hali. Taka konfiguracja oznacza mniej nakładów logistycznych i pozwala na skupienie w jednym miejscu czynności związanych z czyszczeniem i konserwacją urządzeń mających styczność z betonem.

Produkcja zbrojenia w wersji 4.0

Produkcja zbrojenia w zakładzie firmy Eder odbywa się w sposób całkowicie zautomatyzowany. Automat Mesh Spacer układa na



Wieloosiowy robot liniowy stanowi zwieńczenie automatyki zastosowanej w obszarze produkcji zbrojenia nowego zakładu firmy Eder.

powierzchni szalunkowej podkłady elementy dystansowe dla siatek zbrojeniowych. Elementy te układane są w sposób zoptymalizowany, na podstawie obliczeń wielkości prefabrykatu i masy zbrojenia, dzięki czemu można ich sporo zaoszczędzić. ▶

Wiodąca technologia do przemieszczania elementów prefabrykowanych

PREFAMAX

FAYMONVILLE 
TRAILERS TO THE **MAX**





Duża wydajność betonowania przy doskonałej precyzji dozowania dzięki nowemu, zautomatyzowanemu rozścielaczowi mieszanki betonowej eCon Drive.

Uniwersalny automat do zgrzewania siatek BlueMesh z serii M-System imponuje swoimi licznymi możliwościami zastosowania w nowym zakładzie. Największe atuty tej automatycznej zgrzewarki ujawniają się w produkcji na bieżąco, gdy siatki dostarczane są na linię obiegową zgodnie z jej aktualnym zapotrzebowaniem. Oprócz tego, automat może też seryjnie produkować typowe siatki handlowe. Na potrzeby produkcji płyt stropowych typu filigran, maszynę wyposażono dodatkowo w automatyczny system gięcia, który zagina końcówki prętów od strony czołowej. Automatyczna trawersa magnetyczna może nie tylko odwracać siatki i układać je na podkładach, lecz także odkładać na wózek transportowy, tworząc stos przeznaczony na potrzeby zewnętrzne. Odłożone siatki mogą być wykorzystane w innych obszarach produkcji w zakładzie, np. dla innych prefabrykowanych elementów konstrukcyjnych albo też jako trzecia warstwa zbrojenia w izolowanych ścianach zespolonych.

Wyjątkowo uniwersalna zgrzewarka do kratownic VGA Versa zapewnia jeszcze wyższą jakość czynności wykonywanych w obszarze przygotowywania zbrojenia, a także zoptymalizowane koszty. Zgrzewarka wyróżnia się takimi atutami jak: w pełni zautomatyzowana regulacja wysokości oraz zmiana średnicy wykorzystywanych prętów. Dzięki tym zaletom technicznym, zgrzewarka VGA Versa nie tylko przyczynia się do skrócenia czasu produkcji, gdyż nie wymaga przestawiania na poszczególne wysokości, lecz także obniża koszty produkcji dzięki oszczędności miejsca w magazynie i mniejszej ilości odpadów. Produkowane kratownice są całkowicie automatycznie układane na przygotowanych podkładach za pomocą wieloosiowego robota liniowego.

Kompleksowe rozwiązanie od jednego dostawcy

Korzyści ekonomiczne wynikają przede wszystkim z zastosowania systemu nadrzędnego ebos we wszystkich obszarach



Oprócz płyt stropowych typu filigran firma Eder produkuje też ściany zespolone z izolacją i bez izolacji – półfabrykaty są obracane za pomocą ergonomicznego urządzenia odwracającego.

produkcji prefabrykowanych elementów betonowych. System ebos został opracowany przez firmę Progress Software Development należącą do grupy Progress i jest nieustannie dopasowywany do rosnących wymagań branży prefabrykacji betonu. Najróżniejsze moduły przyłączeniowe dla poszczególnych systemów podrzędnych zapewniają, że wszelkie dane zawsze są dostępne na czas i we właściwym miejscu, a cała produkcja prefabrykatów może odbywać się w jednym, jednorodnym systemie, bez jakichkolwiek zakłóceń. Dzięki temu unika się złożonych problemów z interfejsami, a klient korzysta z zalet rozwiązania od jednego dostawcy, otrzymując bogaty pakiet usług oraz intuicyjną i łatwą obsługę.

Projektując nową linię technologiczną, zwrócono szczególną uwagę nie tylko na automatyzację, lecz także na optymalizację obszaru roboczego. Dla pracowników wybudowano nowe pomieszczenia socjalne, dużą stołówkę, zadbano też o ergonomię stanowisk pracy. Kolorystyka hali nie jest przypadkowa, gdyż została zaprojektowana przez wybitną psycholog Billę Hebenstreit. Takie kolory jak zieleń i błękit mają działać uspokajająco i wspomagać koncentrację oraz tłumić hałas.

Dzięki nowej linii technologicznej, firma Eder wkroczyła w nowy etap produkcji prefabrykatów betonowych. Nie tylko zwiększyły się wymiary produkowanych elementów, lecz także wszystkie elementy produkowane przez firmę Eder są teraz fabrycznie wyposażone w niezbędne rury, puszki elektryczne, zbrojenie łączące i otwory. Wysoki stopień prefabrykacji elementów betonowych przyspiesza ich montaż na placu budowy i redukuje do minimum nakłady montażowe. Eder następująco podsumowuje współpracę swojej firmy z grupą Progress: „Zalety, jakie oferuje grupa Progress, są dla nas jednoznaczne: po pierwsze, dogłębne zrozumienie procesu produkcji, wynikające z eksploatacji własnych linii obiegowych, a po drugie, kompleksowe rozwiązanie z jednej ręki. Aby pomyślnie zrealizować

tak skomplikowany projekt, liczbę niezbędnych interfejsów i połączeń należy maksymalnie zredukować."

WIĘCEJ INFORMACJI

EDER

Systembau EDER GmbH & Co KG
Bruck 39, 4722 Peuerbach, Austria
T +43 7276 24 15 550
systembau@eder.co.at
www.eder.co.at



PROGRESS GROUP

EBAWE Anlagentechnik GmbH
Dübener Landstr. 58
04838 Eilenburg, Niemcy
T +49 3423 665 0
info@ebawe.de
www.ebawe.de

progress

Maschinen & Automation

PROGRESS GROUP

Progress Maschinen & Automation AG
Julius-Durst-Str. 100
39042 Brixen, Włochy
T +39 0472 979 100
info@progress-m.com
www.progress-m.com

PROGRESS
SOFTWARE
DEVELOPMENT

PROGRESS GROUP

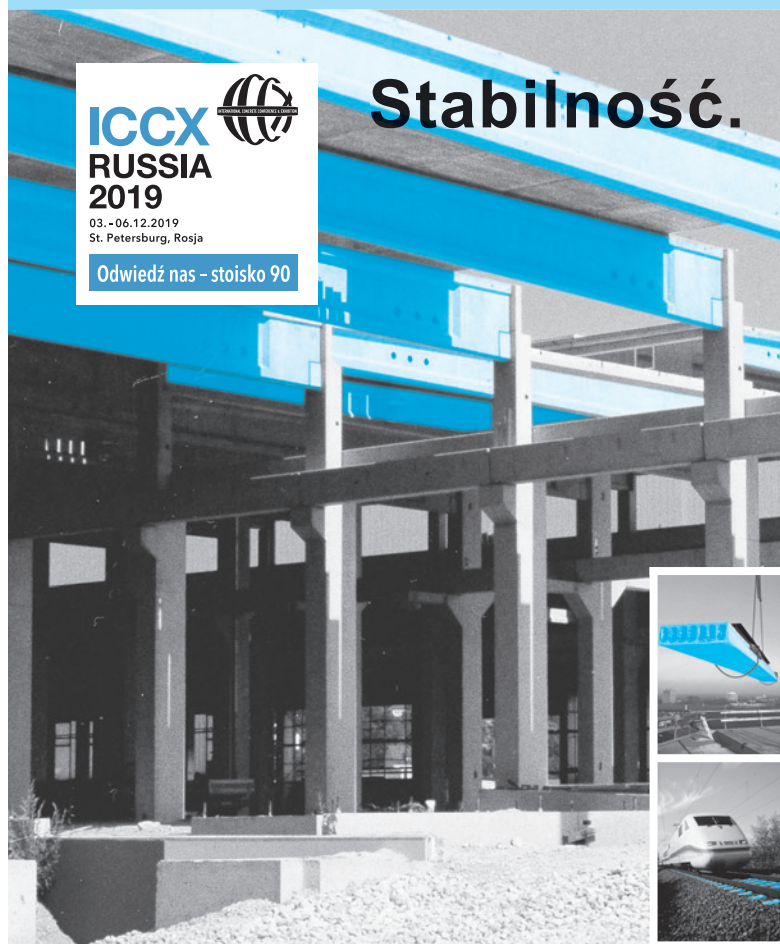
Progress Software Development GmbH
Julius-Durst-Str. 100
39042 Brixen, Włochy
T +39 0472 979 900
info@progress-psd.com
www.progress-psd.com

ICC
RUSSIA
2019

03.-06.12.2019
St. Petersburg, Rosja

Odwiedź nas – stoisko 90

Stabilność.



Wstępne sprężanie elementów prefabrykowanych

PAUL oferuje

- Urządzenia napinające wraz z ich planowaniem
- Systemy kotwiące dla cięgien sprężających
- Maszyny napinające (dla prętów pojedynczych i splotów drutowych)
- Urządzenia do wsuwania i cięcia splotów
- Automaty do sprężania podkładów kolejowych
- Sprzęt do napinania elementów mostów (kable sprężające i zawiesi ciągnowych)

Kompetencja w zakresie
techniki betonu sprężonego.
stressing.paul.eu

Paul at YouTube



stressing-channel.paul.eu

Max-Paul-Str. 1
88525 Dürmentingen
Germany
☎ +49 (0) 73 71/500-0
☎ +49 (0) 73 71/500-111
✉ stressing@paul.eu

