

# Automatyzacja produkcji sprężonych płyt stropowych w zakładzie Habau Group

**Aby zachować konkurencyjność i sprostać rosnącym wymaganiom rynku w branży budowlanej, kluczowe znaczenie ma modernizacja zakładów produkcyjnych. Habau Group, czwarta co do wielkości firma budowlana w Austrii, zdała sobie z tego sprawę i przeprowadziła kompleksową modernizację linii technologicznej do produkcji sprężonych płyt stropowych w zakładzie prefabrykacji betonu w Perg. Zgromadziwszy wieloletnie doświadczenie w produkcji prefabrykatów betonowych, nadszedł czas, aby zastąpić starą linię technologiczną, która była w użytku od ponad czterech dekad, nowoczesnym, zautomatyzowanym rozwiązaniem. Inwestycja przyniosła znaczną poprawę w zakresie wydajności, jakości i oszczędności kosztów.**

## Modernizacja zakładu prefabrykacji betonu w Perg

Zakład prefabrykacji betonu w Perg jest ważną częścią Habau Group, rodzinnej firmy zatrudniającej około 6 700 pracowników. Chociaż zakład w Perg zatrudniający 170 pracowników jest niewielką częścią całej struktury, jest to jeden z największych i najnowocześniejszych zakładów prefabrykacji betonu w Austrii. Zakład produkuje sprężone płyty stropowe, kielichy

fundamentowe, słupy, belki, płyty ścienne oraz inne elementy betonowe, głównie dla budownictwa przemysłowego i komercyjnego. Duże projekty budowlane, takie jak sklepy meblowe lub centra logistyczne, z których niektóre wymagają do 50 000 m<sup>2</sup> elementów stropowych, to główne projekty obsługiwane przez zakład.

## Potrzeba modernizacji

Decyzja o modernizacji zakładu produkcyjnego wynikała przede wszystkim z postępu technologicznego, jaki dokonał się w ostatnich dziesięcioleciach. „Po 40 latach nasza linia technologiczna po prostu była już przestarzała” – wyjaśnia Manfred Karl, kierownik oddziału w zakładzie prefabrykacji betonu w Perg, Habau Group. „Na rynku wiele się zmieniło, więc aby móc kontynuować działalność w sposób nowoczesny, całkowicie zmodernizowaliśmy zakład.” Głównym celem było zwiększenie wydajności produkcji i poprawa jakości produkowanych elementów betonowych. Nowe możliwości technologiczne, które automatyzują proces produkcji, sprawiły, że krok ten stał się niezbędny.

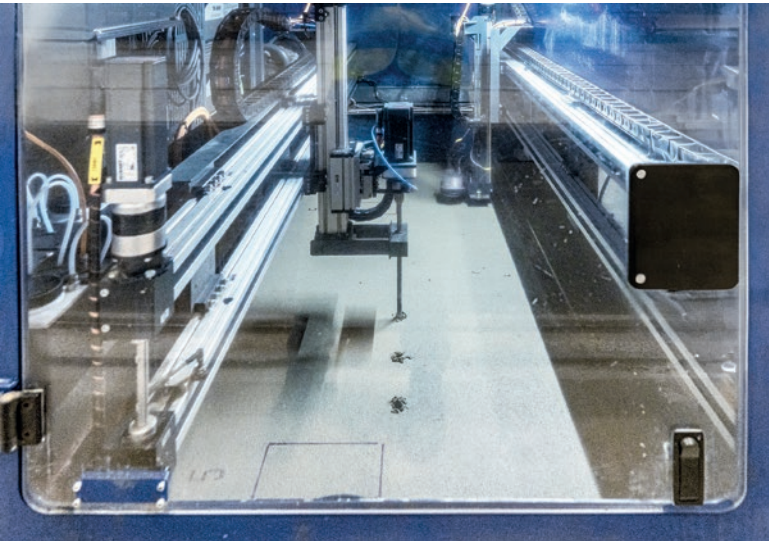


Manfred Karl, kierownik oddziału w zakładzie prefabrykacji betonu Habau Group w Perg.



Tory o szerokości 2,40 metra umożliwiają produkcję bogatej gamy elementów betonowych - na przykład, na jednym torze można równolegle produkować dwie płyty stropowe o szerokości 1,20 metra.





Oprócz urządzenia drukującego, ploter SmartJet jest wyposażony w dodatkowe urządzenie wierzące.

### Innowacje technologiczne i zalety nowej linii technologicznej

Nowy linia technologiczna zawiera liczne innowacje, które nie tylko zwiększają szybkość produkcji, lecz również znacznie obniżają koszty. Teraz zakład ma możliwość wytwarzać na przykład sprężone płyty stropowe o grubości do 40 cm. Dodatkową elastyczność zapewnia możliwość produkcji płyt stropowych o różnych grubościach na trzech torach o szerokości 2,40 m. Ślizgowy system betonowania S-Liner®, najważniejszy element linii produkcyjnej, wyróżnia się swoją modułową budową. W ramach jednej serii produktów można z łatwością produkować elementy o różnej wysokości. Aby zmienić produkt, wystarcza szybka wymiana modułu produkcyjnego. Dzięki specjalnej konstrukcji i produkcji z wykorzystaniem mieszanki betonowej o konsystencji wilgotnej, S-Liner jest szczególnie opłacalnym rozwiązaniem, które imponuje prostą obsługą i łatwością konserwacji. Centralnym elementem nowej linii technologicznej jest zautomatyzowana technologia



### 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 sprężających i zawiesi ciągnowych)

Kompetencja w zakresie techniki betonu sprężonego.  
[stressing.paul.eu](http://stressing.paul.eu)

Paul at YouTube



[stressing-channel.paul.eu](http://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](mailto:stressing@paul.eu)







Prowadzona po szynach piła wykonuje czyste, precyzyjne cięcia w stwardniałych elementach betonowych i świeżo wyprodukowanym betonie.



Wielofunkcyjny wózek zasilany akumulatorem służy do przygotowywania (nowego) toru: do czyszczenia i smarowania toru oraz przeciągania splotów.



Dzięki swojej specyficznej konstrukcji i kompatybilności z mieszankami betonowymi o konsystencji wilgotnej, ślizgowy system betonowania S-Liner® jest rozwiązaniem niezwykle wydajnym pod względem kosztów, a ponadto łatwym w obsłudze i konserwacji.

naciągu cięgien, która umożliwia naciąg wszystkich splotów sprężających w ramach jednej operacji roboczej. Zapewnia to bardziej równomierny rozkład naprężeń i zwiększa wytrzymałość produkowanych płyt stropowych. Do optymalizacji procesu produkcji dodatkowo przyczynia się wózek wielofunkcyjny, który przeciąga sploty oraz czyści i smaruje tory produkcyjne. Zautomatyzowany aspirator betonu i maszyna do cięcia pod kątem prostym uzupełniają proces produkcji.

#### Inne ważne nowości to:

- Ploter sterowany danymi CAD: Dane takie jak kąty cięcia, dane identyfikacyjne projektu i obszary do odcięcia mogą być rysowane i drukowane na prefabrykowanych elementach betonowych. Wcześniej trzeba było te czynności wykonywać manualnie.

- Automatyczny sprzęt do cięcia i wiercenia: Automatyzacja tych procesów nie tylko zmniejsza nakłady robocizny, ale również minimalizuje błędy i zwiększa wydajność produkcji.
- Oszczędność betonu: Dzięki zmodyfikowanym przekrojom płyt stropowych, system pozwala zaoszczędzić do 25% betonu w porównaniu ze starą metodą produkcji.

Oszczędności są zauważalne nie tylko na poziomie technicznym. „Dzięki automatyzacji wielu etapów, takich jak na przykład wiercenie otworów, mogliśmy znacznie obniżyć koszty, a tym samym również ceny” – kontynuuje Karl. „Ponadto pracownikom jest teraz lżej, ponieważ wiele ręcznych i wymagających fizycznie zadań jest obecnie wykonywanych przez maszyny.”





**ODWIEDŹ NAS**  
bauma  
7 - 13 kwietnia 2025 r.  
Hall B1 / 313

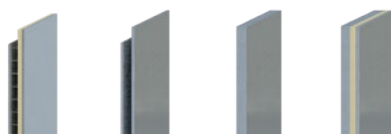
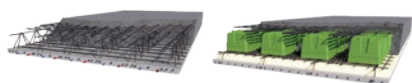


## Zakłady karuzelowe



Wysokie zautomatyzowane rozwiązania do prefabrykatów:

- Maszyny szyte na miarę
- Usługi konsultingowe
- Zintegrowane rozwiązania programowe



EBAWE projektuje, konstruuje i instaluje kompletne zakłady produkcyjne do wytwarzania najróżniejszych prefabrykatów betonowych.





Bramowy rozścielacz mieszanki betonowej jest przeznaczony do automatycznego dostarczania betonu z systemu wózków betonu poruszających się po estakadzie.



Aspirator betonu jest używany głównie do usuwania betonu z wnęk i otworów.



Elementy z zakładu w Perg są najczęściej wykorzystywane w dużych projektach, takich jak salony meblowe i centra logistyczne.

### Możliwości rozwoju z Progress Group

Decydującą rolę w modernizacji odegrała współpraca z Progress Group, która już kilka lat temu dostarczyła Habau Group zgrzewarkę do siatek zbrojeniowych. W przypadku nowej linii technologicznej ponownie wybór padł na Progress Group i jej spółkę zależną Echo Precast Engineering. „Zwiedziliśmy zakłady produkujące sprężone płyty stropowe w Danii i Belgii. Zanim podjęliśmy decyzję, koniecznie chcieliśmy obejrzeć

porównywalne systemy” – relacjonuje Karl. Wizyty w zakładach referencyjnych, w połączeniu z pozytywnymi doświadczeniami i zaufaniem do Progress Group, były zatem decydujące dla wyboru tego dostawcy technologii.

Dzięki nowej linii technologicznej, zakład prefabrykacji betonu w Perg jest bardzo dobrze przygotowany do tego, by zmierzyć się z przyszłymi wyzwaniami w branży budowlanej. Większe moce produkcyjne i zwiększona elastyczność produkcji w decydujący sposób przyczyniają się do utrzymania wiodącej roli w budownictwie przemysłowym i komercyjnym.



Dzięki firmie **PROGRESS GROUP** wszyscy czytelnicy ZBI mogą bezpłatnie pobrać niniejszy artykuł w formacie pdf. Można to zrobić wchodząc na stronę [www.cpi-worldwide.com/channels/progress-group](http://www.cpi-worldwide.com/channels/progress-group) którą można również otworzyć w smartfonie skanując kod QR.



### WIĘCEJ INFORMACJI

## HABAU

HABAU Hoch- und Tiefbaugesellschaft m.b.H.  
part of the family HABAU GROUP  
Naarner Straße 80, 4320 Perg, Austria  
[www.habau.at](http://www.habau.at)

## PROGRESS GROUP

Progress Group  
Julius-Durst-Straße 100  
39042 Brixen, Włochy  
T +39 0472 979 900  
[info@progress.group](mailto:info@progress.group)  
[www.progress.group](http://www.progress.group)

Echo Precast Engineering NV  
Industrierterrein Centrum Zuid 1533  
3530 Houthalen, Belgia  
T +32 11 600800  
[info@echoprecast.com](mailto:info@echoprecast.com)  
[www.echoprecast.com](http://www.echoprecast.com)



Film do artykułu