



Kontrola jakości według firmy Masa – brak pośpiechu i bezpieczeństwo.

Z czysto finansowego i materialnego punktu widzenia zapewnienie bezpieczeństwa wiąże się z kosztami. Niemniej jednak każdy wypadek – niezależnie od kraju – któremu można dzięki temu zapobiec, wart jest takiej inwestycji. Dlatego dla firmy Masa istnieje tylko jedna, „niezawodna” koncepcja bezpieczeństwa.

Udostępniane przez firmę Masa materiały dotyczące bezpieczeństwa powinny stanowić tylko część wewnętrznej koncepcji bezpieczeństwa w danej firmie. Innymi ważnymi elementami są np. środki ochrony osobistej, regularne inspekcje bezpieczeństwa, organizacja wewnętrznych szkoleń na temat bezpieczeństwa oraz rozmieszczenie tablic ze wskazówkami bezpieczeństwa. Masa jest liderem w zakresie systemów zabezpieczeń dla linii technologicznych w

przemśle materiałów budowlanych i może poszczycić się wieloletnim doświadczeniem i wiedzą specjalistyczną w tej dziedzinie. Dla przedsiębiorstwa ważne jest współdziałanie z właścicielami zakładów, prowadzące do opracowania optymalnej koncepcji bezpieczeństwa. Bezpieczeństwo pracy przy linii technologicznej jest wynikiem partnerskiej współpracy między producentem a użytkownikiem urządzeń. Dopiero tak powstaje bezpieczna i wydajna linia.

#### WIĘCEJ INFORMACJI

**masa**  
Milestone to your success.

Masa GmbH  
Masa-Str. 2  
56626 Andernach, Niemcy  
T +49 2632 92920  
F +49 2632 929211  
[info@masa-group.com](mailto:info@masa-group.com)  
[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)

# SPIREX: strzemiona przyszłości!



Automatyzacja zgrzewania jest dzisiaj coraz bardziej powszechna, ponieważ pozwala na dużą redukcję kosztów robocizny i transportu. Nowoczesne technologie, których liderem jest SCHNELL, oferują naszym Klientom systemy produkcyjne z wysokim marginesem zysku.

## SCHNELL proponuje 2 rozwiązania techniczne:

1. SPIREX do produkcji belek i słupów
2. MULTIASSEMBLER do zgrzewania dużych konstrukcji siatek płaskich lub giętych



SCHNELL S.p.a.  
Via Borghetto, 2 • 61030 Montemaggiore al M. (Italy)  
Tel. +39.0721.878711 • Fax +39.0721.8787330 • [www.schnell.it](http://www.schnell.it) • [sales@schnell.it](mailto:sales@schnell.it)

**SPIREX**

Columbia Machine Inc., Vancouver WA 98661, USA

## Dział „Batching” Columbia Machine

Firma Columbia Machine, Inc. z siedzibą w Vancouver (Waszyngton) ogłosiła, że dział „Turmac” będzie od tej pory prowadził działalność pod nazwą „Batching”. Dyrektor generalny działu „Batching” – J. P. Gianotti – uważa, że zmiana nazwy podkreśla najważniejsze cele działu, a mianowicie dostarczanie najwyższej jakości rozwiązań w zakresie węzłów betoniarskich dla licznych krajowych i zagranicznych rynków obecnie obsługiwanych przez firmę Columbia.

Gianotti dodaje: „Zmiana nazwy jest logicznym następstwem tego, że zapewniamy innowacyjne rozwiązania w zakresie węzłów betoniarskich dla najróżniejszych rynków na całym świecie. Firma Columbia Machine od ponad 70 lat wyznacza standardy na rynkach betonowych bloczków i kostki brukowej instalując i serwisując zakłady betonowe w ponad 150 różnych krajach na całym świecie. Obecnie przygo-

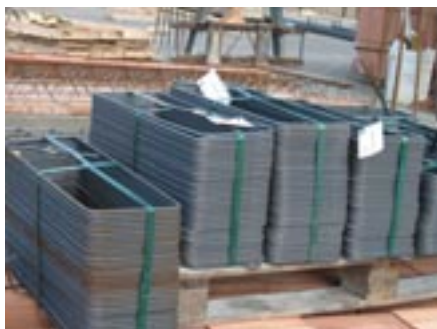
tuje się do tego, by stać się dla tych samych rynków również wiodącym dostawcą węzłów betoniarskich.”

WIECEJ INFORMACJI



Columbia Machine Inc. - Batching Division  
107 Grand Blvd.  
Vancouver WA 98661, USA  
T +1 360 6941501  
F +1 360 6904578

[jpgian@colmac.com](mailto:jpgian@colmac.com) • [www.columbiemachine.com](http://www.columbiemachine.com)



SPIREX to maszyna, która produkuje „strzemiona cięte z pionowymi ramionami i zmiennym skokiem” absolutnie innowacyjne i opatentowane.

- Belki i słupy o wytrzymałości przewyższającej te tradycyjne (aż do 30% więcej);
- Redukcja kosztów magazynowania i transportu: 50 cm dla 6-metrowej belki;
- Redukcja zużycia materiału ze względu na brak haków nakładanych: Spirex zapewnia średnio oszczędność od 10 do 15% materiału;
- Ogromna oszczędność czasowa oraz kosztów ustawiania elementów: 3 razy mniej w stosunku do tradycyjnej metody;
- Absolutna precyzja co do ilości strzemion w belkach i słupach, niezależnie od ich kształtu;
- Wykluczenie ryzyka otwierania się strzemion pod wpływem ciężaru: zbrojenie jest typu ciętego;
- Najlepsze rozwiązanie przy zbrojeniu węzłów.



**SPIREX**  
BY **SCHNELL**  
REINFORCEMENT PROCESSING EQUIPMENT

więcej informacji na: [www.spirex.it](http://www.spirex.it)

**Zanim zakupisz „zwykłą” giętarkę do strzemion, zapytaj o Spirex!**

BASF Construction Chemicals Italia Spa, 31100 Treviso, Włochy

## Owocna współpraca, wdrażanie innowacji

Firma Stai Prefabbricati rozpoczęła działalność w 1966 roku. W kolejnych latach stopniowo rozwijała się, by wreszcie osiągnąć swój obecny rozmiar. Grupa Stai składa się z 10 współpracujących ze sobą przedsiębiorstw, których roczne możliwości produkcyjne wynoszą łącznie 400 000 m<sup>2</sup> budynków przemysłowych i komercyjnych. Firma Stai specjalizuje się w budowie infrastruktury i budynków przemysłowych, wznoszonych zgodnie z najbardziej zaawansowanymi kryteriami sektora budownictwa prefabrykowanego, przy wykorzystaniu materiałów najwyższej jakości oraz nowoczesnych i wysoce wydajnych urządzeń. Jako dynamiczne i nowoczesne przedsiębiorstwo, Stai kładzie stałe nacisk na wysoką jakość, jak najatrakcyjniejszy wygląd oraz jak najprzystępniejsze ceny swoich produktów, uwzględniając przy tym wymagania klientów i trendy na rynku. Aby lepiej zaspokoić potrzeby rynku, w 2001 roku założono lokalną jednostkę Stai Prefabbricati SpA. Zakład znajduje się w odległości około 2 km od siedziby firmy i zajmuje powierzchnię 44 000 m<sup>2</sup>, z czego 4800 m<sup>2</sup> przypada na zadaszony obszar produkcyjny, a pozostała część przeznaczona jest na plac składowy i miejsce do załadunku gotowych wyrobów. Zakład posiada własny węzeł betoniariski.

Produkcja w zakładzie bazuje na ścisłej kontroli procesu produkcyjnego, badaniu innowacyjnych materiałów, rozwoju i poszanowaniu zasobów ludzkich, oraz trosce i ochronie środowiska.

■ A. Bocchi, S. Moro, N. Zeminian,  
BASF Construction Chemicals Italia SpA, Włochy ■

### Stai i BASF Construction Chemicals

Firma BASF Construction Chemicals, która od zawsze stara się podążać za najnowszymi kierunkami rozwoju w przemyśle budowlanym, z biegiem lat wypracowała sobie pozycję lidera na rynku i w branży budowlanej, gdyż nieustannie opracowuje innowacyjne technologie, które zaspokajają potrzeby producentów betonu. Dowodem na to są na przykład superplastyfikatory z serii Glenium ACE dla przemysłu prefabrykacji oraz system „Zero Energy”, które stanowią przełomową innowację umożliwiając wyeliminowanie pielęgnacji parą

wodną i energii niezbędnej do zagęszczania, dzięki odpowiednim właściwościom reologicznym mieszanki betonowej. Niedawno firma BASF zaprezentowała nowe rozwiązanie dla przemysłu prefabrykacji w postaci produktów z serii Glenium ACE 400 oraz technologii „Smart Dynamic Concrete”, które mają na celu poprawę właściwości reologicznych mieszanki betonowej i promocję konkurencyjnego podejścia do samozagęszczalnych mieszanek betonowych poprzez zastosowanie domieszki modyfikującej lepkość RheoMatrix.

Najnowszym produktem wprowadzonym na rynek przez firmę BASF pod koniec 2009 roku jest domieszka X-Seed i towarzysząca jej technologia o nazwie „Crystal Speed Hardening”. Jest to zupełnie nowe podejście do przyspieszania procesu hydratacji betonu, które pozwala uzyskać rezultaty do tej pory uznawane za niemożliwe, zarówno pod względem zoptymalizowania cyklu produkcyjnego i receptury mieszanki, jak i wprowadzenia na przykład zastępczych materiałów cementowych w celu uzyskania korzyści ekonomicznych i ekologicznych. Na etapie wprowadzania na rynek domieszki X-Seed firma Stai okazała się bardzo dobrym partnerem firmy BASF Construction Chemicals, zainteresowanym pojawiającą się innowacją i chętnym do czerpania korzyści, które X-Seed niesie ze sobą pod względem jakościowym, ekonomicznym i ekologicznym. W dalszej części artykułu opisane są różne serie badań, które przeprowadzono w zakładzie firmy Stai wykorzystując domieszki X-Seed 100 i w wyniku których udało się w pełni osiągnąć postawione cele. Współpraca między Stai a BASF Construction Chemicals jest przykładem skutecznego wdrożenia nowej technologii „Crystal Speed Hardening” w zakładzie produkcyjnym.

### X-Seed i technologia „Crystal Speed Hardening”

Domieszka X-Seed jest złożona z jednorodnej zawiesiny kryształów uwodnionego krzemianu wapnia, które po dodaniu do mieszanki betonowej zachowują się jak zarodki kryształów aktywując reakcję hydratacji cementu i powodując szybki przyrost wczesnej wytrzymałości niezbędny do transportowania i rozformowywania elementów, zwalniania cięgien i wielu innych czyn-



3: Schemat działania domieszki X-Seed.

ności związanych z produkcją prefabrykatów. Tym samym zapewnia szybki i wydajny cykl produkcyjny. Opracowując technologię „Crystal Speed Hardening” firma BASF postawiła sobie kilka głównych celów, a mianowicie zrównoważenie zużycia energii, zwiększenie wydajności produkcji oraz poprawę trwałości prefabrykatów betonowych. Zastosowanie domieszki X-Seed pozwala zaoszczędzić energię niezbędną do pielęgnacji termicznej betonu i jednocześnie wyeliminować część niepożądanych skutków ubocznych, jakie niesie ona ze sobą (opóźnione formowanie się etryngitu, mikrorysy, itp.). Ponadto umożliwia dodanie do mieszanki betonowej sporych ilości wypełniacza wapiennego, popiołu lotnego lub żużla bez uszczerbku dla wczesnej wytrzymałości betonu, co do tej pory ograniczało szersze zastosowanie tych materiałów w przemyśle prefabrykacji.



1, 2: Prefabrykaty betonowe dostarczone przez Stai Prefabbricati.