

BCR Building Components Rimmele GmbH & Co. KG, 89584 Ehingen, Niemcy

## Zdobywanie nowych rynków dzięki nowoczesnym metodom tworzenia prototypów i nowatorskim formom do produkcji elementów z wykorzystaniem mieszanki betonowej o konsystencji ciekłej

Różnorodne możliwości kreowania produktów z wykorzystaniem mieszanki betonowej o konsystencji ciekłej często nie są w pełni wykorzystywane, a czasami w ogóle nie opracowuje się nowych produktów. Do tej pory miało to szereg przyczyn. Teraz nowa generacja form „VD Hybrid Cast” firmy Via Domo, w połączeniu z innymi produktami i usługami, które niedawno włączono do oferty firmy, otwiera nowe możliwości dla producentów elementów z wykorzystaniem mieszanki betonowej o konsystencji ciekłej na całym świecie.

■ Matthias Rimmele, CEO Via Domo, Niemcy ■

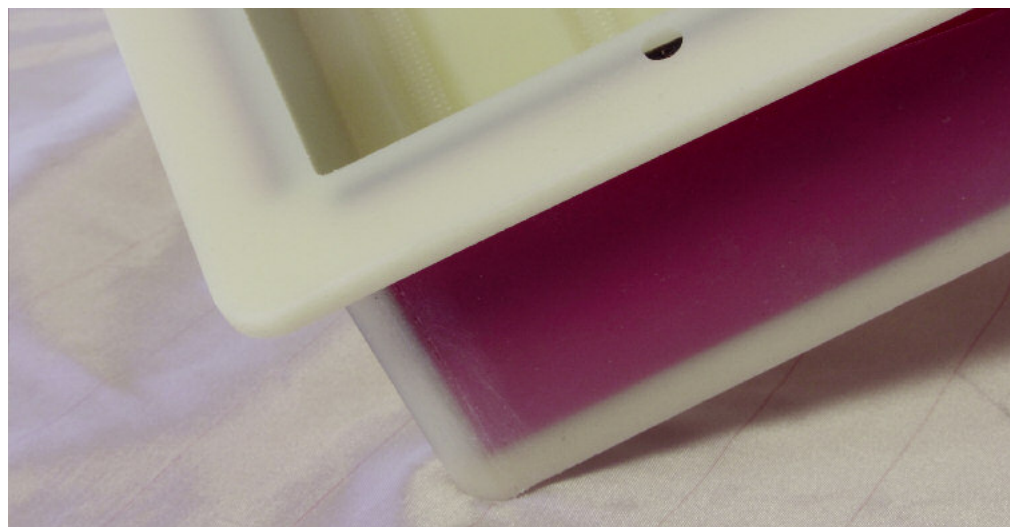
Elementy produkowane z mieszanki betonowej o konsystencji ciekłej są popularne wśród innowacyjnych przedsiębiorstw na całym świecie. Wynika to przede wszystkim z możliwości dokładnego odwzorowania szczegółów modelu, dowolności wymiarów, zalet technologicznych, uniwersalności produkcji i szybkiej realizacji zamówień. Elementy wykonywane z mieszanki betonowej o konsystencji ciekłej jednak nie zawsze charakteryzują się tak różnorodnymi zaletami, jakimi mogłyby. Dlaczego na rynku przeważają elementy w małym formacie, z nie naturalnie wyglądającą powierzchnią?

Przyczyn tego zjawiska należy z jednej strony doszukiwać się w skomplikowanym procesie decyzyjnym podczas opracowywania nowych wyrobów, a po drugie w przyzwyczajeniach i wysokich kosztach inwestycji. Do tego dochodzi fakt, że wielu producentów nie wie, jakie istnieją teraz możliwości w zakresie projektowania nowych wyrobów i tworzenia prototypów. W niektórych katalogach jeszcze wciąż reklamuje się formy do produktów opracowane ponad 10 lat temu. Jeśli zamiast poliuretanu do produkcji form wykorzystuje się inne tworzywa sztuczne, bardzo często dochodzi do sytuacji, w których wytwarzane są elementy gorszej jakości.

Zalety oferowane przez tworzywo, z którego są wytwarzane formy, to jedna strona medalu. Zanim jednak zostanie przedstawiona zupełnie nowa technologia form, należałoby zwrócić uwagę na kilka produktów i usług, które odgrywają co najmniej tak samo ważną rolę w pomyślnym wdrażaniu na rynek elementów wykonywanych z mieszanki betonowej o konsystencji ciekłej.



*Nowa generacja form „VD rapid cast” do produkcji elementów z wykorzystaniem mieszanki betonowej o konsystencji ciekłej.*



*Smukłe, zbrojone ścianki formy. Formy zachowują swoją elastyczność ułatwiając rozformowywanie dzięki specjalnie skonstruowanym narożnikom. Forma sama stoi.*

# Beton. Forma. Gotowe.

**HOT!**  
Zintegrowane  
ogrzewanie  
płyty

OD PONAD 50 LAT

MADE IN GERMANY



## Formy i kompletne linie technologiczne do produkcji podłóg szelinowych dla przemysłu prefabrykatów betonowych

Projektowanie i konstruowanie form o bardzo precyzyjnych wymiarach do produkcji pustaków, krawężników i kostki brukowej. Tysiące innowacyjnych form specjalnych zaprojektowanych i skonstruowanych we współpracy z naszymi klientami



**Lammers**  
Formen- und Maschinenbau GmbH & Co. KG

Oberlangener Str. 13-15  
D-49733 Haren OT Erika

FON +49(0)5934 9350-0

FAKS +49(0)5934 9350-50

INTERNET [www.lammers-formenbau.de](http://www.lammers-formenbau.de)



Zbrojenie jest powleczone poliuretanem.

W ciągu ostatnich 12 miesięcy firma Via Domo opracowała następujące produkty i usługi dla branży elementów wykonywanych z mieszanki betonowej o konsystencji ciekłej:

- **Indywidualizacja:**  
Firma oferuje możliwość stworzenia zindywidualizowanego prototypu dla specjalnych projektów lub klientów w ciągu 2 - 3 tygodni. Pierwsze formy mogą być dostarczone już po 3 - 4 tygodniach. Wcześniej jednak należy ustalić kilka szczegółów.
- **Produkcja wyrobów ukierunkowana na konkretną grupę odbiorców:**  
Za pomocą tzw. marketingu limbicznego firma Via Domo pomaga swoim klientom w opracowaniu oferty wyrobów, które będą dokładnie odpowiadały przyzwyczajeniom określonych grup odbiorców. Badanych jest przy tym pod uwagę do 16 różnych parametrów takich jak np. optymalna wielkość, kolor, elegancja, zróżnicowanie formatów, itp., a także sposób komunikacji z klientami.
- **Nowatorski środek antyadhezyjny VD Rapid React:** We współpracy z firmą Scheck GmbH & Co. KG opracowano środek antyadhezyjny, który charakteryzuje się dużą szybkością rozprowadzania wynoszącą 30 s i umożliwia uzyskanie estetycznej powierzchni elementów pozbawionej plam.
- **Doradztwo:**  
Zatrudniając wszechstronnego specjalistę, mgr. inż. Olafa Höppe, firmie Via Domo udało się znaleźć partnera, który doradza klientom firmy Via Domo zarówno w zakresie wyboru urządzeń jak i technologii betonu. Ponadto nawiązano współpracę z firmą Grace, która pomaga klientom na miejscu w różnych kwestiach związanych ze specyfiką zakładu i dostępnymi surowcami.
- **W ścisłym porozumieniu z klientem opracowywane są nowe produkty**

z wykorzystaniem nowoczesnych systemów CAD. Wygenerowane dane CNC mogą służyć bezpośrednio do dalszej obróbki.

- Tworzenie rysunków przestrzennych z fotorealistycznymi powierzchniami w celu ułatwienia wewnętrznych procesów decyzyjnych.
- Modyfikacja wzoru formy w celu zwiększenia wydajności produkcji.

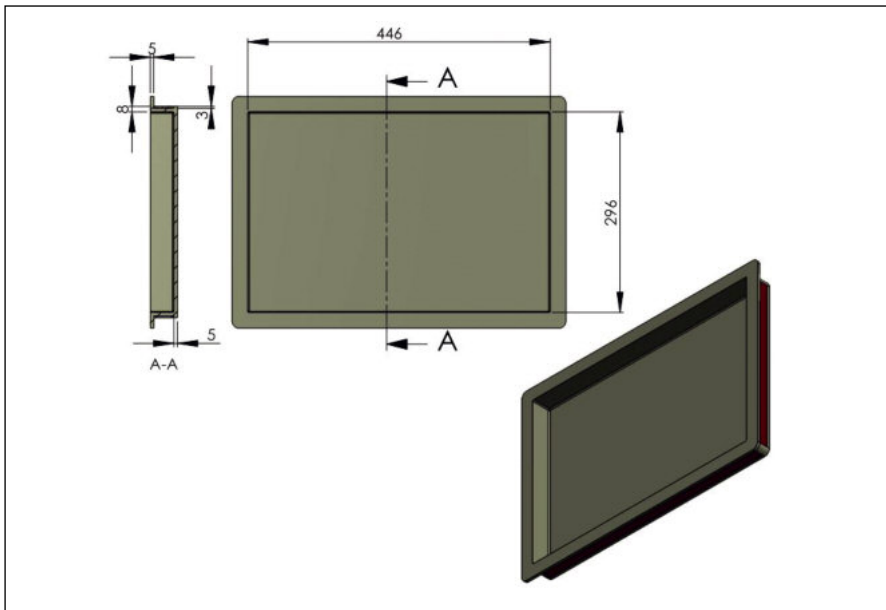
Dużo łatwiej rozszerzyć asortyment, jeśli koszty inwestycji nie są zbyt wysokie. Dlatego firma Via Domo przez ostatnie 2 lata intensywnie pracowała nad zupełnie nową technologią. Dzięki przedstawionym poniżej formom hybrydowym „VD Hybrid Cast” koszty inwestycji są o 30 - 50% niższe w porównaniu z dotychczasowymi formami poliuretanowymi. Jednocześnie czas produkcji nowych form jest znacznie krótszy, więc są one dostarczane dużo szybciej.

Formy „VD Hybrid Cast” wyróżniają się następującymi cechami:

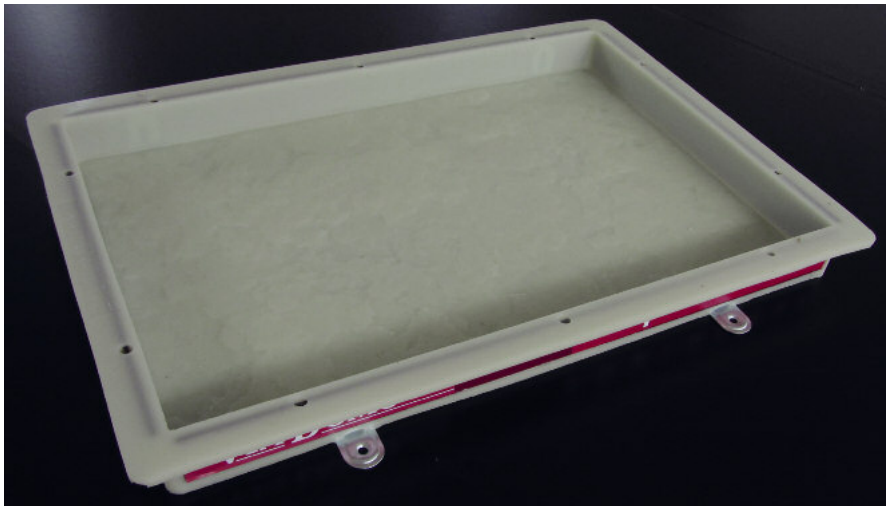
- Do ich produkcji wykorzystywany jest wyłącznie ściśle kontrolowany, wysokiej jakości poliuretan (SHORE 60 A).
- Boczne ścianki form są usztywnione specjalnym materiałem.
- Grubość dna i ścianek wynosi od 5 do 7 mm, zależnie od formatu.
- Stabilność formy zapewnia specjalna konstrukcja, która wyklucza wypaczanie się formy w miarę upływu czasu.
- Wcięcia są możliwe tak samo jak w przypadku konwencjonalnych form, podobnie sztywność nowych form jest taka sama.
- Ich masa jest o około 50% mniejsza.

Korzyści dla producenta betonowych płyt są wielorakie:

- Koszty inwestycji są o ok. 30 - 50% niższe niż dotychczas. Do produkcji form nie potrzeba aż tyle poliuretanu,



Opracowywanie nowych produktów standardowo wiąże się z generowaniem przestrzennych rysunków CAD w procesie tworzenia prototypu.



Dostępne są uchwyty do mocowania formy na podkładzie produkcyjnym.

- a mimo to są one na tyle stabilne, że nie wymagają dodatkowej ramy.
- Znacznie mniejsza masa i brak ramy sprawiają, że transport wewnętrzzakładowy produktów jest łatwiejszy.
- W przypadku dostarczania produktów na nowy rynek testowy istotne znaczenie ma uniwersalność (szybkość) produkcji i niskie koszty inwestycji: Pierwsze, nowo opracowane elementy betonowe mogą być dostarczane już po kilku tygodniach. Całkowity koszt inwestycji w pierwszą, niedużą partię form jest znacznie mniejszy i umożliwia realizację łatwiejszych zleceń, gdy budżet jest dokładnie wyliczony.
- Elementy betonowe produkowane w poliuretanowych formach charakteryzują się precyzyjnym odwzorowaniem szczegółów i głęboką teksturą. Ze względu

na niskie koszty inwestycji formy „VD Hybrid Cast” stanowią wydatną alternatywę dla tradycyjnych form poliuretanowych.

- Formy „VD Hybrid Cast” nie ulegają trwałemu uszkodzeniu pod wpływem obciążenia mechanicznego, ani też po kilku cyklach rozformowania, nawet jeśli elementy mają nieco ostrzejsze krawędzie.
- Via Domo nie oczekuje żadnych minimalnych zamawianych ilości. Dzięki dużej uniwersalności procesu tworzenia prototypów i konstrukcji form możliwa jest również realizacja niewielkich zamówień.
- W firmie Via Domo z zasady nie stosuje się licencjonowania. Nowoczesne procedury tworzenia prototypów sprawiają, że ponad 90% zleceń realizowanych przez firmę Via Domo to produkty indywidualne.

- Ze względu na cieńsze ścianki, na podkładzie produkcyjnym może zmieścić się więcej form.
- Dopasowania do warunków specyficznych dla danego zakładu są możliwe w tradycyjny sposób. Są to na przykład modyfikacje ostrych krawędzi lub dodatkowe kotwy do zamocowania na podkładzie produkcyjnym.

Co zatem czeka producenta wyrobów betonowych w przyszłości? Dzięki wymienionym zaletom będzie można łatwo opracowywać i wprowadzać na rynek nowe produkty także w ciągu sezonu. Pierwsze doświadczenia klientów z nowymi produktami mogą dostarczyć cennych wskazówek. Uniwersalna metoda tworzenia prototypów w firmie Via Domo umożliwia szybkie dopasowanie lub uzupełnienie form.

W dzisiejszych czasach firmy z różnych branż świadomie chcą wyróżnić się swoimi projektami. Oczywiście jest zatem, że również klienci oczekują od producentów elementów betonowych wyjątkowych produktów o nietypowych wzorach i jednocześnie akceptowalnej cenie. Uniwersalność, jaką zyskuje się dzięki usługom i technologii firmy Via Domo, umożliwia prowadzenie indywidualnej polityki w zakresie produktów, która może wyraźnie różnić się od konkurencji.

Dzięki nowatorskim formom z serii „VD Hybrid Cast” dostawa pierwszej partii form w wartej wzmianki ilości następuje już po 1 - 2 tygodniach od zakończenia procesu tworzenia prototypu. Daje to producentom wyrobów betonowych szansę wywarcia na swoich klientach trwałego wrażenia dzięki nowym wzorom i szybkiej reakcji w przypadku projektów specjalnych. W wielu firmach oznacza to po raz pierwszy dużo większą swobodę w polityce produktów.

Na zakończenie pozostaje wspomnieć, że nowa technologia form otrzymała wsparcie ze środków publicznych i została zgłoszona do opatentowania.

#### WIĘCEJ INFORMACJI



BCR Building Components Rimmele GmbH & Co. KG  
Röntgenstraße 5  
89584 Ehingen, Niemcy  
T +49 7391 58757811  
F +49 7391 58757819  
info@viadomo.com  
www.viadomo.com