

INFORMACJA PRASOWA

Schöck Sp. z o.o.
Ul. Jana Olbrachta 94
01-102 Warszawa
Tel. +48 (0) 22 533 19 18
Fax. + 48 (0)22 533 19 19
www.schock.pl

Rozwój technologii włókien szklanych

Włókno szklane stanowi doskonałą alternatywę dla tradycyjnych zbrojeń ze stali i wielu innych rozwiązań. Wymagania wobec konstrukcji są coraz bardziej restrykcyjne, dlatego producenci poszukują specjalistycznych materiałów, spełniających wszystkie oczekiwania. Włókno szklane posiada parametry, które mogą mieć szczególny wpływ na budownictwo tunelowe, przy tworzeniu systemów komunikacji tramwajowej, infrastruktury elektrycznej oraz obiektów, gdzie wymagane są technologie odporne na korozję, działanie środków chemicznych i temperaturę. Wspólne przedsięwzięcie firm Schöck i Fiberline jest odpowiedzią na rosnące zapotrzebowanie branży budowlanej na rozwiązania wykorzystujące włókno szklane.

Zaawansowana technologia



W procesie pultruzji produkcji prętów, włókna szklane są gęsto wiązane, przeciągane przez narzędzie i impregowane ciekłą żywicą syntetyczną, a następnie profilowane.

Źródło: Schöck

W połowie lat 90. firma Schöck Bauteile GmbH rozpoczęła badania i prace nad zbrojeniem z włókna szklanego, poszukując alternatywnego rozwiązania dla prętów zbrojeniowych wykonanych ze stali. Celem było opracowanie materiału o bardzo niskiej przewodności cieplnej i wysokiej nośności, a jednocześnie łatwego w obróbkę.

INFORMACJA PRASOWA

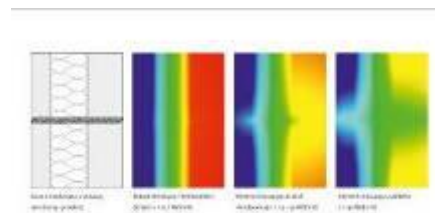
Schöck Sp. z o.o.
Ul. Jana Olbrachta 94
01-102 Warszawa
Tel. +48 (0) 22 533 19 18
Fax. + 48 (0)22 533 19 19
www.schock.pl

Po dokładnym zbadaniu prętów zbrojeniowych z włókna szklanego dostępnych na rynku amerykańskim i europejskim, Schöck zdecydował się w 2000 roku na opracowanie własnego innowacyjnego rozwiązania.

Pręty z włókna szklanego uzyskuje się dzięki procesowi pultruzji. Polega on na przeciąganiu materiału przez system form nadających wymagany kształt, a następnie termoutwardzaniu. Dzięki specjalnej żywicy, którą nasączone są pręty, można uzyskać wysokie wartości parametrów wytrzymałościowych. Proces pultruzji jest nie tylko kompatybilny z założeniami proekologicznymi firmy Schöck, ale metoda ta pozwala uzyskać również duże udziały objętościowe włókna. 75% objętości i 88% wagi prętów stanowi szkło.

Wysoka wytrzymałość na rozciąganie i trwałość

Wysoka zawartość włókien szklanych oraz ich liniowy układ sprawiają, że materiał charakteryzuje się wytrzymałością na rozciąganie na poziomie nawet 1000 N/mm². To najlepiej obrazuje przewagę tego rozwiązania nad tradycyjną stalą zbrojeniową, której wytrzymałość jest dwukrotnie mniejsza. Specjalna żywica użyta w procesie pultruzji dodatkowo przyczynia się do odporności na korozję i dyfuzję.



Combar firmy Schöck to rozwiązanie alternatywne, a przede wszystkim lepsze pod względem właściwości termicznych niż stal czarna lub stal nierdzewna. Od 2009 r. materiał jest stosowany w kotwie Schöck Thermoanker.
Źródło: Schöck

INFORMACJA PRASOWA

Schöck Sp. z o.o.
Ul. Jana Olbrachta 94
01-102 Warszawa
Tel. +48 (0) 22 533 19 18
Fax. + 48 (0)22 533 19 19
www.schock.pl

Kolejną zaletą przemawiającą na korzyść kompozytu z włókna szklanego jest jego wysoka trwałość. Pręty zostały przebadane i zatwierdzone do stosowania w konstrukcjach nośnych z betonu. Dzięki odporności na korozję, możemy być pewni skuteczności otuliny betonowej zbrojenia, nawet w przypadku narażenia na sól czy wilgoć, co nie było możliwe w przypadku stalowych prętów zbrojeniowych.



Optymalne właściwości termoizolacyjne

Warto zauważyć, że materiał z włókna szklanego posiada niezwykle niski współczynnik przewodzenia ciepła ($\lambda = 0,7 \text{ W/mK}$) w porównaniu do stali czarnej ($\lambda = 60 \text{ W/mK}$) czy stali nierdzewnej ($\lambda = 15 \text{ W/mK}$). Takie parametry termiczne są szczególnie istotne dla stosowania w konstrukcjach, które są najbardziej narażone na powstawanie mostków cieplnych. Ta zaleta termiczna jest już wykorzystywana w kotwach Schöck Thermoanker, które działają jako element łączący dla betonowych ścian warstwowych. Produkt otrzymał niemiecką aprobatę techniczną w 2009 roku.

Segmenty z włókna szklanego są usztywnione za pomocą ukośnych prętów Combar w obu kierunkach w celu utworzenia stabilnej ramy. W rezultacie, całe kosze zbrojeniowe bez dodatkowych wzmocnień ze stali mogą zostać wprowadzone pionowo do szczeliny szybowej głębokiej na 40 metrów, co oznacza dodatkową optymalizację procesu budowy.

Źródło: Schöck

Rozwiązanie dla najbardziej wymagających

Pręty z włókna szklanego nie przewodzą prądu elektrycznego, a zatem nie wytwarzają pól magnetycznych. Ta właściwość jest już wykorzystywana w wielu projektach, zwłaszcza przez ośrodki badawcze, które mają bardziej restrykcyjne wymagania. W Instytucie Optyki i Fizyki Atomowej TU Berlin wzniesiono specjalny budynek dla niezwykle czułego mikroskopu elektronowego, który musi zostać odizolowany od pól



INFORMACJA PRASOWA

Schöck Sp. z o.o.
Ul. Jana Olbrachta 94
01-102 Warszawa
Tel. +48 (0) 22 533 19 18
Fax. + 48 (0)22 533 19 19
www.schock.pl

elektromagnetycznych. To wymaganie mogło zostać spełnione dzięki zastosowaniu zbrojenia z włókna szklanego Combar.

W budownictwie tunelowym, szczególnie docenianą zaletą jest możliwość łatwej obróbki. Ściany szczelinowe ze zbrojeniem z włókna szklanego Combar mogą być przewiercane przez maszynę wykonującą tunel nie powodując jej uszkodzeń. Rozwiązanie firm Schöck i Fiberline stanowi w tym przypadku oszczędność czasu i kosztów budowy.

Rozwój dzięki współpracy

Ze względu na nieustanne zmiany w sektorze budowlanym i coraz większe wymagania względem komponentów, wzrasta zapotrzebowanie na materiały o wielu różnych właściwościach. W ten trend wpisują się również produkty wykonane z włókna szklanego. Starając się spełnić wymagania rynku podjęto decyzję o zawarciu umowy Joint Venture pomiędzy firmą Schöck a Fiberline aby rozpowszechnić zastosowanie technologii włókien szklanych oraz wprowadzić produkt na szerszy rynek. W ramach współpracy Fiberline zapewnia wiedzę na temat procesu produkcji, natomiast Schöck koncentruje się na produkcji, marketingu i sprzedaży. Dzięki partnerskim działaniom, obie firmy mogą wspólnie pracować nad dalszym rozwojem kompozytu z włókna szklanego.

Dodatkowe informacje o firmie Schöck Sp. z o.o. :

Firma Schöck Sp. z o.o. należy do Grupy Schöck. Główną specjalnością firmy są rozwiązania do izolacji termicznej i akustycznej dla budownictwa jedno i wielorodzinnego. Grupa Schöck zatrudnia łącznie 700 pracowników. Oprócz głównej siedziby zarządu, zakładu produkcyjnego i magazynu w Baden-Baden firma Schöck posiada również magazyn dystrybucyjny w Essen (w którym odbywa się montaż końcowy) oraz zakład produkcyjny w Halle/Saale, na terenie Węgier i w Tychach (montaż końcowy). Pozostałe firmy należące do Grupy Schöck są rozmieszczone w Polsce, Austrii, Szwajcarii, Holandii, Belgii, Francji, Włoszech, Wielkiej Brytanii, Kanadzie, USA, Rosji i Słowenii (oraz firmy współpracujące w całej Europie, Korei Południowej i Japonii). Jako producent firma Schöck projektuje, produkuje i rozprowadza innowacyjne elementy i systemy budowlane dla budownictwa lądowego. Jej celem jest rozwój coraz to lepszych jakościowo i doskonalszych elementów konstrukcyjnych zgodnie z hasłem: „budować nowoczesnie”. Oprócz rozwiązań technicznych firma Schöck zwraca



INFORMACJA PRASOWA

Schöck Sp. z o.o.
Ul. Jana Olbrachta 94
01-102 Warszawa
Tel. +48 (0) 22 533 19 18
Fax. + 48 (0)22 533 19 19
www.schock.pl

szczególnie uwagę na usługi i serwis. Dzięki temu wszystkie grupy klientów mają dostęp do szkoleń, programów obliczeniowych, informacji technicznych i koniecznego doradztwa technicznego, aby „budować nowocześnie”. Flagowym produktem firmy Schöck jest łącznik termoizolacyjny Isokorb. Jego wysoką jakość i bezpieczeństwo stosowania potwierdza m.in. statuetka Top Builder 2016 dla jednego z najbardziej innowacyjnych produktów budowlanych dostępnych na rynku.

Dodatkowe informacje o firmie Fiberline Composites:

Firma rodzinna z siedzibą w mieście Middelfart w Danii. Jeden z wiodących producentów innowacyjnych profili GRP i CFK w trzech obszarach strategicznych: energii wiatru, konstrukcjach nośnych oraz oknach, drzwiach i elewacjach. Więcej informacji na stronie fiberline.com



Kontakt prasowy: Hanna Gehrke - Gut
gutpr@gutpr.pl
tel. 694 462 430, (71) 78 95 204