

MC

MAGAZYN
MC-BAUCHEMIE 1-2025

aktiv

TEMAT GŁÓWNY:
**ZRÓWNOWAŻONY BETON
SPECJALNY | 8**

Innowacyjne rozwiązania dla
przemysłu betonowego

DUŻY FORMAT

**MUZEUM RZEŹBY W KAMIENIU
AUTORSTWA TADAO ANDO | 4**

Rewitalizacja odkrytego betonu za pomocą
produktów MC do kosmetyki betonu.

INSPIRACJE

**PRODUKCJA CEMENTU I BETONU
WSPIERANA PRZEZ SZTUCZNĄ
INTELIGENCJĘ | 7**

Większa precyzja, jakość i niższe emisje CO₂
dzięki sztucznej inteligencji od berlińskiego
startupu

**NASZE PRODUKTY W PRAKTYCE
NOWA PODŁOGA W FABRYCE
KAWIORU | 14**

Kompleksowy system MC zapewnia realizację
prac budowlanych zgodnie z harmonogramem

BE SURE. BUILD SURE.



Drodzy Czytelnicy,

Beton jest podstawą nowoczesnego budownictwa – od zastosowań przemysłowych i infrastrukturalnych po budowę wieżowców. Jednak wymagania stawiane temu materiałowi szybko ewoluują: zrównoważony rozwój, ochrona zasobów i innowacyjność są obecnie ważniejsze niż kiedykolwiek.

Przemysł betonowy stoi przed wyzwaniem jakim jest opracowywanie niezawodnych materiałów przy jednoczesnym spełnianiu coraz bardziej rygorystycznych wymagań ochrony środowiska. Wspieramy ten proces, rozwijając zrównoważone, trwałe i efektywne rozwiązania w zakresie betonu, odpowiadające na zmieniające się potrzeby rynku i społeczeństwa - czy to w postaci betonu EFC, betonu z recyklingu i nowych rodzajów cementu, czy też dotyczące zanieczyszczonych kruszyw lub piasku. Więcej informacji na ten temat można znaleźć w Temacie Głównym najnowszego numeru Magazynu.

Współpracujemy również z naszymi partnerami przy opracowywaniu nowych technologii. Z tego numeru dowiecie się na przykład więcej o produkcji betonu wspomaganej sztuczną inteligencją, która może pomóc zmniejszyć emisję CO₂. Prezentujemy także najnowsze projekty, w których rozwiązania MC odegrały kluczową rolę - od renowacji zabytkowych budynków, poprzez budowę zakładów produkcyjnych, po modernizację infrastruktury na całym świecie. Jak zawsze, uzupełniamy to wydanie o aktualności firmowe oraz personalia.

Życząc inspirującej lektury!

Nicolaus M. Müller

SPIS TREŚCI

03 | W SKRÓCIE

MC-Bauchemie otwiera nowy zakład produkcyjny w Boliwii

MC na TARGACH BAU 2025: Wielki sukces

04 | DUŻY FORMAT

Muzeum autorstwa Tadao Ando

Muzeum Rzeźby w Kamieniu w Bad Münster zostało zrewitalizowane przy użyciu produktów MC do kosmetyki betonu.

06 | INNOWACJE

MC-DUR LF 680 wpisany na listę BAST

MC-FLEX PU 22 Construct - Nowy uniwersalny uszczelniaacz

Certyfikat ETA dla systemu MC-KKS/B

Nowy system posadzek przewodzących MC-DUR PowerCoat AS

07 | INSPIRACJE

Produkcja cementu i betonu wspierana przez sztuczną inteligencję

Większa precyzja, jakość i niższe emisje CO₂: Berliński startup alcemy oferuje bardziej wydajną i przyjazną dla środowiska metodę produkcji cementu i betonu opartą na sztucznej inteligencji

08 | TEMAT GŁÓWNY

Beton w okresie transformacji - zrównoważony i specjalistyczny beton

Innowacyjne rozwiązania dla przemysłu betonowego

Beton jest fundamentem branży budowlanej, który pozostaje niezastąpiony w zastosowaniach przemysłowych, infrastrukturalnych i w budownictwie wysokościowym. Sektor ten stoi jednak w obliczu poważnych wyzwań: wysokie emisje CO₂, kurczące się zasoby i bardziej rygorystyczne przepisy środowiskowe wywierają presję na nieustanną innowacyjność branży. Dzięki swojemu doświadczeniu w zakresie technologii betonu, MC już teraz wyznacza ważne trendy na przyszłość.

12 | ZRÓWNOWAŻONY ROZWÓJ

Ekologiczne materiały budowlane: wydajne, przyjazne dla środowiska, przyszłościowe
Odkryj nasze nowe, przyjazne dla środowiska materiały budowlane o zmniejszonym śladzie CO₂.

13 | NASZE PRODUKTY W PRAKTYCE

Wydajna hydroizolacja dachu płaskiego przy użyciu Nafuflex Easy Tech 13
Produkty MC zapewniają trwałe i odporne rozwiązanie hydroizolacyjne.

Kompleksowa renowacja podłogi w fabryce kawioru pod Berlinem 14
Kompletny system podłogowy MC zapewnił terminową realizację prac budowlanych w projekcie adaptacji dużej piekarni na potrzeby fabryki kawioru.

Renowacja tunelu w São Paulo 15
Wysokiej jakości produkty naprawcze MC chronią 583-metrowy tunel Jornalista Fernando Vieira de Mello w São Paulo.

Renowacja kościoła św. Pawła w Hamburgu 16
Po generalnym remoncie z wykorzystaniem systemu tynków MC kościół odzyskuje dawny blask.

Prefabrykaty betonowe dla przemysłowego projektu budowlanego Winkelman Group 17
Strabag wykorzystał doświadczenie MC w zakresie betonu przy produkcji wysokiej jakości prefabrykatów betonowych.

18 | PERSONALIA

Portret: Hubert Schiffbänker 18
Od malarza do specjalisty ds. sprzedaży w MC-Austria

Poznajmy się bliżej: Matthias Rosenberg 18
Filar naszego laboratorium

Personalialia w skrócie 19

Stopka redakcyjna

Wydawca

MC-Bauchemie Müller GmbH & Co. KG
Am Kruppwald 1-8 | 46238 Bottrop | Niemcy

Tel. +49 (0) 20 41/1 01-0
Faks +49 (0) 20 41/1 01-688

info@mc-bauchemie.de
www.mc-bauchemie.com

Redaktor naczelny

Saki M. Moysidis | MC-Bauchemie

Redakcja

Saki M. Moysidis | MC-Bauchemie

Projekt graficzny

iventos | Feldstrasse 9a, 44867 Bochum | Niemcy



Print product with financial
climate contribution
ClimatePartner.com/53323-2008-1013

Jaques Pinto (po prawej), Dyrektor Regionalny MC LATAM, oraz Matias Honnen, Dyrektor Zarządzający MC Boliwii, i jego siostra Marion Honnen symbolicznie przecięli wstęgę podczas ceremonii inauguracyjnej.

MC-BAUCHEMIE OTWIERA NOWY ZAKŁAD PRODUKCYJNY W BOLIWII

Dzień 5 grudnia 2024 r. zapisał się jako ważny kamień milowy w historii MC-Bauchemie w Boliwii - data otwarcia nowego zakładu produkcyjnego w Centrum Przemysłowym Guapilo w Santa Cruz de la Sierra. W ceremonii otwarcia wzięła udział grupa 80 znamienitych gości z branży budowlanej i przemysłowej.

Ten nowoczesny zakład będzie wytwarzał produkty płynne, takie jak akrylany, domieszki do betonu, środki utwardzające, roztwory hydroizolacyjne i środki antyadhezyjne. W początkowej fazie, zdolność produkcyjna zakładu będzie sięgać jednego miliona litrów miesięcznie, co pozwoli zaspokoić potrzeby rynku boliwijskiego, stwarzając jednocześnie możliwości eksportu na rynki międzynarodowe. W przyszłości, MC-Bauchemie planuje rozbudowę zakładu do 2026 roku, o produkcję produktów w formie proszku takich jak gotowe zaprawy cementowe, dzięki czemu MC jeszcze bardziej wzmocni swoje zaangażowanie w innowacyjność i rozwój tego regionu.

Nowoczesny zakład produkcyjny siłą napędową międzynarodowego rozwoju

"Ta fabryka to coś więcej niż tylko zakład produkcyjny; to świadectwo naszej wiary w potencjał wzrostu Boliwii i jej zdolność do stania się regionalnym liderem w dziedzinie materiałów budowlanych", powiedział Jaques Pinto, Dyrektor Regionalny MC na region Ameryki Łacińskiej, podczas ceremonii inauguracyjnej.

Nowy obiekt wpisuje się w całościową strategię międzynarodowej ekspansji MC w Ameryce Południowej, dołączając do sieci zakładów prowadzących działalność operacyjną w Brazylii, Chile i Peru.



Widok stoiska MC na targach BAU 2025

MC NA TARGACH BAU 2025: WIELKI SUKCES

W dniach 13-17 stycznia 2025r. MC-Bauchemie wraz ze swoją siostrzaną spółką Botament zaprezentowała swoje doświadczenie na targach BAU w Monachium, wiodących na świecie targach architektury, materiałów i systemów budowlanych. Wydarzenie przyciągnęło ponad 180.000 zwiedzających z 58 krajów, którzy chcieli zapoznać się z najnowszymi osiągnięciami w branży budowlanej.

Na wspólnym stoisku MC i Botament w centrum uwagi znalazły się innowacyjne rozwiązania systemowe, a także inspirujące prezentacje na żywo z udziałem ekspertów z obu firm, moderowane przez Saskię Naumann. Wiele profesjonalistów z branży, wieloletnich partnerów i klientów skorzystało z okazji do wymiany doświadczeń. Szczególną atrakcją była impreza "Hero Beer Party", współorganizowana przez MC-Bauchemie i Botament w środę wieczorem. Przy muzyce na żywo i w luźnej, nieformalnej atmosferze 250 gości skorzystało ze wspaniałej okazji do nawiązywania cennych kontaktów.

Muzeum autorstwa Tadao Ando

UDANA REWITALIZACJA ODKRYTEGO BETONU

Muzeum Rzeźby w Kamieniu prowadzone przez Fundację Kubach-Wilmsena w Bad Münster, niedaleko Bad Kreuznach, zaprojektowane przez Tadao Ando, zostało poddane kilkietapowej rewitalizacji w 2024 roku przy użyciu wysokiej jakości produktów MC do kosmetyki betonu.

Otwarte w 2010 roku muzeum jest uważane za jedyne na świecie muzeum współczesnej rzeźby w kamieniu. Budynek stanowi połączenie betonu architektonicznego ze zrekonstruowaną XVIII-wieczną stodołą z muru pruskiego, zwieńczoną tradycyjnym łupkowym dachem. Z biegiem lat stan betonu w siedzibie muzeum uległ zniszczeniu, poprzez nierównomierną erozję i zanieczyszczenie powierzchni. Aby przywrócić oryginalną strukturę powierzchni, beton został najpierw zeszlifowany, a następnie pokryty drobnoziarnistą szpachlą MC Emcefix F lang. Na otaczających budynek ścianach zastosowano wyjątkowo trwałą, odporną na mróz i sól stosowaną do odładzania zaprawę Emcefix floor R3, która wytrzymuje ekstremalne warunki pogodowe. Po profesjonalnym odnowieniu powierzchni przeprowadzono kompleksowy retusz betonu przy użyciu preparatu Repacryl, aby uzyskać jednolity i harmonijny wygląd odkrytego betonu. Na koniec zastosowano przyjazny dla środowiska impregnat hydrofobowy Emcephob L, aby zapewnić długotrwałą ochronę przed szkodliwymi warunkami pogodowymi.

W rezultacie uzyskano nieskazitelne wykończenie betonu, które doskonale służy minimalistycznej architekturze budynku i przywraca muzeum jego oryginalny blask.





Kosmetyki i retusz do betonu firmy MC pięknie eksponują kamienne rzeźby w muzeum.

MC-DUR LF 680 WPISANY NA LISTĘ BAST



Preparat MC-DUR LF 680 może być stosowany do bezpiecznego i szybkiego uszczelniania mostów, konstrukcji nośnych i parkingów. Specjalna żywica poliuretanowa została wpisana na listę BAST jako pierwsza żywica reaktywna od końca 2024 roku.

Rosnące natężenie ruchu drogowego i niszczące mosty sprawiają, że szybkie naprawy stają się coraz częściej konieczne. Uszczelnienie nawierzchni drogowej ma kluczowe znaczenie dla ochrony konstrukcji przed wodą i solą używaną do odładzania. Podczas gdy żywice epoksydowe mają długi czas utwardzania i są wrażliwe na wilgoć, MC-DUR LF 680 imponuje użytkownikom krótkim czasem reakcji oraz brakiem wrażliwości na wilgoć i zimno. Żywica ta może być stosowana już w temperaturze 2°C, umożliwiając elastyczne nakładanie, nawet na młodych podłożach betonowych, i może być stosowana jak konwencjonalna żywica epoksydowa. Dzięki umieszczeniu na liście BAST

substancji i materiałów certyfikowanych jako zgodne z HV-PUR* przez Niemiecki Federalny Instytut Badań nad Autostradami, preparat ten jest teraz dostępny jako niezwykle efektywna alternatywa dla tradycyjnych środków hydroizolacyjnych w Niemczech.

* HV-PUR to skrót od "Wytyczne w zakresie produkcji systemów hydroizolacji z polimerowo-bitumicznej membrany na bazie uszczelnacza poliuretanowego lub powłoki gruntującej do betonowych konstrukcji inżynierskich". Wytyczne te zostały wydane przez Stowarzyszenie Badawcze Drogownictwa i Inżynierii Ruchu (FGSV) w 2024 roku.

NOWY UNIWERSALNY USZCZELNIACZ



MC-Bauchemie wprowadziło na rynek MC-FLEX PU 22 Construct, uniwersalny, utwardzany wilgocią uszczelniacz na bazie poliuretanu. Niezależnie od tego, czy chodzi o uszczelnianie fasad, montaż drzwi i okien, czy uszczelnienie spoin w oczyszczalni ścieków, ten elastyczny uszczelniacz oferuje niezawodne rozwiązania do stosowania wewnątrz i na zewnątrz budynków.

MC-FLEX PU 22 Construct przylega do wielu materiałów budowlanych, takich jak beton, cegła, szkło, drewno czy metale, jest idealny do naprawy pęknięć i szczelin dylatacyjnych oraz imponuje odpornością na warunki atmosferyczne i elastycznością. Dzięki łatwości użycia, szybkiemu utwardzaniu i możliwości nanoszenia na niego kolejnych warstw materiału, uszczelniacz ten jest szczególnie przyjazny dla użytkowników. Posiada certyfikat KIWA dla branży kanalizacji i oczyszczalni ścieków i jest dostępny w opakowaniach 600 ml i 280 ml.

MC-KKS/B OTRZYMUJE CERTYFIKAT ETA

Katodowa ochrona antykorozyjna (CCP) to szybka, opłacalna i w dużej mierze nieinwazyjna metoda naprawy konstrukcji poddanych działaniu chlorków. Unikalne na skalę światową i opatentowane rozwiązanie systemowe MC-KKS/B opracowane wspólnie przez MC i Grillo Zinc Metals GmbH umożliwia trwałą i ekonomiczną konserwację już uszkodzonych

ale jeszcze stabilnych konstrukcji żelbetowych.

System pozwala oszczędzić czas i pieniądze, ponieważ nie wymaga usuwania betonu skażonego chlorkami, ani długiego czasu oczekiwania na efekt końcowy. Dzięki nowemu certyfikatowi ETA 24/0300 wydajność i bezpieczeństwo systemu są uznawane w całej Europie.



NOWY SYSTEM POSADZEK PRZEWODZĄCYCH

MC-DUR PowerCoat 200 AS i MC-DUR PowerCoat 260 AS, to nowe powłoki posadzkowe o właściwościach przewodzących przeznaczone do zastosowań przemysłowych, jakie dołączyły do portfolio hybrydowych posadzek MC-DUR PowerCoat PU/cement firmy MC Bauchemie.

Hybrydowy system posadzkowy PU/cement MC-DUR PowerCoat oferuje wysoką odporność, mechaniczną i termiczną i został specjalnie opracowany, aby zapewnić trwałą odporność na szeroki zakres różnych, ekstremalnych obciążeń, które mogą również występować jednocześnie.

Nowy system przewodzący jest wysoce odporny i zapewnia ochronę przed ładunkami elektrostatycznymi.

Duży potencjał optymalizacji dla przemysłu betonowego



Używane oprogramowanie alcemy

beMeyer (l.) i Leopold Spinner

emii

Wszystkie zdjęcia ©



PRODUKCJA CEMENTU I BETONU WSPIERANA PRZEZ SZTUCZNĄ INTELIGENCJĘ: WIĘKSZA PRECYZJA, JAKOŚĆ I NIŻSZE EMISJE CO₂

*Zrównoważony rozwój i obniżenie emisji CO₂ to kluczowe cele w branży budowlanej. Od 2018 r. berliński start-up **alcemy** pracuje nad innowacyjną metodą produkcji cementu i betonu, która jest nie tylko bardziej opłacalna i przyjazna dla środowiska, ale także zapewnia niezmiennie wysoką jakość.*

Zapotrzebowanie na beton oszczędzający zasoby naturalne o zmniejszonej zawartości klinkieru stale rośnie, ponieważ najważniejszym i najbardziej zasobochłonnym składnikiem cementu jest wapień, czyli klinkier, który jest wypalany w temperaturze ponad 1400°C. Jego produkcja jest nie tylko energochłonna, ale także uwalnia znaczne ilości CO₂. Niemniej jednak klinkier odgrywa istotną rolę w wytrzymałości cementu. Aby umożliwić precyzyjne przewidywanie wytrzymałości cementu, a także dokładniejsze i bardziej wnikliwe monitorowanie jakości produkcji cementu, założyciele alcemy, Robert Meyer i Leopold Spinner, opracowali rozwiązania oparte na sztucznej inteligencji, które umożliwiają analizę i optymalizację procesów produkcyjnych.

Sztuczna inteligencja zapewnia bardziej wydajną i przyjazną dla klimatu produkcję cementu i betonu

Oba rozwiązania oparte są na uczeniu maszynowym z wykorzystaniem istniejących danych. Sztuczna inteligencja w trybie ciągłym analizuje istotne dla jakości cementu dane z zakresu chemii, mineralogii i rozkładu wielkości cząstek. Na tej podstawie oprogramowanie oblicza dynamiczne

wartości docelowe dla operatora stacji sterowania młynem w celu poprawy jednorodności cementu pomimo odchyleń np. w zawartości wapienia, granulowanego żużla wielkopiecowego czy paliwa alternatywnego. Dokładność przewidywań zależy od jakości danych. Sztuczna inteligencja przewiduje parametry jakościowe rozplywu i współczynnika w/c dla betonu towarowego w czasie rzeczywistym podczas produkcji i odbioru. Łączy dane z wytwórni dotyczące dozowania, temperatury i mocy czynnej, z wartościami z czujników mieszalnika betonowozu, takimi jak ciśnienie oleju czy poziom wody. Dzięki temu pracownicy wytwórni mają pełny wgląd w rzeczywisty stan betonu podczas transportu i na placu budowy.

Oba rozwiązania AI są podstawą do bardziej wydajnej i przyjaznej dla środowiska produkcji cementu i betonu oraz do ograniczenia śladu węglowego nawet o 50%, na przykład poprzez zmniejszenie udziału klinkieru w komponentach wewnętrznych. W związku z tym odgrywają one ważną rolę z punktu

widzenia wzrostu wydajności i dekarbonizacji przemysłu. Rozwiązania te są już stosowane w ponad 50 niemieckich cementowniach i wytwórniach betonu towarowego.

Nowe perspektywy dla zrównoważonego budownictwa MC-Bauchemie współpracuje z alcemy od 2024 roku i jest członkiem Niemieckiej Sieci Liderów Zrównoważonej Produkcji Betonu, która została założona przez alcemy dwa lata temu i która prowadzi intensywne prace nad rozwojem przyjaznego dla środowiska betonu. Podczas wspólnie organizowanych wydarzeń poświęconych wymianie informacji oraz webinarium MC dzieli się swoim doświadczeniem i wiedzą w zakresie technologii betonu, demonstrując w ten sposób swoją pionierską rolę w zrównoważonym budownictwie, teraz także z wykorzystaniem sztucznej inteligencji.

Zapraszamy do kontaktu



Tobias Harzer

Tobias.Harzer@mc-bauchemie.de

BETON W OKRESIE TRANSFORMACJI - ZRÓWNOWAŻONY I SPECJALISTYCZNY BETON

Innowacyjne rozwiązania dla przemysłu betonowego





© Adobe Stock 113958617

Beton jest podstawą przemysłu budowlanego. Sektor ten stoi jednak przed poważnymi wyzwaniami. Wysokie emisje CO₂ generowane podczas produkcji cementu, malejące zasoby naturalne np. piasek, i coraz bardziej rygorystyczne przepisy środowiskowe sprawiają, że innowacja staje się koniecznością. Zrównoważone i przyszłościowe rozwiązania są obecnie bardziej pożądane niż kiedykolwiek.

W nowym projekcie budowlanym "4HÖFE" w Norderstedt, beton do produkcji 800 m³ prefabrykatów oraz 2200 m³ betonu towarowego wyprodukowano całkowicie bez użycia cementu. Umożliwiło to budowę około 300 mieszkań. Dzięki zastosowaniu EFC ograniczono emisję CO₂ o 75% w porównaniu z konwencjonalnym betonem.

© blu Gesellschaft für nachhaltige Immobilienprojekte mbH



© blu Gesellschaft für nachhaltige Immobilienprojekte mbH

Beton jest podstawą przemysłu budowlanego i pozostanie niezbędny w budownictwie przemysłowym, infrastrukturalnym i wysokościowym również w przyszłości. Szybka urbanizacja napędza popyt na mieszkania i infrastrukturę, dodatkowo zwiększając zapotrzebowanie na beton. Branża stoi jednak przed poważnymi wyzwaniami. Jedną z kluczowych kwestii jest wysoki ślad węglowy produkcji cementu - a co za tym idzie, produkcji betonu. Kolejne problemy to kurczące się zasoby naturalne, takie jak piasek i kruszywa, a także ich zanieczyszczenie. Zaostrzone przepisy środowiskowe i Europejski System Handlu Emisjami (ETS2) również wywierają na branżę coraz większą presję w kierunku innowacji. Aby sprostać tym wyzwaniom, potrzebne są zrównoważone i innowacyjne rozwiązania, czyli obszar, w którym wiedza MC-Bauchemie w zakresie technologii betonu już teraz wnosi istotny wkład.

Przemysł betonowy musi radykalnie zmniejszyć swoje emisje CO₂. Ponieważ budownictwo odgrywa kluczową rolę w globalnych strategiach walki ze zmianami klimatu. Innowacyjne podejścia są niezbędne zarówno, aby zminimalizować wpływ na środowisko, jak i zaspokoić rosnący popyt na materiały budowlane. Przedsiębiorstwa podejmują różne działania na rzecz bardziej zrównoważonych metod produkcji. Nowoczesne cementownie coraz częściej inwestują w technologie wychwytywania i odzyskiwania CO₂ w celu zmniejszenia emisji bezpośrednio u źródła. Wykorzystanie paliw alternatywnych i energooszczędnych metod produkcji może dodatkowo zmniejszyć ślad węglowy produkcji cementu.

Redukcja emisji CO₂ i dbałość o środowisko w branży betonowej. Głównym celem prowadzonych obecnie badań jest opracowanie przyjaznego dla klimatu betonu o obniżonej emisji CO₂ z niewielką lub zerową zawartością klinkieru. Dzięki innowacyjnym recepturom i alternatywnym spoiwom, emisja CO₂ może zostać znacznie zmniejszona w porównaniu z betonem konwencjonalnym, bez uszczerbku dla parametrów technicznych. Ponad dziesięć lat temu, we współpracy z australijską firmą WAGNERS, MC-Bauchemie opracowała beczementowy beton znany jako

EFC (Earth Friendly Concrete). Ten geopolimerowy beton oferuje wyjątkową wytrzymałość na ściskanie, wysoką odporność na siarczany (XA3) i zwiększoną odporność na kwasy. De facto, ekspozycja na siarczany dodatkowo wzmacnia materiał, zwiększając jego trwałość. Dzięki temu EFC idealnie nadaje się do konstrukcji narażonych na trudne warunki chemiczne. MC-Bauchemie dostarcza aktywatory do EFC, które alkaliczują alternatywne spoiwa, takie jak mielony granulowany żużel wielkopiecowy i popioły lotne stosowane zamiast cementu. Ponadto, nowo opracowany polimer poprawia właściwości użytkowe. EFC uzyskał już pierwszą ogólną aprobatę techniczną (AbZ) od Niemieckiego Instytutu Techniki Budowlanej (DIBt) do stosowania w prefabrykowanych elementach betonowych. Znalazł również zastosowanie w pierwszych w Niemczech beczementowych betonowych rurach kanalizacyjnych, dostępnych na rynku pod marką "next.beton" od ponad dwóch lat.

EFC został też wykorzystany w nowym projekcie budowlanym "4HÖFE" w Norderstedt w latach 2023-2024. W projekcie tym wszystkie prefabrykaty o łącznej objętości 800 m³ oraz 2200 m³ betonu towarowego wyprodukowano bez użycia cementu, na potrzeby budowy około 300 mieszkań, w tym 71

przyjaznych dla klimatu mieszkań socjalnych zbudowanych na bazie drewnianej konstrukcji szkieletowej. Dzięki zastosowaniu EFC udało się zredukować emisję CO₂ w porównaniu z konwencjonalnym betonem o blisko 75%.

Ponadto, cały czas rośnie użycie surowców pochodzących z recyklingu i materiałów przyjaznych dla środowiska. Koncepcje takie jak Urban Mining - ponowne wykorzystywanie materiałów budowlanych z rozbiórek - oraz stosowanie betonu z recyklingu (beton R) zyskują na znaczeniu. Podejścia te nie tylko chronią zasoby naturalne, ale także zmniejszają zależność od surowców pierwotnych i minimalizują ilość odpadów składowanych na wysypiskach, choć ich wykorzystanie nadal pozostaje ograniczone.

Beton wykonany w 100% z kruszywa pochodzącego z recyklingu. Technolodzy betonu z MC-Bauchemie odegrali kluczową rolę w opracowaniu betonu wykonanego w całości z kruszywa pochodzącego w 100% z recyklingu. Ta innowacyjna mieszanka została po raz pierwszy użyta w 2024 r. do budowy szkoły w Hamburgu (patrz MC aktyw 1/2024). Jednym z głównych wyzwań związanych z betonem R jest wyższa absorpcja wody przez kruszywa z recyklingu. Jednak dzięki połączeniu klasycznej domieszki do betonu Centrament N9 z MC-PowerFlow evo 530, przy użyciu najnowszej



"Musterbude" firmy OTTO WULFF w Hamburgu jest wykonany z betonu z recyklingu, który częściowo zawiera kruszywa pochodzące w 100% z recyklingu, po raz pierwszy wykorzystane przy budowie szkoły w Hamburgu.

technologii PCE firmy MC-Bauchemie, udało się zoptymalizować urabialność betonu. W rezultacie beton mógł być transportowany, obrabiany i zagęszczany równie łatwo jak beton konwencjonalny. Projekt ten pokazuje, w jaki sposób innowacyjna technologia betonu wpisuje się w koncepcję gospodarki o obiegu zamkniętym, jednocześnie chroniąc zasoby naturalne, takie jak kamień czy żwir.

Wysokiej jakości beton z recyklingu o niższym śladzie węglowym w Holandii

Firma Urban Mine z Holandii specjalizuje się w produkcji i dostawach wysokiej jakości betonu z recyklingu, który zapewnia taką samą jakość, skład i właściwości jak beton wykonany z materiałów pierwotnych. Urban Mine wykorzystuje wiedzę MC-Bauchemie i specjalnie opracowane domieszki do betonu R, a także ma ponad 15-letnie doświadczenie w recyklingu betonowych odpadów z rozbiórki. Firma ta udoskonała proces recyklingu w Holandii. Beton jest w 100% cyrkularny i według producenta, generuje do 80% niższe emisje CO₂ niż konwencjonalny beton. Firma odzyskuje beton z rozebranych budynków i poddaje go recyklingowi w procesie neutralnym energetycznie, wykorzystując energię słoneczną i system odzyskiwania wody deszczowej.

Cementy kompozytowe z gliną kalcynowaną

Wraz z rosnącym zapotrzebowaniem na zrównoważone materiały budowlane, na znaczeniu zyskują cementy kompozytowe. Materiały alternatywne, takie jak kalcynowana glina, są stosowane jako substytuty tradycyjnego klinkieru portlandzkiego. Cementy kompozytowe z gliną kalcynowaną oferują wiele korzyści - przede wszystkim znacznie obniżają poziom

emisji CO₂. Ponieważ kalcynacja gliny odbywa się w temperaturach od 600 do 850 °C, zapotrzebowanie na energię jest znacznie niższe niż w przypadku tradycyjnej produkcji klinkieru, która wymaga temperatur około 1450 °C. Prowadzi to do znacznych oszczędności energii i istotnego ograniczenia emisji CO₂.

Istnieją jednak wyzwania związane ze stosowaniem gliny kalcynowanej w cemencie. Urabialność może zmieniać się w zależności od składu spoiwa, a w niektórych zastosowaniach można napotkać ograniczenia mechaniczne.

Rozwiązaniem są specjalistyczne dodatki MC-Bauchemie

Aby zapewnić wydajność i urabialność betonu wykonanego z nowych cementów kompozytowych, niezbędne są innowacyjne domieszki do betonu. Specjalistyczne dodatki MC-Bauchemie, w połączeniu z superplastyfikatorami na bazie PCE, działają jak "polimery ochronne". Badania w terenie wykazały, że dodatki te nie tylko poprawiają płynność betonu, ułatwiając jego obróbkę, ale także zapewniają jego stałą, wysoką jakość.

Znaczenie takich technologii będzie nadal rosło w przyszłości. Rynek zmierza w kierunku betonów bardziej przyjaznych dla klimatu, takich jak EFC czy beton-R, które umożliwiają bardziej zrównoważone podejście do budownictwa. Specjalistyczne dodatki MC-Bauchemie nie tylko zapewniają rozwiązania dla obecnych zastosowań, ale także wspierają dalsze zmiany w przyszłości, np. Urban Mining i zwiększone wykorzystanie materiałów budowlanych pochodzących z recyklingu. Co więcej, technologia ta poprawia urabialność betonu w przypadku stosowania

piasków zawierających glinę lub piasków o niższej jakości.

Specjalistyczny i ekologiczny beton – tylko z chemią do betonu

Aby sprostać tym wyzwaniom, przemysł betonowy musi inwestować w badania i rozwój, wdrażać nowe technologie i ściśle współpracować z instytucjami badawczymi i producentami chemii budowlanej. Przyszłość branży leży w rozwoju zrównoważonych, inteligentnych i wydajnych rozwiązań betonowych, które będą spełniać zmieniające się oczekiwania zarówno rynku, jak i społeczeństwa.

MC-Bauchemie jest liderem w tej dziedzinie i już teraz wyznacza przyszłe standardy dzięki innowacyjnym technologiom i zrównoważonym rozwiązaniom - zarówno w zakresie EFC, betonu z recyklingu, nowych rodzajów cementu, jak i w obszarze zanieczyszczonych kruszyw i piasków. Dzięki swojej szerokiej wiedzy eksperckiej, technolodzy betonu z MC dostarczają solidnych, niezawodnych rozwiązań dla wszystkich tych wyzwań i przyszłych potrzeb.

Zapraszamy do kontaktu:



Kai Markieffka

Kai.Markieffka@mc-bauchemie.de



Ekologiczne materiały budowlane:

WYDAJNE, PRZYJAZNE DLA ŚRODOWISKA, PRZYSZŁOŚCIOWE

MC-Bauchemie od wielu lat pracuje nad rozwojem przyjaznych dla środowiska materiałów budowlanych o zmniejszonym śladzie CO₂. Celem jest opracowanie ekologicznych alternatyw dla konwencjonalnych produktów spełniających zarówno wymagania ekologiczne Zielonego Ładu UE, jak i wymagania jakościowe norm.

Jednocześnie stale rośnie zapotrzebowanie na zrównoważone materiały budowlane. Produkty niskoemisyjne, niezawierające plastifikatorów i silikonu stają się coraz ważniejsze, szczególnie w przypadku szpachli do betonu. MC-Bauchemie odpowiada na te wymagania swoimi innowacyjnymi rozwiązaniami: Nafuquick eCO₂ i Emcefix F eCO₂ to ekologiczne alternatywy dla klasycznych mas szpachlowych do betonu. MC-Proof 800 Next jest przyjaznym dla środowiska odpowiednikiem tradycyjnych uszczelnaczy. Wszystkie trzy produkty nie tylko oferują znaczną redukcję emisji CO₂, ale także imponują jakością i spełniają aktualne wymagania zrównoważonego budownictwa.

Nafuquick eCO₂: Przyjazna dla środowiska, uniwersalna masa szpachlowa

Dzięki Nafuquick eCO₂, MC-Bauchemie wprowadziła do swojej sprawdzonej i niezawodnej gamy produktów Nafuquick wyjątkowo przyjazny dla środowiska preparat. Ten unikalny wypełniacz charakteryzuje się formułą o obniżonej emisji CO₂ i nadaje się idealnie do szerokiego zakresu zastosowań i napraw powierzchni betonowych w konstrukcjach powłokowych, na przykład do wypełniania ubytków.

- Ponad 42% redukcja emisji CO₂ w porównaniu z konwencjonalnymi produktami Nafuquick.
- Największy rozmiar ziarna: 0,35 mm - średnio-drobny wypełniacz o solidnej teksturze.
- Kolor: szary kamień - opracowany specjalnie dla nowoczesnych betonów o obniżonej emisji CO₂

Emcefix F eCO₂: Drobnziarnisty wypełniacz o obniżonej emisji CO₂ Emcefix F eCO₂ rozszerza gamę produktów Emcefix o ekologiczną opcję do wyrównywania poziomu i napraw konstrukcji betonowych. Ten modyfikowany polimerami, drobnziarnisty wypełniacz łatwo miesza się z wodą

i jest idealny zarówno do napraw wielkopowierzchniowych, jak i do precyzyjnego wyrównywania betonu architektonicznego. Nadaje się także doskonale do produkcji wysokiej jakości prefabrykatów betonowych.

- Ponad 34% redukcja emisji CO₂ w porównaniu ze szpachlą Emcefix F lang
- Największy rozmiar ziarna: 0,25 mm - drobniejszy niż Nafuquick, idealny do delikatnych, gładkich powierzchni
- Kolor: szary kamień - odpowiedni do nowoczesnych betonów o obniżonej emisji CO₂

MC-Proof 800 Next: Przyjazne dla środowiska rozwiązanie do hydroizolacji reaktywnej

MC-Proof 800 Next to reaktywny produkt hydroizolacyjny o obniżonej zawartości CO₂, przeznaczony do ochrony elementów budynku mających kontakt z gruntem. Nadaje się zarówno do nowych budynków, jak i renowacji, oferuje doskonale mostkowanie rys i odporność na promieniowanie UV i starzenie. Produkt ten może być stosowany bez podkładu i umożliwić późniejsze malowanie i tynkowanie. Ten ekologiczny produkt jest łatwy w aplikacji, niskoemisyjny i ogranicza pylenie, dzięki czemu idealnie odpowiada potrzebom zrównoważonego budownictwa.

- Zarówno produkt jak i opakowanie bazują na surowcach pochodzących z recyklingu.
- Redukcja emisji CO₂ o 20-25% w porównaniu z reaktywnymi materiałami hydroizolacyjnymi MC-Proof
- Zmniejszenie ilości odpadów o 40-70% w zależności od rodzaju opakowania.

Dzięki swoim najnowszym, zaawansowanym i zrównoważonym materiałom budowlanym, MC-Bauchemie wyznacza nowe standardy w branży i oferuje innowacyjne, przyszłościowe rozwiązania dla proekologicznych projektów budowlanych.



Wydajna hydroizolacja dachu płaskiego z Nafuflex Easy Tech 1

SZYBKIE I NIEZAWODNE ROZWIĄZANIE DLA PROJEKTU BUDOWY WILLI W BOŚNI I HERCEGOWINIE



Tak prezentuje się stan surowy luksusowej willi.

W miejscowości Ilijaš, w Bośni i Hercegowinie, w ramach projektu budowy dużej willi zastosowano efektywne rozwiązanie hydroizolacyjne dla płaskiego dachu. Użycie Nafuflex Easy Tech 1 i MC-FastTape zapewniło trwałą i odporną hydroizolację. Łatwość aplikacji i szybkość wykonania zrobiły wrażenie zarówno na lokalnym wykonawcy, jak i na właścicielu budynku.

Głównym wyzwaniem było zapewnienie niezawodnego i trwałego systemu hydroizolacji, który mógłby wytrzymać mroźne zimy i gorące lata jakie panują w tym regionie. Prace zostały przeprowadzone w kilku etapach przy użyciu nowoczesnych produktów hydroizolacyjnych firmy MC, a dzięki dobrym warunkom pogodowym całość udało się wykonać bezproblemowo w ciągu jednego grudniowego dnia, na płaskim dachu o powierzchni 570 m².

Wyzwania techniczne związane z hydroizolacją dachu płaskiego

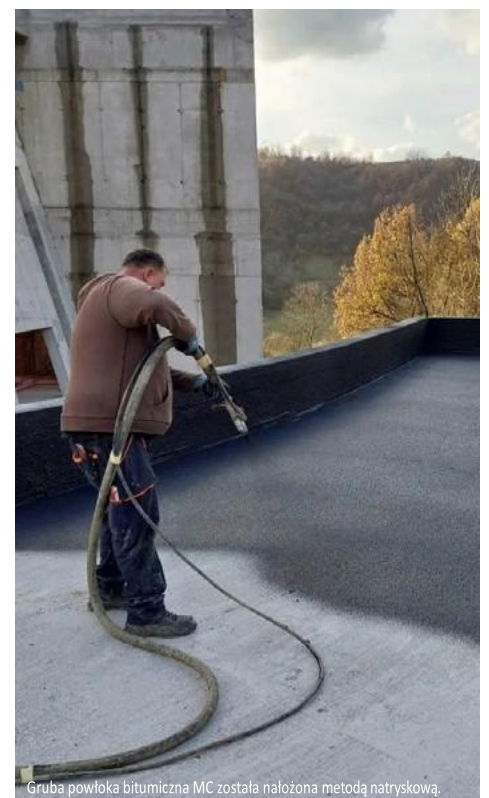
Hydroizolacja dachu płaskiego postawiła przed zespołem projektowym kilka wyzwań technicznych. Konieczne było zapewnienie jednolitej grubości warstwy, aby uzyskać optymalną efektywność hydroizolacji. Ponadto narożniki i połączenia musiały zostać specjalnie wzmocnione, aby zagwarantować długoterminową trwałość hydroizolacji.

Ponieważ użyty materiał nie jest odporny na promieniowanie UV, konieczne było zastosowanie odpowiedniego wykończenia, aby zapewnić trwałość hydroizolacji.

Wydajne i precyzyjne rozwiązanie hydroizolacyjne zapewniające maksymalną trwałość

Aby uzyskać optymalną hydroizolację, zastosowano szybkooschnącą, jednoskładnikową, natrykiwaną powłokę bitumiczną modyfikowaną polimerami (PMBC) Nafuflex Easy Tech 1. Nałożono ją metodą natryskową w dwóch warstwach. Na powierzchni poziomej należało uzyskać łączną grubość 4 mm. Klient był pod wrażeniem nie tylko szybkości aplikacji, która pozwoliła zaoszczędzić czas i pieniądze oraz doskonałego mostkowania rys, ale także przyjaznego dla środowiska charakteru uszczelnacza, ponieważ Nafuflex Easy Tech 1 nie zawiera żadnych rozpuszczalników.

MC-FastTape, termoplastyczna taśma uszczelniająca z elastomeru z podkładem z włókny, została zastosowana w narożnikach i połączeniach płaskiego dachu, aby zapewnić dodatkowe wzmocnienie. Produkty MC i precyzyjna procedura ich stosowania umożliwiły szybkie i skuteczne wykonanie ochrony przed wodą. Dzięki temu, harmonogram realizacji budowy został przyspieszony, a klient był pod dużym wrażeniem łatwości aplikacji i wysokiej jakości rozwiązania.



Gruba powłoka bitumiczna MC została nałożona metodą natryskową.

Zapraszamy do kontaktu



Nermin Zečić

Nermin.Zecic@mc-bauchemie.com

Powłoka MC-DUR PowerCoat jest wyjątkowo odporna na obciążenia chemiczne, mechaniczne i przede wszystkim termiczne.

System podłogowy MC zapewnia terminową realizację prac budowlanych

EFEKTYWNA RENOWACJA PODŁOGI W FABRYCE KAWIORU POD BERLINEM

Przekształcenie dawnej dużej piekarni w Blankenfelde-Mahlow, na południe od Berlina, w obiekt produkcyjny i magazynowy dla fabryki kawioru stanowiło poważne wyzwanie dla zespołu projektowego. Dzięki fachowym konsultacjom i innowacyjnym rozwiązaniom dostarczonym przez MC-Bauchemie, udało się przeprowadzić efektywną renowację konstrukcji podłogi, dzięki czemu produkcja mogła rozpocząć się zgodnie z planem w grudniu 2024 roku.

Projekt budowlany obejmował całkowite przekształcenie dawnej dużej piekarni w fabrykę kawioru oraz kompleksową renowację posadzki w nowym zakładzie produkcyjnym firmy Lemberg Lebensmittel GmbH. Istniejący jastrych musiał zostać wymieniony, aby sprostać wysokim wymaganiom produkcji kawioru, przy jednoczesnym zapewnieniu terminowej realizacji całego procesu budowy. Podstawowe wymagania obejmowały nośność posadzki i odpowiednie wykończenie gwarantujące optymalne warunki higieniczne. Dlatego architekt zdecydował się na system jastrychu MC wraz z hybrydowym systemem posadzkowym PU/cement MC-DUR PowerCoat, który oferuje wyjątkową odporność na obciążenia chemiczne, mechaniczne, a zwłaszcza termiczne.

możliwość chodzenia i nośność podłogi, zapobiegając opóźnieniom w realizacji budowy.

W ścisłej współpracy ze wszystkimi zaangażowanymi w budowę partnerami uzgodniono optymalną metodę aplikacji systemu MC-DUR PowerCoat. Wykonanie powłoki zlecono firmie Hainer Schrader z Dolnej Saksonii. Aplikacja powłoki MC-DUR PowerCoat miała miejsce w czerwcu 2024 r., dzięki czemu obszar produkcji był gotowy na czas do instalacji maszyn. W okresie od lipca do października 2024r. pozostałe pomieszczenia socjalne, powierzchnie magazynowe i strefy ruchu zostały pokryte przez firmę Sako Bau GmbH trwałym systemem żywicy epoksydowej składającym się z podkładu MC-DUR 1320 VK i powłoki epoksydowej MC-DUR 1322.

Wymiana jastrychu i montaż podłogi w rekordowym czasie dzięki systemowi podłogowemu MC Podczas renowacji okazało się, że początkowo planowane wzmocnienie istniejącego jastrychu systemem MC-DUR 1177 W-VA nie zapewnia wymaganej wytrzymałości powierzchni na rozciąganie. Ta nieprzewidziana sytuacja wymagała szybkiego i pragmatycznego rozwiązania, aby zapobiec opóźnieniom w harmonogramie budowy. Całkowita wymiana jastrychu zespolonego stała się nieunikniona.

Zdecydowano się zatem na wykonanie jastrychu pływającego przy użyciu MC-Floor TurboCem, szybko wiążącego cementu MC zapewniającego trwały, szybko obciążalny i stabilny wymiarowo jastrych. Warstwa o grubości 75 mm została nałożona na znormalizowane warstwy izolacyjne, zgodnie z niemieckim rozporządzeniem o efektywności energetycznej (EnEV). Dzięki temu, zapewniono szybką

Fabryka kawioru ruszyła zgodnie z planem

Dzięki profesjonalnej koordynacji prac pomiędzy klientem, projektantem, wykonawcami oraz ekspertami od jastrychów i posadzek przemysłowych z MC-Bauchemie, a także elastycznemu i zorientowanemu na znajdowanie rozwiązań podejściu MC, kompletny system posadzkowy został ukończony zgodnie z harmonogramem pomimo początkowych wyzwań. W rezultacie fabryka kawioru mogła rozpocząć produkcję zgodnie z planem w połowie grudnia 2024 r., ku zadowoleniu wszystkich stron uczestniczących w projekcie budowlanym.

Zapraszamy do kontaktu



Patricia Steffen

Patricia.Steffen@mc-bauchemie.de

Posadzki w pomieszczeniach magazynowych zostały również pokryte systemem firmy MC.

Skuteczna naprawa i ochrona tuneli

KLIENT DECYDUJE SIĘ POLEGAĆ WYŁĄCZNIE NA ROZWIĄZANIACH DLA TUNELI FIRMY MC



Wysokiej jakości powłoka tunelu została nałożona metodą natryskową.

W ubiegłym roku wysokiej jakości produkty naprawcze MC zostały wykorzystane do ochrony tunelu Jornalista Fernando Vieira de Mello w Sao Paulo w Brazylii. Tunel ten, o długości 583 m, jest jedną z kluczowych arterii komunikacyjnych miasta. Mając na uwadze znaczenie tunelu dla ruchu w mieście, konieczna była jego szybka i trwała renowacji w połączeniu z zaawansowaną wiedzą techniczną.

Remont wiązał się z wieloma wyzwaniami, takimi jak duży stopień zużycia konstrukcji spowodowany ciągłym ruchem i krótki czas zamknięcia tunelu wyznaczony na naprawę. Dysponując bogatym doświadczeniem w zakresie remontów tuneli i specjalnie dostosowanymi do tego celu produktami, firma MC przekonała klienta, aby zdał się całkowicie na jej rozwiązania.

Sprostanie wysokim wymaganiom: duże zużycie i krótki czas naprawy

W celu skutecznego uszczelnienia pęknięć i szczelin przepuszczających wodę zastosowano szybko pieniącą się, jednoskładnikową żywicę iniekcyjną MC-Injekt 2133. MC-Injekt 2700 L, dwuskładnikowa żywica iniekcyjna o wydłużonym czasie obróbki, została użyta do zamknięcia i uszczelnienia pęknięć i ubytków. Oba produkty iniekcyjne usprawniły i przyspieszyły prace związane z uszczelnieniem i wzmocnieniem tunelu. Do szybkiej i skutecznej naprawy betonu w tunelu wybrano Nafufill CR. Ta zaprawa typu 3 w 1 zawiera inhibitor korozji i środek wiążący, dzięki czemu zapewnia większą szybkość aplikacji i krótszy czas pracy - czynniki krytyczne z punktu widzenia aktywnie używanej infrastruktury drogowej. Dodatkowo zastosowano Nafufill KM 250, modyfikowaną polimerami, ognioodporną zaprawę PCC/SPCC (klasa odporności ogniowej F120). Zaprojektowana do reprofilacji podłoża o grubości do 100 mm, jest odporna na ekstremalne warunki środowiskowe i oferuje wyjątkową wytrzymałość na ściskanie, zwiększając zarówno odporność ogniową, jak i integralność strukturalną.

Pierwsze zastosowanie MC-Color T 21 w Brazylii zapewnia długotrwałą ochronę

Wyróżniającą się cechą projektu było zastosowanie po raz pierwszy w Brazylii innowacyjnej powłoki ochronnej MC-Color T 21. Ta gotowa do użycia, wysokowydajna powłoka ochronna na bazie akrylanów zapewnia odporność na CO₂, przepuszczalność pary wodnej i właściwości hydrofobowe, chroniąc przed

karbonatyzacją, wnikaniem chlorków i zabrudzeniami - typowymi wyzwaniami w przypadku tuneli. Istotną zaletą MC-Color T 21 jest wysoki współczynnik odbicia światła, który poprawia dystrybucję światła w tunelu, zwiększając widoczność i bezpieczeństwo przy jednoczesnym zmniejszeniu zużycia energii. Jest również wyjątkowo łatwa w czyszczeniu, co pomaga w utrzymaniu tunelu, a tym samym znacznie obniża długoterminowe koszty jego eksploatacji. Aby zapewnić prawidłową aplikację, MC przeprowadziła praktyczne szkolenia techniczne dla fachowców nakładających powłokę, zarówno w siedzibie MC, jak i bezpośrednio na miejscu, w tunelu.

Remont tunelu Fernando Vieira de Mello był ważnym projektem z punktu widzenia płynności ruchu drogowego w São Paulo. Indywidualnie dostosowane rozwiązania MC umożliwiły efektywną renowację i ochronę tego krytycznego tunelu w wyznaczonym terminie, zapewniając więcej światła i bezpieczniejszy przejazd tysiącom osób korzystających z niego codziennie, aby dojechać do pracy.



MC-Color T 21 może być nakładany bezpośrednio z wiadra.

Zapraszamy do kontaktu



José Roberto Saleme Jr.

JRoberto.Saleme@mc-bauchemie.com.br

Nieskazitelne powierzchnie tynku - widok wnętrza odrestaurowanego kościoła

Trwała ochrona dzięki wysokiej jakości systemom tynkarskim MC

RENOWACJA KOŚCIOŁA ŚW. PAWŁA W HAMBURGU ZAKOŃCZONA SUKCESEM

W ramach prowadzonego generalnego remontu kościoła katolickiego pod wezwaniem św. Pawła w Hamburgu-Billstedt, w budynku położono wysokiej jakości tynki wewnętrzne. Dzięki dostosowanemu do potrzeb rozwiązaniu firmy MC, mury mają zapewnioną długotrwałą ochronę, a kościół odzyskał dawny blask.

Od czerwca do listopada 2024 r. w kościele św. Pawła w Hamburgu przeprowadzono prace tynkarskie. Renowacja była pilnie potrzebna, ponieważ stary tynk uległ poważnym uszkodzeniom. Pęknięcia, wnikanie wilgoci i widoczne uszkodzenia znacząco wpływały zarówno na integralność konstrukcji, jak i na wygląd kościoła. Ze względu na niejednorodny skład murów, wykonanych częściowo z materiałów mieszanych, konieczne było specjalne podejście. Złożona geometria różnych elementów konstrukcyjnych - w tym absydy prezbiterium, łuków i filarów - również wymagała od wykonawców wyjątkowego kunsztu.

Bezczementowe tynki MC zapewniają długotrwałą ochronę i wysokiej jakości wykończenie.

Do renowacji zastosowano specjalnie dostosowany system, oferujący trwałe i przyjazne dla środowiska rozwiązanie dla uszkodzonej konstrukcji budynku. Aby zapewnić długotrwałą przyczepność bezzementowego systemu tynków MC, najpierw zainstalowano żebrowaną siatkę cięto-ciągnioną ze stali nierdzewnej jako podporę na murze. Kolejnym krokiem było nałożenie powłoki wiążącej Exzellent STP 540, która zapewniła optymalną przyczepność do mieszanego muru, a następnie tynku wyrównującego Elegant MRP, który zapewnił równe i jednolite podłoże dla kolejnych warstw tynku. Ostatnia warstwa tynku również wykonana została z tynku Elegant MRP, który dzięki swoim właściwościom

regulującym zawilgocenie zapewnił odporną i stabilną powierzchnię. Powłoka wykończeniowa została wybrana z tej samej linii produktów, aby uzyskać wysokiej jakości, estetyczny wygląd końcowy.

System tynków MC gwarantuje długotrwałą ochronę murów kościoła, ponieważ mogą one wchłaniać wilgoć i szkodliwe sole i uwalniać je do powierzchni tynków bez

powodowania uszkodzeń. W efekcie zapewniona jest regulacja zawilgocenia i ochrona przed pleśnią, a także zdrowy i przyjemny klimat wewnątrz.

Dzięki fachowej wiedzy MC, kościół św. Pawła odzyskuje dawny blask

Ścisła współpraca z firmą MC sprawiła, że renowacja wnętrza kościoła św. Pawła w Hamburgu zakończyła się dużym sukcesem. Zespoły MC ds. zarządzania produktami, technologii aplikacji i usług terenowych zapewniły fachowe konsultacje, a także szerokie wsparcie w zakresie planowania i realizacji projektu. To właśnie te czynniki, w połączeniu z doskonałymi właściwościami użytkowymi wybranych produktów, znacząco przyczyniły się do sukcesu projektu.

Kościół może się teraz poszczycić trwałym, stabilnym i estetycznym wnętrzem. Renowacja nie tylko chroni zabytkowy budynek kościoła, ale także tworzy przyjemny klimat w jego wnętrzu dla parafian i zwiedzających na wiele, wiele lat.

Zapraszamy do kontaktu



Thomas Ruedebusch

Thomas.Ruedebusch@mc-bauchemie.de



Tak przebiega aplikacja natryskową preparatu

Wydajna produkcja prefabrykatów dla Winkelmann Group

STRABAG WYKORZYSTUJE DOŚWIADCZENIE MC W ZAKRESIE BETONU PRZY BUDOWIE HALI PRODUKCYJNEJ W RIMAVSKIEJ SOBOCIE



MC ma doświadczenie w produkcji takich elementów jak słupy, belki, dźwigary, płatwie i kratownice, a także ściany i belki fundamentowe.

Grupa Winkelmann zbudowała najnowocześniejszy zakład produkcyjny w Rimavskiej Sobocie na Słowacji, gdzie w przyszłości będą produkowane zbiorniki ciepłej wody do pomp ciepła. Projekt inwestycyjny o wartości 110 mln EUR zapewniający 450 nowych miejsc pracy stanowi znaczący kamień milowy dla całego regionu. MC-Bauchemie wspierała firmę Strabag w produkcji wysokiej jakości prefabrykatów betonowych wymaganych do tego celu, przy użyciu wysokowydajnych domieszek do betonu i wysokiej jakości środków antyadhezyjnych.

Nowy zakład produkcyjny zajmuje powierzchnię 44000 m² i oprócz hali produkcyjnej obejmuje również halę montażową i magazyn logistyczny. Kompleks uzupełnia nowoczesny parking oraz pełna infrastruktura zewnętrzna z drogami, ścieżkami i terenami zielonymi. Wykonawca generalny MH Invest zlecił firmie STRABAG Pozemné staviteľstvo s.r.o. produkcję wszystkich prefabrykowanych elementów betonowych, takich jak słupy, belki, dźwigary, płatwie i wiązary, a także ściany i belki fundamentowe. Od maja do września 2024r. wyprodukowano łącznie 6 000 m³ prefabrykatów, w tym dużych wiązarów o długości do 34 m i objętości 17 m³.

Wyzwania: presja czasu i wysokie wymagania jakościowe

Podczas produkcji prefabrykowanych elementów betonowych trzeba było sprostać kilku wyzwaniom. Z jednej strony niezbędna była wysoka jakość powierzchni, aby spełnić zarówno wymagania wizualne, jak i funkcjonalne. Z drugiej strony, proces produkcji musiał zostać zoptymalizowany, aby zapewnić szybką produkcję i montaż prefabrykatów ze sprężonego betonu. Takie warunki wyjściowe wymagały niezawodnego i wydajnego rozwiązania.

Zaawansowane produkty MC na potrzeby optymalizacji procesów

Aby spełnić tak wysokie wymagania, firma Strabag postawiła na sprawdzone produkty MC-Bauchemie. Superplastifikator do betonu MC-PowerFlow 3131 VMA na bazie polimerów PCE zapewnił optymalnie krótki czas mieszania i wysoką wytrzymałość początkową betonu. Pozwoliło to na szybsze odlewanie elementów i usprawniło cały proces budowy. Ponadto zastosowano wysokowydajny środek antyadhezyjny Ortolan Premium 702, aby zapewnić doskonałą jakość powierzchni.



Prefabrykowane elementy są składane w całość krok po kroku.

Dzięki specjalnej formule zredukowano powstawanie pęcherzyków powietrza i uzyskano jednorodną, nieskazitelną powierzchnię betonu. W ten sposób udało się spełnić z powodzeniem zarówno wymagania techniczne, jak i estetyczne.

Przyspieszona budowa i najwyższej klasy powierzchnie betonowe

Dzięki zastosowaniu produktów MC, prefabrykowane elementy betonowe mogły być wykonywane w sposób wydajny, z zachowaniem najwyższej jakości. Zoptymalizowany czas rozformowywania elementów znacząco przyczynił się do dotrzymania napiętego harmonogramu budowy. Uruchomienie fabryki planowane latem 2025 r. nie tylko w istotny sposób przyczyni się do rozwoju gospodarczego regionu, ale także będzie stymulować dalszy rozwój innowacyjnych technologii grzewczych.

Doskonała współpraca pomiędzy MH Invest, Strabag i MC-Bauchemie była kluczowym czynnikiem sukcesu w realizacji projektu w Rimavskiej Sobocie. Jest to dobitny przykład pokazujący w jaki sposób projekty budowlane o wysokich wymaganiach mogą być pomyślnie i szybko realizowane przy użyciu wydajnych i zrównoważonych metod produkcji prefabrykatów.

Zapraszamy do kontaktu



Michal Lehky

Michal.Lehky@mc-bauchemie.sk



Urodzony w austriackim mieście Linz, Hubert Schiffbänker rozpoczął swoją zawodową karierę po ukończeniu praktyki w zawodzie malarza i odbyciu służby wojskowej. Początkowo pracował dla renomowanej firmy malarskiej w Linz, jednakże ze względu na brak perspektyw rozwoju zawodowego, zatrudnił się w austriackiej sieci detalicznej Libro, gdzie spędził pięć lat pracując jako kierownik oddziału. Szukając nowych wyzwań, przeniósł się do działu sprzedaży firmy zajmującej się elektroniką, gdzie odkrył swoją pasję do sprzedaży w terenie.

MC okazuje się być idealnym wyborem

Po pięciu latach pracy w sprzedaży Hubert powrócił do branży budowlanej, na stanowisko kierownika budowy w dużej firmie specjalizującej się w ochronie antykorozyjnej i posadzkach przemysłowych. Ta praca doprowadziła go do kontaktu z MC. W 2006 r. otrzymał propozycję dołączenia do zespołu MC, a rozpoczęcie pracy w dziale sprzedaży

okazało się doskonałą decyzją. Nawet teraz, po blisko dwóch dekadach, praca dla MC nadal sprawia mu przyjemność. Obecnie, oprócz nadzoru nad swoim lokalnym obszarem Górnej Austrii, Salzburga i części Styrii, zarządza również dużymi projektami klientów firmy w całej Austrii.

Profesjonalny specjalista ds. sprzedaży z pasją, wytrwałością i z sukcesami

Jednym z najważniejszych osiągnięć w karierze Huberta, z którego jest szczególnie dumny, jest projekt zrealizowany w ostatnich latach dla jednej z największych piekarni w Austrii, która zdecydowała się pokryć ponad 40 000 m² posadzki przemysłowej powłoką MC-DUR TopSpeed. Innym wielkim sukcesem jest praca przy projekcie oczyszczalni ścieków w Tyrolu. Hubert opisuje tajemnicę swojego powodzenia w pracy w następujący sposób: "Nie chodzi tylko o sprzedaż produktów; chodzi o dostarczanie naszym klientom rozwiązań, na których

można polegać. A przede wszystkim chodzi o zaufanie i długoterminowe partnerstwo. Tak właśnie działa MC". Jako pracownik z najdłuższym stażem w MC Austria, Hubert jest znany ze swojego bezgranicznego zaangażowania – nierzadko zdarza mu się zaczynać pracę o czwartej nad ranem. Na szczęście, Hubert ma przy tym świadomość, jak ważne jest zachowanie równowagi.

Odpoczynek z rodziną, podróże i sport

W życiu prywatnym ojciec córki i dziadek pięcioletniego wnuka lubi spędzać czas z rodziną i podróżować z żoną. "Naszą następną wielką przygodą będzie safari w Tanzanii", mówi Hubert, nie mogąc się doczekać podróży w listopadzie tego roku. Na horyzoncie jest również rejs. Inne hobby Huberta to nurkowanie, jazda na motocyklu i kolarstwo górskie, które jest dla niego idealnym sposobem na relaks po wymagającym tygodniu pracy.

POZNAJMY SIĘ BLIŻEJ: MATTHIAS ROSENBERG

Filar naszego laboratorium

Matthias Rosenberg (53) rozpoczął swoją karierę w MC w 1991 roku, po ukończeniu szkoły średniej od stażu w charakterze technika w laboratorium powłok. Urodzony w Gladbeck, aktualnie pracuje w Laboratorium Polimerów i Żywic w dziale badań i rozwoju w Bottrop, gdzie koncentruje się na opracowywaniu nowych produktów w dziedzinie żywic epoksydowych. Oprócz pracy w dziale badań i rozwoju, Matthias odgrywa kluczową rolę jako Specjalista ds. Szkoleń i jest aktywnym członkiem rady zakładowej. Po ponad 30 latach pracy w MC z dumą spogląda wstecz na rozwój firmy, w którym aktywnie uczestniczył. Największe wrażenie na przestrzeni tych lat zrobiła na nim możliwość współpracy z ludźmi z tak wielu kultur. Poza pracą Matthias jest zapalonym sportowcem. Gra w piłkę ręczną w swoim lokalnym klubie od 1980 roku i nadal pełni funkcję skarbnika klubu. Przez wiele lat był także zapalonym maratończykiem i w towarzystwie podróżował po Europie, aby brać udział w biegach. Chociaż obecnie koncentruje się na krótszych dystansach, nadal regularnie biega i bierze udział w mniejszych wyścigach. Jego prawdziwą pasją jest jednak ornitologia – badania naukowe i obserwacja ptaków. Pomimo tak wielu zainteresowań, MC jest przez cały czas stałą częścią jego życia. Matthias czuje się w firmie jak w domu i ma nadzieję, że spędzi tu resztę swojej zawodowej drogi, aż do emerytury.



Życzymy dalszych sukcesów i satysfakcji z pracy!

PERSONALIA W SKRÓCIE

Nowi pracownicy



KONRAD WENKEBACH (47) objął z dniem 1 lutego 2005 roku stanowisko Dyrektora Finansowego (CFO) MC-Bauchemie, na którym odpowiada za całą organizację finansową Grupy na szczeblu krajowym i międzynarodowym. Zakres jego obowiązków obejmuje takie obszary jak księgowość, konsolidacja, controlling, IT i podatki. Posiada tytuł magistra administracji biznesowej i raportuje do dr Ekkeharda zur Mühlhena. Konrad Wenkebach ma wieloletnie doświadczenie w zarządzaniu organizacjami finansowymi międzynarodowych firm z różnych sektorów. Spędził między innymi trzy i pół roku w USA pełniąc funkcję CFO w globalnej firmie produkującej fotele lotnicze, w której łącznie przepracował 13 lat. Posiada również bogate doświadczenie w dziedzinie IT, w tym aktywny udział we wdrażaniu nowych systemów ERP. Swoją karierę zawodową rozpoczął w firmie księgowej BIG 4, gdzie uzyskał tytuł biegłego rewidenta.

GREG BURTON (43) został mianowany dyrektorem zarządzającym MC-Building Chemicals UK (MCUK) obejmując to stanowisko z dniem 2 grudnia 2024 roku. Greg posiada bogate doświadczenie w kierowaniu firmami z branży materiałów budowlanych, które zdobywał pełniąc w latach 2000-2016 różne funkcje kierownicze o charakterze technicznym i operacyjnym. W 2016 r. dołączył do znanej na całym świecie firmy z sektora chemii budowlanej, początkowo jako regionalny kierownik sprzedaży, a następnie jako krajowy menedżer sprzedaży odpowiedzialny za cały zespół sprzedaży na rynku krajowym. Jako dyrektor zarządzający MC-UK, Greg Burton zamierza dalej rozwijać segment przemysłu betonowego (CI) i uruchomić nowy zakład produkcji domieszek do betonu. Ponadto planuje wzrost w segmencie infrastruktury i przemysłu (IN), chce zwiększyć udział MC-UK w rynku zarówno w segmencie CI jak i IN, a także zbadać możliwości wejścia do sektora budownictwa mieszkaniowego.



ALEXANDER SANTOS (47) rozpoczął pracę na stanowisku dyrektora generalnego MC-Bauchemie Filipiny w październiku 2024 r., raportując bezpośrednio do Justyny Iwańskiej, Menadżera ds. Strategii i Rozwoju Azji Południowo-Wschodniej i Oceanii. Po ukończeniu studiów MBA w zakresie zarządzania biznesem na Uniwersytecie Południowo-Wschodnich Filipin, przez ponad 15 lat pracował w sprzedaży produktów chemii budowlanej dla znanych międzynarodowych firm. Ma bogate doświadczenie w segmencie chemii budowlanej, ze szczególnym uwzględnieniem hydroizolacji, uszczelnaczy, klejów, powłok i produktów ceramicznych. Posiada również rozległą wiedzę w zakresie rozwoju i zarządzania sieciami dystrybucji na Filipinach. Dzięki swojej wiedzy i znajomości branży będzie dalej rozwijał działalność MC na Filipinach i umacniał jej obecność na rynku.

Zmiany

GUIDO RAIMANN (62) ustąpił ze stanowiska Dyrektora Regionalnego na Ukrainę, Gruzję, Bułgarię i kraje bałtyckie z dniem 31 grudnia 2024 r., po ponad 20 latach zaangażowanej pracy dla MC w Europie Wschodniej. Od 1 stycznia 2025 r. Guido przejął nowe obowiązki w siostrzanej spółce MC, Saxoboard Wellness & Duschsysteme GmbH w Großenhain, która jest wiodącym producentem i dostawcą niestandardowych systemów prysznicowych i do łazienek i umywalni. W swojej nowej roli, Guido jest odpowiedzialny za zasoby ludzkie, działalność handlową oraz optymalizację procesów i jakości, pełniąc rolę łącznika pomiędzy Saxoboard a spółkami siostrzanymi MC zarówno w Niemczech, jak i na arenie międzynarodowej. Ponadto Guido nadal zapewnia wsparcie doradcze dla regionu Europy Środkowo-Wschodniej w ramach Grupy MC.



Zdjęcie grupowe z wręczenia certyfikatów: Górny rząd (od lewej do prawej): Guido Balgar (Kierownik Warsztatu HDT), Noah Schröck (Elektrycznik HDT), Niklas Müller (R&D Quality Assurance), Stefan Polinowski (R&D Polymers & Resins) i Nicolaus M. Müller. Dolny rząd (od lewej do prawej): Gülşüm Kutluk (Segment Flooring & Refurbishment), Timon Reiser (Technical Helpdesk Concrete Repair), Elena Fadejew (HR Consultant) i Melissa Brand (Corporate Development). Dennis Böhmer (Maintenance for Production Technology)- nieobecny na zdjęciu z powodu urlopu.

Wręczenie certyfikatów

Dyrektor zarządzający Nicolaus M. Müller wręczył sześciu stażystom z MC i jej siostrzanej spółki HDT GmbH certyfikaty ukończenia praktyk. Zostali oni zatrudnieni przez MC i HDT i obecnie pracują w różnych działach i spółkach Grupy MC.

Serdecznie gratulujemy i życzymy samych sukcesów!

ZASTOSUJ USZCZELNIACZ 1K GDZIEKOLWIEK* CHCESZ



MC-FLEX PU 22 Construct

- Jednoskładnikowy produkt na bazie PU
- Wysoka odporność chemiczna i mechaniczna
- Do zastosowań poziomych i pionowych



EXPERTISE
SPOIWA I USZCZELNIACZE

MC
BE SURE. BUILD SURE.

