



**Soluções para construção,
recuperação, impermeabilização
e proteção de Indústrias**

EXPERTISE
INDÚSTRIAS





CONSTRUIR É CUIDAR

A MC, multinacional alemã, com mais de 60 anos de experiência e atuação em cerca de 40 países, é uma das maiores e mais conceituadas fabricantes de produtos químicos para construção no mundo. No Brasil desde 2001, a empresa está presente nos principais projetos de infraestrutura do país, com soluções para construção, recuperação e proteção de estruturas. Atualmente conta com duas fábricas em território nacional, localizadas nas regiões Sudeste e Nordeste, que são capazes de atender **todo território nacional**. Além disso, a MC tem o expertise para atender toda a cadeia desse segmento, desde os **projetistas** como também as **construtoras, empresas de aplicação e concessionárias**.

Como um dos mais conceituados fornecedores de soluções para o mercado de infraestrutura, a MC apresenta também sua linha de produtos para o mercado Industrial. Com a mesma filosofia de oferecer soluções especiais, atendimento customizado e suporte em todas as etapas, a MC pretende contribuir com a elevação do padrão de qualidade do mercado.

MC para Infraestrutura & Indústria

- Concrete Finish
- Impermeabilização e Proteção
- Produtos de Obra
- Recuperação do Concreto
- Revestimentos para Pisos
- Sistemas de Injeção

MC para Indústria do Concreto

- Aditivos para Concreto
- Concrete Finish
- Produtos de Obra

MC para Edificações

- Assentamento & Rejuntamento
- Impermeabilização e Proteção
- Produtos de Obra
- Recuperação do Concreto

Building Distribution

A MC conta com uma unidade de negócios dedicada a atender com excelência os principais canais de vendas de materiais de construção do mercado, desde Revendas Técnicas, Casas de Materiais de Construção, Boutiques de Revestimento e Homecenters.

CONSTRUIR É CUIDAR

O mais simples produto pode ter um papel essencial no sucesso da construção ou recuperação de um projeto. Sua má utilização ou especificação podem provocar problemas para a estrutura e conseqüentemente para as vidas envolvidas. É por isso que há mais de 55 anos a MC está ao seu lado, desenvolvendo soluções especiais com o mais alto padrão de qualidade, proporcionando assessoria, treinamento e cuidando para que no final tudo saia perfeito. **MC. Construir é cuidar.**

Veja de perto o conceito "**Construir é cuidar.**"
Acesse o QR-Code ao lado ou visite nosso site:
www.mc-bauchemie.com.br/construir-e-cuidar





Desafios

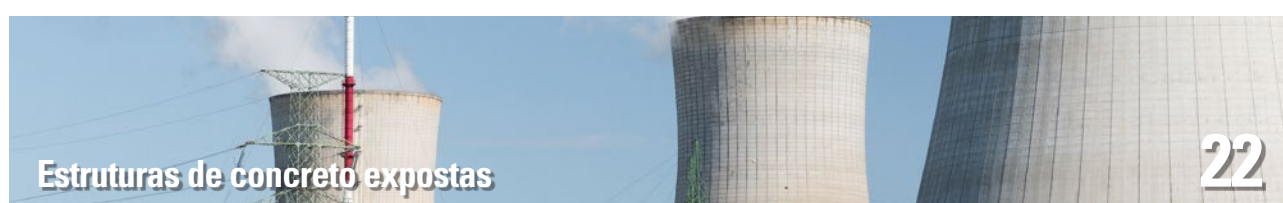
O ambiente industrial é um dos mais agressivos ao concreto e ao aço segundo as normas técnicas brasileiras, por isso a **MC-Bauchemie** dispõe de soluções específicas de **recuperação, proteção e impermeabilização de estruturas** para atender as necessidades em obras novas de construção de parques industriais ou mesmo para situações de manutenção, reparo ou reabilitação de estruturas existentes, sejam em paradas ou intervenções programadas e até mesmo em obras emergenciais.

Contamos com uma **linha completa de produtos e soluções**, que garantem segurança, proteção, durabilidade e fácil aplicação, secagem e liberação rápida para viabilizar **intervenções em curtos períodos**.

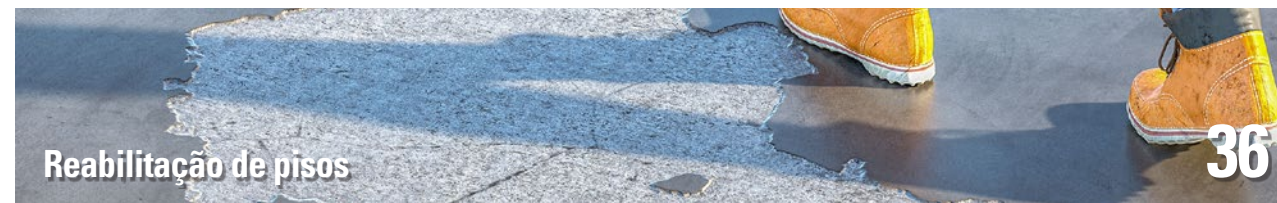
A **MC-Bauchemie**, empresa alemã com mais de 50 anos de mercado, conta com um grande time de especialistas e portfólio de cases em diferentes projetos e indústrias pelo mundo e em todo o Brasil.

Sumário

Fase de Construção



Fase de Manutenção



Matriz de Soluções





Fase de Construção

Na fase de planejamento, as estruturas industriais são ativos projetados para serem duráveis, que permitam a segurança dos seus usuários e produção contínua. O desafio está no ambiente altamente agressivo que exigirá maior resistência as mais diversas solicitações.



Por isso é necessário um concreto de maior desempenho, prever sistemas de impermeabilização, proteção superficial para estruturas verticais e revestimentos de alto desempenho para pisos.

Um bom projeto garantirá a proteção aos ativos de uma indústria, evitando dano aos equipamentos, paradas de produção e acidentes de trabalho. A especificação de produtos se dará de acordo com a necessidade da área e os níveis de exposição visando garantir durabilidade e reduzir a frequência de manutenções.





Tratamento de impermeabilização por cristalização integral do concreto

Xypex C-500 NF – Cristalizante mineral para impermeabilização por adição no concreto

- Resiste a pressões hidrostáticas positivas e negativas
- Reduz sensivelmente a penetração e absorção de água do concreto
- Não requer primer, regularização ou proteção da superfície
- Torna-se parte integrante do concreto
- Contribui para selamento de microfissuras estáticas por autocatização com abertura < 0,5 mm

Tratamento de juntas de concretagem com “corte verde”

MC-SR – Aditivo retardador de pega superficial para concreto

- Retarda o tempo de pega da superfície do concreto
- Facilita o tratamento de juntas de concretagem
- Evita o apicoamento do concreto

MC-WaterStop – Perfil hidroexpansivo para vedação de juntas de concretagem

- Facilidade e rapidez na instalação
- Preenche vazio e falhas de concretagem em juntas
- Flexível, pode ser instalado em superfícies irregulares



Tratamento de infiltrações de água e tamponamentos

MC-Fast Block – Argamassa de pega ultrarrápida para tamponamentos de fluxos d’água

- Tamponamento de fluxos d’água com pressão
- Rápido tempo de pega, entre 20 e 50 segundo
- Não fissura



Áreas Enterradas

Buscando viabilizar a captação de água para os diversos processos de fabricação e facilitar o escoamento de produção e recebimento de matérias-primas, as indústrias têm suas instalações próximas a canais, rios e mares.

Devido a esta proximidade de contato com a água e também muitas vezes da necessidade da captação de água do lençol freático, as estruturas estão sujeitas a exposição e degradação advinda da umidade.

O maior desafio é obter uma estrutura estanque de forma que evite a infiltração e seus problemas como, por exemplo: contaminação das materiais primas e produtos acabados, possíveis danos aos equipamentos de produção, ambiente insalubre e paradas de produção.

As estruturas sujeitas a pressões hidrostáticas, tais como túneis graneleiros, moegas, tombadores, lajes de subpressão, muros de contenção, pisos e paredes em contato com o solo, necessitam de sistemas de impermeabilização que assegurem a estanqueidade das áreas e seus ativos e protegem a estrutura de concreto contra a degradação.

Base de Equipamentos

As bases de equipamentos presentes em uma planta industrial são elementos estruturais que garantem estabilidade e o devido funcionamento do maquinário. Por isso requerem maiores cuidados de execução e uso de materiais específicos, de acordo com a carga, vibração, cota, temperatura e exposição a agentes químicos presentes.



Concretagem para base de equipamentos com alta vibração e impacto (Geradores, Motores, Trituradores)

Emckrete EP – Graute epoxidico autonivelante de alto desempenho

- Altas resistências mecânicas iniciais e finais
- Trabalhabilidade de até 40 min à 20 °C após a mistura

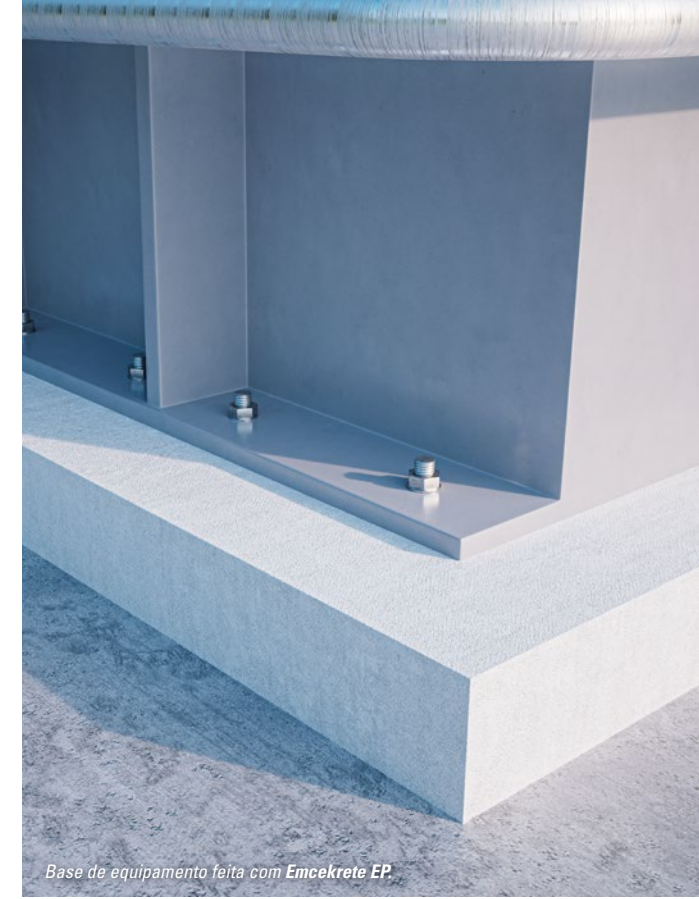
Emckrete 80 Plus – Graute cimentício para consolidação de bases sujeitas a cargas cíclicas e instalação de equipamentos rotativos

- Ótima fluidez para bombeamento até 100 m de altura
- Resistente a carregamentos cíclicos

Sistemas de proteção especiais para estruturas de concreto sujeitas a ataque químico:

MC-DUR TopSpeed – Poliuretano modificado de alta resistência química, mecânica e rápida cura

- Alta resistência à abrasão e ao risco
- Cura independente da umidade e influência da temperatura
- Aberto a difusão de vapor de água (evita formação de bolhas)



Base de equipamento feita com Emckrete EP.



Falhas estruturais de concretagem

Emckrete 40 – Graute fluído de alto desempenho

- Ótima fluidez com baixo teor de água
- Excelentes resistências mecânicas iniciais e finais
- Reparos em estruturas de concreto que necessitam de resistências elevadas em 24 horas



Aplicação do Nafufill CR.

Argamassa de reparo 3 em 1

Nafufill CR – Argamassa polimérica para reparos estruturais com agente adesivo integrado e inibidor de corrosão

- Dispensa utilização de fôrmas
- Boa aderência, dispensa o uso de ponte de aderência em reparos localizados
- Consistência tixotrópica, ideal para superfícies verticais, horizontais

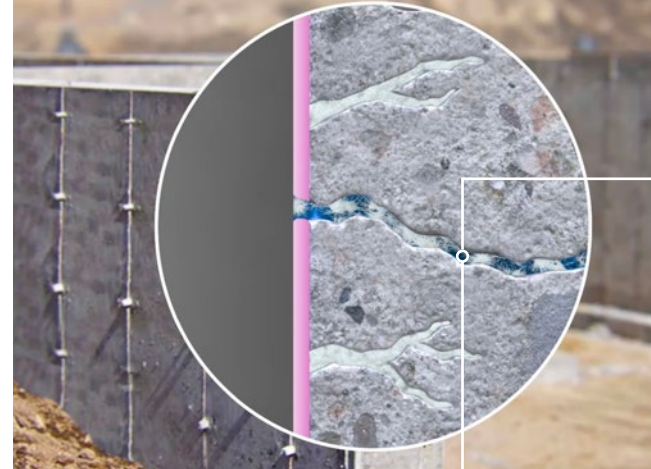
Reservatórios de água

A água é indispensável para a operação e funcionamento da indústria. Milhares de metros cúbicos são utilizados diariamente tornando a água, uma matéria prima imprescindível para operação e funcionamento da produção.

Os reservatórios de água não podem apresentar falhas, como vazamentos ou infiltrações, pois podem ocasionar contaminações ou comprometimento da estrutura e possíveis paradas de produção. Para evitar esses tipos de falhas é importante, escolher um sistema de impermeabilização adequado que proporcione alta durabilidade, suporte as possíveis movimentações da estrutura ,com rápida aplicação e de fácil manutenção. Por isso, o sistema de manta PVC tem sido uma solução técnica bastante adotada.



Esta é uma solução que se destaca principalmente na agilidade de instalação e durabilidade. Por ser um sistema pré-fabricado, a impermeabilização com manta PVC é imediata e não precisa do preparo de substrato tão rigoroso quanto os sistemas tradicionais. Além disso, a manta PVC possui a maior referência de expectativa de vida útil.



Impermeabilização integral do concreto

Xypex C-500 NF – Cristalizante mineral para impermeabilização por adição no concreto

- Resiste a pressões hidrostáticas positivas e negativas
- Reduz sensivelmente a penetração e absorção de água do concreto
- Contribui para selamento de microfissuras estáticas por aut cicatrização com abertura < 0,5 mm

Impermeabilização para reservatórios enterrados

MC-Proof 100 – Revestimento impermeável polimérico rígido

- Não altera a potabilidade da água – Aprovado pela NBR 12.170¹
- Atende a NBR 11.905²
- Resistente a alta pressão hidrostática positiva e negativa

MC-Proof 500 – Argamassa polimérica flexível com fibras

- Estruturado com fibras para maior resistência a fissuração
- Não altera a potabilidade da água – Aprovado pela NBR 12.170¹
- Atende a norma brasileira NBR 15.885³

Impermeabilização para reservatórios elevados

MC-Proof 2200 – Membrana de poliuretano flexível para impermeabilização

- Não altera a potabilidade da água – Aprovado pela NBR 12.170¹
- Atende a norma brasileira NBR 15.487⁴
- Alta resistência química
- Isento de solventes, pode ser aplicado em ambientes confinados (com ventilação e equipamentos de proteção)

Impermeabilização para reservatórios sujeitos a altas movimentações

MC-Plan 112 PW – Manta de PVC homogênea para impermeabilização de reservatórios e tanques de água potável

- Atende a Norma Europeia EN 13976
- Elevada durabilidade com resistência a putrescibilidade e envelhecimento
- Fácil limpeza e remoção de sujidades
- Resistente a perfuração de raízes, conforme Norma Europeia EN 13948

¹NBR 12.170 – Materiais de impermeabilização – Determinação da potabilidade da água após contato
²NBR 11.905 – Argamassa polimérica industrializada para impermeabilização
³NBR 15.885 – Membrana de polímero acrílico com ou sem cimento, para impermeabilização
⁴NBR 15.487 – Membrana de Poliuretano para Impermeabilização

Aplicação do MC-Proof 2200.



Reservatório impermeabilizado com MC-Plan 112 PW.





Tanques de Contenção

Os tanques de contenção, ou diques de contenção, agem como barreiras físicas aos possíveis vazamentos e infiltrações de produtos químicos armazenados na indústria, preservando o solo e as águas subterrâneas contra a contaminação.

Estas possíveis contaminações, além da questão ambiental, podem acarretar em pesadas multas a empresa, por isso, os tanques de contenção são obrigatórios nas áreas de armazenamento de produtos químicos.

Em geral são estruturas apoiadas sobre o solo e constituídas em concreto armado, ou mista com alvenaria e devido ao possível contato com agentes químicos advindos de vazamentos, requerem proteção extra e impermeabilidade para evitar contaminação do solo e o ataque químico à estrutura.

A definição do sistema de proteção e impermeabilização deve levar em conta as substâncias presentes na área com suas respectivas concentrações, temperaturas e tempo de contato com a estrutura. Após protegidas, essas áreas requerem inspeções e manutenções frequentes.



Proteção de alta resistência química, rígida e impermeável para concreto

MC-DUR 1800 FF – Revestimento epóxi com alta resistência química

- Revestimento não condutivo (isento de fibras), com acabamento liso ou antiderrapante
- Revestimento com alto desempenho mecânico e resistência química
- Isento de solventes



Proteção de alta resistência química, flexível e impermeável para concreto

MC-FLEX 2099 – Revestimento flexível de poliuretano de alta resistência química

- Resistência a diversos agentes químicos (pH 1 a 14)
- Versões autonivelante e pintura
- Flexibilidade para estruturas com elevado grau de fissuração estática



Proteção de alta resistência química, com secagem e liberação rápida para concreto

MC-DUR TopSpeed – Poliuretano modificado de alta resistência química, mecânica e rápida cura

- Alta resistência à abrasão e ao risco
- Cura independente da umidade e influência da temperatura
- Aberto a difusão de vapor de água (evita formação de bolhas)



Proteção de alta resistência química e mecânica com alta espessura para concreto

MC-DUR PowerCoat 2500 – Revestimento de uretano argamassado de alta resistência química

- Pode ser aplicado em concreto curado a partir de 10 dias de idade
- Isento de solventes e plastificantes
- Alta resistência química e mecânica



Aplicação do MC-FLEX 2099.



Pisos Industriais



Os pisos industriais são elementos de extrema importância em uma indústria, pois impactam diretamente na produtividade e funcionalidade das áreas onde são aplicados. Em função das condições de uso e exposição se faz necessária a utilização de um revestimento de alto desempenho – RAD para garantir a sua durabilidade.

O RAD além de ser impermeável e de fácil higienização, deve suportar ataques químicos, desgaste mecânicos e ação térmica. Entender quais solicitações e agressividades o piso está sujeito é primordial para dimensionamento e definição do sistema de revestimento adequado para cada área.

É importante entender que os revestimentos são camadas protetoras e necessitam de conservação e manutenção periódicas.

Revestimento de alto desempenho (RAD) para pisos industriais

MC-DUR 1322 – Revestimento epóxi para pintura e sistema autonivelante

- Disponível em versões lisa e antiderrapante
- Revestimento com elevada resistência mecânica, química e à abrasão
- Para camadas de alta espessura, pode ser adicionado ou aspergido com agregados especiais

MC-DUR PowerCoat 2500 KS – Revestimento de uretano autonivelante de alta resistência química

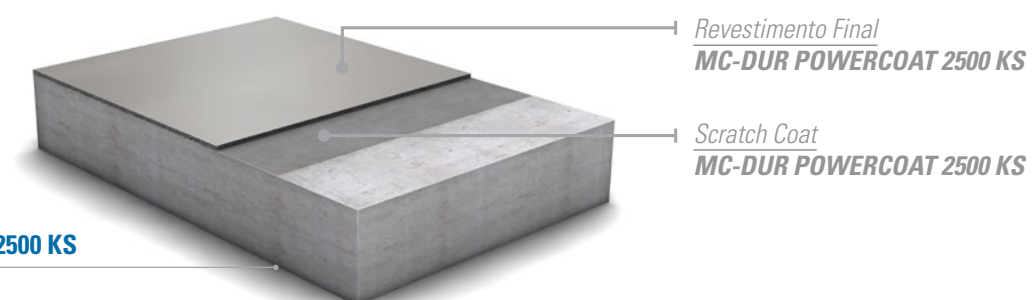
- Pode ser aplicado em concreto curado a partir de 10 dias de idade
- Isento de solventes e plastificantes
- Alta resistência química e mecânica

MC-DUR TopSpeed – Poliuretano modificado de alta resistência química, mecânica e rápida cura

- Alta resistência à abrasão e ao risco
- Cura independente da umidade e influência da temperatura
- Aberto a difusão de vapor de água (evita formação de bolhas)



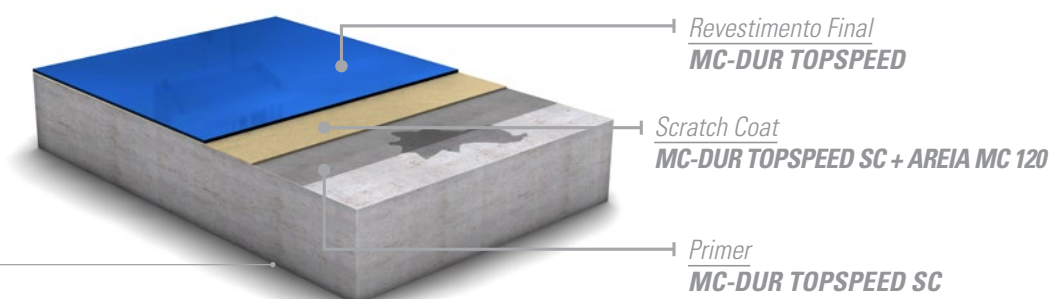
Sistema de aplicação
MC-DUR POWERCOAT 2500 KS



Revestimento Final
MC-DUR POWERCOAT 2500 KS

Scratch Coat
MC-DUR POWERCOAT 2500 KS

Sistema de aplicação
MC-DUR TOPSPEED



Revestimento Final
MC-DUR TOPSPEED

Scratch Coat
MC-DUR TOPSPEED SC + AREIA MC 120

Primer
MC-DUR TOPSPEED SC



Selantes para juntas em pisos industriais.

MC-FLEX PU 40 – Selante flexível tixotrópico a base de poliuretano de alta dureza para pisos industriais.

- Altas resistências mecânicas iniciais e finais
- Trabalhabilidade de até 40 min à 20 °C após a mistura

MC-FLEX 488/490 MS – Selante flexível monocomponente tixotrópico à base de polímero MS

- Isento de isocianatos e silicone (menor formação de vazios e impregnação de sujeiras);
- Elevada resistência a intempéries e envelhecimento



Aplicação do MC-DUR 2496 CTP.



Aplicação do MC-RIM PROTECT por projeção.

Impermeabilização e proteção do concreto por cristalização

Xypex C-500 NF – Cristalizante mineral para impermeabilização por adição no concreto

- Resiste a pressões hidrostáticas positivas e negativas
- Reduz sensivelmente a penetração e absorção de água do concreto
- Contribui para selamento de microfissuras estáticas por autocicatrização com abertura < 0,5 mm

Proteção com alta resistência química para zonas gasosas

MC-DUR 2496 CTP – Poliuretano modificado de alta resistência química e mecânica

- Cura independente da umidade e influência da temperatura
- Aberto a difusão de vapor de água (evita formação de bolhas)
- Boa resistência contra ácidos diluídos, bases e soluções salinas

MC-DUR TopSpeed – Poliuretano modificado de alta resistência química, mecânica e rápida cura

- Alta resistência à abrasão e ao risco
- Cura independente da umidade e influência da temperatura
- Aberto a difusão de vapor de água (evita formação de bolhas)

Proteção e impermeabilização de alta espessura para tanques e paredes de concreto

MC-RIM PROTECT – Revestimento mineral de alta resistência à sulfato reforçado com fibras para impermeabilização e proteção de estruturas

- Altíssima resistência aos ataques de cloretos e sulfatos
- Resistente a uma variação de pH 3,35 a 14
- Efeito de proteção que retarda a carbonatação do concreto

Impermeabilização dos tanques de contenção de água

MC-Plan 112 P UV – Manta de PVC reforçada com poliéster para impermeabilização de coberturas, resistente à exposição direta aos raios solares

- Fácil limpeza e remoção de sujidades
- Elevada durabilidade com resistência a putrescibilidade e envelhecimento
- Resistente aos raios UV podendo ficar exposta ou sob piso



Torres de Resfriamento

O sistema de resfriamento contínuo por meio de fluxo d'água é fundamental para o controle térmico e funcionamento industrial. Essa troca de calor é realizada nas torres de resfriamento onde a passagem de água na forma líquida e de vapor pela estrutura age como mecanismo acelerado de deterioração através de lixiviação, corrosão de armaduras e deslocamento do concreto, diminuindo sua vida útil.

Por isso, o dimensionamento e a determinação do sistema de impermeabilização e proteção é fundamental para a durabilidade e funcionamento da torre, evitando paradas produtivas não planejadas.

Estruturas de Concreto Expostas

O concreto é um dos materiais mais utilizados no mundo em razão a sua elevada durabilidade e baixo custo. No ambiente industrial é comum que as estruturas sejam expostas e sujeitas a ação de diversos mecanismos de deterioração do concreto e suas armaduras.

Neste ambiente agressivo pode ocorrer a carbonatação, o ataque de cloretos, o ataque por sulfatos, ácidos entre outros. Deixando a estrutura mais sujeita a manifestações patológicas e redução de sua vida útil.

Por isso, na fase de projeto é essencial a especificação de sistemas de proteção para as áreas de concreto exposto.



Tratamento para nivelamento e acabamento superficial do concreto

MC-Quicktop / Powertop – Argamassa para regularização e acabamento em concreto aparente

- Pigmentação resistente à luz;
- Resistente às intempéries;
- Pode ser aplicado em demão única até 6 mm de espessura

Repacryl – Dispersão cosmética para concreto

- Elevada estabilidade aos raios UV devido aos pigmentos inorgânicos
- Aceita diluição em água
- Mantém a característica do concreto, não conferindo aspecto de pintura



Sistema de proteção superficial para concreto em ambiente agressivo

MC-Color Proof Vision – Verniz de proteção superficial de alto desempenho para o Concreto

- Não contém solventes - base água
- Repelente a sujeira e a água - hidrorrepelente
- Elevada resistência à carbonatação
- Resistente às intempéries e aos raios UV: não amarela

MC-Color Flair Vision – Sistema de proteção superficial de alto desempenho, pigmentado, anti-grafite

- Repelente a sujeira e a água (hidrorrepelente)
- Resistente às intempéries e aos raios UV: não fica amarelo
- Resistente ao ataque de cloreto
- Protege contra pichação



Coberturas

As coberturas desempenham um papel crucial na proteção das estruturas presentes em uma planta industrial, seja ela um armazém, galpão ou edifício. É um sistema posicionado na parte superior da estrutura que exerce uma influência significativa quanto ao conforto térmico, acústico e utilização do espaço construído.

Desta forma, é fundamental escolher uma impermeabilização que assegure a estanqueidade da cobertura e assim qualidade nas operações de produção e armazenamento, durabilidade da estrutura e salubridade dos ambientes.

A MC-Bauchemie possui uma diversa gama de soluções para impermeabilização, desde membranas moldadas in loco até mantas pré-fabricadas. As membranas são produtos de alta flexibilidade e fácil aplicação, perfeitas para coberturas com diversos detalhes e geometrias. Já as mantas oferecem um maior controle tecnológico e são adequadas para estruturas sujeitas as grandes movimentações.

A escolha da melhor solução dependerá dos requisitos específicos da estrutura e do projeto em questão.

Aplicação do MC-Proof DF 8.



Sistemas de impermeabilização para cobertura

MC-Manta – Manta Asfáltica tipo III e IV, classe A/B para impermeabilização

- Fácil manuseio e colagem
- Atende a norma brasileira NBR 9952¹;
- Resistente ao rasgo e perfuração;
- Atende a norma de desempenho a exposição ao fogo - EN 11925-2 como material classe E.

MC-Plan 112 P UV – Manta de PVC reforçada com poliéster para impermeabilização de coberturas, resistente à exposição direta aos raios solares

- Fácil limpeza e remoção de sujidades
- Elevada durabilidade com resistência a putrescibilidade e envelhecimento
- Resistente aos raios UV podendo ficar exposta ou sob piso

MC-Proof DF 8 – Membrana acrílica impermeável altamente flexível

- Resistente aos raios UV, pode ficar exposto ao tempo e ao tráfego eventual
- Reflete os raios solares por ser de cor branca, reduzindo a absorção de calor da estrutura
- Aprovado pela NBR 13.321² e 15.575³

MC-Proof 2200 – Membrana de poliuretano flexível para impermeabilização

- Não altera a potabilidade da água – Aprovado pela NBR 12.170⁴
- Atende a norma brasileira NBR 15.487⁵
- Alta resistência química
- Isento de solventes, pode ser aplicado em ambientes confinados (com ventilação e equipamentos de proteção)

Vedação de fixações e frestas em telhados

MC-Flex PU 25 – Selante flexível monocomponente tixotrópico à base de poliuretano

- Sem migração em substratos porosos
- Elevada resistência às intempéries e ao envelhecimento
- Aceita pintura

¹NBR 9952 – Membrana acrílica para impermeabilização

²NBR 13.321 – Membrana acrílica para impermeabilização

³NBR 15.575 – Sistema de impermeabilização para paredes externas

⁴NBR 12.170 – Materiais de impermeabilização – Determinação da potabilidade da água após contato

⁵NBR 15.487 – Membrana de Poliuretano para Impermeabilização

Calha central de uma cobertura impermeabilizada com MC-Proof 2200.





Fase de Manutenção



A manutenção civil é essencial para o funcionamento eficiente e seguro das indústrias. Compreender a importância de manter as estruturas em bom estado, desde reparos básicos até projetos de renovação e modernização, é fundamental para garantir a produtividade, a segurança dos colaboradores e a conformidade com as normas técnicas e regulatórias.

Neste contexto, oferecemos soluções abrangentes para manutenção civil, adaptadas às necessidades específicas de cada segmento de indústria. Desde produtos para recuperação de danos estruturais até a implementação de sistemas de proteção de piso, proteção superficial e impermeabilização de estruturas para proporcionar ambientes industriais estanques, duráveis, seguros, eficientes e sustentáveis.

Infiltrações em áreas em contato com solo



As infiltrações em áreas em contato direto com o solo representam um desafio significativo na engenharia civil, especialmente em fundações, subsolos e estruturas de contenção.

A interação entre a água presente no solo e as estruturas enterradas que estão em contato direto com o solo pode resultar na corrosão das armaduras, na deterioração do concreto, na perda de resistência e no comprometimento da integridade estrutural.

É essencial que as infiltrações sejam controladas de maneira eficaz para manter a integridade das construções e garantir sua estanqueidade e elevada durabilidade.

Para o **concreto com infiltrações pontuais**, uma solução adequada é o trabalho com injeção de resinas hidroexpansíveis a base de poliuretano da linha **MC-Injekt** para conter fluxos de água e merejamento.



Já para o tratamento integral de uma parede, a impermeabilização por cristalização com **Xypex Concentrado**, aplicada na forma de pintura, penetra nos poros do concreto, selando-os e formando uma camada impermeável que impede infiltrações e promove a autocicatrização de fissuras de até 0,5 mm.



Em caso de pontos com fluxo de água, pode-se utilizar a argamassa de tamponamento de secagem ultrarrápida **MC-Fast Block** para conter e obter condição para o tratamento permanente com a cristalização.





Recalques de pisos e estruturas de fundação

Os recalques em pisos e estruturas de fundação são problemas comuns na engenharia civil, podendo resultar em deformações e comprometer a estabilidade das construções.

Uma solução eficaz para esse problema é a técnica de injeção de solo. Nesse processo, um produto injetável é aplicado sob pressão no solo adjacente à estrutura, promovendo o preenchimento de vazios e o aumento da capacidade de suporte/carga. Para isso a MC conta com:

- **MC-Injekt 2700** – Revestimento flexível de poliuretano de alta resistência química
- **MC-Montan Injekt** – Revestimento epóxi com alta resistência química

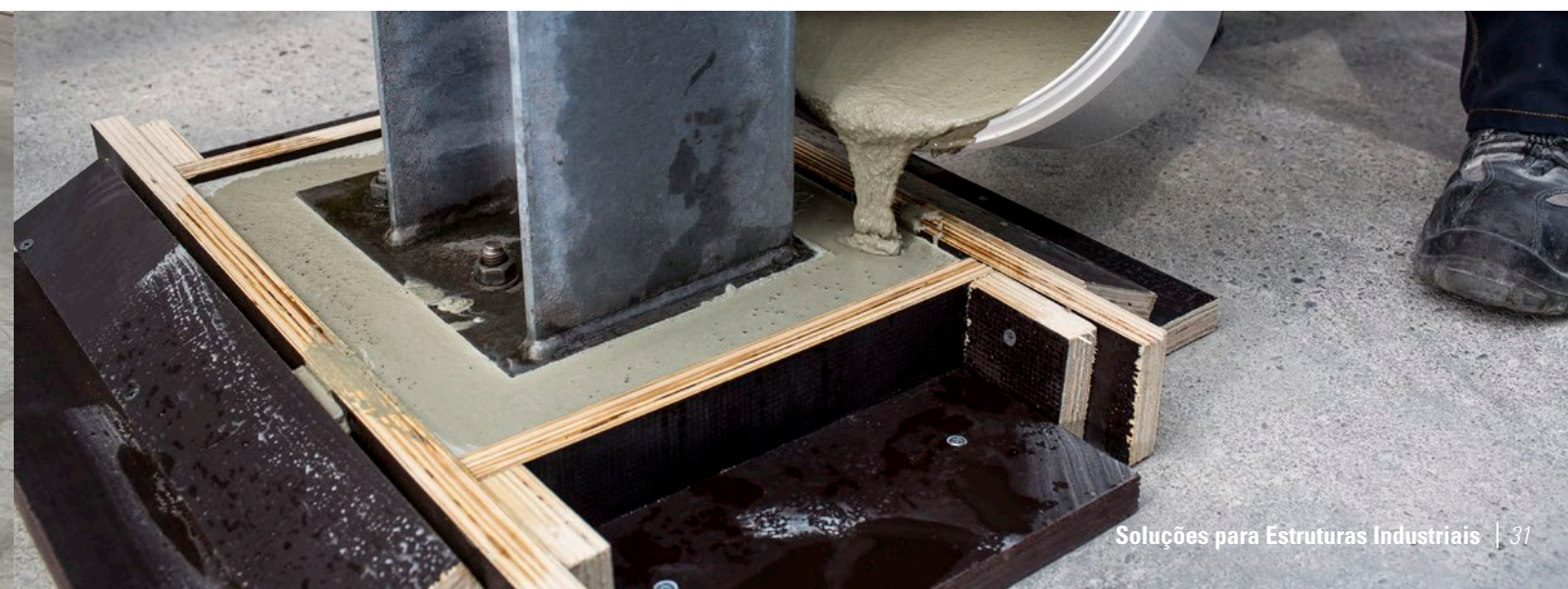
Essa intervenção reforça a base da estrutura, minimizando os recalques e garantindo a segurança e a durabilidade da edificação.

Recuperação de estruturas de concreto

Em casos de corrosão pontual de amarraduras, com conseqüente deslocamento de concreto nas estruturas uma solução prática para recuperação é a utilização de argamassa estrutural polimérica e para facilitar o processo a acelerar o tratamento, o ideal é utilizar um produto que dispense ponte de aderência e já contenha inibidor de corrosão como o **Nafufill CR**, com isso elimina-se duas etapas viabilizando reparos rápidos e duradouros.

Recuperações estruturais de maiores volumes de concreto podem ser feitas através da remoção do concreto existente deteriorado, tratamento das armaduras, montagem de forma e preenchimento com graute ou microconcreto estrutural industrializado, com características autoadensáveis, para liberação rápida.

A MC conta com a **linha Emcecrete**, onde podemos destacar como uma solução prática e rápida para indústrias o **EMCEKRETE 50** que é um microconcreto de alto desempenho que contém compensador de retração e inibidor de corrosão integrados.



Reforço de estruturas de concreto

Em situações em que a estrutura apresenta um alto grau de degradação, é crucial avaliar sua capacidade de carga para determinar se é necessário um reforço estrutural. Nesses casos, uma solução eficaz e inovadora é o reforço com fibra de carbono. Esta técnica envolve a aplicação de laminados leves ou mantas de fibra de carbono diretamente sobre a superfície da estrutura, conferindo-lhe maior resistência e rigidez.



Aplicação do MC-CarbonFiber Lamella.



Diversas são as vantagens do reforço com fibra de carbono, além do baixo peso próprio dos materiais, o que não sobrecarrega a estrutura existente, essa técnica também se destaca pela rapidez de liberação da área, minimizando o tempo de intervenção e impacto nas operações. Além disso, a fibra de carbono oferece excelente resistência à corrosão e durabilidade, prolongando significativamente a vida útil da estrutura. Essas características fazem do reforço com fibra de carbono uma escolha eficiente e confiável para recuperar a capacidade portante de estruturas degradadas, garantindo segurança e desempenho a longo prazo. A MC conta com a linha **MC-CarbonFiber**:

- **MC-CarbonFiber Lamella** – Lâminas de fibra de carbono para reforço estrutural
- **MC-CarbonFiber Sheets** – Manta de fibra de carbono para reforço estrutural

Em caso de adoção deste tipo de solução, será necessário a contratação de projeto de cálculo estrutural e empresa de engenharia qualificada para aplicar este tipo de produto.



Aplicação do MC-CarbonFiber Sheets.



A MC dispõe de uma linha completa de manta, laminas e resinas estruturais para execução de reforço de fibra de carbono, saiba mais acessando o QR-Code ao lado.



Em seguida, são aplicadas técnicas e materiais específicos para a recuperação, como a remoção de camadas antigas, preparação da superfície e aplicação de novos revestimentos protetivos compatíveis com as exigências do ambiente industrial.



Para substratos minerais e metálicos, as soluções com revestimentos epóxi e poliuretano de alta resistência química podem ser adotadas, devendo ser avaliado o tipo, concentração e temperatura o líquido a ser armazenado e em caso de água para consumo humano, verificar se o produto apresenta ensaios de potabilidade da água após o contato, conforme a ABNT NBR 12170.

- **MC-FLEX 2099** – Revestimento flexível de poliuretano de alta resistência química
- **MC-DUR 1800 FF** – Revestimento epóxi com alta resistência química
- **MC-DUR 2496 CTP** – Poliuretano modificado de alta resistência química e mecânica
- **MC-DUR PowerCoat 2500** – Revestimento de uretano argamassado modificado de alta resistência química, com acabamento rugoso

Recuperação de revestimento protetivo em tanques e reservatórios

Com o passar do tempo e a exposição a ambientes agressivos, os revestimentos de tanques e reservatórios industriais podem se deteriorar, deixando as superfícies vulneráveis a danos nas estruturas e corrosão de armaduras.

A recuperação de revestimentos protetivos é fundamental para garantir a durabilidade e a integridade dessas estruturas e para solucionar esse problema, é necessário realizar uma avaliação cuidadosa do estado do revestimento e das condições do ambiente.



Aplicação do MC-Flex 2099.

Reabilitação de pisos

A manutenção e reabilitação de pisos em indústrias são aspectos críticos para garantir ambientes seguros, limpos e eficientes. Uma solução eficaz nesse contexto é o uso do RAD (Revestimento de Alto Desempenho), que oferecem diversas vantagens para a recuperação de pisos industriais.

Os revestimentos de alto desempenho são projetados para resistir a condições adversas, como solicitações térmicas, tráfego intenso, exposição a produtos químicos e impactos mecânicos. Além disso, eles proporcionam uma superfície uniforme, de fácil limpeza e manutenção, reduzindo os custos operacionais e aumentando a durabilidade dos pisos.



Além do revestimento de alto desempenho, o tratamento de juntas e o uso de selantes desempenham um papel fundamental na manutenção e reabilitação de pisos industriais. As juntas entre placas de concreto são pontos vulneráveis onde podem ocorrer infiltrações de líquidos, acúmulo de sujeira e desgaste prematuro.

Para solucionar esses problemas, são aplicados selantes específicos nas juntas, criando uma barreira impermeável e protegendo o piso contra danos. Esses selantes também contribuem para a estabilidade estrutural, evitando o deslocamento das placas e garantindo um piso uniforme e seguro para o tráfego de equipamentos e colaboradores.

Assim, o tratamento de juntas e o uso de selantes são complementos essenciais ao RAD, proporcionando uma solução completa e duradoura para a manutenção e reabilitação de pisos em indústrias, porém a escolha do selante deve ser feita cuidadosamente visando a característica do tráfego e a exposição a agentes químicos presentes no local.

Com a aplicação do RAD, é possível recuperar pisos desgastados, danificados ou com problemas de impermeabilização, restaurando sua funcionalidade e prolongando sua vida útil. Essa solução é especialmente recomendada para indústrias que buscam uma manutenção eficiente e de alto padrão para seus ambientes de produção.

Soluções em epóxi de alto desempenho, uretano e poliuretano são as mais adotadas e que apresentam excelente performance. A seleção pode levar em conta a espessura, característica estética e funcional, assim como o tempo de execução e liberação disponível. Como opção para renovação rápida a MC dispõe do sistema com a tecnologia KineticBoost® da linha **MC-DUR TOPSPEED** que proporciona rápida liberação (2h), elevada aderência sobre sistemas de revestimento existentes e pode ser aplicada mesmo em condições desfavoráveis como baixa temperatura e elevada umidade.

- **MC-DUR 1322** – Revestimento epóxi para pintura e sistema autonivelante
- **MC-DUR PowerCoat 2500** – Revestimento de uretano argamassado modificado de alta resistência química, com acabamento rugoso
- **MC-DUR TopSpeed** – Poliuretano modificado de alta resistência química, mecânica e rápida cura

A MC tem uma linha de selantes adequados para cada tipo de solicitação:

- **MC-FLEX PU 40** - Maior dureza para trânsito pesado
- **MC-FLEX 488/490 MS** - Maior capacidade de movimentação e resistência a umidade
- **MC-FLEX 450 VE / SP** - Maior resistência química



Infiltrações em telhados e coberturas

Infiltrações podem causar sérios danos à edificação e operação de uma indústria, além de representarem riscos à segurança dos colaboradores. A prática da manutenção preventiva aliada a um sistema de impermeabilização adequado é fundamental para eliminar as infiltrações, proporcionando um ambiente de trabalho mais seguro para os colaboradores, minimizando riscos de acidentes, evitando interrupções não programadas na operação, danos em equipamentos, perdas de estoque, etc...

A escolha do sistema de impermeabilização adequado depende de uma avaliação detalhada das condições específicas da cobertura industrial. Fatores como o tipo de material, a intensidade e frequência de exposição à água, além das cargas mecânicas e químicas envolvidas, devem ser considerados.



A MC-Bauchemie oferece soluções inovadoras e de alta performance, adaptadas para garantir a durabilidade e a eficácia da impermeabilização em qualquer situação.

- **MC-Proof 2200** – Membrana de poliuretano para refazer a impermeabilização de pequenas áreas
- **MC-Traffic** – Sistema de Poliuretano para impermeabilizar e deixar como piso final em áreas trafegáveis



Detalhe da aplicação da **MC-Plan 112 P UV**.

- **MC-Plan 112 P UV** – Manta de PVC para impermeabilizar dispensando a troca do telhado
- **MC-Proof DF 8** – Membrana acrílica para impermeabilizar/revitalizar telhados de concreto ou fibrocimento
- **MC-Manta** - Manta asfáltica para refazer a impermeabilização de lajes de maiores dimensões



Aplicação da **MC-Manta**.

MATRIZ DE SOLUÇÕES - FASE DE CONSTRUÇÃO

Produtos	Especificações	Áreas Enterradas	Base de Equipamentos	Reservatórios de Água	Tanques de Contenção	Pisos Industriais	Torres de Resfriamento	Estruturas de Concreto	Coberturas
Xypex Admix C-500 NF		✓		✓			✓		
MC-SR		✓							
MC- Water Stop		✓							
Fast Block		✓							
Emckrete 40			✓						
Emckrete EP			✓						
Emckrete 80 plus			✓						
MC-DUR TopSpeed			✓		✓	✓	✓		
Nafufill CR			✓						
MC-Proof DF8									✓
MC-Proof 100				✓					
MC-Proof 500				✓					
MC-Proof 2200				✓					✓
MC-Plan 112 PW				✓					
MC-DUR 1800 FF					✓	✓			
MC-FLEX 2099					✓	✓			
MC-DUR PowerCoat 2500					✓	✓			
MC-DUR PowerCoat 2500 KS						✓			
MC-DUR 1322						✓			
MC-FLEX PU 25									✓
MC-FLEX PU 40						✓			
MC-FLEX 488 MS						✓			
MC-FLEX 490 MS						✓			
MC-DUR 2496 CTP							✓		
MC-RIM Protect							✓		
MC-Plan 112 P UV							✓		✓
MC-Quicktop								✓	
MC-PowerTop								✓	
Repacryl								✓	
MC-Color Proof vision								✓	
MC-Color Flair Vision								✓	

MATRIZ DE SOLUÇÕES - FASE DE MANUTENÇÃO

Especificações Produtos	Infiltrações em áreas enterradas	Recalque de piso em estruturas	Recuperação da estrutura	Reforço de estruturas de concreto	Recuperação de revestimento protetivo em tanques e reservatórios	Reabilitação de pisos	Infiltrações em telhados e coberturas
MC-Injekt			✓				
Xypex Concentrado	✓						
MC - Fast Block	✓						
MC-Montan Injekt		✓					
MC-Injekt 2700		✓	✓				
Nafufill CR			✓				
Nafufill GM2			✓				
Nafufill KMH			✓				
Nafufill KM 250			✓				
Emcecrete			✓				
Emcecrete 40			✓				
Emcecrete 50			✓				
Emcecrete 50 fast			✓				
MC-CarbonFiber Lamella				✓			
MC-CarbonoFiber Sheets				✓			
MC-FLEX 2099					✓		
MC-DUR 1800 FF					✓		
MC-DUR 2496 CTP					✓		
MC-DUR PowerCoat 2500					✓	✓	
MC-DUR 1322						✓	
MC-DUR TopSpeed						✓	
MC-FLEX PU 40						✓	
MC-FLEX 488 MS						✓	
MC-FLEX 490 MS						✓	
MC-FLEX 450 VE/SP						✓	
MC-Proof DF8							✓
MC-Proof 2200							✓
MC-Plan 112 P UV							✓
MC-Traffic							✓
MC-Manta							✓

Estruturas Industriais

Soluções para construção, recuperação, impermeabilização
e proteção de Indústrias

Matriz

Rua Henry Martin, 235
Vargem Grande Paulista – SP – Brasil
CEP: 06730-000

Tel: +55 (11) 4158-9158

Fábrica Pernambuco

Rodovia Luiz Gonzaga Km 42,2
Vitória de Santo Antão – PE – Brasil
CEP: 55613-010

Tel: +55 (81) 3523-8400

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



@mcbauchemiebrasil



/mc-bauchemie-brasil



/mcbauchemiebrasil