



Sistemas de Reparo

As melhores soluções
para recuperação de estruturas

EXPERTISE
RECUPERAÇÃO DO CONCRETO



Reparo do Concreto

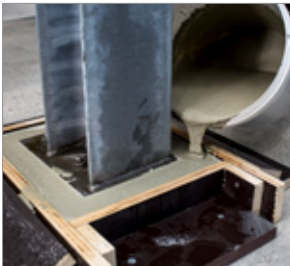
A **deterioração do concreto** é provocada por diversos fatores, sejam de caráter atmosférico como a chuva ácida e os gases, bem como por falhas durante a execução ou até mesmo no detalhamento do projeto das estruturas. Diante disto, é cada vez mais comum a necessidade de recuperar as estruturas de concreto.

Para que haja sucesso na **recuperação das estruturas** é fundamental conhecer todas as suas etapas, que as atividades sejam realizadas por profissionais habilitados e que sejam aplicados produtos de alta qualidade. Pensando nisto a MC-Bauchemie apresenta uma **linha completa de produtos para a recuperação do concreto**, com sistemas modernos e inovadores.



ARGAMASSAS ESTRUTURAIS

- Consistência Argamassada (Tixotrópica);
- Aplicação Manual ou Projetada;
- Aplicação sem a utilização de fôrmas;
- Reparos com espessura de 5 cm por camada;



GRAUTES

- Consistência Fluída (Auto-adensável);
- Aplicado por vertimento por gravidade;
- Precisa de prévia montagem de fôrmas;
- Reparos com espessura de até 10 cm.



MICRO-CONCRETOS

- Consistência Fluída (Auto-adensável);
- Aplicado por vertimento por gravidade;
- Precisa de prévia montagem de fôrmas;
- Reparos profundos com espessuras de até 30 cm (contém pedrisco na formulação).



Etapas para execução de um Reparo Estrutural

Para que um reparo estrutural seja eficiente algumas etapas executivas devem ser seguidas, desde o preparo da base até finalmente a aplicação do produto. Abaixo um resumo destas **8 etapas** que fazem toda a diferença no desempenho do sistema aplicado:



1 Hidrojateamento e Limpeza da Base

Limpar bem a base, utilizando em geral uma hidro jato, para remover sujeira, e escarificar levemente o concreto à ser reparado. Esta etapa auxilia e evidenciar fissuras e pontos críticos da estrutura



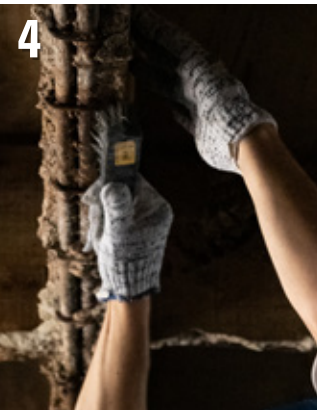
2 Inspeção e demarcação dos reparos

Inspeccionar toda a estrutura à fim de encontrar concreto deslocado, segregações, fissuras e outros locais que necessitam ser reparados. Durante a inspeção estes pontos devem ser demarcados



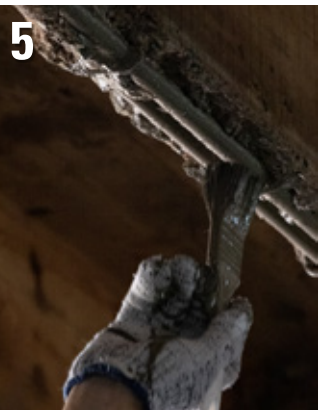
3 Remoção do concreto danificado

Remover com rompedores elétricos/pneumáticos (marteleiros) o concreto danificado a fim de atingir o concreto íntegro para receber o reparo estrutural, assim como remover o concreto no entorno das armaduras para seu tratamento de corrosão.



4 Limpeza da Armadura (oxidação)

Remover a oxidação da armadura através de escovação manual com escova de aço ou métodos mecânicos como jateamento/escovação mecânica



5 Aplicação de proteção anticorrosiva

Aplicar pintura anticorrosiva nas armaduras expostas para evitar a continuidade processo de oxidação após o reparo estrutural

Solução MC: Nafufill KMH



6 Aplicação de ponte de aderência

Aplicar de uma ponte de aderência na interface do concreto que irá receber o material de reparo estrutural para garantir alta aderência

Solução MC: Nafufill KMH



7 Aplicação da Argamassa ou Graute

Aplicar a argamassa estrutural, graute ou micro concreto para recomposição da estrutura ou do trecho danificado;

Solução MC: Linha Nafufill e Linha Emcecrete



8 Acabamento e Proteção Superficial

Caso necessário, poderá ser feito acabamento conforme demanda do cliente e aplicação de algum sistema de proteção superficial, como hidrofugantes, vernizes, revestimentos...

Solução MC: Linha Emcephob, MC-Color, MC-DUR



Sistemas e soluções para Reparo

REPAROS COM ARGAMASSAS ESTRUTURAIS

▪ SISTEMA CONVENCIONAL

PONTE DE ADERÊNCIA + PROTEÇÃO ANTICORROSIVA
NAFUFILL KMH



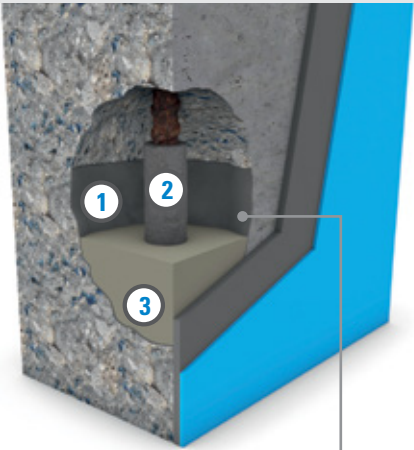
ARGAMASSA DE REPARO
NAFUFILL GM 2

▪ SISTEMA ESPECIAL

PONTE DE ADERÊNCIA + PROTEÇÃO ANTICORROSIVA
NAFUFILL KMH



ARGAMASSA PARA REPAROS ESTRUTURAIS RESISTENTE A FOGO - CLASSE F120
NAFUFILL KM 250



SISTEMA CONVENCIONAL

- 1 PONTE DE ADERÊNCIA
- 2 PROTEÇÃO ANTICORROSIVA
- 3 ARGAMASSA DE REPARO



O **Sistema 3 em 1** elimina as etapas de aplicação de Ponte de Aderência e Proteção Anticorrosiva.

★ SISTEMA 3 EM 1

PONTE DE ADERÊNCIA + PROTEÇÃO ANTICORROSIVA + ARGAMASSA DE REPARO
NAFUFILL CR

REPAROS COM GRAUTES E MICROCONCRETOS

▪ GRAUTES PARA REPAROS ATÉ 100MM

GRAUTE CONVENCIONAL
EMCEKRETE



ALTA FLUIDEZ E RESISTÊNCIA
EMCEKRETE 40



ALTA RESISTÊNCIA E TRABALHABILIDADE ESTENDIDA
EMCEKRETE 80 PLUS

▪ MICRO CONCRETO PARA REPAROS PROFUNDOS (ACIMA DE 100 MM)

MICRONCRETO (COM PEDRISCO) PARA
GRAUTEAMENTO DE ALTA PROFUNDIDADE
EMCEKRETE 50

▪ MICRO CONCRETO PARA REPAROS RÁPIDOS (LIBERAÇÃO EM 2 HORAS)

MICROCONCRETO – CONSISTÊNCIA FLÚIDA
EMCEKRETE 50 FAST



MICROCONCRETO – CONSISTÊNCIA ARGAMASSADA
NAFUFILL FAST

▪ GRAUTE EPOXÍDICO PARA LOCAIS COM ALTA VIBRAÇÃO

GRAUTE EPOXÍDICO, DE ALTA RESISTÊNCIA PARA FIXAÇÃO E NIVELAMENTO DE EQUIPAMENTOS E TRILHOS COM ALTA VIBRAÇÃO E CARGA DINÂMICA
EMCEKRETE EP

▪ REPAROS SUBAQUÁTICOS

GRAUTE FLÚIDO PARA REPAROS SUBAQUÁTICOS
EMCEKRETE UW



ARGAMASSA EPÓXI PARA REPAROS MANUAIS SUBAQUÁTICOS
NAFUFILL UW



Soluções para proteção

Solução Realcalinizadora

MC-ReALC

Solução realcalinizadora de concretos carbonatados por difusão

- Realcaliniza o concreto
- Penetração por absorção capilar
- Não provoca reações adversas no concreto



Tratamento superficial - Linha Concrete Finish

MC-Powertop / MC-Quicktop

Estuque fino/médio para fechamento de poros, nivelamento e acabamento de concreto.



Repacryl

Dispersão polimérica aplicada por pintura para acabamento e proteção de concreto.



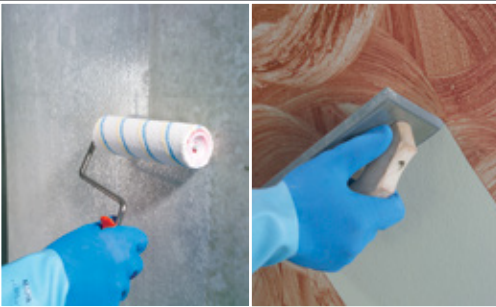
Proteção Superficial

MC-Color Proof Vision

Verniz de poliuretano

- Protege contra carbonatação (alta resistência contra penetração de CO₂ e Cloretos)
- Permite respiração da estrutura (aberto à difusão de vapor)
- Antipichação (permite limpeza de pichação em até 48 horas)

**MC-Color Proof Vision (versão transparente) e MC-Color Flair Vision (versão pigmentada)*



MC-Color Proof Pure

Verniz acrílico

- Proteção contra batida de chuvas e resistente contra raios UV
- Reduz/protege contra formação de manchas e eflorescências na superfície
- Acabamento semi-brilho
- Não contém cheiro (produto base água)



Emcephob WM

Hidrofugante silano-siloxano

- Proteção contra batida de chuvas;
- Não forma película (mantém aparência original da peça)
- Protege contra formação de manchas de umidade





Tabela Resumo

Soluções MC para Reparo

LINHA NAFUFILL – Argamassas Estruturais				
Produto	Finalidade	Resistência a Compressão		
		1d	7d	28d
Nafufill KMH	Inibidor de Corrosão + Ponte de Aderência	-	-	-
Nafufill GM2	Argamassa com fibras (pode ser projetada)	25 MPa	45 MPa	55 MPa
Nafufill KM 250	Argamassa com resistência ao fogo (F120)	30 MPa	45 MPa	60 MPa
Nafufill CR	Argamassa com ponte de aderência e inibidor de corrosão integrado (produto 3 em 1)	25 MPa	40 MPa	50 MPa
Nafufill UW	Argamassa tixotrópica epóxi para utilização subaquática	27 MPa	50 MPa	-

LINHA EMCKRETE – Grautes e Microconcretos Estruturais					
Produto	Finalidade	Resistência a Compressão			
		2 hrs	1d	7d	28d
Emckrete	Graute fluído para reparos em geral	-	20 MPa	40 MPa	50 Mpa
Emckrete 40	Graute fluído de alto desempenho	-	40 MPa	57 MPa	68 MPa
Emckrete 50	Microconcreto fluído para altas espessuras (até 300 mm)	-	40 MPa	60 MPa	65 Mpa
Emckrete 50 Fast	Microconcreto fluído para reparos emergenciais de liberação rápida (em 2 horas)	20 MPa	45 MPa	60 MPa	70 MPa
Nafufill Fast	Microconcreto argamassado para reparos emergenciais de liberação rápida (locais com caimento)	20 MPa	45 MPa	60 MPa	70 MPa
Emckrete 80 Plus	Graute fluído de alta precisão com tempo de aplicação estendido (60 minutos)	-	50 MPa	75 MPa	90 MPa
Emckrete EP	Graute epóxi para locais com alta vibração	-	80 MPa	110 MPa	115 MPa
Emckrete UW	Graute fluído para reparos subaquáticos		15 MPa	25 MPa	40 MPa

LINHA NAFUFILL – Argamassas Estruturais							
Produto	Finalidade	NAFUFILL FAST	NAFUFILL CR	NAFUFILL GM2	NAFUFILL KM 250	NAFUFILL UW	NAFUFILL KMH
Propriedades	Altas resistências com 24 horas (acima de 20 MPa)		x	x	x		
	Inibidor de corrosão integrado		x				x
	Reforçado com fibras		x	x	x		
	Dispensa ponte de aderência		x				
	Resistente ao fogo				x		
	Resistente a carregamento dinâmico e alto tráfego						
	Resistente a sulfatos						
	Consistência Tixotrópica	x	x	x	x	x	
	Consistência Fluida						x
Tipo de Produto	Base Cimentícia	x	x	x	x		x
	Base Epóxi					x	
Forma de Aplicação	Aplicação por pintura						x
	Aplicação manual	x	x	x	x	x	
	Aplicação por projeção	x	x	x	x		x
Local de Aplicação	Fundo de Viga		x	x	x		
	Fundo de Laje		x	x	x		
	Pilares/Paredes de Concreto	x	x	x	x		
	Pisos Estruturais				x		
	Estruturas Subaquáticas					x	

LINHA EMCKRETE – Grautes e Microconcretos Estruturais								
Produto	Finalidade	EMCKRETE	EMCKRETE 40	EMCKRETE 50	EMCKRETE 50 FAST	EMCKRETE 80	EMCKRETE UW	EMCKRETE EP
Propriedades	Alta espessura			x	x			
	Bombeável e trabalhabilidade estendida					x		x
	Alta aderência							x
	Liberação Rápida (com 2 horas)				x			
	Altíssima fluidez		x			x		
	Trabalhabilidade por tempo estendido (mais de 1 hr.)					x		
	Resistente a altas vibrações							x
	Consistência levemente argamassada							
	Resistente a sulfatos							
Tipo de Produto	Graute	x	x			x	x	x
	Microconcreto			x	x			

Local de Aplicação	Recuperação Estrutural - aplicações gerais	x	x					
	Bases de Equipamento - vibração média		x			x		x
	Bases de Equipamento - vibração alta							x
	Estruturas Subaquáticas						x	
	Fixação de elementos metálicos							x
	Lançamento de grandes alturas (Ex.: Torres Eólicas)					x		
	Grauteamentos Profundos - acima de 100 mm			x	x			
	Obras Emergenciais (Ex.: Juntas Rodoviárias, Pisos de Indústria)			x	x			

Sistemas de Reparo

As melhores soluções para recuperação de estruturas

Para que haja sucesso na recuperação das estruturas é fundamental conhecer todas as suas etapas, que as atividades sejam realizadas por profissionais habilitados e que sejam aplicados produtos de alta qualidade. Pensando nisto a MC apresenta uma linha completa de produtos para a recuperação do concreto, com sistemas modernos e inovadores.

Matriz
Rua Henry Martin, 235
Vargem Grande Paulista – SP – Brasil
CEP: 06742-048

Tel: +55 (11) 4158-9158

Filial 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