

# MasterBrace ADH 3000

Adesivo epóxi de elevadas prestações para a união estrutural de materiais de construção.

## DESCRIÇÃO

MasterBrace ADH 3000 é um adesivo epóxi bicomponente, tixotrópico, de elevadas prestações para a união estrutural de diversos materiais de construção.

MasterBrace ADH 3000 também pode ser utilizado para a colagem da banda MasterSeal 930 sobre diferentes suportes.

## CAMPO DE APLICAÇÃO

MasterBrace ADH 3000 é adequado para:

- Aplicações verticais, horizontais e de coberturas.
- Reparação e selagem de fissuras (largura de fissura superior a 5 mm) em elementos de betão.
- Aderência entre vários tipos de materiais de construção como aço, betão, tijolo, pedra natural, etc.
- Selagem e fixação de injetores em trabalhos de injeção de epóxi-poliuretano.
- Fixação de barras de proteção e isolantes sísmicos em pontes e viadutos.
- Colocação de bandas MasterSeal 930 em juntas de dilatação, em muros/paredes de depósitos, canais, túneis, depósitos de contenção, caves, garagens, etc.

## CARACTERÍSTICAS E PROPRIEDADES

- Adesivo sem risco de descolagem em aplicações verticais e coberturas.
- A elevada temperatura de transição vítrea permite a união estrutural sob elevadas temperaturas de serviço.
- Resistência química graças à sua estrutura polimérica (base epóxi).
- Resistente a impactos.
- Impermeável quando está totalmente curado.
- A sua consistência pastosa facilita a sua utilização.
- Não necessita de primário.
- Não contém solventes. Adequado para aplicações em interiores e exteriores.
- Excelente aderência que garante uma união duradoura a vários suportes.
- Material de elevada resistência para uma reparação duradoura.
- Adequado para contacto com água potável segundo o RD 140/2003 (RD que estabelece os critérios sanitários para a qualidade de água para consumo humano).



0921,0370

**Master Builders Solutions  
 Deutschland GmbH  
 Donnerschwer Str. 372  
 D-26123 Oldenburg**

16

DE0271/03

**MasterBrace ADH 3000  
 (DE0271/03)  
 EN 1504-4:2004**

Colagem estrutural: Com placas unidas  
 Produto de aderência estrutural  
 para a colagem de betão ou argamassa  
 EN 1504-4 Princípios 4.3/4.4

Reação ao Fogo	Classe E
Aderência (placa sobre placa)	Adesão à tração $\geq 14 \text{ N/mm}^2$ Resistência ao corte oblíquo para bisel 50° $\geq 50 \text{ N/mm}^2$ 60° $\geq 60 \text{ N/mm}^2$ 70° $\geq 70 \text{ N/mm}^2$
Aderência (betão endurecido sobre betão endurecido)	Passado
Resistência ao cisalhamento (placa sobre placa)	$\geq 12 \text{ N/mm}^2$
Resistência ao cisalhamento (betão endurecido sobre betão endurecido)	$\geq 6 \text{ N/mm}^2$
Resistência à compressão	$\geq 30 \text{ N/mm}^2$
Retração / expansão	$\leq 0,1 \%$
Trabalhabilidade	90 min. a 8 °C 24 min. a 23 °C 12 min. a 30 °C
Sensibilidade à água	Passado
Módulo de elasticidade	$\geq 2000 \text{ N/mm}^2$
Coefficiente de expansão térmica	$\leq 100 \times 10^{-6} / \text{K}$
Temperatura de transição vítrea	$\geq 40 \text{ °C}$
Durabilidade	Passado
Substâncias perigosas	Cumprir com 5.4 (EN 1504-4)

# MasterBrace ADH 3000

Adesivo epóxi de elevadas prestações para a união estrutural de materiais de construção.

## MÉTODO DE APLICAÇÃO

### (a) Preparação do suporte.

Os suportes de base mineral (betão, pedra, tijolo, etc.) devem estar em bom estado, limpos e secos. O betão deve estar livre de geadas, membranas, tratamentos de impermeabilização, manchas de óleo, leitadas e pó. Restos de cimento e outras partículas soltas devem ser eliminadas mediante jato de areia, retificação, granalhagem ou hidrodemolição até obter um suporte saudável.

O perfil ideal da superfície de betão para um ótimo rendimento da aplicação seria entre CSP 3 e CSP5 (CSPs referência à Guia Técnica do ICRI No:310-2), fig. 1.

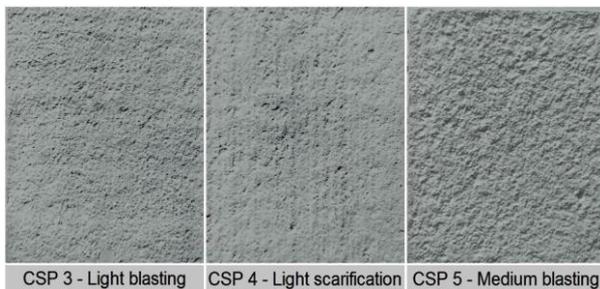


Figura 1. Perfis da superfície de betão.

A irregularidade máxima da superfície deve ser inferior a 2 mm para que o consumo do adesivo seja ótimo. As superfícies rugosas até 5mm de desnível podem ser niveladas com MasterBrace ADH 3000 e as superfícies mais rugosas (CSP 7 - CSP 10) devem ser niveladas/reperfiladas utilizando uma argamassa de reparação estrutural MasterEmaco para otimizar os custos. No caso de betões de baixa resistência (< 1,5 N/mm<sup>2</sup>), devem ser eliminadas as partes soltas de betão e reparar as superfícies com argamassas de reparação estrutural MasterEmaco. Antes da aplicação do adesivo, as argamassas de reparação cimentícias devem passar pelo processo de cura pelo menos 3 dias a 20°C e as argamassas à base de epóxi devem estar suficientemente endurecidas (atingindo pelo menos 30% da sua resistência à compressão final).

As superfícies de alvenaria devem ser saudáveis e limpas como os suportes de betão. Os métodos mecânicos mencionados para a preparação das superfícies de betão também podem ser utilizados para a preparação de superfícies de alvenaria. Ao contrário das superfícies de betão, a presença de excesso de pó é um sério obstáculo para uma aderência suficiente. Portanto, a limpeza mediante aspiração deve ser realizada com cuidado em superfícies de alvenaria.

Em caso de um suporte muito pobre (< 0,5 N/mm<sup>2</sup>), podem-se utilizar argamassas de reparação MasterEmaco para nivelar e reforçar as superfícies.

Quando existir uma fuga de água na superfície de betão ou alvenaria, deve-se drenar ou tapar adequadamente, por ex., com argamassa de selagem de fugas MasterSeal 590. O suporte deve estar visivelmente seco e a humidade interna das superfícies de base mineral deve ser inferior a 4%. O suporte deve ter uma temperatura mínima de +8°C (máx. +30°C) e deve estar pelo menos 3°C acima do ponto de orvalho. A humidade do suporte deve ser inferior a 4%. As superfícies de aço devem ser limpas de revestimentos, escórias ou qualquer outro produto de corrosão (por ex., ferrugem) mediante jato de areia ou escova de arame. As pequenas irregularidades na superfície do aço podem ser niveladas com MasterBrace P 3500, mas se as irregularidades forem maiores (> 1 mm), devem ser niveladas com o próprio MasterBrace ADH 3000. Devem ser utilizados solventes adequados para eliminar a gordura acumulada e outros tipos de contaminação. Após os procedimentos de limpeza, a superfície deve estar seca e acima de +8°C. A temperatura máxima da superfície não deve exceder os +30°C.

Tal como as superfícies de aço, as superfícies de madeira devem ser limpas de revestimentos e possíveis tratamentos prévios para alcançarem uma melhor aderência. Podem ser utilizados métodos de jateamento ligeiro, retificação e químicos para alcançar um suporte limpo e em bom estado, livre de leitadas. As superfícies devem estar secas e a temperatura da superfície deve ser superior a +8°C antes da aplicação do primário.

# MasterBrace ADH 3000

**Adesivo epóxi de elevadas prestações para a união estrutural de materiais de construção.**

## (b) Mistura

MasterBrace ADH 3000 é fornecido num kit de dois componentes nas quantidades de mistura corretas. Adicionar a Parte B à Parte A, garantindo que houve o completo esvaziamento da embalagem da Parte B e misturar com um berbequim de baixa velocidade provido de agitador de pás (máximo de 400 rpm) durante 3 minutos até obter uma mistura fluida homogénea.

## (c) Aplicação

**Colagem de diferentes materiais de construção entre si.**

Aplicar uma camada de MasterBrace ADH 3000 de 1 a 3 mm (dependendo da rugosidade do suporte e da necessidade de nivelamento, a espessura do adesivo pode ser aumentada até 20 mm) de espessura em ambos os substratos e pressionar os elementos. Em aplicações verticais e coberturas, apoiar os elementos aderidos min. 24 horas a 20°C para evitar possíveis descolagens.

No caso de colagem de bandas MasterSeal 930, deve ser colocada a banda de selagem na sua localização definitiva (ver FT de MasterSeal 930), de modo que a lateral da lâmina fique embebida no adesivo. Adicionar mais material sobre a lâmina e alisar.

Proteger a aplicação da chuva e geadas durante as primeiras 48 horas no mínimo.

## CONSUMO

O consumo do produto é de aproximadamente 1,7 kg/m<sup>2</sup> por 1 mm de espessura.

## LIMPEZA

As ferramentas e o agitador devem ser limpos imediatamente após a utilização com os solventes adequados. Uma vez curado, o material só pode ser removido mecanicamente.

## TRABALHABILIDADE

Aprox. 30 minutos a 20°C.

## CURA

A cura total é alcançada 7 dias após a aplicação a uma temperatura constante de 20°C.

## APRESENTAÇÃO

MasterBrace ADH 3000 está disponível em kits de 6kg, contendo 3kg da Parte A e 3kg da Parte B.

## ARMAZENAMENTO

Armazenar a temperaturas entre +8 e +25°C, evitando a luz solar direta, em local seco e fresco. Proteger das geadas.

## VALIDADE

24 meses se armazenado nas condições de armazenamento acima mencionadas.

## DEVE TER-SE EM CONTA

- O projeto e a aplicação do reforço estrutural devem ser realizados apenas por pessoas devidamente qualificadas e competentes nesta matéria.
- Não aplicar a temperaturas inferiores a +8°C ou superiores a +30°C.
- Garantir as proporções adequadas de mistura ao realizar misturas parciais para uma quantidade menor de utilização.
- Não adicionar nenhuma outra substância que possa afetar as propriedades do produto.
- Em caso de temperaturas elevadas, o produto deve ser armazenado em locais frescos e protegidos da luz solar.
- A roupa e o equipamento de proteção são obrigatórios para a aplicação deste produto. Consultar a Ficha de Dados de Segurança do produto para obter mais detalhes.

## MANUSEAMENTO E TRANSPORTE

Para o manuseamento do produto, deverão ser cumpridas as medidas preventivas habituais ao manuseamento de produtos químicos como por exemplo, não comer, beber, nem fumar durante a aplicação e lavar as mãos antes de uma pausa e na conclusão do trabalho.

Pode consultar-se informação de segurança específica relativa ao manuseamento e transporte do produto na Ficha de Segurança do mesmo.

A eliminação do produto e da embalagem do mesmo deve ser realizada de acordo com a legislação vigente e é da responsabilidade do aplicador final do produto

# MasterBrace ADH 3000

Adesivo epóxi de elevadas prestações para a união estrutural de materiais de construção.

Dados técnicos			
Propriedades	Norma	Dados	Unidades
Base Química	-	Epóxi	-
Cor (mistura)	-	Cinza claro	-
Índice de mistura (Parte A: Parte B)	-	1: 1 3: 2	Por peso Por volume
Densidade da mistura (23°C)	DIN 52713 / ISO 2811-1	aprox. 1.7	g/cm <sup>3</sup>
Temperatura de aplicação (ambiente e suporte)	-	+8 a +30	°C
Humidade máxima relativa	-	80	%
Trabalhabilidade			
	+8°C	90	Minutos
	+23°C	24	
	+30°C	12	
Resistência à compressão (7d)	EN 12190	aprox. 54	N/mm <sup>2</sup>
Resistência à flexão (1d)	EN 12190	aprox. 35	N/mm <sup>2</sup>
Resistência ao cisalhamento (7d)	EN 12188	> 70	N/mm <sup>2</sup>
Módulo E à compressão (7 dias)	EN 13412	aprox. 4900	N/mm <sup>2</sup>
Resistência ao cisalhamento oblíquo (7 dias)			
	50 ° incli.	> 50	N/mm <sup>2</sup>
	60 ° incli.	> 60	
	70 ° incli.	> 70	
Temperatura de transição vítrea T <sub>g</sub> (7 dias)	EN 12614	49.9	°C
Coefficiente de expansão térmica	EN 1770	62.5 • 10 <sup>-6</sup>	K <sup>-1</sup>
Aderência ao betão	1 d	EN 1542	> 3.5 (rotura do betão)
Aderência ao betão	7 d	EN 12188	> 5.0 (rotura do betão)
Aderência ao aço	7 d		
Durabilidade (ciclos térmicos)			
Betão endurecido – Betão endurecido	EN 13733	aprox. 8.2 sem falhas	N/mm <sup>2</sup>
Aço-aço			
Durabilidade (ciclos húmidos)			
Betão endurecido – Betão endurecido	EN 13733	aprox. 7.3 sem falhas	N/mm <sup>2</sup>
Aço-aço			
Reação ao fogo	EN 13501-1	Classe E	-

**Nota:** As amostras de ensaio foram curadas durante 7 dias a 23°C e 50% de humidade relativa.

# MasterBrace ADH 3000

---

Adesivo epóxi de elevadas prestações para a união estrutural de materiais de construção.

## NOTA:

A presente Ficha Técnica serve, assim como as demais recomendações e informação técnica, unicamente para a descrição das características do produto, modo de utilização e suas aplicações. Os dados e informações reproduzidos têm por base os nossos conhecimentos técnicos adquiridos através de biografia, ensaios de laboratório e através da prática.

Os dados de consumo e dosificação que figuram nesta ficha técnica, são baseados na nossa própria experiência, pelo que são susceptíveis de variações devido a diferentes condições de obra. Os consumos e dosificações reais deverão determinar-se através de ensaios prévios sendo estes responsabilidade do cliente.

Para um acompanhamento adicional, o nosso serviço técnico, está à sua disposição.

Master Builders Solutions España, S.L. - Sucursal em Portugal reserva o direito de modificar a composição dos produtos, sempre e quando estes continuem cumprindo as características descritas na Ficha Técnica.

Outras aplicações do produto que não se enquadrem com as indicadas, não serão da nossa responsabilidade.

Outorgamos garantia em caso de defeito na qualidade de produção dos nossos produtos, ficando excluídas as reclamações adicionais, sendo da nossa responsabilidade tão só a de compensar o valor de mercadoria fornecida.

Deve ser tido em conta as eventuais reservas correspondentes a patentes ou direito de terceiros.

A presente ficha técnica perde a sua validade com a emissão de uma nova.

## CONTACTO

**Master Builders Solutions España, S.L. - Sucursal em Portugal**

Avenida Tomás Ribeiro, nº 43, Bloco 2A, 3º G, 2790-221 Carnaxide, Portugal

[encomendas-ebeportugal@mbcc-group.com](mailto:encomendas-ebeportugal@mbcc-group.com)

[www.master-builders-solutions.com/pt-pt](http://www.master-builders-solutions.com/pt-pt)