MasterBrace LAM

Laminado pré-formado de fibra de carbono para reforço de elementos estruturais.

DESCRIÇÃO

A tecnologia MasterBrace LAM para reforço estrutural, consiste na adesão superficial de compostos pré-formados à base de fibra de carbono, de elevada prestação e resistência à tração.

Através da adesão na superfície de elementos com excelente comportamento à tração, o comportamento dos elementos estruturais é aumentado.

Os laminados MasterBrace LAM apresentam uma orientação de fibra unidirecional, em formato semirrígido e em rolos de 25 metros, exigindo um desbobinador para um desenrolamento confortável e seguro.

De acordo com os requisitos estruturais ligados à armadura, é apresentado o MasterBrace LAM 170/3100 com um elevado módulo de elasticidade.

A fibra de carbono usada no sistema MasterBra-ce LAM possui uma curva de tensão-deformação totalmente linear até à rotura, sem apresentar problemas prematuros de rotura sob cargas em esforço.

CAMPO DE APLICAÇÃO

- Aplicável em suportes de betão, metal e madeira.
- Reforços de tração em elementos flexionados através de adesão superficial.
- Erros de projeto ou execução.
- Melhorias estruturais ou modificações devido a mudanças nos usos ou mudanças nos requisitos das regulamentações normativas.
- Melhor controle de fissuras e resistência a impactos e ondas de choque.
- As aplicações de reforço mais comuns são: vigas, pontes, lages, tabuleiros de pontes, estruturas e superfícies de parques de estacionamento, reforço de paredes, tanques, etc.

Consultar a Master Builders Solutions España, S.L. - Sucursal em Portugal para qualquer aplicação não indicada.

PROPRIEDADES

- Peso reduzido. Não é necessário escorar.
- Excelente relação resistência / peso.
- Orientação perfeita da fibra graças à matriz epóxi.
- Espessura baixa de aplicação.
- Elevada capacidade de carga.
- Excelente resistência química.
- Fácil e rápida aplicação.

COMPONENTES DO SISTEMA

O sistema laminado MasterBrace LAM à base de fibra de carbono é composto por uma série de produtos projetados especificamente para a sua aplicação.

MasterBrace P 3500: Primário para garantir a aderência e ancoragem do reforço com o suporte do elemento a reparar.

MasterBrace ADH 4000: Adesivo para regular o suporte, aderir e transferir a tensão entre o suporte e o composto resistente.

MODO DE APLICAÇÃO

(a) Suporte: A resina adesiva MasterBrace ADH 4000 deve ser aplicada sobre o MasterBrace P 3500 após 90 minutos e antes de terem decorrido 48 horas desde a sua aplicação.

A brand of MBCC GROUP

MasterBrace LAM

Laminado pré-formado de fibra de carbono para reforço de elementos estruturais.

O suporte deve ter uma temperatura mínima de + 5ºC e sem presença de humidade. Verifique se, no momento da aplicação, a temperatura do suporte é pelo menos de 3°C acima do ponto de orvalho correspondente.

Se o suporte apresentar irregularidades superiores a 5 mm, deverá ser mecanicamente alisado antes da aplicação do primário ou previamente regularizado.

Para a regularização, podem ser usados, o MasterEmaco S 2600 ou uma mistura de MasterBrace ADH 4000 e areia seca de quartzo.

(b) Aplicação: Estenda MasterBrace ADH 4000 no suporte preparado com o primário MasterBrace P 3500. Sobre a face estriada da MasterBrace LAM, aplicar uma camada de adesivo de 2 a 3 mm e colocar na sua posição final pressionando com um rolo de borracha ou outro elemento similar.

FERRAMENTAS PARA PROJETISTAS E APLICADORES

Para facilitar a prescrição de soluções em projetos de construção e garantir a qualidade da sua execução, Master Builders Solutions desenvolveu uma série de ferramentas digitais que disponibiliza aos projetistas: documentação técnica, listagens de preços, seminários, seletor de produtos SOLUNAUT, Ferramenta de Planeamento Online, etc. Por favor aceder ao seguinte link.
www.master-builders-solutions.com/pt-pt

BASE DO MATERIAL

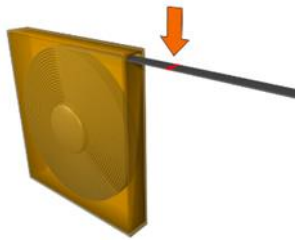
Fibra de carbono embebida em matriz epóxi. O processo de fabricação dos laminados incorpora a fibra de carbono numa matriz de epóxi, através de um processo completamente industrializado e rigoroso controle de qualidade. Isto permite garantir as propriedades resistentes dos reforços feitos pelo módulo elástico, resistente à rotura e ao alongamento final.

APRESENTAÇÃO

MasterBrace LAM apresenta-se em rolos de 50 metros para cortar no local.

MasterBrace LAM 170/3100

Largura (mm)	Espessura (mm)
50	1,2 e 1,4
80	1,2 e 1,4
100	1,2 e 1,4
120	1.4



ARMAZENAMENTO

Armazenar os materiais em local fresco e seco, afastados da luz solar direta, chamas ou outros perigos.

MANUSEAMENTO E TRANSPORTE

Para o manuseamento deste produto deverão ser cumpridas as habituais medidas preventivas no manuseamento de produtos químicos como por exemplo, não comer, não fumar nem beber durante a aplicação e lavar as mãos antes de uma pausa e na conclusão do trabalho.

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

A eliminação do produto e da sua embalagem deve ser realizada de acordo com a legislação em vigor e é da responsabilidade do aplicador final do produto.

MasterBrace LAM

Laminado pré-formado de fibra de carbono para reforço de elementos estruturais.

DEVE TER-SE EM CONTA

- Para garantir o sucesso do reforço, deve ser assegurada uma união perfeita entre o composto Master Brace LAM e o suporte, de modo a permitir uma transmissão correta de esforços entre o elemento e o composto resistente. Uma falha na aderência entre o suporte e o composto, ou entre os componentes do composto, leva inevitavelmente a uma falha do reforço.
- Não aplicar sobre suportes humidos ou com temperaturas abaixo de +5ºC.
- Conforme a tipologia de reforço a realizar, e de acordo com as diretrizes e recomendações do projeto em vigor, a eficiência dos materiais compostos será limitada por meio de apropriados coeficientes de segurança.

Datos Técnicos			
Características	**Métodos de ensaio**	**Unidades**	**MasterBrace LAM 170/3100**
Densidade:	-	g/cm^3	1.5
Volume da fibra:	-	%	> 68
Temperatura de aplicação (suporte e material) mínima/máxima:	-	ºC	+5 / +30
Módulo de elasticidade:		GPa	> 170
Resistência à tensão		MPa	> 3100
Resistência à tensão média na ruptura:		MPa	3050
Alongamento com rotura:		%	> 1.7
Os valores médios são indicativos. Apenas os valores mínimos são garantidos.			

MasterBrace LAM

Laminado pré-formado de fibra de carbono para reforço de elementos estruturais.

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
www.master-builders-solutions.com/pt-pt