



The Chemical Company

# MasterBrace® LAM (Eski Adı MBRACE® LAMINATE)

## MasterBrace® FRP (Lifli Poilimer) Sistemi İçinde Yer Alan, Ön Üretimli, Karbon Lifli Polimer Plaka

### Tanımı

MasterBrace® LAM sistemi, betonarme, çelik ve ahşap elemanların eğilme dayanımlarını ve rijitliğini artırmak amacı ile kullanılan, ön üretimli, karbon lifli polimer plaka (laminant) malzemelerdir.

### Kullanım Yerleri

- Kirişlerin eğilme dayanımlarının artırılmasında,
- Üzerine ağır yükler (makine, raf vb.) gelen döşemelerin eğilme dayanımlarının artırılmasında,
- Fazla sehim yapan kiriş ve döşemelerin rijitliklerinin artırılmasında,
- Üzerinde boşluklar açılan (tesisat kanalları, merdiven boşluğu vs.) döşemelerin kesit kayıplarının karşılanmasında,
- Kullanım şekli ve servis yükleri değişen yapılarda, kiriş ve döşemelerin eğilme kapasitelerinin artırılmasında,
- Betonarme döşemelere monte edilmiş makinelerin neden olduğu titreşimlerden doğan gerilmelerin karşılanmasında kullanılır.

### Avantajları

- MasterBrace® LAM sistemi, çelik veya betonarme sargı (mantolama) gibi geleneksel güçlendirme yöntemlerine göre çok daha kolay ve hızlı uygulanabilir.
- Çok hafif oldukları için yapıya ilave yük getirmezler.
- Güçlendirme uygulamalarında yapının boşaltılmasına gerek duyulmaz, kısmi düzenlemelerle bina - endüstriyel tesis servis verirken güçlendirme işlemlerine devam edilir.
- Döşemelerde ve kirişlerde, yüksek elastisite modülleri sayesinde servis yükleri nedeniyle oluşan sehimleri azaltır.
- Yük taşıma kapasitesi artışı sağlar. (Binanın kullanım amacının değişmesi sonucu oluşan yeni yüklemeler için)
- Çok yüksek çekme dayanımlarına sahiptir. (Öngörülen beton endüstrisinde kullanılan çeliklerden bile daha fazla)

### Teknik Özellikleri

	MasterBrace® LAM 50/1.2 CFS	MasterBrace® LAM 100/1.2 CFS	MasterBrace® LAM 100/1.4 CFH
Elastisite Modülü (N/mm <sup>2</sup> )	165.000	165.000	210.000
Çekme Dayanımı (N/mm <sup>2</sup> )	3.000	3.000	2.800
Kopma Uzaması %	%1,5	%1,5	% 1,4
Kalınlık S (mm)	1,2	1,2	1,4
Genişlik L (mm)	50	100	100
En Kesit Alanı (mm <sup>2</sup> )	60	120	140



The Chemical Company

# MasterBrace® LAM (Eski Adı MBRACE® LAMINATE)

## Uygulama Prosedürü

### Yüzey Hazırlığı

Uygulama öncesinde, projede öngörülen ölçülerde lifli polimer plakalar kesilmeli ve yüzeyleri tiner vb. çözücülerle gres, yağ, kir gibi yabancı maddelerden temizlenmelidir.

### Uygulama Yöntemi

Önceden hazırlanmış karbon lifli polimer plakaların pürüzsüz yüzeylerine **MasterBrace® ADH 4000**, 1-1,5 mm kalınlık elde edilecek şekilde, spatula ile sürülmelidir. Aynı zamanda astar sürülmüş yüzeylere de 1 -1,5 mm kalınlık elde edilecek şekilde **MasterBrace® ADH 4000**, spatula ile sürülmelidir. Daha sonra arkasına yapıştırıcı sürülmüş karbon lifli polimer plakalar yerlerine, lifleri doğrultusunda hafifçe gerilerek ve şişme yapmayacak şekilde sabitlenmelidir. Daha sonra karbon plakalar üzerine, lifleri doğrultusunda rulo ile bastırılarak, beton yüzeyle arasında boşluk kalmaması sağlanmalıdır. Güneş ışığına maruz kalacak alanlarda, malzemenin üzeri uygulama sonrasında en geç 7 gün içinde uygun **MasterEmaco® S** tamir harçları ile kapatılmalıdır. Yangına karşı dayanım istendiğinde üzeri yangına dayanıklı özel harçlar ile uygun kalınlıkta kaplanmalıdır.

### Ambalaj

100 m uzunluğunda rulo

### Aletlerin Temizlenmesi

Uygulamadan sonra kullanılan alet ve ekipmanlar solvent ile temizlenmelidir.

## Güvenlik Tavsiyeleri

Uygulama esnasında, İş ve İşçi Sağlığı kurallarına uygun iş elbisesi, koruyucu eldiven, gözlük ve maske kullanılmalıdır. Kürlenmemiş malzemelerin tahriş edici etkilerinden dolayı, bileşenler cilde ve göze temas ettirilmemeli, temas etmesi halinde hemen bol su ve sabunla yıkanmalı, yutulması durumunda acilen doktora başvurulmalıdır. Uygulama alanlarına yiyecek ve içecek malzemeleri sokulmamalıdır. Çocukların erişemeyeceği yerlerde depolanmalıdır. Ayrıntılı bilgi için Güvenlik Bilgi Formu'na (Material Safety Data Sheet) bakılmalıdır.

## Sorumluluk

Bu teknik dokümanda yer alan veriler, bilimsel ve pratik bilgilerimize dayanmaktadır. **BASF Yapı Kimyasalları Sanayi A.Ş.** sadece ürünün kalitesinden sorumludur. Ürünün nerede ve nasıl kullanılacağı ile ilgili yazılı öneriler dışındaki ve/veya hatalı kullanımlardan dolayı oluşabilecek sonuçlardan **BASF Yapı Kimyasalları Sanayi A.Ş.** sorumlu tutulamaz. Bu teknik doküman, yenisi basılıncaya kadar geçerli olup eski basımları hükümsüz kılar (08/2013).