

# MasterBrace ADH 3000

Colle époxy à haute performance pour le collage structurel des matériaux de construction.

## DESCRIPTION

MasterBrace ADH 3000 est une colle époxy bicomposant thixotrope / pâteuse à haute performance pour le collage structurel de divers matériaux de construction. Il convient au collage de feuilles et de barres composites renforcés de fibres sur des supports en béton et en acier.

MasterBrace ADH 3000 peut également être utilisé pour coller la bande d'étanchéité pour joints MasterSeal 930 sur divers supports.


## DOMAINES D'APPLICATION

MasterBrace ADH 3000 convient pour:

- Applications verticales et horizontales, ainsi que surfaces en sous-face.
- Réparation et isolation de fissures larges (largeur de fissure supérieure à 5 mm) dans des éléments en béton.
- Collage des lamelles et des barres MasterBrace sur des supports en béton et en acier.
- Collage de différents types de matériaux de construction tels que: acier, béton, brique, pierre naturelle, etc.
- Étanchéité de bouchons et installation de regards dans les applications d'injection d'époxy-polyuréthane.
- Fixation de rails de sécurité et d'isolateurs sismiques aux ponts et viaducs.
- Collage de la bande d'étanchéité pour joints MasterSeal 930 sur des supports en béton ou en acier.

## CARACTÉRISTIQUES ET AVANTAGES

- Colle sans affaissement pour les applications verticales et en sous-face.
- Une température de transition vitreuse élevée permet un collage structurel à des températures de service élevées.
- Fournit une liaison solide entre les lamelles composites renforcés de fibres et les supports en béton/acier pour un transfert des charges parfait.
- Résistance chimique grâce à la structure polymère (base époxy).
- Résistant aux chocs.
- Étanche après durcissement complet.
- Facile à appliquer grâce à sa consistance pâteuse.
- Ne nécessite aucun primaire.
- À faibles émissions. Convient pour une utilisation intérieure et extérieure.
- L'excellente adhérence garantit une adhérence durable sur divers supports.
- Matériau à haute résistance pour une réparation durable.
- Convient au contact avec l'eau potable selon AR 140/2003 (règlement espagnol sur l'eau potable).

 0921, 0370	
<b>Master Builders Solutions          Deutschland GmbH          Donnerschweer Str. 372          D-26123 Oldenburg          16          DE0271/03</b>  <b>MasterBrace ADH 3000          (DE0271/03)          EN 1504-4:2004</b>  Structural bonding product for bonded plate reinforcement Structural bonding product for bonded mortar or concrete EN 1504-4 Principles 4.3/4.4	
Reaction to fire	Class E
Bond/ adhesion strength (plate to plate)	Pull off strength $\geq 14 \text{ N/mm}^2$ Slant shear strength at $50^\circ \geq 50 \text{ N/mm}^2$ $60^\circ \geq 60 \text{ N/mm}^2$ $70^\circ \geq 70 \text{ N/mm}^2$
Bond/ adhesion strength (hardened concrete to hardened concrete)	Pass
Shear strength (plate to plate)	$\geq 12 \text{ N/mm}^2$
Shear strength (hardened concrete to hardened concrete)	$\geq 6 \text{ N/mm}^2$
Compressive strength	$\geq 30 \text{ N/mm}^2$
Shrinkage/ expansion	$\leq 0,1 \%$
Workability	90 minutes at $8^\circ\text{C}$ 24 minutes at $23^\circ\text{C}$ 12 minutes at $30^\circ\text{C}$
Sensitivity to water	Pass
Modulus of elasticity	$\geq 2000 \text{ N/mm}^2$
Coefficient of thermal expansion	$\leq 100 \times 10^{-6} /\text{K}$
Glass transition temperature	$\geq 40^\circ\text{C}$
Durability	Pass
Dangerous substances	Comply with 5.4 (EN 1504-4)

# MasterBrace ADH 3000

Colle époxy à haute performance pour le collage structural des matériaux de construction.

## MODE D'EMPLOI

### PRÉPARATION DU SUPPORT

Les supports minéraux (béton, pierre, brique, etc.) doivent être sains, propres et secs. Le béton doit être exempt d'huile de coffrage, de produits de cure, de produits d'étanchéité, de graisse, d'huile, de laitance de ciment, de matériaux friables et de poussière. Enlever le ciment friable ou d'autres parties friables par sablage, meulage, grenailage ou jets d'eau.

La structure de surface du béton pour une application optimale doit être comprise entre CSP 3 et CSP 5 (les CSP se réfèrent à la directive technique ICRI n° 310-2), fig. 1.

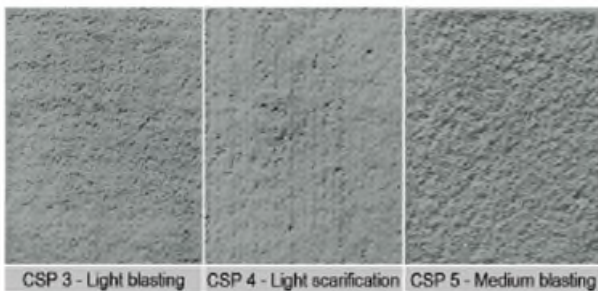


Figure 1 : Structures de surface du béton

L'inégalité maximale de la surface doit être inférieure à 2 mm afin de maintenir une consommation de colle optimale. Nivelier les surfaces rugueuses jusqu'à 5 mm d'inégalité avec MasterBrace ADH 3000 et nivelier les surfaces plus rugueuses (CSP 7 - CSP 10) avec un mortier de réparation structurelle MasterEmaco.

En cas de béton à faible résistance ( $\sigma_{tc} < 1,5 \text{ N/mm}^2$ ), enlever les parties friables du béton et réparer la surface avec le mortier de réparation structurelle MasterEmaco. Les mortiers de réparation minéraux doivent durcir pendant au moins 3 jours à 20°C et les mortiers à base d'époxy doivent être suffisamment durcis (doivent avoir atteint au moins 30% de leur résistance à la compression finale) avant d'appliquer la colle époxy.

Les supports de maçonnerie doivent être sains et propres. Les procédés mécaniques décrits pour la préparation des surfaces en béton conviennent également pour la préparation des supports en maçonnerie.

Enlever la poussière sur le support de maçonnerie avec un aspirateur avant d'appliquer la colle époxy.

Nivelier et renforcer les supports très pauvres ( $\sigma_{tc} < 0,5 \text{ N/mm}^2$ ) avec le mortier de réparation MasterEmaco.

En cas d'infiltration d'eau dans le support en béton ou en maçonnerie, boucher la fuite avec, par exemple, le mortier à prise rapide MasterSeal 590.

Le support doit être visiblement sec et l'humidité résiduelle du support minéral ne doit pas dépasser 4%.

La température du support doit être d'au moins +8°C (max.+30°C) et doit être d'au moins 3°C au-dessus du point de rosée. La teneur en humidité du support ne doit pas dépasser 4%.

Enlever les revêtements, les scories et la rouille du support en acier par sablage, avec une brosse en acier ou par grenailage. Les petites irrégularités sur la surface en acier peuvent être remplies avec MasterBrace P 3500. Les irrégularités plus importantes (> 1 mm) doivent être nivelées à l'aide de la pâte époxy à haute résistance MasterBrace ADH 3000. Éliminer la graisse ou d'autres contaminants susceptibles d'affecter négativement l'adhésion avec des solvants appropriés.

Après la préparation du support, la surface doit être sèche. La température de surface doit être d'au moins +8°C et ne doit pas dépasser +30°C.

Comme les surfaces en acier, les surfaces en bois doivent être exempt de revêtements et d'autres contaminants afin d'obtenir une bonne adhérence. Un support propre et sain sans laitance de ciment peut être obtenu par un sablage doux, un meulage ou des méthodes chimiques.

Les surfaces doivent être sèches et la température de surface doit être supérieure à +8°C avant l'application du primaire.

## MÉLANGE

MasterBrace ADH 3000 est fourni en deux composants séparés, dans les quantités correctes. Verser le composant B dans le conteneur du composant A.

Mélanger à l'aide d'un agitateur mécanique à basse vitesse (max. 400 rev./min) pendant 3 minutes jusqu'à l'obtention d'un mélange lisse et homogène.

## APPLICATION

### COLLAGE DE DIFFÉRENTS MATÉRIEAUX DE CONSTRUCTION LES UNS AUX AUTRES

Appliquer une couche de MasterBrace ADH 3000 de 1 à 3 mm (en fonction de la rugosité du support et de l'exigence de nivellement, l'épaisseur de la couche adhésive peut être portée à 20 mm) sur les deux supports et presser les éléments l'un contre l'autre.

Pour les applications verticales et en sous-face, supporter les éléments collés pendant au moins 24 heures à 20°C.

# MasterBrace ADH 3000

Colle époxy à haute performance pour le collage structurel des matériaux de construction.

## INSTALLATION DES ÉLÉMENTS COMPOSITES RENFORCÉS DE FIBRES

Enlever le film protecteur de la surface de la lamelle MasterBrace et éliminer tout contaminant de la surface. Appliquer une couche de MasterBrace ADH 3000 de 1 à 3 mm sur le support et sur la lamelle MasterBrace. Ensuite, positionner la lamelle MasterBrace sur le support et la presser contre le support. La colle thixotrope maintient la lamelle MasterBrace en place. Appuyer la lamelle MasterBrace dans l'adhésif avec un rouleau en caoutchouc dur. Appliquer une pression constante en déplaçant le rouleau dans les deux sens le long de la lamelle.

Afin d'éviter l'emprisonnement d'air, s'assurer que la colle est expulsée des côtés de la lamelle MasterBrace. Enlever l'excédent de matière à l'aide d'une spatule. La couche de colle doit être en moyenne de 2 mm. Garder une distance minimale de 5 mm entre les lamelles MasterBrace.

## COLLAGE DE BANDES D'ÉTANCHÉITÉ (MASTERSEAL 930)

Appliquer une couche mince (1 - 2 mm) de MasterBrace ADH 3000 à l'aide d'une truelle, comme couche d'adhérence pour améliorer l'adhérence au support.

Poser la bande d'étanchéité (voir fiche technique de MasterSeal 930). Appliquer une autre couche de MasterBrace ADH 3000 (1 - 2 mm) sur la bande d'étanchéité. S'assurer que le bord de la bande est bien fixé à la colle époxy.

Après l'application, protéger le matériel contre la pluie et le gel pendant un période d'au moins 48 heures.

## CONSOMMATION

± 1,7 kg/m<sup>2</sup> par mm d'épaisseur de la colle.

## NETTOYAGE DES OUTILS

Nettoyer les outils avec un solvant adéquat, p.ex. MEK, naphta, ... À l'état durci, le matériel ne peut être enlevé que mécaniquement.

## DURÉE PRATIQUE D'UTILISATION

± 30 minutes à 20°C.

## CURE

Durcissement complet 7 jours après application à une température constante de 20°C.

## CONDITIONNEMENT, STOCKAGE ET CONSERVATION

MasterBrace ADH 3000 est disponible en kits de 6 kg et de 25 kg (12,5 kg composant A et 12,5 kg composant B). Stocker dans un endroit frais et sec, à l'abri du soleil, à des températures entre +8 et +25°C. Protéger contre le gel.

Les produits se conservent 24 mois dans leurs emballages d'origine fermés.

## POINTS PARTICULIERS

- Conception et application doivent être exécutées par du personnel qualifié et compétent.
- Ne pas appliquer à des températures inférieures à +8°C, ni supérieures à +30°C.
- Respecter le rapport de mélange lors des mélanges partiels.
- Ne pas ajouter d'autres substances pouvant affecter les propriétés du produit.
- Le produit doit être stocké dans un endroit frais, à l'abri du soleil.
- Porter des vêtements de protection et un équipement de protection est obligatoire pendant l'application du produit. Pour des informations détaillées, prière de consulter les fiches de sécurité.

## PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

Les mesures préventives habituelles pour la manipulation des produits chimiques doivent être observées lors de l'utilisation de ce produit, par exemple: ne pas manger, fumer ou boire pendant les travaux et se laver les mains lorsque l'on prend une pause ou quand les travaux sont terminés.

La fiche de données de sécurité fournit des informations spécifiques sur la manipulation et le transport de ce produit.

Éliminer produit et emballage selon les règlements et lois en vigueur. Le propriétaire final est responsable pour l'élimination.

# MasterBrace ADH 3000

Colle époxy à haute performance pour le collage structural des matériaux de construction.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES (\*)

Caractéristiques techniques			
Propriété	Norme	Données	Unité
Base chimique	-	époxy	-
Couleur (mélange)	-	gris clair	-
Rapport de mélange (composant A : composant B)	-	1 : 1 3 : 2	en poids en volume
Densité mélange à 23°C	DIN 52713 / ISO 2811-1	± 1,7	g/cm <sup>3</sup>
Température d'application (support et produit)	-	+8 à +30	°C
Humidité relative de l'air maximum	-	80	%
Durée pratique d'utilisation	EN 9514	+8°C : 90 +23°C : 24 +30°C : 12	minutes
Résistance à la compression (après 7 jours)	EN 12190	± 54	N/mm <sup>2</sup>
Résistance à la flexion (après 1 jour)	EN 12190	± 35	N/mm <sup>2</sup>
Résistance au cisaillement (après 7 jours)	EN 12188	> 70	N/mm <sup>2</sup>
Module d'élasticité en compression (après 7 jours)	EN 13412	± 4900	N/mm <sup>2</sup>
Résistance au cisaillement oblique (après 7 jours)	EN 12188	penne 50° : > 50 penne 60° : > 60 penne 70° : > 70	N/mm <sup>2</sup>
Température de transition vitreuse Tg (après 7 jours)	EN 12614	49,9	°C
Coefficient de dilatation thermique	EN 1770	62,5 x 10 <sup>-6</sup>	K <sup>-1</sup>
Adhérence au béton après 1 jour	EN 1542	> 3,5 (rupture dans le béton)	N/mm <sup>2</sup>
Adhérence au béton après 7 jours	EN 12188	> 5,0 (rupture dans le béton)	N/mm <sup>2</sup>
Adhérence à l'acier après 7 jours		28	
Durabilité (après cycles thermiques)	EN 13733	± 8,2 pas de rupture	N/mm <sup>2</sup>
- béton durci sur béton durci			
- acier sur acier			
Durabilité (après cycles sec-humide)	EN 13733	± 7,3 pas de rupture	N/mm <sup>2</sup>
- béton durci sur béton durci			
- acier sur acier			
Réaction au feu	EN 13501-1	classe E	-

(\*) ) Les échantillons sont durcis 7 jours à 23°C et 50% d'humidité relative, sauf si mentionné autrement.

# MasterBrace ADH 3000

---

Colle époxy à haute performance pour le collage structurel des matériaux de construction.

Master Builders Solutions Belgium nv  
Nijverheidsweg 89  
B-3945 Ham  
Tel. +32 11 34 04 34  
mbs-cc-be@mbcc-group.com  
www.master-builders-solutions.com  
B.T.W./T.V.A. BE 0729.676.164  
RPR/RPM Anvers (Division Hasselt)

## DISCLAIMER

Cette information est basée sur notre meilleure connaissance du produit. L'acheteur/applicateur effectuera, en fonction du support et du chantier d'une part, de la mise en œuvre et conditions de travail d'autre part, sur lesquels Master Builders Solutions Belgium nv n'a aucune influence, sous sa responsabilité un essai d'adéquation du produit et ce avant de commencer la réalisation. Des conseils écrits et oraux, conforme à nos conditions générales de vente sont sans engagement de notre part. La dernière édition des fiches techniques annule et remplace les précédentes.