



# MMA 405

## Fiche Technique

### Introduction

La **MMA 405** noir permet d'obtenir des liaisons adhésives structurelles de hautes résistances, à la fois flexibles et durables. Elle est particulièrement adaptée dans les environnements à très hautes températures (+180°C courte durée).

C'est un adhésif réticulant rapidement à température ambiante. Il est notamment destiné à l'assemblage des métaux, des plastiques et des composites.

Grâce à sa haute qualité, il est spécialement adapté aux exigences d'un large éventail d'applications industrielles. Sa flexibilité permet également le collage structurel de matériaux ayant des coefficients de dilatation thermique différents. L'utilisation de primaires n'est pas nécessaire pour le collage de l'aluminium et de l'acier inoxydable. Par rapport aux adhésifs MMA conventionnels, la **MMA 405** se distingue par sa stabilité thermique, chimique et climatique.

#### Fonctionnalités

- Application sans primaire
- Collage structural des substrats
- Prise rapide
- Excellente résistance aux conditions climatiques
- Adhésif bi-composant prêt à l'emploi

#### Avantages

- Vitesse d'assemblage
- Substitution des solutions de fixation mécaniques
- Facilité de mise en œuvre
- Collage des métaux et plastiques sans primaire
- Produit thixotrope ( ne coule pas)
- Flexibilité

### Caractéristiques de la MMA 405

Caractéristique	Valeur type
Couleur du mélange	Noir
Temps de travail ou pot-life <sup>1</sup> (min)	7-9 Minutes
Temps de maintien (min)	16-25 Minutes
Tolérance de l'épaisseur de joint mini/maxi (mm)	0.25-10 mm
Point éclair <sup>2</sup> (°C)	+ 10
Densité <sup>3</sup> (g/cm <sup>3</sup> )	0.97
Résistance en température (°C)	+ 40 à + 120 en continue (+ 180 courte durée)
Allongement à la rupture <sup>4</sup>	Env. 100%

<sup>1</sup>Temps de travail mesuré avec un volume de 12g à une température de 23°C

<sup>2</sup>Mesuré selon la norme DIN 53217, partie 2-sphère modèle 475 / III

<sup>3</sup>Calcul théorique à partir des densités des différents composants (Cf. tableau ci-après)

<sup>4</sup>Mesuré selon la norme ASTM D638 / DIN ISO 6892

### Données physiques – Non durci

Caractéristique	Valeur type	
	Adhésif 405	Activateur
Couleur	Beige	Noir
Viscosité <sup>1</sup> (mPa.s)	100,000 – 125,000	40,000 – 70,000
Rapport de mélange (volume)	10.0	1.0
Rapport de mélange (poids)	9.0	1.0
Densité <sup>2</sup> (g/cm <sup>3</sup> )	0.96 – 1.02	1.05 – 1.15

<sup>1</sup>Mesuré à 25 ° C, au viscosimètre Brookfield

<sup>2</sup>Mesuré selon la norme DIN 53217, partie 2-sphère modèle 475 / III

## Résistance à la traction et au cisaillement

Propriété	Valeur type (MPa)
Composite FV	12 - 13
ABS	8 - 9
Aluminium	20
Acier inoxydable	21 - 22

## Substrats compatibles

### Métaux

Aluminium  
Inox  
Acier carbone  
Peinture poudre  
Acier inoxydable

### Thermoplastiques

Acrylique  
Styrènes  
ABS  
PVC / CPVC

### Composites

GRP / FRP  
Epoxy<sup>1</sup>  
Polyester & DCPD Modifié  
Vinyle Esters  
Uréthanes  
Gel Coats<sup>2</sup>  
Fibre de carbone

### Autres

Céramique

<sup>1</sup>La préparation de surface des stratifiés époxy peut être nécessaire et un test doit être effectué pour assurer une bonne adhérence

<sup>2</sup>Une préparation de surface est susceptible d'être nécessaire sur le gel Coat, s'assurer qu'aucune libération d'agents ne se produise

## Préparation de surface

L'état de surface peut influencer sur la résistance et la durabilité du collage. Les surfaces à coller doivent donc dans tous les cas être exemptes de poussière, d'huile, de graisse ou d'autres salissures. Pour cela, utiliser l'AdheCleaner IPA afin de garantir un dégraissage optimal. L'application doit se faire avec chiffon de nettoyage sans peluches. Veuillez également tenir compte du temps d'évaporation du nettoyant utilisé (quelques secondes).

Il est également important de s'assurer qu'aucun agent de démoulage ne soit présent sur les surfaces à coller. Si vous avez d'autres questions sur le produit ou son application, veuillez contacter notre service technique.

## Application

Les colles **MMA 405** s'appliquent à l'aide de pistolets spécifiques à ce type de conditionnement. Lors de la première utilisation d'une buse ou d'une cartouche, il est nécessaire d'amorcer la buse afin de s'assurer d'un mélange homogène en sortie de buse.

Appliquer la colle sous forme de cordon sur l'une des 2 pièces à coller à l'aide d'un pistolet manuel ou pneumatique, puis afficher en exerçant une pression de contact sans pression extrême. Un jeu mini de 0.3mm est impératif.

Il est impératif de ne pas bouger les éléments assemblés, afin de ne pas casser la cohésion de la colle. Après ce temps, les pièces assemblées peuvent être déplacées.

Important, le temps de prise varie en fonction de la température. Ainsi, à température inférieure à +20°C le temps de prise du produit est plus long. Et inversement, à température supérieure à +20°C la prise est plus rapide.

## Stockage

La durée de vie pour la **MMA 405** est de 6 mois à compter de la date de fabrication à une température de stockage n'excédant pas 23°C. Il est possible de rallonger cette durée de vie à 12 mois avec des températures comprises entre 2°C et 15°C. Une exposition prolongée au-dessus de 35°C est à proscrire. La température de stockage ne doit pas descendre en dessous de +2 °C.

Le produit doit être stocké dans son emballage d'origine à l'abri de la lumière directe du soleil. Les conditionnements en vrac ou cartouche ne doivent être ouverts que lors de leurs utilisations.

## Conditionnement

La **MMA 405** est fournie en cartouches de 50ml et 490ml.

## Santé et sécurité

Cf. fiche de données de sécurité

## Normes et classifications

La **MMA 405** satisfait au niveau de sécurité de protection maximum contre l'incendie : la classification HAZARD LEVEL HL 3. De ce fait, elle permet répondre aux spécifications pour les véhicules ferroviaires avec une classe de risque élevée conformément à la norme DIN EN 45545-2 / R1.

Aussi, la **MMA 405** est certifiée selon la déclaration de non-objectivité de l'ISEGA. Cela signifie qu'elle peut être utilisée en toute sécurité pour coller des composants en plastique et en métal utilisés dans des domaines liés à l'alimentation. Les composants fabriqués avec l'adhésif peuvent être en CONTACT DIRECT avec les aliments, à condition que l'adhésif soit entièrement réticulé.



ADHEKO  
Parc GRINNIACO  
ZA CHATANAY NORD  
38540 Grenay  
France  
Tel : 04.74.09.82.35  
Email : courrier@adheko.com

**Notes à l'utilisateur :** Toutes nos indications reposent sur de sérieuses études en laboratoire et sur notre longue expérience. Elles ne sauraient en aucun cas engager notre responsabilité, vu la diversité des matériaux rencontrés sur le marché et les divers procédés d'application qui ne dépendent pas de notre domaine d'influence. Nous vous conseillons vivement de déterminer par des essais, sur vos matériaux et selon votre application spécifique, si le produit répond aux exigences que vous êtes en droit de demander. Par ailleurs nous vous renvoyons à nos conditions de vente, de livraison et de paiement. Cette fiche annule et remplace toutes les éditions précédentes.