



Description

Crestabond M1-05 est un adhésif méthacrylate bi composants 10:1, extrêmement résilient, conçu pour fixer les composites, les thermoplastiques et les métaux. Cette nouvelle génération d'adhésif de structure méthacrylate répond aux exigences mécaniques de la plupart des opérations d'assemblage et offre sur les pièces collées d'excellentes propriétés de résistance à l'impact, au pelage, au cisaillement, à la compression et à la fatigue.

Caractéristiques et Avantages

Application sans couche primaire	▶	Pas besoin d'étape ou produit supplémentaire
Excellente adhésion sur substrats hétérogènes	▶	Larges possibilités de design
Dépose et durcissement rapides	▶	Accélère le processus d'assemblage
Ne coule pas	▶	Application sur surfaces verticales
Haute résistance et robustesse	▶	Adapté aux applications structurales exigeantes
Résistant aux agressions climatiques	▶	Diverses utilisations possibles en extérieur

Propriétés d'utilisation

Temps de travail ¹	4 – 7 Minutes
Temps de fixation ²	12 – 18 Minutes
Épaisseur de cordon	1 – 15 mm (0.04-0.6 inch)
Couleurs du mélange	Gris foncé ou noir
Température d'application recommandée	18 - 25 °C (64 - 77°F)

Propriétés mécaniques

Résistance à la traction ³	16 - 20 MPa (2.3 - 2.9 ksi)
Module de traction ³	600 - 1000 MPa (870 - 1450 ksi)
Allongement ³	80 - 100%
Traction cisaillement sur aluminium ⁴	17 - 21 MPa (2.4 - 3.0 ksi)
Température de service ⁵	-40°C à +100 °C (-40 à +212°F)

Propriétés physiques

Produit	Adhésif M1-05	Activateur 1
Viscosité ⁶	100,000 - 140,000 cP* 350-800 & 1000-2000 dPa.s**	80,000 - 120,000 cP* 100-300, 300-1000 dPa.s**
Densité	0.96 - 1.02 g/cc	1.05 - 1.15 g/cc
Ratio (en volume)	10	1
Ratio (en poids)	9	1
Couleur	Blanc cassé	Noir
Durée de vie ⁷	12 mois	12 mois

Substrats

	Substrats recommandés (Traction cisaillement MPa*)	Substrats non recommandés
Plastiques	Acrylique ¹⁰ 20 - 24 MPa PVC ⁸ 16 - 20 MPa ABS ⁸ 13 - 17 MPa Autres: Uréthanes et dérivés thermoplastiques courants	Plastiques à basse énergie de surface ex. PP, PE & PTFE (utiliser Crestabond PP-04)
Métaux	Inox ⁹ 13 - 17 MPa Acier laminé à froid ⁹ 13 - 17 MPa Aluminium ¹⁰ 17 - 21 MPa Autres : Métaux laqués, Acier au carbone	Zinc/ Galvanisé, Cuivre
Composites	GRP/FRP ⁸ 8 - 12 MPa Fibre de carbone/ Polyester, DCPD, Vinylester, Epoxy ¹¹ Gelcoats ¹²	-

Contactez le service technique de Scott Bader pour des conseils sur d'autres substrats

Préparation de surface

L'état de la surface à coller peut affecter la force et la durabilité du joint. Un traitement approprié est requis pour s'assurer qu'il ne reste plus de trace d'huile, graisse, poussières ou démoulant. Pour cela, utilisez un agent dégraissant comme l'acétone ou l'alcool isopropylique. Des surfaces ayant subi une abrasion mécanique ou un traitement chimique peuvent rendre l'assemblage plus robuste et durable. Si une abrasion est effectuée, un post nettoyage est hautement recommandé. N'utilisez pas d'essence, d'alcool de qualité inférieure ou de diluants.

i) Métaux

La surface doit être nettoyée avec un chiffon imbibé d'alcool ou de solvant et laisser évaporer avant de coller. Certains métaux comme l'acier au carbone nécessitent une abrasion mécanique et un nettoyage au solvant particulièrement soigné avant collage.

ii) Thermoplastiques

La surface doit être propre, dépoussiérée et sèche. Un solvant approprié comme l'alcool Isopropylique peut être utilisé pour dégraisser.

iii) Composites

La surface doit être propre, dépoussiérée et sèche. Cela peut se faire avec un tissu d'arrachage. Le stratifié doit être complètement durci avant l'assemblage. Si le composite a plus de 3 jours il est conseillé de le nettoyer avant de coller avec un solvant ou nettoyant approprié à l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux. Il est probable qu'il soit nécessaire de préparer la surface des gelcoats afin de garantir l'absence d'agent démoulant. Pour les stratifiés époxy veuillez tester la résistance de l'assemblage avant l'application série.

Application

Avant le collage, veillez à ce que les surfaces des substrats soient propres en suivant les consignes précédentes. Dans le cas d'une mise en œuvre par machine, l'équipement doit être en bon état de fonctionnement. Commencez par déposer l'adhésif lentement sur une surface d'essai jusqu'à ce que la couleur du cordon soit uniforme. Vérifiez la bonne qualité de durcissement de l'adhésif distribué avant de commencer l'assemblage.

Distribuer assez d'adhésif pour remplir l'entrefer qui sépare les deux pièces avant que celles-ci ne soient rapprochées. Eviter les zones sèches en accouplant correctement. Pour ce faire, utiliser une pression adéquate sur l'assemblage puis immobiliser. Le temps de travail est approximativement le temps pendant lequel l'adhésif est utilisable après mélange des deux composants. L'assemblage doit être terminé à l'intérieur de ce laps de temps. Les viscosités de l'adhésif et de l'activateur sont affectées par la température. Pour assurer un durcissement complet, ces composants doivent atteindre et être appliqués à une température entre 18 et 25 °C. Maintenir ces conditions jusqu'à l'obtention d'une résistance suffisante pour manipuler l'assemblage, déterminée plus haut par le temps de fixation. La température ambiante, l'épaisseur de joint et le type de substrat collé peuvent tous affecter ce temps de fixation.

Uniquement destiné à une utilisation industrielle/commerciale. Ne pas utiliser pour les applications domestiques. L'utilisateur doit déterminer si un adhésif sélectionné convient à un substrat et une application donnée. Contactez votre représentant Scott Bader local en cas de questions ou pour une aide au choix de l'adhésif. Ce produit est destiné à une utilisation par des individus formés, et ce à leurs propres risques. Les recommandations contenues dans cette notice sont basées sur des informations qui sont fiables à notre connaissance.

Stockage et durée de vie

Le Crestabond doit être stocké dans son emballage d'origine à l'abri de la lumière directe du soleil. Le produit en bidon ou en cartouche ne doit être ouvert qu'immédiatement avant l'utilisation. La date d'expiration est indiquée sur les étiquettes des cartouches.

La durée de vie du Crestabond M1-05 démarre à partir de la date de fabrication lorsqu'il est stocké à une température recommandée entre 2°C et 23°C. Les produits doivent être maintenus hors gel. Le stockage à long terme au-dessus de 23°C réduira la durée de vie. Une exposition prolongée des activateurs ou des cartouches au-dessus de 35°C doit être évitée car la réactivité du produit est rapidement affectée.

Emballage

Crestabond M1-05 est fourni en seaux plastiques de 18Kg, en futs de 180Kg, en cartouches coaxiales de 400 mL et en cartouches doubles de 50ml.

Hygiène et Sécurité

Se reporter à la fiche de données de sécurité.

1. Temps de travail mesuré sur 10g d'adhésif en ratio volume 10:1 à 24°C (75°F).	2. Temps de fixation défini sur éprouvette en traction cisaillement selon ISO 4587, 0.26mm d'épaisseur de colle à 23°C (73°F) atteignant >1.4MPa.
3. Testé selon ASTM D638.	4. Métaux testés selon ISO 4587, Thermoplastiques selon ASTM 2564 et GRP selon ASTM 5868.
5. Température maxi pour qu'une éprouvette testée selon ISO 4587, avec 0.26mm d'épaisseur de colle atteigne >3MPa.	6. Viscosité mesurée au viscosimètre Brookfield à 24°C (75oF)* Viscosité mesurée avec HAKKE RV1 Rhéomètre à 25oC (77oF)**
7. Durée de vie démarrant à date de fabrication si stocké comme conseillé.	8. Rupture du substrat lors du test.
9. Rupture adhésive lors du test.	10. Rupture cohésive lors du test.
11. Une préparation de surface du stratifié époxy peut être nécessaire et un test préalable doit être effectué pour s'assurer un collage suffisamment résistant.	12. Une préparation de surface est probablement nécessaire sur les gelcoats pour assurer l'absence de démoulant.



© 2020 ScottBader Co Ltd, March 2020

Scott Bader UK

Wollaston, Wellingborough, Northants
NN29 7RL, UK

Tel: +44 (0)1933 666738

Email: enquiries@scottbader.com

Toutes les informations sur cette fiche technique se basent sur des tests en laboratoire et ne sont pas destinées à des fins de conception. Scott Bader ne fait pas déclaration et ne donne pas de garantie concernant ces données. En raison des variations des conditions de stockage, manipulation et application de ces substances, Scott Bader ne peut être tenu responsable des résultats obtenus. La fabrication des matériaux fait l'objet de brevets attribués et de demandes de brevets ; la liberté d'utiliser des processus brevetés n'est pas impliquée par cette publication.