Fiche technique

MA8120 / MA8120GB

Description

Le produit Plexus® MA8120/GB est un adhésif structural bi-composant à faible teneur en halogène, à base de méthacrylate et à application directe sur un métal, conçu pour assurer la liaison structurale de différents métaux, matériaux plastiques et assemblages composites. Le produit MA8120/GB assure une excellente liaison des métaux, des matériaux thermoplastiques techniques ainsi que des assemblages composites avec peu ou aucune préparation de surface. Utilisé à un rapport de mélange de 1:1 par volume, le produit MA8120/GB permet de lier divers aciers galvanisés et traités au zinc. Il offre une combinaison unique d'une excellente endurance à la fatigue, une résistance exceptionnelle aux chocs et une résistance supérieure avec un durcissement supérieur de couche mince. Le produit Plexus MA8120/GB est disponible en gris et est fourni en cartouches prêtes à l'emploi de 400 ml, en seaux de 20 litres (5 gallons) ou en fûts de 200 litres (50 gallons) pour une distribution sous forme de gel anti-affaissement.

Propriétés typiques (avant durcissement)	Partie A	Partie B
Couleur	Blanc cassé	Gris
Rapport de mélange en volume	1,00	1,00
Rapport de mélange en poids	1,01	1,00
Densité des composants, g/ml	0,97	0,96
Viscosité des composants, cP x 1 000	40 - 80	80 - 120
COV pendant le durcissement (en %)	<1	
Durée de conservation, mois	12	

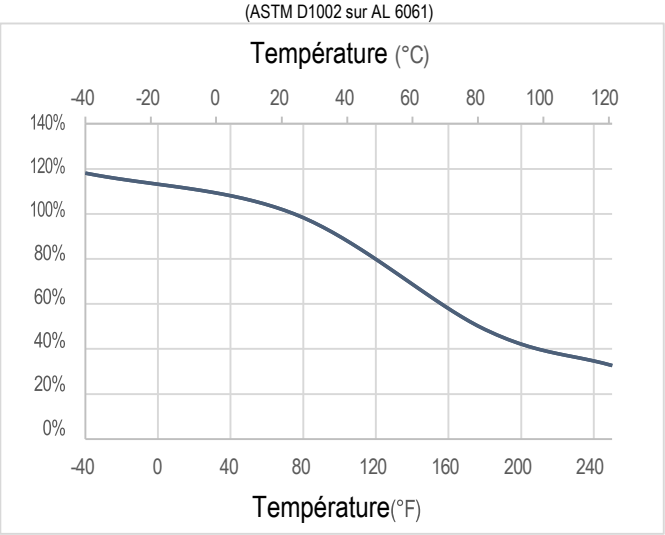
Propriétés typiques (après durcissement)	
Temps de pic exothermique (10 g), min	35 - 40
Température du pic exothermique (10 g), °F (°C)	~275 (135)
Temps pour durcissement à 90 %	5 heures
Dureté, Shore D	70
Résistance à la traction, psi (MPa)	3,100 – 3,500 (21,4 - 24,1)
Module de traction (Young), kpsi (MPa)	175 - 195 (1,207 – 1,345)
Allongement à la rupture, %	45 - 55

Traction testée conforme à la norme ASTM D638

Profil de durcissement à différentes températures

Température	60 °F (15,6 °C)	75 °F (23,9 °C)	90 °F (32,2 °C)
Temps de travail, minutes	18-19	18-22	17-18
Temps pour atteindre 50 psi (0,3 MPa), minutes	65-75	50-60	40-50
Temps pour atteindre 500 psi (3,4 MPa), minutes	85-95	60-70	45-55
Temps pour atteindre 1 000 psi (6,9 MPa), minutes	115-125	70-80	55-65

Degré de résistance en fonction de la température
(ASTM D1002 sur AL 6061)



Substrat	Cisaillement (typique) - ASTM D1002 psi	MPa	Mode de défaillance
AL 6061	2,416	16,7	CF
304 SS	2,647	18,3	CF
Polyester	963	6,6	FT
Gelcoat	1,958	13,5	FT
PVC	1,184	8,2	SF
Acier au carbone	2,445	16,9	CF
Acier G90	2,656	18,3	CF
DCPD	1,290	8,9	CF/SF

SF = rupture au niveau du substrat (Substrate Failure) ; CF = rupture de cohésion (Cohesive Failure) ; FT = rupture de la fibre (Fiber Tear)

Application

1. Afin de garantir une force d'adhérence maximale, les surfaces doivent être assemblées durant le temps de travail spécifié.
2. Utilisez suffisamment de matériau pour remplir complètement le joint lorsque les pièces sont assemblées et fixées.
3. Appliquez l'adhésif à l'aide des cartouches portatives ou d'un équipement de dosage, de mélange et d'application automatique.
4. Chargez la cartouche dans le distributeur et retirez les embouts.
5. Fixez l'embout de mélange et dégagez de l'adhésif, de la longueur du mélangeur.
6. Appliquez de l'adhésif sur le substrat et assemblez les pièces pendant le temps de travail de l'adhésif.
7. Maintenez-les en position jusqu'à ce que la force d'adhérence soit suffisante.

SCAN ME

Application

Préparation de surface - Le produit Plexus n'exige généralement pas ou peu de préparation de surface, mais cela dépend du matériau et du degré de contamination de la surface de liaison. Afin de garantir des performances optimales, ITW PP recommande que les surfaces soient exemptes de graisse, de saleté et de tout autre contaminant.

Plastiques et métaux revêtus - le nettoyage de la surface à l'aide d'un chiffon sec ou d'un solvant léger peut suffire.

Métaux bruts - le nettoyage de la surface à l'aide d'un chiffon sec ou d'un solvant léger peut suffire.

Les métaux peuvent être affectés par le degré d'oxydation, l'entartrage, les fluides et d'autres contaminants.

Composites - les surfaces exemptes de poussière peuvent être fixées telles quelles ou peuvent nécessiter une légère abrasion afin d'éliminer les résidus ou d'augmenter la surface.

Les autres surfaces doivent avoir les mêmes considérations. ITW PP recommande aux clients d'effectuer un test afin de déterminer la préparation optimale pour leurs matériaux et ainsi garantir sa compatibilité.

Température d'application recommandée

L'application d'adhésif à des températures comprises entre 18 °C (65 °F) et 30 °C (85 °F) assure un durcissement optimal. Les températures inférieures à 18 °C (65 °F) ou supérieures à 30 °C (85 °F) réduisent ou augmentent considérablement le taux de durcissement. La température affecte les viscosités des parties A et B de cet adhésif.

Afin de garantir une distribution régulière de l'adhésif et de l'activateur, la température du matériau doit rester relativement constante tout au long de l'année.

Nettoyage

Le nettoyage est plus simple avant le durcissement de l'adhésif. Les solvants de laboratoire courants, les produits de nettoyage à base de N-méthyl pyrrolidone (NMP) ou de terpène d'agrumes, les dégraissants, ainsi que l'eau et le savon peuvent être utilisés pour obtenir de meilleurs résultats. Si l'adhésif a déjà durci, un raclage soigneux, suivi d'un essuyage avec un produit nettoyant, peut être la méthode de nettoyage la plus efficace.

Résistance aux températures

Peut supporter des températures continues jusqu'à 121 °C (250 °F) sans dégradation. Peut résister à des expositions occasionnelles à des températures élevées.

Distribution en vrac (seaux ou fûts)

Le produit Plexus peut être appliqué manuellement ou à l'aide d'un équipement de distribution en vrac. L'équipement en vrac doit être antidéflagrant. Toutes les parties entrant directement en contact avec les produits doivent être en acier inoxydable. Évitez tout contact avec le laiton, l'acier au carbone, le cuivre ou tout alliage contenant du cuivre dans tous les raccords, pompes, etc.

Les joints et les dispositifs d'étanchéité doivent être en téflon, en mousse de PVC à revêtement en téflon, en éthylène/propylène ou en polyéthylène. Évitez l'utilisation de Viton, de butadiène-acrylonitrile (BUNA-N), de néoprène ou de tout autre élastomère pour les joints et les dispositifs d'étanchéité. L'automatisation peut être réalisée par divers fabricants.

Sécurité et manipulation

ITW recommande à ses utilisateurs de suivre toutes les pratiques de sécurité recommandées pour la manipulation de ses produits. Consultez la fiche de données de sécurité (FDS) et l'étiquette du produit pour obtenir des informations de sécurité avant d'utiliser ce produit. Rendez-vous également sur le site Internet itwpp.com pour obtenir de plus amples informations ainsi que des réponses aux questions les plus fréquemment posées.

Remarque : en raison des propriétés de durcissement rapide de ce produit, il est possible d'observer un grand dégagement de chaleur lorsque de grandes quantités de matériau sont mélangées en même temps.

De plus, la chaleur générée résultant du mélange de grandes quantités de matériaux peut entraîner la libération d'air emprisonné, de vapeurs et de gaz volatils. Afin d'éviter cela, utilisez uniquement la quantité de matériau nécessaire à l'application et à l'utilisation pendant le temps de travail du produit et limitez l'épaisseur de l'interstice à sa capacité de remplissage maximale.

Résistance chimique

Le degré de contact direct ou indirect peut avoir un impact sur la résistance chimique.

Excellente résistance aux : hydrocarbures, acides et bases (pH 3-10), et solutions salines

Sensible aux : solvants polaires forts, bases et acides forts

Durée de conservation et recommandations de stockage

La durée de conservation repose sur un stockage continu dans une plage de température comprise entre 13 °C et 25 °C (55 °F et 77 °F).

Toute exposition, ponctuelle ou prolongée, à une température supérieure à 27 °C (80 °F) peut entraîner la réduction de la durée de conservation du produit. Toute exposition supérieure à 38 °C (100 °F) peut rapidement détériorer la durée de conservation et doit être évitée. La durée de conservation peut être prolongée en stockant le produit dans un endroit frais à une plage de température comprise entre 7 °C et 18 °C (45 °F et 65 °F). En cas de stockage au frais, laissez le produit revenir à température ambiante avant toute utilisation.

Utilisation du produit

Réservé à un usage industriel. De nombreux facteurs indépendants du contrôle d'ITW PP et relevant uniquement des connaissances et du contrôle de l'utilisateur peuvent affecter les performances du produit pour une application donnée. Étant donné les nombreux facteurs qui peuvent affecter l'utilisation et les performances du produit, l'utilisateur final est le seul responsable de l'évaluation de tout produit ITW PP et de la détermination de sa pertinence et de son adéquation à un usage particulier ainsi qu'à la conception, à la production, à l'application finale et au résultat final.

Exclusion de garantie

Les données présentées ici sont des valeurs typiques et ont été obtenues en toute bonne foi. Étant donné les nombreux facteurs qui peuvent affecter l'utilisation et les performances des produits ITW PP, l'utilisateur final est responsable de l'évaluation de tout produit ITW PP et de la détermination de son adéquation à un usage particulier ainsi qu'à la conception, à la production et à l'application finale de l'utilisateur.

À moins qu'une garantie additionnelle ne l'indique expressément, ITW PP garantit que le produit ITW PP est conforme aux spécifications applicables au produit ITW PP au moment où ITW PP expédie le produit. Il n'existe aucune garantie allant au-delà de la description figurant ici en ce qui concerne les matériaux et les résultats d'essais décrits dans le présent document. ITW PP N'ACCORDE AUCUNE AUTRE GARANTIE OU CONDITION, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER OU TOUTE GARANTIE OU CONDITION IMPLICITE DÉCOULANT D'UNE TRANSACTION COMMERCIALE, DES USAGES OU DES PRATIQUES DU COMMERCE.

Si le produit ITW PP n'est pas conforme à cette garantie, le seul et unique recours est, à la discrétion d'ITW PP, le remplacement du produit ITW PP ou le remboursement du prix d'achat.

Limitation de responsabilité

Sauf si la loi l'interdit, ITW PP n'est nullement responsable des pertes et des dommages, qu'ils soient directs, indirects, spéciaux, accidentels ou consécutifs, quel que soit l'argument juridique avancé, y compris la négligence, la garantie ou la responsabilité stricte.

ITW Performance Polymers (ITW PP)

Amérique du Nord	Région EMEA
Danvers, MA 01923, États-Unis	Shannon, Irlande
+1 855 489 7262	+353 61 771500

Dernière mise à jour : 12/20/2023

SCAN ME