

Description Plexus® MA550 est un adhésif méthacrylique à deux composants, conçu pour le collage d'assemblages formés de thermoplastiques, de métaux et de matériaux composites¹. Les deux composants sont mélangés dans une proportion de 10:1, le temps d'action de l'adhésif est de 40 à 45 minutes, et il atteint 75% de sa résistance finale en 70 à 75 minutes à température ambiante. Plexus MA550 est de plus en plus largement utilisé pour les applications de collage des composites dans l'industrie dans l'industrie maritime, car il ne nécessite pratiquement aucune préparation des surfaces. Cet adhésif d'un blanc éclatant est stable aux UV. Plexus MA550 est fourni en cartouches prêtes à l'emploi, en seaux de 20 litres, ou en barils de 200 litres, et pour son application, on peut se servir d'un équipement standard de mélange et de dosage ; il se comporte comme un gel sans fluage.

Caractéristiques

Durcissement à température ambiante

- Temps d'action² 40 – 45 minutes
- Temps de fixation³ 70 – 75 minutes
- Température d'utilisation -40°F – 250°F (-40°C – 121°C)
- Remplissage d'espaces⁷ 0.03 in. to 0.375 in. (0,75 mm to 10 mm)
- Densité du mélange 8.19 lbs/gal (0,98 g/cc)
- Point éclair 51°F (11°C)

Résistance aux agents chimiques⁴

Excellente résistance aux:

- Acides et bases (pH 3-10)
- Solutions salines

Sensible aux:

- Solvants polaires
- Acides forts et bases fortes
- Hydrocarbures (including gasoline and diesel fuel)

Propriétés physiques types (avant durcissement) – Température ambiante

Viscosité, cP
Couleur
Densité, lbs/gal (g/cc)
Proportions du mélange en volume
Proportions du mélange par poids
Recommandation du mélangeur:

Adhésif

130.000 – 160.000
Blanc cassé
7.92 (0,94)
10,0
6,55
Cartouche (490 ml):

Activateur

35.000 – 60.000
Blanc
12.64 (1,51)
1,0
1,0
Sulzer MFQX 10-24T square mixer
Se référer à ITW Plexus⁸

Propriétés mécaniques types⁸ (après durcissement) Température ambiante

Traction (ASTM D638)

- Résistance, psi (Mpa) 1.800 – 2.400 (12,4 – 16,5)
- Module, psi (Mpa) 30.000 – 50.000 (206 – 345)
- Déformation à la rupture (%) 40 – 80

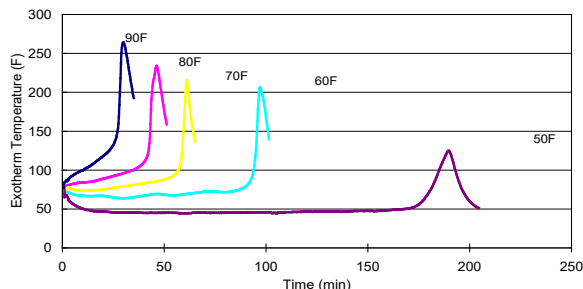
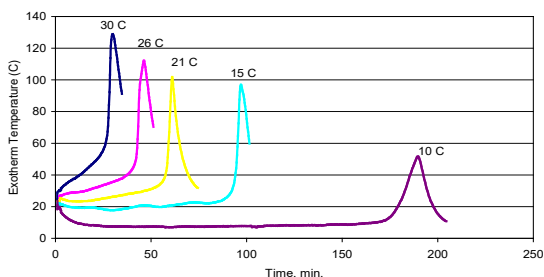
Recommandé pour:

- ABS
- Acrylique
- FRP
- Gelcoats⁶
- PVC
- Polyesters (y compris le dicyclopentadiène modifié)
- Styrénes
- Uréthanes (général)
- Vinylesters

Cisaillement (ASTM D1002)

Force d'adhérence, psi (MPa)

1.200 – 1.800 (8,9 – 12,4)



Courbe exothermique typique pour MA550 30 g en masse at Various Ambient Temperatures⁵

Remarques

1. L'ITW PP recommande fortement que tous les substrats soient testés avec l'adhésif sélectionné dans les conditions d'utilisation prévues afin de déterminer leur adéquation.
2. Temps d'action : le temps écoulé entre le moment où les Composants A et B du système adhésif sont combinés et bien mélangés et le moment où l'adhésif cesse d'être utilisable. Les temps indiqués sont tirés d'essais réalisés à 74 °F (23 °C).
3. Temps de fixation : varie en fonction de la distance de collage et de la température ambiante. Les valeurs actuelles sont mesurées à 74 °F (23 °C).
4. La résistance à l'exposition aux produits chimiques varie considérablement en fonction de plusieurs paramètres, notamment la température, la concentration, l'épaisseur de la ligne de collage et la durée d'exposition. Les directives fournies en matière de résistance aux produits chimiques supposent des expositions à long terme dans des conditions ambiantes.
5. Sur une ligne de collage typique, les températures exothermiques seront inférieures aux températures indiquées.
6. Tous les adhésifs se ramollissent sous l'effet de la température et doivent être évalués dans les conditions prévues. Se référer à ITW PP pour consulter les valeurs à une température spécifique.
7. Toute application extérieure nécessite l'utilisation de revêtements ou d'apprêts qui inhibent l'oxydation des métaux.
8. Les valeurs obtenues varieront en fonction de la méthode d'essai, de l'approche, de la vitesse, etc.

REMARQUE : Les informations techniques, recommandations et autres déclarations contenues dans ce document sont fondées sur des tests ou des expériences jugées fiables par ITW PP. Cependant, l'exactitude ou l'exhaustivité de telles informations n'est pas garantie. Les informations fournies n'ont pas pour objectif d'empêcher les clients d'effectuer leur propre test.

ITW Performance Polymers

Bay 150,
Shannon Industrial Estate,
Shannon, Comté de Clare, Irlande.
TEL : +353 61 771500
FAX : +353 61 471285
Courriel :
customerservice.shannon@itwpp.com
Web : www.itwperformancepolymers.com

Plexus® MA550 Rev 09, 05/2018

SÉCURITÉ ET MANIPULATION : L'adhésif Plexus® (partie A) et l'activateur (partie B) sont inflammables. Il contient de l'ester de méthacrylate. Garder les contenants fermés après utilisation. Porter des gants et des lunettes de sécurité pour éviter tout contact avec la peau et les yeux. En cas de contact avec la peau, laver à l'eau et au savon. En cas de contact avec les yeux, rincer à l'eau pendant 15 minutes et consulter un médecin. Nocif en cas d'ingestion. Tenir hors de portée des enfants. Tenir à l'écart des sources de chaleur, des étincelles et des flammes nues. Pour de plus amples informations sur la santé et la sécurité, contacter ITW PP pour obtenir une fiche signalétique (FS).

REMARQUE : En raison des caractéristiques de durcissement rapide de ce produit, une grande quantité de chaleur peut être générée lorsque de grandes masses de matériau sont mélangées en une seule fois. De plus, la chaleur dégagée par le processus exothermique résultant du mélange de grandes masses de ce système peut entraîner la libération d'air occlus, de vapeur et de gaz volatils. Pour éviter cela, utiliser seulement la quantité de matériau qui pourra être appliquée durant le temps d'action du produit, et limiter l'épaisseur des espaces à sa capacité maximale de remplissage d'espaces. Les questions relatives à la manipulation et aux applications doivent être adressées à ITW PP au numéro 855-489-7262.

DISTRIBUTION D'ADHÉSIF ET APPLICATION : Les adhésifs Plexus peuvent être appliqués manuellement ou avec un équipement de distribution en vrac entièrement en acier inoxydable. Pour les applications automatisées, on pourra utiliser divers équipements de mélange et de dosage dans une proportion de 1:1 ; les deux composants du produit sont alors versés dans un mélangeur statique. Éviter tout contact avec le cuivre ou les alliages contenant du cuivre dans tous les raccords, pompes, etc. Les joints et les bagues d'étanchéité doivent être en Téflon, en mousse de PVC revêtue de Téflon, en éthylène/propylène ou en polyéthylène. Éviter d'utiliser le Viton, le BUNA-N, le néoprène ou d'autres élastomères pour les joints et les bagues d'étanchéité. Pour plus d'informations, contacter ITW PP. Pour garantir une résistance d'adhérence maximale, les surfaces doivent être assemblées durant le temps d'action spécifié. Utiliser suffisamment de matériau pour assurer un remplissage total du joint lorsque les pièces sont accouplées et serrées. L'application d'adhésif, le positionnement des pièces et le montage doivent être exécutés *avant* l'expiration du temps d'action du mélange. Lorsque le temps d'action indiqué s'est écoulé, les pièces doivent rester intactes jusqu'à l'atteinte du temps de fixation. Le nettoyage est plus facile *avant* le durcissement de l'adhésif. Les produits de nettoyage et les dégraissants à base de terpène d'agrumes ou de n-méthyle pyrrolidone (NMP), le savon et l'eau produiront les meilleurs résultats. Si l'adhésif a déjà durci, un grattage minutieux, suivi d'un essuyage avec un agent nettoyant, peut être la méthode de nettoyage la plus efficace.

EFFET DE LA TEMPÉRATURE : L'application de l'adhésif à une température comprise entre 65 °F (18 °C) et 85 °F (30 °C) garantit un durcissement approprié. Les températures inférieures à 65 °F (18 °C) ou supérieures à 85 °F (30 °C) ralentiront ou augmenteront considérablement la vitesse de durcissement, respectivement. La température affecte la viscosité des Composants A et B de cet adhésif. Afin d'assurer un écoulement constant dans l'équipement de dosage et de mélange, les températures de l'adhésif et de l'activateur devraient être maintenues raisonnablement constantes tout au long de l'année. Une fois durci, l'adhésif se comporte différemment à des températures élevées et basses. Voir ITW PP pour les valeurs spécifiques.

STOCKAGE ET DURÉE DE CONSERVATION : La durée de conservation est fondée sur un stockage continu entre 54 °F (12 °C) et 74 °F (23 °C). Une exposition à long terme à des températures supérieures à 74 °F (23 °C) réduira la durée de conservation de ces matériaux. Une exposition prolongée à des températures supérieures à 37 °C (98 °F) diminue rapidement la réactivité du produit et doit donc être évitée. Ne pas congeler ces produits.

UTILISATION DU PRODUIT : De nombreux facteurs qui échappent au contrôle de ITW PP et qui relèvent uniquement des connaissances et du contrôle de l'utilisateur peuvent affecter l'utilisation et la performance d'un produit ITW PP dans une application particulière. Compte tenu de la variété des facteurs qui peuvent influencer l'utilisation et la performance d'un produit ITW PP, l'utilisateur final est l'unique responsable de l'évaluation de tout produit ITW PP ; c'est à lui qu'incombe la responsabilité de déterminer si ce produit convient à un usage particulier et s'il est approprié à la conception, à la production et à l'application finale de l'utilisateur.

EXCLUSION DE GARANTIES : EN CE QUI CONCERNE LES MATÉRIAUX ET LES RÉSULTATS DES TESTS DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT, IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE QUI S'ÉTEND AU-DELÀ DE LA DESCRIPTION FIGURANT AU RECTO DU PRÉSENT DOCUMENT. L'ITW PP NE DONNE AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION POUR UN USAGE PARTICULIER. ÉTANT DONNÉ QUE L'UTILISATION DES MATÉRIAUX DÉCRITS DANS LE PRÉSENT DOCUMENT IMPLIQUE PLUSIEURS VARIABLES DANS LES MÉTHODES D'APPLICATION, DE CONCEPTION, DE MANIPULATION ET/OU D'UTILISATION, L'UTILISATEUR, EN ACCEPTANT ET EN UTILISANT CES MATÉRIAUX, ASSUME TOUTE LA RESPONSABILITÉ DU RÉSULTAT FINAL. L'ITW PP N'EST PAS RESPONSABLE DE LA PERTE DE DOMMAGES DIRECTS, INDIRECTS, SPÉCIAUX, ACCESSOIRES OU CONSÉCUTIFS, QUELLE QUE SOIT LA THÉORIE JURIDIQUE INVOQUÉE, Y COMPRIS LA NÉGLIGENCE, LA GARANTIE OU LA RESPONSABILITÉ STRICTE.