



# Rubans à transfert d'adhésif sans support série 200 MP

Etablie: novembre 2007

Modifiée:

## 1. Description

L'adhésif de haute qualité en acrylate pur 200 MP a été développé pour rendre autocollant des plaquettes, claviers à membranes, faces avant etc. qui doivent être collés sur des surfaces en métal, vernis ou plastiques à forte tension superficielle. Il se distingue par une excellente résistance aux rayons UV, contraintes thermiques, produits chimiques et solvants. Les films adhésifs hautement transparents sont protégés des deux côtés de protecteurs siliconisés stables en climats extrêmes présentant de bonnes caractéristiques de transformation (par exemple bonne étampabilité). Sont à disposition des exécutions avec différentes épaisseurs et types de protecteurs pour les applications les plus diverses. Pour un collage sur des plastiques à faible tension superficielle les rubans à transfert d'adhésif des séries 300 et 350 sont recommandés.

## 2. Exécutions livrables

Produit	Epaisseur de l'adhésif	Protecteur	Type de protecteur	Epaisseur du protecteur	Caractéristiques du protecteur
<b>En rouleaux</b>					
467 MP	0,05 mm	d'un côté	siliconisé des deux côtés et enduit de polyéthylène	0,1 mm	stable en climats extrêmes
468 MP	0,13 mm	d'un côté	siliconisé des deux côtés et enduit de polyéthylène	0,1 mm	stable en climats extrêmes
467 MPF	0,05 mm	d'un côté	protecteur en polyester, siliconisé des deux côtés	0,05 mm	très bonne étampabilité
468 MPF	0,13 mm	d'un côté	protecteur en polyester, siliconisé des deux côtés	0,05 mm	très bonne étampabilité
9667 MP	0,05 mm	d'un côté	siliconisé des deux côtés et enduit de polyéthylène	0,16 mm	stable en climats extrêmes
9668 MP	0,13 mm	d'un côté	siliconisé des deux côtés et enduit de polyéthylène	0,16 mm	stable en climats extrêmes
9172 MP	0,05 mm	des deux côtés	protecteur en polyéthylène / siliconisé des deux côtés et enduit de polyéthylène	0,075mm/0,1 mm	thermo déformable et stable en climats extrêmes
9185 MP	0,13 mm	des deux côtés	protecteur en polyéthylène / siliconisé des deux côtés et enduit de polyéthylène	0,075mm/0,1mm	thermo déformable et stable en climats extrêmes
<b>Sur feuilles</b>					
7952 MPL	0,05 mm	des deux côtés	siliconisé des deux côtés et enduit de polyéthylène	0,1 mm / 0,1 mm	stable en climats extrêmes et résistant à l'humidité
7955 MPL	0,13 mm	des deux côtés	siliconisé des deux côtés et enduit de polyéthylène	0,1 mm / 0,1 mm	stable en climats extrêmes et résistant à l'humidité
7962 MP	0,05 mm	des deux côtés	siliconisé des deux côtés et enduit de polyéthylène	0,1mm/0,16mm	stable en climats extrêmes
7965 MP	0,13 mm	des deux côtés	siliconisé des deux côtés et enduit de polyéthylène	0,1mm/0,16mm	stable en climats extrêmes

### 3. Utilisations

Produit	Utilisations typiques
467 MP	Rendre autocollant des matériaux transparents et des grandes surfaces (l'adhésif est hautement transparent et le protecteur stable en climats extrêmes évite la formation de plis). En même temps, 467 MP se distingue par une excellente résistance au cisaillement.
468 MP	Mêmes utilisations qu'avec 467 MP mais avec adhésif plus épais pour une meilleure adhérence sur des surfaces rugueuses et structurées.
467 MPF	Rendre autocollant des films sur rouleaux avant l'étampage rotatif. En outre, le protecteur en polyester offre d'excellentes caractéristiques de distribution.
468 MPF	Mêmes utilisations que 467 MPF mais avec adhésif plus épais pour une meilleure adhérence sur des surfaces rugueuses et structurées.
9667 MP	Grâce au protecteur plus épais ce produit présente une bonne planéité garantissant une excellente étampabilité et procurant de la stabilité lors du traitement de films minces.
9668 MP	Mêmes utilisations que 9667 MP mais avec adhésif plus épais pour une meilleure adhérence sur des surfaces rugueuses et structurées.
9172 MP	Grâce au protecteur transparent en polyéthylène, l'adhésif peut être appliqué sans bulles, notamment lors de claviers à membranes multicouches. En outre, l'adhésif et le protecteur s'adaptent parfaitement à la surface, par exemple sur du polycarbonate lors de la déformation thermique.
9185 MP	Mêmes utilisations que 9172 MP mais avec adhésif plus épais pour une meilleure adhérence sur des surfaces rugueuses et structurées.
7952 MPL	Ruban adhésif équipé des deux côtés d'un protecteur stable en climats extrêmes pour claviers à membranes, panel etc. Ouvertures, fenêtre etc. doivent être découpées avant le processus de collage.
7955 MPL	Mêmes utilisations que 7952 MPL mais avec adhésif plus épais pour une meilleure adhérence sur des surfaces rugueuses et structurées.
7962 MP	Mêmes utilisations que 7952 MPL. Grâce à sa rigidité le protecteur offre des avantages particuliers lors de collages de grandes pièces étampées à la main – spécialement lors d'un grand nombre d'ouvertures.
7965 MP	Mêmes utilisations que 7962 MPL mais avec adhésif plus épais pour une meilleure adhérence sur des surfaces rugueuses et structurées.

### 4. Spécifications

Les produits 467 MP, 468 MP, 7952 MPL, 7955 MPL, 7962 MP, 7965 MP, 9172 MP, 9185 MP, 9667 MP et 9668 MP

- sont homologués à MIL 19843 - B
- sont homologués UL, référence du dossier MH 11410 pour des utilisations à l'intérieur et à l'extérieur
- sont homologués AGA et CGA
- répondent aux conditions de livraison de l'association professionnelle claviers
- répondent aux spécifications de l'industrie automobile

Le reste des produits se distingue de 467 MP et de 468 MP que par les différentes exécutions; l'adhésif est identique.

Les lieux de fabrication sont certifiés EN ISO 9002.

## 5. Caractéristiques et performances

Les caractéristiques et performances suivantes sont basées sur des tests avec des matériaux pour plaquettes en aluminium collés sur des surfaces en aluminium.

Humidité relative de l'air:

Une humidité relative de l'air élevée n'a aucun effet sur les performances de l'adhésif. Même après 7 jours d'humidité relative de l'air de 100 % à 38°C les valeurs sont généralement meilleures qu'au début du collage.

Résistance aux rayons UV:

Les rayons UV n'ont aucune influence sur l'assemblage. Après 1 an de charge UV en Floride (test Floride) ou avec des rayons artificiels au laboratoire les valeurs sont généralement plus élevées qu'au début du test. L'adhésif ne jaunit pas. Il n'agit pourtant pas comme filtre UV.

Résistance à l'eau:

100 h stockage de l'assemblage dans de l'eau de 65°C ne montre aucun changement des valeurs de collage.

Résistance aux températures:

En continu, le collage résiste à des températures de -48°C jusqu'à 150°C, en pointe (jusqu'à 1h) à 200°C.

Résistance aux changements de température:

En général, les valeurs de collage augmentaient après cinq cycles de températures suivantes:

30 min. 121°C; 15 min 22°C; 30 min. -29°C; 15 min. 22°C

Résistance aux produits chimiques:

Collé proprement les assemblages résistent à la plupart des huiles minérales, des graisses, carburants, solvants aliphatiques, acides faibles, sels et alcalis comme essence, kérosène, JP-4fuel, lubrifiants etc.

Stockage:

A partir du jour de livraison les rubans à transfert d'adhésif peuvent être stockés pendant 1 année à un endroit frais, sec et protégé du soleil à environ 22°C et sous une humidité relative de l'air d'environ 50 %.

## 6. Mode d'application

Les surfaces à coller doivent être propres, c'est-à-dire exemptes de poussière, graisse, huile est agents de séparation. Elles doivent être sèches, compactes et aussi lisses que possible. Il n'est pourtant pas nécessaire de les abraser.

Pour le nettoyage sont recommandés des solvants faibles comme par exemple le dégraisseur de surfaces 3M S-151. Lors d'applications sur des matières synthétiques un test de compatibilité est conseillé. Ne pas utiliser sur du PMMA.

La température de collage idéale se situe entre 18°C et 30°C. Des températures en dessous de 10°C ne sont pas recommandées puisque l'adhésif devient trop ferme et son adhésion initiale, par conséquent, trop faible. Cependant, un fois appliqué correctement, des températures plus basses n'ont plus d'effet sur la qualité du collage

Une pression momentanée optimale (4 – 5 kg/cm<sup>2</sup> surface de collage) permet un contact sur toute la surface et procure ainsi des conditions idéales pour un collage parfait. Pour des applications avec des rubans double face, il faut veiller à ce que le ruban soit très bien pressé sur la pièce à assembler avant d'enlever le protecteur.

La quantité d'adhésif dépend du design, de la construction ainsi que des contraintes mécaniques et thermiques auxquelles le collage est soumis. Nous recommandons de contacter à temps nos spécialistes en applications. C'est avec plaisir que nous vous conseillons.

Pour le déroulement des rubans nous recommandons l'utilisation d'un cylindre déflecteur pour éviter des défauts lors du laminage. L'adhésif devrait être retiré dans un angle aigu.

## 7. Pouvoir adhésif

Les valeurs d'adhésion comme résistance au cisaillement et au pelage (cohésion et adhésion) ne peuvent qu'être garanties en observant des conditions standard. Des valeurs sans indication des conditions de test ne sont pas reproductibles donc pas comparables.

Méthodes de test	467 MP, 467 MPF, 9667 MP, 9172 MP, 7952 MPL, 7962 MP		468 MP, 468 MPF, 9668 MP, 9185 MP, 7955 MPL, 7965 MP	
<b>Résistance au pelage (FTM 1)</b> Angle d'enlèvement 180°, vitesse d'enlèvement 300 mm/min, testé après 48 h à 70°C, polyester épaisseur 0,0254 mm sur acier inoxydable: ■ testé 20 min après le collage ■ teste 48 h après le collage	15 N/25 mm 28 N/25 mm		24 N/25 mm 34 N/25 mm	
<b>Résistance au pelage (FTM 2)</b> Angle d'enlèvement 90°, vitesse d'enlèvement 300 mm/min, aluminium épaisseur 0,0254 mm sur les surfaces suivantes: ■ acier inoxydable ■ polycarbonate	30 N/25 mm *) 27 N/25 mm *)	55 N/25 mm **) 29 N/25 mm **)	61 N/25 mm *) 39 N/25 mm *)	94 N/25 mm **) 40 N/25 mm **)
<b>Résistance au cisaillement (FTM 8)</b> Angle d'enlèvement 2°, surface collée 25 mm x 12,5 mm, testés après 48 h, aluminium épaisseur 0,0254 mm sur acier inoxydable: ■ température ambiante / charge 1000 g ■ 70°C / charge 500 g	> 10.000 min > 10.000 min		> 10.000 min > 10.000 min	

\*) testé après 72 h

\*\*) adhésion finale

Les valeurs ne sont pas destinées à l'établissement de spécifications. Des tests relatifs à l'application sont à faire.

## 8. Garantie

Les données qui précèdent résultent de recherches approfondies; elles correspondent à l'état actuel de nos expériences. Un test effectué par vous-même pourra vous persuader de l'excellente qualité de nos produits et vous permettra de déterminer si le produit convient à votre usage. Notre responsabilité éventuelle se limite exclusivement à la valeur du produit. Nous ne répondons en aucun cas de dommages résultant directement ou indirectement de l'emploi en général, de l'emploi défectueux ou de l'emploi à un autre usage que celui auquel nos produits sont ordinairement destinés. Aucune personne n'est autorisée à donner en notre nom des recommandations ou des assurances qui dépassent le contenu des présentes informations. Les valeurs notées dans cette information produit sont des valeurs moyennes; elles ne sont pas destinées à l'établissement de spécifications.

### 3M (Suisse) SA

Systèmes d'identification

Eggstrasse 93, Postfach

8803 Rüschlikon

Téléphone 044 724 91 72 / Fax 044 724 90 68