



# Transferklebebänder ohne Träger

## Serie 200 MP

**Produktinformation**

**Mai 2006**

### 1. Beschreibung

Der hochwertige Reinacrylat-Klebstoff 200 MP wurde für die selbstklebende Ausrüstung von Schildern, Folientastaturen und Frontblenden entwickelt, die auf Metall, hochenergetischen Lack- oder Kunststoffoberflächen verklebt werden sollen. Er zeichnet sich durch seine hervorragende Beständigkeit gegen UV-Strahlung, Temperaturbelastung, Chemikalien und Lösemittel aus. Die hochtransparenten Klebstoff-Filme sind mit beidseitig silikonisierten, klimastabilen Schutzpapieren mit guten Verarbeitungseigenschaften (z. B. Stanzeigenschaften) abgedeckt. Es stehen Ausführungen mit unterschiedlichen Schutzpapierdicken und -ausrüstungen für die verschiedensten Anwendungen zur Verfügung. Für die Verklebung auf Kunststoffen mit niedrigerenergetischen Oberflächen werden die Transferklebebänder der Serien 300 und 350 empfohlen.

### 2. Lieferbare Ausführungen

| Produkt           | Klebstoff in dicke (mm) | Schutzpapier-abdeckung | Schutzpapiertyp  | Schutzpapier-dicke (mm) | Besondere Schutzpapier-eigenschaften |
|-------------------|-------------------------|------------------------|--|-------------------------|--------------------------------------|
| <b>Rollenware</b> |                         |                        |  |                         |                                      |
| 467 MP            | 0,05                    | einseitig              | beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet                          | 0,1                     | klimastabil                          |
| 468 MP            | 0,13                    | einseitig              | beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet                          | 0,1                     | klimastabil                          |
| 467 MPF           | 0,05                    | einseitig              | Polyesterschutzfolie, beidseitig silikonisiert                               | 0,05                    | sehr gute Anstanzbarkeit             |
| 468 MPF           | 0,13                    | einseitig              | Polyesterschutzfolie, beidseitig silikonisiert                               | 0,05                    | sehr gute Anstanzbarkeit             |
| 9667 MP           | 0,05                    | einseitig              | beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet                          | 0,16                    | klimastabil                          |
| 9668 MP           | 0,13                    | einseitig              | beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet                          | 0,16                    | klimastabil                          |
| 9172 MP           | 0,05                    | beidseitig             | Polyethylenschutzfolie / beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet | 0,075 / 0,1             | thermoverformbar und klimastabil     |
| 9185 MP           | 0,13                    | beidseitig             | Polyethylenschutzfolie / beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet | 0,075 / 0,1             | thermoverformbar und klimastabil     |

## 2. Lieferbare Ausführungen - Fortsetzung

| <b>Bogenware</b> |      |            |   |             |             |
|------------------|------|------------|---|-------------|-------------|
| 7952 MPL*        | 0,05 | beidseitig | beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet | 0,11 / 0,11 | klimastabil |
| 7955 MPL*        | 0,13 | beidseitig | beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet | 0,11 / 0,11 | klimastabil |
| 7962 MP          | 0,05 | beidseitig | beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet | 0,1 / 0,16  | klimastabil |
| 7965 MP          | 0,13 | beidseitig | beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet | 0,1 / 0,16  | klimastabil |

\* Das MPL Schutzpapier hat eine höhere Klimastabilität als der MP Schutzpapier und dadurch bessere Planlageeigenschaften.

## 3. Anwendungen

| <b>Produkt</b> | <b>Typische Anwendungen</b>   |
|----------------|---|
| 467 MP         | Selbstklebende Ausrüstung von transparenten Materialien, wobei es auf die besondere Klarheit des Klebers ankommt, Folientastaturen, großflächige selbstklebende Ausrüstungen, wobei das klimastabile Schutzpapier die Faltenbildung verhindert. Gleichzeitig zeichnet sich 467 MP durch eine extrem hohe Scherfestigkeit aus. |
| 468 MP         | Anwendungen wie bei 467 MP, aber mit dickerem Klebstoff - Film für den besseren Verbund zu rauhen und strukturierten Untergründen.  |
| 467 MPF        | Selbstklebende Ausrüstung von Folienmaterial auf Rolle, das anschließend rotativ ausgestanzt werden soll. Darüber hinaus bietet die Polyesterfolienschutzabdeckung hervorragende Spendeigenschaften.  |
| 468 MPF        | Anwendungen wie bei 467 MPF, aber mit dickerem Klebstoff - Film für den besseren Verbund zu rauhen und strukturierten Untergründen.   |
| 9667 MP        | Die aufgrund des dickeren Schutzpapiers sehr gute Planlage gewährleistet sehr gute Anstanzbarkeit und gibt zusätzliche Stabilität bei der Verarbeitung von dünnen Frontfolien.  |
| 9668 MP        | Anwendungen wie bei 9667 MP, aber mit dickerem Klebstoff - Film für den besseren Verbund zu rauhen und strukturierten Untergründen.   |
| 9172 MP        | Aufgrund der transparenten Polyethylenschutzfolie ist der Klebstoff besonders bei der Verklebung von mehrlagigen Folientastaturen ohne Luftpinschlüsse applizierbar. Ferner passen sich Klebstoff und Schutzfolie auch bei Thermoverformungen, z. B. auf Polycarbonat, problemlos dem Untergrund an.                          |
| 9185 MP        | Anwendungen wie bei 9172 MP, aber mit dickerem Klebstoff - Film für den besseren Verbund zu rauhen und strukturierten Untergründen.   |
| 7952 MPL       | Beidseitig mit klimastabilem Schutzpapier ausgerüstetes Klebeband für Folientastaturen, Panels usw., wobei vor dem Verklebeprozess Öffnungen, Aussparungen, Fenster oder sonstiges aus dem Klebstoff-Film gestanzt werden müssen.   |
| 7955 MPL       | Anwendungen wie bei 7952 MPL, aber mit dickerem Klebstoff - Film für den besseren Verbund zu rauhen und strukturierten Untergründen.  |
| 7962 MP        | Anwendungen wie bei 7952 MPL. Das dickere Schutzpapier bietet aufgrund seiner höheren Steifigkeit besondere Vorteile bei Handverklebungen von großflächigeren Stanzteilen - speziell bei vielen Durchbrüchen.   |
| 7965 MP        | Anwendungen wie bei 7955 MPL. Das dickere Schutzpapier bietet aufgrund seiner höheren Steifigkeit besondere Vorteile bei Handverklebungen von großflächigeren Stanzteilen - speziell bei vielen Durchbrüchen.   |

## 4. Spezifikationen

Die Produkte 3M 467 MP, 468 MP, 7952 MPL, 7955 MPL, 7962 MP, 7965 MP, 9172 MP, 9185 MP, 9667 MP und 9668 MP

- erfüllen MIL 19843 - B
- UL-Zugelassen unter File Nummer: PGGU2.MH26206 für Innen- und Außenanwendungen
- sind AGA- und CGA-anerkannt
- erfüllen die Lieferbedingungen des Fachverbandes Tastaturen (FT)
- erfüllen Automobilindustrie-Spezifikationen.

Von 467 MP und 468 MP unterscheiden sich die übrigen Produkte nur durch unterschiedliche Ausführungen; der Klebstoff ist identisch.

Das Qualitätssicherungssystem der Herstellwerke ist nach DIN ISO 9002 spezifiziert.

## 5. Eigenschaften und Leistungen

Die folgenden Leistungen und Eigenschaften basieren auf Versuchen mit Schildermaterialien aus Aluminium, verklebt auf Aluminiumtestoberflächen:

### Relative Luftfeuchte:

Hohe relative Luftfeuchtigkeitsbelastung hat keinen Einfluss auf die Klebstoffleistung. Die Klebwerte sind nach einer Belastung von 100 % relativer Luftfeuchte 7 Tage lang bei einer ständigen Temperatur von + 38 °C generell höher als am Anfang der Verklebung.

### Beständigkeit gegen UV-Licht:

Bestrahlung mit ultraviolettem Licht hat keinen Einfluss auf die Klebeverbindung. Nach 1 Jahr UV-Belastung in Florida (Florida-Test) oder mit künstlicher UV-Bestrahlung im Labortest wurden generell höhere Klebwerte als zu Beginn der Tests gemessen. Der Klebstoff vergilbt nicht, wirkt selbst aber nicht als UV-Filter.

### Beständigkeit gegen Wasser:

100 Std. Lagerung der Klebeverbindung in + 65 °C warmem Wasser führen zu keiner Veränderung der Klebwerte.

### Temperaturbeständigkeit dauernd:

Der Transferklebstoff ist von - 40 °C bis + 150 °C dauerbelastbar, kurzzeitig (bis zu 1 Std.) kann die Klebeverbindung bis + 200 °C belastet werden.

### Beständigkeit gegen Temperaturwechsel:

Die Klebwerte stiegen generell an, wenn folgender Temperaturwechselzyklus fünfmal durchgeführt wurde: 30 min. + 121 °C; 15 min + 22 °C; 30 min. - 29 °C; 15 min. + 22 °C

### Chemikalienbeständigkeit:

Fachgerecht verklebt sind die Klebeverbindungen beständig gegen die meisten mineralischen Öle, Fette, Kraftstoffe, aliphatischen Lösemittel, schwache Säuren, Salze und Alkalien, wie z. B. Benzin, Kerosin, JP-4fuel, Schmierfette usw.

## Lagerbeständigkeit:

Die 3M Transferklebebänder sind vom Tag der Lieferung an 1 Jahr lagerbeständig, wenn sie kühl, trocken und sonnengeschützt bei ca. + 22 °C und einer relativen Luftfeuchte von 50 % gelagert werden.

## 6. Klebkraft

Vergleichbarkeit der Klebkraftwerte, wie Scherfestigkeit und Abschälkraft (Kohäsion und Adhäsion), wird erst durch Einhalten von Standardbedingungen gewährleistet. Werte ohne Angabe der Testbedingungen sind nicht reproduzierbar und somit auch nicht vergleichbar.

| Meßmethoden   | Ergebnisse | 467 MP, 467 MPF, 9667 MP,<br>9172 MP, 7952 MPL,<br>7962 MP   |                | 468 MP, 468 MPF, 9668 MP,<br>9185 MP, 7955 MPL,<br>7965 MP |                |
|---|------------|--|----------------|--|----------------|
| Abschälkraft (FTM 1)<br>Abzugswinkel 180 °<br>Abzugsgeschwindigkeit 300 mm/min.<br>Messungen nach 48 h bei + 70 °C<br>Meßwerte in N/25 mm<br>Verklebung Polyester 0,0254 mm dick zu<br>Rostfreiem Stahl<br>Messung 20 min. nach der Verklebung<br>Messung 48 Std. nach der Verklebung |            | 15 N/25 mm<br>28 N/25 mm   |                | 24 N/25 mm<br>34 N/25 mm                                   |                |
| <b>Abschälkraft</b> (FTM 2)<br>Abzugswinkel 90 °<br>Abzugsgeschwindigkeit 300 mm/min.<br>Verklebung Aluminium 0,0254 mm dick zu<br>folgenden Untergründen   |            | *)<br>N/25 mm  | **)<br>N/25 mm | *)<br>N/25 mm  | **)<br>N/25 mm |
| Rostfreier Stahl  |            | 30   | 55             | 61   | 94             |
| Materialien mit hochenergetischer<br>Oberfläche, z.B. Polycarbonat  |            | 27   | 29             | 39   | 40             |
| <b>Scherfestigkeit</b> (FTM 8)<br>Abzugswinkel 2 °<br>Verklebte Fläche 25 mm x 12,5 mm<br>Messung nach 48 Std.<br>Messwerte in Min.<br>Verklebung Aluminium 0,0254 mm dick zu<br>rostfreiem Stahl<br>Raumtemperatur / 1000 g<br>+ 70 °C / 500 g                                       |            | > 10.000<br>> 10.000   |                | > 10.000<br>> 10.000                                       |                |
| Materialien mit niedrigenergetischer Ober-<br>fläche, z. B. Polypropylen, Polyethylen   |            | Für diese Materialien wird die Verwendung von Transferkleb-<br>stoffen der Serien 300 und 350 empfohlen. |                |  |                |

\*) Messung 72 Stunden

\*\*) Endklebkraft

Alle Klebkraftwerte dürfen nicht für Spezifikationen verwendet werden; es sind anwendungsspezifische Tests durchzuführen.

## 7. Verarbeitungshinweise

Um einen guten Verklebeverbund zu erreichen, müssen die zu verklebenden Materialoberflächen absolut trocken und sauber sein. Für die Reinigung werden fettfreie Lösemittel, wie z. B. n-Heptan oder Isopropyl-Alkohol empfohlen.

Bei der Verklebung sollte ein möglichst hoher Druck ausgeübt werden und eine Temperatur von mindestens + 15 °C herrschen. Je höher der Druck und die Temperatur, um so besser dringt der Klebstoff in die Poren des Untergrundes und um so höhere Klebwerte können erwartet werden.

Beim Abwickeln der Rolle empfehlen wir die Verwendung einer Umlenkwalze, um Fehlstellen beim Laminieren zu vermeiden. Der Kleber sollte dabei über einen möglichst kleinen Winkel abgezogen werden.

## 8. Gewährleistung und Haftung

Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar. Es obliegt dem Besteller, vor Verwendung des Produktes selbst zu prüfen, ob es sich, auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von ihm vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen einer Gewährleistung und Haftung, einschließlich der Gewährleistungsfrist für dieses Produkt, regeln sich nach unseren jeweils gültigen Allgemeinen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen. Keine Gewährleistung und Haftung übernimmt die 3M Deutschland GmbH für die Verarbeitung der Transferklebebänder.

