

# 3M Scotch™

## Transferklebebänder ohne Träger Serie 200 MP

Erstellt: Juli 1996  
Geändert: Oktober 2005

### 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 niedrigenergetischen 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
<b>Bogenware</b>					
7952 MPL	0,05	beidseitig	beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet	0,1 / 0,1	klima- und feuchtigkeitsstabil
7955 MPL	0,13	beidseitig	beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet	0,1 / 0,1	klima- und feuchtigkeitsstabil
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

### 3. Anwendungen

Produkt	Typische Anwendungen
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 Polyesterfolien Schutzabdeckung 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 Luftporen 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 ausgerüsteter 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 SCOTCH 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
- sind UL-anerkannt, Aktenzeichen MH 11410 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 Luftfeuchtheitsbelastung 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 Klebewerte 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 SCOTCH 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, 9172 MP, 7952 MPL, 7962 MP		468 MP, 468 MPF, 9668 MP, 9185 MP, 7955 MPL, 7965 MP	
Abschälkraft (FTM 1) Abzugswinkel 180 ° Abzugsgeschwindigkeit 300 mm/min. Messungen nach 48 h bei + 70 °C Meßwerte in N/25 mm Verklebung Polyester 0,0254 mm dick zu rostfreiem Stahl: Messung 20 min. nach der Verklebung Messung 48 Std. nach der Verklebung		15 N/25 mm 28 N/25 mm		24 N/25 mm 34 N/25 mm	
<b>Abschälkraft</b> (FTM 2) Abzugswinkel 90 ° Abzugsgeschwindigkeit 300 mm/min. Verklebung Aluminium 0,0254 mm dick zu folgenden Untergründen		*) N/25 mm	**) N/25 mm	*) N/25 mm	**) N/25 mm
Rostfreier Stahl		30	55	61	94
Materialien mit hochenergetischer Oberfläche, z.B. Polycarbonat		27	29	39	40
<b>Scherfestigkeit</b> (FTM 8) Abzugswinkel 2 ° Verklebte Fläche 25 mm x 12,5 mm Messung nach 48 Std. Meßwerte in Min. Verklebung Aluminium 0,0254 mm dick zu rostfreiem Stahl Raumtemperatur / 1000 g + 70 °C / 500 g		> 10.000 > 10.000		> 10.000 > 10.000	
Materialien mit niedrigenergetischer Ober- fläche, z.B. Polypropylen, Polyethylen	Für diese Materialien wird die Verwendung von Transfer- klebstoffen 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 sind das Ergebnis gründlicher Forschung; sie entsprechen dem Stand unserer Erfahrung. Ein eigener Versuch wird Sie von den hervorragenden Merkmalen des 3M-Produktes überzeugen. Prüfen Sie selbst, ob das Produkt sich für Ihre Zwecke eignet. Unsere eventuelle Haftung beschränkt sich auf den Wert des 3M-Produktes als solches. Wir können keine Haftung für die mittelbaren Schäden, insbesondere für die Anwendung oder spezielle Art der Verwendung oder Unbenützbarkeit des Produktes übernehmen. Niemand ist berechtigt, in unserem Namen Empfehlungen oder Zusicherungen zu geben, die über den Inhalt unserer Informationsblätter hinausgehen. Die Angaben in dieser Produktinformation dienen der Orientierung über die typischen Eigenschafts- und Leistungsmerkmale. Es handelt sich um durchschnittliche Werte.

### **3M (Schweiz) AG**

Kennzeichnungssysteme

Eggstrasse 93, Postfach

8803 Rüschlikon

Telefon 01-724 91 72 - Fax 01- 724 90 68