



# Transferklebebänder ohne Träger

## Serie 300 LSE

**Produktinformation**

**Mai 2006**

### 1. Beschreibung

Der hochwertige lösemittelfreie modifizierte Acrylatklebstoff der Serie 300 LSE wurde speziell für Anwendungen entwickelt, bei denen eine hohe Anfangshaftung und dauerhafte Klebkraft auf den unterschiedlichsten Materialien – insbesondere auf niedrigenergetischen Oberflächen, wie z.B. Polyethylen und Polypropylen – gefordert sind. Die Klebstoff – Filme ohne Träger sind mit beidseitig silikonisierten, leicht ohne Hilfsmittel lösbaren Schutzpapieren mit guten Verarbeitungseigenschaften, wie z.B. Stanzeigenschaften, abgedeckt. Für die verschiedensten Anwendungsfälle stehen unterschiedliche Klebstoffdicken zur Verfügung. Speziell für die Verarbeitung von Hinterdruckschildern, wo eine hohe Stabilität des Schutzpapiers gewünscht wird, empfehlen wir die Typen 9653 LE, 9671 LE und 9672 LE.

Die Produkte der Klebstoff – Serie 300 LSE können als permanente, Niedrigtemperatur- und Sonderklebstoffe (PNS) klassifiziert werden (gemäß DIN 30646).

### 2. Lieferbare Ausführungen

#### 2.1 Rollenware

Produkt	Klebstoffdicke in mm	Schutzpapiertyp	Schutzpapierabdeckung	Schutzpapierdicke mm (g/m <sup>2</sup> )	Besondere Schutzpapiereigenschaften
9453 LE	0,088	beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet	einseitig	0,1 (94)	klimastabil
9471 LE	0,05	beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet	einseitig	0,1 (94)	klimastabil
9472 LE	0,13	beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet	einseitig	0,1 (94)	klimastabil
9653 LE	0,088	beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet	einseitig	0,165 (140)	klimastabil
9671 LE	0,05	beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet	einseitig	0,165 (140)	klimastabil
9672 LE	0,13	beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet	einseitig	0,165 (140)	klimastabil
9453 FL	0,088	Polyester, transparent, einseitig silikonisiert	einseitig	0,05	sehr gute Anstanzbarkeit
9471 FL	0,05	Polyester, transparent, einseitig silikonisiert	einseitig	0,05	sehr gute Anstanzbarkeit

# Transferklebebander ohne Träger

Serie 300 LSE

Seite 2

## 2. Lieferbare Ausführungen - Fortsetzung

### 2.1 Rollenware

Produkt	Klebstoffdicke in mm	Dicke PET-Zwischenträger, transparent, in mm	Schutzpapiertyp/-abdeckung	Schutzpapierabdeckung	Schutzpapierdicke mm (g/m <sup>2</sup> )
9495 LE	0,071/0,086	0,0125	beidseitig silikonisiertes und polyethylenbeschichtet, klimastabil	einseitig	0,1 (94)

### 2.2 Bogenware

Produkt	Klebstoffdicke in mm	Dicke PET-Zwischenträger, transparent, in mm	Schutzpapiertyp/-abdeckung	Schutzpapierabdeckung	Schutzpapierdicke mm (g/m <sup>2</sup> )
8132 LE	0,05	ohne	beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet, klimastabil	beidseitig	0,1 / 0,165 (94 / 140)
8153 LE	0,088	ohne	beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet, klimastabil	beidseitig	0,1 / 0,165 (94 / 140)
9474 LE	0,071/0,086	0,0125	beidseitig silikonisiert und polyethylenbeschichtet, klimastabil	beidseitig	0,1 / 0,1 (94 / 94)

## 3. Anwendungen

Produkt	Typische Anwendungen
9453 LE	Anwendungen wie bei 9471 LE, aber mit etwas dickerem Klebstoff-Film für den besseren Verbund zu leicht strukturierten Untergründen.
9471 LE	Selbstklebende Ausrüstungen von Schildern, hinterdruckten Frontblenden, Etiketten usw. für die Verklebung auf glatten Kunststoff- und Metalloberflächen. Verbindungen zu pulverbeschichteten Lacken und leicht öligen Untergründen sind möglich.
9472 LE	Anwendungen wie bei 9471 LE, aber mit dickerem Klebstoff-Film für den besseren Verbund zu rauhen und strukturierten Untergründen.
9653 LE 8153 LE	Anwendungen wie bei 9671 LE / 8132 LE, aber mit etwas dickerem Klebstoff-Film für den besseren Verbund zu leicht strukturierten Untergründen.
9671 LE 8132 LE	Selbstklebende Ausrüstung von Schildern, hinterdruckten Frontblenden, Etiketten usw. für die Verklebung auf glatten Kunststoff- und Metalloberflächen. Verbindungen zu pulverbeschichteten Lacken und leicht öligen Untergründen sind möglich. Die aufgrund des dickeren und klimastabilen Schutzpapiers sehr gute Planlage gewährleistet sehr gute Anstanzbarkeit und gibt zusätzliche Stabilität bei der Verarbeitung von dünnen Frontfolien.
9672 LE	Anwendungen wie bei 9671 LE, aber mit dickerem Klebstoff-Film für den besseren Verbund zu rauhen und strukturierten Untergründen.
9453 FL 9471 FL	Selbstklebende Ausrüstung von Folienmaterial auf Rolle, das anschließend rotativ ausgestanzt werden soll. Darüberhinaus bietet die PET-Schutzabdeckung hervorragende Spendeigenschaften.
9495 LE	Selbstklebende Ausrüstung von Schildern, hinterdruckten Frontblenden, Etiketten usw. Der PET-Zwischenträger verstärkt flexible Untergründe, minimiert Klebstoffaustritt und vereinfacht Stanzprozesse.
9474 LE	Selbstklebende Ausrüstung von Schildern, hinterdruckten Frontblenden, Etiketten usw. Der PET-Zwischenträger verstärkt flexible Untergründe, minimiert Klebstoffaustritt und vereinfacht Stanzprozesse. Das beidseitige Schutzpapier gewährleistet eine sehr gute Planlage sowie eine sehr gute Anstanzbarkeit.

## 4. Spezifikationen

3M 9471 LE, 9453 LE, 9472 LE, 9671 LE, 9653 LE, 9672 LE sind UL- anerkannt; Aktenzeichen MH 26206 für Innen- und Außenanwendungen.

Das Qualitätssicherungssystem der Herstellwerke ist nach DIN ISO 9002 zertifiziert.

## 5. Eigenschaften und Leistungen

Die folgenden Leistungen und Eigenschaften basieren auf Versuchen mit Schildermaterialien wie z.B. Aluminium, verklebt auf rostfreiem Stahl.

### Relative Luftfeuchte

Hohe relative Luftfeuchttigkeitsbelastung hat keinen Einfluß auf die Klebstoffleistung. Die Klebwerte sind nach einer Belastung von 90% relativer Luftfeuchte 7 Tage lang bei einer ständigen Temperatur von +32°C generell höher als am Anfang der Verklebung.

### Beständigkeit gegen UV-Licht

Kurzzeitige Bestrahlung mit UV-Licht hat keinen wesentlichen Einfluß auf die Klebeverbindung. Für Langzeitanwendungen mit direkter Sonnenbestrahlung (z.B. bei transparenten Schildern) empfehlen wir die Klebstoffserie 200MP bzw. 400.

### Beständigkeit gegen Wasser

100 Std. Lagerung der Klebeverbindung in +22°C warmen Wasser führen zu keiner Veränderung der Klebwerte.

### Temperaturbeständigkeit dauernd

Der Transferklebstoff ist von -40°C bis +95°C dauerbelastbar, kurzzeitig (bis zu 1 Std.) kann die Klebeverbindung bis +150°C belastet werden.

### Beständigkeit gegen Temperaturwechsel

Die Klebwerte stiegen generell an, wenn folgender Temperaturwechselzyklus viermal durchgeführt wurde:

4 Std. +70°C; 4 Std. -29°C; 16 Std. +22°C.

### Chemikalienbeständigkeit

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

### Lagerbeständigkeit

24 Monate ab dem Tag der Herstellung, wenn das Material in Polybeuteln kühl, trocken und sonnengeschützt bei ca. +22°C und einer relativen Luftfeuchte von 50% gelagert werden. Wir empfehlen eine Lagerung des Rollenmaterials auf Stützen bzw. hängend in horizontaler Lage, um Klebstoffaustritt an den Kanten zu vermeiden.

## 6. Klebkraft

3M Test – basierend auf der Finat Testmethode Nr. 2 – Abzugswinkel 90°, Abzugsgeschwindigkeit 300 mm/min. Eine 0,2 mm starke Aluminiumfolie wurde mit dem Transferkleber ausgerüstet und auf folgenden Untergründen verklebt. Messung 72 Std. nach der Verklebung.

Produkt	Metall (rostfreier Stahl, Alu)	Material mit hochenergetischen Oberflächen, z.B. ABS	Material mit niedrigenergetischen Oberflächen, z.B. Polypropylen
9453 LE / 9653 LE / 8153 LE	23 N/25 mm	21 N/25 mm	21 N/25 mm
9471 LE / 9671 LE / 8132 LE	17 N/25 mm	17 N/25 mm	16 N/25 mm
9472 LE / 9672 LE	33 N/25 mm	32 N/25 mm	31 N/25 mm
9495 LE / 9474 LE	23 N/25 mm** 17 N/25 mm*	21 N/25 mm** 17 N/25 mm*	21 N/25 mm** 16 N/25 mm*

Alle Klebkraftwerte sind Durchschnittswerte und dürfen nicht für Spezifikationen verwendet werden; es sind anwendungsspezifische Tests durchzuführen. \* Seite mit 0,071mm Klebstoffdicke. \*\* Seite mit 0,086mm Klebstoffdicke.

## 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 +4°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.



**3M Deutschland GmbH**  
**Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme**  
Carl - Schurz - Str. 1  
41453 Neuss  
Telefon 0 21 31 / 14-3471  
Telefax 0 21 31 / 14-3695  
Internet: <http://www.3M.com/de>

KG-132