

Nr. 4936, Nr. 4941 und Nr. 4956

Doppelseitige Klebebänder mit geschäumtem Klebstoff-Kern  
Scotch Acrylic Foam VHB

### Beschreibung / Merkmale

Die von 3M entwickelten Hochleistungs-Klebebänder Scotch Acrylic Foam sind im VHB-System, einer Abkürzung für "Verbindungen hoher Belastbarkeit" zusammengefasst. Diese Produkte übernehmen heutzutage im Bereich der Verbindungstechnik Aufgaben, die früher mit Punktschweissen, Clipsen, Nieten oder Schrauben gelöst wurden.

Mit Hilfe einer speziellen 3M-Technologie wurde ein hochwertiger Acrylat-Klebstoff in geschlossenzelliger Form als Klebstoff-Kern eingesetzt. Er bildet mit den beiden klebenden Seiten eine homogene, untrennbare Einheit. Dieser Aufbau verleiht dem Produkt viskoelastische Eigenschaften, d.h. Acrylic Foam fließt in alle Lücken und Vertiefungen der zu verbindenden Oberflächen und schafft damit einen 100 %igen Kontakt. Das Fließverhalten wird durch die überragende Spaltfestigkeit des Klebstoff-Kerns, extrem hohe Klebkraft und Resistenz gegen Weichmacher abgerundet.

Im weiteren sind die Acrylic Foam Produkte beständig gegenüber Feuchtigkeit, UV-Strahlen sowie den meisten Kohlenwasserstoffen. Vorsicht ist jedoch geboten bei Verklebungen auf Kunststoffen mit niederenergetischen Oberflächen wie Polyäthylen oder Polypropylen. Hier stehen spezielle Klebeband-Typen sowie geeignete Primer zur Verfügung.

### Hinweis

Die hier beschriebenen Bänder Nr. 4936, 4941 und 4956 unterscheiden sich durch folgende Merkmale von den VHB Standard-Produkten wie Nr. 4945 oder 4912:

1. Das Raumgewicht des Klebstoffkerns ist tiefer, dadurch weisen die Bänder eine bessere Anpassungsfähigkeit bei Toleranzen, Spannungen usw. auf.
2. Auf druckempfindlichen Oberflächen wie z.B. Glas kann eine optimale Verklebung mit dem zulässigen Andruck besser erreicht werden.

### Aufbau

Kernmaterial: geschäumter Acrylat-Klebstoff, grau  
Klebstoff: Acrylat  
Schutzabdeckung: oberflächenbehandeltes Papier

Bitte wenden

### Physikalische Merkmale

(Durchschnittswerte, nicht für Spezifikationen bestimmt)

|   | <u>Nr. 4936</u>           | <u>Nr. 4941</u>   | <u>Nr. 4956</u>          |
|---|---------------------------|---|--------------------------|
| Dicke ohne Schutzabdeckung:   | 0,64 mm                   | 1,1 mm  | 1,55 mm                  |
| Klebstoffdichte:  | 720 kg/m <sup>3</sup>     | 720 kg/m <sup>3</sup>                                       | 720 kg/m <sup>3</sup>    |
| Schälkraft:   | 30 N*/10 mm<br>Bandbreite | 35 N*/10 mm<br>Bandbreit                                    | 35 N*/10 mm<br>Bandbreit |
| Zugfestigkeit:<br>(T-Block, Verklebungsfläche<br>6,45 cm <sup>2</sup> Abzugsgeschwindig-<br>keit 50 mm/min)         | 62 N*/cm <sup>2</sup>     | 59 N*/cm <sup>2</sup>                                       | 45 N*/cm <sup>2</sup>    |
| Statische Scherfestigkeit:<br>(Verklebungsfläche 3,13 cm <sup>2</sup><br>überlappt, Zeit bis zum<br>Abfallen 166 h) |                           | bei +22°C >1000 g Belastung<br>bei +70°C > 500 g Belastung  |                          |
| Temperatureinsatzbereich:   |                           | -40°C bis + 90°C Dauerbelastung<br>+120°C Kurzzeitbelastung |                          |

### Verarbeitungshinweise

- Die zu verklebenden Oberflächen müssen sauber, d.h. frei von Staub, Fett, Öl und Trennmitteln sowie trocken, fest und möglichst glatt sein. Ein Aufrauhern der Oberfläche ist nicht nötig.
- Zur Reinigung empfehlen sich schwache Lösungsmittel. Bei Kunststoffen Verträglichkeit prüfen.
- Die Klebstoffmenge ist abhängig von Faktoren wie Design, Konstruktion sowie mechanischen und thermischen Belastungen der Verbindung. Wir empfehlen, frühzeitig mit unseren Verkaufsspezialisten oder Anwendungstechnikern Kontakt aufzunehmen. Sie beraten Sie gerne.
- Die ideale Verklebungstemperatur liegt zwischen +18°C und +30°C. Applikations-temperaturen von unter +10°C werden nicht empfohlen, da der Klebstoff zu hart wird und seine Soforthaftung abnimmt. Einmal fachgerecht verarbeitet, haben niedrigere Temperaturen keinen Einfluss mehr auf die Güte der Verbindung.
- Ein optimaler momentaner Andruck vermittelt einen vollflächigen Kontakt zur Oberfläche und schafft so die Voraussetzung für eine perfekte Verbindung. Bei doppelseitigen Bändern muss darauf geachtet werden, dass das Band auf dem Fügepart vor dem Entfernen des Schutzbandes sehr gut angedrückt wird.

\*1 N (Newton) = 102 g

Siehe zweites Blatt

- Bei Produkten aus dem VHB-System kann ein Erwärmen der gefügten Flächen auf ca. +40°C bis +60°C bei optimalem Andruck die Fliesseigenschaften und somit die Anfangsklebkraft wesentlich erhöhen.

Bitte beachten Sie auch den speziellen VHB-Verarbeitungshinweis!

### Anwendungen

- Dank ihrer Anpassungsfähigkeit eignen sich die Bänder Nr. 4936, 4941 und 4956 speziell für Verklebungen auf Glas wie z.B. das Montieren von Fenstersprossen jeder Art aus lackiertem Holz, Kunststoff, Metall usw. im Innen- und im Aussenbereich ohne zusätzliche Versiegelung (z.B. mit Silikonen). Bei Montagen an Glas im Aussenbereich empfehlen wir die Verwendung unseres Silane Glas-Primers. Bei der Erstverarbeitung fragen sie bitte einen unserer Verkaufsspezialisten oder Anwendungstechniker.
- Des weiteren lassen sich diese Bänder für hochbelastbare Verbindungen von gleichartigen oder unterschiedlichen Materialien in Anwendungsgebieten der Verbindungstechnik einsetzen, wo bis anhin mit traditionellen Techniken wie Punktschweissen, Clipsen, Nieten oder Schrauben gearbeitet werden musste.

### Lagerhaltung

Die Lagerzeit eines Klebebandes in Rollenform beträgt ca. 12 Monate. Die Lagerung sollte bei Raumtemperatur (ca. +18°C) und ca. 60 % relativer Luftfeuchtigkeit in Originalverpackung erfolgen.

### Bemerkungen

- Die Bänder Nr. 4936, 4941 und 4956 sind auch als Formstanzteile lieferbar.
- Für Anwendungen bei tiefen Temperaturen oder wo eine hohe Anfangsklebkraft verlangt wird sowie auf niederenergetischen Oberflächen empfehlen wir den Einsatz der Bänder Nr. 4951, 4932 oder 4952.
- Muster für eigene Tests stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Bei der Lösung spezieller Probleme stehen Ihnen die Ingenieure unserer Anwendungstechnik zur Verfügung. Tests mit Ihrem Material führen wir gerne in unseren Labors durch.

10/95

Die vorstehenden Angaben sind das Ergebnis gründlicher Forschung; sie entsprechen dem Stande unserer Erfahrungen. Ein eigener Versuch wird Sie von den hervorragenden Eigenschaften des 3M-Produktes überzeugen; prüfen Sie selbst, ob sich das Produkt für Ihre Zwecke eignet. Unsere evtl. Haftung beschränkt sich auf den Wert des 3M-Produktes als solchen. Wir können keine Haftung für die mittelbaren Schäden, insbesondere für die Anwendung oder spezielle Art der Verwendung oder die Unbenutzbarkeit des Produktes, übernehmen. Niemand ist berechtigt, in unserem Namen Empfehlungen oder Zusicherungen zu geben, die über den Inhalt unserer Informationsblätter hinausgehen.

**3M (Schweiz) AG**  
Scotch Klebebänder, Klebstoffe  
und Kennzeichnungssysteme  
8803 Rüschlikon  
Tel.: 01/724 91 21/72/31  
Fax: 01/724 90 68

**3M (Suisse) SA**  
Rubans adhésifs, colles et  
systèmes d'identification Scotch  
1052 Le Mont-sur-Lausanne  
Tél.: 021/643 16 16  
Fax: 021/643 16 20

