



Scotch™ 4912, 4959

Doppelseitige Klebebänder mit geschäumtem Klebstoffkern
Acrylic Foam VHB

Produkt-Information	Erstellt:	03/93
	Geändert:	06/10

Beschreibung / Merkmale

Die von 3M entwickelten Hochleistungs-Klebebänder 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 mit 4912 und 4959 auf Kunststoffen mit niederenergetischen Oberflächen wie Polyäthylen oder Polypropylen. Hier stehen spezielle Klebebandtypen sowie geeignete Primer zur Verfügung.

Die Kunststoff-Schutzabdeckung hat bei der Verarbeitung den Vorteil, dass bei grossflächigen Montagen der Fügeteil vorpositioniert und das Schutzband danach zwischen Fügeteil und Klebstoff seitlich herausgezogen werden kann.

Die Bänder 4912 und 4959 eignen sich dank ihrer Dicke speziell zum Ausgleichen von Toleranzen und zum Verkleben von unebenen Oberflächen.

Aufbau

Kernmaterial: geschäumter Acrylat-Klebstoff, weiss
Klebstoff: Acrylat
Schutzabdeckung: Kunststoff-Folie

3M**Scotch™ 4912, 4959**

Doppelseitige Klebebänder mit geschäumtem Klebstoffkern Acrylic Foam, VHB

Physikalische Merkmale

(Durchschnittswerte, nicht für Spezifikationen bestimmt)

	4912	4959
Dicke ohne Schutzabdeckung:	2 mm	3 mm
Schaumstoffdichte:	730 kg/m ³	720 kg/m ³
Zugfestigkeit: (T-Block, RT, Verklebungsfläche 6,45 cm ² , Abzugsgeschwindigkeit 50 mm/min)	65,5 N*/cm ²	52 N*/cm ²
Schälfestigkeit: (auf rostfreiem Stahl, RT, 72 h Wartezeit, Abzugswinkel 90°, Abzugsgeschwindigkeit 300 mm/min)	30 N*/cm	35 N*/cm
Statische Scherfestigkeit: (auf rostfreiem Stahl, Verklebungsfläche 3,13 cm ² überlappt, Zeit bis zum Abfallen >166 h)	bei 20°C 1'500 g Belastung bei 65°C 1'000 g Belastung bei 90°C 750 g Belastung	
Temperatureinsatzbereich:	-40°C bis 90°C Dauerbelastung (Tage, Wochen) 200°C Kurzzeitbelastung (min, s)	

* 1N (Newton) = 102 g

Verarbeitungshinweise

Die zu verklebenden Oberflächen müssen sauber, d.h. frei von Staub, Fett, Öl und Trennmitteln sowie trocken, fest und möglichst glatt sein. Ein Aufrauen der Oberfläche ist nicht nötig.

Zur Reinigung empfehlen sich schwache Lösungsmittel. Bei Kunststoffen Verträglichkeit prüfen.

Die ideale Verklebungstemperatur liegt zwischen 18°C und 30°C. Applikationstemperaturen 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.

3M

Scotch™ 4912, 4959

Doppelseitige Klebebänder mit geschäumtem Klebstoffkern Acrylic Foam, VHB

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 Füge teil vor dem Entfernen des Schutzbandes sehr gut angedrückt wird.

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

Wichtig: Werden die Bänder 4912 und 4959 für Verbindungen eingesetzt, die *nachträglich* pulverbeschichtet werden, ist *kein* Primer einzusetzen. Unsere Spezialisten beraten Sie gerne.

Bitte beachten Sie auch den speziellen VHB-Verarbeitungshinweis!

Anwendungen

Hochbelastbare Verbindungen von gleichartigen oder unterschiedlichen Materialien in Anwendungsgebieten der Verbindungstechnik, wo bis anhin mit traditionellen Techniken wie Punktschweißen, Clipsen, Nieten oder Schrauben gearbeitet werden musste.

Lagerhaltung

Die Lagerhaltung 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 4912 und 4959 sind auch als Formstanzteile lieferbar. 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.

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

Eggstrasse 93

8803 Rüschlikon

Tel. 044 724 91 21/72/31, Fax 044 724 90 68