

3M Deutschland GmbH  
Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme



3M™ VHB™ Klebeband  
**Eine starke Verbindung**

**3M**

# 3M™ VHB™ Klebeband



Seit 1980 hat die kontinuierliche Entwicklung innovativer 3M VHB-Lösungen und -Anwendungen zum Erfolg weltweit wichtigster Unternehmen beigetragen.

Das 3M VHB Klebeband ist heutzutage in den verschiedensten Märkten wie z.B. Schienen- und Nutzfahrzeuge, Elektronik, gewerbliche Beschilderung, Fenster und Türen, Haushaltsgeräte, Bau-, Luftfahrt- und Möbelindustrie im Einsatz.

In der stetig weiterentwickelten Produktpalette befinden sich 3M VHB Klebebänder für die Verklebung und Abdichtung einer Vielzahl von Werkstoffen:

- mit rauer oder glatter Oberfläche
- mit hoher Oberflächenenergie wie z.B. Metall, lackierte Oberflächen, lackiertes Holz, Glas, viele Kunststoffe und Keramik
- mit niedriger Oberflächenenergie wie z.B. PE, PP, Pulverlacke



**Auf rauen  
Oberflächen  
einsetzbar**

Fassadenverklebung:  
**Five Boats, Duisburg, Deutschland**



## Das 3M VHB Klebeband...

- ist ein doppelseitiges Hochleistungsklebeband
- besteht aus 100% geschlossenem Acrylatklebstoff
- hat keinen Schaumträger
- bietet hohe Anpassungsfähigkeit an die zu klebenden Oberflächen
- ermöglicht spannungsfreies Kleben
- ist Temperatur-, Witterungs-, UV- und Lösemittelbeständig
- hat eine sehr hohe Soforthaftung



Fassadenverklebung:  
**Plaza Centenário, São Paulo, Brasilien**

Fassadenverklebung:  
**Walt Disney Konzerthaus, Los Angeles, USA**

# Vergleich des 3M™ VHB™ Klebebandes

Der besondere Aufbau des 3M VHB Klebebandes ermöglicht deutliche Vorteile gegenüber Schaumstoff-Klebebändern hinsichtlich Einsatzbereich, Klebkraft und Haltbarkeit.

## Das 3M VHB ist dauerhaft elastisch

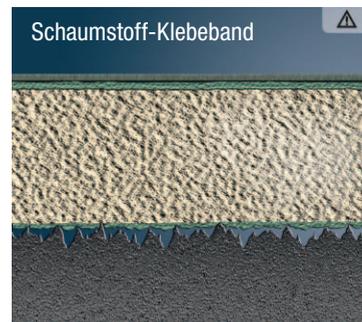
Ein wesentlicher Vorteil von 3M VHB Klebebändern gegenüber Schaumstoff-Klebebändern ist seine extreme Elastizität sowie die Fähigkeit, Energie aufzunehmen und Stress zu kompensieren. Anders als Schaumstoff-Klebebänder dehnen sich 3M VHB Klebebänder bis zu 50% ihrer Dicke, ohne zu reißen oder sich abzulösen.

## Das 3M VHB ist viskos

Während bei Schaumstoff-Klebebändern lediglich auf der Ober- oder Unterseite ein dünner Klebstofffilm vorhanden ist, sind die 3M VHB Klebebänder durch und durch aus Klebstoff. Der viskose Aufbau des VHB Klebebandes ermöglicht ein Einfließen in die Oberfläche. Dabei härtet es nicht aus, sondern bleibt flexibel und baut eine 100-prozentige Benetzung auf.



- Spannung in Verklebung
- Schaumträger anfällig für Risse

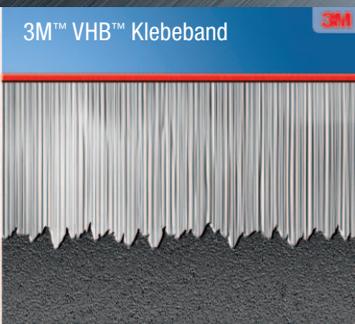


- Kann offen- oder geschlossenzellig sein
- Kann nur geringe Oberflächenrauigkeit bzw. Toleranzen kompensieren

# gegenüber Schaumstoff-Klebebändern



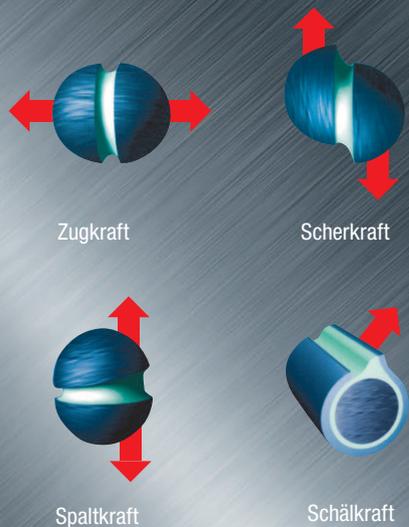
- Spannungsfreie Verklebung
- Energie wird aufgenommen und Stress kompensiert



- 100% geschlossenzelliger Acrylatklebstoff
- Oberflächenrauigkeit und Toleranzen werden kompensiert durch das Einfließen des Klebstoffs in die Oberfläche

## Das 3M VHB absorbiert Kräfte

Anders als bei Schaumstoff-Klebebändern besteht das 3M VHB Klebeband aus einem 100-prozentigen Kern aus geschlossenzelligem Acrylatklebstoff. Dieser ist in der Lage Kräfte zu absorbieren und ist somit dauerhaft resistent gegen Zug-, Scher-, Spalt- und Schälkräfte.

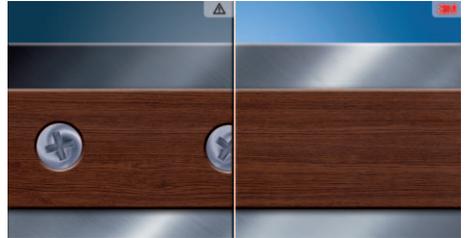


# Vorteile des 3M™ VHB™ Klebebandes

Die 3M VHB Klebebänder sind auch nach über 30 Jahren der Branchenstandard und bieten entscheidende Vorteile gegenüber mechanischen Verbindungen wie Schrauben, Nieten oder Punktschweißverbindungen.

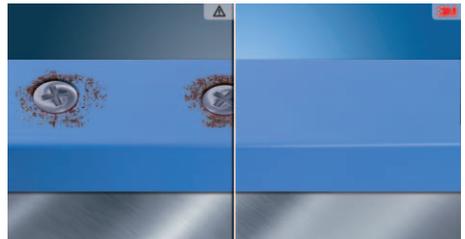
## **Designfreiheit**

gegenüber Schrauben oder Nieten  
bleibt die 3M VHB Verbindung unsichtbar



## **Minimierung des Korrosionsrisikos**

bei 3M VHB sind keine Löcher für die  
Befestigung erforderlich



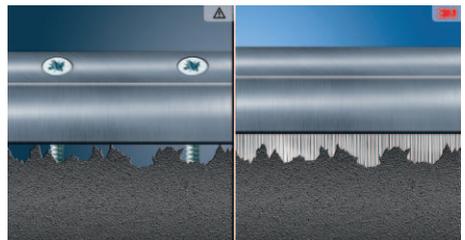
## **Gleichmäßige Spannungsverteilung**

reduziert Punktbelastung im Vergleich zu  
mechanischen Befestigungselementen



## **Ausgleichen von Unebenheiten:**

Bauteile werden vollständig und  
lückenlos verbunden

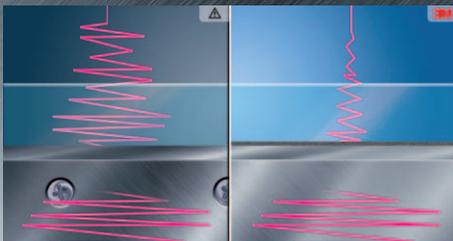


# gegenüber mechanischer Befestigung



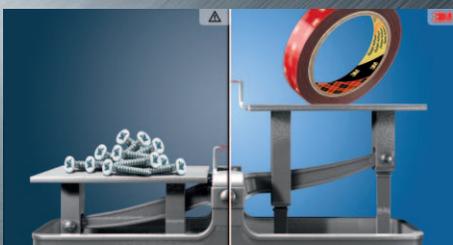
## **Dichtfunktion:**

Schutz vor dem Eindringen von Schmutz oder Wasser in die Fügekonstruktion



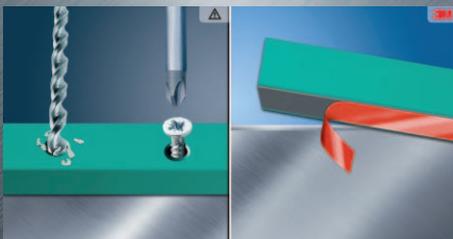
## **Dämmwirkung:**

die durchgehende Kontaktfläche wirkt geräuschemmend



## **Gewichtsreduktion:**

deutlicher Gewichtsvorteil gegenüber der mechanischen Befestigung



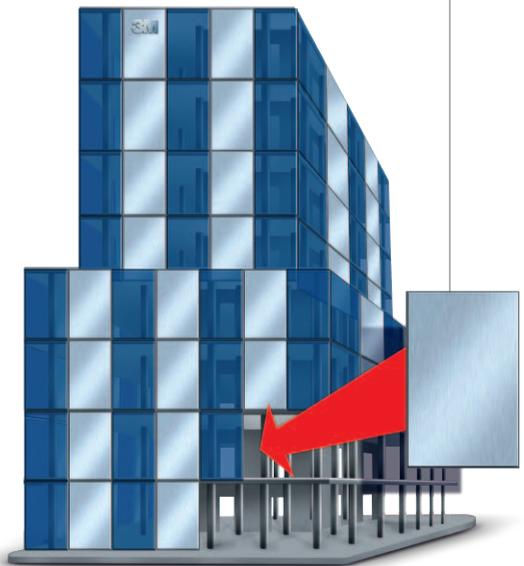
## **Einfache und schnelle Befestigung**

beschleunigt Produktionsprozesse und senkt Arbeitskosten

# Vielseitige Anwendungsbereiche



Verklebung von **Karosserie-Anbauteilen**



Verklebung von **Versteifungsprofilen in der Architektur**



Verbindung von **Elektrobauteilen**



Blendenverklebung für **Elektrogeräte**



Fügen von **Maschinenbauteilen**

# Die Eigenschaften auf einem Blick



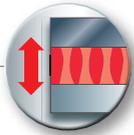
## **Soforthaftung**

mit sehr hoher Klebkraft



## **Auf rauen Oberflächen**

einsetzbar



## **Gleichmäßige Spannungsverteilung**

reduziert Punktbelastung im Vergleich zu mechanischen Befestigungselementen



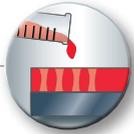
## **Exzellente Klebeeigenschaften**

mit hoher Zug- und Scherfestigkeit



## **Temperaturbeständigkeit**

gegen hohe und niedrige Temperaturen



## **Lösungsbeständigkeit**

gegen Chemikalien, Reinigungsmitteln etc.



## **Witterungsbeständigkeit**

auch bei extremen Wetterbedingungen



## **Verbindet hochenergetische Oberflächen**

wie z.B. Metall, lackierte Oberflächen, lackiertes Holz, Glas, viele Kunststoffe und Keramik (hochenergetische Oberflächen = gut zu verklebende Substrate)



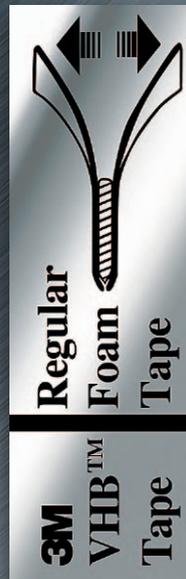
## **Verbindet niederenergetische Oberflächen**

wie z.B. PE, PP und Pulverlacke (niederenergetische Oberflächen = schwierig zu verklebende Substrate)

## Test Sie selbst...

Dieses Muster ist mit einem Schaumstoff- und einem 3M VHB Klebeband geklebt. Versuchen Sie die zwei Folien zu trennen. Das Schaumstoff-Klebeband spaltet sich in der Mitte, das VHB Klebeband widersteht dank seiner viskoelastischen Eigenschaften.

Es dehnt sich und absorbiert die Kräfte, die auf die Verbindung wirken. Anschließend geht es wieder in den Ausgangszustand zurück.



# Ihre Vorteile im Überblick

## Qualität

- Starke und haltbare Verbindungen
- Hohe Zug- und Scherfestigkeit
- Hohe Soforthaftung
- Temperatur-, Wasser-, UV-beständig
- Lösemittelbeständig
- Alterungsbeständig
- Exzellente Dichtfunktion
- Vibrationsdämpfend
- Absorbiert Kräfte
- Auf rauen Oberflächen einsetzbar

## Vorteile

- Kleben statt Schrauben, Nieten oder Schweißen
- Verbindet nahezu alle Materialien
- Erweiterte Design-Möglichkeiten

## Kosten

- Schneller Verbindungsprozess
- Reduzierte Nachbearbeitung
- Senkung von Produktionskosten
- Keine teuren Maschinen erforderlich



## Deutscher Nachhaltigkeitspreis

Top 3 Deutschlands nachhaltigste  
Zukunftsstrategien (Konzern) 2011

**3M**

### 3M Deutschland GmbH Industrie-Klebebänder, Klebstoffe und Kennzeichnungssysteme

Carl-Schurz-Straße 1  
41453 Neuss  
Tel.: 0 21 31 – 14 33 30  
E-Mail: kleben.de@mmm.com  
www.3M-VHB.de

**WICHTIGER HINWEIS:** Die in dieser Produktinformation enthaltenen 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. Die Gewährleistung und Haftung für unsere Produkte bestimmt sich nach den jeweiligen kaufvertraglichen Regelungen.

3M und VHB sind geschützte Marken der 3M Company.  
Technische Änderungen und Druckfehler vorbehalten.  
Gestaltung: 360° Design  
© 3M 2011. All rights reserved. KS 004