

# Kleben mit System von 3M

Für doppelseitige 3M™ VHB™ oder Scotch-Mount™ Montageklebebänder



**Kleben** hat mehr  
als **zwei Seiten**.



## Das 3M™ VHB™ Montageklebeband System

Kleben mit System bedeutet für 3M:

- A** die korrekte Oberflächen-Vorbereitung mit bewährten Produkten
- B** die Wahl des richtigen 3M™ VHB™ Montageklebebandes
- C** der Einsatz praktischer Verarbeitungshilfen und kompatiblen Applikationshilfsmitteln

3M bietet Ihnen ein einzigartiges System an Produkten – rund um's Kleben.



A



B



C

Das einzige System für sichere, dauerhafte und unsichtbare Befestigung — ohne Risiko.

**3M** Innovation


# Das „all in one“ Starter-Set



Das Starter-Set zur Verarbeitung von 3M™ VHB™ Montageklebebandern. Damit haben Sie bequem zur Hand, was man zum Kleben braucht. Der VHB Verarbeitungskoffer ermöglicht Ihnen jederzeit eine saubere und professionelle Verklebung.

Für nähere Informationen bezüglich dem Inhalt des VHB Koffers, fordern Sie bitte die Broschüre 3M VHB Verarbeitungskoffer an.

## Starter-Set

	Artikel	Beschrieb	Abmessung
	8966	VHB Verarbeitungskoffer	43 cm x 30 cm x 11 cm

## Oberflächenreinigung



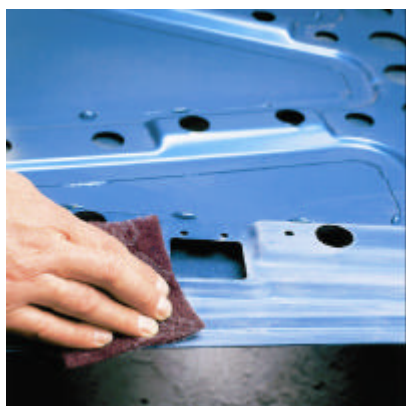
Jede Oberfläche ist prinzipiell als verschmutzt zu betrachten. Die zu verklebenden Oberflächen müssen sauber, trocken und fettfrei, d.h. frei von Staub, Schmutz, Fett, Öl, Oxiden, Trennmitteln und anderen Verunreinigungen sein. Dies erreicht man wie folgt:

1. Das Reinigungsmittel S-151 auf die Oberfläche geben und mit einem fusselfreien Papiertuch reinigen. Wichtig dabei ist, das Papiertuch häufig zu wechseln.
2. Die im Reinigungsmittel gelösten Fette und Verschmutzungen mit einem frischen, trockenen Papiertuch aufwischen – die Klebefläche ist sauber, wenn das Papier sauber bleibt.
3. Die gereinigten Oberflächen sind möglichst rasch zu verkleben, um eine Wiederverschmutzung z.B. durch Staub und Fingerabdrücke zu vermeiden.

## 3M Untergrundreiniger

	Artikel	Beschrieb	Inhalt
	Sachet S-151	Untergrundreiniger S-151 <ul style="list-style-type: none"><li>• flüssig</li><li>• Isopropylalkohol</li><li>• giftklassenfrei</li></ul>	2.5 ml 100 Stück / Box
	S-151	Untergrundreiniger S-151 <ul style="list-style-type: none"><li>• flüssig</li><li>• Isopropylalkohol</li><li>• giftklassenfrei</li></ul>	5 Liter

## Oberflächenreinigung bei starker Verschmutzung





Kann mit dem Reinigungsmittel S-151 keine klebefreundliche Oberfläche geschaffen werden, so ist die folgende mechanische Oberflächenreinigung vorzunehmen:

1. Grobe Verschmutzungen mit dem Reinigungsmittel S-151 reinigen.
2. Die Oberfläche mit 3M Scotch-Brite™ 7447 leicht anschleifen. Es ist empfehlenswert bei jedem Schleifprozess eine Augenschutzbrille und eine Atemschutzmaske zu tragen. Kleinste Staubpartikel in der Luft können zu einem verschlechterten Sehvermögen und Erkrankung der Atemorgane führen.
3. Die Oberfläche gemäss dem erwähnitem Ablauf nochmals mit S-151 reinigen.




### 3M Schleifmittel

	Artikel	Beschrieb	Abmessung
	07447	Scotch-Brite 7447 <ul style="list-style-type: none"><li>• Handpads</li><li>• Körnung (avfn) A very fine</li></ul>	224 mm x 158 mm
	65330	Handblock 961 <ul style="list-style-type: none"><li>• für Pads und Rollen</li></ul>	80 mm x 140 mm


### 3M Schleifmittel

	Artikel	Beschrieb	Abmessung
	07612	Scotch-Brite™ CF-RL • Körnung (avfn) A very fine	100 mm x 10 m
	07217	Scotch-Brite Schaftbürste FF-ZS • Körnung (avfn) A very fine	75 mm x 45 mm x 6 mm

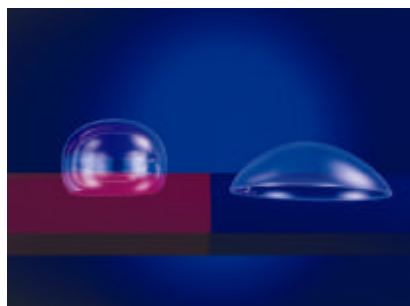
### 3M Atemschutz

	8822	Feinstaubmaske „Classic“ FFP2 mit Ausatemventil • Formstabiles Innenvlies in Körbchenform	
	9322	Feinstaubmaske „Comfort“ FFP2 mit Ausatemventil • Dank 3-teiligem Design besonders für Brillenträger geeignet	
	4255	Lösemittelmaske FFA2P3 mit Ausatemventil • Zum Schutz gegen organische Gase und Dämpfe (A2) sowie gegen feste Partikel und flüssige, nicht flüchtige Aerosole (P3) • Integrierte Filter • Empfohlen bei längerem Arbeiten mit Lösemitteln	

## 3M Augenschutz

	<p><b>2700</b></p> <p>Schutzbrille 2700</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klare Scheibe</li> <li>• Als Überbrille oder Besucherbrille geeignet</li> </ul>
	<p><b>2740</b></p> <p>Schutzbrille 2740</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klare Scheibe</li> <li>• Kratzfest</li> <li>• Beschlagfrei</li> <li>• Einstellbare Bügellänge und Bügelneigung</li> <li>• Weiche Bügelenden</li> </ul>
	<p><b>2790</b></p> <p>Schutzbrille 2790</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grossflächige Sichtscheibe</li> <li>• Polycarbonatscheibe</li> <li>• Kratzfest</li> <li>• Beschlagfrei</li> <li>• Kompatibel mit 3M™ Halbmasken der Serie 4000 und 7500</li> </ul>


## Oberflächenenergie messen



### Benetzbarkeit der Oberflächen

Die Oberflächenenergie ist ein entscheidendes Kriterium für die Haftung von Klebebändern auf Oberflächen wie Farben und Kunststoffe. Sie wird angegeben in mN/m (Millinewton pro Meter). Generell gilt: Je höher die Oberflächenenergie eines Materials desto besser ist die Haftung eines aufgetragenen Klebebandes. Die Benetzbarkeit der Oberflächen kann mit Teststiften bestimmt werden. Ein pauschaler Grenzwert für Klebebänder auf Acrylatbasis liegt bei 38 mN/m. Ist die Oberflächenenergie niedriger, so ist für Klebstoffe auf Acrylatbasis von schlechter Haftung auszugehen.

### Testtinten, Teststifte und Quicktest

	Artikel	Beschrieb
	<p><b>Teststifte</b> <b>38 mN/m</b></p>	<p>Zur Prüfung der Oberflächenenergie auf vorgängig gereinigten Oberflächen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Testtinten, zur Prüfung von Metalloberflächen</li> <li>• Teststifte, zur Prüfung von diversen Materialien</li> <li>• Quicktest, zur Prüfung von Polyolefinen</li> </ul>

Erhältlich z.B. bei:

3M Fachhändler

oder

arcotest GmbH  
D-71297 Mönshheim  
Tel.: +49 (0) 7044 90 22 70  
Internet: [www.arcotest.info](http://www.arcotest.info)


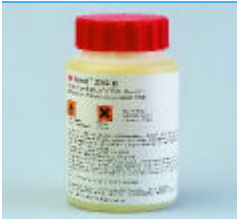


# Benetzbarkeit erhöhen



In einigen Fällen kann es notwendig sein, die Oberflächen vor dem Aufbringen des VHB™ Montageklebebandes mit einem Haftvermittler (Primer) zu beschichten. Einige Materialien (z.B. Kupfer, Messing, gewisse Kunststoffe) erfordern einen Primer, um eine bessere Benetzbarkeit zwischen Klebstoff und Werkstoffoberfläche zu erreichen. Bei Weich-PVC kann ein Primer eingesetzt werden, um Weichmacherwanderung zu verhindern.

Lesen Sie bitte unbedingt die Verarbeitungshinweise der verschiedenen Primer sorgfältig durch oder lassen Sie sich beraten.

## 3M Primer

	Artikel	Beschrieb	Inhalt
	<b>Pr-94</b>	Primer 94 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Pulverbeschichtungen, Kunststoffe, EPDM, Metalle und Glas</li> <li>• Giftklasse 4</li> </ul>	0,236 Liter
	<b>2262-H</b>	Primer 2262-H <ul style="list-style-type: none"> <li>• Für Innen- und Aussenanwendungen, poröse Untergründe wie Holz, Beton, Backstein usw.</li> <li>• Weichmachersperre</li> <li>• Giftklasse 4</li> </ul>	0,5 Liter
	<b>Silane</b>	Silane Glas Primer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verhindert das Unterwandern des Klebstoffs durch Feuchtigkeit</li> <li>• Giftklassefrei</li> </ul>	1 Liter
	<b>4298-UV</b>	Primer 4298 UV <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mit UV Indikator</li> <li>• Für Pulverbeschichtungen, Kunststoffe, EPDM und Metalle</li> <li>• Giftklasse 4</li> </ul>	0,113 Liter



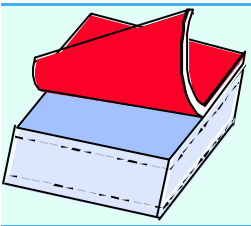
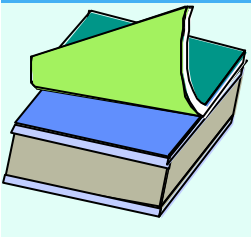
# Das Klebeband



Jedes Klebeband hat seinen eigenen Aufbau. Wir unterscheiden Klebstoff, Träger und Schutzfolie bzw. -papier (Liner). Das VHB™ ist aus einer reinen Klebstoffmasse (Acrylat) und einer Schutzfolie aufgebaut. Das Scotch-Mount™ besteht aus zwei Klebstoffseiten, einem Trägermaterial und einem Schutzpapier. Diese Klebebänder sind in diversen Breiten von 6 mm bis 1220 mm lieferbar. Auf Kundenwunsch sind auch gestanzte Lösungen möglich. Die Dicke bei den VHB Bändern variiert von 0,05 mm bis 3 mm, bei den Scotch-Mount Bändern von 0,8 mm bis 6,4 mm.

Die jeweilige Anwendung bestimmt das richtige Klebeband. Wissen und Erfahrung in der Auswahl sind zwingend. Rufen Sie uns für ein Beratungsgespräch an, oder lassen Sie sich durch uns kostenlos zum Klebe-Profi ausbilden.

## 3M Montageklebebänder

	Artikel	Beschrieb
	<p><b>VHB</b></p>	<p>Merkmale VHB:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vollacrylatkonstruktion</li> <li>• Kompensation der Unebenheiten (50 % der Klebstoffdicke)</li> <li>• Extrem widerstandsfähig</li> <li>• Passt sich thermischen Ausdehnungen an</li> <li>• Für Aussenanwendung und dynamische Belastungen</li> </ul>
	<p><b>Scotch-Mount</b></p>	<p>Merkmale Scotch-Mount:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiedene Trägermaterialien (Polyurethan, Vinyl, Polyethylen)</li> <li>• Offenzellig (Innenbereich), geschlossenzellig (Aussenbereich)</li> <li>• Gummi-Harz-Klebstoff (Innenbereich) oder Acrylat (Aussenbereich)</li> <li>• Normalerweise geringe Schaumfestigkeit</li> </ul>


# Aufbringen eines Klebebandes



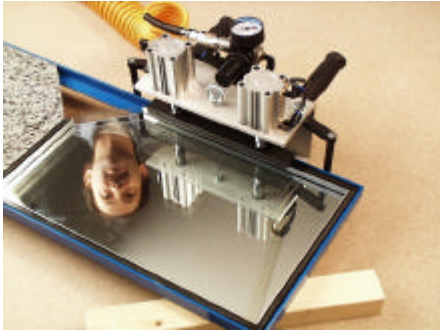
Das Klebeband unmittelbar nach der Reinigung bzw. dem Haftvermittlerauftrag (Abluftzeit beachten) auf die erste Fügefläche applizieren. Das Applizieren von Hand (Bild) ist eine heikle Arbeit. Deshalb gehören zum Klebe-System Maschinen, die das Aufbringen des Klebebandes optimieren und rationalisieren.

Das Aufbringen eines Klebebandes wird individuell in Ihren Produktionsprozess integriert. Es stehen eine Vielzahl von halb- oder vollautomatische Applikatoren, sowie modernste Roboter zur Verfügung. Das unten aufgeführte Modell T-653 dient nur als Beispiel. Lassen Sie sich durch uns oder durch ein spezialisiertes Partnerunternehmen beraten.

## 3M Laminatoren





	Artikel	Beschrieb
	<p><b>T-653</b></p>	<p>Laminator T-653</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• für doppelseitige Klebebänder bis 25 mm Breite</li> </ul>

# Andruck des Klebebandes



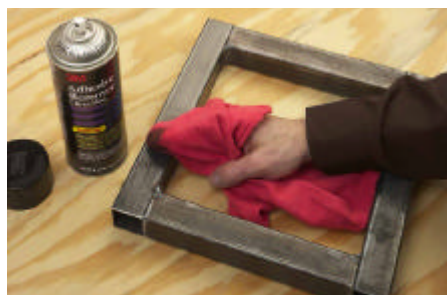
Um einen optimalen Kontakt des Klebebandes zur Fügefläche zu erhalten, muss das Band vor dem Entfernen der Schutzabdeckung mit einem geeigneten Werkzeug (Rakel, Andruckrolle) angepresst werden. Die Festigkeit einer Verklebung ist direkt abhängig vom Kontakt des Klebebandes zu den verklebten Oberflächen. Ein optimaler Andruck von 30 bis 50 N/cm<sup>2</sup> bringt Sicherheit für Ihre Verklebung. (1N = 102 g)

## 3M Andruck-Rollen und Pressen

	Artikel	Beschrieb
	761	Hand-Andruckrolle 761 <ul style="list-style-type: none"><li>Für den Andruck des Klebebandes auf die Oberfläche</li></ul>
	752	Doppel-Hand-Andruckrolle 752 <ul style="list-style-type: none"><li>Für den Andruck der gefügten Flächen</li></ul>
	TSZ-2213	Rollenpresse pneumatisch TSZ-2213 <ul style="list-style-type: none"><li>Für den rollenden Andruck von Profilen und Stangen</li></ul>
	TSZ-2212	Flachpresse pneumatisch TSZ-2212 <ul style="list-style-type: none"><li>für den stationären Andruck von Profilen und Stangen</li><li>Länge der Presse 250 mm</li></ul>




# Klebstoffrückstände entfernen




Der vielseitig verwendbare Reiniger auf Limonenbasis eignet sich für die Vorreinigung, d.h. das Entfernen problematischer Substanzen, wie u.a. Rückstände der meisten getrockneten, nicht chemisch härtenden Klebstoffe und Dichtmassen, Klebebänder, Aufkleber und Etiketten sowie fettiger, öligem Schmutz, Teerresten und Gummiabrieb. Bei hartnäckigen Klebstoff- oder Klebebandrückständen empfehlen wir den Klebstoffentferner Scotchcal™ R-231. Vorsicht bei Kunststoffen: testen Sie das Produkt vorgängig auf Verträglichkeit. Nach dem Vorreinigen ist die Oberfläche nochmals mit S-151 nachzureinigen.

Das Scotch-Brite™ Reinigungstuch 2060 eignet sich sehr gut zur Vorreinigung, z. B. zum Entfernen von Klebstoffrückständen mit dem Reiniger auf Limonenbasis oder dem Klebstoffentferner R-231. Für die Nachreinigung mit S-151 hingegen muss ein fusselfreies Papier verwendet und häufig gewechselt werden.


## 3M Industriereiniger

	Artikel	Beschrieb	Inhalt/Gebinde/Abmessung
	Pump/Cit	Industriereiniger auf Limonenbasis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giftklasse 4</li> <li>• Pumpspray</li> </ul>	171 ml / Pumpspray
	9472	Industriereiniger auf Limonenbasis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giftklasse 4</li> </ul>	500 ml / Spraydose
	9472	Industriereiniger auf Limonenbasis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giftklasse 4</li> </ul>	5 Liter / Eimer
	9472	Industriereiniger auf Limonenbasis <ul style="list-style-type: none"> <li>• Giftklasse 4</li> </ul>	20 Liter / Eimer

## 3M Klebstoffentferner

	R-231/1	Scotchcal R231 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klebstoffentferner</li> <li>• Giftklasse 4</li> </ul>	1 Liter
	R-231/5	Scotchcal R231 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klebstoffentferner</li> <li>• Giftklasse 4</li> </ul>	5 Liter

## 3M Mirkofasertücher

	SB2060	Scotch-Brite 2060 <ul style="list-style-type: none"> <li>• In den Farben blau, gelb, grün und rot lieferbar</li> </ul>	36 cm x 40 cm
--	--------	--	---------------

# Kleben mit System von 3M

beinhaltet zusätzlich das volle Leistungsangebot der 3M (Schweiz) AG:

## 1. Das 3M Montageklebeband-System

## 2. Die Beratung und Projektunterstützung

## 3. Die Qualität und Sicherheit

## 4. Die Aus- und Weiterbildung

### Besuchen Sie uns auf [www.3m.com/ch/kleben](http://www.3m.com/ch/kleben)

- Broschüre zum Download
- Anmeldung zur Klebeschulung

#### **Wichtiger Hinweis**

*Die vorstehenden Angaben stellen unsere gegenwärtigen Erfahrungswerte dar und sind nicht in Spezifikationen zu übernehmen. Prüfen Sie bitte selbst vor Verwendung unserer Produkte, ob es sich auch im Hinblick auf mögliche anwendungswirksame Einflüsse, für den von Ihnen vorgesehenen Verwendungszweck eignet. Alle Fragen der Gewährleistung und Haftung für diese Produkte regeln sich nach unseren jeweils gültigen Verkaufsbedingungen, sofern nicht gesetzliche Vorschriften etwas anderes vorsehen.*



3

3M, VHB, Scotch-Brite, Scotchcal, Scotch-Mount sind Warenzeichen der Firma 3M

**3M (Schweiz) AG**  
**Scotch Klebebänder, Klebstoffe und**  
**Kennzeichnungssysteme**  
Eggstrasse 93  
8803 Rüschlikon  
Tel.: 044 724 91 21/72  
Fax: 044 724 90 68  
Internet: <http://www.3m.com/ch>