



Leitfaden für die fachgerechte Beratung und Verwendung

# WEICON Montage-Klebebänder



[www.weicon.com/app](http://www.weicon.com/app)

[www.weicon.com](http://www.weicon.com)



## Warum Klebebänder?

Klebebänder kombinieren viele Vorteile und sind in der Industrie mittlerweile weit verbreitet. Ihre einfache Handhabung, direkte Haftung und ihr breites Anwendungsspektrum machen Klebebänder zu einer vielseitigen Ergänzung unseres Produktprogramms.



## Grenzenlose Möglichkeiten?

Trotz ihrer Vorteile und ihrer Vielseitigkeit handelt es sich bei Klebebändern nicht um „Alleskleber“. Klebebänder sind sehr flexibel und durchlaufen nach dem Auftragen keine Aushärtung. Dadurch bleiben sie elastisch, bilden aber keine hohen inneren Festigkeiten aus. Durch ihre Banddicke ist der Abstand zwischen den Fügeteilen festgelegt, außerdem ist die Spaltüberbrückung dadurch begrenzt. Klebebänder lassen sich durch ihre festgelegte Geometrie einfach handhaben, müssen als klassische Haftklebstoffe allerdings nach dem Auftragen angepresst werden.



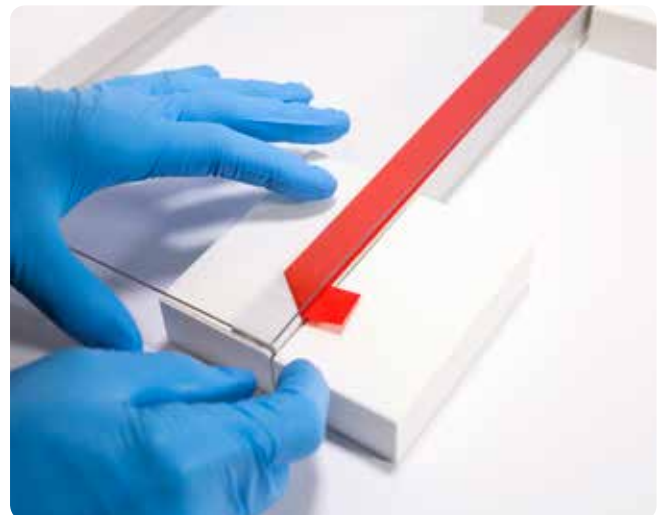
## Worin liegen die Vorteile von Klebebändern?

Klebebänder bieten eine einfache und flexible Handhabung und beschleunigen aufgrund ihrer sofortigen Klebwirkung die Prozessabläufe. Klebebänder geben durch ihre Banddicke einen definierten, gleichmäßigen Klebspalt vor und sind darüber hinaus dazu in der Lage, unebene Oberflächen teilweise auszugleichen.

Außerdem sind sie während der Verarbeitung nicht zeitlich begrenzt, geben keine schädlichen Stoffe in die Umgebung ab und verbleiben, sobald sie in Position gebracht wurden, an Ort und Stelle. Da kein flüssiger Klebstoff austreten kann, ist in den meisten Fällen keine Nachreinigung notwendig.

## Was ist eine Hybridklebung?

Das Zauberwort Hybridklebung ist zurzeit in aller Munde. Hybridklebung bedeutet nichts anderes, als die Vorteile mehrerer Klebstoffe zu kombinieren. So lässt sich durch die Verwendung von Klebeband und 1-Komponenten- oder 2-Komponenten-Klebstoffen eine direkte Anfangshaftung mit einer hohen konstruktiven Festigkeit kombinieren. So können Bauteile erzeugt werden, die nach der Aushärtung des Klebstoffs hohe Festigkeiten aufweisen und dank des Klebebandes direkt handhabbar sind.



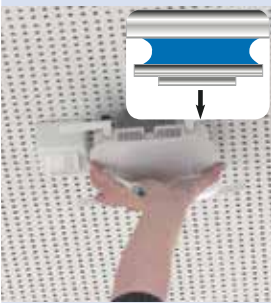
# WEICON Montage-Klebebänder

## Bedeutung für die Anwendung

### Wie kann ich herausfinden, wie viel Klebeband ich benötige?

In unseren technischen Datenblättern finden sich alle benötigten Daten, um eine Klebung richtig auszulegen. Grundsätzlich sollten Klebebänder immer nur bestimmten Belastungen ausgesetzt werden. Klebebänder widerstehen Zugbelastung und Zugscherbelastung sehr gut. Grundsätzlich sind Konstruktionen zu vermeiden, die eine Spaltbelastung oder Schälbelastung erzeugen. Scher- und Zugbelastungen müssen sich auf die gesamte Klebefläche verteilen. Spannungen an den Enden der Fügeiteile sind zu vermeiden.

### Beispiele aus der Praxis:



Bei Klebungen über Kopf, z.B. die Anbringung von Verkleidungselementen an Decken, wird die Klebung idealerweise Zugbelastungen durch das Bauteilgewicht ausgesetzt.

Die Tragkraft beschreibt hier die übermittelbaren Lasten. Sie sollte im Zugversuch mit den eingesetzten Werkstoffen ermittelt werden. Unsere Tragkräfte wurden für die Verbindung von unlegiertem Stahl ermittelt.



Bei senkrechten Klebungen, z.B. bei der Anbringung von Verkleidungselementen an Wänden, werden die Verbindungen idealerweise Zugscherbelastung ausgesetzt. Hierbei sollte der Großteil der Last nah an der Klebefläche liegen, damit die Last keine Schäl- oder Spaltkraft erzeugt.

Die dynamische Scherfestigkeit (oder Zugscherfestigkeit) gibt hier die übertragbaren Lasten an. Bestimmt wurde die Zugscherfestigkeit für unlegierten Stahl.

**Besonders Klebungen über Kopf müssen sehr sorgfältig ausgeführt werden!**

Gemäß DIN 2304 und DIN 6701 werden durch den Anwender alle Klebungen in die Sicherheitsklassen S 1 – S 4 (DIN 2304) bzw. analog A 1 bis A Z (DIN 6701) klassifiziert. Vereinfacht gesagt basiert die Einstufung ausschließlich auf der Frage:

### Was passiert, wenn die Klebung versagt?

Alle wichtigen Informationen finden Sie unter:

[www.qualitaetssicherung.ifam.fraunhofer.de](http://www.qualitaetssicherung.ifam.fraunhofer.de)







## Wichtige Hinweise für die Verarbeitung

### Verarbeitungstemperatur

Die optimalen Verarbeitungstemperaturen (Fügeteile und Umgebungstemperatur) liegen zwischen  $+15^{\circ}\text{C}$  und  $+30^{\circ}\text{C}$ . Klebungen unterhalb dieser Temperaturen werden nicht empfohlen.

### Oberflächenbeschaffenheit

Ideale Klebverbindungen werden auf glatten Oberflächen erzielt. Problemlose Verbindungspartner: Metalle, Glas, Hart-PVC, Polycarbonat.

Beispiele für kritische Verbindungspartner: PP und PE, Pulverlacke, Gummi, Kunststoffe mit Gleitmittel, Weich-PVC und Silikone.

### Oberflächenreinigung

Damit eine optimale Klebung erreicht wird, müssen die zu klebenden Oberflächen trocken, staubfrei und frei von Trennmitteln und Ölen sein. Die Klebefläche darf nicht mit den Fingern in Berührung kommen. Als Reinigungsmittel sollten materialverträgliche Lösemittel, wie z.B. WEICON Oberflächenreiniger, eingesetzt werden. Bitte beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsvorschriften der Hersteller. Das Reinigungstuch muss fusselfrei sein und darf nur einmal verwendet werden.

### Andruck

Um die maximale Klebkraft zu erreichen, müssen Klebebänder fest auf die Oberfläche aufgebracht werden. Der Andruck des Klebebandes auf die Werkstoffoberfläche sollte mittels einer Andruckrolle oder eines Rakels erfolgen.

Einwandfreie Klebungen lassen sich durch Aufbringen des Klebebandes mithilfe eines Abrollers erzielen. Dieser verhindert Lufteinschlüsse und ermöglicht beste Klebergebnisse.

### Lagerfähigkeit

Die Lagerfähigkeit der Klebebänder beträgt im Allgemeinen 12 Monate, abhängig von den Lagerbedingungen.

Die Klebebänder sollten optimalerweise in trockenen Räumen mit konstantem Klima, in denen sie vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sind, gelagert werden.



# WEICON

## Montage-Klebebänder

### Unsere Klebebänder im Überblick

#### Der Allrounder

##### Transparent

Klebebandaufbau

**Klebstoff:** Acrylatmasse  
**Farbe:** transparent  
**Trägerfolie:** PE-Folie, rot

Produktmerkmale

Hochflexible, transparente Klebmasse aus Reinacrylat. Sie zeichnen sich durch ein ausgewogenes Leistungsprofil aus und sind sowohl im Innen- als auch im Außenbereich einsetzbar. Besonders geeignet sind sie für Anwendungen, bei denen eine transparente, flexible Verklebung benötigt wird. Darüber hinaus besitzt die Klebmasse gute Dämpfungseigenschaften.

Einsatzbereich

- optisch anspruchsvolle Verbindungen
- Klebungen mit geringem Spaltmaß (0,5mm)

#### Der Spezialist

##### Grau

**Klebstoff:** Acrylat, modifiziert, Acrylatschaum  
**Farbe:** grau  
**Trägerfolie:** PE-Folie, grün

Graues, doppelseitiges Klebeband aus Acrylatschaum. Der modifizierte, stark haftende Acrylatklebstoff bietet ausgezeichnete Haftung auf unterschiedlichen Untergründen (z.B. Kunststoffe oder lackierte Flächen). Das Band besitzt eine hohe Flexibilität, um evtl. Spannungen bei Kurvenklebungen optimal ausgleichen zu können.

- Verbindungen verschiedener Materialien
- Klebungen auf sehr glatten Oberflächen und auf niederenergetischen Kunststoffen (z.B. PE,PP)

### Anwendungen für Klebebänder

Verbundplatten im Innenausbau, Rahmen und Acrylplatten in der Werbetechnik, Gehäuseabdichtungen in der Elektroindustrie, Schwingungsdämpfungen im Maschinenbau, Blenden an Haushaltsgeräten, Karosserieanbauteile, Metallprofile, Sichtscheiben uvm.





## Montage-Klebebänder – Technische Werte kurz erklärt

### Technische Daten

	Transparent	Grau
1 Reißdehnung	750 %	750 %
2 Bruchkraft	9 N/cm	10 N/cm
3 Tragkraft	80 kg/m	85 kg/m
4 Dynamische Scherfestigkeit*	40 N/cm <sup>2</sup>	45 N/cm <sup>2</sup>
5 Statische Scherfestigkeit**	> 10.000 Min.	> 10.000 Min.
6 Klebkraft auf Stahl*	20 N/cm	20 N/cm
7 T-Block Zugfestigkeit auf Aluminium*	80 N/cm	50 N/cm
8 Festigkeit nach 24 Stunden	60-80%	60-80%
Breite	19 mm	19 mm
Länge	3 Meter	3 Meter
Banddicke	0,5 mm	0,9 mm
Kerngröße	40 mm	40 mm
Temperaturbeständigkeit	-40 bis +160 °C	-40 bis +120 °C

\* 72 h

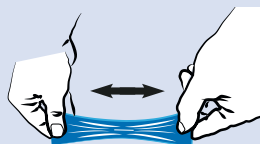
\*\* +23°C und +70°C, 1000 g, 625 mm<sup>2</sup>

### Nach Versuchen gruppierte Werte:

#### Aus der Zugprüfung:

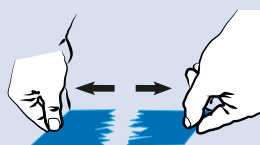
#### 1 Reißdehnung

Dehnungswert, bei dem das Material zerreißt. Bei Klebebändern wird diese bestimmt nach DIN 14410 und in Prozent angegeben.



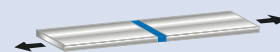
#### 2 Bruchkraft

Oft auch als Reißfestigkeit bezeichnete Kraft, die benötigt wird, um ein Material zu zerreißen. Bei Klebebändern wird sie bestimmt nach DIN EN und in N/cm angegeben. (Die cm beziehen sich hier auf die Breite des Klebebänders)



#### 3 Tragkraft 85 kg/m

Tragkraft bei Zugbeanspruchung beim Verbinden von zwei Prüfkörpern aus Stahl. (d.h. bei einer Länge des Klebebänders von 1 m und einer Breite von 19 mm entspricht die Tragkraft senkrecht ca. 85 kg.)

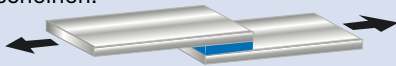


# WEICON Montage-Klebebänder

## Aus der Zugscherprüfung:

### 4 Dynamische Scherfestigkeit

Entspricht der klassischen Zugscherfestigkeit. Prüfung wie bei anderen Klebstoffen in der Zwick. Angabe in  $N/cm^2$ , da die Werte sonst sehr gering erscheinen.



### 5 Statische Scherfestigkeit

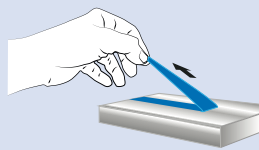
Test zur Überprüfung der Kriech Eigenschaften von Klebebändern. Die Proben werden bei  $+70^\circ C$  mit 1000 g belastet. Wenn die Prüfkörper nach sieben Tagen (10 000 Min.) unverändert sind, gilt die Prüfung als bestanden.



## Aus der Schälprüfung:

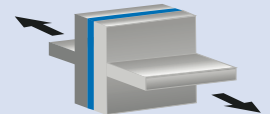
### 6 Klebkraft auf Stahl (auch Schälkraft)

Klebkraft verbindet die Begriffe Adhäsion und Kohäsion und bezeichnet die Kraft, die benötigt wird, um ein auf eine Oberfläche aufgeklebtes Klebeband wieder abzuziehen. Um vergleichbare Werte zu erzielen, wird bei Laborversuchen z.B. nach DIN EN 1939 geprüft: Dabei wird ein Klebeband auf eine Stahlplatte geklebt und dann, nach dem Anrollen mit einer Stahlwalze, mit festgelegter Geschwindigkeit im Winkel von  $180^\circ$  abgezogen und die dafür benötigte Kraft in  $N/cm$  gemessen. (Die  $cm$  beziehen sich hier auf die Breite des Klebebandes)



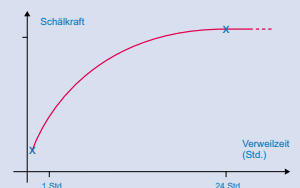
### 7 T-Block Zugfestigkeit auf Aluminium

Gibt die Zugfestigkeit von zwei mit Klebeband verbundenen Winkeln aus Aluminium an. Gemessen wird die zum Abziehen des Klebebandes von der Oberfläche benötigte Kraft. Die beiden Teile werden im  $90^\circ$  Winkel auseinander gezogen und die dafür benötigte Kraft in  $N/cm$  gemessen. (Die  $cm$  beziehen sich hier auf die Breite des Klebebandes)



### 8 Entwicklung der Klebkraft

Klebebänder kleben bereits direkt nach dem Aufbringen mit der sog. Anfangsklebkraft. Ihren Maximalwert erhalten manche Klebstoffe, insbesondere solche auf Acrylatbasis, nach bis zu 72 Stunden nach dem Kleben.





## WEICON GmbH & Co. KG (Headquarters)

Königsberger Str. 255 · DE-48157 Münster  
P.O. Box 84 60 · DE-48045 Münster  
Germany

phone +49 (0) 251 9322 0  
info@weicon.de

## WEICON Middle East L.L.C.

Jebel Ali Ind Area 3  
P.O. Box 118 216 · Dubai  
United Arab Emirates

phone +971 4 880 25 05  
info@weicon.ae

## WEICON Inc.

20 Steckle Place · Unit 20  
Kitchener · Ontario N2E 2C3 · Canada

phone +1 877 620 8889  
info@weicon.ca

## WEICON Kimya Sanayi Tic. Ltd. Şti.

Orhan Gazi Mahallesi 16. Yol Sokak No: 6  
34517 Hadimköy-Esenyurt · Istanbul  
Turkey

phone +90 (0) 212 465 33 65  
info@weicon.com.tr

## WEICON Romania SRL

Str. Podului Nr. 1  
547176 Budiu Mic (Targu Mures) · Romania

phone +40 (0) 3 65 730 763  
office@weicon.com

## WEICON SA (Pty) Ltd

Unit No. D1 · Enterprise Village  
Capricorn Drive · Capricorn Park  
Muizenberg 7945 (Cape Town) · South Africa

phone +27 (0) 21 709 0088  
info@weicon.co.za

## WEICON South East Asia Pte Ltd

5 Soon Lee Street  
Pioneer Point #03-56 · Singapore 627607

phone (+65) 6710 7671  
info@weicon.com.sg

## WEICON Czech Republic s.r.o.

Teplická 305  
CZ-417 61 Teplice-Bystřany  
Česká republika

phone +42 (0) 417 533 013  
info@weiconcz.cz

## WEICON Ibérica S.L.

Av. de Somosierra 18, Nave 6  
San Sebastián de los Reyes  
28703 Madrid

phone +34 (0) 914 7997 34  
info@weicon.es

[weicon.com](http://weicon.com)



Management  
System  
ISO 9001:2015  
ISO 14001:2015

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 9108636595



## WEICON Montage- Klebebänder

Art.-No. 1490001

Ihr Fachhändler: