

## ▶ Klebebänder & Etiketten





## Kapitel 10

<b>10.1</b>	<b>Wissenswertes zu Reinraumklebebändern</b>	180 – 181
<b>10.2</b>	<b>Klebebänder für Baumaßnahmen und Farbmarkierungen</b>	182 – 183
<b>10.3</b>	<b>Klebebänder für die Halbleiterindustrie</b>	184 – 185
<b>10.4</b>	<b>Klebebänder für ESD-Bereiche und den Einsatz bei hohen Temperaturen</b>	186
<b>10.5</b>	<b>Klebebänder für die Medizin- und Pharmabranche</b>	187
<b>10.6</b>	<b>Diverse Klebebänder</b>	188 – 189
	▶ Warn- und Sicherheitsklebebänder	
	▶ Klebebänder zum Schutz von Oberflächen	
	▶ Doppelseitige Klebebänder	
<b>10.7</b>	<b>Übersichtsmatrix</b>	190 – 191
<b>10.8</b>	<b>Etiketten für Reinräume</b>	192 – 194
<b>10.9</b>	<b>Abroller für Reinraumklebebänder</b>	195
<b>10.10</b>	<b>Produktempfehlung in Anlehnung an die Reinraumklassen</b>	196





## Klebebänder für Reinräume: Die halten, was sie versprechen.

Im Bereich der Klebebänder für Reinräume arbeiten wir mit verschiedenen internationalen Herstellern zusammen. Diese erfüllen die nachstehenden Kriterien und Anforderungsprofile. Mit weit über 100 reinraumtauglichen Klebebändern steht ein breites Sortiment zur Verfügung, das nahezu jede Anwendung abdeckt.

### Wieso reinraumtaugliche Klebebänder?

Verwenden Sie Standardklebebänder, beispielsweise aus Baumärkten, könnte das unbekannte Kontaminationen in Ihren Reinraum bringen. Reinraumklebeband wird dagegen aus hochwertigen Materialien hergestellt und nachgereinigt, im Reinraum verpackt und kontrolliert, sodass die Partikelabgabe deutlich geringer ist.

Ein namhafter Hersteller hat sein Reinraumklebeband in puncto Partikelabgabe mit herkömmlichem Klebeband verglichen. Es konnten folgende Werte ermittelt werden:

Partikelabgabe Vergleich	Reinraumklebeband	Standard Klebeband
Partikelgröße 0,3 µm	1	351
Partikelgröße 0,5 µm	0	146

# Anforderungen

## Allgemeines Anforderungsprofil für Reinraumklebebänder

- ▶ hohe Reinheit
- ▶ partikelarm
- ▶ Rollenkern aus Kunststoff
- ▶ chemikalienresistent
- ▶ niedrige Ausgasung der Klebstoffe
- ▶ Fertigung unter kontrollierten Bedingungen
- ▶ doppelt verpackt
- ▶ rückstandloses Entfernen
- ▶ hohe Belastbarkeit

## Spezielle Anforderungen je nach Anwendung

- ▶ Autoklavierbarkeit
- ▶ ESD-Tauglichkeit
- ▶ hohe Elastizität
- ▶ hohe Temperaturbeständigkeit
- ▶ Bänder mit speziellem Warnaufdruck
- ▶ doppelseitige Klebeflächen
- ▶ Bänder mit Indikatorfunktion bei Dampfsterilisation
- ▶ Verfügbarkeit in unterschiedlichen Ausführungen



## Welches Klebeband, welches Etikett ist für Ihre Anwendung am besten geeignet?

Die Auswahl des Basismaterials und Klebstoffes spielt bereits eine entscheidende Rolle. Nachfolgend einige Vor- und Nachteile der verschiedenen Basismaterialien und Eigenschaften der Klebstoffe, die bei der Auswahl helfen können:

Basismaterialien für Klebebänder und Etiketten		
Material	Vorteil	Nachteil
<b>Polypropylen/ Polyolefin</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ kostengünstig</li> <li>▶ wenig bis keine Dehnung, in diesem Fall gut bei bedruckten Etiketten und Oberflächenbeschichtungen wie ESD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ geringe Temperaturbeständigkeit</li> <li>▶ wenig bis keine Dehnung in diesem Fall negativ bei Klebeband, da es sich unebenen Oberflächen nicht anpasst</li> </ul>
<b>Vinyl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ kostengünstig</li> <li>▶ stabil, abriebsfest</li> <li>▶ UV-beständig</li> <li>▶ hohe Dehnung, gut für Formanpassung</li> <li>▶ undurchsichtig, gut für Farbmarkierungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ausgasung</li> <li>▶ nicht geeignet für hohe Temperaturen</li> </ul>
<b>Polyethylen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ stabil</li> <li>▶ sehr einfach von Hand abreißbar</li> <li>▶ hohe Dehnung, gut für Formanpassung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ nicht geeignet für hohe Temperaturen</li> <li>▶ sehr schwer bedruck- und verarbeitbar</li> </ul>
<b>Polyester</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ abriebsfest</li> <li>▶ geringe Dehnung, gut für Bedruckung, Verarbeitung und Beschichtung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dünnschicht, kann leicht einreißen bzw. reißen</li> </ul>
<b>Polyimid</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ für sehr hohe Temperaturen geeignet</li> <li>▶ geringe Dehnung, gut für Bedruckung, Verarbeitung und Beschichtung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ bernsteinfarben</li> </ul>
Standard-Klebstoffe für Klebebänder und Etiketten		
Klebstoff	Eigenschaften	
<b>Kautschuk</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ kostengünstig</li> <li>▶ gut bei dicken Beschichtungen und hoher Festigkeit, z. B. bei Verpackungs- oder Konstruktionsbändern</li> </ul>	
<b>Acryl</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ gut für dünnere Beschichtungen, z. B. bei Waferbox-Klebebändern oder Etiketten</li> <li>▶ gute Stabilität</li> </ul>	
<b>Silikon</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ beste Lösung für hohe Temperaturen</li> </ul>	

## Cleanroom Construction Tapes

Bezeichnung	Farbe	Breite	VE pro Beutel	Kartonmenge	Hersteller-Code	Art.-Nr.
<b>Trademarked Blue and White Striped Protocol Tape</b> – starke Klebkraft –		0,5"	12 Rollen	48 Rollen	1153	9201153
		0,75"	8 Rollen	64 Rollen		
		1"	6 Rollen	48 Rollen		
		1,5"	4 Rollen	32 Rollen		
		2"	3 Rollen	24 Rollen		
		3"	2 Rollen	16 Rollen		
		4"	1 Rolle	12 Rollen		
<b>Polyethylene Medium Adhesion Cleanroom Tape</b> – mittlere Klebkraft –		0,5"	12 Rollen	48 Rollen	1154	9201154
		0,75"	8 Rollen	64 Rollen		
		1"	6 Rollen	48 Rollen		
		1,5"	4 Rollen	32 Rollen		
		2"	3 Rollen	24 Rollen		
		3"	2 Rollen	16 Rollen		
		4"	1 Rolle	12 Rollen		
<b>Vinyl Medium Adhesion Cleanroom Tape</b> – mittlere Klebkraft –		0,5"	12 Rollen	48 Rollen	1160	9201160
		0,75"	8 Rollen	64 Rollen		
		1"	6 Rollen	48 Rollen		
		1,5"	4 Rollen	32 Rollen		
		2"	3 Rollen	24 Rollen		
		3"	2 Rollen	16 Rollen		
		4"	1 Rolle	12 Rollen		
<b>Polyolefin High Purity Medium Adhesion Cleanroom Tape</b> – mittlere Klebkraft –		0,5"	12 Rollen	60 Rollen	1164	9201164
		0,75"	8 Rollen	40 Rollen		
		1"	6 Rollen	30 Rollen		
		1,5"	4 Rollen	20 Rollen		
		2"	3 Rollen	15 Rollen		
		3"	2 Rollen	10 Rollen		
		4"	1 Rolle	5 Rollen		

0,5" = 1,27 cm / 0,75" = 1,905 cm / 1" = 2,54 cm / 1,5" = 3,81 cm / 2" = 5,08 cm / 3" = 7,62 cm / 4" = 10,16 cm



In der Regel auch einzelverpackt erhältlich,  
bei gleicher Kartonmenge!



Bezeichnung	Farbe	Breite	VE pro Beutel	Kartonmenge	Hersteller-Code	Art.-Nr.
<b>Striped Overlaminated Floor Marking Cleanroom Tape</b> – niedrige Klebkraft –		0,5"	12 Rollen	48 Rollen	1165	9201165
		1"	6 Rollen	48 Rollen		
		1,5"	4 Rollen	32 Rollen		
		2"	3 Rollen	24 Rollen		
		3"	2 Rollen	16 Rollen		
<b>Cleanroom Vinyl Tape</b> – mittlere Klebkraft –		0,25"	-	144 Rollen	CR100PC	925CR100PC
		0,375"	-	96 Rollen		
		0,5"	-	72 Rollen		
		0,75"	-	48 Rollen		
		1"	-	36 Rollen		
		1,5"	-	24 Rollen		
		2"	-	24 Rollen		
		3"	-	12 Rollen		
		4"	-	12 Rollen		

- transparent  
 weiß  
 schwarz  
 grau  
 blau  
 hellblau  
 grün  
 hellgrün  
 orange  
 rot  
 gelb  
 weiß/hellblau  
 weiß/blau  
 schwarz/gelb  
 weiß/rot  
 weiß/grün

Reinraum **Construction Tapes\*** werden für Konstruktionen in kritischen Umgebungen und für unterstützende Anwendungen konzipiert.

Sie eignen sich beispielsweise zum Aufhängen bzw. Fixieren von schweren Plastikplanen, um temporäre Wände zu schaffen, um Wagenräder zu umkleben, für den Rohrleitungsbau, zur Bodenmarkierung sowie Farbkodierung.

Zweifarbige gestreifte Warnbänder helfen die gemäß EU-OSHA (Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz) kritischen Bereiche in Renräumen zu kennzeichnen.

Super-Tack™ Konstruktionsbänder haben eine starke Klebkraft, hinterlassen jedoch keine Rückstände beim Entfernen.



**Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 190–191.**

\* Bezeichnung nach gewöhnlicher Verwendung der entsprechenden Klebebänder. Selbstverständlich sind andere Einsatzbereiche, -arten etc. ebenso möglich.

## Semiconductor Tapes

Bezeichnung	Farbe	Breite	VE pro Beutel	Kartonmenge	Hersteller-Code	Art.-Nr.
<b>Polyethylene Medium-High Adhesion Cleanroom Tape</b> – mittlere bis hohe Klebkraft –	/ ○ ● ● ● ● ●	0,5"	12 Rollen	48 Rollen	1110	9201110
		0,75"	8 Rollen	32 Rollen		
		1"	6 Rollen	24 Rollen		
		1,5"	4 Rollen	32 Rollen		
		2"	3 Rollen	24 Rollen		
		3"	2 Rollen	16 Rollen		
<b>Polyethylene Medium Adhesion Cleanroom Tape</b> – mittlere Klebkraft –	/ ○ ● ● ● ●	0,5"	12 Rollen	48 Rollen	1112	9201112
		0,75"	8 Rollen	32 Rollen		
		1"	6 Rollen	24 Rollen		
		1,5"	4 Rollen	32 Rollen		
		2"	3 Rollen	24 Rollen		
		3"	2 Rollen	16 Rollen		
<b>Polyethylene Low Adhesion Cleanroom Tape</b> – niedrige Klebkraft –	○ ● ● ● ●	0,5"	12 Rollen	48 Rollen	1114	9201114
		0,75"	8 Rollen	32 Rollen		
		1"	6 Rollen	24 Rollen		
		1,5"	4 Rollen	32 Rollen		
		2"	3 Rollen	24 Rollen		
		3"	2 Rollen	16 Rollen		
<b>Trademarked Blue and White Striped Protocol Tape</b> – starke Klebkraft –	/ ○ ● ● ● ● ● ● /	0,5"	12 Rollen	48 Rollen	1153	9201153
		0,75"	8 Rollen	64 Rollen		
		1"	6 Rollen	48 Rollen		
		1,5"	4 Rollen	32 Rollen		
		2"	3 Rollen	24 Rollen		
		3"	2 Rollen	16 Rollen		
		4"	1 Rolle	12 Rollen		
<b>PCX™ Polyethylene Tape</b> – hohe Klebkraft –	/ ○ ● ● ● ● ● ●	0,75"	-	48 Rollen	PCX	925PCX
		1"	-	36 Rollen		
		1,5"	-	24 Rollen		
		2"	-	24 Rollen		
		3"	-	12 Rollen		
		4"	-	12 Rollen		

/ transparent    ○ weiß    ● schwarz    ● blau    ● grün    ● orange    ● rot    ● gelb    / weiß/hellblau    / weiß/blau



Reinraum **Semiconductor Tapes\*** sind speziell für den Einsatz in Halbleiter- sowie in kritischen Bereichen konzipiert.

Die Klebebänder lassen sich sehr einfach von der Rolle lösen, wobei nur eine geringe elektrostatische Aufladung entsteht. Ihre Anpassungsfähigkeit an diverse Formen ist hervorragend.

#### **Die Halbleiter-Reinraumklebebänder**

- ▶ sind einfach und rückstandslos entfernbar
- ▶ haben einen extrem niedrigen Gehalt an auswaschbaren Metallen, sind somit kein Kontaminationsrisiko
- ▶ sind äußerst partikelarm



**Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 190–191.**

\* Bezeichnung nach gewöhnlicher Verwendung der entsprechenden Klebebänder. Selbstverständlich sind andere Einsatzbereiche, -arten etc. ebenso möglich.

# Klebebänder für ESD-Bereiche und den Einsatz bei hohen Temperaturen

## ESD & High Temperature Tapes



Bezeichnung	Farbe	Breite	VE pro Beutel	Kartonmenge	Hersteller-Code	Art.-Nr.
<b>Anti-Static Polyester Film Based Tape</b> antistatisch beschichtet – mittlere Klebkraft –	●	0,5"	12 Rollen	48 Rollen	2149	9202149
		1"	6 Rollen	24 Rollen		
		weitere Größen auf Anfrage möglich				
<b>Anti-Static Cleanroom Vinyl Marking Tape</b> (beschreibbar) – niedrige Klebkraft –	○ ● ● ● ●	0,5"	8 Rollen	32 Rollen	2286	9202286
		1"	6 Rollen	24 Rollen		
		weitere Größen auf Anfrage möglich				
<b>UltraTape Anti-Static Cleanroom Marking Tape w/Printed ESD Symbol</b> mit ESD Aufdruck, Vinyl laminiert mit Polyethylen – niedrige Klebkraft –	○ ● ● ● ●	0,75"	8 Rollen	32 Rollen	2265	9202265
		2"	6 Rollen	24 Rollen		
		weitere Farben und Größen auf Anfrage möglich				
<b>High Temperature Polyester Cleanroom Tape</b> (mit Silikon-Kleber) – mittlere Klebkraft –	① ●	0,75"	8 Rollen	32 Rollen	6570	9206570
		weitere Größen auf Anfrage möglich				
<b>Anti-Static Polyimide Cleanroom Tape with Silicone Adhesive</b> – mittlere Klebkraft –	●	1"	-	36 Rollen	2157	9202157
		weitere Größen auf Anfrage möglich				

① transparent   ○ weiß   ● grau   ● blau   ● grün   ● rot   ● gelb   ● bronze



**Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 190–191.**

Die **Anti-Static Tapes** und **ESD Tapes** sind speziell behandelt, um eine antistatische Oberfläche zu erzeugen, damit beim Abrollen der Klebebänder nur eine sehr geringe elektrische Spannung erzeugt wird. Diese Klebebänder wurden speziell für den Einsatz in sensiblen Bereichen entwickelt und finden beispielsweise Verwendung beim Verschließen von antistatischen Beuteln, beim Verpacken von elektronischen oder medizinischen Komponenten, Präzisionsgeräten etc. Die Tapes zeichnen sich durch eine gute Haltbarkeit aus und sind zum Teil beschreibbar. Einige sind auch bedingt lösungsmittelbeständig.

Die **High Temperature Tapes** können teilweise Temperaturen von bis zu 260 °C widerstehen. Einige sind ebenfalls antistatisch oder autoklavierbar und zum Teil auch bedingt chemikalienresistent.

## Medical & Pharmaceutical Tapes



Bezeichnung	Farbe	Breite	VE pro Beutel	Kartonmenge	Hersteller-Code	Art.-Nr.
<b>Autoclavable Vinyl Medium Adhesion Cleanroom Tape</b> autoklavierbar – mittlere Klebkraft –		0,5"	12 Rollen	48 Rollen	7160	9207160
		0,75"	8 Rollen	32 Rollen		
		1"	6 Rollen	24 Rollen		
		1,5"	4 Rollen	32 Rollen		
		2"	3 Rollen	24 Rollen		
<b>Cleanroom Polyethylene Tape</b> perforiert, gammabestrahlt – niedrige Klebkraft –		1"	-	36 Rollen	CSLB-1WHIR	925CR-CSLBIR
		2"	-	24 Rollen	CSLB-2WHIR	
		3"	-	12 Rollen	CSLB-3WHIR	
weitere Farben auf Anfrage möglich						

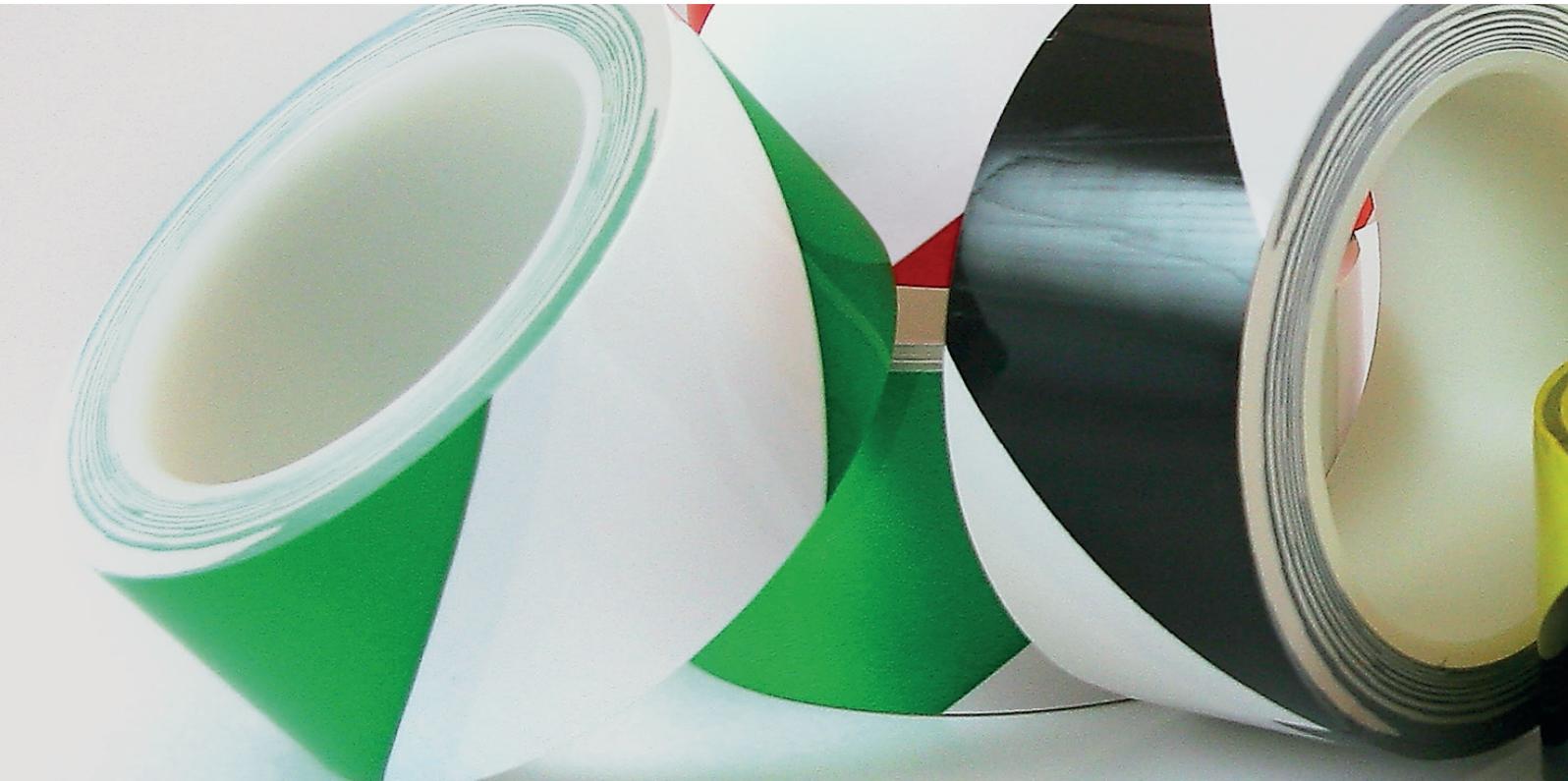
Die **Medical & Pharmaceutical Tapes\*** sind darauf ausgelegt, den strengen Anforderungen dieser Branchen gerecht zu werden. Alle Tapes sind bestrahlbar, finden somit in nicht sterilen sowie in sterilen Bereichen Anwendung.

Eine typische Verwendung ist beispielsweise das **Fixieren des Handschuhschaf-tes am Ärmel der Reinraumbekleidung**, um ein Verrutschen zu verhindern. Hierzu sind die Klebebänder in mehreren Breiten sowie in perforierter Ausführung verfügbar, um ein möglichst einfaches Handling zu garantieren.

Des Weiteren bieten wir **Kreppbänder mit Sterilisationsindikator** an, die sich bei 134 °C verfärben und einen entsprechend erfolgreichen Autoklavierprozess anzeigen.

\* Bezeichnung nach gewöhnlicher Verwendung der entsprechenden Klebebänder. Selbstverständlich sind andere Einsatzbereiche, -arten etc. ebenso möglich.

## Warn- und Sicherheitsklebebänder (Environmental Health & Safety)



Bezeichnung	Farbe	Breite	VE pro Beutel	Kartonmenge	Hersteller-Code	Art.-Nr.
<b>Striped Overlaminated Floor Marking Cleanroom Tape</b> Vinyl mit Polyesterbeschichtung – niedrige Klebkraft –		0,5"	12 Rollen	48 Rollen	1165	9201165
		1"	6 Rollen	48 Rollen		
		1,5"	4 Rollen	32 Rollen		
		2"	3 Rollen	24 Rollen		
		3"	2 Rollen	16 Rollen		
<b>Solid Color Overlaminated Floor Marking Tape</b> kalandriertes Vinyl – mittlere Klebkraft –		0,5"	12 Rollen	48 Rollen	1186	9201186
		1"	6 Rollen	48 Rollen		
		2"	3 Rollen	24 Rollen		
		3"	2 Rollen	16 Rollen		

- weiß
  schwarz
  blau
  grün
  orange
  rot
  gelb
- weiß/blau
  schwarz/gelb
  weiß/rot
  weiß/grün

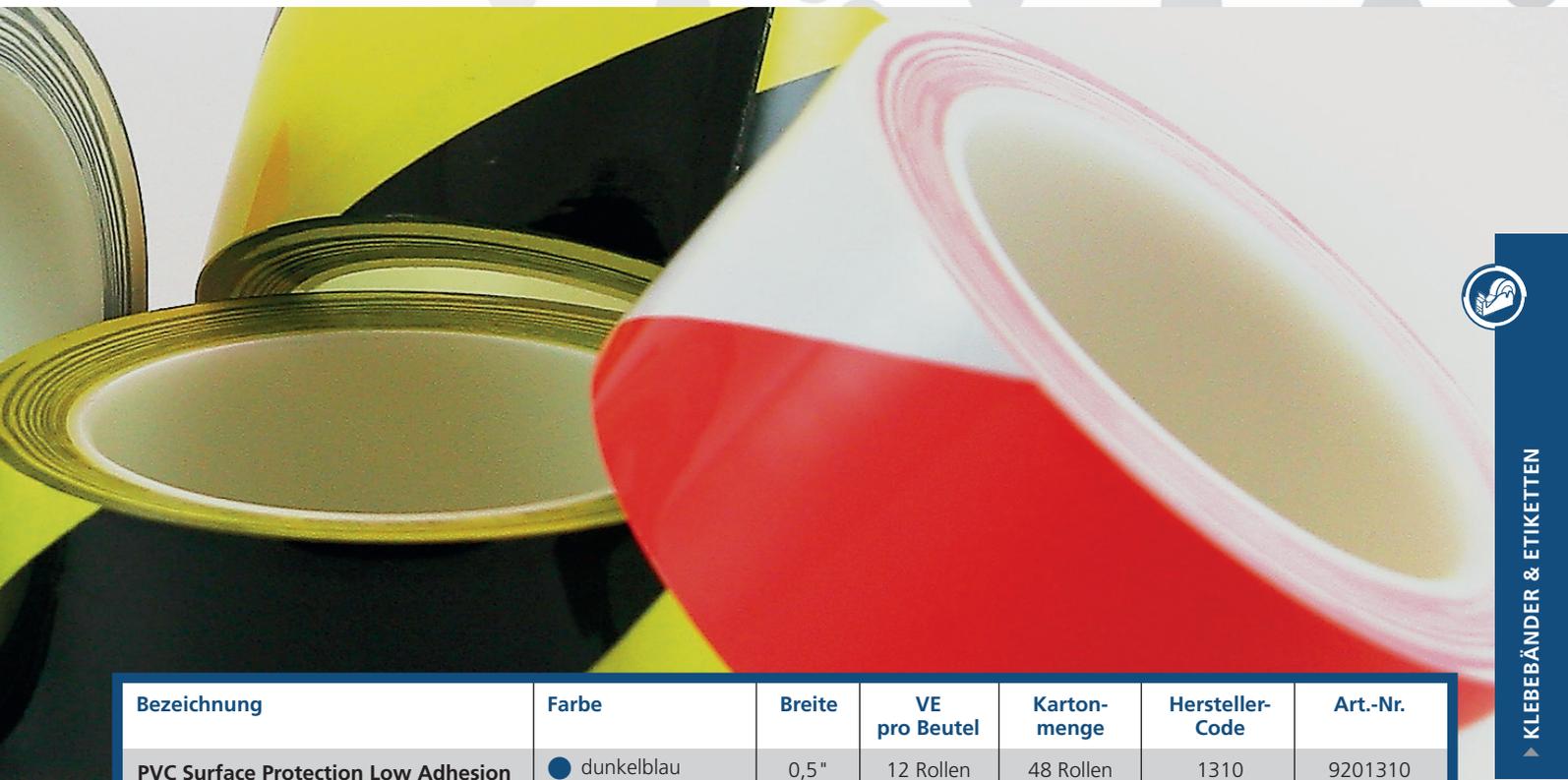
Die **Environmental Health & Safety Tapes\*** wurden speziell konzipiert, um Mitarbeiter zu schützen und Arbeitsplätze sicher zu gestalten.



**Produktspezifische Eigenschaften siehe Übersichtsmatrix Seite 190–191.**

Innerhalb eines Reinraums lassen sich kritische Bereiche einerseits mit einem zweifarbigen laminierten Band hervorragend kennzeichnen. Andererseits können dort Gänge und Sonderbereiche mit einem Bodenmarkierungsband kenntlich gemacht werden.

## Klebebänder zum Schutz von Oberflächen (Surface Protection)/ Doppelseitige Klebebänder (Double Sided)



Bezeichnung	Farbe	Breite	VE pro Beutel	Kartonmenge	Hersteller-Code	Art.-Nr.
<b>PVC Surface Protection Low Adhesion Cleanroom Tape</b> PVC = Polyvinylchlorid – niedrige Klebkraft –	● dunkelblau gefärbt	0,5"	12 Rollen	48 Rollen	1310	9201310
		0,75"	8 Rollen	64 Rollen		
		1"	6 Rollen	48 Rollen		
		1,5"	4 Rollen	32 Rollen		
		2"	3 Rollen	24 Rollen		
		3"	2 Rollen	16 Rollen		
		4"	1 Rolle	12 Rollen		
<b>Double-Sided Polyester Permanent Adhesion Cleanroom Tape with Liner</b> – permanent haftend –	ⓘ transparent, auf roter Trägerfolie	0,5"	1 Rolle	48 Rollen	1510	9201510
		0,75"	1 Rolle	32 Rollen		
		1"	1 Rolle	24 Rollen		
		2"	1 Rolle	12 Rollen		
<b>Double-Sided Polyester Removable Adhesion Cleanroom Tape</b> – ablösbar –	ⓘ transparent, ohne Trägerfolie	0,5"	1 Rolle	48 Rollen	1520	9201520
		0,75"	1 Rolle	32 Rollen		
		1"	1 Rolle	24 Rollen		
		2"	1 Rolle	12 Rollen		

*Keine adäquate Lösung für Ihre Anwendung?*

Um der großen Vielfalt von Anwendungen gerecht zu werden, bieten wir spezielle Reinraumklebebänder an, welche kundenspezifisch individuell verändert werden können, z. B. bei Verpackung, Kern, Trägerpapier und Klebstoff. Des Weiteren sind Perforation und Gammabestahlung auf Anfrage möglich.

**Auf Anfrage beraten wir Sie gerne und senden Ihnen detailliertere Unterlagen zu.**

\* Bezeichnung nach gewöhnlicher Verwendung der entsprechenden Klebebänder. Selbstverständlich sind andere Einsatzbereiche, -arten etc. ebenso möglich.

Kapitel	gewöhnliche Verwendung*	Art.-Nr.	Hersteller-Code	Material
10.2	Construction	<b>9201153</b>	1153	Polyethylen
10.3	Semiconductor			
10.2	Construction	<b>9201154</b>	1154	Polyethylen
10.2	Construction	<b>9201160</b>	1160	Vinyl
10.2	Construction	<b>9201164</b>	1164	Polyolefin
10.2	Construction	<b>9201165</b>	1165	Vinyl mit Polyester-Beschichtung
10.6	Environmental Health & Safety			
10.2	Construction	<b>925CR100PC</b>	CR100PC	Vinyl
10.3	Semiconductor	<b>9201110</b>	1110	Polyethylen
10.3	Semiconductor	<b>9201112</b>	1112	Polyethylen
10.3	Semiconductor	<b>9201114</b>	1114	Polyethylen
10.3	Semiconductor	<b>925PCX</b>	PCX-1WH	Polyethylen
10.4	ESD & High Temperature	<b>9202149</b>	2149	Polyester
10.4	ESD & High Temperature	<b>9202286</b>	2286	Vinyl
10.4	ESD & High Temperature	<b>9202265</b>	2265	Vinyl laminiert mit Polyethylen
10.4	ESD & High Temperature	<b>9206570</b>	6570	Polyester
10.4	ESD & High Temperature	<b>9202157</b>	2157	Polyimid
10.5	Medical & Pharmaceutical	<b>9207160</b>	7160	Vinyl
10.5	Medical & Pharmaceutical	<b>925CR-CSLBIR</b>	CSLBIR	Polyethylen
10.6	Environmental Health & Safety	<b>9201186</b>	1186	kalandriertes Vinyl
10.6	Surface Protection	<b>9201310</b>	1310	Polyvinylchlorid
10.6	Double Sided	<b>9201510</b>	1510	Polyester
10.6	Double Sided	<b>9201520</b>	1520	Polyester

\* Bezeichnung nach gewöhnlicher Verwendung der entsprechenden Klebebänder. Selbstverständlich sind andere Einsatzbereiche, -arten etc. ebenso möglich.

Klebebänder sind in der Regel in den Maßen 0,5" / 0,75" / 1" / 1,5" / 2" sowie zusätzlich 3" und 4" verfügbar. Kundenspezifische Breiten sind auf Anfrage möglich.



**Vor- und Nachteile der Materialien**  
siehe Seite 181.

Klebstoff	Materialstärke	Klebkraft auf Stahl 180° Zug (N/25 mm)	optimale Arbeitstemperatur	Reiß- dehnung	Reißfestigkeit	Länge
Kautschuk	114,3 µm	1,701 kg/25 mm	-29 bis +80 °C	80 %	8,16 kg/in	36 yd (~ 32,9 m)
Kautschuk	177,8 µm	0,709 kg/25 mm	0 bis +71 °C	80 %	9,07 kg/in	36 yd (~ 32,9 m)
Kautschuk	127 µm	0,501 kg/25 mm	-29 bis +80 °C	160 %	5,9 kg/in	36 yd (~ 32,9 m)
Acryl	104,14 µm +/- 12,70 µm	1,021 kg/25 mm	-40 bis +88 °C	100 %	14,97 kg/in	60 yd (~ 54,9 m)
Kautschuk	228,6 µm +/- 22,86 µm	0,593 kg/25 mm	-29 bis +60 °C	200 %	14,97 kg/in	18 yd (~ 16,5 m)
Kautschuk	127 µm	0,51 kg/Breite	Raumtemperatur	180 %	5,9 kg/in	36 yd (~ 32,9 m)
Acryl	114,3 µm	1,417 kg/25 mm	-40 bis +88 °C	400 %	4,99 kg/in	36 yd (~ 32,9 m)
Acryl	114,3 µm	0,850 kg/25 mm	-40 bis +88 °C	400 %	4,99 kg/in	36 yd (~ 32,9 m)
Acryl	114,3 µm	0,340 kg/25 mm	-40 bis +88 °C	450 %	5,44 kg/in	36 yd (~ 32,9 m)
Acryl	139,7 µm	1,588 kg/25 mm	-40 bis +88 °C	400 %	4,99 kg/in	36 yd (~ 32,9 m)
Acryl	25 µm + 30,48 µm	0,765 kg/25 mm	-12 bis +65 °C	80 – 120 %	10,432 kg/in	72 yd (~ 65,8 m)
Kautschuk	101,6 µm + 25,4 µm	0,482 kg/25 mm	0 bis +80 °C	≥ 80 %	keine Angabe	36 yd (~ 32,9 m)
Kautschuk	127 µm + 25,4 µm	0,482 kg/25 mm	0 bis +80 °C	≥ 80 %	keine Angabe	36 yd (~ 32,9 m)
Silikon	25,4 µm + 38,1 µm	0,992 kg/25 mm	-56 bis +204 °C	120 %	10,89 kg/in	72 yd (~ 65,8 m)
Silikon	25,4 µm +/- 6,35 µm	0,709 kg/25 mm	-40 bis +260 °C	> 60 %	14,51 kg/in	36 yd (~ 32,9 m)
Kautschuk	127 µm	0,624 kg/25 mm	Indikator Farbwechsel bei +134 °C (ca. 5 Min)	100 %	5,9 kg/in	36 yd (~ 32,9 m)
Acryl	139,7 µm	1,588 kg/Breite	+4 bis +88 °C	400 %	4,99 kg/Breite	36 yd (~ 32,9 m)
Acryl	111,76 µm +/- 27,94 µm	1,134 kg/25 mm	-23 bis +93 °C	nicht anwendbar	nicht anwendbar	18 yd (~ 16,5 m)
Acryl	76,2 µm	0,142 kg/25 mm	+15 bis +38 °C	200 %	6,49 kg/in	55 yd (~ 50,3 m)
Acryl	203,2 µm +/- 17,78 µm	2,551 kg/25 mm	-23 bis +80 °C	100 %	6,35 kg/in	36 yd (~ 32,9 m)
Acryl	81,28 µm +/- 5,08 µm	0,624 kg/25 mm	-23 bis +71 °C	100 %	4,99 kg/in	36 yd (~ 32,9 m)



**Viele unserer Klebebänder sind in verschiedenen Ausführungen verfügbar z. B.**

- ▶ gammabestrahlt
- ▶ perforiert
- ▶ dreifach verpackt

**Auf Anfrage beraten wir Sie gerne und senden Ihnen detailliertere Unterlagen zu!**



## Etikettenvielfalt

Neben reinraumtauglichen Klebebändern bieten wir auch eine Vielzahl reinraumtauglicher Etiketten für diverse Zwecke und in unterschiedlichsten Ausführungen an.

Die Etiketten sowie die Trägerfolien und Rollenhülsen sind aus 100 % synthetischen Materialien hergestellt und somit ideal für den Einsatz in kritischen Bereichen geeignet. Sie können gezielt den Kundenwünschen angepasst werden, sind beschrift- bzw. bedruckbar oder können bereits bedruckt geliefert werden.

Des Weiteren haben wir entsprechende, reinraumtaugliche Thermo- drucker für das Bedrucken der Labels im Angebot.

Für weitere Informationen sprechen Sie uns hierzu gerne an.



## Thermodirekt-Etiketten

Der typische Einsatzbereich dieser Etiketten sind industrielle Reinräume sowie Krankenhauslabore.

- ▶ partikelarm, rückstandsfrei, geringe Ausgasung
- ▶ Vielzahl von synthetischen Obermaterialien und Klebstoffen
- ▶ bedruckt oder blanko
- ▶ kundenspezifische Lösungen inklusive Sonderformen, Größen, Rollendurchmessern und Kerngrößen

## Thermotransfer-Etiketten

Die aus Hochleistungsfolien und industrietauglichen Klebstoffen hergestellten Etiketten überzeugen durch eine lange Lebensdauer. Sie sind aber auch jederzeit für einen kurzfristigen Einsatz geeignet.

- ▶ partikelarm, rückstandsfrei, geringe Ausgasung
- ▶ Vielzahl von synthetischen Obermaterialien und Klebstoffen
- ▶ bedruckt oder blanko
- ▶ kundenspezifische Lösungen inklusive Sonderformen, Größen, Rollendurchmessern und Kerngrößen

## Medizin-Etiketten

Die Etiketten sind hergestellt aus Hochleistungswerkstoffen und speziell für die Anwendung in der Medizin- und Pharmaindustrie zertifiziert. Typische Anwendungsbereiche sind Beutel, Phiolen, Spritzen, Flaschen, Röhrchen und Geräte.

Einige Features der Labels sind:

- ▶ hohe Sterilisationstemperatur möglich
- ▶ extrem kalte Temperaturen (kryogen) möglich
- ▶ einfach wiederablösbar
- ▶ flexible Oberflächen



## Beschriftbare und versiegelbare Etiketten

Die beschriftbaren, selbstlaminierenden Etiketten sind speziell für Anwendungen entwickelt worden, bei denen handgeschriebene Informationen geschützt werden müssen. Kein Verwischen dank der abriebfesten Oberfläche.

## Sicherheits-Etiketten

Sicherheits-Etiketten für diverse Einsatzbereiche, z. B. zur Kontrolle geschlossener Beutel, Versiegelung von Maschinen/Geräten oder zur Qualitätskontrolle. Spezielle Stanz- und Selbstzerstörungsschlitze machen das intakte Entfernen der Labels unmöglich. Beim Versuch, das Label zu entfernen, „entwertet“ sich das Etikett selbst und das Wort „opened“ erscheint anstatt der Färbung.

## Barcode-Etiketten

Kundenspezifische 2D-Barcode-Etiketten, die den Industriestandard bezüglich Scanbarkeit erfüllen bzw. übertreffen. Zur Kennzeichnung Ihrer bestehenden Bestände oder produzierten Waren.

## Weitere Auswahl an Etiketten



Des Weiteren bieten wir eine große Auswahl an Etiketten, individuell angepasst an Ihre spezifischen Anforderungen, beispielsweise:

- ▶ gestanz
- ▶ für Tieftemperaturen geeignet
- ▶ chemisch beständig
- ▶ abriebsicher
- ▶ wasserfest / feuchtigkeitsbeständig
- ▶ hitzebeständig
- ▶ kundenspezifische Formen
- ▶ mit Spezialklebstoffen
- ▶ fortlaufend nummeriert mit und ohne Barcode
- ▶ mit zusätzlicher Schutzbeschichtung
- ▶ UV-beständig



Selbstverständlich bieten wir Ihnen auch reinraumgeeignete Abroller für unsere Tapes an, hier finden Sie eine kurze Übersicht:



Bezeichnung	Art.-Nr.
<b>Edelstahl-Abroller</b> für Klebebänder mit max. 2" Breite und 220 yd Länge für Rollen mit 3" Hülsendurchmesser	24100
<b>Pulverbeschichteter Abroller (blau)</b> für Klebebänder mit max. 2" Breite und 220 yd Länge für Rollen mit 3" Hülsendurchmesser	24101
<b>4-fach Edelstahl-Abroller, pulverbeschichtet (blau)</b> für Klebebänder mit max. 1" Breite und 220 yd Länge für Rollen mit 3" Hülsendurchmesser	24102



1" = 2,54 cm  
2" = 5,08 cm  
3" = 7,62 cm  
220 yards ≈ 201,17 m

Bezeichnung	Reinräume und zugehörige Reinraumbereiche – Teil 1: Klassifizierung der Luftreinheit anhand der Partikelkonzentration <b>EN ISO 14644-1</b>							Hygienezonen (mikrobiologisch überwachte Bereiche) nach GMP				
	3	4	5	6	7	8	9	staubarm	A	B	C	D

Alle Artikel der Produktzuordnungen:

Klebebänder für Baumaßnahmen und Farbmarkierungen

Klebebänder für die Halbleiterindustrie

Klebebänder für ESD-Bereiche und den Einsatz bei hohen Temperaturen

Klebebänder für die Medizin- und Pharmabranche

Warn- und Sicherheitsklebebänder

Klebebänder zum Schutz von Oberflächen

Doppelseitige Klebebänder

Etiketten für Reinräume

Abroller für Reinraumklebebänder

## ▶ ERLÄUTERUNG

Reinraumtaugliches Klebebänder und Labels können im Grunde für alle Reinraumklassen von ISO 5 bis ISO 9 (bzw. staubarme Räume) empfohlen werden. Daher haben wir an dieser Stelle davon abgesehen, eine entsprechende Tabelle – wie in den anderen Kapiteln – aufzuführen.

Gleiches gilt natürlich auch für die Hygienezonen A bis D, wenn die Artikel entsprechend vorab für die A/B-Zonen sterilisiert wurden.



