

ZUM UMGANG MIT ELEKTROSTATIK BEI DER VERKLEBUNG VON SELBSTKLEBEFOLIEN

Was ist Elektrostatik?

Elektrostatik ist eine unvermeidliche Begleiterscheinung bei der Verarbeitung von isolierend wirkenden Materialien wie etwa Papier, Textilien oder Kunststoffen. Sie entsteht durch die Energie, mit der diese Stoffe während der Verarbeitung bewegt werden. Je höher die Geschwindigkeit der Bewegung, etwa bei Reibung, desto stärker nimmt die elektrostatische Aufladung zu.

Elektrostatik ist auch bei der Verarbeitung von Selbstklebefolien ein Thema. Durch das Abziehen der Abdeckung von der Selbstklebefolie lädt sich die Folie elektrostatisch auf. Die Stärke der Aufladung wird von verschiedenen Faktoren beeinflusst: dabei spielt die Luftfeuchtigkeit, die Erdung der Materialien, Personen und verwendeten Maschinen, aber auch die Geschwindigkeit des Abziehens der Abdeckung eine entscheidende Rolle. Eine elektrostatisch aufgeladene Selbstklebefolie zieht Staub und Flusen an und lässt sich schwieriger verarbeiten.

Wie reduziere und kontrolliere ich eine elektrostatische Aufladung beim Verkleben von Folie?

Staubfreiheit

Die ideale Umgebung für eine Folienkaschierung ist möglichst staubfrei. Daher ist das Tragen von fussel freier Kleidung empfehlenswert. Zusätzlich sollte das Arbeitsumfeld nicht unmittelbar vor der Kaschierung mit einem Besen oder Staubsauger gereinigt werden, um die Aufwirbelung von Staub zu vermeiden.

Luftfeuchtigkeit

Eine zu trockene Umgebungsluft birgt die Gefahr einer erhöhten elektrostatischen Aufladung. Die Aufstellung eines mit Wasser gefüllten Eimers kann dem entgegenwirken, da das verdunstende Wasser die Staubpartikel in der Luft bindet und die elektrische Ladung ableitet.

Alternativ kann vor der Kaschierung auch Wasser mittels einer Sprühflasche in der Luft verteilt werden. Dies verstärkt den Effekt der Bindung der Staubpartikel und lässt sie zu Boden fallen.

Erdung

Auch der Anwender kann elektrostatisch aufgeladen sein und somit die Verarbeitung der Folie erschweren. Zum Entladen des eigenen Körpers hilft das Anfassen eines geerdeten metallischen Gegenstandes.

Tipps bei der maschinellen Verarbeitung von Selbstklebefolie

Bei erhöhter Geschwindigkeit während des maschinellen Laminierens kann überdurchschnittlich viel elektrostatische Aufladung entstehen. Zur Prävention sind folgende Maßnahmen empfehlenswert:

- die Erdung der Maschine
- die Verwendung von speziellen Antistatik-Bändern, um die aufkommende elektrostatische Ladung abzuleiten
- die Erhöhung der Luftfeuchtigkeit, da eine zu trockene Umgebungsluft die statische Ladung nur unzureichend ableitet