

Temperatur

Die günstigste Verarbeitungstemperatur für Klebebänder liegt zwischen + 15°C und + 30°C. Kondensatbildung wie sie z.B. dann auftritt, wenn die zu verklebenden Teile aus kalten Lagerräumen in warme Produktionsräume kommen, sollte vermieden werden. Bei Haftklebungen, die bei niedrigen Temperaturen durchgeführt werden, muss die geringere Anfangsfestigkeit berücksichtigt werden.

Oberflächenbeschaffenheit

Die Oberflächen müssen trocken, frei von Staub, Öl, Oxiden, Trennmitteln und anderen Verunreinigungen sein. Die zu klebenden Materialien müssen in sich eine ausreichende Festigkeit aufweisen. Lockere Anstriche oder Deckschichten müssen gegebenenfalls entfernt oder verfestigt werden.

Reinigung

Zur Reinigung der Oberflächen sollten saubere Tücher unter Verwendung von materialverträglichen Lösemitteln eingesetzt werden. Zum Entfernen von Staub, Öl, Trennmitteln und anderen Verunreinigungen können z.B. folgende Lösemittel eingesetzt werden: Isopropanol-Wassergemisch 50:50, Heptan, Ethanol, Aceton, MEK oder geeignete andere Lösemittel die keine Rückstände hinterlassen und das zu verklebende Substrat nicht angreifen. Die Eignung der ausgewählten Lösemittel ist grundsätzlich vorher zu überprüfen, wobei auch die Sicherheitsvorschriften der Hersteller im Umgang mit Lösemitteln zu beachten sind.

Anpressdruck

Bei den Haftklebstoffen handelt es sich um druckempfindliche Klebstoffe (PSA), d.h.: für das Zustandekommen einer Haftverbindung ist vor allem ein ausreichender Andruck nötig. Ein kurzer, hoher Andruck (z.B. mit einem Rakel, Andruckrolle oder Andruckvorrichtung) sorgt für einen guten Oberflächenkontakt. Abhängig vom zu verklebenden Bauteil und des eingesetzten Haftklebstoffes ist die Art und die Höhe des Andruckes. Ein kohäsiv (hart) eingestelltes Klebeband erfordert einen höheren Anpressdruck und eine längere Verweilzeit zum Erreichen der Endklebkraft als ein weich eingestelltes Klebeband.

Faustregel: Andruck ca. 10 –15 N/cm² und Verweilzeit 24 bis 72 Stunden je nach Haftklebstofftyp.

Kraftbeanspruchung

Verbindungen sind so zu konstruieren, dass Spalt- und Schälbeanspruchungen möglichst vermieden werden. Bei einer klebgerecht ausgeführten Konstruktion, wird ein Teil der mechanischen Belastung nicht über die Klebung sondern über eine formschlüssige Verbindung übertragen. Permanente Schälspannungen beeinträchtigen die dauerelastische Verbindung. Scher- und Zugkräfte sind im Allgemeinen unproblematisch, da die Kräfteinleitung über die ganze Fläche erfolgt.

Geeignete Werkstoffe

Gute Verklebungsergebnisse werden auf Metallen, hochenergetischen Kunststoffen wie z.B. ABS, Polycarbonat, PMMA, Hart-PVC, Holz, Stein und Glas erzielt. Bei Glasoberflächen sollte berücksichtigt werden, dass diese aufgrund ihres chemischen Aufbaus sehr leicht Feuchtigkeit an der Oberfläche absorbieren, welche die Ausbildung von Haftungskräften behindern kann. Verhindert werden kann eine solche mögliche Unterwanderung mit Feuchtigkeit im Außenbereich durch eine Primerung der Glasoberfläche.

Kritische Werkstoffe

Besondere Vorsicht ist bei Kunststoffen geboten, die Weichmacher enthalten, da diese in den Klebstoff emigrieren können und ihn dadurch in seinen Eigenschaften verändern. Das kann zu einem Versagen der Klebung führen. Generell sollten bei kritischen Oberflächen wie niederenergetischen Kunststoffen (Polyethylen, Polypropylen usw.), pulverlackierten Oberflächen, Gummi, Silikonem, Polyurethanen und Teflon entsprechende Eignungstests durchgeführt werden.

Lagerung

Die Lagerung der Haftklebebänder sollte bei Raumtemperatur und bei einer Luftfeuchtigkeit von 50-70 % erfolgen. Für eine produktspezifische Lagerung bitte die speziellen Produktinformationen auf den einzelnen Datenblättern beachten.

Die Angaben zur Eignung spiegeln unsere gegenwärtigen Erfahrungen wieder. Die Angaben sind nicht verbindlich, stellen keine Garantie dar und sind somit nicht für technische Spezifikationen bestimmt.