

Um die im Datenblatt eines Produktes aufgeführten Merkmale möglichst optimal nutzen zu können, sollten bestimmte Verarbeitungsbedingungen beachtet werden. Diese Verarbeitungshinweise sollen dem Nutzer von technischen Klebebändern der ORAFOL Europe GmbH die notwendigen anwendungstechnischen Hinweise geben.

Oberflächenbeschaffenheit

Zu beklebende Untergründe müssen in sich fest und stabil sein, da die Festigkeit einer Verklebung nur so gut sein kann, wie die innere Stabilität der zu beklebenden Oberflächen. Lose Partikel müssen entfernt und poröse Oberflächen oder faserige Materialien müssen mit einem geeigneten Primer vorbehandelt werden. Gute Ergebnisse werden in der Regel auf glatten Untergründen erzielt. Bei rauen oder unebenen Untergründen müssen dickere, ausgleichende Klebebänder verwendet werden.

Die zu beklebenden Oberflächen müssen in jedem Fall trocken, frei von Staub, Fett, Öl, Oxiden, Trennmitteln und anderen Verunreinigungen sein.

Einige Untergründe lassen sich naturgemäß schwieriger bekleben als andere. Zu diesen schwierig zu beklebenden Untergründen zählen u.a. Polypropylen (PP), Polyethylen (PE), Polytetrafluorethylen (PTFE), Silikone, pulverlackierte Materialien, Weich-PVC und Gummi (z.B. EPDM). Für solche Untergründe gibt es spezielle Klebebandlösungen, die Sie bei uns nachfragen können. Zu problemlos zu beklebenden Untergründen zählen u.a. Metalle, Glas, Polycarbonat, ABS und Hart-PVC.

Chemische Oberflächenreinigung

Zum Entfernen von Staub, Fett, Öl, Trennmitteln und anderen Verunreinigungen können z. B. Isopropanol, Ethanol, Aceton, Ethylacetat, Toluol oder auch Benzin verwendet werden. Es eignen sich auch andere handelsübliche Reinigungsmittel, die keine Rückstände hinterlassen. Da sich nicht jedes Reinigungsmittel für jeden Untergrund eignet, ist die Materialverträglichkeit des eingesetzten Reinigungsmittels auf jeden Fall im Vorfeld zu prüfen. Bitte beachten Sie unbedingt die jeweiligen Sicherheitsvorschriften der Hersteller der Löse- und Reinigungsmittel.

Zum Säubern der Oberflächen dürfen nur saubere und fussfreie **Einwegtücher** verwendet werden. Um eine Wiederverschmutzung der gereinigten Untergründe durch z. B. Staub oder Fingerabdrücken zu vermeiden, sind diese zügig zu bekleben.

Mechanische Oberflächenreinigung

Zusätzlich zur chemischen Oberflächenreinigung oder wenn mit der chemischen Oberflächenreinigung der gewünschte Effekt nicht zufriedenstellend erzielt werden konnte, kann die zu beklebende Oberfläche mit einem geeigneten Schleifmittel mechanisch angeraut werden. Verklebungen auf angerauten und damit vergrößerten Oberflächen sind in der Regel effektiver und ergeben eine höhere Festigkeit der Verklebung. Auch hier ist die Eignung des Schleifmittels im Vorfeld zu prüfen. Nach dem Anschleifen ist der Schleifstaub mit einem fussfreien Einwegtuch zu entfernen.

Verarbeitungstemperatur

Die günstigsten Verarbeitungstemperaturen (Objekttemperatur und Umgebungstemperatur) liegen zwischen +15° C und +30° C. Verarbeitungen unterhalb dieser Temperaturen sind nicht zu empfehlen, es sei denn, es handelt sich um speziell für diesen Zweck entwickelte Klebstoffsysteme. Bei Verklebungen unterhalb der empfohlenen Temperaturen kann der Klebstoff zu hart werden und damit nicht die erwünschte Adhäsion erzielen.

Die Bildung von Kondensat ist in jedem Falle zu vermeiden. Kondensat kann sich dann bilden, wenn das Klebeband und/oder die zu beklebenden Untergründe aus einer kalten in eine wärmere Umgebung gebracht werden. In diesen Fällen ist nach Transport und vor der Verklebung ausreichend Zeit einzuplanen, so dass für alle Fügepartner eine Temperaturangleichung und die Erwärmung auf eine Temperatur im oben genannten Bereich gewährleistet sind.

Andruck

Die Festigkeit einer Verklebung ist direkt abhängig vom Kontakt, den der Klebstoff auf den zu verklebenden Untergründen entwickelt. Ein hoher Andruck, wie z. Bsp. mit einem Rakel, einer Andruckrolle oder Andruckvorrichtung sorgt für einen guten Oberflächenkontakt und verbessert damit in der Regel den Klebstoffkontakt im Vergleich zu einer Verarbeitung „per Hand“. Die Art und Höhe des Andruckes ist abhängig von den verwendeten Werkstoffen. Die Andruckparameter müssen daher auf die verwendeten Materialien abgestimmt werden.

Es ist zu berücksichtigen, dass je nach verwendetem Klebstoffsystem die Zeit bis zum Erreichen der Endklebkraft bis zu 72 Stunden betragen kann. Härtere Klebstoffe benötigen in der Regel einen höheren Anpressdruck und eine längere Verweilzeit zum Erreichen der Endklebkraft als weichere Klebstoffe.

Es ist darauf zu achten, dass Spannungen an den Enden der Fügepartner vermieden werden. Scher- und Zugbelastungen im verklebten Verbund müssen sich über die gesamte Klebfläche verteilen können. Dauernde Spannungen beeinträchtigen die Festigkeit der Verklebung in aller Regel negativ.

Lagerung

Klebebänder sind in Originalverpackung bei 20°C und 50 % relativer Luftfeuchte zu lagern. Die Lagerdauer ist abhängig von der Art des Klebebandes und richtet sich nach den eingesetzten Komponenten (Kleber, Trägermaterialien usw.). Die genaue Lagerdauer für ein bestimmtes Produkt ist dem jeweiligen technischen Datenblatt dieses Produktes zu entnehmen.

Grundlage für diese Verarbeitungshinweise sind unsere Kenntnisse und Erfahrungen. Es werden nicht alle für eine Verklebung zu beachtenden Aspekte erläutert. Das fachspezifische Wissen und Können eines Anwenders wird vorausgesetzt. Wegen der Vielzahl möglicher Einflüsse bei der Verarbeitung, Verklebung und Verwendung empfehlen wir, unsere Produkte bei speziellen Anwendungen in eigenen Versuchen zu prüfen. Die Übernahme einer Garantie für das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden.

Oranienburg, 16. Mai 2012

ORAFOL Europe GmbH
Orafolstraße 2, D-16515 Oranienburg

Tel.: +49 (0) 3301 864 0,
Fax: +49 (0) 3301 864 100
adhesive.tapes@orafol.de