

1. Vorbemerkung

POLI-TAPE verfügt über ein umfangreiches Produktportfolio selbstklebender Digitaldruckmedien für die unterschiedlichsten Anwendungen. Folgende Verarbeitungshinweise müssen eingehalten werden damit POLI-TAPE gewährleisten kann, dass sich alle Folien wie angegeben verhalten.

Für grafische Applikationen empfiehlt POLI-TAPE stets die gleiche Charge zu verwenden. Bei der Verwendung von unterschiedlichen Chargen, sollte von einem erfahrenen Werbetechniker stets im Vorfeld geprüft werden, ob chargenbedingte Unterschiede vorzufinden sind, da sich diese eventuell auf die Verarbeitung der Folien und somit auch auf das Endergebnis auswirken können.

2. Lagerung

Die von POLI-TAPE ausgelieferte Rollenware sollte grundsätzlich nie liegend sondern entweder stehend oder hängend gelagert werden. Sowohl die Verarbeitung, als auch die Lagerung sollte in einem sonnengeschützten, kühlen und trockenen Raum mit einer relativen Luftfeuchtigkeit von 50 – 55 % und einer Raumtemperatur von ca. 18 – 22 °C erfolgen.

Achtung! UV-Strahlung und eine zu hohe Luftfeuchtigkeit können die Beschaffenheit der Folie, mit Auswirkungen auf das Endergebnis, nachhaltig verändern.

3. Druckhinweise

Für die Gewährleistung optimaler Druckbedingungen empfiehlt POLI-TAPE die Rolle einen Tag vor Bedruckung in den Drucker einzuspannen, damit sich das Material den individuellen Raumtemperaturen und Luftfeuchtigkeiten anpassen kann. Vor jedem Druck sollte die Oberfläche auf ihre Beschaffenheit und die Druckdatei mit der Profilierung geprüft werden. Um Verunreinigungen oder Beschädigungen schon im Vorfeld zu vermeiden, empfehlen wir die Digitaldruckmedien mit größter Sorgfalt zu behandeln und die Folien ausschließlich mit Baumwollhandschuhen zu bearbeiten.

Aufgrund der unterschiedlichen Beschaffenheit der Folien (monomer- / polymer- kalandriert) sollten stets die unterschiedlichen Einstellungsparameter des Druckers und der Ansteuerungssoftware beachtet und angepasst werden. Auch die Innen- bzw. Außenhaltbarkeit ist bei jedem Produkt verschieden. Um unerwartete Ergebnisse zu vermeiden besuchen Sie unsere Website (www.poli-tape.de) und informieren Sie sich über die technischen Produktdetails Ihres Produkts.

4. Trocknungszeit

Nach jedem Druckprozess benötigen die Tinten vor der Weiterverarbeitung eine gewisse Trocknungszeit damit die darin enthaltenen Lösemittel entweichen können. Außerdem muss das frisch bedruckte Medium, vor der Konfektionierung durch einen Schneideplotter, ordnungsgemäß trocknen um eine Schrumpfung des Druckes zu verhindern. POLI-TAPE empfiehlt eine Trocknungszeit von ca. 48 Stunden in ausgebreitetem Zustand.

Durch verfrühtes Laminieren kann es dazu kommen, dass Reste der Lösungsmittel nicht vollständig entweichen können, wodurch die Klebkraft und die Haltbarkeit der Produkte beeinflusst werden. Bedruckte und nicht ausreichend getrocknete Folien werden sich nach der Applikation während des Trocknungsprozesses auf dem Substrat wieder zusammenziehen. Hierbei kann es passieren, dass sich die Folie durch die Schrumpfung vom Rand ablöst.

5. Laminierung

Um eine optisch hochwertige Folie auch langlebig zu erhalten, empfehlen wir Ihnen jeden Inkjetdruck zu laminieren. Dafür bietet POLI-TAPE verschiedene Kaltlaminierfolien an. Sie schützen Digitaldrucke und Fotos vor dem Einfluss von UV, Schmutz, Luftfeuchtigkeit und mechanischem Abrieb. Als Kombination empfehlen wir nur Folien des gleichen Typs (z.B. Monomer-PVC-Folien auf Monomer-PVC-Folien und Polymer-PVC-Folien auf Polymer-PVC-Folien) zu verwenden, da deren Rohstoffe genau aufeinander abgestimmt sind. Um Verformungen der Folien zu vermeiden, empfiehlt POLI-TAPE die

Walzentemperatur nie höher als 30 °C einzustellen. Des Weiteren sollte die Laminierung spannungsfrei auf die Folie aufgetragen werden.

6. Untergrundbehandlung

POLI-TAPE bietet eine Vielfalt an hochwertigen Spezialklebern die für fast alle sauberen Oberflächen, die frei von Silikon, Wachs oder Fett sind, verwendet werden können. Außerdem empfiehlt POLI-TAPE vor jeder Anwendung auf lackierten Oberflächen oder Fahrzeugplanen, den Untergrund gründlich mit einem Isopropanol-Gemisch zu reinigen und anschließend mit einem geeigneten Tuch zu trocknen. Andere Reinigungsmittel sind nicht zu empfehlen, da diese den Lack angreifen oder sogar die Klebkraft beeinträchtigen können. Auf frisch lackierten Oberflächen darf keine Applikation durchgeführt werden. Diese müssen mindestens 3 Wochen trocknen (abhängig von der Art des Lackes). Sofern das Reinigungsmittel nicht rückstandslos entfernt wird, können sich Gasblasen zwischen Folie und Untergrund entwickeln. Für Polycarbonat-Produkte und andere Untergründe die zum ausgasen neigen, empfiehlt POLI-TAPE den Untergrund im Vorfeld mit einer Folie zu bekleben und diese 12- 24 Stunden bei mindestens 50 °C zu lagern. Sollten sich im Anschluss Gasblasen gebildet haben, empfehlen wir das Material entweder eine längere Zeit bei Raumtemperatur zu lagern, oder eine Wärmebehandlung durchzuführen bevor eine Folie appliziert wird.

7. Verklebung

Generell wird zwischen der Trocken- und der Nassverklebung unterschieden.

Die Nassverklebung wird nur für ebene Oberflächen empfohlen, da sonst die Gefahr besteht, dass Wasser eingeschlossen, aber nicht mehr vollständig abfließen kann. Von der Nassverklebung auf konkaven oder konvexen Oberflächen ist daher abzuraten. Des Weiteren wird die Nassverklebung NUR für Produkte mit lösemittelbasiertem Klebstoff (z.B. polymere Produkte) empfohlen. Produkte mit Luftkanaltechnik wie z.B. POLI-PRINT 1003 WHITE GLOSS PG Air Free und POLI-ETCH SILVER FROSTY 5052 Air Free sind ebenfalls NICHT für die Nass-

verklebung geeignet. Bei der Nassverklebung muss zunächst die Oberfläche mit einer einprozentigen, wässrigen Reinigungslösung befeuchtet werden, damit das Material repositionierbar bleibt. Sobald sich die Folie in der Endposition befindet, kann mit Hilfe eines Kunststoffrakels die Wasserschicht ausgedrückt werden. Hierzu sollten Sie sich mit Hilfe des Rakels von innen nach außen an den Rand der Folie vorarbeiten.

Wir empfehlen diesen Prozess mehrmals zu wiederholen um sicherzustellen, dass keine Wasserreste unter der Folie bleiben. Wasserreste können zu einem veränderten Haftungsverhalten führen. Es empfiehlt sich den Foliendruck einen Tag ruhen zu lassen, weil der Folienkleber erst dann seine volle Klebkraft entfaltet. Abschließend sollten Sie die Klebefolie erneut vorsichtig nachrakeln, um einen maximalen Verbundeffekt zu erzielen.

Bei der Trockenverklebung wird die Folie an einer Ecke des zu beklebenden Untergrunds angedrückt und mit Hilfe eines Plastikrakels auf die komplette Fläche verklebt. Bei kleineren Folien kann das Silikonpapier schon vor der Verklebung komplett entfernt werden. Bei größeren Folien ist hiervon jedoch abzuraten, stattdessen sollten Sie das Silikonpapier Stück für Stück während der Verklebung entfernen. Die Folie sollte einige Stunden nach der Verklebung nochmals angepresst werden, um eine optimale Qualität der Verklebung zu gewährleisten. Um unterschiedliche Farbeindrücke zu vermeiden, empfehlen wir die Folien stets in einer Laufrichtung zu verarbeiten. Wenn es zu einer Folienüberlappung kommt, sollte die Folie nur mit einem dafür geeigneten Folienmesser gerade und sauber geschnitten werden, da es sonst zu einer Ablösung oder Verschiebung der Folie kommen kann.

Um die Folie sauber zu verarbeiten muss darauf geachtet werden, dass die Folie nie unter Spannung verklebt wird, sondern stets dem Profil folgend. POLI-TAPE empfiehlt bei der Verklebung von mehreren Folien immer den gleichen Hersteller und Folien mit gleicher Beschaffenheit (polymer, monomer), sowie der gleichen Chargennummer zu verwenden.

Achtung! Bei der Verklebung von Folien auf Isolierglasscheiben muss verstärkt auf die Materialauswahl geachtet werden, da es bei Temperaturschwankungen zu Glasschäden durch thermische Spannungen kommen kann.

8. Entfernbare

Um ein sauberes Entfernen der Folie gewährleisten zu können muss sowohl die Umgebungstemperatur als auch die Untergrundtemperatur mindestens 20 °C betragen. Neben den Umweltbedingungen hängt die allgemeine Ablösbarkeit einer Folie zum einen von den Eigenschaften des Klebstoffes und zum anderen auch maßgeblich von der Beschaffenheit des Untergrundes ab. Bei einigen Substraten kann es zu Wechselwirkungen wie z.B. Diffusion von Weichmachern oder Ausgasen von Lösemitteln kommen. Hierbei kann die Klebkraft von wiederablösbaren Selbstklebefolien ansteigen, wodurch ein rückstandsfreies Ablösen erschwert wird. Bei folgenden Untergrundmaterialien können die oben beschriebenen Wechselwirkungen entstehen:

- ABS
- Acrylglas
- frisch aufgetragene Farben und Lacke jeder Art
- Nitrozelluloselacke
- Polycarbonat
- Polystyrol
- PVC

Entsprechende Anwendungstests an Originalmaterialien sollten von einem erfahrenen Werbetechniker vor jeder Anwendung durchgeführt werden. Bei dem Entfernen einer selbstklebenden Folie wird generell zwischen Folien mit einem permanenten und einem wiederablösbaren Klebesystem unterschieden.

Folien mit einem wiederablösbaren Klebesystem können innerhalb des im technischen Datenblatt angegebenen Zeitraums problemlos entfernt werden. Bitte beachten Sie bei der Entfernung von Folien, die Folie nie in einem Winkel von 90° sondern stets in einem möglichst spitzen Winkel abzuziehen. Andernfalls wird das Risiko von verbleibenden Klebstoffresten auf dem Untergrund stark erhöht.

Folien mit permanent haftenden Klebstoffen sind schwerer zu entfernen. Das Verwenden von Hilfsmitteln wie z.B. ein Heißluftföhn, heißes Wasser, ein Raket oder ein mildes Reinigungsmittel wird zwingend empfohlen.

Generell sollte die Folie vorsichtig an einer Ecke gelöst und danach langsam in einem Winkel von ca. 180° abgezogen werden. Die Verwendung eines Heißluftföhns während der Entfernung erleichtert den Vorgang erheblich. Sollten nach dem Ablösen der Folie Klebstoffreste auf dem Untergrund verbleiben, empfehlen wir diese mit Hilfe eines geeigneten Reinigungstuches und einem milden Reinigungsmittel (z.B. Heptan oder Isopropanol) zu entfernen.

Achtung! Bei der Wahl des Reinigungsmittels muss zwingend darauf geachtet werden, dass dieses den Untergrund nicht angreift.

9. Haltbarkeiten innerhalb der verschiedenen Klimazonen

Für Digitaldruckmedien gilt generell, dass die angegebenen maximalen Haltbarkeiten ausschließlich bei einer vertikalen Außenbewitterung gewährleistet werden können. POLI-TAPE definiert eine abweichende Verklebungsanwendung von größer als 10° als horizontale Verklebung.

Als Basis für die Bewertung der maximalen Haltbarkeiten dienen die Angaben in den online verfügbaren Datenblättern auf unserer Website www.poli-tape.de.

Die technischen Angaben in unseren Datenblättern beziehen sich **NUR** auf die **gemäßigte Klimazone** unter Voraussetzung einer **vertikalen Verklebung**. Einflussgrößen sind hierbei neben der horizontalen bzw. vertikalen Verklebung ebenso die unterschiedlichen Klimazonen.

Die Definition der verschiedenen Haltbarkeiten und Klimazonen kann auf unserer Website unter Sicherheit und Verarbeitung nachvollzogen werden.

Aufgrund der zusätzlichen Einflüsse durch bspw. mechanischen Abrieb oder sonstiger chemischer Beanspruchung, ist es uns nicht möglich die maximale Haltbarkeit pauschal auf jede

Folie zu übertragen. Infolgedessen können aus den obenstehenden Angaben keine Garantie- oder Gewährleistungsansprüche geltend gemacht werden.

10. Allgemeine Hinweise

POLI-TAPE stellt Ihnen online auf www.poli-tape.de eine Liste mit empfohlenen Druckern und ICC-Profilen zur Verfügung. Bitte beachten Sie, dass die Verarbeitungshinweise auf unseren persönlichen Erfahrungen und Kenntnissen beruhen. Wir möchten uns leichte Abweichungen vorbehalten und setzen ein fachspezifisches Know-How der ausführenden Werbetechniker voraus. Aufgrund der zahlreichen Einflüsse bei der Verarbeitung, Verklebung und Verwendung, empfiehlt POLI-TAPE vor jeder Neuanwendung einen im Vorfeld auszuführenden Test. Der gleiche Grund veranlasst uns dazu keine Garantie für das Vorhandensein bestimmter Eigenschaften zu geben.