

KIWOPRINT® UV 94/1

Siebdruckfähiger Haftklebstoff auf Basis UV-vernetzender Polymere

KIWOPRINT UV 94/1 VP ist ein hochwertiger, siebdruckfähiger Haftklebstoff zur Ausrüstung selbstklebender Artikel aus Hart-PVC, Glas, Metall sowie Folien aus Polycarbonat, Polyester und vorbehandeltem Polyethylen und Polypropylen. Verklebte Produkte können, je nach Substratbeschaffenheit, nur sehr schwer oder auch gar nicht mehr vom Untergrund abgezogen werden.

VORBEREITUNG

Folgende Punkte sind bei der Herstellung von selbstklebenden Artikeln zu beachten:

1. Anforderungsprofil abklären, wie z. B. geforderte Klebkraft, Klimabelastung, Temperatur- und UV-Beständigkeit.
2. Geeignetes Substrat auswählen und Verträglichkeit mit KIWOPRINT UV 94/1 prüfen (z. B. Weich-PVC-Folie beeinträchtigt die Klebstoffschicht).
3. Bei direktem Kontakt von KIWOPRINT UV 94/1 mit Druckfarbe ist ebenfalls die Verträglichkeit zu prüfen, da Art und Farbe die Klebstoffschicht beeinflussen können.
4. Bei der Siebdruckanwendung ist die Auswahl der richtigen Gewebefeinheit entscheidend für das Klebergebnis. Je gröber das Siebdruckgewebe, desto höher ist die Schichtdicke und umso besser die Benetzung des Klebpartners. Bei grafischen Anwendungen ist die Verwendung von Schablonen mit Siebgewebe 77-55 (T) üblich; im technischen Bereich werden höhere Schichtdicken benötigt, die dann beispielsweise mit Siebgewebe 36-90 (T) erzielt werden.
5. Beim Siebdruckauftrag müssen lösemittelbeständige Kopierschichten, z. B. aus dem AZOCOL-Kopierschichtprogramm, verwendet werden; unsere KIWO-Anwendungstechnik berät Sie gerne hierzu.
6. Geeignetes Abdeckmaterial auswählen. Ein sehr glattes Silikonpapier oder eine silikonisierte Folie mit mittlerem Trennwert sollten hier zum Einsatz kommen.

Die Eignung des Klebstoffs in Verbindung mit den einzelnen Komponenten, wie z. B. Trägermaterial, Druckfarbe, Abdeckmaterial, Klebpartner usw. sowie hinsichtlich des Anforderungsprofils, muss durch entsprechende Vorversuche geklärt werden. Ein besonderes Augenmerk ist auf eine langfristige Verträglichkeit mit den eingesetzten Druckfarben und Substraten zu legen. Ebenso müssen die Einflüsse des Abdeckmaterials und der Substrat-

Dieses Datenblatt dient zu Ihrer Information, eine rechtlich verbindliche Zusicherung der Eignung des Produktes für einen bestimmten Einsatzzweck kann daraus nicht abgeleitet werden. Die Haftung für Schadenersatz aufgrund einer leicht fahrlässigen Pflichtverletzung unsererseits oder unseres gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen wird ausgeschlossen. Von dieser Haftungsbegrenzung ist unsere Haftung für Schadenersatz wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit nicht umfasst. Unsere Produkte unterliegen einer ständigen Produktions- und Qualitätskontrolle und verlassen unser Haus in einwandfreiem Zustand.

Dieses Produkt ist ausschließlich für die industrielle Anwendung vorgesehen und nicht für die Verwendung durch den Endverbraucher. Wir empfehlen unseren Kunden, immer selbst das Produkt zu prüfen, da nur so - auch nach der Fertigung - die Freiheit von bestimmten Substanzen und die Eignung für einen bestimmten Zweck belegt werden kann. Der Anwender hat das Produkt auf seine Eignung für die vorgesehene Anwendung zu prüfen. Änderungen der Produktspezifikation bleiben vorbehalten. Prüfungen, die nicht Bestandteil der Spezifikation des o. g. Produktes sind, werden nicht durchgeführt. Alle Angaben gelten nur für das o. g. und von Kissel + Wolf GmbH bezogene Produkt, entsprechen unserem derzeitigen Kenntnisstand, sind keine Bestätigung einer bestimmten Verwendung und werden nicht automatisch nachversorgt. Alle Angaben gelten für maximal 12 Monate ab dem oben angegebenen Erstellungsdatum (Anhänge können mit eigenem Datum versehen sein). Etwasige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Schutzrechte Dritter sind zu beachten. Es gelten unsere Verkaufs- und Lieferbedingungen.

beschaffenheit (z. B. Rauigkeit, Trennmittelreste, Weichmacherwanderung usw.) abgeprüft werden.

VERARBEITUNG

Bei längerer Lagerung können Additive an die Oberfläche gelangen, daher vor jedem Gebrauch gut aufrühren.

Bei der Verarbeitung im Siebdruckverfahren kann durch die richtige Einstellung der Siebdruckanlage das Druckergebnis optimiert werden. Auftretende Blasenbildung lässt sich dadurch weitestgehend vermeiden. Die besten Druckergebnisse werden mit Siebdruckformen mit hoher Gewebespannung (25-30 N/cm) und bei langsamer bis mittlerer Druckgeschwindigkeit erzielt. Der Absprung sollte ca. 3 bis 5 mm betragen. Das mit KIWOPRINT UV 94/1 erzielte Druckbild ist glatt und weist in der Regel keinerlei Blasen auf. Aufgrund der Lichtempfindlichkeit des flüssigen Klebstoffes ist eine Verarbeitung unter Gelblicht oder zumindest im nicht direkt beleuchteten Bereich durchzuführen. Eine Verdünnung mit Lösemitteln oder Monomerverdünnern ist nicht möglich und auch nicht notwendig.

Eine Trocknung im herkömmlichen Sinn erfolgt bei UV-Haftklebstoffen nicht, sondern eine chemische Vernetzung unter UV-Licht-Einwirkung. Es können handelsübliche UV-Härtungsanlagen eingesetzt werden, wie sie z. B. für UV-Druckfarben verwendet werden. Die günstigsten Werte sind auf der jeweiligen Anlage selbst zu ermitteln und zu optimieren. Durch unterschiedliche Bestrahlungsintensität werden auch unterschiedliche Vernetzungsergebnisse erzielt. Eine hohe Vernetzung ergibt Klebefilme mit hoher Scherfestigkeit, eine etwas geringere Vernetzung führt zu Filmen mit höherer Klebrigkeit und reduzierter Scherfestigkeit. Aus diesem Grund ist eine laufende Kontrolle der UV-Leistung in der betrieblichen Fertigung zwingend notwendig, damit eine gleichmäßige Produktqualität erzielt wird. Nur korrekt vernetzte Klebstofffilme ergeben höchste Klebwerte. KIWOPRINT UV 94/1 ist sehr reaktiv und ergibt schon bei Bestrahlungsdosen von 300-500 mJ/cm² praxistaugliche Klebefilme.

VERKLEBUNG

Die Herstellung von selbstklebenden Artikeln mit KIWOPRINT UV 94/1 kann durch folgende Faktoren günstig beeinflusst werden:

1. Staub- und trennmittelfreie Substrate und Klebepartner
2. Optimale Verklebungstemperatur: 20-50 °C
3. Zusätzlicher Anpressdruck (ca. 20 N/cm²) mit einem beheizten (40-50 °C) Silikongummistempel
4. Spannungs- und luftblasenfreie Verklebung
5. Ebenes und glattes Klebesubstrat (z. B. Spritzgussgehäuse ohne Einfallstellen oder Grate)
6. Ausreichende Klebefläche im Verhältnis zur Gesamtfläche

REINIGUNG

KIWOSOLV L 72

TECHNISCHE DATEN

| | |
|--|--|
| BASIS | UV-reaktive Polymere |
| FARBE | Farblos |
| VISKOSITÄT | Ca. 8000 mPas (Brookfield RVT, Spindel 5, 20 U/min, 20 °C) |
| FESTSTOFFGEHALT | 100 % |
| DICHTE | Ca. 1,046 g/cm ³ |
| VERNETZUNG/ UV-LICHT-REAKTION | Nachfolgende technische Daten des Klebstofffilms wurden anhand von Prüfungen ermittelt, die wie folgt vernetzt wurden: |

Lampentyp: 120 W/cm, Quecksilberdampf-Lampe
Siebdruckgewebe: 36-90 T
Bestrahlungsdosis: 400 (mJ/cm²), UV-Integrator Technigraf (GL 19)

| | |
|------------------|---|
| SCHÄLWERT | Ca. 21 N/inch (nach 1 min Klebezeit) Ca. 32 N/inch (nach 24 h Klebezeit) |
|------------------|---|

Siebdruck auf 125 µm Polycarbonatfolie.
Gemessen bei 23 °C mit Zugprüfmaschine Typ L 5966, Firma Instron. Lastzelle 10 kN, Klasse 0,5, DIN EN ISO 7500-1 für Zug und Druck nach PSTC1. Abzugswinkel 180° C, Traversengeschwindigkeit: 300 mm/min. Verklebt auf poliertem Edelstahl mittels Handroller (10 pounds, 5x angerollt pro Richtung) und nach entsprechender Klebezeit bei 23 °C Raumtemperatur gemessen. Klebefläche 2,54 x 10 cm.

| | |
|---------------------------------------|---|
| DYNAMISCHE SCHERFESTIGKEIT | Ca. 140 N/inch ² Siebdruck auf 50-µm-Polyesterfolie. Gemessen bei 23 °C mit Zugprüfmaschine Typ L 5966, Firma Instron, Lastzelle 10 kN, Klasse 0,5, DIN EN ISO 7500-1 für Zug und Druck, Traversengeschwindigkeit 0,1 inch/min. Eine Klebefläche von 1 x 1 inch wird mittels Handroller (10 pounds, 5x angerollt pro Richtung) mit einer 50 µm Polyesterfolie verklebt. Die Prüfung erfolgt nach 24 Stunden Klebezeit. |
|---------------------------------------|---|

| | |
|--------------------------------------|---|
| STATISCHE SCHERFESTIGKEIT | Ca. 13 Min. Siebdruck auf 50-µm-Polyesterfolie. Eine Klebefläche von 1 x 1 inch wird mittels Handroller (10 pounds, 5x angerollt pro Richtung) mit einer 50-µm-Polyesterfolie verklebt, die Prüfung erfolgt nach 24 Stunden Klebezeit. Nach 15 Minuten Temperierung im Trockenschrank bei +105 °C wird der Prüfling durch zusätzliches Anhängen eines 1-kg-Gewichtes einer Scherbeanspruchung unterzogen. |
|--------------------------------------|---|

TACK-WERT

Ca. 700 g

Siebdruck auf 50- μ m-Polyesterfolie.
Gemessen mit Polyken Probe Tack-Tester bei 23 °C, Verweilzeit: 1 s,
Abzugsgeschwindigkeit: 0,5 cm/s. Geprüft mit Probenhalter A.

**WÄRME-
SCHERFESTIGKEIT**

Ca. + 110° C

Siebdruck auf 50- μ m-Polyesterfolie.
Geprüft nach ASTM D 4498 (SAFT = Shear Adhesion Failure Temperature).
Eine Klebefläche von 1 x 1 inch wird mittels Handroller (10 pounds, 5x ange-
rollt pro Richtung) mit einer 50- μ m-Polyesterfolie verklebt, die Prüfung erfolgt
frühestens nach 24 Stunden Klebezeit. Nach 15 Minuten Temperierung im
Trockenschrank bei +40 °C wird der Prüfling durch zusätzliches Anhängen
eines 500-g-Gewichtes einer Scherbeanspruchung unterzogen. Beginn der
Prüfung bei +40 °C, die Temperatur wird in 10 Minutenschritten um 5 °C
erhöht, bis sich der Prüfling vom Klebpartner gelöst hat.

**GEFAHRENHINWEISE/
UMWELTSCHUTZ**

Bitte beachten Sie die Hinweise des Sicherheitsdatenblatts.

LAGERUNG

1 Jahr (bei 20-25 °C im Originalgebinde).

Achtung: Nicht über 40 °C lagern und transportieren!
Vor direkter Sonnenbestrahlung und anderen UV-Lichtquellen schützen.