

KIWOPRINT® D159 NF

Siebdruckfähiger, APEO-freier Dispersionshaftklebstoff auf Acrylatbasis

KIWOPRINT D 159 NF ist ein hochwertiger, siebdruckfähiger Haftklebstoff zur Ausrüstung von Selbstklebeartikeln im Automobil- und Elektronikbereich (z. B. Folientastaturen, optische Anzeigeninstrumente, Blendeneinleger, elektrischer Geräte) mit höchsten Ansprüchen an die Klebefuge. Die mit KIWOPRINT D 159 NF beschichteten Produkte sind bei sachgemäßer Lagerung mindestens ein Jahr lagerstabil ohne nennenswerten Verlust der Klebeeigenschaften. Sachgemäße Lagerung bedeutet, mit geeignetem Silikonpapier abgedeckt und trockener, dunkler Lagerung bei Raumtemperatur.

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 D 159 NF prüfen (z. B. Weich-PVC-Folie beeinträchtigt die Klebstoffschicht).
3. Bei direktem Kontakt von KIWOPRINT D 159 NF mit Druckfarben 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 Klebeergebnis. Je gröber das Siebdruckgewebe, desto höher ist die Schichtdicke und damit auch die Klebkraft.
5. Beim Siebdruckauftrag müssen wasserbeständige Kopierschichten 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 sollten hier zum Einsatz kommen. Die Klebstoffschicht orientiert sich nach dem Abdeckmaterial; je glatter es ist, desto glatter wird die Klebstoffschicht (innerhalb von ca. 24 Stunden). Außerdem muss die Silikonisierung auf den Haftklebstoff abgestimmt sein, damit beim späteren Entfernen des Abdeckmaterials keine Beschädigungen auftreten.

Die Eignung des Klebstoffs in Verbindung mit den einzelnen Komponenten, wie z. B. Trägermaterial, Druckfarbe, Abdeckmaterial, Klebepartner usw. sowie hinsichtlich des Anforderungsprofils, muss durch entsprechende Vorversuche geklärt werden. Ein besonderes Augenmerk ist auf eine langfristige

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). Etwaige 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.

Verträglichkeit mit den eingesetzten Druckfarben und Substraten zu legen. Ebenso müssen die Einflüsse des Abdeckmaterials und der Substratbeschaffenheit (z. B. Rauigkeit, Trennmittelreste, Weichmacherwanderung usw.) abgeprüft werden.

VERARBEITUNG

Bei der Verarbeitung im Siebdruckverfahren kann durch die optimale Einstellung der Siebdruckanlage das Druckergebnis verbessert werden. Beste Druckergebnisse werden mit Druckschablonen mit hoher Gewebespannung (25-30 N/cm) erzielt. Der Absprung sollte hoch (5-10 mm) und die Druckgeschwindigkeit ebenfalls hoch (ab 400 mm/s) sein; auftretende Blasenbildung lässt sich dadurch weitestgehend vermeiden. Durch erhöhte Luftfeuchtigkeit wird das Verarbeiten erleichtert. Bei kurzen Druckpausen sollte die Druckform nur in geflutetem Zustand ruhen. Überschreitet die Druckpause 5-10 Minuten, muss die Druckform vom Klebstoff gereinigt werden. Die Reinigung erfolgt mit Wasser, angetrocknete Klebstoffreste lassen sich mit PREGAN 1014 E entfernen.

KIWOPRINT D 159 NF ist vor Gebrauch gut aufzurühren und sollte unverdünnt verarbeitet werden. Eine Verdünnung mit Wasser ist möglich, allerdings wird dadurch die Blasenbildung beim Druckvorgang begünstigt und die Schichtdicke und damit die Klebkraft reduziert.

Die Trocknung erfolgt durch Lagerung bei Raumtemperatur oder bei industrieller Fertigung im Durchlauftrockner. Trocknungstemperaturen bis +70 °C sind ohne Schädigung des Klebstoffs möglich. Die Trockenzeit richtet sich nach der aufgetragenen Klebstoffmenge, der Art des Trägermaterials, der Trocknungstemperatur und der Luftführung. Die günstigsten Werte sind auf der jeweiligen Anlage selbst zu ermitteln und zu optimieren.

Hinweis: Vollständig getrocknete Klebstoffschichten sind transparent.

Nur vollständig abgelüftete Klebstoff-Filme ergeben höchste Klebwerte. Zur Weiterbehandlung muss der aufgetragene Klebstoff vollständig durchgetrocknet sein, erst danach kann mit Silikonpapier oder -folie abgedeckt werden. Hierbei empfiehlt sich ein blasenfreies Laminieren des Abdeckmaterials, da eingeschlossene Luft die Klebstoffoberfläche beeinflusst.

VERKLEBUNG

Die Verklebung von selbstklebenden Artikeln mit KIWOPRINT D 159 NF kann durch folgende Faktoren begünstigt werden:

1. Staub- und trennmittelfreie Substrate
2. Optimale Verklebungstemperatur: 20-60 °C
3. Zusätzlicher Anpressdruck (ca. 3-4 bar auf 100 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

TECHNISCHE DATEN

BASIS Wässrige Acrylatdispersion

FARBE Nass: weiss
Trocken: transparent

VISKOSITÄT Ca. 30.000 mPas (Brookfield RVT, Spindel 6, 20 U/min, 20 °C)

FESTSTOFFGEHALT Ca. 62,5 %

pH-WERT Ca. 5,8

DICHTE Ca. 1,023 g/cm³

SCHÄLWERT Ca. 25 N/inch (nach 1 min Klebezeit)
Ca. 39 N/inch (nach 24 h Klebezeit)

90-µm-Klebstoff-Nassauftrag auf 125-µm-Polycarbonatfolie. Geprüft nach PSTC 1. Gemessen bei 23 °C mit Zugprüfmaschine Typ L 500, Firma Lloyd Instruments. Lastzelle 100 N, Klasse 1, DIN EN ISO 7500-1 für Zug und Druck, Traversengeschwindigkeit 300 mm/min., 180°-Abzugswinkel. 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.

**STATISCHE
SCHERFESTIGKEIT** Ca. 140 s

90-µm-Klebstoff-Nassauftrag 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.

**DYNAMISCHE
SCHERFESTIGKEIT**

Ca. 110 N/inch²

90-µm-Klebstoff-Nassauftrag auf 50-µm-Polyesterfolie. Gemessen bei 23 °C mit Zugprüfmaschine Typ L 500, Firma Lloyd Instruments. Lastzelle 2500 N, Klasse 1, 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.

TACK-WERT

Ca. 1300 g
90-µm-Klebstoff-Nassauftrag auf 50-µm-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. +95 °C

90-µm-Nassauftrag auf eine 50-µm-Polyesterfolie und bei 50 °C entsprechend getrocknet. Geprüft nach ASTM D 4498 (SAFT = Shear Adhesion Failure Temperature). 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 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-Minuten-Schritten um 5 °C erhöht, bis sich der Prüfling vom Klebepartner gelöst hat.

UV-BESTÄNDIGKEIT

Sehr gut

**GEFAHRENHINWEISE/
UMWELTSCHUTZ**

Bitte beachten Sie die Hinweise des Sicherheitsdatenblatts

LAGERUNG

12 Monate (bei 20-25 °C im Originalgebinde). Vor Frost schützen.

KIWOPRINT D 159 NF sollte nicht über längere Zeit mit ungeschütztem Metall in Berührung kommen.