



NORIPHAN® HTR N 093/800 und Varianten

Licht-Streulack für die IMD/FIM-Technologie
(Folienhinterspritztechnik)

Anwendungsgebiet

NORIPHAN® HTR N 093/800 ist ein lösemittelbasierter Einkomponenten-Siebdrucklack auf Basis des Dekor-Farbsystems NORIPHAN® HTR N. Weitere Varianten können auf unterschiedliche Anforderungsprofile hin eingestellt werden.

Eigenschaften

Mit NORIPHAN® HTR N 093/800 und Varianten bedruckte Folien haben ein weißlich-trübes Erscheinungsbild mit gleichzeitig hohem Licht-Streueffekt und hoher Transmission. Effiziente Homogenisierung von Punktlichtquellen führt so zu neuen Gestaltungsmöglichkeiten von Lichtdesign und weniger Leuchtstärkeverlusten als herkömmliche Methoden.

Bei Automotive Exterieur-Blenden mit Ambiente-Beleuchtung können leuchtende Geometrien in großformatige Bauteile integriert werden.

Interieur-Blenden mit Lichtenwendungen profitieren ebenso von der Homogenisierung der Lichtquelle im Siebdruckdesign.

Alle anderen Eigenschaften des Farbsystems NORIPHAN® HTR N zu Drucken, Verformen und Hinterspritzen bleiben grundsätzlich erhalten (siehe Technische Mitteilung NORIPHAN® HTR N).

Folien

PC-Folie: Makrofol®¹

Licht-Streuung

| | | | |
|------------------|--------------------------|-------------|--------------------|
| Folie: | Makrofol® DE 1-1, 250 µm | Lackaufbau: | 2x 100-40 |
| Leuchtdichte HPA | Mittelwert ca. 30 ° | | following DIN 5036 |
| Transmission | Mittelwert ca. 80 % | | ASTM D1003 |

Gewebefeinheit

Polyestergewebe 77-48 bis 120-34. Vorzugsweise grobe Gewebe bzw. höhere Lackschichtdicke zur Erhöhung des Licht-Streuwirkung

Schablone

Lösemittelbeständige Kopierschichten sind erforderlich. Gute Auflagenbeständigkeit erreicht man mit der Pröll Diazo-UV-Polymer-Kopierschicht Norikop 10 HQ.

¹ Makrofol® ist ein eingetragener Name der Covestro AG, Deutschland

NORIPHAN® HTR N 093/800 und Varianten

Hilfsmittel

Alle nachfolgend genannten Hilfsmittel sind halogenfrei (HF).

Verdüner

Verdüner F 013 (schnell)
Verdüner M 201 (mittel)
Verdüner S 403 (langsam)

Verzögerungspasten

NORIPHAN® HTR N 097/002
NORIPHAN® HTR N 097/005 (schnell)
NORIPHAN® HTR N 097/006 (mittel)
NORIPHAN® HTR N 097/007 (langsam)

Die Hilfsmittel können untereinander im beliebigen Verhältnis gemischt werden. Für Flächendrucke sind ausschließlich Verdüner F 013 sowie Verdüner M 201 zu verwenden.

Empfohlener Verdünnungsgrad 15 – 20 %.

Antistatik-Additiv

NORILIN® C zur Vermeidung von statischer Aufladung.
Zugabemenge: 0,5 %

Entschäumer

Entschäumer 5702 zur Beseitigung von eventuell auftretenden Verlaufsstörungen (Kraterbildung, Blasenbildung). Eine Überdosierung des Entschäumers 5702 führt zu Störungen in Form weißer Punkte.

Zugabemenge: höchstens 0,5 %

Reinigung von Sieben und Geräten

UNI-REIN A III

Trocknung

NORIPHAN® HTR N ist ein physikalisch trocknendes Farbsystem, das durch Verdunstung der Lösemittel im Durchlauftrockner trocknet.

Anmerkung:

Zum Schutz der PC-Folien vor Lösemittelangriffen sollten Durchlauftrockner auch für Druckversuche mit geringen Auflagen verwendet werden. Das Trocknen in der Horde wird nicht empfohlen, Gefahr der Rissbildung.

Tipps zur Trocknung

Die Trocknungseffizienz kann durch folgende Maßnahmen erhöht werden:

- Trocknung bei höherer Temperatur
- Zuschaltung von IR-Strahlung (ab der zweiten Heizsektion)
- vollständige Öffnung der Abluftklappe in den Heizzonen des Trockenkanals – guter Luftaustausch

Bei Verwendung eines 3-Sektionen-Trockners werden folgende Einstellungen empfohlen:

- Erste Sektion: 80 °C
- Zweite Sektion:
Bei Verarbeitung von reinen PC-Folien (Makrofol®) kann die Trocknungstemperatur auf maximal 100 °C erhöht werden. Falls in der zweiten Sektion zusätzliche IR-Strahler eingebaut sind, können diese zur Effizienz der Trocknung zugeschaltet werden.
- Dritte Sektion: Kühlung auf Raumtemperatur.

Des Weiteren hängen die Trocknungsergebnisse von den Verdüner-/Verzögerungspasten-Kombinationen sowie von der Dicke der Farbschichten ab.

NORIPHAN® HTR N 093/800 und Varianten

Konditionierung / Nachtrocknung

Bei Weiterverarbeitung der bedruckten Folien im IMD/FIM-Verfahren ist es notwendig, für eine möglichst vollständige Verdunstung der Restlösemittel in Farbfilm und Folie zu sorgen.

Lösemittelreste können Farbauswaschungen beim Hinterspritzen sowie Schäden im Klimatest oder beim Gebrauch des Endproduktes verursachen.

Möglichst geringe Lösemittelreste sind Voraussetzung dafür, dass die überragenden Eigenschaften (Auswaschbeständigkeit, Haftung etc.) des Farbsystems NORIPHAN® HTR N erreicht werden.

Die Nachtrocknung erfolgt nach dem Druck der letzten Farb- bzw. Lackschicht, die optimalen Bedingungen sind für jedes Produkt speziell zu ermitteln.

Beste Ergebnisse liefert das Trocknen einzeln in einer Horde abgelegter Bogen im Kammerofen mit Frischluftzufuhr.

Bedingungen:

Nachtrocknung bei 75 – 90 °C für ein bis fünf Stunden.

Verbundhaftung

Die Verbundhaftung des Folien-/Farb-/Kunststoffverbundsystems hängt von vielen Variablen ab (Produktion, Verfahren und Produktaufbau). Deshalb sind spezielle Tests unter Beachtung des jeweiligen Anforderungsprofils unerlässlich.

Für eine gute Haftung sollten möglichst **2 flächige Schichten NORIPHAN® HTR N** gedruckt werden. Dabei kann sich die erste Schicht aus annähernd flächigen, graphischen Motiven zusammensetzen.

Sicherheitsvorkehrungen

NORIPHAN® HTR N-Farben sind entzündlich. Bei Anwendung dieser Produkte sind Rauchen und offenes Feuer verboten.

Die Verarbeitung von NORIPHAN® HTR N-Farben erfordert die üblichen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz. Bitte beachten Sie die Hinweise auf dem Etikett und lesen Sie vor Gebrauch die Sicherheitsdatenblätter.

Haltbarkeit

Im ungeöffneten Originalgebinde ist das Produkt bei trockener Lagerung sowie Temperaturen zwischen 5 und 25 °C ohne Qualitätseinbußen bis zu dem auf dem Etikett angegebenen Datum haltbar.

Wichtig

Durch Lagerung oder Transport abgekühlte oder erwärmte Gebinde erst öffnen, wenn der Inhalt Raum-/ Umgebungstemperatur angenommen hat. Dies gilt natürlich auch für die zur Einstellung der Farbe benötigten Hilfsmittel.

Das Druckergebnis hängt wesentlich vom Bedruckstoff sowie von den Druck- und Anwendungsbedingungen ab. Wir empfehlen ausdrücklich, Ihren Bedruckstoff unter Ihren Anwendungsbedingungen vor dem Auflagendruck zu prüfen. Vermeintlich gleiche Materialien können von Hersteller zu Hersteller, und auch von Charge zu Charge variieren. Gewisse Bedruckstoffe können mit Gleitmitteln, antistatischen Zusätzen oder anderen Additiven versehen sein, die das Haftungsvermögen der Farbe beeinträchtigen.

Mit der IMD/FIM-Technologie kann nicht jedes Teil erfolgreich hergestellt werden.

Die für das Hinterspritzen von IMD/FIM-Farbsystemen verwendeten Materialien sind technische Produkte. Deren unterschiedliche Zusammensetzung bzw. enthaltenen Additive sowie die Herstellungsparameter beeinflussen die Qualität der produzierten IMD/FIM-Teile.

NORIPHAN® HTR N 093/800 und Varianten

Es handelt sich um ein Versuchsprodukt, dessen Entwicklung noch nicht abgeschlossen ist. Aus diesem Grund können endgültige Aussagen über Typkonformität, Verarbeitungsfähigkeit und Langzeitverhalten derzeit nicht gemacht werden. Jegliche Verwendung des Versuchsprodukts erfolgt außerhalb unserer Verantwortung.

Vor der Serienfertigung ist es erforderlich, jedes Produkt durch geeignete Tests (Klimatest, Beständigkeits-tests usw.) systematisch bezüglich der späteren Anforderungen im Gebrauch zu prüfen.

Unsere anwendungstechnische Beratung in Wort, Schrift und durch Versuche, entspricht dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und soll über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie hat somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern und befreit Sie deshalb nicht von der eigenen Prüfung der von uns gelieferten Produkte auf ihre Eignung für die beabsichtigten Verfahren und Zwecke. Die Angaben in unserem Informationsblatt „Allgemeines über Siebdruckfarben“ sind zu beachten. Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der Produkte erfolgen außerhalb unserer Kontrollmöglichkeiten und liegen daher ausschließlich in Ihrem Verantwortungsbereich. Für verfahrenstechnische Probleme übernehmen wir keine Haftung. Sollte dennoch eine Haftung in Frage kommen, so ist diese für alle Schäden auf den Wert der von uns gelieferten und von Ihnen eingesetzten Ware begrenzt.

Mit dieser Technischen Mitteilung verlieren die vorherigen Technischen Mitteilungen ihre Gültigkeit