



# NORIPHAN® N2K

用于背面印刷 IMD/FIM 技术的专业油墨  
(丝印薄膜背面装饰)

## 应用领域

**NORIPHAN® N2K** 是溶剂型双组份用于背面印刷 IMD/FIM 技术的丝印油墨，

**NORIPHAN® N2K** 特别适用于印刷薄片材(如: 50 µm 的片材), 可以避免片材卷曲现象, 也适于 IMD/FIM 技术中印刷金属镀膜薄膜以及适于进行化学蚀刻工艺。

## 特性:

**NORIPHAN® N2K** 在背面印刷的 IMD/FIM 技术中性能优异:

- 成型性, 热成型或高压成型
- 注塑过程中耐温及耐冲墨
- 和注塑树脂如 PC, PC/ABS 及硅胶树脂的良好永久粘合性能

## IMD/FIM 工艺中印刷在薄膜上的设备

- 带有末端冷却功能的隧道干燥机
  - 3 段式 80 度以上的高温干燥及充分的空气交换
  - 冷却段温度设置为 15 °C (60 °F)
- 烘箱干燥温度为 90 度 (195 °F)
- 放置印刷片的晾架。

不同厂家的 IMD/FIM 部件使用不同的设备进行生产, 因此其工艺参数都是各自自我调整的; 鉴于此, 同一 IMD/FIM 部件在不同供应商那里为得到最佳结果其生产加工参数可能相差很大。

## 薄膜

**PC 薄膜:**           **Makrofol®<sup>1</sup>**

**PC 共混薄膜:**   **Bayfol®<sup>1</sup>**

**PET 薄膜:**       **Autoflex®<sup>2</sup> EBG**

## 完成

高光

光泽度受印刷材料影响。

## 颜色

**NORIPHAN® N2K** 基于高鲜艳度颜料。

几乎所有颜色都可通过基本色调配得到。

<sup>1</sup> Makrofol® 和 Bayfol® 是德国拜耳公司 Covestro AG 的其中二种产品注册商标。

<sup>2</sup> Autoflex® 是英国麦德美公司 (MacDermid Autotype Ltd) 的其中二种产品注册商标。

**基本色**

无卤素 基本色	108 柠檬黄 HF	445 紫 HF
	112 黄 HF	566 透明蓝 HF
HF = 无卤素	225 橙 HF	570 深蓝 HF
	318 透明红 HF	665 绿 HF
	321 鲜红 HF	945 白 HF
	372 透明红 HF	952 黑 HF
	412 透明粉红 HF	093 光油 HF
<b>基本色</b>	109 柠檬黄	320 鲜红
	171 透明黄	472 紫
	213 橙 (美国无)	669 透明绿
	308 红	812 棕
无卤素 特殊色	770 银 HF	944 遮盖白 HF
	780 粗银 HF	953 深黑 HF
	790 亮银 HF (即印型)	954 深黑 HF

银色油墨可以与金色和其它金属色相混合。.

**特殊效果油墨**

其他金属色、变色效果、珠光效果、荧光效果和其他特殊颜料可根据要求提供。

**注意:**

银色和特殊效果油墨的剥离强度(结合力)要略低于其它基本色的。  
背部注塑于特殊效果油墨可能会改变其颜料的取向性。

**网目数**

推荐使用 77-48 threads/cm – 150-31 threads/cm (195-48 threads/inch – 380-31 threads/inch)的聚酯网布。不锈钢网可以应用于特殊要求。

印刷银色时建议网目如下:

NORIPHAN® N2K 770 – 120-34 threads/cm (305-34 threads/inch) 或更低

NORIPHAN® N2K 780 – 77-48 threads/cm (195-48 threads/inch) 或更低

NORIPHAN® N2K 790 – 100-40 threads/cm (255-40 threads/inch) 或更低

**网版**

必须使用耐溶剂型的感光胶。使用宝龙 Norikop 10 HQ 型感光胶可以在长时间生产过程中获得优异印刷结果。

**助剂**

以下所有助剂都不含卤素(HF)。

**硬化剂**

要求硬化剂 001 在印前加入, 与油墨搅拌均匀。.

**添加量: 3 – 4 %**

调匀 NORIPHAN® N2K 和硬化剂 001 的混合物的活化寿命为 8 – 12 小时, 取决于温度和湿度条件。

**稀释剂**

Thinner F 005 (干燥快)

Thinner M 206 (干燥适中)

Thinner M 214 (干燥慢)

**慢干膏**

NORIPHAN® N2K 097/002 (干燥适中)

NORIPHAN® N2K 097/007 高粘度 (干燥慢)

助剂之间可以根据需要，任意比例相互混合 15 – 20 %。

如要印刷精细图案，稀释剂 M 214 缓干剂即可单独使用，也可以与慢干膏

NORIPHAN® N2K 097/002 或 NORIPHAN® N2K 097/007 相结合使用。建议比例如下：

10 – 20 % NORIPHAN® N2K 慢干膏

5 – 10 % 稀释剂

**哑光剂**

NORIPHAN® N2K Matt Paste 098

添加量: 约. 20 %

**抗静电剂**

Norilin® C 用于阻止产生静电，特别在印刷金属油墨时。

添加量: 0.5 %

**消泡剂**

Defoamer 5702 用于消除在颜色梯度中可能出现的瑕疵（凹点、气泡）。添加过量 Defoamer 5702 会造成白点。

添加量: 最多. 0.5 %

**干燥**

NORIPHAN® N2K 通过隧道干燥后，溶剂挥发达到干燥效果。化学交联过程一直进行，即便是在晾架上。

**注意**

为了保护 PC 薄膜免受溶剂影响，即使少量印刷也建议使用隧道干燥，不推荐晾架干燥。(微纹!)

**干燥提示**

以下方式可改善干燥效果：

- 提高干燥温度
- 使用 IR 干燥 (从第二个加热段开始)
- 将加热通道内已蒸发的溶剂完全排出一—良好的空气交换。

使用三段式干燥的温度设定如下：

- 第一段: 80 °C (175 °F).
- 第二段:  
在第二段区域，对于温度敏感的 Bayfol® 薄膜的最大设定温度是 80 °C (175 °F)。  
对于纯 PC 薄膜 (Makrofol®) 的最大设定温度是 100 °C (210 °F)。如果此段装有 IR 加热装置，可以用来提高干燥效率。
- 第三段: 用于室温冷却。

干燥结果依赖于稀释剂和缓干剂以及油墨层厚度。

