



# NoriPress® SMK

Promoteur d'adhérence sérigraphique à base de solvants pour le laminage des feuilles et la technologie IMD/FIM (mise en oeuvre par injection)

## Domaine d'application et propriétés

**NoriPress® SMK est un promoteur d'adhérence à base de solvants**

**NoriPress® SMK améliore l'adhérence composite pour le laminage de différentes feuilles/films plastiques**

**NoriPress® SMK est utilisé comme promoteur d'adhérence dans la technologie IMD/FIM pour fixer différentes résines de moulage par injection.**

## Coloris

Liquide visqueux et laiteux

## Important

Avant la fabrication en série il est indispensable de tester systématiquement toute combinaison de matériaux et toute pièce pour savoir si elle est appropriée aux exigences futures de son utilisation (test climatique, de résistance etc.). Comme beaucoup d'autres matériaux que l'on pense identiques, les matières plastiques peuvent varier d'un fabricant à l'autre et de lot en lot. Elles peuvent être pourvues d'additifs qui pourraient avoir une influence néfaste sur la capacité d'adhérence de NoriPress® SMK. Des vérifications systématiques doivent donc être faites.

## Produits auxiliaires

### Durcisseur

Durcisseur 004

<u>Quantité à ajouter recommandée</u>	<b>pour le laminage</b>	<b>2 %</b>
	<b>Pour la technologie IMD/FIM</b>	<b>6%</b>

En ajoutant le durcisseur, on consolide la structure interne de la couche du promoteur d'adhérence, ce qui permet d'augmenter et d'améliorer la durabilité à long terme.

Ajouter plus de 2 % de durcisseur n'augmente pas l'adhérence composite pendant le laminage (voir page 5 „**Température**“.)

#### Incorporation du durcisseur:

La meilleure façon d'incorporer le durcisseur 004 est de le passer pendant 5 minutes au mélangeur à hélices à environ 300 tours/min.

Afin d'obtenir un mélange bien régulier, il faut adapter le diamètre du mélangeur à la grosseur du bidon. Veiller lors du mélange à incorporer le moins possible d'air.

### Durée de conservation

12 heures

### Diluant

NoriPress® SMK est prêt à l'emploi, mais peut aussi être dilué si besoin avec Diluant M 210 pour une viscosité optimale de traitement.

## Traitement de NoriPress® SMK

### Épaisseur de la couche / tissus

Après le séchage de NoriPress® SMK l'épaisseur de la couche doit être d'au moins 10 µm pour obtenir une bonne adhérence composite. C'est pourquoi nous recommandons pour l'impression un tissu polyester PET de 30 à 32 fils/cm avec une épaisseur de fil de 70 à 120 µm ou pour les tissus plus fins des pressions répétées

### Pochoir

Il faut utiliser des couches photosensibles résistant aux solvants. On obtient une bonne résistance au tirage avec la couche photosensible Proell Diazo-UV-Photopolymère Norikop 10 HQ.

### Séchage

NoriPress® SMK sèche par évaporation des solvants dans le tunnel de séchage. Le durcissement chimique de la couche se fait ensuite sans ajout d'oxygène dans la pile.

Pour empêcher l'absorption des solvants dans les couches imprimées et dans le substrat, il est recommandé d'utiliser un tunnel de séchage à une température de 80 °C. Nous déconseillons d'utiliser seulement le séchoir à claies/plateaux.

### Séchage ultérieur

Avant de poursuivre la transformation il faut absolument éliminer tous les restes de solvants du substrat, des couches d'encre et de NoriPress® SMK en procédant à un séchage ultérieur.

### Encre de décor

Une couche d'encre destinée à être surimprimée doit avoir subi un séchage supplémentaire surtout lorsqu'on attend qu'elle ait une bonne couvrance (par ex. le noir à haute couvrance). Il faut aussi veiller à ce que la couche de NoriPress SMK sèche le plus rapidement possible et efficacement afin d'empêcher une redissolution des couches d'encre inférieures.

**Le séchage final des feuilles pré-séchées dans un tunnel de séchage se fait dans un séchoir à cellules de séchage. Il faut déposer les feuilles une par une dans les hordes.**

#### Recommandations:

Séchage final à 75 – 90 °C pendant une à cinq heures. Les conditions idéales sont à déterminer au cas par cas.

### Nettoyage des tamis et des ustensiles

Diluant M 210 ou Diluant F 003

### Conservation

Si NoriPress SMK® est soumis à des températures inférieures à 20 °C, cela peut entraîner des floculations.

En réchauffant doucement à environ 30 °C et en mélangeant, le produit retrouve son homogénéité.

Pour éviter les floculations ne pas stocker le produit à moins de 20 °C.

Dans les bidons originaux qui sont restés fermés, NoriPress® SMK se conserve sans aucune perte de qualité jusqu'à la date indiquée sur l'étiquette.

## Conseils sur le traitement de NoriPress® SMK pour le laminage

### Décoration

NoriPress® SMK adhère sur le PC, PVC et les feuilles PA. Une fois que les feuilles ont été décorées et avant de procéder au laminage, il faut vérifier :

- **que NoriPress® SMK adhère sur l'encre de décor.**
- **que l'encre de décor est compatible avec NoriPress® SMK car le cas échéant on peut observer la formation de fissures et/ou un éclaircissement de la couleur. Les couches d'encre qui ont bien séchées sont plus résistantes à NoriPress® que les films de couleur qui contiennent encore des restes de solvants.**

**Températures de laminage**

Les couches sèches et durcies du promoteur d'adhérence NoriPress® SMK sont activées à des températures de plus de 100 °C.

Sous l'action de la pression et de la température on obtient une bonne adhérence des matériaux destinés à être laminés.

**Influence du durcisseur sur le laminage:**

Pour obtenir une bonne adhérence composite on ajoute à NoriPress® SMK **2 % de Durcisseur 004**.

Le degré de durcissement des couches préparées avec le durcisseur NoriPress® SMK dépend de la température et de la durée de stockage des feuilles imprimées. Pour cette raison il est conseillé de procéder au laminage le plus rapidement possible après l'impression de NoriPress® SMK.

Les résidus de solvants dans le système entraînent des résultats d'adhérence non reproductibles pendant le traitement et peuvent influencer négativement la résistance à long terme et la résistance climatique. Si les feuilles ne peuvent pas être traitées immédiatement il est recommandé de procéder au séchage final juste avant le laminage.

**Paramètres de laminage**

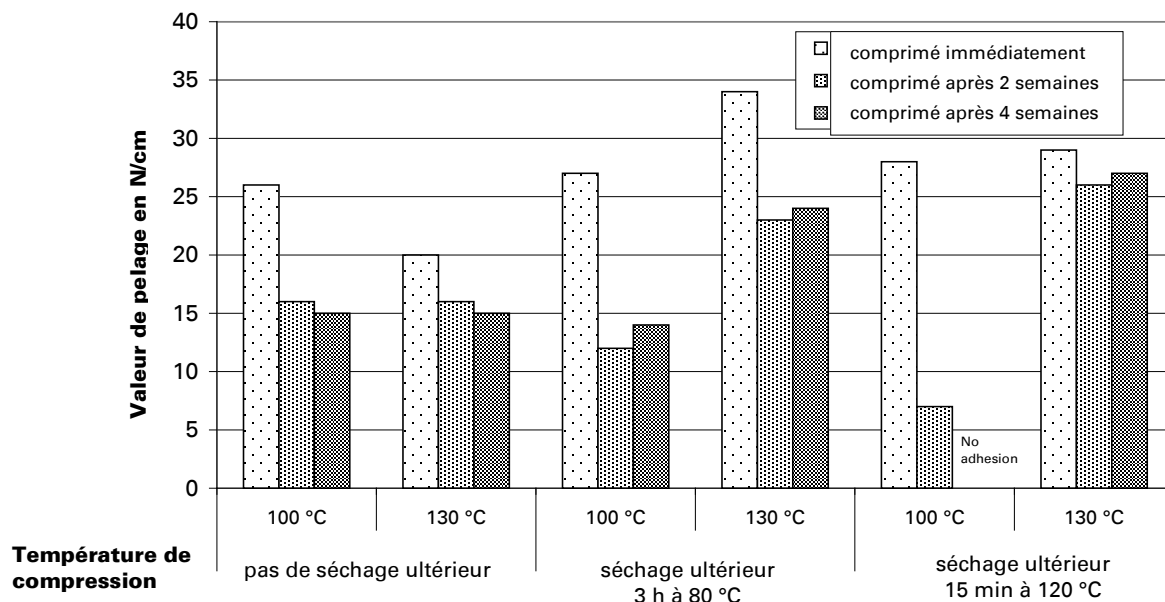
Les résultats du laminage dépendent non seulement de la température et des matériaux à laminer, mais aussi de paramètres comme:

- la durée, la vitesse (environ 8 bar) et la pression du laminage pour les laminoirs à rouleaux
- l'épaisseur de la feuille et la transmission de la température
- le type d'encre de décor imprimée sur une feuille du système composite.

Pour chaque mélange de matériaux il faut déterminer les conditions de laminage et si NoriPress SMK est adapté.

Le diagramme suivant montre comment les résistances au pelage dépendent du séchage final, de la température de compression et du temps de stockage lors de l'impression de NoriPress® SMK (2 % de Durcisseur 004) sur les feuilles Makrofol® DE 1-1.

**NoriPress® SMK avec 2 % de Durcisseur 004  
laminer chez 100 resp. 130 °C**



Paramètres:

- Support d'impression: Makrofol® DE 1-1, 250 µm
- Feuille de compression: Makrofol® DE 1-1, 250 µm
- Conditions d'impression: 2 x NoriPress® SMK – Tissus 77-55 fils/cm
- Séchage: Jet 70 °C, 5 m/min.
- Séchage ultérieur: tout de suite après l'impression et le séchage
- Force/degré de pression: 100 bar, 10 s

## Conseils concernant le traitement de NoriPress® SMK dans la technologie IMD/FIM

### Résines pour le moulage par injection

NoriPress® SMK peut aussi être utilisé comme promoteur d'adhérence de feuilles PC imprimées pour différentes résines de moulage par injection.

- PC
- ABS
- PMMA
- Polyamide (PA 6, PA 6 GF, PA 11, PA 12)

### Décor

Si les feuilles PC sont imprimées avec une encre décor, par ex. NORIPHAN® HTR N, il faut impérativement vérifier si celle-ci est compatible et n'est pas endommagée par les solvants contenus dans NoriPress® SMK. Cela se manifeste par des fissures ou un éclaircissement de la couleur, qui est nettement visible par transparence.

Les mesures suivantes permettent d'éviter l'éclaircissement de l'encre:

- traitement thermique suffisant de la couche d'encre NORIPHAN® HTR N avant l'impression avec NoriPress® SMK
- imprimer plusieurs couches de NORIPHAN® HTR N et traitement thermique avant l'impression avec NoriPress® SMK
- Surimpression d'une couche protectrice NORIPHAN® N2K sur NORIPHAN® HTR N

### Température

Pour le moulage par injection les résines doivent avoir une température de fusion de plus de 240 °C pour garantir une activation de NoriPress® SMK.

### **Influence du durcisseur sur le moulage par injection:**

Afin d'obtenir une bonne adhérence composite et une bonne résistance NoriPress® SMK doit être préparé **avec 6% de durcisseur 004**. Le durcissement peut durer entre plusieurs jours et plusieurs semaines selon la température de stockage. La couche qui a complètement durcie nécessite des températures d'activation plus élevées. C'est pourquoi il est vivement recommandé de faire l'injection aussitôt que possible après l'impression de NoriPress® SMK ou après une période de stockage plus longue des feuilles imprimées, d'augmenter la température de fusion des résines entre 260 et 290 °C.

Pour chaque combinaison de matériaux comprenant feuille, encre de décor et résine il faut déterminer au cas par cas les conditions de traitement pour le moulage par injection et si NoriPress® SMK est adapté.

Les informations et recommandations de la présente fiche d'information produit, ainsi que les conseils techniques que ce soit par écrit ou par expériences pratiques sont basés sur nos connaissances actuelles. Ils ne sont cependant qu'indicatifs et ne vous empêchent pas de faire vos propres essais pour vérifier si les produits livrés par nos soins sont adaptés à vos besoins particuliers. Nous vous demandons de bien vouloir tenir compte des données contenues dans notre brochure «Généralités concernant les encres sérigraphiques». Nous ne pouvons contrôler ni l'emploi ni le traitement de nos produits. Ils sont sous votre entière responsabilité et nous libèrent de toute garantie. Si toutefois notre responsabilité devait être engagée, elle serait limitée à la valeur des produits que nous aurions livrés et que vous auriez utilisés.

Avec cette fiche technique, toutes les fiches d'informations précédentes perdent leur validité.