Fiche Technique

Juillet 2014

# FREE
# GAMME DE PRODUITS
## Code N° 170---

## DESCRIPTION DU PRODUIT

Série d'encres plastisol exempte de PVC pour l'impression textile.
Conforme aux principaux spécifications écologiques.
Pour des pièces prêtes-à-porter ou pré-coupées. Indiquée pour l'emploi sur des machines automatiques, semi-automatiques et manuelles.

*Ce produit ne contient pas intentionnellement de Phtalates qui sont bannis des principaux spécifications et réglementations.
Inférieur à 0,1% di DEHP, DBP, BBP, DINP, DNOP, DIDP.

## CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Encre prête à l'emploi
- Exempte de PVC
- Exempte de Phtalates* et Métaux Lourds
- Contenu de Formaldéhyde: <10ppm
- Excellente imprimabilité mouillé-sur-mouillé
- Excellente stabilité dans l'écran
- Finition opaque
- Très peu collante
- Bonnes solidités générales
- Livre de formules consacré pour Matching System
- Éclectique et universelle

## GAMME DE PRODUITS

| | |
|---|---|
| FREE FLASH WHITE<br>Code M170213 | • **Idéale pour l'impression de sous-couches**<br>• Séchage rapide sous lampes flash IR<br>• Stabilité dans l'écran élevée, max. 90 fils/cm<br>• Polymérisation à 150°C – 160°C pendant 3 minutes |
| FREE TRANSPARENT<br>Code M170214 | • **Idéale pour l'impression de Glitters ou comme base à mélanger avec les couleurs**<br>• Stabilité dans l'écran élevée, pas collante<br>• Polymérisation à 150°C – 160°C pendant 3 minutes |
| FREE ANTI BLEEDING GREY<br>Code M170215 | • **Idéale pour l'impression de sous-couches sur les tissus qui sont sensibles à la migration**<br>• Stabilité dans l'écran élevée, max. 43 fils/cm<br>• Polymérisation à 150°C – 160°C pendant 3 minutes |
| FREE STANDARD COLOURS<br>Code M1702-- | • **Semi-couvrantes pour matching system**<br>• Couleurs brillantes avec finition opaque<br>• Souples au toucher<br>• Max. 120 fils/cm<br>• Polymérisation à 150°C – 160°C pendant 3 minutes |
| FREE OP COLOURS<br>Code M17023- | • **Sélection de 6 couleurs couvrantes et brillantes**<br>• Ils n'ont pas besoin d'une sous-couche blanche sur des tissus avec des couleurs d'intensité moyenne<br>• Max. 120 fils/cm<br>• Polymérisation à 150°C – 160°C pendant 3 minutes |
| FREE PROCESS COLOURS<br>Code M17025-- | • **Série transparente pour l'impression de quadrichromies**<br>• Excellente imprimabilité mouillé-sur-mouillé<br>• Max. 120 fils/cm<br>• Polymérisation à 150°C – 160°C pendant 3 minutes |
| FREE FLUO COLOURS<br>Code M17024- | • **Sélection de 5 couleurs fluorescentes**<br>• Bonne couvrance<br>• Polymérisation à 150°C – 160°C pendant 3 minutes |

Kiian Specialty Inks S.p.A - Via A. De Gasperi, 1 - 22070 Luisago (CO), Italy - Tel. +39 031 9090111 - Fax +39 031 920505

| AUXILIAIRES | |
|---|---|
| FREE THINNER<br>Code M170301 | • Il permet d'améliorer la fluidité de l'encre<br>• Aspect des impressions légèrement plus mate<br>• Ajouter max. 5% |
| FREE QUICK GEL 557<br>Code M170300 | • Il permet de réduire le temps de séchage sous lampe flash IR<br>• Il permet d'augmenter l'élasticité et la résistance au frottement<br>• Ajouter max. 15% |

## IMPRIMABILITÉ

FREE a une imprimabilité excellente jusqu'à 120f/cm sur une vaste gamme de tissus, tels que le coton et les fibres synthétiques, pour les vêtements de mode et de sport.
Pour une couvrance et un brillant meilleurs des couleurs, pendant le procédé d'impression, il est conseillé de régler au mieux le hors contact et la pression de la racle, afin d'obtenir un film d'encre qui reste sur la surface du support. Un hors contact optimal permet d'achever des meilleurs résultats pour ce qui concerne:

- une bonne définition des impressions
- une remarquable réduction du Build-Up éventuel
- une plus haute vitesse de la racle par rapport à un écran en contact avec l'impression

La couvrance est influencée par le type de dessin, le nombre de fils/cm de l'écran, la racle, la pression et la vitesse d'impression.

## SÉCHAGE AVEC LAMPES FLASH INTERMÉDIAIRES

Les encres plastisol se caractérisent pour la **température de gélification**.
Il s'agit d'une étape intermédiaire, où la fusion partielle entre les composants solide et liquide permet à l'encre de perdre son collement superficiel, ainsi qu'il est possible de sur-imprimer une autre couleur.
Il existe plusieurs modèles de lampes Flash IR et plusieurs supports sur lesquels il est possible d'imprimer les encres; pour cette raison, il n'est pas possible de donner des informations détaillées sur les temps et sur les puissances des lampes. Il est donc conseillé de faire des tests préliminaires.
La température et le temps idéals pour le rayonnement IR pour l'atteinte du meilleur résultat doivent être déterminés selon le type du travail à réaliser et l'épaisseur du film d'encre déposé.
FREE FLASH WHITE est l'encre blanche pour la réalisation de sous-couches sur des supports à couleurs mi-foncées ou foncées, avec une bonne couvrance et une rapidité de séchage IR, imprimable jusqu'à 90f/cm.
La série colorée présente une bonne imprimabilité mouillé-sur-mouillé jusqu'à 4-5 couleurs. Lorsque le type du dessin et l'épaisseur du film d'encre déposé ne permettent pas l'impression mouillé-sur-mouillé, il est conseillé d'ajouter FREE QUICK GEL 557 seulement dans les couleurs de la série FREE, afin d'augmenter la vitesse du séchage sous lampes IR intermédiaires.
FREE QUICK GEL 557 ne doit pas être confondu avec un additif qui permet de réduire la température de polymérisation.
Éviter des temps trop longues de séchage intermédiaire sous lampes flash IR, pour ne compromettre pas l'adhésion éventuelle des surimpressions.

## POLYMÉRISATION

Les conditions idéales pour la polymérisation complète et correcte sont: 150°C pendant 3 minutes.

Puisqu'il s'agit d'une encre thermoplastique, la polymérisation complète et correcte de FREE a lieu lorsque les conditions optimales de temps et température sont appliquées sur le film d'encre pendant le procédé entier.
L'incorporation éventuelle d'additifs, l'épaisseur du film d'encre déposé, la nature du support imprimé et les outils à disposition peuvent déterminer un ajustement des paramètres de temps et de température. Les conditions idéales doivent être déterminées par des tests préliminaires, avant d'entamer la production industrielle.

## SOLIDITÉ

FREE ne résiste pas au nettoyage à sec, au blanchissage et au repassage.
Les solidités générales peuvent être confrontées selon le tableau ci-dessous.

| | Wash Fastness | Dry rubbing | Wet rubbing | Elasticity |
|---|---|---|---|---|
| FREE | 4 | 3 | 3 | 4 |
| TEXIPALST 7000 OP | 5 | 4 | 4 | 5 |
| TEXIPLAST 7000 MS | 5 | 4 | 4 | 5 |
| Légende: 5 Excellent, 4 Très bon, 3 Bon | | | | |

Une polymérisation non correcte détermine des mauvaises solidités au lavage, une basse adhésion et des modestes résistances générales à l'usage.
Il est conseillé d'employer FREE QUICK GEL 557 seulement s'il est nécessaire pour:

- augmenter légèrement les solidités au frottement
- augmenter l'élasticité

La *fibrillation* est une situation qui se réalise quand les fibres superficielles du support passent à travers du film d'encre, après des nombreuses lavages et séchages. Ce phénomène se manifeste avec un aspect décoloré des impressions et il ne doit pas être confondu avec une basse solidité au lavage. Cet évènement est souvent lié au type du support à imprimer: des ajustements, tels que l'inclinaison et la pression de la racle, l'optimisation de l'hors contact et les temps de séchage intermédiaire sous lampes IR peuvent soulage ce problème, mais ils ne peuvent pas le résoudre complètement.
Avant d'entamer la production industrielle, il est conseillé de vérifier toujours que les conditions d'application soient correctes pour le type de support et l'effet d'impression désiré, afin d'achever les meilleures caractéristiques possibles.

## ASPECT ET TOUCHER DES IMPRESSIONS

L'aspect mate, ensemble avec les couleurs particulièrement brillants, rend FREE très appréciable pour des impressions de bonne qualité. La sélection du numéro de fils/cm approprié et le dépôt optimal du film d'encre permettent d'obtenir un toucher particulièrement souple et appréciable.

## MATCHING SYSTEM

À travers d'un software consacré. Il est possible d'obtenir des indications générales pour la réalisation d'une vaste gamme de couleurs, en mélangeant les encres de la série FREE.

Quelques teintes clairs ou qui demandent un mélange de petites quantités de certains couleurs peuvent être fort influencées par la couleur du tissu sur lesquels elles sont appliquées, ainsi que par le numéro de fils/cm utilisé et l'épaisseur du film d'encre.
Il est recommandé de toujours tester les teintes avant d'entamer la production industrielle.

## HOMOLOGATIONS

FREE ne contient pas intentionnellement de Phtalates qui sont bannis des principaux spécifications et réglementations (inférieur à 0,1% di DEHP, DBP, BBP, DINP, DNOP, DIDP).

FREE résulte homologable pour OEKOTEX Standard 100, GOTS et RSL NIKE.
Avant de l'impression avec cette encre, s'assurer que racles, contre racles, écrans et récipients soient bien nettoyés des résidus éventuels des autres séries d'encres. La possible contamination pourrait compromettre ses caractéristiques techniques d'application et sa conformité aux spécifications écologiques.

### NOTE D'INFORMATION IMPORTANTE

Les informations reportées dans cette fiche technique ne sont pas à considérer comme étant exhaustives, mais quiconque utilise le produit pour un quelconque but autre que celui spécifiquement conseillé dans le présent document sans une confirmation précise écrite de notre part, le fait à ses risques et périls.

En effet bien que nous nous employons à assurer que tous les conseils ci-inclus relatifs au produit soient corrects, nous n'avons toutefois aucun contrôle ni sur la qualité et les conditions du support, ni sur les multiples facteurs qui peuvent influencer l'emploi et l'application du produit.

Par conséquent, sauf accords spécifiques écrits, nous n'acceptons aucune responsabilité – de quelconque nature et de quelconque manière elle soit – concernant le rendement du produit, ni pour une perte ou un dommage quelconque provenant d'un usage non autorisé du produit.

Les informations contenues dans ce document font l'objet de révisions périodiques, sur la base de l'expérience et de notre politique d'amélioration constante du produit.

### ATTENTION

Cette fiche technique ne remplace ni la Fiche de Sécurité ni la Déclaration de Conformité spécifique. Vous pourrez demander ces documents à notre bureau SHEQ (Bureau pour la sécurité du produit), à l'adresse e-mail : safety@kiian.it.

La fiche technique n'exonère pas, en tout cas, l'imprimeur, qui reste le seul responsable du respect des normes, des spécifications et des certifications correspondantes et nécessaires pour les pièces prêtes-à-porter.