

creating for tomorrow

AFP™-TSP

Plaque haut de gamme avec CleanPrint



Les plaques flexo numériques AFP™-TSP d'Asahi font partie des plaques haut de gamme incorporant la solution CleanPrint associé à une pression d'impression par effleurement, qui garantit une répétabilité constante de la qualité d'impression lors du tirage de production.

Description

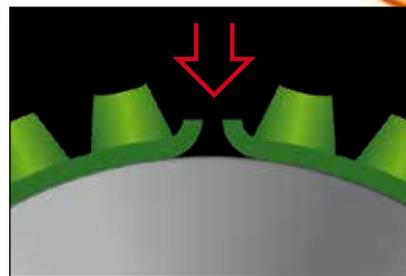
L'AFP™-TSP d'Asahi est une plaque flexo numérique de dureté moyenne, optimisée pour une large gamme de matériaux d'impression : cela peut aller des papiers absorbants, tels qu'une doublure pré-imprimée, un papier, un carton et un carton ondulé, aux films et supports d'étiquettes non absorbants. La plaque AFP™-TSP a été mise au point pour permettre une densité d'encre très homogène sur les lignes imprimées et les aplats, et rester propre et nette sur les tirages d'impression en trames de simili. La plaque AFP™-TSP peut être utilisée en combinaison avec la plaque AFP™-TOP pour réaliser des dégradés progressifs jusqu'à zéro. Cette alliance permet de transférer des travaux vers le flexo depuis d'autres technologies d'impression.

Par ailleurs, la plaque AFP™-TSP se caractérise également par sa superbe flexibilité. La structure polymère de la plaque, plus malléable, permet au bord de se draper facilement (image 2), ce qui réduit significativement l'éventuel problème du soulèvement de plaque (image 1). Un meilleur drapé de la plaque réduit significativement le nombre d'arrêts de la presse et améliore de ce fait le TRS total de la machine.

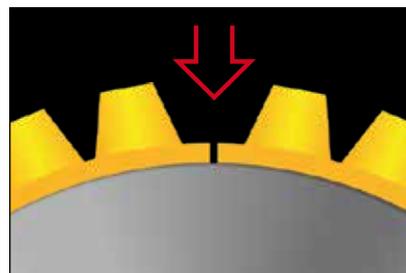
L'AFP™-TSP en effet est fabriquée à partir d'un polymère légèrement plus souple que la plaque AFP™-TOP, plus dure, qui fait aussi partie de ce groupe de produits. En comparaison aux plaques dures, les plaques plus souples impriment avec une meilleure homogénéité de l'encre. Parallèlement, les plaques plus souples tendent à accumuler l'encre sur la surface de la plaque lors du tirage d'impression. Aussi, la plaque AFP™-TSP fait la transition entre performance d'impression et meilleure efficacité de production. Par rapport aux plaques classiques, les plaques utilisant CleanPrint se caractérisent essentiellement par leur transfert d'encre propre et homogène. Ce transfert d'encre semble particulièrement bon si l'on considère le comportement de « trapping » lorsque des encres de couleurs différentes sont imprimées les unes au-dessus des autres (images 3+4). La plaque AFP™-TSP est aussi synonyme de meilleure rentabilité en raison de la réduction des arrêts de presse pour nettoyage de l'encre, des arrêts qui sont d'ailleurs fréquents avec les plaques polymères conventionnelles.

Gros plan sur les avantages du produit :

- Bon transfert d'encre et bonne couverture dans les demi-teintes et les aplats
- La solution CleanPrint facilite un transfert d'encre supérieur
- Performance d'impression élevée sur films et supports à base de papier avec des encres à solvant et aqueuses, comme avec la plupart des encres UV.
- Forte résistance à l'abrasion des plaques, accompagnée d'une bonne force d'adhésion du film de base
- Plaque haute performance dans des conditions d'impression agressives
- Une réduction de l'encrassement dans l'impression des tons moyens, et donc moins d'arrêts de la presse pour nettoyage
- Le réglage d'une pression d'impression par effleurement, ce qui augmente la longévité de la plaque
- Une qualité d'impression homogène sur le tirage de production grâce à la solution CleanPrint
- Une compatibilité du système avec les technologies récentes de tramage et de microcellules



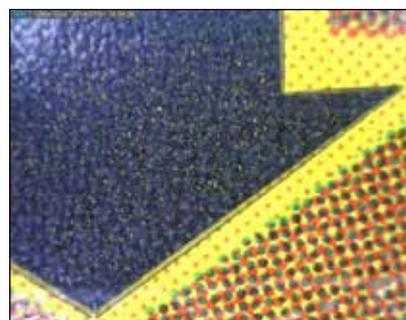
1 Plaque classique : soulèvement de la plaque



2 AFP™-TSP : absence de soulèvement



3 Problèmes de trapping avec les plaques conventionnelles



4 Bon trapping des couleurs de surimpression avec la plaque AFP™-TSP

Caractéristiques techniques de la plaque et recommandations de développement

| | Plaque numérique AFP™-TSP | | | |
|------------------------------|---|---------|---------|---------|
| Caractéristiques des plaques | 1,14 mm | 1,7 mm | 2,54 mm | 2,84 mm |
| Dureté Shore A (Teclock) | 69 | 58 | 49 | 48 |
| Applications | Sacs en papier et plastique, emballages souples, pré-impression, étiquettes, feuille d'aluminium, carton plat | | | |
| Encre recommandée | Encre à l'eau, au solvant, et encres UV | | | |
| Résolution numérique | 175 lpp | 175 lpp | 175 lpp | 175 lpp |
| Plage tonale | 1-95 % | 1-95 % | 1-95 % | 1-95 % |
| Ligne isolée | 80 µm | 80 µm | 80 µm | 80 µm |
| Point isolé | 150 µm | 150 µm | 150 µm | 150 µm |
| Facteur K (anamorphose) | 5,98 | 9,89 | 15,17 | 17,05 |
| Coloris de plaque | jaune | jaune | orange | orange |

❶ L'intensité (mj) est mesurée par un appareil ORC. Pour calculer le temps d'insolation équivalent, en secondes, il est possible d'utiliser la formule suivante :

$$\frac{\text{Insolation cible ORC, mj}}{\text{puissance lumineuse mesurée, mW/cm}^2} = \text{SEC}$$

❷ Les conditions de clichage mentionnées sont propres aux équipements du centre technique Asahi Photoproducts et ne sont pas transposables. Ces valeurs doivent être utilisées avec précaution, et doivent être interprétées comme des valeurs de départ correspondant aux meilleures pratiques pour tester les conditions de clichage, tel qu'expliqué dans le manuel de formation Asahi Photoproducts portant sur la plaque AFP™-TSP.

❸ Si l'intensité lumineuse n'est pas mesurée avec un appareil ORC, mais avec un instrument Kuehnast, il est possible d'utiliser la conversion suivante :

$$\text{UVA : } \frac{\text{Mesure Kuehnast, mW/cm}^2}{1,43} - 0,63 = \text{ORC, mW/cm}^2$$

$$\text{UVC : } \frac{\text{Mesure Kuehnast, mW/cm}^2}{2,1} - 1,1 = \text{ORC, mW/cm}^2$$

| | Plaque numérique AFP™-TSP | | | |
|--|---------------------------|---------|---------|---------|
| Paramètres de développement de la plaque ❶ ❷ ❸ | 1,14 mm | 1,7 mm | 2,54 mm | 2,84 mm |
| Bump-up de plaque à 133 lpi (54 l/cm) | 4 % | 4 % | 5 % | 5 % |
| Bump-up de plaque à 150 lpi (60 l/cm) | 4,5 % | 4,5 % | 6 % | 6 % |
| Bump-up de plaque à 175 lpi (70 l/cm) | 5,5 % | 5,5 % | 7 % | 7 % |
| Exposition dorsale | 1400 mj | 900 mj | 900 mj | 1300 mj |
| Profondeur de relief (mire de test) | 0,6 mm | 0,6 mm | 0,8 mm | 0,8 mm |
| Gravure | 3,4 J | 3,4 J | 3,4 J | 3,4 J |
| Exposition principale | 8000 mj | 8000 mj | 8000 mj | 8000 mj |
| Vitesse de gravure/minute | 170 mm | 160 mm | 130 mm | 120 mm |
| Post-exposition UVA | 1000 mj | 1000 mj | 1000 mj | 1000 mj |
| Finition lumineuse UVC (max) | 2000 mj | 2000 mj | 2000 mj | 2000 mj |

| Réglage HD intégral 1,14 ; 1,7 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|----------|----------|------------|--------|----------------------------------|--|---------------|-----------------------|---------------|---------------|-------------------------|------|------|--|
| | Exposition dorsale de la plaque mj (0,5 mm P) | Diode UV | | | | Puissance du laser Masque, mj | Jeu de trames/ Bump-up trame HD/ Bump-up point plat circulaire | | | | | Amélioration des pixels | | | |
| | | tr/min | Exp. Sec | Point mini | UV, mW | | Trame 124 ppp | Trame 136 ppp | Trame 149 ppp | Trame 174 ppp | Trame 198 ppp | WSI | MG45 | MG34 | |
| Client C | | 5 | 840 | | 26 | 3,8 | | | C31TPH D07/0,8/3,0 | | | | 230 | 240 | |

| Réglage HD intégral 2,84 | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|---|----------|----------|------------|--------|----------------------------------|--|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------------|------|------|--|
| | Exposition dorsale de la plaque mj (0,5 mm P) | Diode UV | | | | Puissance du laser Masque, mj | Jeu de trames/ Bump-up trame HD/ Bump-up point plat circulaire | | | | | Amélioration des pixels | | | |
| | | tr/min | Exp. Sec | Point mini | UV, mW | | Trame 124 ppp | Trame 136 ppp | Trame 149 ppp | Trame 174 ppp | Trame 198 ppp | WSI | MG45 | MG34 | |
| Client D | | 1 | 900 | | 25 | 3,8 | C31TPH SD10 | | | | | | 230 | 240 | |

Récapitulatif de la plaque AFP™-TSP

- Plaque photopolymère de dureté moyenne
- Transfert d'encre très homogène
- Bonne combinaison de plaque entre trames et aplats du fait de la technologie Clean Transfer (avec transfert propre)
- Excellent comportement de trapping de l'encre
- Bonne résistance à l'abrasion sur une variété de supports
- Bonne force d'adhésion du film de base dans des conditions d'impression délicates
- Excellentes capacités de drapage, qui réduisent le soulèvement de la plaque au niveau du bord imprimé
- Peut être utilisée sur différents supports à base de papier et de feuille
- Amélioration de la rentabilité du fait d'un nombre réduit d'arrêts de la presse pour nettoyage
- Bons résultats en combinaison avec l'AFP™-TOP, pour les trames à haute lumière et une impression homogène des lignes et aplats

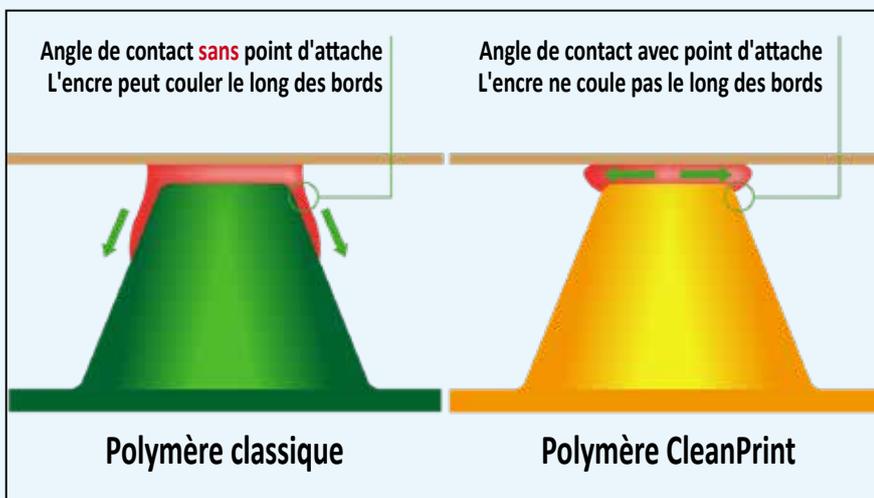
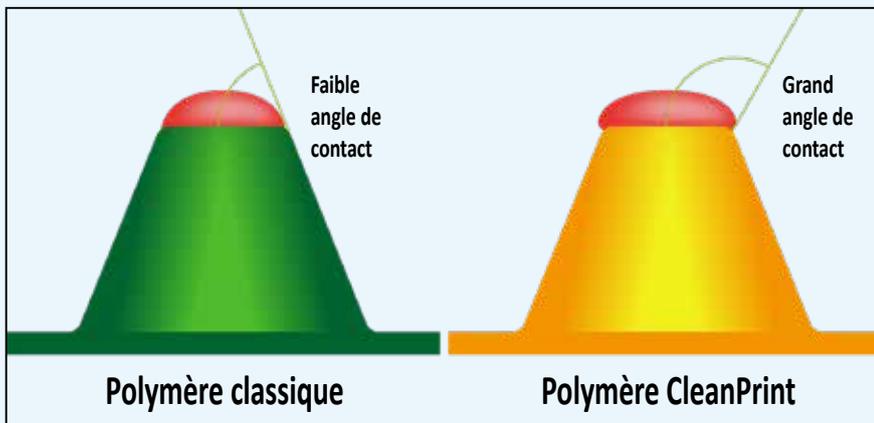
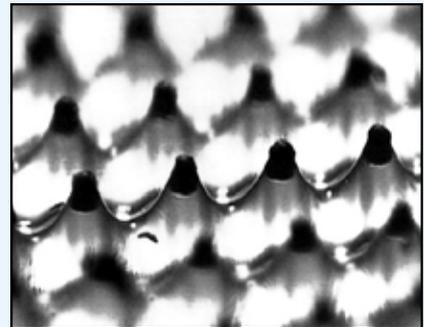
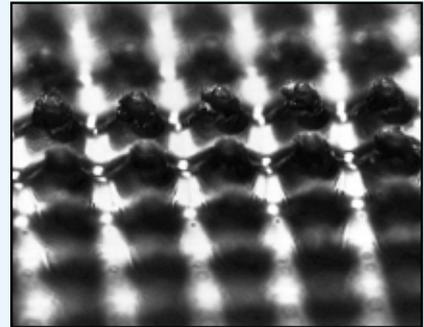


La solution CleanPrint et ses avantages

Caractéristiques de CleanPrint

L'AFP™-TSP d'Asahi fait partie des plaques haut de gamme incorporant la solution CleanPrint associée à une pression d'impression par effleurement. La plus légère pression d'impression garantit une répétabilité constante de la qualité d'impression lors du tirage de production. Cette caractéristique, obtenue par la conception chimique de la couche polymère, réduit la tension de surface de la plaque d'impression.

CleanPrint a pour effet bénéfique la réduction de l'encrassement dans la zone des tons moyens lors du tirage de production, ce qui réduit les intervalles entre deux nettoyages et les temps d'arrêt de la presse. La performance d'impression graphique et l'amélioration de la rentabilité sont au cœur du développement des plaques utilisant la solution CleanPrint d'Asahi. La technologie des plaques AFP™-TSP améliore le taux d'occupation de la presse lors du processus d'impression. CleanPrint devient ainsi simultanément synonyme de performance et de rentabilité. La plaque AFP™-TSP est une solution produit qui s'adapte facilement dans les environnements des clients, sans avoir à investir dans des machines supplémentaires. Cette flexibilité permet au client de réagir rapidement aux besoins et tendances du marché, tout en s'assurant un gain d'efficacité durable. De plus, la plaque AFP™-TSP peut être utilisée avec les technologies de tramage haute définition et à motif de microcellules.



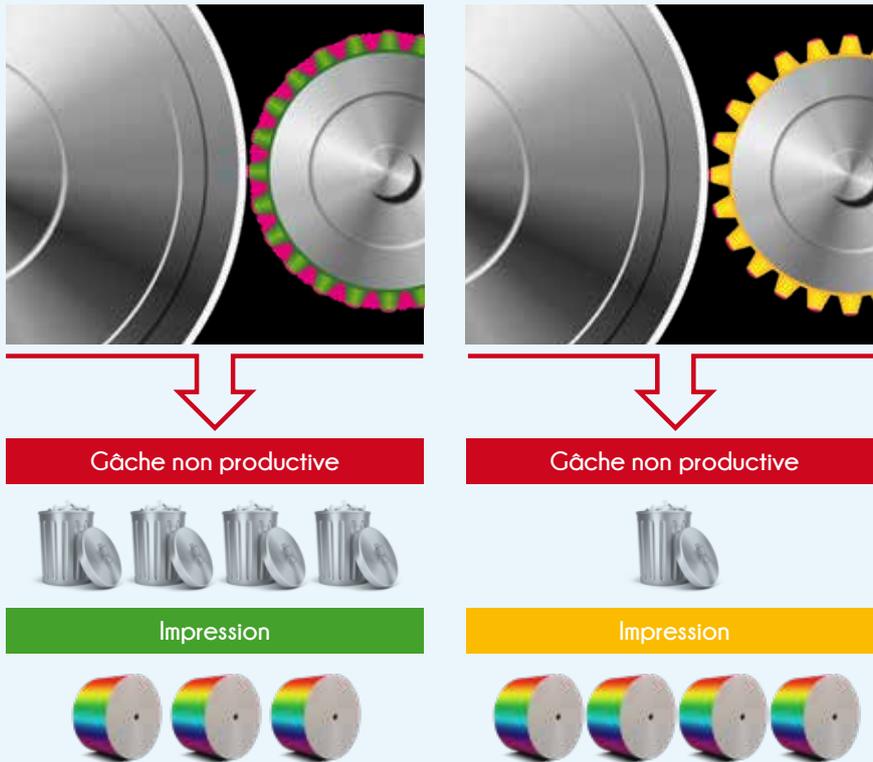
La plaque polymère CleanPrint se caractérise par une tension de surface réduite et permet donc un meilleur transfert de l'encre sur le support.



La solution CleanPrint et ses avantages

Une bonne rentabilité car moins d'arrêts de la presse pour nettoyage

Les plaques incorporant la solution CleanPrint sont spécialement conçues pour transférer toute l'encre résiduelle sur le support d'impression. Cela découle de la faible tension de surface de la plaque. Les plaques CleanPrint ne doivent pas être nettoyées aussi souvent qu'une plaque solvant numérique classique. La réduction du nombre d'arrêts de la presse est synonyme pour l'imprimeur d'une augmentation de la rentabilité, comme en témoigne le calcul suivant.



Brève présentation de CleanPrint

- CleanPrint assure une faible pression d'impression, si bien que la longévité des plaques en presse est plus importante
- La moindre pression et CleanPrint génèrent un moindre engraissement du point
- Améliore la rentabilité de la presse
- Fonctionne parfaitement avec une solution à palette de couleurs fixe, qui nécessite des résultats d'impression constants
- Un nouveau moyen de réduire la tension de surface sur une solution de plaque
- S'adapte simplement dans le flux de production numérique de l'atelier de repro

Résumé des avantages en termes de TRS

| Icon | Imprimeur | Exemple : Imprimeur sur film équipé d'une presse à tambour central et utilisant des encres à solvant NC. Volume du cylindre anilox 3,5 cm ³ /m ² à 470 l/cm. Vitesse de presse 180 m/min. | Insérez vos paramètres : |
|------|---|---|--------------------------|
| | Équipes d'imprimeurs | 3/24 heures | |
| | Jours ouvrables par an | 240 jours | |
| | Coût machine par heure ^❶ | 350 euros | |
| | Coût de fonctionnement total | 2 016 000 € | |
| | TRS plaque AFP™-TSP ^❷ | | 58 % |
| | Coût du taux d'occupation machine | 1 169 280 € | |
| | Coût non productif | 846 720 € | |
| | TRS plaque solvant ^❷ | | 49 % |
| | Coût du taux d'occupation machine | 987 840 € | |
| | Coût non productif | 1 028 160 € | |
| | Avantage de TRS TSP vs. solvant : 18 % = 181 440 € | | |

❶ coût de la main-d'œuvre, dépréciation des machines, frais généraux tels qu'électricité, eau et gaz, stockage, encombrement machine, etc.

❷ Les données associées au TRS peuvent varier d'un client à l'autre. Cet exemple reflète un calcul réalisé chez un client.



**Asahi Kasei Corporation
Photoproducts Division**

1-1-2, Yurakucho, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-0006, Japon

Téléphone : +81(3)6699-3353
info@asahi-photoproducts.com



Asahi Photoproducts

Paepsem Business Park
Boulevard Paepsem 22
B-1070 Bruxelles/Belgique

Téléphone : +32 (0)2 526 05 30
info@asahi-photoproducts.com



**Asahi Kasei Electronics Materials
(Suzhou), Co. Ltd**

Asahi Flexo Technical Center
261 Xinglong Street,
Suzhou Industrial Park,
Jiangsu, 215021 Chine

Téléphone : +86-512-62836188-162
info@asahi-photoproducts.com

Distributeur Asahi Photoproducts :