

creating for tomorrow

**Asahi**  
Photoproducts  
Asahi**KASEI**

# AFP™-TOP

Plaque haut de gamme avec CleanPrint



Les plaques flexo numériques AFP™-TOP 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

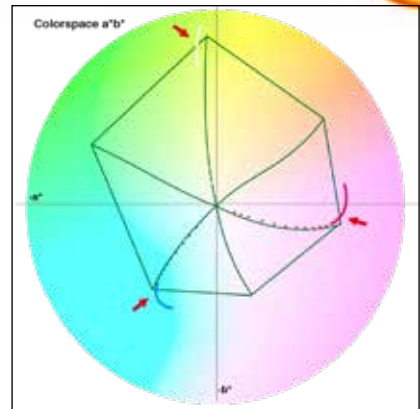
L'AFP™-TOP est une plaque flexo numérique haute qualité qui offre à l'imprimeur un espace chromatique étendu, pour des reproductions de couleurs vives et des dégradés qui s'effacent en fondu jusqu'à zéro. L'AFP™-TOP est conçue pour des applications très haut de gamme d'impression sur film, papier couché et étiquette en utilisant des encres à l'eau, à solvant, ou encore la plupart des encres UV. L'innovation CleanPrint a été conçue pour faciliter la transition d'autres technologies d'impression vers la flexographie.

En effet, pour pouvoir passer des travaux utilisant d'autres technologies à l'impression flexo, il est primordial de pouvoir disposer pour le processus flexographique d'un espace chromatique imprimé identique, voire meilleur que celui de l'ancienne technologie. L'espace chromatique le plus important peut être obtenu si les points de la limite extérieure Lab\* (a+, a-, b+, b-) (Image 1) tendent à augmenter. Ce point limite ne correspond généralement pas à la valeur de densité maximum pouvant être imprimée, mais à la densité optimale (Image 2) pour permettre le plus grand espace possible. L'œil humain fonctionne sur une échelle logarithmique, et finalement, lorsque la densité augmente, il existe un point sur le périmètre externe de l'espace chromatique à partir duquel les valeurs commencent à diminuer (voir à nouveau Image 1). Dans ce cas, l'œil humain percevra une couleur à sa densité optimale au même niveau de densité qu'une couleur présentant une plus grande densité optique. Un avantage de la solution CleanPrint des plaques AFP™-TOP est que le contraste du point de haute lumière est le meilleur avec la densité optimale et non avec la densité maximum. Le procédé améliore parallèlement les nuances de clarté les plus fines par des dégradés qui s'effacent en fondu jusqu'à zéro.

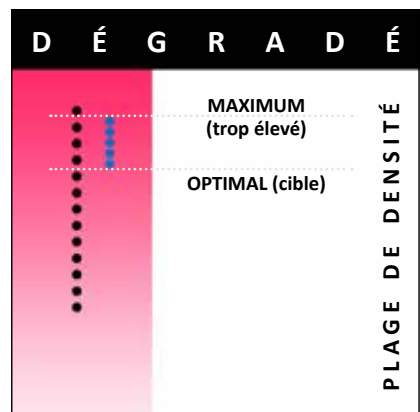
L'utilisation de la densité d'impression optimale avec la plaque AFP™-TOP permet d'obtenir l'espace chromatique le plus grand possible. Les deux images ci-après illustrent un espace chromatique imprimé avec une plaque flexographique à points plats (FTD) (structure chromatique) et l'espace chromatique de l'AFP™-TOP illustré par la structure de ligne et superposé sur l'espace chromatique FTD. Quand les espaces chromatiques des deux technologies sont similaires sur l'axe L plus sombre (coupe Image 3), la structure en grille de la plaque AFP™-TOP devient clairement visible sur la vue de dessus sur l'axe L plus clair (image 4, vue de dessus). Cela génère pour l'impression flexographique qui recourt à la technologie AFP™-TOP un espace chromatique total plus grand que celui de la technologie à points plats.

### Gros plan sur les avantages du produit :

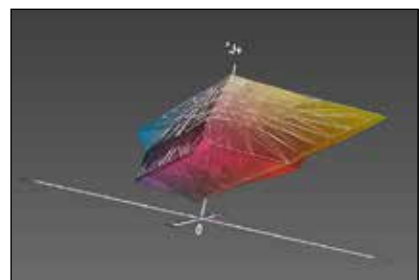
- Des images haute résolution et une bonne performance d'impression
- Des dégradés très fins et progressifs jusqu'à zéro.
- Un plus grand espace chromatique imprimé du fait d'un faible engraissement du point et d'un transfert d'encre optimal
- CleanPrint s'assortit d'un transfert d'encre supérieur
- Une performance d'impression élevée avec des encres à solvant, à l'eau et UV sur films, papier couché et supports pour étiquettes
- Un encrassement réduit, ce qui est particulièrement important pour les tons moyens, et réduit les arrêts de la presse pour nettoyage
- La pression d'impression par effleurement augmente la durée de vie de la plaque
- Une qualité d'impression homogène sur le tirage de production grâce à CleanPrint
- Une compatibilité du système avec les technologies récentes de tramage et de microcellules



1

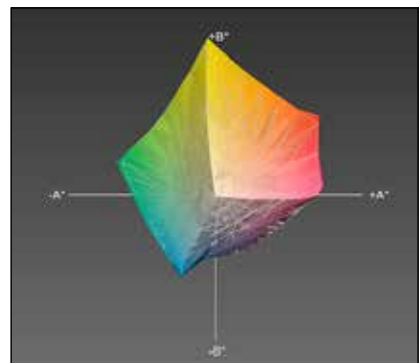


2



3

Vue en coupe de l'espace chromatique des technologies FTD et à point d'attache



4

Vue de dessus de l'espace chromatique des technologies FTD et à point d'attache

## Caractéristiques techniques de la plaque et recommandations de développement

	Plaque numérique AFP™-TOP	
Caractéristiques des plaques	1,14 mm	1,7 mm
Dureté Shore A (Teclock)	77	69
Applications	Film, papier couché et étiquette	
Encre recommandée	Encres à l'eau, à solvant, et encres UV	
Résolution numérique	175 lpp	175 lpp
Plage tonale	1-95 %	1-95 %
Ligne isolée	80 µm	80 µm
Point isolé	150 µm	150 µm
Facteur K (anamorphose)	5,98	9,89
Coloris de plaque	jaune	jaune

❶ L'intensité (mj) est mesurée avec 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™-TOP.

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™-TOP	
Paramètres de développement de la plaque ❶ ❷ ❸	1,14 mm	1,7 mm
Bump-up de plaque à 133 lpi (54 l/cm)	4 %	4 %
Bump-up de plaque à 150 lpi (60 l/cm)	4,5 %	4,5 %
Bump-up de plaque à 175 lpi (70 l/cm)	5,5 %	5,5 %
Exposition dorsale	550 mj	750 mj
Profondeur de relief (mire de test)	0,6 mm	0,6 mm
Gravure	3,4 J	3,4 J
Exposition principale	4000 mj	4000 mj
Vitesse de gravure/minute	160 mm	150 mm
Post-exposition UVA	1000 mj	1000 mj
Finition lumineuse UVC (max.)	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 A		5	840		26				C31TPH SD07/0,8/3,0			230	240	
Client B	700/1,14	6	780	30	25	3,8		C19TPH SD10/0,6/1,9 ; C25TPH SD10 ; C31TPH SD10	C19TPH SD07/0,6/C 1,9 ; C25TPH SD7 ; C31TPH SD4	C16TPH SC07/1/C 2,3 ; C19TPH SD07/0,6/2,2 ; C25 SD07	C19D04/0,9/ C 2 ; C25TPH SD04/0,9 ; C31TPH SD04/0,9/C 2	230	240	

### L'AFP™-TOP en bref

- Plaque photopolymère haute qualité de dureté élevée qui assure un tramage haute résolution
- Des dégradés progressifs avec points de haute lumière qui s'effacent en fondu jusqu'à zéro
- Des transitions très précises, pour garantir le transfert d'autres technologies d'impression vers la flexographie
- Compatibilité de la plaque avec des encres à l'eau et à solvant, et avec la plupart des encres UV
- Amélioration de la rentabilité du fait d'un nombre réduit d'arrêts de la presse pour nettoyage

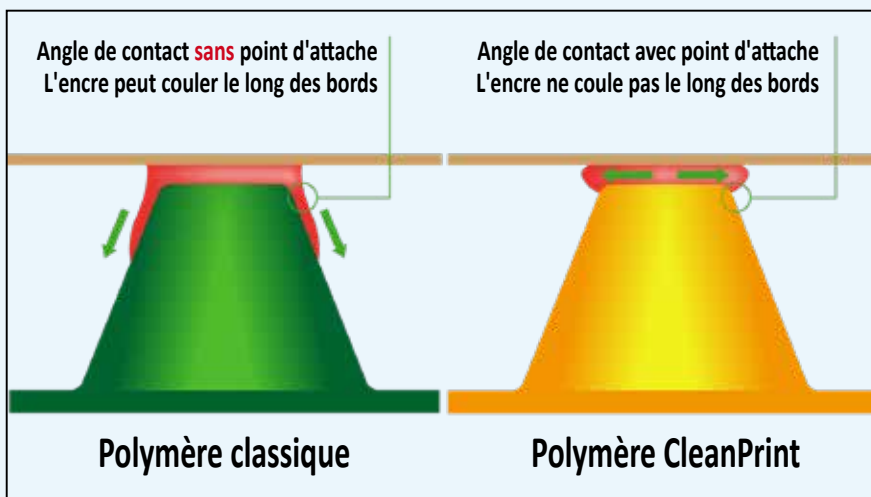
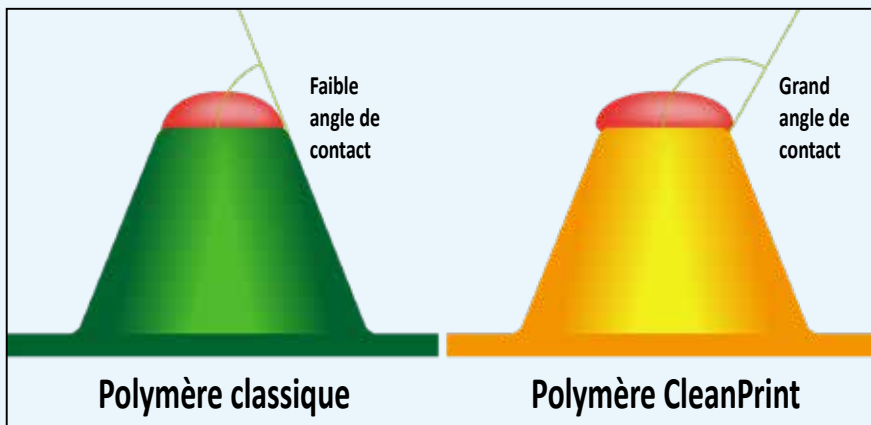
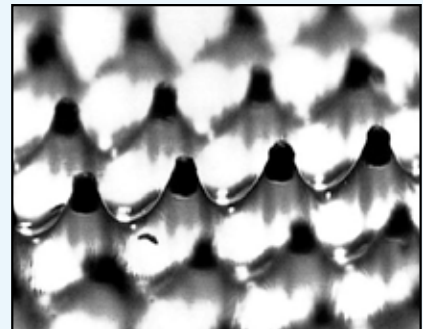
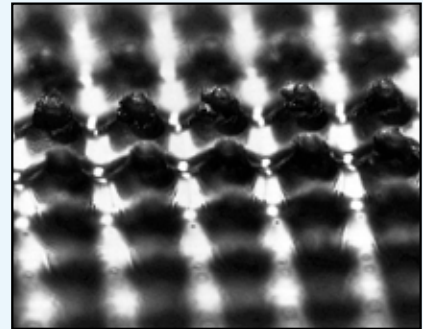


## La solution CleanPrint et ses avantages

### Les caractéristiques de CleanPrint

L'AFP™-TOP 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 de diminuer 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 CleanPrint d'Asahi. La technologie des plaques AFP™-TOP améliore le taux d'occupation de la presse lors du processus d'impression. CleanPrint devient ainsi simultanément synonyme de performance et de rentabilité. Les plaques AFP™-TOP sont 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™-TOP peut être utilisée avec les technologies de tramage haute définition et à motif de microcellules.



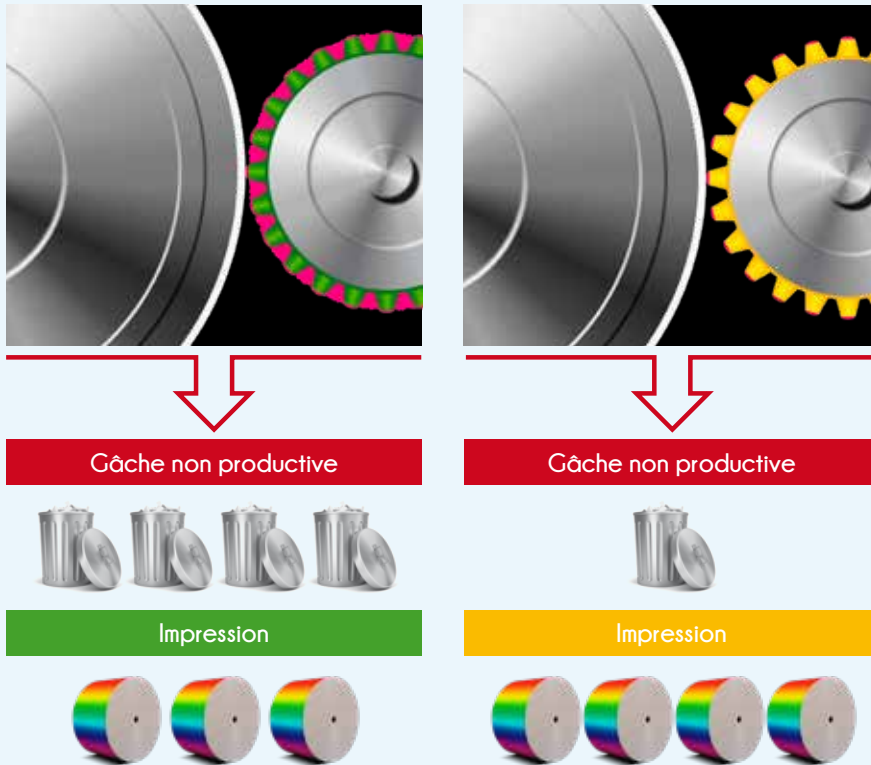
La plaque CleanPrint se caractérise par une tension de surface réduite et permet donc un meilleur transfert de l'encre sur le support.



## 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. Cette capacité 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, ce qui augmente la longévité des plaques en presse
- La pression moindre et CleanPrint génèrent alors un moindre engraissement du point
- Améliore la rentabilité de la presse
- Fonctionne parfaitement avec la palette de couleurs fixe, qui nécessite des résultats d'impression constants
- Un nouveau moyen de réduire la tension de surface grâce à une plaque
- S'adapte facilement dans le flux de production numérique de l'atelier de repro

### Résumé des avantages en termes de TRS

		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 <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> à 470 U/cm. Vitesse de presse 180 m/min.		Insérez vos paramètres :	
	Imprimeur				
	Équipes d'imprimeurs		3/24 heures		
	Jours ouvrables par an		240 jours		
	Coût machine par heure <sup>①</sup>		350 euros		
	Coût de fonctionnement total		2 016 000 €		
	<b>TRS plaque AFP™-TOP</b> <sup>②</sup>			<b>58 %</b>	
	Coût du taux d'occupation machine		1 169 280 €		
	Coût non productif		846 720 €		
	<b>TRS plaque solvant</b> <sup>②</sup>			<b>49 %</b>	
	Coût du taux d'occupation machine		987 840 €		
	Coût non productif		1 028 160 €		
	<b>Avantage TRS plaque AFP™-TOP vs. solvant : 18 % = 181 440 €</b>				

① coût de la main-d'œuvre, dépréciation des machines, frais généraux tels qu'électricité, eau et gaz, stockage, encombrement machine, etc.

② Les données associées au TRS peuvent varier d'un client à l'autre. Cet exemple reflète un calcul réalisé chez un client bien spécifique.



**Asahi Kasei Corporation  
Photoproducts Division**

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

Téléphone : +81(3)6699-3353  
e-mail : [info@asahi-photoproducts.com](mailto:info@asahi-photoproducts.com)



**Asahi Photoproducts**

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

Téléphone : +32 (0)2 526 05 30  
e-mail : [info@asahi-photoproducts.com](mailto: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  
e-mail : [info@asahi-photoproducts.com](mailto:info@asahi-photoproducts.com)

Distributeur Asahi Photoproducts :