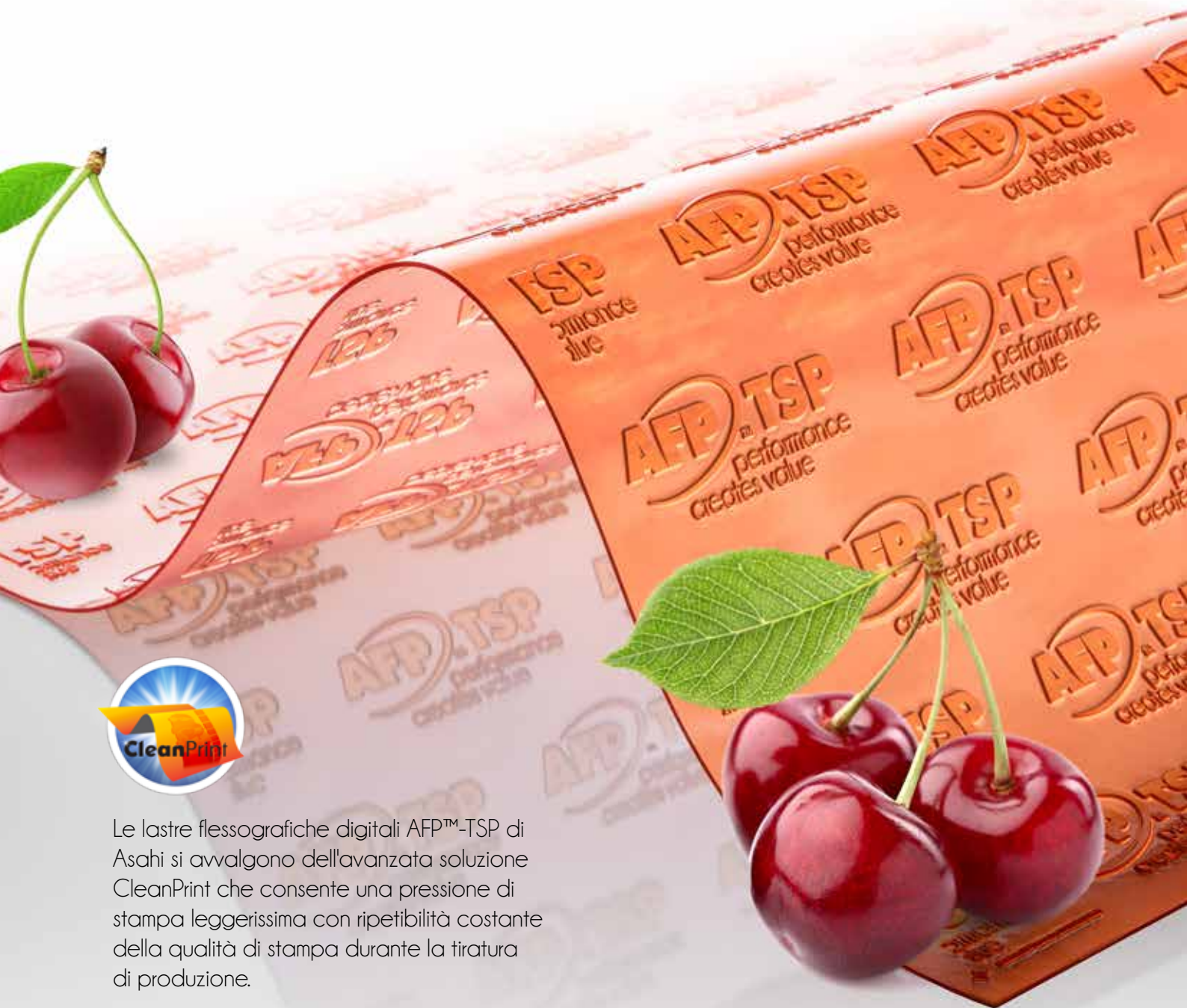


creating for tomorrow

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

# AFP™-TSP

lastra premium con CleanPrint



Le lastre flessografiche digitali AFP™-TSP di Asahi si avvalgono dell'avanzata soluzione CleanPrint che consente una pressione di stampa leggerissima con ripetibilità costante della qualità di stampa durante la tiratura di produzione.

**AFP**™

## Descrizione

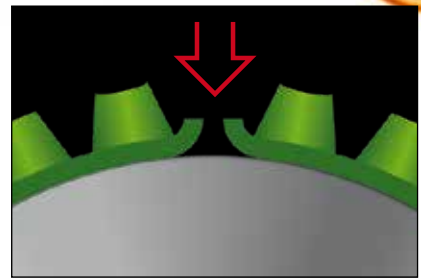
Asahi AFP™-TSP è una lastra flessografica digitale di media durezza, ottimizzata per un'ampia gamma di materiali di stampa: dai supporti in carta assorbente come liner prestampato, carta, cartoncino e cartone ondulato, ai materiali per etichette e pellicole non assorbenti. La lastra AFP™-TSP è stata sviluppata per ottenere una densità di inchiostro omogenea e stabile per linee stampate e fondi pieni e rimanere pulita e aperta durante la tiratura con retini per mezzetinte. La lastra AFP™-TSP può essere utilizzata in combinazione con la lastra AFP™-TOP per sfumature morbide fino allo zero. Questa combinazione consente di trasferire lavori alla flessografia da altre tecnologie di stampa.

Un'altra caratteristica della lastra AFP™-TSP è la sua estrema flessibilità. La struttura polimerica più malleabile consente la perfetta adesione al cilindro (immagine 2) riducendo notevolmente il problema del sollevamento dei bordi (immagine 1). Ciò riduce sensibilmente il numero di interruzioni della macchina da stampa e pertanto migliora l'OEE complessivo della stessa.

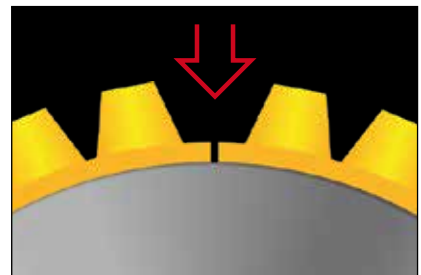
La AFP™-TSP è realizzata con un polimero leggermente più morbido rispetto alla AFP™-TOP, che appartiene alla stessa linea di prodotti. Le lastre più morbide in genere stampano con maggiore omogeneità rispetto a quelle più dure. Ma allo stesso tempo tendono ad accumulare inchiostro sulla superficie nel corso della tiratura di stampa. La lastra AFP™-TSP combina ottime prestazioni di stampa e una maggiore efficienza di produzione. Una caratteristica chiave della soluzione CleanPrint è la maggiore omogeneità del trasferimento di inchiostro rispetto alle lastre convenzionali. Il trasferimento dell'inchiostro dà risultati particolarmente buoni per quanto riguarda il sormonto, quando inchiostri di diversi colori vengono stampati in sovrapposizione (immagini 3 e 4). La AFP™-TSP è inoltre in grado di migliorare la redditività dello stampatore riducendo al minimo le interruzioni per la pulizia dell'inchiostro in macchina, tipiche delle lastre polimeriche convenzionali.

### I vantaggi del prodotto in dettaglio:

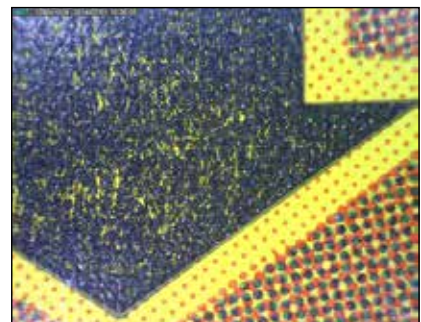
- Copertura e trasferimento dell'inchiostro ottimi nelle mezzetinte e nei fondi pieni
- CleanPrint facilita un trasferimento d'inchiostro migliore
- Prestazioni di stampa elevate con inchiostri a solvente e ad acqua con la maggior parte degli inchiostri UV su supporti in pellicola e carta
- Ottima resistenza della lastra all'abrasione con una buona forza di laminazione
- Prestazioni della lastra elevate in condizioni di stampa estreme
- Riduzione del riempimento di inchiostro nella stampa delle mezzetinte, da cui conseguono meno fermi macchina per la pulizia
- Una bassissima pressione di stampa che prolunga la durata delle lastre
- Qualità di stampa uniforme durante l'intero ciclo di produzione con CleanPrint
- Compatibilità di sistema con le recenti tecnologie di retinatura e Microcell



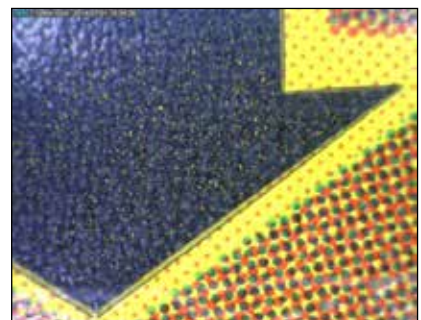
1 Lastra convenzionale: bordi della lastra sollevati



2 AFP™-TSP: bordi della lastra non sollevati



3 Problemi di sormonto riscontrati con le lastre convenzionali



4 Buona qualità del sormonto dei colori in sovrastampa con AFP™-TSP

## Specifiche delle lastre e consigli per lo sviluppo

	Lastra digitale AFP™-TSP			
Specifiche lastra	1,14 mm	1,7 mm	2,54 mm	2,84 mm
Durezza Shore A (Teclock)	69	58	49	48
Applicazioni	Sacchetti in carta e plastica, imballaggi flessibili, prestampa, etichette, pellicola in alluminio, cartoncino piatto			
Inchiostro consigliato	Inchiostri a base acquosa, a base di solvente e UV			
Risoluzione digitale	175 lpi	175 lpi	175 lpi	175 lpi
Gamma tonale	1-95%	1-95%	1-95%	1-95%
Linea isolata	80 µm	80 µm	80 µm	80 µm
Punto isolato	150 µm	150 µm	150 µm	150 µm
Fattore K	5.98	9.89	15.17	17.05
Colore lastra	giallo	giallo	arancione	arancione

① L'intensità in mJ viene misurata mediante ORC. Per calcolare il tempo di esposizione equivalente in sec, è possibile utilizzare la seguente formula:

$$\frac{\text{Esposizione destinazione ORC mJ}}{\text{produzione luce misurata mW/cm}^2} = \text{sec}$$

② Le condizioni di produzione delle lastre menzionate sono specifiche per i dispositivi del centro tecnico di Asahi Photoproducts e non possono essere trasferite. I valori vanno utilizzati con prudenza e intesi come valori iniziali di buone pratiche per testare la condizione di produzione delle lastre, come spiegato nel manuale di istruzioni delle lastre AFP™-TSP di Asahi Photoproducts.

③ qualora l'intensità luminosa non venga misurata con ORC ma con Kuehnast, è possibile utilizzare la seguente conversione:

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

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

	Lastra digitale AFP™-TSP			
Parametri di sviluppo lastra ① ② ③	1,14 mm	1,7 mm	2,54 mm	2,84 mm
Bump-up lastra a 133 lpi (54 l/cm)	4%	4%	5%	5%
Bump-up lastra a 150 lpi (60 l/cm)	4,5%	4,5%	6%	6%
Bump-up lastra a 175 lpi (70 l/cm)	5,5%	5,5%	7%	7%
Back flash	1400 mJ	900 mJ	900 mJ	1300 mJ
Profondità rilievo (test destinazione)	0,6 mm	0,6 mm	0,8 mm	0,8 mm
Imaging laser	3,4 J	3,4 J	3,4 J	3,4 J
Esposizione frontale	8000 mJ	8000 mJ	8000 mJ	8000 mJ
Velocità risciacquo/minuto	170 mm	160 mm	130 mm	120 mm
Post esposizione UVA	1000 mJ	1000 mJ	1000 mJ	1000 mJ
Finissaggio UVC (max.)	2000 mJ	2000 mJ	2000 mJ	2000 mJ

Impostazione full HD 1,14; 1,7															
	Esposizione retro lastra mJ (0,5 mm P)	Diodo UV				Potenza laser Maschera mJ	Retino/ Bump-up retino HD/ Bump-up Circolare FTD					Potenziamento pixel			
		giri/min	Esp. Sec	Errore punto	UV mW		124 dpi retino	136 dpi retino	149 dpi retino	174 dpi retino	198 dpi retino	WSI	MG45	MG34	
Cliente C		5	840		26	3,8			C31TPH D07/0,8/3,0				230	240	

Impostazione full HD 2,84															
	Esposizione retro lastra mJ (0,5 mm P)	Diodo UV				Potenza laser Maschera mJ	Retino/ Bump-up retino HD/ Bump-up Circolare FTD					Potenziamento pixel			
		giri/min	Esp. Sec	Errore punto	UV mW		124 dpi retino	136 dpi retino	149 dpi retino	174 dpi retino	198 dpi retino	WSI	MG45	MG34	
Cliente D		1	900		25	3,8	C31TPH SD10						230	240	

## Panoramica della lastra AFP™-TSP

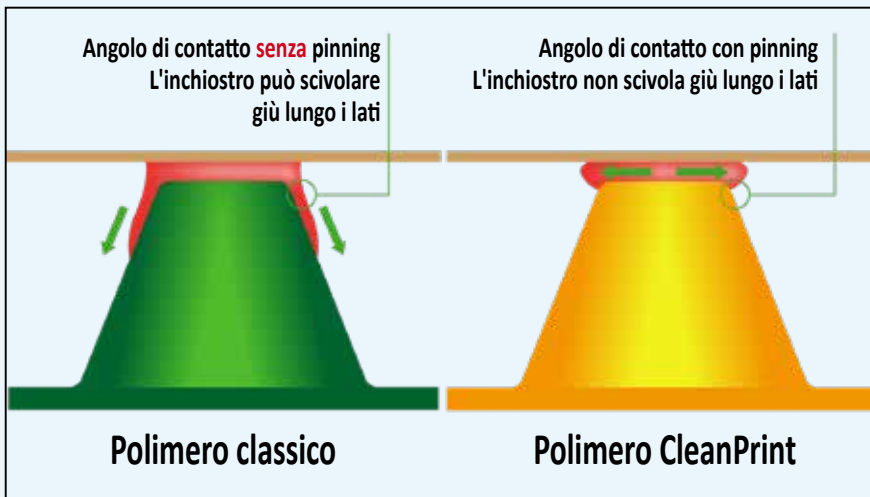
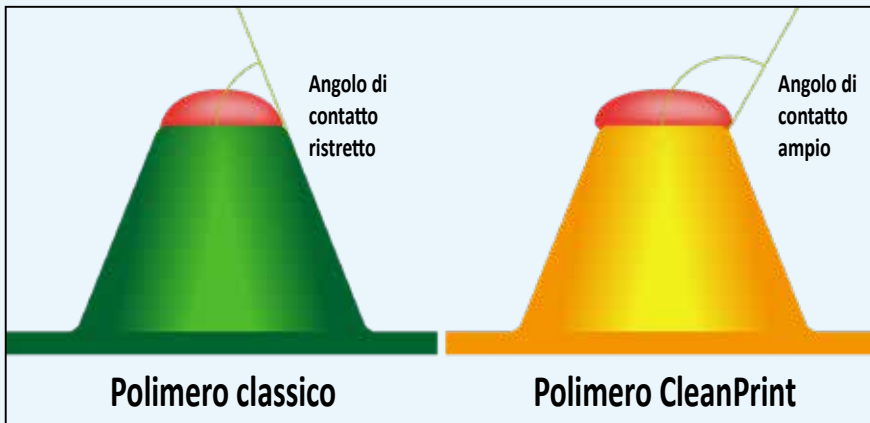
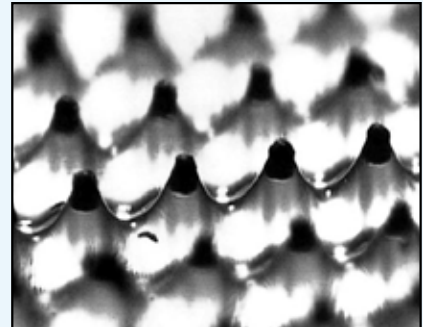
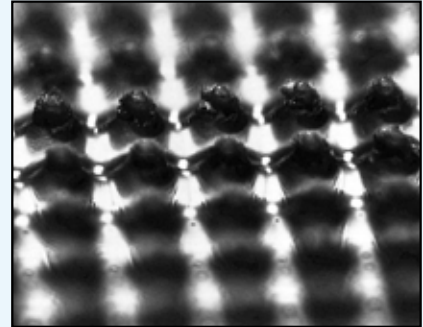
- Lastra fotopolimerica di media durezza
- Trasferimento dell'inchiostro stabile e omogeneo
- Buona combinazione di retini e fondi pieni grazie alla tecnologia pinning
- Prelievo dell'inchiostro eccellente
- Buona resistenza all'abrasione su diversi supporti
- Buona forza di laminazione in condizioni di stampa impegnative
- Tenuta eccellente, con una riduzione del sollevamento dei bordi
- Utilizzabile su diversi tipi di supporti in carta e pellicola
- Capacità di migliorare la redditività degli stampatori grazie a meno interruzioni per la pulizia della macchina da stampa
- Ottima in combinazione con AFP™-TOP per retini con alte luci eccellenti e stampa di linee e fondi pieni omogenea



## CleanPrint e i suoi vantaggi

### Le caratteristiche della soluzione CleanPrint

La lastra AFP™-TSP di Asahi fa parte della serie di prodotti di alta qualità dotati della soluzione CleanPrint, sviluppata per consentire una bassissima pressione di stampa. La pressione di stampa più leggera consente una ripetibilità costante della qualità di stampa durante la tiratura di produzione. Tale caratteristica si ottiene mediante una miscela elaborata di fotopolimeri, in grado di ridurre la tensione superficiale della lastra. CleanPrint presenta il vantaggio di ridurre il riempimento dell'inchiostro in corrispondenza delle aree delle mezzetinte durante la tiratura di stampa, riducendo le interruzioni per la pulizia e i periodi di inattività per lo stampatore. Le prestazioni grafiche di stampa e il miglioramento della redditività dello stampatore sono stati i principali obiettivi per lo sviluppo della lastra con CleanPrint di Asahi. La tecnologia della lastra AFP™-TSP aumenta i tempi di attività della macchina da stampa durante il processo di stampa. In tal modo CleanPrint diventa sinonimo di prestazioni e redditività. Le lastre AFP™-TSP rappresentano una soluzione che si integra con facilità negli ambienti di produzione esistenti dei clienti, senza il bisogno di un ulteriore investimento in attrezzature. Questa flessibilità consente al cliente di reagire alle evoluzioni nelle richieste di mercato, consentendo al contempo di migliorare l'efficienza aziendale in modo sostenibile. Inoltre, la AFP™-TSP può essere utilizzata con le tecnologie di retino ad alta definizione e di retinatura Microcell.



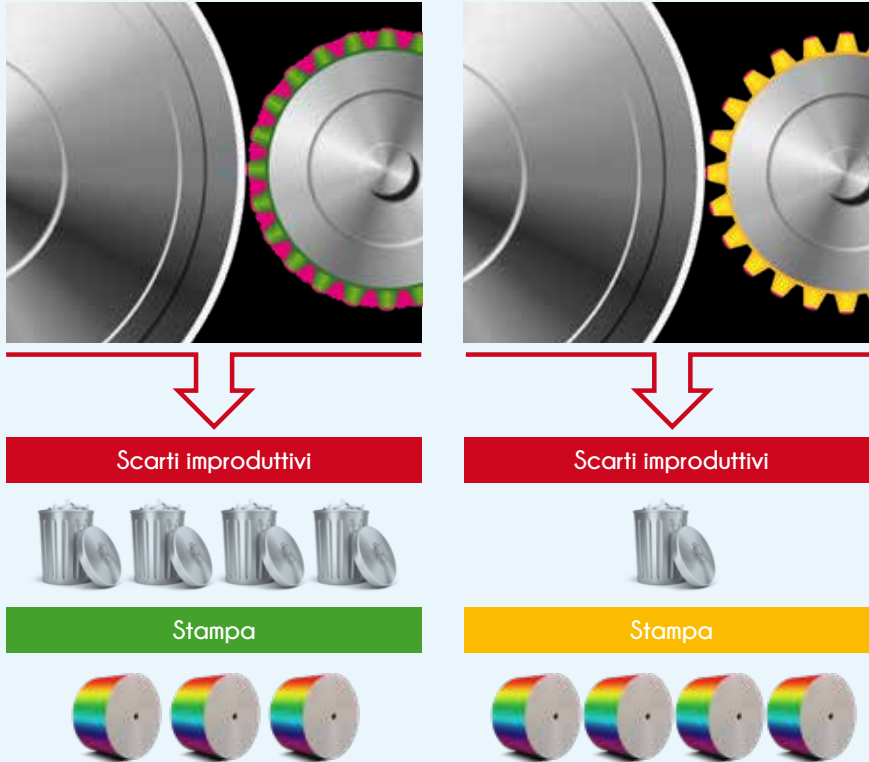
La lastra polimerica CleanPrint presenta una tensione superficiale ridotta perciò consente un migliore trasferimento dell'inchiostro al supporto.



## CleanPrint e i suoi vantaggi

### Maggiore redditività per lo stampatore grazie alla riduzione dei fermi macchina

Le lastre dotate della soluzione CleanPrint sono state progettate appositamente per trasferire sul supporto stampato tutto l'inchiostro, ciò grazie alla bassa tensione superficiale della lastra. Le lastre dotate di CleanPrint richiedono cicli di pulizia meno frequenti rispetto alle tradizionali lastre a solvente digitali. La riduzione dei fermi macchina per la pulizia crea un importante miglioramento in termini di redditività, come illustrato dall'esempio riportato di seguito.



### CleanPrint in breve

- CleanPrint consente di utilizzare una bassa pressione di stampa, prolungando la durata delle lastre in macchina
- Si riduce il dot gain, grazie alla minore pressione e a CleanPrint
- Migliora la redditività di stampa
- Adatta all'utilizzo con palette di colori fissi predefiniti, per risultati di stampa costanti
- Un nuovo modo di ridurre la tensione superficiale della lastra
- Si inserisce con facilità nei flussi di lavoro digitali esistenti

### Panoramica dei vantaggi in termini di OEE

Stampatore	Esempio: Stampa con pellicola con macchina CI e inchiostri a base di solvente NC. Volume anilox 3,5 cm <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> a 470 V/cm. Velocità macchina da stampa 180/min.	Inserisci i tuoi parametri:
Turni di stampa	3/24 ore	
Giorni lavorativi all'anno	240 giorni	
Costo macchina all'ora <sup>❶</sup>	350 euro	
Costo operativo totale	€ 2.016.000	
<b>OEE lastra AFP™-TSP <sup>❷</sup></b>	<b>58%</b>	
Costo macchina in attività	€ 1.169.280	
Costi non legati alla produzione	€ 846.720	
<b>OEE lastra con lavaggio a solvente <sup>❷</sup></b>	<b>49%</b>	
Costo macchina in attività	€ 987.840	
Costi non legati alla produzione	€ 1.028.160	
<b>Vantaggio OEE di TSP rispetto al solvente: 18% = € 181.440</b>		

❶ Costi di manodopera, deprezzamento macchina, costi generali quali elettricità, acqua e gas, stoccaggio, spazio macchina, ecc.

❷ I dati OEE possono variare da cliente a cliente. Questo esempio è un calcolo campione registrato presso un cliente.



**Asahi Kasei Corporation  
Photoproducts Division**

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

Tel.: +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, Belgio

Tel.: +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 Cina

Tel.: +86-512-62836188-162  
E-mail: [info@asahi-photoproducts.com](mailto:info@asahi-photoproducts.com)

Distributore Asahi Photoproducts