

GelSprinter™
Informations techniques

GelSprinter™



RICOH
Image Communication

GelSprinter™: **cinq innovations technologiques majeures**



Les imprimantes Aficio™G500 et Aficio™G700 de Ricoh marquent le début d'une nouvelle génération d'imprimantes couleur dotées de la technologie révolutionnaire *GelSprinter™*. Cette technologie totalement novatrice utilise notamment un gel à la place de l'encre, ainsi qu'un système avancé de courroie de transfert papier. Associé à des têtes d'impression ultra-larges, ce gel, qui sèche instantanément, produit des impressions couleur d'une qualité éclatante et durable de 1 200 dpi même sur papier ordinaire. Le tapis de transfert électrostatique garantit une zone d'impression optimale et un transport du papier très fiable. Le mode « Couleurs atténuées » réduit considérablement le coût de vos impressions couleur sans nuire à la qualité d'image obtenue qui restera excellente.

Cette fiche produit met en avant les cinq innovations technologiques majeures des imprimantes *GelSprinter™* de Ricoh.

- (1) Le gel d'impression *GelSprinter™*
- (2) Le mode « Couleurs atténuées » *GelSprinter™*
- (3) Le système de double réservoir *GelSprinter™*
- (4) Les têtes d'impression ultra-larges *GelSprinter™*
- (5) Le tapis de transfert électrostatique *GelSprinter™*

(1) Le gel *GelSprinter™*

Le gel d'impression *GelSprinter™*, qui adhère et sèche rapidement, produit des images nettes aux couleurs éclatantes même sur papier ordinaire. Cette qualité

d'impression exceptionnelle est due à plusieurs facteurs, et notamment au niveau de viscosité élevé de ce gel.

Comparatif des caractéristiques du gel et des technologies d'impression classiques

Caractéristiques	Technologie <i>GelSprinter™</i>	Technologies d'impression classiques
Viscosité	Niveaux de viscosité et d'évaporation élevés entraînant la solidification et le séchage instantané du gel au contact du papier. <u>Avantages :</u> <ul style="list-style-type: none"> • pas de flou ni de bavure • qualité exceptionnelle constante • impression sur papier ordinaire • sortie recto ou recto-verso rapide 	En raison de sa faible viscosité, l'encre pénètre dans les fibres du papier et s'étale. <u>Résultats :</u> <ul style="list-style-type: none"> • risque de flou et de bavure tant que l'encre n'est pas sèche • qualité inégale • impression sur papiers spéciaux nécessaire • temps de séchage plus long, sortie recto-verso ralentie
Colorant	A base de pigments Colorant sous forme de poudre fine insoluble <u>Avantages :</u> <ul style="list-style-type: none"> • se fixe à la surface des fibres du papier sans s'étaler • seule la membrane humide transparente pénètre dans les fibres du papier, évitant ainsi les effets de flou • se fixe durablement sur le papier grâce à sa texture (pigments revêtus d'un film de protection) 	A base de colorants (standard) Colorant soluble dans l'eau <u>Résultats :</u> <ul style="list-style-type: none"> • pénètre dans les fibres et s'étale • risque de bavure des couleurs
		A base de pigments (avec cartouche d'encre noire) Colorant sans enrobage de protection <u>Résultat :</u> <ul style="list-style-type: none"> • les images s'effacent facilement
Résistance à la lumière	Excellente résistance à la lumière naturelle et artificielle grâce à la texture du gel et à son enrobage spécial. <u>Avantage :</u> <ul style="list-style-type: none"> • longue durée de vie des impressions, longue tenue des couleurs 	Résistance à la lumière variable, suivant le type de papier. <u>Résultat :</u> <ul style="list-style-type: none"> • durée de vie des impressions plus courte, en particulier avec les encres à base de colorants
Résistance à l'eau	Excellente résistance à l'eau, même sur papier ordinaire. <u>Avantage :</u> <ul style="list-style-type: none"> • longue durée de vie des impressions 	Résistance à l'eau variable, suivant le type de papier. <u>Résultat :</u> <ul style="list-style-type: none"> • durée de vie des impressions plus courte, en particulier avec les encres à base de colorants

ENCRE A BASE DE COLORANTS



Au contact du papier, l'encre à base de colorants pénètre dans les fibres et s'étale ; risque de bavure des couleurs.

ENCRE PIGMENT



L'encre pigment met du temps à sécher et à se fixer sur le papier ; les images risquent de s'effacer facilement.

Technologie *GelSprinter™*



Au contact du papier, le gel liquide *GelSprinter™* se solidifie et sèche instantanément sans s'étaler.

Avantages

- Images de haute qualité et longue tenue même sur papier ordinaire
- Pas de flou, de bavure ni d'altération des couleurs
- Sortie rapide, même pour l'impression recto-verso

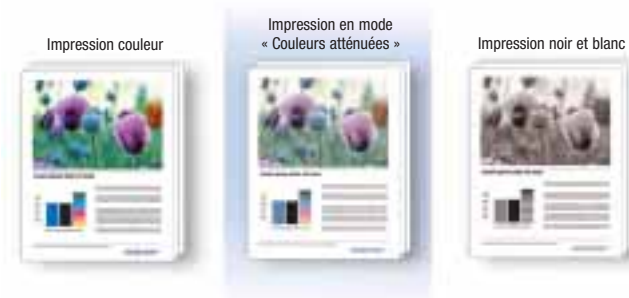
(2) Le mode « Couleurs atténuées » *GelSprinter™*

Les Aficio™G500/G700 sont équipés du mode « Couleurs atténuées » *GelSprinter™*. Ce mode distingue les données d'impression texte des données d'impression images et graphiques. Le texte est imprimé en qualité normale tandis que les images et les graphiques sont imprimés avec une quantité de gel environ deux fois inférieure à la qualité

standard, ce qui permet de véritables économies sur les consommables. Contrairement au mode « Brouillon » disponible avec des technologies similaires, le mode « Couleurs atténuées » produit des impressions au rendu impeccable et de qualité constante.

Avantages

- Des impressions couleur à un prix à peine supérieur à celui du noir et blanc
- Un outil parfaitement adapté aux applications bureautiques quotidiennes, et notamment à l'impression de documents internes



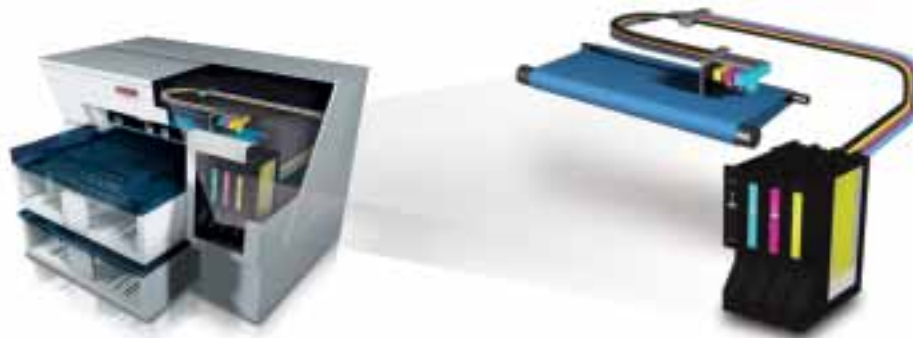
(3) Le système de double réservoir *GelSprinter™*

Le système de double réservoir *GelSprinter™* évite le gaspillage du gel. Celui-ci est stocké à deux endroits : les cartouches et les réservoirs des têtes d'impression. Les cartouches alimentent les réservoirs des têtes d'impression grâce à plusieurs tubes. Lorsque le volume de gel contenu dans les réservoirs des têtes d'impression descend en dessous d'un certain niveau, les réservoirs sont de nouveau remplis pour garantir une alimentation continue. Comme le gel *GelSprinter™* est conditionné sous

vide dans la cartouche et est aspiré par un système de pompe, il n'y a donc plus de gel résiduel dans la cartouche au moment de son remplacement. Lorsque le message « Cartouche vide » apparaît sur l'interface PC du pilote d'impression, il est absolument certain que la cartouche est vide. L'avantage de ce système de double réservoir par rapport aux autres systèmes actuellement sur le marché est qu'il évite de remplacer les cartouches lorsqu'elles ne sont pas totalement vides.

Avantages

- Absence de gel résiduel dans les cartouches au moment de leur remplacement
- Utilisation économique des consommables
- Préserve l'environnement



Le système de double réservoir *GelSprinter™* assure l'absence de gel résiduel dans la cartouche au moment de son remplacement.

De petits réservoirs disposés sur les têtes d'impression garantissent une alimentation continue.

(4) Les têtes d'impression ultra-larges *GelSprinter™*

Les têtes d'impression ultra-larges *GelSprinter™* séparées des cartouches constituent une des innovations majeures permettant des impressions rapides et de haute qualité. Avec des têtes de 32,3 mm, 3 fois plus larges que des têtes classiques, la zone d'impression est considérablement étendue. La pression exercée sur le gel pour l'expulser des têtes d'impression est d'environ 1 MPa, soit près de 2,5 fois plus que sur les imprimantes classiques. Contrairement aux autres imprimantes sur le marché, les têtes d'impression des Aficio™G500/G700 ont une durée de vie très longue et sont conçues pour éviter qu'elles ne se bouchent. En cas de période d'inutilisation prolongée de l'imprimante, les têtes d'impression seront nettoyées automatiquement. Pour une haute résolution de 1 200 dpi, chaque tête d'impression

comporte 384 buses. De plus, et à la différence des autres systèmes, la technologie *GelSprinter™* donne des images nettes et « solides » même à haute vitesse et/ou faible résolution. Grâce à la technologie M-Dot de Ricoh, la taille des gouttes de gel varie, optimisant ainsi la performance du gel d'impression *GelSprinter™*.

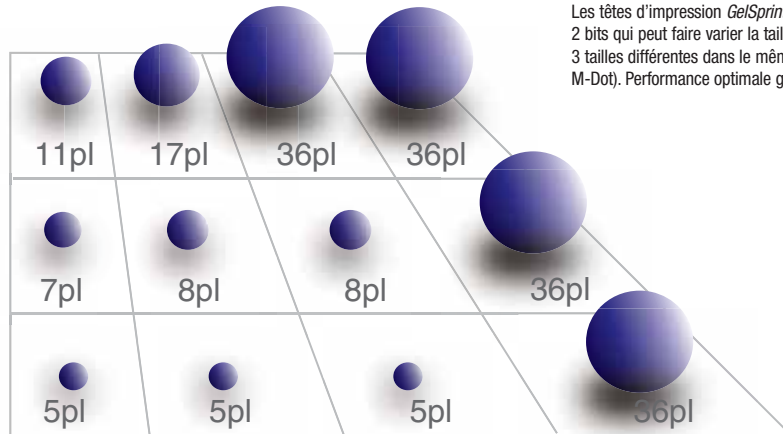


Les têtes d'impression ultra-larges *GelSprinter™*
- 32,3 mm - étendent considérablement la zone d'impression.

Avantages

- Impression rapide
- Longue durée de vie des têtes d'impression séparées des cartouches
- Images nettes et « solides » en permanence

Grande taille



Les têtes d'impression *GelSprinter™* sont gérées par un contrôleur 2 bits qui peut faire varier la taille des gouttes de gel et ce, jusqu'à 3 tailles différentes dans le même mode d'impression (technologie M-Dot). Performance optimale garantie !

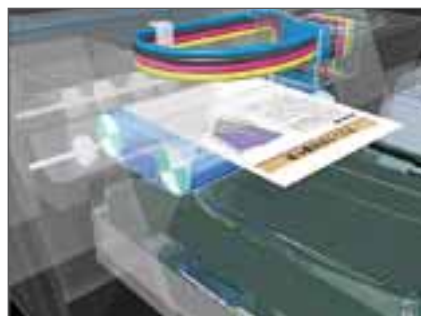
Petite taille

(5) Le tapis de transfert électrostatique *GelSprinter™*

Les imprimantes classiques utilisent une technologie de rouleaux de transfert pour l'alimentation papier. Les rouleaux situés à l'avant et à l'arrière des têtes d'impression sont censés aplanir les feuilles. Néanmoins, ce système produit souvent des impressions peu nettes, notamment sur les bords, car l'avant et l'arrière de la feuille ne sont pas bien maintenus. De plus, une alimentation rapide est impossible car le papier risque d'onduler et de provoquer des incidents papier. La technologie *GelSprinter™* élimine tous ces inconvénients. Les Aficio™G500/G700 utilisent un système de courroie de transfert papier couramment utilisé dans les imprimantes laser. Le tapis de transfert *GelSprinter™* utilise l'énergie électrostatique pour permettre un transport papier à haute vitesse, un maintien impeccable et une impression rapide avec une qualité d'image constante.

Ce tapis de transfert électrostatique permet aussi une impression recto-verso optimale. Avec les systèmes classiques à rouleaux, la feuille est libérée pour que le bord soit imprimé. En cas d'impression recto-verso, la feuille ne peut pas être libérée puisqu'elle doit être retournée, d'où une grande zone non imprimable (20 à 30 mm à partir du bord) au verso de la feuille. Cet inconvénient n'existe pas avec le tapis de transfert *GelSprinter™*, qui garantit une impression rapide et de haute qualité sur les deux cotés de la feuille.

Le tapis de transfert présente aussi l'avantage de permettre l'utilisation de têtes d'impression ultra-larges. Toutes ces innovations combinées favorisent une alimentation papier rapide et une qualité d'impression exceptionnelle. Avec les systèmes classiques à rouleaux, les têtes d'impression larges ne résoudraient pas le problème de mauvaise qualité d'impression sur les bords de la feuille. En revanche, le tapis de transfert électrostatique des imprimantes *GelSprinter™*, associé aux têtes d'impression ultra-larges, garantit une haute qualité sur toute la zone d'impression, y compris sur les bords de la feuille.



Le tapis de transfert électrostatique *GelSprinter™*, dont l'efficacité n'est plus à démontrer, garantit un transport papier efficace et fiable pour plus de précision et de productivité.

Avantages

- Impression rapide
- Qualité constante sur toute la zone d'impression, y compris sur les bords
- Impression recto-verso optimale sans les inconvénients des systèmes classiques à rouleaux