

Rendement maximal
pour l'impression d'étuis.
Speedmaster XL 106.





Meilleure sur tous les plans. Bien plus qu'une machine.

La Speedmaster® XL 106 déploie des techniques d'impression autonomes dans la production de boîtes pliantes. L'intelligence artificielle appliquée aux nouveaux systèmes d'assistance permet d'augmenter l'efficacité homme-machine.

Quatre secondes : voilà le temps nécessaire à la prise de décision au point de vente. C'est l'emballage qui fait toute la différence. Pour un produit alimentaire, pharmaceutique ou de luxe, l'étui reflète la valeur du produit, le protège et le rend reconnaissable. Les étuis peuvent donc être aussi diversifiés que leur contenu.

C'est précisément cette polyvalence qui caractérise la nouvelle Speedmaster XL 106. Que l'on souhaite imprimer à la vitesse maximale de 21 000 feuilles par heure ou réaliser des ennobissements exceptionnels, la Speedmaster XL 106 répond à tous les besoins. Elle peut être équipée jusqu'à 23 groupes.

Elle permet de satisfaire toutes les exigences de vos clients. Avec des innovations qui améliorent sa vitesse, sa disponibilité et sa qualité d'impression, la Speedmaster XL 106 réduit significativement le coût de production par feuille. L'environnement de travail moderne et sans émissions, la commande intuitive de tous les points de contact HEIDELBERG®, sont autant d'arguments de poids qui font la différence et séduisent les conducteurs.

Profitez des atouts de la numérisation : Les paramètres liés à chaque commande sont transmis directement à la Speedmaster XL 106 depuis le prépresse et le MIS (Management Information System) via des interfaces ouvertes, évitant une saisie redondante des données. À ce jour, seuls 15 % des imprimeurs d'emballages bénéficient de cette fonctionnalité.

En choisissant la technologie HEIDELBERG, vous achetez bien plus qu'une simple presse. Vous accédez à un écosystème incluant le service après-vente, les consommables, les services numériques, les logiciels, les solutions cloud, la formation et le conseil, la gestion des stocks et la logistique, qui vous apporte une véritable valeur ajoutée. Nous vous accompagnons vers le futur.



→ [heidelberg.com](https://www.heidelberg.com)

Toujours une longueur d'avance.

Speedmaster XL 106.

Le marché des emballages évolue, notre Speedmaster XL 106 aussi. Bien plus qu'une simple machine, en choisissant une presse XL 106, vous optez pour une solution sur mesure.

Avec la Speedmaster XL 106, vous pouvez associer, en fonction du travail demandé, les groupes d'impression à plusieurs systèmes de vernissage afin d'imprimer efficacement et en un seul passage des étuis très complexes. Pour cela, vous disposez d'une carte maîtresse avec le module de vernissage Push to Stop® hautement automatisé, qui permet de réduire jusqu'à 30 % le processus global de calage. Une fois paramétré au niveau de la production en cours, ce processus de calage est appliqué de manière entièrement autonome au module de vernissage.

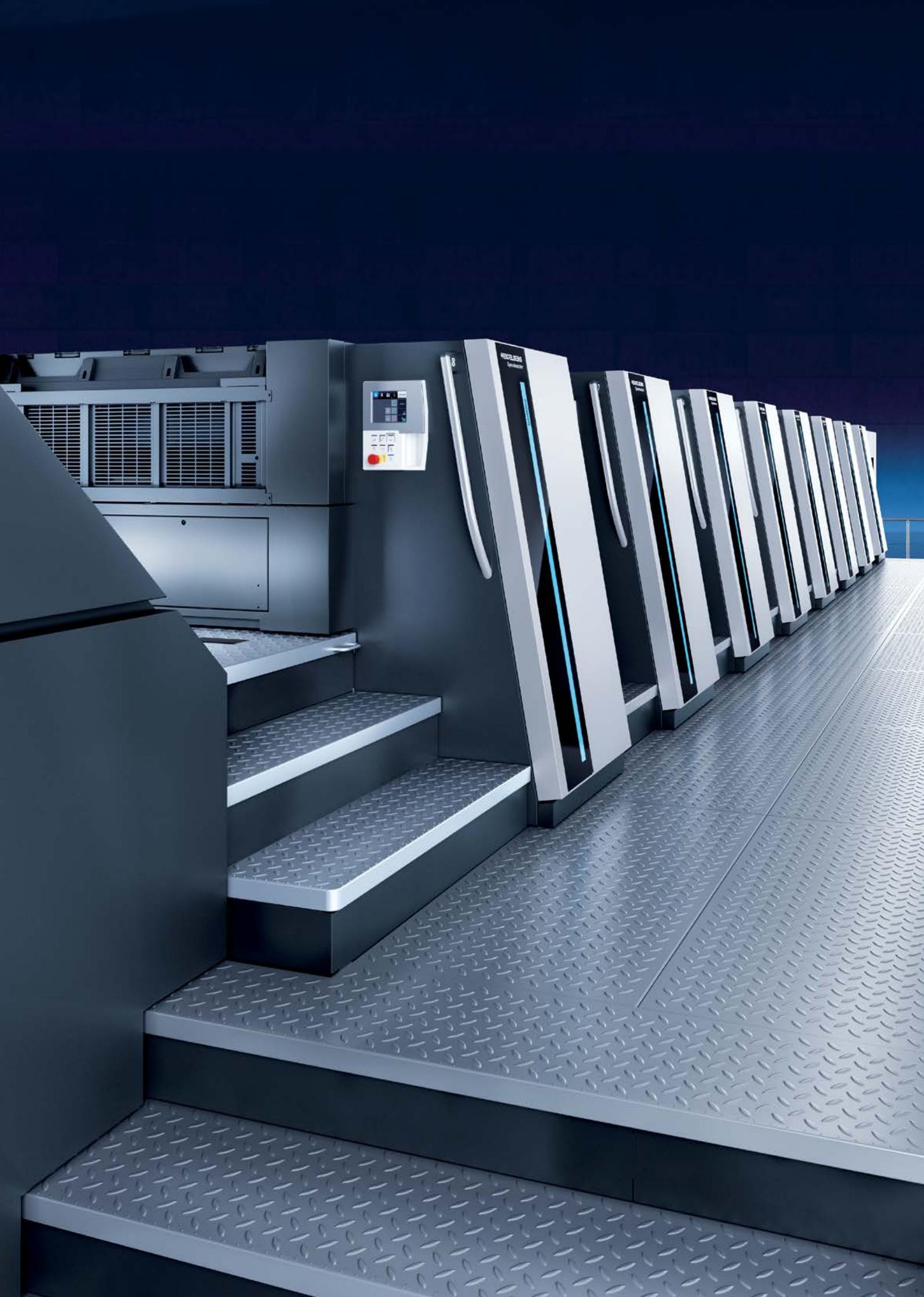
Associée à la fonctionnalité FoilStar®, la Speedmaster XL 106 permet de réaliser des finitions remarquables pour des étuis exclusifs au design créatif et aux effets métallisés ou vernis spéciaux originaux. Le module de transfert à froid présente un avantage inégalable : Il ne transfère en effet que des pigments métalliques qui, contrairement aux finitions à base de plastique, peuvent facilement être recyclés.

Pour la production d'étuis à grand tirage destinés aux produits d'usage quotidien, la Speedmaster XL 106 peut atteindre la vitesse impressionnante de 21 000 feuilles par heure, une performance qu'elle doit au rendement élevé assuré par son fonctionnement ininterrompu et son système de gestion des piles entièrement automatisé. Avec le système Uptime XL, le système de graissage automatique des cordons de cylindres porte-plaques, vous augmentez la disponibilité de votre machine en réduisant les temps d'entretien.

Et pour obtenir efficacement le niveau de qualité requis par des projets complexes, il faut pouvoir compter sur une expertise pointue en matière de techniques d'impression. Basé sur l'intelligence artificielle, l'outil Hycolor® Assistant offre en la matière un soutien notable en optimisant le paramétrage du système d'encrage/mouillage Hycolor XL. Il permet en effet de réduire jusqu'à 25 pour cent la gâche avant même que la première feuille ne passe dans la presse.



→ heidelberg.com/fr/xl106



HEIDELBERG
Speedmaster

CO₂
compensated

8

Heidelberg



Innovante dans les moindres détails, **y compris dans son confort d'utilisation.**

Dans l'impression d'étuis, le système de vernissage Push to Stop est l'un des points forts de la nouvelle Speedmaster XL 106. Il est conçu pour une utilisation très polyvalente, un changement rapide d'application et un niveau de qualité optimal.

Outre son confort d'utilisation amélioré, sa qualité supérieure et la nette diminution de ses temps de calage, le système de vernissage présente bien d'autres avantages. En mode standard déjà, le changement de rouleau est facilité : Le nouveau rouleau anilox peut en effet être préparé parallèlement au processus d'impression en cours. Le dispositif de détection automatique des rouleaux Anilox ID évite toute erreur.

Les nouveaux rouleaux anilox de grand diamètre assurent une qualité de vernissage constante, même aux vitesses d'impression les plus élevées. D'autres fonctionnalités d'automatisation, telles que le système de changement de rouleau Autoloader, le système de changement de plaques AutoPlate Coating Pro et le système de changement de vernis Coating Center, assurent l'automatisation intégrale des réglages au moment du changement de référence, avec une intégration parfaite dans Intellistart® 3.

Le nouveau système de vernissage de la Speedmaster XL 106 permet ainsi de réduire jusqu'à 30 % les temps de calage. Les processus parallèles automatisés permettent, pour la première fois dans le domaine de l'impression d'étuis, un changement de vernis autonome. L'alliance permanente de technologies innovantes permet d'augmenter la productivité, de réduire les coûts et la gâche, et de maintenir un niveau de qualité élevé.

HEIDELBERG

PROFESSIONAL



Utilisation simple et intuitive. Pour des résultats optimaux.

L'automatisation intelligente réduit les erreurs. Mais nous savons aussi que les processus ne peuvent fonctionner sans opérateur. Voilà pourquoi nous veillons à ce que l'utilisation de la presse soit simple et intuitive.

Facilité, rapidité et fiabilité : l'expérience utilisateur HEIDELBERG

Il n'a jamais été aussi simple d'imprimer : des systèmes d'assistance aident l'utilisateur et le guident tout au long de la production. Les interfaces de guidage standardisées et ergonomiques simplifient les processus les plus complexes au profit d'une productivité maximale et durable.



Des fonctions pour une production simple et accélérée :

Commande centralisée

Prinect Press Center XL 4 avec Wallscreen XL

Avec ses éléments de commande intuitifs, l'écran tactile moderne de 24 pouces permet de suivre les paramétrages importants et les données de production actualisées. La commande centralisée Prinect Press Center® XL 4 relie en outre la Speedmaster XL 106 au flux Prinect®. Les interfaces ouvertes permettent d'utiliser à tout moment des logiciels tiers et de les intégrer facilement.



→ heidelberg.com/fr/prinect-press-center-xl

La rentabilité en un coup d'œil

Application Press Center Mobile et écran de production

L'application web flexible Press Center Mobile vous informe en temps réel de l'état des presses connectées. Vous pouvez visualiser les données de production importantes, soit sur votre terminal mobile, soit sur l'écran de production de la Speedmaster XL 106 pour des processus optimisés.

Des fonctionnalités numériques pour une productivité accrue

Systèmes d'assistance intelligents

Des systèmes logiciels autoapprenants optimisent les opérations de calage et de production, et permettent ainsi d'augmenter l'efficacité et la qualité rapidement et de manière autonome.

La transparence totale en temps réel

Intellistart® 3

Les opérations de calage des commandes en attente sont automatiquement calculées, traitées et affichées. Intellirun fournit des informations en temps réel sur le déroulement de la production et guide l'opérateur tout au long du processus sur le Wallscreen XL. Grâce à une visualisation en couleur des différents groupes le système LED Intelliline® offre un aperçu actualisé de l'état de la machine.

Un système polyvalent au service de la qualité

Hycolor Assistant

À la prise en charge de la commande, le système d'assistance recommande les réglages appropriés au niveau du système d'encre/mouillage Hycolor XL, qui sont calculés à l'aide de l'intelligence artificielle après analyse des données d'impression. Ce système permet d'obtenir plus rapidement le bon à tirer et allège le travail de l'opérateur.



Une simplicité impressionnante. Pour l'impression d'emballages.

Que ce soit en matière de réduction des coûts, de numérisation, de main-d'œuvre ou de durabilité, la Speedmaster XL 106 répond à tous les défis majeurs dans le domaine de l'impression d'étuis.



Une longueur d'avance sur la concurrence avec un coût de production unitaire inférieur

Les technologies et services proposés par HEIDELBERG permettent d'atteindre un haut niveau de productivité et de rentabilité, ainsi qu'une disponibilité accrue des presses.

- Cadence d'impression maximale : 21 000 feuilles à l'heure
- Processus de calage autonomes et simultanés
- Disponibilité : robustesse et faible maintenance des machines
- Service et assistance 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7
- Qualité d'impression performante et reproductible



Des conditions de travail attractives pour favoriser le recrutement et la fidélisation des employés

L'opérateur bénéficie d'une assistance optimale et d'un poste de travail moderne et numérique. Libéré des tâches routinières, il peut se concentrer sur des activités créatrices de valeur.

- Expérience utilisateur (UX) unique
- Assistants intelligents
- Automatisation basée sur l'IA
- Poste de travail sûr et propre ; émissions réduites



Une réponse à l'exigence des marques pour une production d'emballages durables

Les réglementations légales et les fabricants de produits de marque renforcent leurs exigences en matière de production d'emballages, en particulier sur le plan de la durabilité.

- Efficacité énergétique : technologie de séchage optimisée
- Fonctionnalités de réduction de la gâche
- Utilisation optimale des consommables
- Transparence sur la consommation énergétique de chaque commande



Des solutions sur mesure Un partenariat d'avenir

Que vous soyez une entreprise familiale ancrée dans la tradition ou un groupe international, HEIDELBERG vous propose des solutions personnalisées et parfaitement adaptées à vos besoins.

- Machines spéciales pour toutes les applications
- Intégration logistique et systèmes robotisés
- Paiement en fonction de l'utilisation / Abonnement
- Solutions intégrales pour l'impression d'emballages
- Flux de travail et plateformes numériques

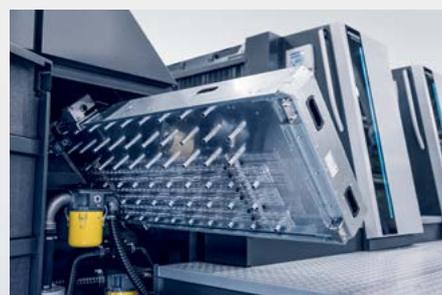
SPEEDMASTE



Le **nouveau système de graissage des cordons de cylindres porte-plaques** réduisent les opérations manuelles et augmentent la disponibilité et la fiabilité de la presse.



Les **systèmes de séchage UV** DryStar® UV, DryStar Combination UV avec IR et air chaud ou DryStar LED Pro permettent de créer des effets originaux.



Le sécheur **DryStar Combination Eco** économise jusqu'à 30 % d'énergie grâce à son apport énergétique optimisé, sa récupération de chaleur intégrée et son isolation thermique.

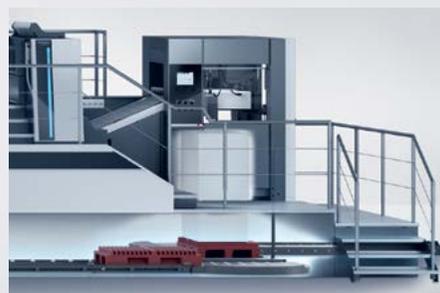
R XL 106



Le **système de vernissage Push to Stop** et les fonctionnalités Autoloader, Coating Center et AutoPlate Coating Pro ne nécessitent pas d'intervention de l'opérateur.



Soutenu par l'outil Hycolor Assistant, le système d'encrage/mouillage **Hycolor XL** améliore la qualité et permet une réduction de la gâche, notamment sur les projets complexes.



Les dispositifs logistiques assurent une production continue, régulent l'alimentation automatisée du margeur, ainsi que l'évacuation des palettes de feuilles imprimées à la réception.

8

PowderStar XL

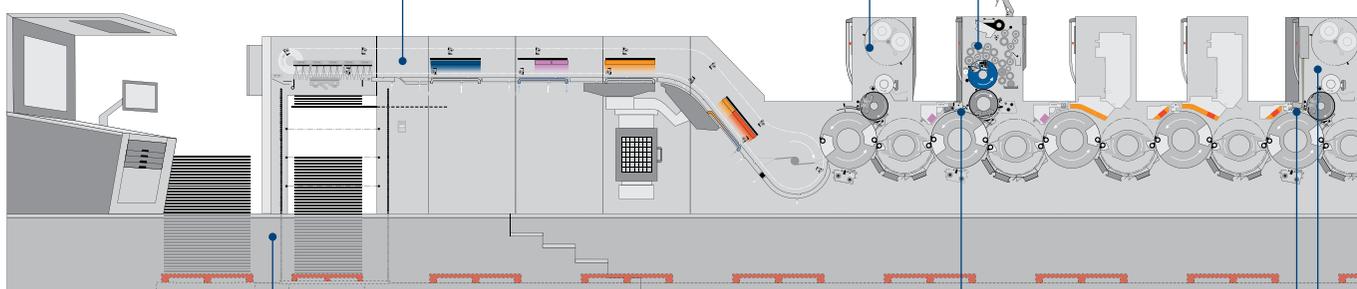
Le système **PowderStar® XL**, assisté par le **Powder Assistant**, permet d'appliquer la poudre avec précision par zones pour une réduction de la consommation de poudre jusqu'à 15 %.

La fonctionnalité **CleanStar®** réduit durablement l'encrassement de la machine et la pollution de l'environnement en aspirant l'excédent de poudre à l'aide d'obturateurs spéciaux (Powder Shutter).

6

Séparation des circuits

Les circuits des groupes d'encre et de vernissage sont indépendants les uns des autres : ils facilitent ainsi le passage de **l'impression UV à l'impression classique** (et inversement), et offrent une grande flexibilité dans la sélection du procédé d'impression.



9

Surélévation de la presse

La fonctionnalité de **surélévation** permet d'utiliser des piles plus hautes, d'alléger la tâche de l'opérateur au niveau du système de changement de pile, et de diminuer la surface de stockage nécessaire.

7

Prinect Inpress Control 3

Le **système de mesure spectrale** détecte automatiquement les bandes de contrôle, le blanc du papier et les marques de repérage, et lance le processus de régulation sans aucune intervention de l'opérateur.



→ heidelberg.com/fr/prinect-inpress-control

Prinect Inspection Control 4

Le **système de contrôle des feuilles en ligne** contrôle chaque feuille avec précision pour détecter les pétouilles, les projections d'encre, les écarts de couleur etc. et éviter des coûts supplémentaires ultérieurs. Pour cela, il s'appuie sur deux caméras couleur haute résolution et un éclairage LED sans entretien.



→ heidelberg.com/fr/prinect-inspection-control

4

Processus de mouillage avec Hycolor Pro

Avec **Hycolor Pro**, l'ajustement du système de mouillage gagne en transparence. La fonctionnalité de réglage à distance motorisé permet de réagir rapidement en cours de production.



➔ heidelberg.com/fr/hycolor-pro/experttalk

2

FoilStar

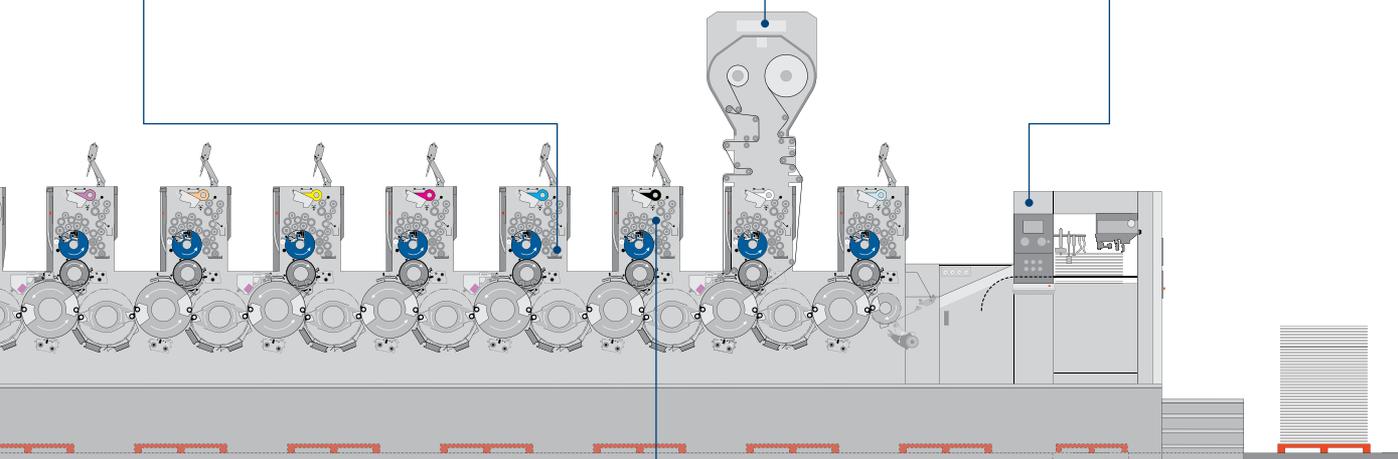
Le **module de transfert à froid** permet de réaliser des finitions durables et métalliques.

Le **mode cadencé à plusieurs voies** permet d'utiliser jusqu'à quatre rouleaux de film froid pour une réduction significative de matériau.

1

Margeur Preset Plus

Margeur haute performance avec pré-réglages Preset entièrement automatiques de tous les paramètres pertinents de format et d'air, ce qui permet des temps d'équipement ultra courts et un transport stable des feuilles.



5

Système de vernissage Push to Stop

Facile à commander et rapide à régler, le nouveau **système de vernissage** garantit une qualité élevée. Plus légers et d'un diamètre supérieur, les rouleaux anilox sont conçus pour des vitesses d'impression maximales.

Différents niveaux d'automatisation sont possibles pour les changements d'encres, de rouleaux anilox et de plaques de vernissage : changement semi-automatisé ou entièrement automatisé des plaques de vernissage avec la fonction **AutoPlate Coating/Pro**, changement entièrement automatisé des rouleaux anilox avec le système **Autoloader** et changement automatisé des vernis dans le module **Coating Center**.

En mode **Push to Stop**, le système de vernissage assure des changements en parallèle sans intervention manuelle, qui s'effectuent simultanément à d'autres processus de réglage et opérations de nettoyage automatiques.

3

Nouveau système d'encrage/mouillage Hycolor XL

Avec une distribution intelligente de l'encre et une régulation améliorée, le **système d'encrage/mouillage Hycolor XL** satisfait les exigences les plus élevées en termes de qualité et de réduction de la gâche pour les projets complexes : le bon à tirer est obtenu rapidement, le rendement et l'efficacité augmentent.

Associé au système de changement de palette automatisé AutoPlate Pro et équipé du système d'entraînement **Multidrive**, **Hycolor XL** permet de réaliser des processus de calage en parallèle. Il faut seulement 2 minutes 30 au système pour nettoyer les cylindres porte-blanchet et de contre-pression et les unités d'encrage, et pour changer les plaques d'impression.



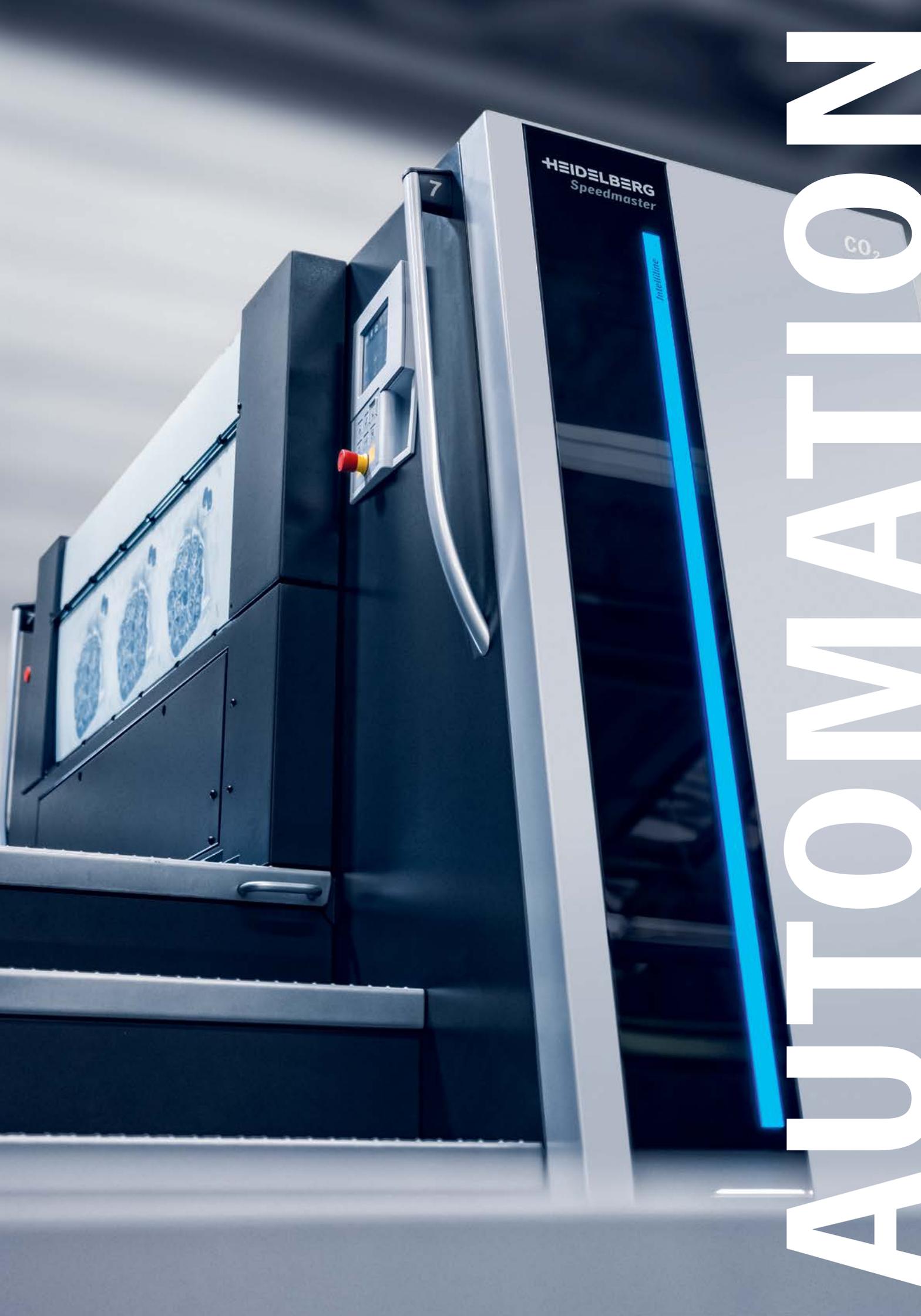
Speedmaster XL 106

La presse illustrée ici est un exemple de configuration. Certains équipements représentés sont en option. Comparez la Speedmaster XL 106 à d'autres machines de cette catégorie :

➔ heidelberg.com/xl106/comparaison-machines

Retrouvez ici des informations et données techniques relatives à votre Speedmaster XL 106 :

➔ heidelberg.com/fr/xl106



AUTOMATION

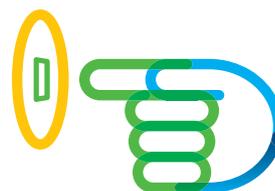
L'art de l'efficacité.

Priorité à l'automatisation.

La Speedmaster XL 106 vous donne un avantage concurrentiel décisif dans l'impression d'emballages. Avec son haut niveau d'automatisation, elle limite les erreurs dues aux processus et aux opérateurs. Votre production gagne en efficacité pour un niveau de qualité élevé et constant.

Nous avons appelé ce principe « Push to Stop ».

Les opérateurs n'interviennent plus manuellement pour lancer les processus, mais seulement pour les stopper en cas de besoin. La presse fonctionne de manière autonome, les interventions manuelles sont réduites au minimum, les processus de calage et d'impression sont automatisés et se déroulent sans interruption.



Des fonctionnalités pour une production plus rapide et moins coûteuse :

Des tâches en parallèle pour un gain de temps Système d'encrage/mouillage Hycolor XL avec Multidrive

Hycolor XL séduit par sa qualité d'impression élevée et un faible taux de gâches même pour les projets complexes. On obtient rapidement le premier bon à tirer. L'entraînement Multidrive réduit les temps de calage, étant donné que le nettoyage du système d'encrage est réalisé parallèlement à d'autres processus.

Une productivité accrue grâce à l'automatisation AutoPlate XL

Le système automatisé de changement de plaques permet de changer les plaques d'impression sans intervention humaine et de manière échelonnée et optimisée en temps pour plus d'efficacité et de productivité. L'opérateur a le temps d'effectuer d'autres tâches en parallèle.

Une production sans interruption Systèmes logistiques

L'association des systèmes automatisés et continus de gestion des piles assure un rendement maximal et une qualité d'impression constante tout en allégeant le travail des opérateurs. Le système modulaire peut être adapté en toute flexibilité.

Réglage entièrement automatisé et sans arrêt Prinect Inpress Control 3

Le système de mesure spectrale détecte les bandes de contrôle, le blanc du papier et les marques de repérage, et lance automatiquement le processus de régulation. L'écart de couleur ΔE est affiché et corrigé en cours de production.



➔ heidelberg.com/fr/prinect-inpress-control

Détection automatique des défauts Prinect Inspection Control 4

Le système de contrôle de feuille en ligne détecte automatiquement les défauts d'impression et de matériau avec un niveau de précision élevé. Il s'intègre au système de gestion de la gâche et peut être complété par le dispositif d'insertion de bandes InsertStar® et l'éjecteur de macules.

Tout sous la main. L'écosystème de HEIDELBERG.

Services à distance

Bénéficiez des avantages d'une résolution rapide des problèmes grâce au télédiagnostic et à la maintenance des machines à distance.



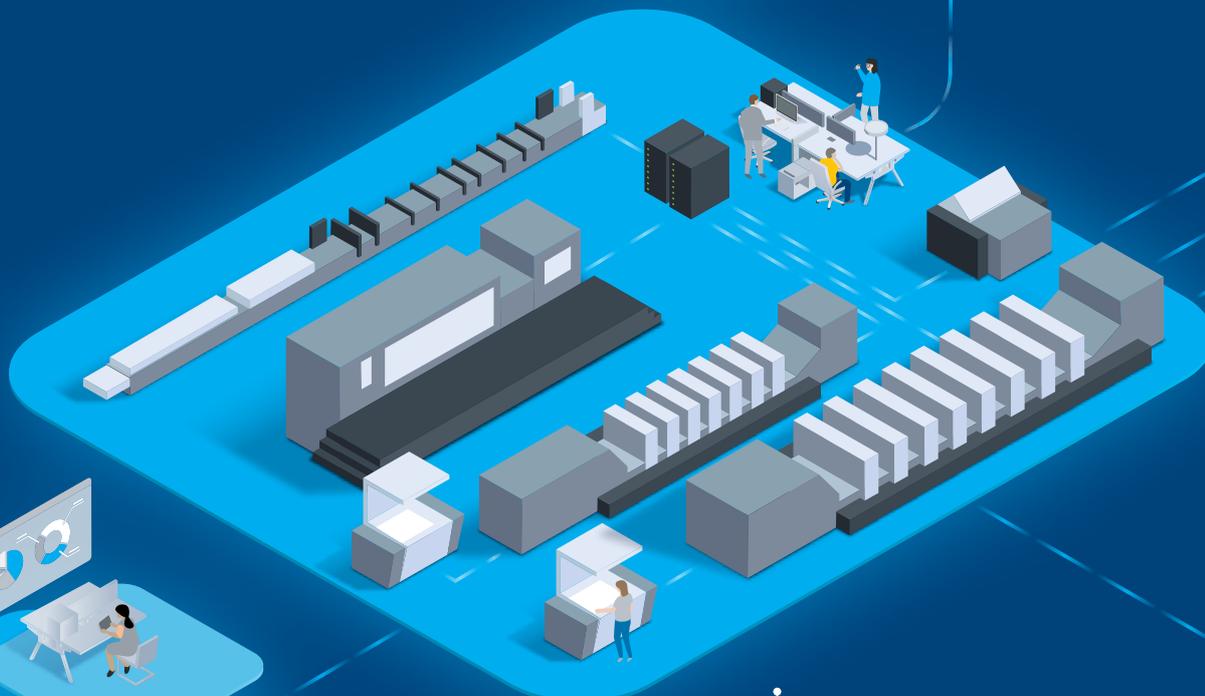
Services sur site

Du service technique à la livraison de pièces : Pour assurer la stabilité de votre production, nous fournissons une assistance 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7 dans le monde entier.



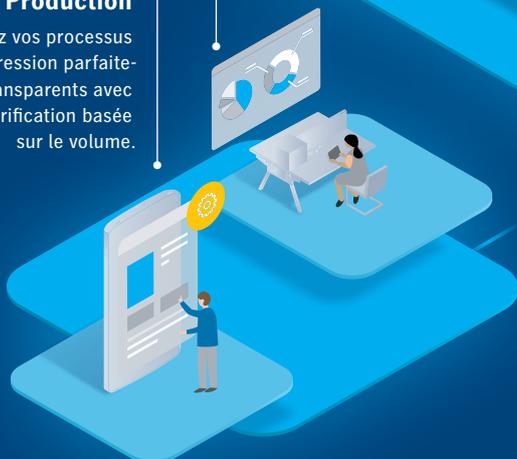
Prinect Business

Automatisez vos processus commerciaux et voyez où vous gagnez et où vous perdez de l'argent.



Prinect Production

Rendez vos processus d'impression parfaitement transparents avec une tarification basée sur le volume.



Flux de production en continu

Gagnez en productivité grâce à la vitesse, la qualité, l'intégration numérique et la fiabilité.

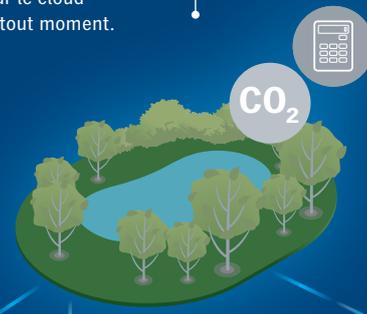
Chaque imprimerie est différente, et chaque client a des besoins uniques et spécifiques. C'est pourquoi nous avons développé nos offres de manière à ce qu'elles répondent à l'ensemble des besoins. Ce qui nous rend unique, est que vous pouvez

trouver ici tout ce qu'il vous faut pour rendre votre imprimerie plus intelligente, plus rapide et plus performante. Faites de HEIDELBERG votre fournisseur unique pour tout ce qui concourt à votre succès.



Le portail clients numérique

Accédez aux services de production, d'achat, de support, de reporting et d'administration basés sur le cloud depuis n'importe où et à tout moment.



Production durable

Optez pour l'environnement et réduisez les déchets et votre consommation d'énergie grâce nos solutions durables.



Consommables Saphira®

Utilisez des consommables testés, approuvés et optimisés pour votre équipement HEIDELBERG, ainsi que notre gamme de produits écologiques.



Le meilleur investissement

Les machines HEIDELBERG ont une grande valeur sur le marché. Si vous investissez aujourd'hui, vous serez gagnant par la suite.



Notre réseau Print Media Center

Découvrez notre gamme de produits sur trois sites : Wiesloch-Walldorf (Allemagne), Atlanta (USA), Shanghai (Chine).

Une impression de pointe. Avantages évidents pour vous.

Efficacité et durabilité

40 000
25 %
30-80 %

DryStar Combination Eco :
jusqu'à **40 000 kWh de consommation
d'énergie en moins** par an

25 % de gâche en moins
grâce à Hycolor XL

FoilStar avec cadencement : **30 à 80 %
d'économie de film** pour les formes d'impression
avec une faible surface de retrait

Automatisation et facilité d'utilisation

21 000 feuilles par heure :
Augmentation de 16 % de la vitesse maximale

Autoloader : changement entièrement automatisé
des rouleaux anilox **en moins d'une minute**,
parallèlement à d'autres processus

Uptime XL : **70 heures par an de maintenance
en moins** avec le nouveau système de graissage
des cordons de cylindres porte-plaques

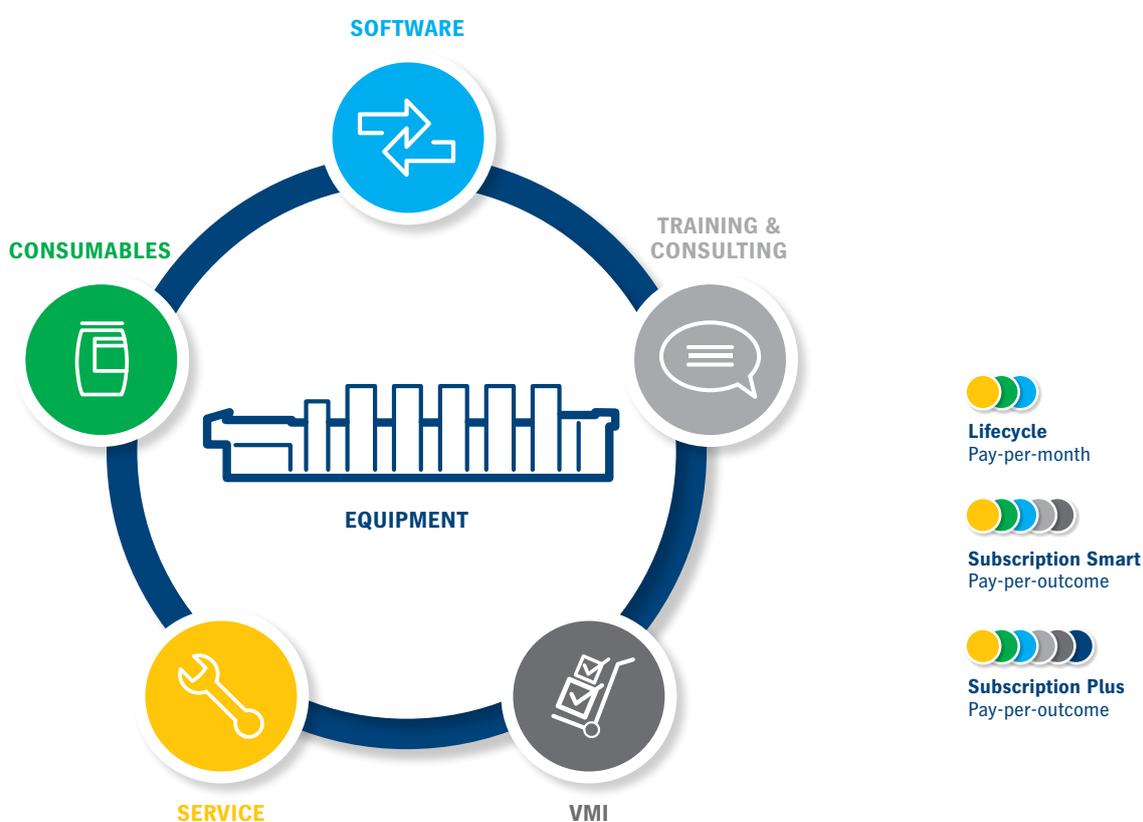
21 000
1 min.
70 h/a



Les contrats de HEIDELBERG.

Des contrats adaptés à vos besoins.

Vous bénéficiez de la combinaison des meilleurs produits de HEIDELBERG. Nos contrats Lifecycle et Subscription vous aident à maintenir vos machines à leur meilleur niveau.



Nos contrats de service sont modulables et évolutifs en fonction de vos besoins. Nous vous proposons une offre Lifecycle d'au moins deux des trois composants: services, consommables et logiciels. Ces services sont facturés sur une base mensuelle. De plus, nos contrats de Subscription Smart ou Plus intègrent la formation, le conseil, la gestion de stock ainsi que l'équipement (en option). Vous profitez des avantages d'un système de production d'impression complet et optimisé. La facturation de Subscription se fait sur la base des feuilles imprimées.

Vous déterminez vos objectifs de productivité en partenariat avec HEIDELBERG.

Quelle que soit la formule que vous choisissiez, vous réduisez vos coûts de processus et gagnez du temps précieux au profit de vos clients.

Vous souhaitez en savoir plus ? Contactez-nous. Ensemble, nous trouverons la solution qui répond à vos besoins.

➔ heidelberg.com/contracts



Comment pouvons-nous vous aider ? **Nous contacter.**

Nous espérons que cette brochure vous inspirera. Nous pouvons vous aider à rendre votre activité d'impression plus efficace et plus rentable.

Si vous êtes intéressé par la **Speedmaster XL 106** ou si vous souhaitez en savoir plus sur nos offres, n'hésitez pas à nous contacter. Nous sommes à votre écoute et à votre disposition.

Contactez-nous par e-mail à l'adresse

→ contact@heidelberg.com

Utilisez le formulaire de contact

→ heidelberg.com/info

Trouvez le numéro de téléphone direct du représentant commercial de votre pays ici :

→ heidelberg.com/contact



Réalisation

Heidelberger Druckmaschinen AG

Kurfuersten-Anlage 52 – 60

69115 Heidelberg

Allemagne

Téléphone +49 6221 92-00

Fax +49 6221 92-6999

contact@heidelberg.com

Plus d'informations sur :

heidelberg.com

Avis de production

Crédit d'image : Heidelberger Druckmaschinen AG;

Shutterstock, Jacob Lund (23)

Copie des plaques : Suprasetter

Imprimé sur : Speedmaster

Façonnage : Stahlfolder

Consommables : Saphira

Imprimé en Allemagne

Marques

HEIDELBERG, le logo HEIDELBERG, Cleanstar, Drystar, FoilStar, Hycolor, InsertStar, Intelliline, Intellistart, PowderStar, Prinect, Prinect Press Center, Push to Stop, Saphira, Speedmaster, Stahlfolder et Suprasetter sont des marques déposées de la société Heidelberger Druckmaschinen AG, en Allemagne et dans d'autres pays. Les autres marques mentionnées dans ce document sont la propriété de leurs titulaires respectifs.

Pour plus d'information sur les émissions de CO₂ de Speedmaster XL 106, visitez heidelberg.com/emissiondetails

Responsabilité relative au contenu

Le contenu de cette brochure a été élaboré avec le plus grand soin. Cependant, nous n'assumons aucune responsabilité ou garantie quant à l'exactitude, l'exhaustivité et la précision des données y figurant. Il n'est aucunement garanti ou assuré que le client puisse atteindre les valeurs et chiffres indiqués dans cette brochure (p. ex. concernant le fonctionnement et la puissance de la machine et du logiciel). Les données obtenues s'appuient sur des conditions idéales, ainsi que sur une utilisation conforme de la machine et du logiciel. La réalisation de ces valeurs et chiffres dépend d'une multitude de facteurs et de circonstances, échappant au contrôle de HEIDELBERG (p. ex. réglages de la machine, conditions techniques générales, conditions de l'environnement, choix des matières premières et fournitures utilisées, consommables utilisés, état de la machine et son niveau de maintenance, connaissances de l'utilisateur, respecter la configuration système requise respective, etc.).

Version mars 2024