

Plus qu'un non-stop

UR Precision – la nouvelle technologie d'épissure de Kocher + Beck garantit bien plus qu'un apport de matériaux sans interruption pour les processus d'impression et de traitement ultérieur.

Karin Enderle

Un degré plus élevé de productivité crée des avantages concurrentiels. Dans ce contexte et celui de la demande sans cesse croissante d'énergie, Kocher + Beck a conçu et mis au point un système intelligent non-stop d'enroulement qui, par l'utilisation de la technique de commande ultra-moderne, offre une multitude de possibilités d'optimisation en plus des facteurs de base d'économies de matériaux et de temps. L'autre aspect majeur est le système de régénération de l'énergie.

La technologie non-stop n'est de nos jours pas seulement utilisée pour l'impression des étiquettes et de la petite laize dans le domaine typique des grands tirages, mais également dans des domaines hautement sophistiqués principalement dans la combinaison complexe de processus d'impression et la valeur ajoutée d'équipement. Des biens d'investissement coûteux sont prédestinés à garantir une utilisation optimale de la capacité dans des modèles à 3 et 4 équipes et sont spécialement conçus pour un changement rapide de travaux avec une utilisation minimale de l'énergie, des matériaux et du personnel.

Les équipements périphériques tels que les systèmes automatiques de changement de bobine doivent répondre aux mêmes exigences que l'ensemble du processus. Tous les systèmes communiquent entre eux sur un plan supérieur et contribuent ensemble à garantir une efficacité continue, bien définie et prévisible en euros et en cents.

Les conditions préalables de base pour l'efficacité opérationnelle et la rentabilité des systèmes d'enroulement sont une fiabilité absolue liée à une stabilité du processus. Bien sûr, les paramètres classiques économiques importants exactement mesurables tels que l'économie de temps pour le changement manuel ou l'élimination totale de déchets supplémentaires en mode non-stop.

Le nouveau système d'enroulement „UR Precision“ de la maison Kocher + Beck offre entre autres par l'utilisation d'une technique innovante, une multitude de fonctions en sus de celle déjà vue de continuer à optimiser l'efficacité économique.

Un danseur d'isolement assure une tension parfaite de la bande

Un danseur d'isolement intégré assure une tension toujours constante de la bande qui n'est pas du tout affectée par le cycle d'épissage lui-même, ni par l'inertie provoquée par l'accélération de la nouvelle bobine. La tension pré réglée de la bande reste constante et est constamment linéaire, assurant le processus d'impression et de conversion.

Il en résulte : moins de déchets, une impression améliorée en particulier lors du traitement de matériaux sensibles à la tension.

Unité de transfert de coupe de ciseaux

L'unité de transfert de coupe de ciseaux est le joyau de cet enrouleur non-stop . La bande est bloquée dans cette unité immédiatement avant le transfert, puis coupée par le principe de coupe de ciseaux. Elle est ensuite attachée à la bride de fixation préparée à la vitesse de la bande, avec un guidage latéral très précis. Cette méthode révolutionnaire permet d'éviter le décalage de la bande à l'enroulement et de garantir l'absence de pli au démarrage sur le mandrin.

Cette technique de collage permet en outre d'enrouler à l'intérieur comme à l'extérieur sans retourner la bande devant le groupe d'enroulement.

L'enlèvement de la bobine finie ne nécessite pas de contact avec le sol et supprime par conséquent les contaminations des substrats imprimés.



Unité de transfert de coupe de ciseaux dans le groupe d'enroulement non-stop „UR Precision“ de Kocher + Beck

Fonction de rappel et d'économie du travail

Le concept d'entraînement et de commande à asservissement de base, permet de stocker et de rappeler les paramètres d'enroulement relatifs à la commande tels que les valeurs de tension de la bande, les caractéristiques d'enroulement ou les diamètres des bobines. Ces valeurs peuvent être rappelées en quelques secondes sur l'écran tactile et en cas de commande répétée, permettent d'économiser du temps et du matériau pour un nouveau paramétrage.

Fonction de pré réglage / calcul du diamètre

Lors de la pose de nouvelles bobines mères, un pré réglage automatique est également effectué. Il donne, par technique sensorielle à ultrasons, au système d'entraînement le diamètre de la nouvelle bobine, le pré réglage de la tension de la bande et le pré-ajustement du système d'entraînement.

Le calcul précis du diamètre de la bobine commence tout de suite après le cycle d'épissage par un système de codeur intégré. Le matériau qui reste peut ainsi être précisément défini indépendamment de la vitesse. Un degré élevé de sécurité du processus ainsi que l'utilisation optimale du matériel sont garantis à l'utilisateur. La précision de la tension de bande est garantie par la liaison du matériau toujours maintenue avec la bride de fixation dans chaque état de service.

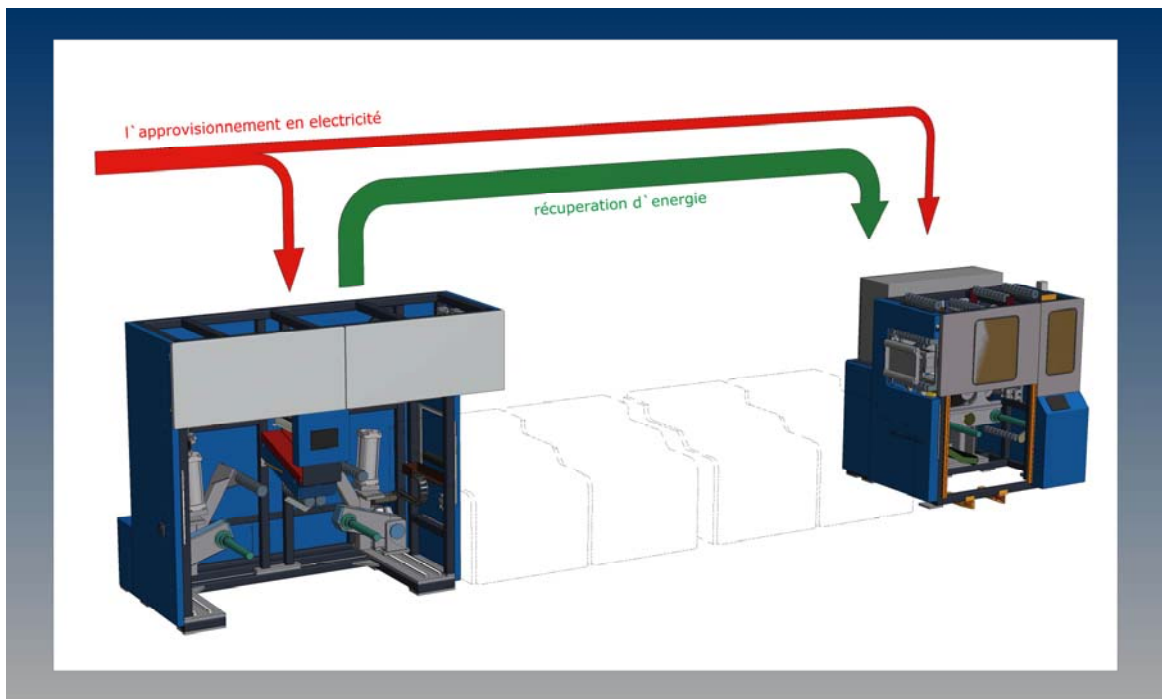
Régénération de l'énergie / équilibre énergétique

Les systèmes consommant le plus d'énergie dans un environnement d'impression d'étiquettes sont de loin les systèmes de séchage UV/IR ou air chaud. Tandis que les producteurs d'air chaud mettent tout en œuvre pour mettre au point des solutions nouvelles d'économie d'énergie, l'équipement d'une chaîne de processus avec des enrouleurs non-stop procure automatiquement un potentiel supplémentaire d'économie atteignant jusqu'à 20 % de la puissance électrique utilisée par les sècheurs.

Bien que tous les systèmes de lampes courants soient équipés de blocs d'alimentation qui réduisent leurs puissances en mode veille, le facteur de consommation latente pendant l'interruption du processus augmente de manière significative la consommation d'énergie globale.

Les systèmes d'enroulement Kocher + Beck „UR Precision“ sont basés sur un concept d'énergie moderne, durable, équipés de servomoteurs et d'unités de commande de la nouvelle génération qui sont entraînés par un système can bus relié à un ordinateur industriel. Les entraînements eux-mêmes sont reliés à une interconnexion de circuit intermédiaire. Des consommateurs permanents et coûteux d'air comprimé sont évités dans la mesure du possible.

La puissance engendrée par l'énergie de freinage moteur aux dérouleurs n'est pas transformée en chaleur, mais est principalement (jusqu'à 80 %) fournie par transfert à l'enrouleur, afin d'économiser l'énergie et de réduire l'impact sur les ressources précieuses.



Conclusion

Une augmentation maximale de la productivité est la ligne directrice du développement et de la réalisation de la nouvelle série de dérouleurs non-stop „UR-Precision“ de Kocher + Beck.

Une utilisation ergonomique, simple pour l'utilisateur, avec une interface utilisateur intuitive structurée sont les agréments d'une conception de machine tournée vers l'avenir. Les dernières normes en matière de technique et de sécurité ont été également pris en considération et complètent la conception globale.

Après l'introduction réussie sur le marché à la fin de l'automne de l'année dernière à X-Label, une phase de suivi se déroule à présent en étroite collaboration, dont les résultats seront successivement pris en considération dans le perfectionnement technique.



(de gauche à droite): Tan Pflieger / chef d'entreprise X-Label, Gebesee, Daniela Kögler / directrice de production X-Label, Gebesee, Karin Enderle / directrice commerciale technique d'enroulement, Kocher + Beck, devant les automates d'enroulement UR Precision 440