



Dossier de presse



drupa
2012

more³

Sommaire

1. IST METZ – prestataire de services complets dans le domaine des UV	2
2. Le slogan de IST METZ pour le drupa – témoigne de son orientation délibérée vers plus d'efficacité énergétique	5
3. BLK [®] -6 : Plus de lumière avec moins d'énergie	9
4. IPS & détecteur UV en ligne : des installations UV de plus en plus intelligentes	12
5. MBS [®] -6 : Efficacité à la puissance trois	14
6. Économiser de l'énergie avec le nouveau concept UV pour l'impression offset sur feuilles	18
7. Low Energy UV – moins c'est plus	21
8. La combinaison idéale : jet d'encre et UV	23
9. ITL & IST METZ : LED, efficacité et rentabilité sont des atouts sur le marché des UV	27
10. Installations à UV	30
11. Aperçu des photos	31

IST METZ au salon drupa: Halle 2 / B20

Pour obtenir plus d'informations sur IST à la foire, visitez www.ist-uv.com/more3

Visitez-nous aussi sur www.ist-uv.fr

Contact presse:

Désirée Brunner
Marketing & Communications
IST METZ GmbH
Telefon: +49 (0)7022-6002-931
E-Mail: desiree.brunner@ist-uv.com

Andreas Bosse
Marketing & Communications
IST METZ GmbH
Telefon: +49 (0)7022-6002-758
Mobil: +49 (0)172-7800 780
E-Mail: andreas.bosse@ist-uv.com

1. IST METZ – prestataire de services complets dans le domaine des UV

*Le constructeur d'installations UV de Nürtingen propose des produits
et prestations intégrées*

**IST METZ développe, produit et commercialise des installations
UV destinées à la polymérisation respectueuse de
l'environnement d'encre et de vernis sans solvants, de
silicones et de colles. L'accent porte plus spécifiquement sur les
applications de l'industrie graphique. Par ailleurs, les systèmes à
UV de IST METZ sont mis en œuvre dans l'industrie automobile
ainsi que dans bien d'autres applications industrielles.**

Créé en 1977, ce groupe d'entreprises dont le siège est installé à Nürtingen (une ville du sud de l'Allemagne), et qui dénombre aujourd'hui 14 entreprises en son sein, emploie autour de 600 personnes à travers le monde. IST METZ dispose de filiales en France, en Allemagne, en Italie, aux USA, aux Pays-Bas, en Espagne, en Suède, en Chine et en Thaïlande. Un réseau complémentaire de représentations commerciales veille à une présence globale du groupe d'entreprise.

Tous les composants relevant directement de la compétence première d'une installation UV sont développés et fabriqués au sein du groupe d'entreprises. Les réflecteurs, qui ont un impact décisif sur la qualité et l'efficacité d'un système à UV, font définitivement partie de cette catégorie. Leurs géométries et leurs propriétés de surface sont grandement responsables de la proportion de la lumière UV utile à la polymérisation impactant le substrat. Avec le rachat majoritaire de la société VTD Vakuumtechnik Dresden GmbH, en novembre 2003, la

DOSSIER DE PRESSE



société IST METZ Holding GmbH a élargi son savoir-faire et ses capacités dans cette technologie-clé.

Depuis 2011, le portefeuille du groupe d'entreprises a encore été étoffé par le biais d'un partenariat, concrétisé par une participation financière, avec la société ITL (Integration Technology Ltd) originaire d'Upper Heyford, au nord d'Oxford (Grande-Bretagne). La société ITL est spécialisée dans la technologie LED UV et coopère avec le groupe IST METZ aussi bien dans le domaine du développement que de la commercialisation. Le spécialiste UV originaire de Nürtingen couvre ainsi encore mieux l'important marché de l'impression à jet d'encre mais accède aussi au savoir-faire de plus en plus crucial de l'impression 3D qui joue un rôle primordial dans la construction de prototype industrielle.

Le centre de transfert UV (abrégé UVTC en anglais pour : UV Transfer Center) constitue une composante essentielle de l'orientation du groupe d'entreprises. L'UVTC permettra d'intensifier le contact entre les fabricants, les utilisateurs et les partenaires de la branche. La principale mission de cet établissement est de véhiculer les connaissances en matière d'UV et de dispenser des prestations de conseil en techniques d'application. La force de cette entité tient en l'association pertinente du savoir spécifique (brainware) dans des technologies aussi centrales que l'impression et la chimie d'une part et de l'application pratique d'autre part. L'UVTC est par ailleurs équipé d'équipements techniques d'impression et de laboratoire (hardware) et assiste les clients dans toutes les questions relatives à la technologie UV. Ce centre fournit ainsi des idées et relaie les connaissances des experts au profit des clients nouvellement intéressés comme des utilisateurs expérimentés, illustrant par là même à merveille la philosophie déjà ancienne de notre entreprise : « more than UV ».

DOSSIER DE PRESSE



Cette philosophie a encore été développée en 2012 via le slogan « more³ », qui a été créé spécialement pour le drupa : Le « e puissance trois » du nouveau label-produit signifie « energy efficient equipment ». Ce label récompensera les systèmes à UV IST METZ particulièrement efficaces sur le plan énergétique. Tous les systèmes à UV de IST METZ sont conçus selon une logique visant à exploiter au mieux l'énergie électrique utilisée. L'objectif consiste à augmenter de manière significative l'efficacité énergétique de chaque nouvelle génération de produits par rapport à la précédente. Les avantages écologiques des produits e³ pour leurs utilisateurs tombent sous le sens : des économies d'énergie d'environ 30% par rapport aux installations UV conventionnelles ainsi que des coûts d'exploitation moindres des installations auxiliaires de ventilation et de refroidissement, par exemple.

2. Le slogan de IST METZ pour le drupa – témoigne de son orientation délibérée vers plus d'efficacité énergétique

Le constructeur d'installations de séchage à UV originaire de Nürtingen reste fidèle à sa philosophie et l'approfondit encore avec le nouveau slogan « more³ ». Un nouveau visage plus écologique pour sa présence au salon

Si la société IST METZ GmbH fait pour la première fois la promotion de ses produits et de ses prestations ayant obtenus le label « more³ » à l'occasion du salon drupa 2012, ce nouveau sigle correspond à bien plus qu'une nouvelle présentation tape-à-l'œil. Nous avons parlé avec le gérant de IST METZ, Monsieur Dirk Jägers, de ce nouveau label, de ce qu'il l'a motivé et de l'histoire de sa création.

Monsieur Jägers, le nouveau logo a fière allure à côté de la griffe IST METZ ! Mais qu'apporte-t-il vraiment ?

Dirk Jägers : « Avec ce concept, nous poursuivons dans la ligne de la philosophie d'entreprise que nous avons formulée il y a dix ans pour la première fois de manière publicitaire avec le slogan « more than UV ». Nous nous concevons comme prestataire de solutions pour tout ce qui touche à la technologie UV et non comme un simple constructeur d'installations. L'ensemble très complet des prestations de service dont bénéficient nos clients en plus de nos produits en constitue la preuve la plus flagrante. »

DOSSIER DE PRESSE



Pouvez-vous nous décrire cet ensemble de prestations de manière un peu plus précise ?

Dirk Jägers : « Dans les 35 années d'existence de notre entreprise, nous avons très tôt investi dans notre propre savoir-faire et dans notre exigence de la qualité la plus élevée vis-à-vis de nous-même plutôt que de nous reposer sur nos sous-traitants et fournisseurs. C'est de cette manière que notre groupe d'entreprises a grandi de manière continue et ce, pas uniquement en terme de chiffres d'affaires. Le groupe IST METZ comprend actuellement 14 entreprises abritant un certain nombre de filiales hautement spécialisées qui nous assurent l'avance technologique nécessaire et qui mettent simultanément à disposition de nos clients un savoir spécifique véritablement gigantesque. Je pense ici par exemple à la société eta plus electronic GmbH, qui fabrique nos lampes UV ainsi que nos ballasts ou bien encore à la société S1 Optics GmbH qui est en charge de l'enduction de nos réflecteurs. Toute cette expertise est mise à la disposition de nos clients dès lors qu'ils souhaitent élaborer de vraies solutions à leurs exigences. Notre offre de prestations, dans cette largeur et dans cette profondeur, c'est cela qui constitue la singularité et la caractéristique de notre position. »

Mais pourquoi la nouvelle appellation « more³ » ? Où est le changement d'orientation de IST METZ, qui justifie la nouvelle caractérisation ?

Dirk Jägers : « Il faut tout d'abord que vous sachiez que nous nous sommes fixés comme objectif d'actualiser tous les quatre ans, au même rythme que le drupa, notre design d'entreprise (corporate design). Pour une entreprise de la branche qui se respecte, il ne suffit pas de rafraîchir son portail internet mais, par exemple, d'élaborer une nouvelle brochure de présentation à travers laquelle nous faisons

DOSSIER DE PRESSE



une nouvelle fois en 2012 la démonstration de ce qu'il est possible de réaliser avec les UV sur les différents supports d'impression.

C'est dans le courant de cette actualisation que nous avons encore développé le slogan « more than UV » déjà évoqué plus haut et formulé concrètement notre orientation vers plus d'efficacité énergétique : à côté du mot « more » on trouve désormais aussi un « e puissance trois » dans notre nouveau slogan. Il faut le lire en lieu et place de « energy efficient equipment », à savoir : installation énergétiquement efficace. Nous renvoyons ainsi simultanément à notre propre label e³ accompagnant nos nouvelles générations de produits qui non contents d'être fiables, performants et précis, permettent aussi de diminuer significativement la consommation d'énergie. »

Comment réalisez-vous cette réduction de consommation ? Cela se fait-il au détriment du rendement ?

Dirk Jägers : « Non, au contraire ! En règle générale, le rendement est même supérieur aux générations de produits précédentes qui avaient pourtant un besoin énergétique nettement plus élevé. C'est de manière tout à fait délibérée que nous nous orientons plutôt lors de la conception d'un module vers la solution optimale et sur ce qui est économiquement réalisable. Concrètement, cela se traduit par des ballasts électroniques novateurs, par des lampes UV haut de gamme, par une technologie de réflecteurs innovante faisant appel à une trajectoire des rayons optimisée et à une enduction des réflecteurs très efficace, par une commande intelligente qui autorise le meilleur niveau d'économies d'énergie. Au final, les clients reçoivent de cette manière des installations de séchage à UV dotées du label e³ qui, en termes de rendement et d'efficacité énergétique, surclassent les autres installations.

DOSSIER DE PRESSE



Le plus important reste malgré tout le fait que nous gardons toujours à l'esprit pendant le processus de développement des nouvelles installations à la fois l'aspect « avantage-client » et l'aspect « efficacité énergétique ». Le coût total (total cost of ownership), à savoir : le coût global d'une installation tout au long de son cycle de vie, reste aujourd'hui plus qu'hier encore, l'un des facteurs essentiels à prendre en compte dans une décision d'achat. Pour ce qui nous concerne, nous mettrons tout en œuvre pour obtenir les valeurs les plus faibles possibles ! »

3. Plus de lumière UV avec moins d'énergie

Le nouveau système BLK[®]-6 se distingue par une productivité élevée et des coûts d'exploitation réduits – IST METZ met encore plus l'accent sur l'efficacité énergétique

À l'occasion du salon drupa qui se tiendra du 3 au 16 mai 2012, la société IST METZ GmbH (halle 2, stand B20) présente la dernière génération de produits de sa fameuse série BLK[®]. Le nouveau concept du système UV du type BLK[®]-6 est la suite logique de l'objectif de développement du spécialiste des UV de Nürtingen visant à augmenter l'efficacité énergétique de chaque nouvelle génération de produits par rapport aux modèles précédents. Si jusqu'à présent les systèmes UV de IST METZ contribuaient déjà précieusement à optimiser l'impression sur le plan écologique de par une consommation énergétique réduite et de faibles émissions de CO₂, la nouvelle version du BLK[®]-6 représente un pas en avant de plus.

Derrière le caisson à l'aspect moderne se cache une série de technologies novatrices qui contribuent grandement à l'efficacité du système. Les exemples les plus récents sont la nouvelle génération de commandes IPS et le détecteur UV en ligne de IST METZ. Le concept IPS ajoute aux fonctions classiques d'une commande des options intelligentes, par exemple le service à distance et la surveillance. Tous les groupes BLK[®]-6 sont équipés en standard du nouveau détecteur UV en ligne. Le détecteur miniaturisé est directement intégré sur la surface du réflecteur et permet une mesure en ligne de la puissance de rayonnement UV, qui est affichée à l'écran de commande de l'installation.

Certains composants de base jouent par ailleurs un rôle déterminant dans la performance d'une installation UV, par exemple les nouveaux

réflecteurs à insert URS[®], le ballast électronique ELC[®] ou encore le système de changement rapide de lampe FLC[®], concept qui a déjà fait ses preuves. Le développement et la fabrication en interne des principaux composants des groupes UV, lampes UV et système électronique inclus, facilitent l'optimisation continue de ces composants et permettent dans le même temps une interaction efficace entre les composants dans l'ensemble du système.

Il existe également une variante du BLK[®]-6 avec mise sous atmosphère inerte pour les exigences particulières en vigueur dans le domaine de l'emballage de produits alimentaires par exemple. Dans ce domaine, un savoir-faire vieux de plus de 20 ans garantit la parfaite intégration de nos systèmes. Le concept de gaz inerte spécialement développé permet des consommations très faibles.

Un gain de productivité avec des coûts moindres

Grâce à la combinaison efficace des composants du système UV BLK[®]-6, les utilisateurs peuvent bénéficier d'avantages substantiels sur le plan économique, la nouvelle génération de produits offrant un plus en productivité avec des coûts d'exploitation inférieurs. Dans la pratique, cela signifie par exemple qu'une machine équipée de deux groupes du nouveau type BLK[®]-6 suffit pour obtenir un durcissement identique à celui obtenu jusqu'ici avec trois unités UV issues de versions antérieures. Cela engendre une baisse directe de la consommation de courant, qui se traduit par des coûts énergétiques sensiblement inférieurs.

En témoigne le label indépendant « impression aux UV à faible consommation d'énergie », qui sera attribué au système par l'Association allemande des professionnels des secteurs de l'énergie, du textile, de l'électricité et des produits des médias (BG ETEM) lors du salon drupa de cette année. Outre ce label, le BLK[®]-6, en tant que tout premier système au monde dans sa catégorie, a par ailleurs

décroché le label DGUV (assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles) (anciennement la marque de sécurité contrôlée). Ce label est une marque de contrôle valable à l'échelle européenne et réglementée pour la sécurité du produit.

Compenser la hausse des prix de l'énergie en renforçant l'efficacité

Depuis des années, les prix de l'énergie n'évoluent que dans un sens. Cette tendance va actuellement en s'amplifiant du fait des répercussions de la crise économique et financière mondiale et de la transition énergétique enclenchée par le gouvernement allemand. Ces besoins énergétiques croissants à l'échelle mondiale vont faire grimper plus encore les prix. « Pour les imprimeries, l'énergie représente une part considérable des coûts de production. À l'avenir, il sera nécessaire de disposer de solutions intelligentes pour garder ces coûts sous contrôle et, mieux encore, les abaisser », affirme le gérant de IST METZ, Dirk Jägers. « Le nouveau système BLK[®]-6 favorise une production permettant d'économiser les ressources. L'économie d'énergie ainsi réalisée se répercute directement sur la facture de courant de l'entreprise et présente un potentiel important de réduction des coûts de production ».

Le fabricant de matériel UV IST METZ attribue le label « e³ » aux produits particulièrement efficaces sur le plan énergétique. Ce label signifie « energy efficient equipment » et doit progressivement être étendu à tous les systèmes UV de l'entreprise. C'est pour cela que le développement des produits est axé sur l'exploitation optimale de l'énergie électrique utilisée.

4. Des installations UV de plus en plus intelligentes

Le nouveau détecteur en ligne de IST METZ permet pour la première fois une mesure UV pendant la production - système de commande intelligent IPS avec fonctions supplémentaires

Le nouveau système BLK[®]-6 sera au centre de la présentation de IST METZ GmbH lors du salon drupa. La génération de produits actuelle autorise une utilisation particulièrement efficace de l'énergie électrique. Les utilisateurs bénéficient ainsi d'un plus en productivité avec des coûts d'exploitation moindres. En outre, le nouveau système est doté de solutions innovantes qui garantissent aux utilisateurs d'autres avantages intéressants pour leur production quotidienne. Cela inclut par exemple la nouvelle génération de commandes IPS et le détecteur UV en ligne.

Le dernier développement en date dans le domaine électronique est le tout nouveau système de commande IPS, dont les groupes BLK[®]-6 de IST METZ sont équipés en standard. En revanche, l'utilisation de ballasts électroniques est depuis longtemps la norme. Ces appareils du type ELC bénéficient déjà d'un système électronique intelligent qui permet une régulation en continu sur la totalité de la plage de variation de la lampe UV et garantit un fonctionnement fiable et flexible des systèmes UV. En outre, le concept d'empilage compact des ballasts ELC réduit l'encombrement de près de 50 %.

Le système électronique IPS commande toutes les fonctions classiques et les composants de l'installation UV et offre par ailleurs une série de fonctions supplémentaires intelligentes, par exemple le

DOSSIER DE PRESSE



service à distance, une fonction conviviale permettant un diagnostic/entretien à distance. Les interfaces universelles garantissent un raccordement optimal au poste de conduite machine.

Grâce aux informations de la « surveillance d'état », l'utilisateur dispose en permanence d'un aperçu détaillé de l'état du système UV. De plus, la fonction de gestion de l'énergie assure l'enregistrement des données de consommation énergétique de l'installation UV et, si nécessaire, les affiche à l'écran de commande.

Parmi les autres développements, citons également le détecteur UV en ligne que l'on retrouve sur l'ensemble des groupes BLK[®]-6. Avec cet équipement, il est possible pour la première fois de mesurer la puissance en ligne des différentes lampes UV pendant l'impression et d'afficher à l'écran de commande la performance actuelle du système à l'aide d'une simple fonction représentant une ampoule.

IST METZ a développé pour cette application un détecteur miniaturisé intégré sur la surface du réflecteur et relié directement à la commande de l'installation. Le personnel d'exploitation peut ainsi consulter en temps réel les valeurs de mesure de la lampe UV et du réflecteur. Pas besoin d'appareils de mesure ou d'interfaces supplémentaires. Les détecteurs fiables émettent un avertissement en cas de baisse de puissance UV, autorisant ainsi le personnel à intervenir immédiatement avant que la puissance du groupe UV n'atteigne un point critique.

Compte tenu des avantages substantiels que représentent les nouvelles fonctions pour l'impression UV, IST METZ a prévu d'équiper progressivement tous les systèmes UV de la commande IPS et d'un détecteur en ligne.

5. Efficacité à la puissance trois

Le système MBS[®]-6 de IST METZ marque la prochaine étape décisive dans l'amélioration du bilan énergétique pour l'impression d'étiquettes au moyen de la technologie UV

L'augmentation de l'efficacité énergétique figure depuis de nombreuses années tout en haut de la liste des objectifs de développement d'IST METZ GmbH. La nouvelle génération de produits du système UV MBS[®], présentée pour la première fois par le fabricant de matériel UV lors du salon Labelexpo Europe 2011, constitue de ce point de vue une avancée importante en vue d'imposer l'utilisation rentable de l'énergie sur le long terme.

Le spécialiste des installations UV de Nürtingen a opéré une première avancée déterminante en 2005 en présentant la version antérieure, le MBS[®]-5, sur son stand du Labelexpo. Comparativement aux groupes UV utilisés auparavant, le nouveau type d'installation a permis d'obtenir une hausse de près de 40 % d'énergie UV sur la surface du substrat.

Augmenter l'efficacité pour diminuer les coûts

IST METZ a depuis lors intensifié ce développement, ce qui lui a permis d'augmenter là encore l'efficacité de manière significative. Avec le système MBS[®]-6, une puissance de lampe de 120 W/cm suffit pour obtenir un séchage identique à celui obtenu avec des groupes UV conventionnels dont les puissances de lampes peuvent atteindre 200 W/cm. Ce résultat est dû avant tout à une optimisation des différents composants développés et fabriqués en interne, comme par ex. les réflecteurs, les lampes et les composants électroniques, et à une parfaite adéquation entre ces composants.

DOSSIER DE PRESSE



Il y a six ans déjà, l'industrie débattait de la hausse des prix du pétrole et de l'énergie et préconisait une utilisation plus respectueuse de ressources en voie de raréfaction. La situation s'est aujourd'hui un peu plus aggravée, notamment en raison de la crise économique et financière mondiale survenue dans l'intervalle et de la transition énergétique enclenchée depuis peu. Parallèlement, la consommation énergétique mondiale va continuer à s'accroître, faisant grimper également les prix de l'énergie. « L'énergie représentant une part considérable des coûts de production dans le domaine de l'impression d'étiquettes, il est nécessaire de disposer de solutions intelligentes pour garder ces coûts sous contrôle et, mieux encore, les abaisser », affirme le gérant de IST METZ, Dirk Jägers. « Le nouveau système MBS®-6 favorise une production permettant d'économiser les ressources. L'économie d'énergie ainsi réalisée se répercute directement sur la facture de courant de l'entreprise et présente un potentiel important de réduction des coûts de production ».

L'économie potentielle sur la facture est donc élevée, comme le montre l'exemple suivant : On prend pour base une machine d'impression huit couleurs totalisant 3 000 heures de production par an. La longueur de lampe s'élève à 450 mm et le prix du courant a été fixé sur 0,12 euro par kW/h (moyenne européenne en vigueur dans l'industrie). Avec une technologie UV conventionnelle et une puissance de lampe de 200 W/cm, les coûts annuels du courant se montent à 25 920 euros. Si la puissance de lampe est réduite à 120 W/cm suite à l'installation du nouveau système MBS®-6, les coûts du courant engendrés par le durcissement UV sur cette chaîne d'impression sont ramenés à 15 552 euros, ce qui représente un potentiel d'économie de 10 368 euros par an. Le durcissement UV conserve toute sa qualité et toute sa productivité en dépit de la puissance de lampe plus faible.

Nouvelle technologie de réflecteurs

Ce récent gain d'efficacité est dû selon IST METZ à une série de solutions innovantes. Les nouveaux réflecteurs équipés de la technologie URS[®]-Duo ont par exemple marqué une avancée décisive. Un facteur de réflexion largement supérieur a pu être obtenu en combinant les réflecteurs spéciaux URS[®] et URS[®]-A. En outre, la géométrie des réflecteurs a été optimisée à l'aide de la technologie de raytracing en vue de l'application dans le domaine de l'impression d'étiquettes. Contrairement aux réflecteurs conventionnels, la série URS[®] de IST METZ utilise des « miroirs froids » composés de plus de 60 couches différentes d'oxyde métallique. Ils assurent la transmission directe du rayonnement IR au profilé d'aluminium refroidi par air au travers du revêtement.

Grâce à la conception spéciale de son réflecteur orientable, le système MBS[®]-6 bénéficie d'une forme très compacte qui permet une intégration facile dans les machines d'impression d'étiquettes. Les sècheurs sont accessibles à tout moment pour permettre les travaux d'entretien. Le système UV MBS[®]-6 est équipé d'origine d'un ballast électronique de type ELC[®], ce qui représente également un fort potentiel d'économie d'énergie. Le système électronique intelligent permet une régulation en continu sur la totalité de la plage de variation de la lampe UV. En outre, le concept d'empilage compact des ballasts ELC[®] réduit l'encombrement de près de 50 %.

Les avantages liés aux coûts résultent non seulement d'une production à fort rendement énergétique, mais aussi d'une disponibilité accrue de la machine d'impression. Le nouveau système UV a donc subi parallèlement une optimisation spécifique visant à réduire les périodes d'immobilisation de la machine. Le système de lampe UV sans fil FLC[®] (Fast Lamp Change), à l'aide duquel la lampe UV peut être retirée du groupe en un tournemain, y a par exemple

DOSSIER DE PRESSE



contribué. Le changement de lampe ne prend alors que quelques secondes.

Le groupe MBS[®]-6 est par ailleurs conçu comme un module à changement rapide. Grâce à la connexion automatique de tous les raccords d'alimentation, il s'insère facilement dans la machine. Le caisson intérieur peut être tiré hors du caisson extérieur à des fins d'entretien sans avoir à desserrer une vis, tous les composants du groupe étant ainsi facilement accessibles. Cela garantit une diminution des coûts liés à l'entretien et au nettoyage du système, au même titre que le refroidissement optimisé du groupe UV. Grâce à la puissance de lampe plus faible (120 W/cm), le flux d'air requis et la quantité d'air évacué ont pu être ajustés afin de réduire considérablement l'encrassement de la lampe et du réflecteur. De plus, la préparation standard des unités MBS[®]-6 pour la mesure des UV à l'aide de l'appareil de mesure portatif UMS-2 constitue une méthode simple de contrôle de la puissance, en vue d'éviter l'immobilisation de la machine.

Du fait de son efficacité élevée, l'Association allemande des professionnels de l'imprimerie et de la papeterie dans les secteurs de l'énergie, du textile, de l'électricité et des produits des médias a classé le système MBS[®]-6 comme particulièrement efficace en termes d'énergie. Ce système porte le label « impression aux UV à faible consommation d'énergie ». Par ailleurs, en tant que tout premier système au monde dans sa catégorie, le MBS[®]-6 s'est vu attribuer par l'organisme de contrôle et de certification de son association professionnelle le label DGUV (assurance sociale allemande des accidents du travail et maladies professionnelles, anciennement la marque BG), une marque reconnue à l'échelle internationale et réglementée pour la sécurité du produit.

6. Économiser de l'énergie avec le nouveau concept UV pour l'impression offset sur feuilles

IST METZ présente un concept de séchage final des feuilles particulièrement économique doté d'une nouvelle position d'obturateur flexible

Le nouveau système de séchage final des feuilles représente une optimisation supplémentaire de la puissance et de la consommation énergétique d'une technique UV qui a déjà fait ses preuves. La position flexible de l'obturateur constitue ici une innovation d'une portée significative.

Avec le système UV de IST METZ, les opérations de séchage usuelles ne nécessitent plus que deux tiroirs pour l'impression offset sur feuilles. Le débit UV des nouveaux groupes est comparable à celui des systèmes à trois lampes courants, qui ne peuvent produire leur puissance de séchage que moyennant une augmentation sensible de l'énergie consommée. En supprimant un tiroir, on atteint une réduction d'au moins 33 % de la consommation énergétique.

Le séchage final des feuilles porte donc le label-produit e³, qui récompense les groupes UV IST METZ particulièrement efficaces sur le plan énergétique. Ce label signifie « energy efficient equipment » et doit progressivement être étendu à tous les systèmes UV de l'entreprise. C'est pour cela que le développement des produits est axé sur l'exploitation optimale de l'énergie électrique utilisée.

La géométrie du réflecteur est par ailleurs déterminante pour l'efficacité de l'ensemble du système. Dans le séchage final des

feuilles, on utilise des réflecteurs à miroir froid du type URS[®]. Plus de 50 couches d'oxydes métalliques sont appliquées sur un réflecteur par métallisation sous vide poussé. Ce sont elles qui déterminent les caractéristiques spécifiques de réflexion qui font que la lumière UV est réfléchié aussi bien que possible et l'énergie IR « gênante » transmise. Il s'ensuit une nette réduction de la chaleur produite et l'impression sur les matières craignant la chaleur est simplifiée.

La technologie inlay permet une fixation exacte des réflecteurs dans le groupe pour pouvoir faciliter le remplacement des demi-coques.

Des barres réfléchissantes proposées en option permettent d'obtenir un gain supplémentaire en débit UV. Elles augmentent la surface du réflecteur et sont intégrées dans l'obturateur. Cette intégration permet un refroidissement optimal. Le nouvel entraînement multicouches du type FSP (Flexible Shutter Positioning = position flexible de l'obturateur) permet à l'utilisateur de réduire l'ouverture de l'obturateur à un niveau intermédiaire lors du traitement de substrats sensibles à la chaleur. Les différentes ouvertures de l'obturateur peuvent être activées manuellement sur le panneau de commande ou automatiquement en fonction de la vitesse. Cela permet de réduire encore l'apport de chaleur dans le substrat. IST METZ a fait breveter ce développement en 2012.

La chaleur du processus est évacuée de manière efficace par un refroidissement à l'eau. Un refroidissement par air supplémentaire assure un fonctionnement stable de la lampe UV. Le système de lampe UV sans fil FLC[®] (Fast Lamp Change) permet de changer la lampe facilement en quelques secondes. La puissance de lampe peut généralement être réglée en continu entre 30 % et 100 %.

Le nouveau système peut également être intéressant dans le cadre de modernisations. Étant donné que seuls les tiroirs mécaniques

DOSSIER DE PRESSE



sont à remplacer, tout investissement en termes d'équipement électrique et de refroidissement est inutile. Selon la capacité de production annuelle, on peut ainsi obtenir des durées d'amortissement courtes. IST METZ offre à toute personne intéressée un calcul de rentabilité personnalisé.

7. Low Energy UV : moins c'est plus

Les groupes UV de IST METZ rendent l'impression de labeur plus rentable

Le système de séchage LE UV, présenté pour la première fois par IST METZ à l'occasion des UV DAYS 2011, offre des possibilités d'application nouvelles dans l'impression offset sur feuilles. Le fort potentiel d'économie d'énergie permet désormais de réaliser une production extrêmement rentable également dans l'imprimerie de labeur, alliée aux avantages de la technologie UV.

Ce grâce à la combinaison d'une technique de séchage performante et d'encres d'impression hautement réactives spécialement adaptées. Comme dans la technologie LED-UV, les encres sont également adaptées à la gamme spectrale à grande longueur d'onde concernée. Il en résulte un durcissement nécessitant moins d'énergie, source non seulement de baisse de la consommation de courant dans la production, mais également de diminution de l'investissement, vu qu'un unique groupe avec un seul système de séchage suffit pour produire en quadrichromie, sans aucune limitation de la vitesse d'impression. Il est par ailleurs possible de durcir une couche de vernis supplémentaire avec le système. Pour les impressions recto et verso, un deuxième groupe est nécessaire avant le retournement.

Les groupes de séchage utilisent la fameuse technologie du miroir froid URS[®] et les ballasts du type ELC[®]. Par ailleurs, des lampes UV qui émettent dans la gamme à grande longueur d'onde sont utilisées. Le verre quartzé utilisé empêche toute production d'ozone.

Comme la couche d'encre sèche immédiatement, un poudrage est inutile et les feuilles peuvent être traitées hors ligne selon différents procédés sans aucun temps d'attente. Compte tenu de la faible

DOSSIER DE PRESSE



absorption de l'encre, les résultats obtenus sont de très grande qualité. Même les surfaces encrées juxtaposées ne posent pas le moindre problème. En outre, les encres utilisées possèdent une résistance élevée à l'abrasion, ce qui rend un vernissage de protection inutile.

L'encombrement de l'armoire de commande, du groupe de refroidissement et de l'unité d'évacuation d'air avec filtre à charbon actif, moins de deux mètres carrés, est sensiblement inférieur à celui des sècheurs conventionnels (par ex. à infrarouge) ou des installations UV standard. Le groupe LE UV ne nécessite aucun prolongement de la machine.

IST METZ présentera sur son stand du salon drupa les multiples possibilités offertes aux imprimeries par l'utilisation de la technologie LE UV sous la forme de démonstrations « live ». Pour le suremballage et les cartes du jeu de tangram, le carton sera imprimé sur une presse Heidelberg Speedmaster XL 75-5+L par un procédé d'impression offset UV sur feuilles. Une seule lampe LE UV suffit pour imprimer quatre encres différentes accompagnées d'effets vernis spéciaux.

8. La combinaison idéale : jet d'encre et UV

Pour ses machines à divers procédés d'impression, mprint mise sur la technologie de séchage du fabricant de systèmes UV de Nürtingen, IST METZ

Le salon drupa sera l'occasion pour mprint Morlock GmbH + Co. KG de présenter conjointement avec IST METZ GmbH sa dernière génération de systèmes d'impression à jet d'encre UV pour l'impression d'étiquettes. Appelée LP 2000 NG, cette dernière évolution est dotée d'une largeur d'impression de 215 mm pour une largeur de matière de 260 mm (10"). La vitesse d'impression maximale s'élève à 48 m/min. L'équipement UV met en œuvre une solution complète qui intègre deux systèmes différents.

Un groupe UV de type MBS[®]-5 LI fabriqué par IST METZ est utilisé pour le séchage final. Un pinning est réalisé au préalable à l'aide d'unités UV à LED de type VTwin Plus pour l'impression de chaque couleur. Les trois modules de pinning d'une largeur de 80 mm sont fournis par la société Integration Technology Ltd. (ITL), avec laquelle IST METZ a formé une alliance stratégique en 2011. Le système est équipé d'une unité de conversion en ligne pour les procédés de traitement : estampage, coupe transversale et coupe longitudinale, poinçonnage et perforation.

La qualité du jet d'encre au plus haut niveau

Avec son nouveau système d'impression, le PDG de mprint, Michael Morlock, répond aux demandes de l'industrie des étiquettes recherchant une solution flexible, de la production de petites séries à la réalisation de tirages moyens. Le domaine d'application regroupe

aussi bien les simples étiquettes de marquage que les étiquettes décoratives utilisées pour les produits cosmétiques.

Solution UV

La méthode du pinning est utilisée pour « gélifier » les gouttes d'encre après chaque impression d'une couleur, afin de ne pas modifier la forme des points d'impression. La précision de l'impression augmente ainsi de manière considérable. L'image imprimée s'avère également être beaucoup plus nette pour les petites tailles de polices et les lignes fines.

Avec leur puissance de 1,5 W/cm², les systèmes « pinning LED » VTwin répondent parfaitement aux exigences de ce type d'application. Ils fournissent les performances adéquates tout en restant compacts et légers. Ces unités d'une largeur totale de 240 mm disposent d'une fonction de réglage de l'intensité et sont équipés d'un système de refroidissement par air. Le pinning pour l'impression de matières plastiques fonctionne selon le même principe que pour l'impression de papiers couchés ou non couchés.

Positions de séchage variables

Le séchage final est réalisé à l'aide d'un groupe UV hautes performances de type MBS[®]-5 LI, doté d'une longueur de lampe de 250 mm et capable de fonctionner avec une puissance électrique maximale de 270 W/cm. Le système UV est équipé d'un système de changement rapide de lampe (FLC[®]), d'un réflecteur URS[®] et d'un ballast électronique ELC[®]. La position du sécheur final se règle de façon dynamique au moyen d'un entraînement linéaire, ce qui permet d'adapter le tracé à la vitesse d'impression et aux différentes viscosités de l'encre utilisée. La position adéquate est généralement déterminée lors de la configuration. Le groupe UV dispose de réserves de puissance suffisantes pour permettre des vitesses de

défilement supérieures, susceptibles d'être atteintes à l'avenir avec des têtes d'impression encore plus dynamiques.

Le système élaboré de gestion thermique se base sur un refroidissement par air, qui intègre également un contre-écran refroidi par air. Le système est fermé au moyen d'une plaque en verre quartzé afin de stabiliser le flux d'air. Des éléments filtrants limitent le risque d'encrassement de la lampe et du réflecteur.

Une image plus noble grâce à une machine hybride

Pour élargir le champ d'application de la machine, mprint franchit encore une nouvelle étape. En combinant deux procédés d'impression numériques, à savoir le jet d'encre et le transfert thermique, on génère un nombre insoupçonné de possibilités de transformation, par exemple le blanc très couvrant ou les effets métallisés très brillants, ainsi que la possibilité d'imprimer ou d'insérer des caractéristiques de sécurité.

Avec le système d'impression d'étiquettes LP 2000 éprouvé depuis dix ans, mprint a pu acquérir une expérience précieuse en matière d'impression par transfert thermique. L'impression monochrome ou en quadrichromie est réalisée avec une résolution de 400 ppp. Ce système complet dispose d'une commande conviviale et combine la technologie propre à ce procédé d'impression avec de nombreuses possibilités de transformation. Ce système intégré est utilisé pour réaliser en une seule passe des opérations telles que l'enduction, l'estampage, la coupe transversale et la coupe longitudinale, le poinçonnage et la perforation. Différents matériaux en rouleau tels que les films composites en plastique/métal, les tissus et papiers avec revêtement peuvent être utilisés comme supports d'impression.

Effets de synergie pour trois procédés

Outre les systèmes d'impression d'étiquettes à jet d'encre et d'impression par transfert thermique, l'offre de mprint regroupe également des machines d'impression au tampon. L'entreprise emploie actuellement douze personnes sur son site ultramoderne de Baiersbronn-Mitteltal, dans le nord de la Forêt-Noire. C'est sur ce site que sont développées et fabriquées les machines d'impression utilisant les différentes technologies.

L'entreprise profite depuis de nombreuses années de l'étroite collaboration avec la société Morlock Präzisionstechnik e.K., qui est basée dans le même bâtiment et fabrique des composants haut de gamme pour mprint. Elle bénéficie d'effets de synergie bien utiles, la technologie de plateforme rendant possible l'application de nombreux développements tels que les dispositifs d'acheminement des pièces et les solutions d'intégration pour les trois procédés d'impression. Les avantages sont nombreux : phases d'essai plus courtes, fiabilité accrue grâce à l'utilisation de composants testés et approuvés, économies de temps et d'argent.

IST METZ présentera sur son stand du salon drupa les multiples possibilités offertes aux imprimeries par l'utilisation de la technologie UV sous la forme de démonstrations « live ». Des bandes auto-adhésives seront produites sur un système d'impression à jet d'encre de m print. Des solutions de séchage des encres UV seront également présentées par le biais d'un dispositif de séchage final IST METZ utilisé en combinaison avec un système « pinning LED » de ITL.

Vous trouverez également d'autres informations sous www.mprint.biz

9. ITL & IST METZ : LED, efficacité et rentabilité sont des atouts sur le marché des UV

Alliance avec le leader du marché de l'impression à jet d'encre et priorité à l'efficacité énergétique pour les groupes UV conventionnels

Pour IST METZ, l'efficacité est un atout : l'alliance formée avec le spécialiste de la technologie LED UV Integration Technology Ltd., mais aussi le nouveau groupe UV BLK[®]-6, le système UV le plus rentable de sa catégorie, témoignent du sérieux dont fait preuve le constructeur d'installations UV de Nürtingen avec sa stratégie « more³ ».

Dès 2011, la société Integration Technology Ltd. (ITL) basée à Upper Heyford, près d'Oxford (Grande-Bretagne), se présentait comme partenaire lors des UV Days de IST METZ. L'alliance présentée à l'époque des deux spécialistes des UV dans le domaine des applications LED sera également visible lors du salon drupa 2012. Le groupe IST METZ profitera du salon pour faire la démonstration sur son stand des possibilités offertes par les LED UV pour l'impression à jet d'encre. Le constructeur d'installations UV de Nürtingen pose un jalon de plus quant à la collaboration avec ITL en matière de développement et de distribution.

ITL a vu le jour en l'an 2000 et emploie actuellement environ 40 personnes. L'entreprise est spécialisée dans le développement et la commercialisation de systèmes UV pour le domaine de l'impression à jet d'encre et réalise un chiffre d'affaires annuel de près de 5,7 millions d'euros. Cette orientation spécifique étoffe encore le portefeuille du groupe IST METZ, qui a également apporté une participation financière

DOSSIER DE PRESSE



à l'entreprise britannique dans le cadre de l'alliance stratégique en raison d'importants effets de synergie.

Outre le développement du très prometteur segment LED UV via l'alliance formée avec ITL, les spécialistes des UV de Nürtingen ont également perfectionné la gamme de produits et proposeront à l'industrie de l'imprimerie un large choix de groupes à haute efficacité énergétique à l'occasion du salon drupa. Le nouveau système BLK[®]-6, développé afin de répondre aux exigences spécifiques de l'impression sur rouleaux, y sera présenté. Le système UV a pu gagner en efficacité grâce à une optimisation complète du réflecteur avec une faible puissance de la lampe UV. Deux groupes BLK[®]-6 ont suffi pour atteindre des résultats de séchage identiques à ceux obtenus auparavant avec trois groupes BLK[®]-2. La réduction sensible de la puissance connectée requise se répercute directement sur la facture de courant et les frais supplémentaires liés au refroidissement et à la ventilation des groupes à haut rendement chutent également.

Cette hausse sensible de l'efficacité a pu être obtenue au moyen de techniques de recherche sophistiquées : la trajectoire des rayons des lampes UV dans les réflecteurs a été simulée et calculée sur ordinateur à l'aide de la technologie du raytracing. Composé de plus de 60 couches différentes d'oxyde métallique, le revêtement du réflecteur est non seulement d'une très grande efficacité dans le spectre visé, mais aussi d'une extrême robustesse.

La commande individuelle IST METZ du BLK[®]-6 contribue grandement aux économies d'énergie : les circuits de veille optimisés et le réglage de l'intensité des lampes sur le niveau de puissance requis forment une unité optimale de séchage par lampe UV.

Ce même souci du détail a été appliqué à l'installation UV d'impression d'étiquettes MBS[®]-6, également présentée lors du salon drupa. Grâce à

DOSSIER DE PRESSE



une géométrie des réflecteurs totalement remaniée, la puissance moyenne de la lampe a pu être réduite de 200 à 120 W/cm, ce qui se traduit selon l'utilisation par une économie de plusieurs milliers d'euros par an sur la facture de courant de l'imprimeur, et cela avec une puissance de séchage identique. La faible consommation énergétique de la lampe réduit également les coûts liés au refroidissement, avec là encore des répercussions positives sur le coût total de la facture (TCO = total cost of ownership).

« Nous sommes convaincus que cette stratégie qui favorise la baisse des coûts d'exploitation nous fera marquer des points précieux auprès de nos clients », affirme Dirk Jägers, gérant de IST METZ GmbH.

« Depuis 35 ans, nous avons démontré toutes les possibilités offertes par la technologie UV dans le processus d'impression. Aujourd'hui, nous prouvons que cette technologie peut également s'appliquer pour réduire les coûts d'exploitation. »

10. Installations à UV

IST ne sera pas présent que sur son propre stand à Düsseldorf. Des installations à UV seront visibles sur les stands des sociétés :

DJM	Halle 8b / A76
Gallus ICS	Halle 2 / A45
GIC Omegher	Halle 9 / C41
Heidelberger Druckmaschinen	Halle 1
Jänecke & Schneemann	Halle 7.1 / D05
KBA Meprint	Halle 16 / C47-1
Marks 3Zet	Halle 3 / D34
MGI	Halle 4 / B24
Müller Martini	Halle 14 / C21
Norbert Schläfli	Halle 3 / C36
Omet	Halle 3 / D90

11. Aperçu des photos

Toutes les photos sont inclus à la clé USB ci-joint.

Vous pouvez les trouver aussi sur <http://www.flickr.com/photos/ist-uv/>

		
<p><i>Siège IST METZ GmbH Atrium, Avis extérieur</i></p> <p>IST METZ_Firmensitz.jpg</p>	<p><i>Dirk Jägers, gérant de IST METZ GmbH</i></p> <p>IST METZ_Dirk Jägers_1.tif</p>	<p><i>Dirk Jägers, gérant de IST METZ GmbH</i></p> <p>IST METZ_Dirk Jägers_2.tif</p>
		
<p><i>Le label-produit e³ récompense les groupes UV IST METZ particulièrement efficaces sur le plan énergétique.</i></p> <p>IST METZ_e³-label.jpg</p>	<p><i>Avec le slogan „more³“ IST combine sa grande gamme de services avec le produit- label „e³“ pour ses systèmes écologiques et efficaces.</i></p> <p>IST METZ_more³.jpg</p>	<p><i>Compétences UV centrales – Lampes, réflecteurs et appareils additionnels électronique</i></p> <p>IST METZ_ Komponenten.jpg</p>

		
<p><i>Technologie du miroir froid URS[®] – Adaptation optimale de la géométrie du réflecteur au processus de la production</i></p> <p>IST METZ_URS-Reflektoren.jpg</p>	<p><i>Lumières UV de IST METZ – qualité supérieure pour des demandes différentes</i></p> <p>IST METZ_UV-Lampen.jpg</p>	<p><i>Systèmes UV de IST METZ – leader mondial du marché en matière d'efficacité énergétique et coûts</i></p> <p>IST METZ_UV-Aggregate.jpg</p>
		
<p><i>Changement rapide des lampes FLC[®]</i></p> <p>IST METZ_FLC.jpg</p>	<p><i>Avec la cassette à changement rapide tous les composants du module sont facilement accessibles.</i></p> <p>IST METZ_Schnellwechseleinschub.jpg</p>	<p><i>Le BLK[®]-6 renferme un ensemble de composants spécialement adaptés entre eux.</i></p> <p>IST METZ_BLK-6.jpg</p>
		
<p><i>MBS[®]-6 – technologie UV hautement efficace pour l'impression d'étiquettes</i></p> <p>IST METZ_MBS-6_ELC.tif</p>	<p><i>Système à UV MBS[®] 6 – Mesure UV mobile</i></p> <p>IST METZ_MBS-6_UMS-2.jpg</p>	<p><i>La géométrie de réflecteur URS[®] Duo a été complètement redessinée et optimisée pour l'impression d'étiquettes.</i></p> <p>IST METZ_URS Duo-Reflektortechnologie.jpg</p>

DOSSIER DE PRESSE

<p><i>Le MBS[®]-6 réduit la consommation énergétique jusqu'à 40 pour-cent.</i></p> <p>IST METZ_MBS-6_Diagramm.jpg</p>	<p><i>Le MBS[®]-5 LI est utilisé à l'impression jet d'encre.</i></p> <p>IST METZ_MBS-5 LI.jpg</p>	<p><i>Le sécheur final IST rend l'impression de labeur plus rentable.</i></p> <p>IST METZ_Bogenendtrocknung.jpg</p>
<p><i>Avec ITL, IST METZ a gagné un partenaire solide en matière de LED UV depuis 2011.</i></p> <p>ITL_Produktpalette.jpg</p>	<p><i>Toutes les pièces constituant un jeu de tangram seront imprimées au salon drupa au moyen de technologie UV.</i></p> <p>IST METZ_Tangramspiel_1.jpg</p>	<p><i>Toutes les pièces constituant un jeu de tangram seront imprimées au salon drupa au moyen de technologie UV.</i></p> <p>IST METZ_Tangramspiel_2.jpg</p>