

SPECIALIST

No. 17/2010

The magazine for UV curing technology



MYSTERY LED UV

IST[®]
METZ HOLDING
more than UV 

MYSTERY LED UV

Contenu/Contenuto

Des semi-conducteurs transforment le courant en lumière <i>I semiconduttori trasformano la corrente in luce</i>	4-5
L'efficacité dicte les applications <i>È il livello di efficienza a determinare i campi di impiego</i>	6-7
Réagir avec flexibilité aux évolutions futures <i>Reagire in modo flessibile agli sviluppi futuri</i>	6-7
L'évolution des encres joue un rôle clé <i>Lo sviluppo degli inchiostri svolge un ruolo-chiave</i>	8-9
Le cas particulier des LED UV dans l'impression à jet d'encre <i>Congiuntura particolare per il LED UV nella stampa a getto d'inchiostro</i>	10-11
Economiser l'énergie grâce à des encres réactives <i>Risparmiare energia grazie a inchiostri più reattivi</i>	12-13
De meilleures chances pour les applications sur largeurs étroites <i>Migliori possibilità per applicazioni a bande stretta</i>	12-13
La LED UV capable d'intéresser de nouveaux groupes cibles à l'avenir <i>Il LED UV in futuro potrà attirare nuovi gruppi di clienti</i>	14-15





22:59

Les diodes lumineuses, nouvelles venues dans l'univers des UV

Dans le cadre de l'évolution constante de la technologie LED UV, la jeune pousse promet de futures belles moissons sur le terrain du durcissement UV

En ces temps de hausse des prix de l'énergie et de prise de conscience croissante en faveur de l'environnement, les fabricants de systèmes LED n'ont aucun mal à attirer l'attention avec des arguments comme le bas niveau de consommation, l'absence d'ozone et de mercure, la longue durée de vie, etc. Mais avant de faire son entrée dans les locaux de production des imprimeurs, la technologie novatrice qu'est le durcissement par LED UV devra suivre le chemin semé d'embûches qui mène à la maturité. Les fabricants d'installations UV, de LED et d'encres sont invités à travailler à un système coordonné. Aussi cet article traite-t-il des intéressantes propriétés des LED UV ainsi que des obstacles que cette technologie aura à franchir pour percer dans l'industrie graphique.

Diodi luminosi – al debutto nel mondo dell'UV

Grazie a uno sviluppo continuo, la nuova tecnologia UV LED promette per il futuro buoni raccolti nel campo della polimerizzazione UV

In tempi di continuo aumento dei costi energetici e di crescente consapevolezza ambientale riesce facile ai produttori di tecnologia LED risvegliare l'attenzione di parecchi clienti con argomenti come minimo consumo energetico, assenza di ozono e mercurio, lunga durata ecc. Prima però che una tecnologia innovativa come la polimerizzazione LED UV possa trovare diffusione negli ambienti produttivi delle aziende grafiche, occorre che sia stata percorsa per intero l'impervia strada dello sviluppo tecnico fino al raggiungimento della maturità pratica. I produttori di impianti UV, di LED e di inchiostri devono impegnarsi a lavorare a un sistema armonizzato. Questo articolo si occupa perciò sia delle interessanti caratteristiche del LED UV, sia anche degli ostacoli che questa tecnologia deve ancora superare prima della sua diffusione nell'industria grafica.

MYSTERY LED UV

Le succès des diodes lumineuses dans l'éclairage est depuis longtemps incontestable. L'acronyme LED (Light Emitting Diode) est aujourd'hui connu partout. Par rapport aux applications de la technologie LED représentant déjà un volume important du marché dans le domaine de la lumière visible, le durcissement des encres et des vernis par les systèmes LED UV recèle un énorme potentiel encore inexploité.

Arnd Riekenbrauck, Directeur à la planification stratégique du fabricant de dispositifs UV IST METZ, se trouve régulièrement confronté à la question suivante : Quand la technologie LED UV aura-t-elle remplacé les lampes à mercure aujourd'hui utilisées dans l'industrie graphique ? Pour cette société de Nuertingen, spécialiste des UV, un remplacement complet de la technique UV conventionnelle paraît aujourd'hui invraisemblable sur une large échelle. Il semble bien plus, à l'heure actuelle, que la technologie LED UV viendra compléter les systèmes UV existants sur différents segments du marché.



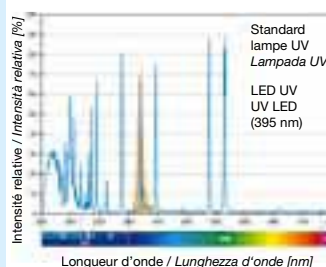
Des semi-conducteurs transforment le courant en lumière

La technologie LED est basée sur les diodes lumineuses constituées de semi-conducteurs capables de transformer directement le courant électrique en lumière. Le spectre couvert va de l'infrarouge aux UVA. La longueur d'onde du rayonnement émis par une diode lumineuse dépend de la matière première dont elle est constituée. Le spectre d'émission d'une

LED est extrêmement limité. La lumière blanche ne peut pas être produite directement. Concrètement, soit on mélange la lumière de LED rouges, vertes et bleues pour obtenir du blanc, soit on intègre une LED bleue ou UV à une couche luminescente qui transforme la lumière à ondes courtes en lumière blanche. Compte tenu de cet état de fait, le segment de niche que représente l'industrie graphique peut

profiter du vif intérêt suscité dans l'industrie par la lumière blanche produite par LED.

Comparaison des spectres d'émission à l'exemple du LED 395 nm / *Confronto degli spettri d'emissione all'esempio di LED 395 nm*





Nel mondo dell'illuminotecnica i diodi luminosi rappresentano da parecchio tempo un modello di successo. L'abbreviazione LED (Light Emitting Diode) è ormai nota a tutti.

Paragonata alle applicazioni della tecnologia LED nell'ambito della luce visibile, che rappresentano già oggi un grosso volume di mercato, la polimerizzazione di inchiostri da stampa e vernici per mezzo di sistemi LED UV nasconde ancora un enorme potenziale inesplorato. Ciononostante Arnd Riekenbrauck, direttore del Planning Strategico della

IST METZ, produttrice di impianti UV, continua a doversi confrontare sempre con la stessa questione: quando la tecnologia LED UV avrà soppiantato le lampade ai vapori di mercurio in uso oggi come oggi nell'industria grafica? Allo specialista UV di Nürtingen una completa sostituzione su vasta scala della tecnologia UV tradizionale appare improbabile.

La tecnologia LED UV, come la si vede oggi, si diffonderà in diversi segmenti del mercato come completamento di sistemi UV già esistenti.

I semiconduttori trasformano la corrente in luce

La base della tecnologia LED è rappresentata dai diodi luminosi che si basano a loro volta su elementi semiconduttori. Questi componenti sono in grado di trasformare direttamente la corrente in luce con la possibilità di coprire lo spettro dall'infrarosso ai raggi UVA. La lunghezza d'onda della radiazione emessa da un diodo ad emissione luminosa dipende dal materiale di cui è fatto il componente semiconduttore elettronico.

Ogni LED può irradiare solo la luce di una porzione di spettro strettamente limitata. La luce bianca non si può generare in modo diretto. Nella pratica si miscela la luce di LED nei colori rosso, verde e blu in modo da ottenere una luce bianca oppure si inserisce il LED UV nel rivestimento del mezzo illuminante che trasforma la luce a onde corte in luce bianca. Data questa situazione, il mercato di nicchia delle applicazioni grafiche può approfittare del grande interesse dell'industria nei confronti della luce LED bianca.

23:30

L'efficacité dicte les applications

Oliver Starzmann, chef de produit responsable des LED UV chez IST METZ, est convaincu que cette technologie remportera des parts de marché partout où elle pourra jouer ses atouts spécifiques. Là où les LED UV et la technique classique sont en concurrence pour une application, ce sont les coûts globaux d'une part et l'efficacité des systèmes de l'autre, qui feront la différence. Pour l'heure, les lampes UV conventionnelles sont encore en tête lorsqu'on considère l'investissement et le coût des pièces de rechange, de même que sur le plan de l'efficacité par rapport à l'énergie mise en œuvre. Les actuelles lampes moyenne pression atteignent par exemple des rendements situés entre 25 et 30%. Suivant leur longueur d'onde, l'efficacité des systèmes LED UV se situe entre 2 et tout juste 25 %.

En mai 2010, IST METZ présentait dans le cadre du salon professionnel Ipe de Birmingham, un nouveau système LED UV qui se place, par son énorme densité de puissance, dans la catégorie de puissance supérieure. Appelée LUV®, cette nouveauté fait appel à différents modules LED UV d'une surface émissive de 50 x 70 mm. La puissance produite dans la gamme de longueurs d'onde de 395 nm est de 10,5 W/cm². Le système saute aux yeux à cause de son design moderne ; par ailleurs facile à manipuler parce qu'il est connectable à un PC. Comparé à un système de lampe UV à mercure, le système LED UV offre par exemple l'avantage de fournir la puissance UV immédiatement après allumage.

Le système peut également être éteint directement ; ce qui rend superflus les coûteux obturateurs ou réflecteurs rotatifs chargés de protéger le produit d'impression ou de revêtement. En outre, la puissance du système peut être réglée par pas d'un pour-cent entre 0 et 100 %. Selon la forme de la surface d'irradiation requise, il est par ailleurs possible d'allumer ou d'éteindre individuellement les modules. Ces conditions sont toutes indispensables à une utilisation contrôlée de l'énergie. De plus, les LED offrent une longue durée de vie et produisent une lumière UVA pure ; il n'y a donc pas de production d'ozone et le substrat. En outre le substrat et la machine d'impression ou d'enduction sont exposés à une chaleur extrêmement réduite.

Réagir avec flexibilité aux évolutions futures

Au cours du développement du système LUV®, IST METZ a été spécialement attentif à la flexibilité. Ainsi que l'explique Holger Kühn, Chef des ventes, il s'agit là d'un critère à prendre en compte tout spécialement par les utilisateurs potentiels des LED UV, dans la mesure où la technologie tout entière en est encore à un stade précoce de son développement. Un système doit être suffisamment flexible pour s'adapter aux conditions changeantes du marché, liées par exemple au perfectionnement des encres ou des vernis.

L'unité LUV® a donc été conçue comme un système pouvant être mis en cascade, qui permet de disposer en enfilade des modules



LED par pas de 70 millimètres en vue d'obtenir la longueur voulue. En outre, la base modulaire peut être équipée en longueurs d'ondes au choix (365, 375, 385 et 395 nm), ce qui permet de l'adapter aux caractéristiques d'absorption spécifiques des encres et vernis utilisés. Cinq zones de longueurs d'ondes différentes sont possibles à l'intérieur d'un module.

Outre la flexibilité, la gestion des températures constitue un autre aspect majeur. Même si la moindre production de chaleur des systèmes LED UV est souvent mise en avant, 20 % seulement de la puissance sont émis sous la forme d'UVA. Les 80 % restants sont transformés en chaleur, ce qui rend indispensable un refroidissement efficace. Les unités LED UV de la puissance du système LUV® d'IST METZ sont équipées d'origine d'un refroidissement des diodes par eau. « Il faut veiller à un refroidissement homogène de toutes les LED » explique Oliver Starzmann, « car la stabilité thermique est une condition importante pour l'efficacité d'utilisation de l'intensité lumineuse et pour la durée de vie des diodes électroluminescentes. » En outre, le refroidissement par eau permet de rendre le système compact, ce qui facilite son intégration.



È il livello di efficienza a determinare i campi di impiego

È convinzione di Oliver Starzmann, product manager presso la IST METZ per il settore LED UV, che questa tecnologia conquisterà ovunque quote di mercato laddove potrà giocare la carta dei suoi vantaggi specifici. Se tecnologia LED UV e tecnologia classica risultano ugualmente idonee per una certa applicazione saranno i costi generali da un lato e l'efficienza degli impianti dall'altro a far spostare l'ago della bilancia. A fronte dei costi di investimento e dei ricambi nonché dell'effettivo utilizzo dell'energia impiegata, le lampade UV tradizionali sono attualmente in vantaggio nella maggior parte dei casi. Per esempio i radiatori a media pressione secondo lo stato attuale della tecnologia raggiungono attualmente livelli di efficacia fra il 25 e il 30%. Nel caso dei sistemi LED UV l'efficienza, a seconda della lunghezza d'onda, si aggira fra il 2 e uno scarso 25%.

Un nuovo sistema per l'impiego del LED UV, situato con la sua enorme resa al limite superiore delle prestazioni, è stato presentato dalla IST METZ nel maggio 2010 nella cornice della fiera specializzata Ipex a Birmingham. Il nuovo prodotto, contrassegnato dalla sigla LUV® si basa su moduli LED UV singoli con una

superficie emittente di 50 x 70 mm. Nell'ambito delle lunghezze d'onda dei 395 nm, si ottiene una resa di 10,5 W/cm². Questo sistema colpisce lo sguardo per il suo design moderno ed è inoltre facilmente gestibile attraverso un collegamento con il PC. La disponibilità immediata della potenza UV dopo l'accensione, per esempio, è uno dei vantaggi di questo sistema LED UV rispetto a una lampada a media pressione ai vapori di mercurio. Questo sistema può essere spento anche spontaneamente per cui si rendono superflui gli shutter o i riflettori rotanti, complessi e costosi, a protezione del materiale da stampare o da rivestire. Inoltre la potenza del sistema può essere regolata in passi dell'1% dallo 0 al 100%. A seconda della geometria del campo di radiazione occorrente è poi possibile attivare o disattivare singoli moduli. Nel complesso si tratta di presupposti essenziali per un risparmio energetico mirato. Inoltre i LED presentano una lunga durata e generano luce UVA pura, per cui non si forma ozono ed il sovraccarico termico del substrato sia sulla macchina da stampa sia sulla macchina rivestitrice si riduce in misura sensibile.

Reagire in modo flessibile agli sviluppi futuri

Nel corso dello sviluppo del sistema LUV® la IST METZ ha prestato un'attenzione del tutto particolare alla flessibilità. Come spiega il direttore commerciale Holger Kühn, si raccomanda ai potenziali utilizzatori del LED UV di tenere ben presente questa caratteristica in quanto l'intera tecnologia si trova ancora in una fase precoce dello sviluppo. Un sistema dovrebbe essere tanto flessibile da consentire adattamenti a condizioni di mercato mutevoli, che potrebbero verificarsi in seguito all'ulteriore sviluppo degli inchiostri o delle vernici.

L'unità LUV® è concepita per questo motivo come sistema a cascata, che consente di posizionare uno dopo l'altro i moduli LED in passi di 70 millimetri per creare così un blocco della lunghezza desiderata. Inoltre il corpo modulare base può essere equipaggiato con lunghezze d'onda selezionabili a piacere (365, 375, 385 e 395 nm). Ciò consente un adattamento al comportamento individuale delle vernici e degli inchiostri utilizzati in funzione dell'assorbimento. Nell'ambito di uno stesso modulo sono possibili cinque diverse zone di lunghezza d'onda.

Un ulteriore aspetto chiave, oltre alla flessibilità, è quello rappresentato dalla gestione della temperatura. Anche se spesso si fa cenno ai minimi quantitativi di calore generati dagli impianti LED UV, solo il 20% della potenza viene reso sotto forma di radiazioni UVA. Il restante 80% è calore per cui un efficace raffreddamento è irrinunciabile. Le unità LED UV nell'ambito di potenza del sistema LUV® della IST METZ sono dotate a corredo standard di un sistema di raffreddamento ad acqua dei diodi.

„Con occhio particolarmente attento deve essere valutata anche l'uniformità di raffreddamento di tutti i LED“, spiega Oliver Starzmann, „in quanto condizioni di temperatura costanti costituiscono una premessa importante per l'efficiente utilizzo dell'intensità luminosa e per la durata dei fotodiodi.“ Inoltre il raffreddamento ad acqua consente di ottenere una struttura compatta dell'impianto e quindi facilmente integrabile.

L'évolution des encres joue un rôle clé


Etant donnée l'étroitesse de la plage de longueurs d'ondes disponible avec la technologie LED UV, les encres et autres produits doivent être parfaitement adaptés. Aussi tous les grands producteurs d'encres d'impression travaillent-ils d'arrache-pied pour mettre au point des systèmes d'encres et de vernis adéquats. Alors que certains fabricants déclarent être déjà en mesure de livrer sur demande des encres ou des vernis utilisables avec les LED UV, d'autres continuent d'évaluer les possibilités de cette technologie dans le cadre de tests. Même si la phase d'essai est achevée dans certains cas, on manque encore globalement de véritable expérience pratique. Si l'on en croit l'industrie des encres d'impression, une majorité des entreprises aurait fait le nécessaire pour approvisionner le marché en produits adaptés à la technologie LED UV dès que les premiers imprimeurs de travaux de ville se lanceront. Les temps de passage courts et la rapidité de transformation sont les principaux avantages annoncés. Certes, les grands constructeurs de machines d'impression de ce secteur s'intéressent également à cette technologie, mais les produits concrets, à savoir des machines d'impression équipées de LED UV, font encore figure d'exception. Dans le domaine de l'impression d'emballages, la technologie LED UV se heurte encore à l'impossibilité actuelle de formuler des encres à faible migration.





Lo sviluppo degli inchiostri svolge un ruolo chiave

Poiché nel caso della tecnologia LED UV è disponibile solo una strettissima finestra di lunghezze d'onda, gli inchiostri o altri mezzi di rivestimento di conseguenza devono essere esattamente armonizzati. Tutti i principali produttori di inchiostri da stampa si stanno quindi occupando attivamente dello sviluppo di inchiostri e vernici idonei. Mentre alcuni produttori dichiarano di poter già fornire su richiesta inchiostri e vernici per applicazioni LED UV, altri stanno ancora sondando le possibilità di questa tecnologia nei loro test. Anche se in parecchi casi lo stadio della sperimentazione è concluso, mancano però ovunque esperienze pratiche autentiche. Secondo quanto affermato dall'industria degli inchiostri da stampa, le aziende hanno per la maggior parte già svolto i loro "compiti a casa" per poter servire il mercato con prodotti corrispondenti, adatti alla tecnologia LED UV, non appena i primi clienti del settore della stampa di lavori commerciali si presenteranno alla partenza. Brevi tempi di passaggio in macchina e rapidità di allestimento sono i vantaggi principali qui riscontrabili. In questo segmento del mercato anche i principali produttori di macchine da stampa si stanno effettivamente occupando di questa tecnologia, prodotti concreti sotto forma di macchine da stampa con equipaggiamento LED UV rappresentano però un'eccezione. Per quanto riguarda l'utilizzo della tecnologia LED UV nel settore della stampa di packaging esiste oggi come oggi un ostacolo e precisamente l'impossibilità di formulare inchiostri caratterizzati da bassi livelli di migrazione.



02:01

Le cas particulier des LED UV dans l'impression à jet d'encre

D'après les fabricants d'encres, le temps que mettra le nouveau principe de durcissement pour s'imposer globalement sur le marché de l'impression dépend considérablement de l'évolution des LED. Si les performances ne s'améliorent pas sensiblement, la technologie LED UV aura du mal à se propager sur le marché. La situation est quelque peu différente dans le domaine de l'impression à jet d'encre UV. Les fabricants du système d'impression fournissent fréquemment des encres d'impression spécialement adaptées, qu'ils développent et produisent en partie eux-mêmes. Ce lien étroit entre le système d'impression et l'encre d'impression constitue un avantage dès lors qu'il s'agit de marchés

de niche et de supports d'impression tels que le plastique, le verre, le bois, etc., et c'est pourquoi on enregistre déjà dans ce domaine des applications pratiques. On trouve en la matière des exemples dans l'impression grand format, la fabrication de cartes ou des applications novatrices, non couvertes par les procédés classiques d'impression, comme les articles publicitaires, les membranes de commande, les armatures, les téléphones mobiles, les ordinateurs portables, les badges, etc. La technologie numérique permet en outre de passer facilement à la série ou de procéder à une personnalisation.



Congiuntura particolare per il LED UV nella stampa a getto d'inchiostro

La rapidità di diffusione del nuovo principio di polimerizzazione nel mercato della stampa in generale dipende, secondo quanto affermato dall'industria degli inchiostri da stampa, anche e in notevole misura dallo sviluppo degli stessi LED. Senza evidenti miglioramenti della loro efficienza pare che la diffusione sul mercato della tecnologia LED UV avverrà con qualche esitazione.

Una situazione un po' diversa è quella che si incontra nel settore della stampa UV a getto d'inchiostro. Qui gli inchiostri sono forniti spesso come colori speciali adattati direttamente dal fornitore del sistema di stampa e sono a volte anche sviluppati e prodotti dalle stesse aziende. Proprio quando si tratta di mercati di nicchia e materiali da stampare in plastica, vetro, legno, ecc. questa stretta unione fra sistema di stampa e colore rappresenta un vantaggio. Perciò in questo campo si registrano già delle applicazioni pratiche. Esempi sono noti nei settori della stampa di grande formato, della produzione di carte geografiche nonché nel caso di applicazioni innovative che non possono essere coperte dai metodi di stampa classici come articoli promozionali, membrane di interruttori, rubinetterie, telefoni cellulari, laptop, targhette, ecc. In combinazione con il sistema digitale è anche possibile ottenere, senza problemi, una produzione in serie o una personalizzazione.

Economiser l'énergie grâce à des encres réactives

L'expérience déjà engrangée par IST METZ révèle que les encres spécialement développées pour la technologie LED UV étaient en général sensiblement plus réactives que les encres d'impression UV conventionnelles. Comme l'explique Stefan Feil, Directeur de l'UV Transfer Center, cela signifie concrètement que les économies d'énergie possibles avec la technologie LED sont en grande partie réalisables également avec des installations UV traditionnelles, moyennant l'utilisation de ces encres plus réactives.


Cependant, il n'est généralement pas possible d'augmenter à volonté la réactivité des encres sans se heurter à des difficultés liées à la sensibilité à la lumière du jour. L'impression à jet d'encre est le seul domaine dans lequel son rôle est secondaire, vu que les encres sont presque toujours utilisées dans des réservoirs fermés.

De meilleures chances pour les applications sur largeurs étroites

A la quasi-unanimité, les experts pensent que c'est dans les applications nécessitant des groupes comparativement peu larges, jusqu'à environ 300 mm, que la technologie LED UV a les meilleurs chances de s'imposer. Des chances encore améliorées par une distance relativement faible du substrat. Ces deux caractéristiques sont très favorables à l'obtention de la puissance de durcissement nécessaire pour un coût acceptable avec la technologie LED UV. Le fait que les premiers systèmes LED UV se rencontrent avant tout sur les systèmes à jet d'encre avec le procédé Multi-Pass ou dans l'impression sur rouleaux de faible largeur confirme cette assertion.

Si les premières applications concrètes concernent les largeurs de travail réduites, c'est avant tout pour des raisons économiques. Etant donné qu'il est nécessaire de juxtaposer plusieurs modules LED pour réaliser des systèmes à UV de largeur importante, l'investissement à consentir pour un tel groupe augmente de façon pratiquement linéaire : doubler la largeur revient à doubler quasiment le prix.





03:15

Risparmiare energia grazie a inchiostri più reattivi

Le esperienze finora acquisite dalla IST METZ hanno mostrato che gli inchiostri sviluppati appositamente per la tecnologia LED UV sono di regola più reattivi rispetto agli inchiostri UV tradizionali. In pratica ciò significa, come dice Stefan Feil, direttore dell'UV Transfer Center, che il risparmio energetico tanto propagandato in relazione alla tecnologia LED si può ottenere anche in gran parte con impianti UV tradizionali utilizzando inchiostri da stampa più reattivi.

Nella maggior parte dei casi, però, la reattività degli inchiostri non può essere aumentata a piacere senza tener conto dell'aspetto della sensibilità alla luce diurna. Solo nel caso della stampa a getto di inchiostro questo aspetto svolge un ruolo secondario dato che gli inchiostri in questo caso sono utilizzati quasi sempre chiusi nei loro recipienti.

Migliori possibilità per applicazioni a bande stretta

Gli esperti sono quasi unanimi nel vedere le migliori possibilità di diffusione per la tecnologia LED UV nel settore della stampa in applicazioni nelle quali siano richiesti componenti relativamente stretti fino a una larghezza di ca. 300 mm. Le possibilità per un impiego ben riuscito aumentano ulteriormente riducendo il più possibile la distanza dal substrato. Entrambe le caratteristiche sono valide premesse per raggiungere con la tecnologia LED UV la potenza necessaria per una polimerizzazione a costi sostenibili. Il fatto che i primi impianti LED UV impiegati finora nella pratica si trovino inseriti soprattutto in sistemi di stampa a getto d'inchiostro secondo il metodo del passaggio multiplo ovvero in applicazioni a banda stretta, conferma questa valutazione.

I primi impieghi pratici si trovano soprattutto anche per motivi economici in applicazioni caratterizzate da luce di lavoro minima. Siccome per i sistemi UV di larghezza maggiore si impiegano svariati moduli LED in più, uno accanto all'altro, i costi di investimento del componente aumentano in modo quasi lineare: doppia larghezza significa quasi doppio prezzo.



MYSTERY **LED UV**



La LED UV capable d'intéresser de nouveaux groupes cibles à l'avenir

Pour Arnd Riekenbrauck, outre les différents segments de l'industrie graphique, la technologie LED UV pourra également intéresser à l'avenir le secteur industriel, par exemple pour le durcissement de revêtements fonctionnels. Et sur le marché de l'impression, la LED UV possède le potentiel nécessaire pour susciter l'intérêt de nouveaux groupes cibles en faveur des applications UV. Holger Kühn partage cet avis : « La technologie LED UV augmente les possibilités qu'ont les imprimeurs de s'assurer des avantages techniques. Si on pouvait obtenir un bon durcissement à l'aide de nouveaux systèmes d'encres UV visuellement proches des encres conventionnelles, et avec peu de complications techniques,

il serait, dans de nombreux cas, envisageable de supprimer le poudrage ou le vernissage réalisé non pas pour des raisons visuelles, mais uniquement pour protéger la couche d'encre imprimée au cours de la suite des opérations. » D'une manière générale, la première question à se poser par une entreprise envisageant d'investir dans les LED UV est la suivante : Quels produits seront réalisés avec cette technologie ? Les encres adaptées à l'application sont-elles disponibles ? Le recours à la technologie LED UV est-il source d'avantages représentant une plus-value vendable au client final ?

Il LED UV in futuro potrà attirare nuovi gruppi di clienti

Secondo la valutazione di Arnd Riekenbrauck, accanto ai diversi segmenti di mercato del settore grafico, la tecnologia LED UV in futuro potrà trovare impiego probabilmente anche nel settore industriale, per es. per la polimerizzazione di rivestimenti funzionali. E anche nel mercato della stampa il LED UV ha il potenziale necessario per risvegliare l'interesse per le applicazioni UV presso nuovi gruppi di clienti. Questa è l'opinione anche di Holger Kühn: „La tecnologia LED UV amplia le possibilità che consentono alle aziende grafiche di creare vantaggi tecnici. Se per esempio attraverso la conversione a sistemi di inchiostri LED di nuova formulazione simili per effetto ottico agli inchiostri

tradizionali e con minima complessità tecnica fosse ottenibile una buona polimerizzazione, sarebbe pensabile in molti casi l'eliminazione dell'antiscartino oppure della verniciatura che non vengono eseguiti per motivi ottici ma servono solo per proteggere lo strato di inchiostro stampato durante l'allestimento.“ In generale le imprese che hanno intenzione di investire nel settore del LED UV devono porsi soprattutto le seguenti domande: Quali prodotti devono essere realizzati con questa tecnologia? Sono disponibili inchiostri idonei per questa applicazione? E dall'impiego della tecnologia LED UV derivano vantaggi per il cliente finale, vantaggi vendibili come valore aggiunto?

Le constructeur d'installations UV IST METZ suit de près les évolutions du marché et a conçu, avec LUV®, son propre système LED UV, disponible pour les tests et les applications industrielles.

Si le recours aux LED UV n'est pas encore source d'avantages évidents dans son domaine d'application, on a tout intérêt, en cas de projet d'investissement, de continuer de faire confiance à la technique UV qui fait ses preuves. Attendre que la nouvelle technologie soit au point pour l'application considérée serait une erreur potentiellement fatale. En effet, pour l'instant, il en est de la technologie LED UV dans l'industrie graphique à peu près comme du moteur électrique dans l'automobile : là aussi, tous les experts y voient l'avenir. Mais, malgré tous les efforts consentis dans le développement, il faudra encore des années avant que les véhicules électriques ou hybrides fassent partie du quotidien. Idem pour la technologie LED UV.

La ditta IST METZ, produttrice di impianti UV, tiene sotto attenta osservazione gli sviluppi del mercato e per questo motivo ha ideato con il LUV® un proprio sistema LED UV disponibile per test e applicazioni industriali.

Coloro che nel proprio campo di applicazione non possono ancora realizzare vantaggi certi grazie all'impiego del LED UV faranno bene in caso di un imminente nuovo investimento a fidarsi per il momento della ormai collaudata tecnologia UV. Aspettare finché la nuova tecnologia sia pronta per l'impiego pratico anche per l'applicazione in questione, potrebbe essere fatale. Infatti, al momento, la tecnologia LED UV nell'industria grafica si può paragonare al motore elettrico nell'industria automobilistica che, anche secondo tutti gli esperti, rappresenta il futuro. Prima che i veicoli elettrici o ibridi facciano davvero parte del panorama del traffico di tutti i giorni, nonostante gli intensi sforzi dedicati allo sviluppo, passeranno ancora parecchi anni. Lo stesso vale per la tecnologia LED UV.



**Avant-première SPECIALIST :
Gestion de l'énergie**

La gestion de l'énergie est un sujet d'actualité. Dans le bâtiment, les transports ou l'exploitation de machines et d'installations, partout on cherche à économiser la précieuse énergie. Dans l'impression, un secteur énergivore, il existe également de très bonnes possibilités pour mieux utiliser les ressources. Ainsi, par exemple, les systèmes de durcissement des encres et des vernis gagnent sans cesse en efficacité. En la matière, la technologie UV est considérée comme un procédé particulièrement respectueux de l'environnement.

**Nel prossimo numero di SPECIALIST:
Gestione dell'energia**

La gestione dell'energia è un argomento di interesse globale. Che si tratti d'impiantistica, di trasporti o dell'impiego di macchine ed installazioni, ogni occasione è buona per risparmiare preziosa energia. Anche nel settore della stampa, che utilizza notevoli quantitativi di energia, esistono già ottime possibilità di impiegare in modo più consapevole le risorse. Per esempio i sistemi utilizzati per la polimerizzazione di inchiostri e vernici stanno diventando sempre più efficienti. È soprattutto la tecnologia UV a rivelarsi metodo particolarmente ecologico.

Abonnement gratuit!

Ne manquez plus une seule parution et demandez votre abonnement individuel. Vous trouvez aussi nos anciens numéros au format PDF sur www.ist-uv.com.

Abbonamento gratuito!

Per essere sicuri di non perdere le prossime edizioni, abbonatevi a SPECIALIST: è gratis! Potete scaricare le precedenti edizioni in formato PDF dal nostro sito web, all'indirizzo www.ist-uv.com.

www.ist-uv.com

COLOPHON/COLOFONE

Editeur/Editore: IST METZ GmbH · Lauterstraße 14-18 · D-72622 Nürtingen
Tel. +49 (0)7022 6002-0 · Fax +49 (0)7022 6002-76
E-Mail: specialist@ist-uv.com · www.ist-uv.com
Coordination/Coordinazione: Annick Mayer, Marketing · IST METZ GmbH
Rédaction/Redazione: flexible kommunikation · Klemens Ehrlitzer
Luzer Straße 6 · D-97204 Höchberg · Telefon + 49 (0)9 31 - 40 51 66
Fax + 49 (0)9 31 - 40 51 67 · e-mail: flexible.kommunikation@t-online.de
Photographe/fotografo: der auslöser sven falk · Tel. +49 (0)7021 982691
E-Mail: sven-falk@web.de · www.der-ausloeser.de
Conception graphique/Concezione grafica: Hieber Gries Garcia Werbeagentur
GmbH · Tel. +49 (0)7031 655500 · www.hieber-gries-garcia.de
Impression UV/Stampa UV: CD 102 7 LX · UV Transfer Center · IST METZ GmbH

Le contenu des articles ne reflète pas en tous cas l'opinion de l'éditeur. Tous droits réservés. Toute reproduction, partielle ou complète, et tout traitement électronique du contenu sans autorisation de l'éditeur sont formellement interdits. IST et les produits dont les noms sont suivis du signe ® sont des marques déposées de la société IST METZ GmbH.

I contenuti degli articoli non riflettono necessariamente l'opinione dell'editore. Tutti i diritti riservati. La riproduzione, anche per estratto, e la lavorazione elettronica sono solo permesse con autorizzazione dell'editore. IST e prodotti identificati con ® sono marchi registrati da IST METZ GmbH.