

CTS EXPO LD



Technisch neuartiges CtS - EXPO LD System, die modernste digitale und filmlose Blue Laser Belichtungstechnologie für die ökonomische und qualitativ hochwertige Druckformenbelichtung aller flachen Textildruck- und Siebdruckschablonen

Eine Innovation aus dem Hause: G4 Automazioni
VIA MONCHIO, 34-36
41042 FIORANO MODENESE (MO)
ITALIA
Tel: +39 0536 076388
www.g4automazioni.it

Merkmale - Vorteile - Nutzen ?

Merkmale

- Äusserst stabile mechanische Maschinenkonstruktion. Absoluter Gleichlauf des Belichtungskopfes in beiden Belichtungsrichtungen und frei von jeglichen Maschinen- oder Schablonengewebvibrationen während des Belichtungsvorganges.
- Ausgerüstet mit modernsten Elektro-Schrittmotoren und bewährter Elektronik für den vibrationsfreien Maschinenlauf für verzerrungs- und moireefreie Druckformenkopiererergebnisse.
- Je nach Siebdruckaufgabe des Kunden können durch die ausgewählte Optik Typ A oder B unterschiedliche Belichtungsauflösungen eingestellt werden:
A - 300 x 300 dpi, 600 x 600 dpi, 600 x 1200 dpi,
B - 600 x 600 dpi, 1200 x 1200 dpi oder 1200 x 2400 dpi.
- Die vertikale Schablonenbelichtung erfolgt in beiden Belichtungsrichtungen mittels extrem intensiver UV Blue Laser Dioden Technologie.
- Vor jeder Schablonenbelichtung wird mittels eines automatischen Laser Control Systems jeder einzelne Laser auf seine aktuelle Ausgangsleistung überprüft und falls notwendig kalibriert. Dies garantiert höchste Produktionssicherheit und somit eine konstant gleichbleibende und standardisierte Druckformenbelichtung. Deshalb ergibt sich kein UV Leistungsverlust während der gesamten Diodenlebensdauer und daher werden immer konstante Belichtungsergebnisse garantiert.
- Der Laserbelichtungsstrahl der UV Dioden wird über hochtransparente Glasfasern und die lichtstarke Optik ohne jeglichen Lichtverlust auf die beschichtete Schablonenoberfläche transportiert.
- Belichtet werden exakt geometrisch runde Belichtungspunkte und keine quadratischen Pixelgeometrien. Runde Belichtungspunkte ergeben eine sehr viel höhere Konturenschärfe der Kopierflanken und gleichzeitig eine erheblich verbesserte Kopierbildauflösung der belichteten Druckform.
- Die Optik verfügt über eine permanente mittels Laserstrahl kontrollierte Autofokus Distanzeinstellung des Belichtungskopfes zur beschichteten Druckformoberfläche, sodass bei allen Schablonenformaten und Gewebespannungsverhältnissen immer ein konstant scharfer Bildpunkt belichtet wird.
- Ein weiteres Lasersystem ist verantwortlich für die stets gleichbleibende Positionierung eines mehrfarbigen Kopierbildes auf den einzel kopierten Schablonenoberflächen.
- Durch die extrem geringe Laserenergie ist die Lebensdauer der Dioden nahezu unlimitiert. Dadurch werden in der Produktion keine teuren Ersatzteile oder laufende Belichtungslaserwechsel notwendig.
- Die UV Laser Leistung liegt bei 0,12 Watt per Diode, was einen maximalen Energieverbrauch von weniger als 15 Watt bedeutet z.B. bei einer gewählten maximalen 96 Dioden Laserkonfiguration.
- Die UV Laser Belichtungsemission auf der Schablonenoberfläche wird permanent über die mitgelieferte Software kalibriert. Der Belichtungslaser ist ohne Wartezeit sofort mit voller UV Leistung bereit für den Belichtungsprozess.
- Der Kunde kann die gewünschte Anzahl der maschinenbestückten Laserdioden selbst bestimmen und zwar je nach Druckrahmenformat und des gewünschten Belichtungsdurchsatzes. Zur Auswahl stehen Lasergruppen von 16, 32, 48, 64, 80 bis maximal 96 Blue Laser Dioden.
- Die Anzahl der Laserdioden können auch zu einem späteren Zeitpunkt durch unsere Techniker nach- bzw. aufgerüstet werden.

- Der schnelle Belichtungsprozess erfolgt immer in zwei Belichtungsrichtungen (Double-Speed Imaging Mode).
- Die Geschwindigkeit des Laserbelichtungskopfes über die Druckform ist frei einstellbar von 1,0 Meter per Sekunde bis 2,5 Meter per Sekunde, wählbar je nach Gewebefeinheit, Gewebeeinfärbung, Kopiermaterial und Beschichtungsstärke des Kopiermaterials über dem Gewebe (EOM).
- Alle standardmässig verwendeten Kopierpräparate und Kapillarfilmsysteme werden optimal mittels des UV Lasers voll durchbelichtet.
- Die Fernwartung und technische Assistenz erfolgt über eine High Speed Internet Verbindung vom Kunden zum Hersteller.

Vorteile

- Alle flüssigen und festen Kopiermaterialien werden mit der Laserbelichtung optimal von der Druck- bis zur Rakelseite durchgehärtet.
- Um die Belichtungsgeschwindigkeit weiter zu erhöhen werden zudem von der chemischen Zulieferindustrie besonders UV lichtempfindliche CtS Kopierschichten für alle grafischen und industriellen Siebdruckanwendungen angeboten.
- Kein UV Leistungsverlust bei den Blue Laser Dioden. Daher ist in der laufenden Druckformenproduktion über Jahre kein UV Lampenwechsel oder teurer UV Lampenersatz notwendig.
- Der EXPO LD benötigt weder eine Wasser- noch eine Luftkühlung des Belichtungssystems.
- Standardmässig werden die gängigen Druckrahmenaußenformate angeboten.
- Der EXPO LD ist bereits schon konstruktiv vorbereitet für eine spätere Ankoppelung an eine periphere und automatisierte In-Line Schablonenfertigung mit folgenden möglichen Konfigurationen: Druckrahmenmagazin, Automatische Siebbeschichtung mit integrierter Emulsionstrocknung, CtS EXPO LD Bebilderung, Druckformenentwicklung mit Air Knife Dryer und finales Druckrahmenmagazin für die kopierten Schablonen.
- Der EXPO LD verlangt keine nachträgliche UV Kopierschichtnachbelichtung oder thermische Nachbehandlung der kopierten Druckform zur Erhöhung der mechanischen Auflagenfestigkeit.
- Das UV Laserbelichtungssystem und dessen Ausgangsleistung wird permanent kontrolliert und gemessen um die Belichtungsleistung konstant zu halten.
- Geringste Serviceunterhalts- und Intervallkosten im Dauerbetrieb.

Nutzen

- Hohe Belichtungsgeschwindigkeit ist gewährleistet, dadurch hoher Schablonendurchsatz.
- EXPO LD benötigt keine weiteren Verbrauchsmaterialien oder laufende UV-Lampenwechsel im Dauerbetrieb.
- Die digitale Belichtung und die Kopiermaterialaushärtung erfolgt in einem Prozess.
- Höhere Kopierbildauflösung und somit auch bessere Druckformenqualität im Vergleich mit der traditionellen Reprofilmkopie.
- Die mehrfarbigen Kopierbilder werden immer an der gleichen Schablonenposition belichtet, daher ist danach ein schnelles Einrichten der Druckform in der Druckmaschine gewährleistet.
- Perfekte Schablonenpassergenauigkeit aller Druckformen, weil digital und filmlos belichtet wird.
Kein Film - Keine Druckverzüge!
- Digitales und platzsparendes CtS Datenhandling, Dokumentenmanagement und rationelle Kopiervorlagenarchivierung.
- Wirtschaftlichste und umweltfreundlichste filmlose Bebilderungsmethode, zur Herstellung hochwertiger flacher Druckformen auf allen Gewebefeinheiten und für alle Anwender im Textil- und Siebdruckverfahren.
- Der EXPO LD ist preislich höchst attraktiv und verlangt nur geringe Investitionskosten.



Technische Spezifikationen

Mechanische Maschinenwiederholgenauigkeit:	+/- 0.02 mm (20 Mikrometer).
Minimales Druckrahmenaussenformat, aussen:	500 x 500 mm. Standard
Druckrahmenformate, aussen:	Von 1600 x 1800 mm, oder nahezu jedes andere Rahmenformat auf Anfrage.
Belichtungsprozess:	Die Belichtung erfolgt mit neuester und sehr leistungsfähiger Blue Laser Dioden Technologie, Wellenlänge bis 405 Nanometer.
Belichtungsgeschwindigkeit:	Mehr als 30 m ² /h, abhängig von der Diodenzahl, gewählten Auflösung, Kopiermaterialparameter und Bebilderungsposition (Druckrahmen Hoch- oder Querformat-positionierung).
Modulare Laser Belichtungsconfiguration:	Wählbar sind Diodengruppen von 16, 32, 48, 64, 80 oder 96 Blue Laser Dioden. Spätere Laser Aufrüstung ist möglich.
Periphere In-Line Druckformenherstellung:	Technisch und konstruktiv bereits werkseitig vorbereitet.
Wählbare Belichtungsauflösungen:	Standard sind 300 x 300, 600 x 600, 600 x 1200, 1200 x 1200 oder 1200 x 2400 dpi.
Belichtbarer Tonwertumfang (Rasterhalbton):	Kopier- und druckbar von 2 - 98 % Tonwert und runder Belichtungspunktgeometrie.
Belichtungspunktdurchmesser:	20 - 40 Mikrometer, abhängig von gewählter Auflösung.
Maximale Beschichtungsstärke, EOM getestet:	3-600 Mikrometer über dem Gewebe.
Stromwerte und Luftdruckanschlüsse:	230 V / N / H, Absicherung 16 Ampère.
Fernwartung und technische Assistenz:	High Speed Internet Verbindung notwendig.
Raumlicht:	Sicherheits-Gelblicht im direkten Bereich der Maschinenumgebung.
Klimatische Raumanforderungen:	Relative Luftfeuchtigkeit 50-65 %, nicht kondensierend, bei 18-25 °C Raumtemperatur.
Maschinengarantie:	12 Monate ab Installation.
Lasergarantie:	36 Monate ab Installation.