

# MultiDX!

Das Multitalent

**lüscher**  
Technologies



# Lüscher Historie

Die Lüscher Technologies AG mit Hauptsitz in Bleienbach Schweiz ist ein weltweit tätiger Hersteller von technologisch führenden Laser Belichtungssystemen für unterschiedlichste Anwendungen in allen Drucktechnologien und Spezialanwendungen. Gegründet im Jahre 1946 in Obstalden Schweiz blickt die Firma auf eine langjährige Tradition zurück und erbringt seit über 68 Jahren technische Spitzenleistungen im Dienste der grafischen und textilen Industrie. Unser Interesse an spezifischen Problemstellungen und die Erarbeitung von massgeschneiderten Lösungen sichern unseren Kunden und Partnern technische und wirtschaftliche Vorteile über Jahre hinaus. Über 2500 zufriedene Kunden aus aller Welt sind der Beweis dafür!





# MultiDX! Technologie

Mit dem weltweit einzigartigen, patentierten Flachbettbelichter MultiDX! hat Lüscher eine weitere innovative Laserbelichtungsanlage entwickelt, die den steigenden Bedürfnissen nach universellen und flexiblen Belichtungsanlagen nachkommt. Mit der Flachbettkonstruktion können nahezu alle starren und flexiblen Druckformen jeglicher Art in höchster Qualität und Effizienz belichtet werden. Die Laserdioden können in verschiedenen Wellenlängen und in der Anzahl auf die jeweiligen Kundenbedürfnisse abgestimmt werden.



## Universelle Direktbebilderung

Druckformen mit Stahl-, Aluminium- oder Polyesterträgern können in beliebigen Grössen, Formen und Materialstärken belichtet werden. Die verwendete Druckform bleibt während der Belichtung statisch. Dadurch können Balancierprobleme bei unterschiedlichen Grössen oder Materialstärken, wie sie beispielsweise bei Aussentrommelbelichtern auftreten, beim MultiDX! gar nicht erst entstehen. Durch die Flachbettkonstruktion ist es auch äusserst einfach, kundenspezifische Register- oder Aufnahmesysteme einzubauen, welche eine absolute Positionsgenauigkeit des Druckbildes auf der Druckform gewährleisten. Somit werden die Rüstzeiten in der Druckanlage massiv reduziert, erhebliche Material- und Kosteneinsparungen sind die positive Folge davon.

## Meilenstein in der Bebilderungstechnologie

Als Erster Hersteller weltweit entwickelte Lüscher ein Belichtungssystem, welches den Einsatz von unterschiedlichen Lasertypen in einer Maschine ermöglicht. Ob thermisch vernetzende Polymere, Polymere mit Ablationsschichten (LAMS), UV fotosensitive Emulsionen oder UV vernetzende Polymere verwendet werden, im MultiDX! können die fasergekoppelten Laserdioden im benötigten Wellenlängenbereich installiert werden. Die verbaute Anzahl der Laserdioden richtet sich nach der gewünschten Belichtungsleistung des Kunden. Eine Aufrüstung vor Ort zur Steigerung der Ausgabeleistung ist jederzeit möglich.



## Hybridtechnologie

Einmal mehr setzt Lüscher mit der Entwicklung von hybriden Belichtungsanlagen Massstäbe in der Industrie. In verschiedenen Bereichen, wie zum Beispiel in der Etikettenindustrie, kommen vermehrt unterschiedliche Druckprozesse zur Anwendung. So können in der gleichen Druckmaschine (z.B. Gallus, Mark Andy, Nilpeter usw.) neben Offset- auch Flexo-, Buchdruck- und Siebdruckwerke eingebaut werden. Normalerweise wären hier mindestens zwei unterschiedliche Computer to Plate Anlagen nötig um diese Druckformen zu bebildern. Nicht so mit dem MultiDX! von Lüscher. Dank der Hybridtechnologie können zwei Lasertechnologien in unterschiedlichen Wellenlängen (in diesem Falle 405nm UV und 940nm IR) eingebaut werden, so dass alle Druckformen belichtet werden können. Die Umstellung von einer Wellenlänge zur anderen erfolgt durch einen simplen Knopfdruck, keinerlei anderen Schritte sind notwendig. Einfacher geht's nicht mehr!

## Investitionssicher und zukunftsorientiert

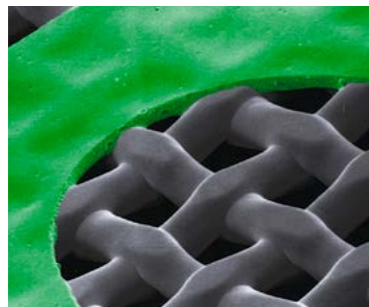
Die modulare Konstruktion des MultiDX! wächst mit den Bedürfnissen des Kunden. Jede Anlage kann jederzeit und «on site» in kürzester Zeit auf höhere Belichtungs-geschwindigkeiten und/oder auf höhere Auflösungen aufgerüstet werden, selbst ein Upgrade von single Laser auf Hybrid-technologie ist vor Ort möglich. Ein Bestreben unserer Ingenieure ist seit jeher, dass bestehende Anlagen auch mit neuesten Technologien nachgerüstet werden können und wir somit unseren Kunden eine hohe Investitionssicherheit bieten.





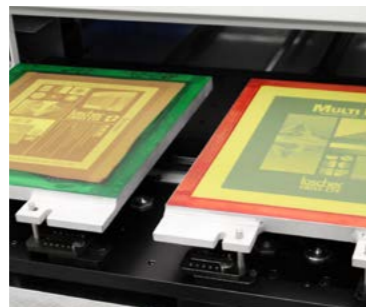
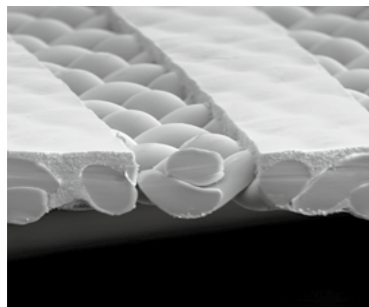
# MultiDX! Anwendungen

Durch die unterschiedlichen Konfigurationsmöglichkeiten und Grössen des MultiDX! ergibt sich ein äusserst breites Anwendungsspektrum, einige Möglichkeiten davon werden nachfolgend aufgezeigt:



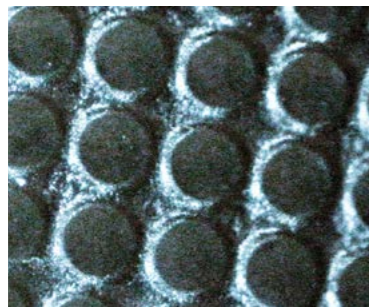
## Siebdruckschablonen rotativ

Der MultiDX! UV bestückt mit UV 405 nm Laserdioden kann alle Arten von rotativen Siebdruckschablonen problemlos belichten. Ob Flachsablonen oder Rotationsiebe Screeny® von Gallus, Tecno Screen® von Kocher + Beck oder RotaPlate® von STORK: die dazu notwendigen Registersysteme werden von uns eingebaut.



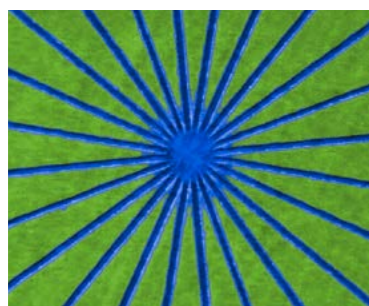
## Siebdruckschablonen flach

Flachsablonen können auf dem MultiDX! UV einfach und passgenau belichtet werden. Bis zu einem maximalen Rahmenseitenformat von 1300 x 1100 mm (MultiDX! 240) konstruieren wir kundenspezifische Sieb-aufnahmetische, die alle Ihre Schablonen aufnehmen können.



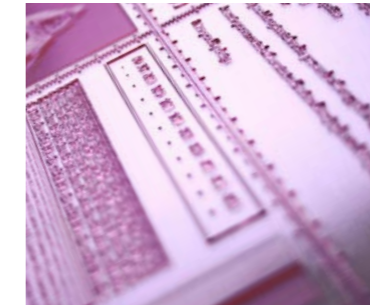
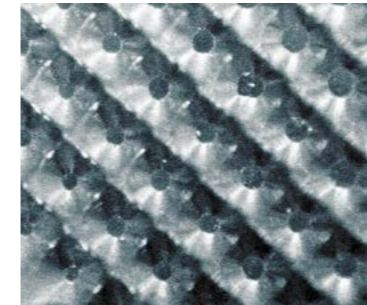
## Buchdruck Platten

Für die Herstellung von Buchdruckplatten (LAMS) wird der MultiDX! mit maximal 32/64 IR Dioden im 940 nm Wellenlängenbereich bestückt. Eingebaute Registersysteme für z.B. Polytype Maschinen garantieren genaue Belichtung und kürzeste Einrichtezeiten in der Druckeinheit.



## Wasserlose Offsetdruckplatten

Mit 830 nm IR Diode ist das Belichten von wasserlosen Offsetdruckplatten, z.B. Toray TAC VG-5 möglich. Eine Belichtung kann mit oder ohne Schutzfolie erfolgen. Je nach Anwendung, z.B. im Sicherheitsdruck, können Auflösungen bis 10'160dpi gewählt werden.



## Flexodruckplatten

Für die Herstellung von Flexodruckplatten (LAMS) wird der MultiDX! mit maximal 32/64 IR Dioden im 940 nm Wellenlängenbereich bestückt. Für die Herstellung von Flexo Platten mit «Flat Top Dot» ist eine Dual Resolution Optik erhältlich, die wahlweise mit 2400/4800 dpi oder 2540/5080 dpi belichten kann.



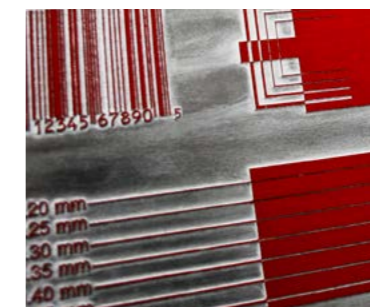
## Thermische- oder konventionelle Offsetplatten

Für die Bebilderung von thermischen oder konventionellen Offsetplatten kommen 830 nm Laser oder 405 nm Laser zur Anwendung.



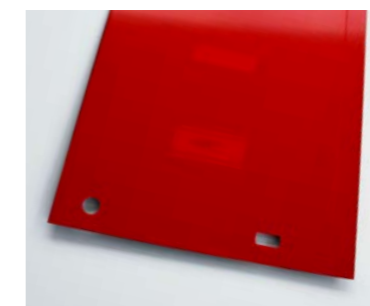
## Filmbelichtung

UV Trans Film (Diazo) zeichnet sich durch sein hohes Auflösungsvermögen aus. Er wird mit UV Lasern mit 405 nm belichtet. Es ist auch möglich, Ablationsfilme mittels 940 nm IR Laser zu belichten.



## Prägestempel aus Magnesium und Kupfer

Für Klischees und/oder Prägeplatten (Stempel) kommen UV Laserdioden 405 nm zum Einsatz. Alle herkömmlichen UV empfindliche Ätzresiste auf Magnesium oder Kupferplatten können mit dem MultiDX! UV belichtet werden.



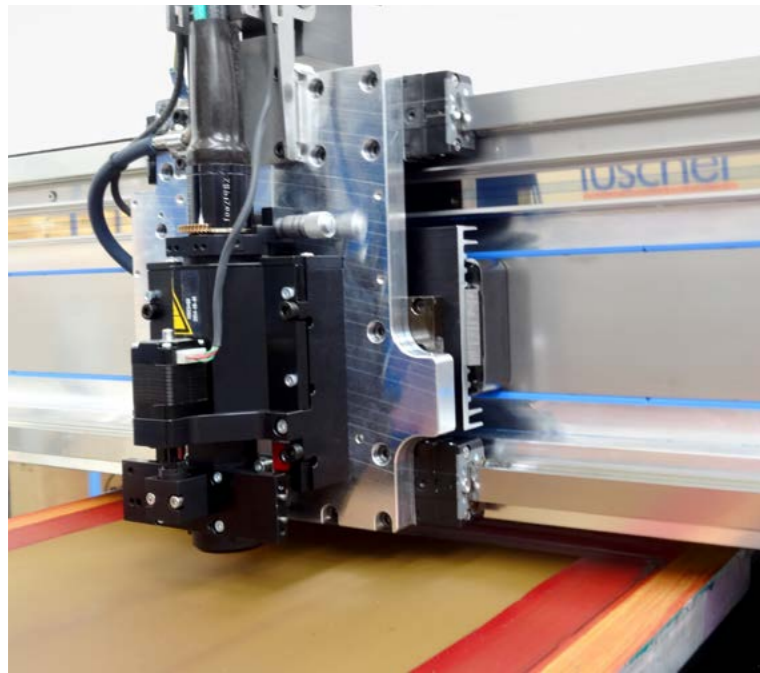
## Tampondruck Klischees

Auch Tampondruck-Klischees aus Stahl oder Polymeren können mit UV 405 nm (Stahl) oder IR 940 nm Laserdioden (Polymere) in beliebigen Stärken verarbeitet werden.



# Modernste Komponenten aus der Mechanik, Elektronik, Lasertechnik und Optik

Effiziente Technik, perfekter Service: Wir haben die Anforderungen unserer Kunden und Erfahrungen aus der Praxis in der Weiterentwicklung und Optimierung unserer Belichtungssysteme konsequent umgesetzt. Die Schonung der Umwelt und tiefe Betriebskosten sind dabei wichtige Faktoren. Die Verwendung von erstklassigen Komponenten, die wir mit unseren weltweiten Partnern entwickeln, sind Ihr Vorteil, denn Sie profitieren von ausgereifter und zuverlässiger Technik, konzipiert für die industrielle Produktion rund um die Uhr – sieben Tage in der Woche.



## Linearantrieb

Die Schreibachse ist das Herzstück des MultiDX!. Der Antrieb der schnellen Achse erfolgt über modernste Linear-technik, die höchste Genauigkeit über Jahre garantiert. Führungswagen sind mit einem Öldepot ausgerüstet, die den Schmierintervall optimieren.

## Optik

Die Optik ist bei allen MultiDX! Maschinen so ausgelegt, dass sie Wellenlängen von 375 nm, 405 nm, 830 nm und 940 nm abbilden kann. Der MultiDX! ist mit Auflösungen von 1200 dpi, 2400 dpi, 2540 dpi, 5080 dpi und 10160 dpi erhältlich. Weitere Auflösungen auf Anfrage.

## Laserabgleich

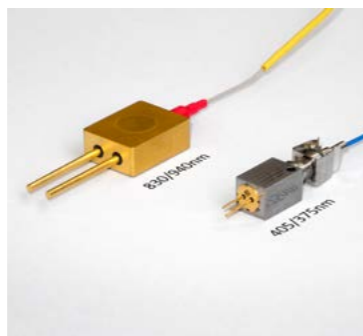
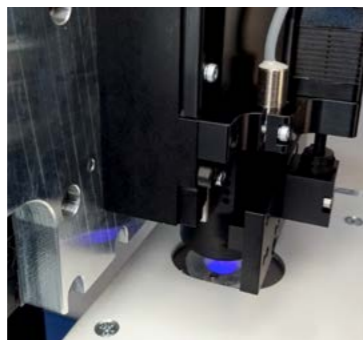
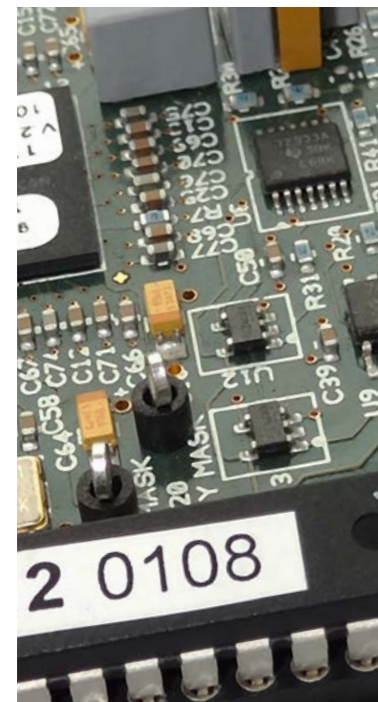
Die Laser werden vor jeder Belichtung über einen Lasersensor geprüft. Eine immer gleichbleibende Belichtungsqualität kann dadurch sichergestellt werden.

## Laser

Bei den MultiDX! werden fasergekoppelte Laser Dioden als Energiequelle eingesetzt. Die Laserdioden zeichnen sich durch einen hohen Wirkungsgrad und Langlebigkeit aus.

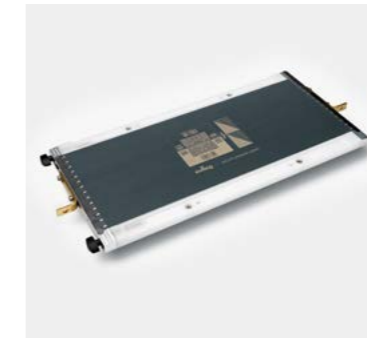
## Software

Lüscher bietet für die meisten Anwendungen abgestimmte und selber entwickelte Softwarepakete an, welche die Bedienung des MultiDX! vereinfachen und Arbeitsschritte verkürzen. Die Programme können bei Bedarf durch unsere Softwareingenieure kundenspezifisch angepasst werden.



## Remote Service

Alle Maschinen von Lüscher verfügen über die Möglichkeit des Remoteservice. Via Internet können wir bei Bedarf auf jede Maschine -- weit zugreifen und den Status der Anlage überprüfen wie auch Fehler beheben. Schnelle Fehleranalyse und Hilfestellung beim Kunden kann durch unsere Hotline effizient und zu minimalen Kosten erfolgen. Stillstandszeiten an der Anlage werden somit auf ein absolutes Minimum begrenzt.



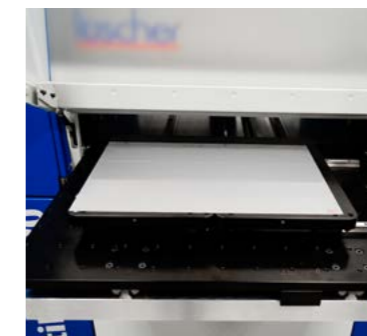
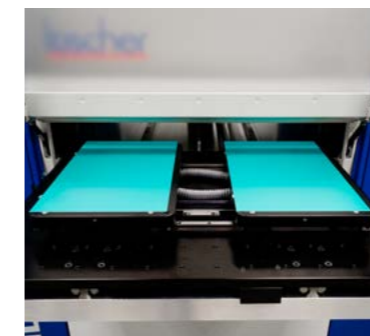
## Flexible Tischkombinationen

Rationelles und prozessorientiertes Arbeiten steht im Mittelpunkt unserer Bestrebungen. Für jede Applikation, stellen wir Ihnen eine massgeschneiderte Aufnahmeplatte zusammen, die multiple Belichtungen von mehreren Druckformen gleichzeitig erlaubt und somit hohe Produktionsgeschwindigkeiten erreicht. Falls Sie in Ihrer Druckmaschine Passsysteme jeglicher Art verwenden, bauen wir die Registerpins ebenfalls in den MultiDX! ein und reduzieren damit Ihre Rüstzeiten und Materialkosten in der Druckmaschine um bis zu 50%.

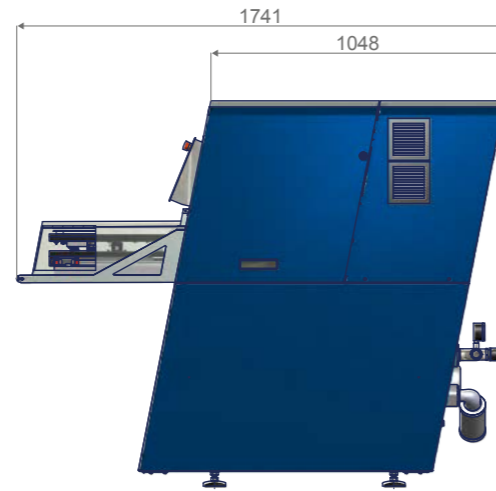


## Registersystem

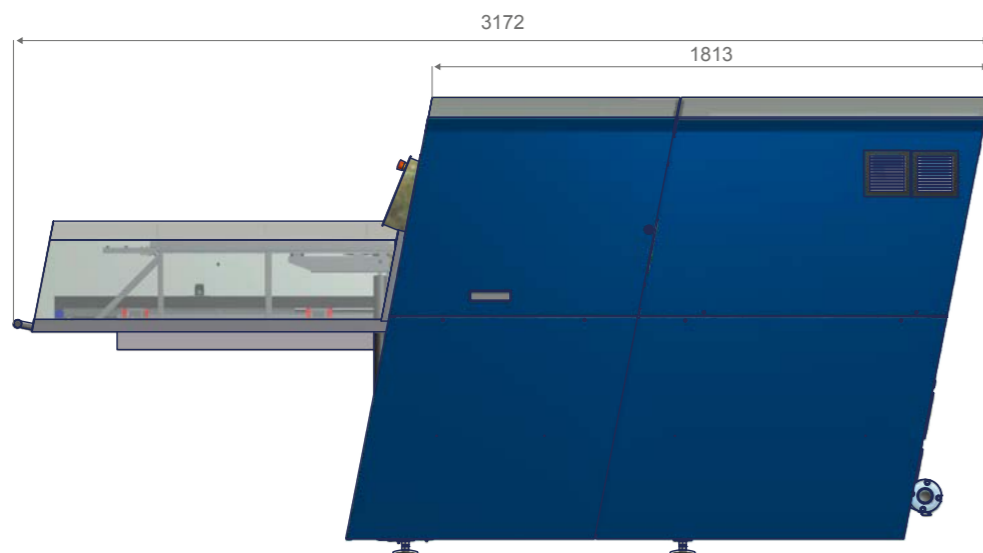
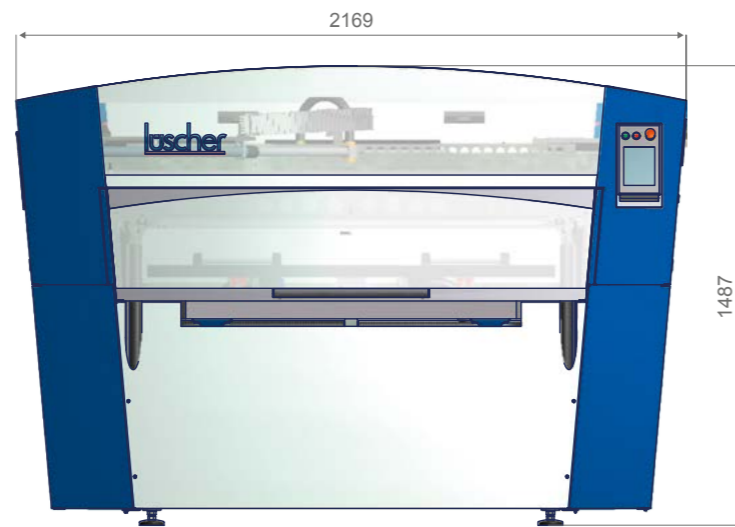
Ob Offset, Rundschablonen (Gallus, Kocher + Beck) Flachsablonen, Buchdruckplatten oder andere zu belichtende Materialien: Lüscher Technologies AG legt grossen Wert auf eine auf den Kunden abgestimmte Lösung. Durch das registeregenaue Bebildern der Druckvorlagen können Einricht- und somit Makulaturkosten auf ein Minimum reduziert werden.



## Dimensionen MultiDX! 220



## MultiDX! 240



## Technische Daten

Flex	MultiDX! 220	MultiDX! 240
Lasertyp	Infrarot, 940 nm	
Anzahl Laserdioden	8, 16, 24 oder 32	8, 16, 24, 32, 40, 48, 56 oder 64
Produktivität Flexplatten in m <sup>2</sup> /h <sup>1)</sup>	1	2.5
T-Flex	MultiDX! 220	MultiDX! 240
Lasertyp	Thermo, 830 nm HiPower	
Anzahl Laserdioden	8, 16, 24 oder 32	8, 16, 24, 32, 40, 48, 56 oder 64
Produktivität Offset in Platten/h / Flexo in m <sup>2</sup> /h <sup>1)</sup>	4.3 / 1	3.4 / 2.5
UV-Flex	MultiDX! 220	MultiDX! 240
Lasertyp	UV, 405 nm / Infrarot, 940 nm <sup>2)</sup>	
Anzahl Laserdioden	Maximal 48 UV oder maximal 24 Infrarot <sup>3)</sup>	Maximal 112 UV oder maximal 56 Infrarot <sup>3)</sup>
Produktivität Offset in Platten/h / Flexo in m <sup>2</sup> /h / Siebe in m <sup>2</sup> /h <sup>1)</sup>	6.4 / 0.8 / 2.7	5.1 / 2.2 / 6.4
UV	MultiDX! 220	MultiDX! 240
Lasertyp	UV, 405 nm	
Anzahl Laserdioden	16, 32, 48 oder 64	16, 32, 48, 64, 80, 96, 112 oder 128
Produktivität Offset in Platten/h / Siebe in m <sup>2</sup> /h <sup>1)</sup>	8.5 / 3.6	6.8 / 8.5
Thermal	MultiDX! 220	MultiDX! 240
Lasertyp	Thermo, 830 nm	
Anzahl Laserdioden	8, 16, 24 oder 32	8, 16, 24, 32, 40, 48, 56 oder 64
Produktivität Offset in Platten/h <sup>1)</sup>	4.3	3.4
Allgemeine Angaben	MultiDX! 220	MultiDX! 240
Maximale Druckform (L x B x H) in mm	800 x 600 x 50	1300 x 1100 x 70
Auflösung in dpi	1200, 2400, 2540, 4000/4800, 5080, 8000/9600, 10160 <sup>4)</sup>	1200, 2400, 2540, 4000/4800, 5080 <sup>4)</sup>
Abmessungen (L x B x H) in mm	1741 x 1462 x 1375	3172 x 2169 x 1487
Energieverbrauch Durchschnitt (mit / ohne Absaugung)	ca. 0.8 / 0.5 kW	1.8 / 1.5 kW
Elektrischer Anschluss	230 V, 50–60 Hz, 16 A	3 x 400V, 50–60 Hz, 32 A
Umgebungsbedingungen	40–65 % Luftfeuchtigkeit bei 18–25°C	

<sup>1)</sup> Abhängig von Material, Auflösung und Anzahl Laserdioden

<sup>2)</sup> Bei Bedarf können anstelle von 940 nm auch 830 nm Laser verwendet werden

<sup>3)</sup> Je nach Konfiguration

<sup>4)</sup> Weitere Auflösungen auf Anfrage



Stand 08/14 – Technische Änderungen vorbehalten