



Bekantung von Küchen-, Bad- und Büromöbeln

Aufgabenstellung

Kunden hochwertiger Möbel erwarten eine makellose Optik ohne sichtbare Fugen – eine Herausforderung für die Möbelherstellung, denn am Übergang von der Plattendeckschicht auf die schmale Seite der Möbelkante ist durch das konventionelle Anleimen des Kantenbandes eine Leimfuge deutlich sichtbar. Prozessstabil, effizient und mit geringen Betriebskosten: Hochleistungsdiodenlaser erfüllen diesen neuen Qualitätsanspruch in der Möbelbranche.

Vorgehensweise

Die ersten Versuche starteten im Technikum des Kunden mit einem fasergekoppelten 2-kW-Diodenlaser und einer speziellen Optik, die einen sehr homogenen Linienfokus über die Höhe des Kantenbandes abbildet. Das Kunststoffkantenband wird hierbei unmittelbar vor der Zuführung zur Schmalfläche der Holzplatte auf einer Seite angeschmolzen und im weiteren Verlauf über Druckrollen gegen die Schmalfläche gepresst. Einer oberflächlichen Erwärmung mit dem Laser folgt eine schnelle Abkühlung, sodass direkt nach der Druckstrecke die Verbindung ausreichend fest ist für die weitere Nachbearbeitung.

Auf Basis dieses Verfahrensprinzips startete IMA Klessmann GmbH, ein international führender Hersteller für Fertigungsanlagen in der Möbelindustrie, die Technologie „Laser Edging“ mit Diodenlaser. Die Verarbeitung verschiedener Kantenbandhöhen wurde über eine Zoomoptik mit verstellbarem Linienfokus umgesetzt. Dabei handelt es sich um ein auf die Anwendung mit dem Kunden adaptiertes Zoom, welches ideal in die Holzverarbeitungsmaschine integriert werden kann.

Ergebnis

Der fasergekoppelte Diodenlaser vom Typ LDM 3000-100 mit 3 kW Laserleistung erfüllt die gestellten Vorgaben und wird seit 2010 erfolgreich von der Fa. IMA Klessmann GmbH als Einstiegslösung für die Bekantung mit Lasertechnik eingesetzt. Die gemeinsam entwickelte Zoomoptik bietet einen motorisiert einstellbaren Linienbereich von 12-54 mm und eignet sich für nahezu alle gängigen Kantenbänder.

Die leimfreie, fugenlose Verbindung macht das Möbelteil dampfbeständig und es erscheint wie „aus einem Guss“, ein großer Vorteil für Küchen- und Badmobiliar. Durch die Lasertechnik entfallen zeit- und arbeitsintensive Leimwechsel zur Verarbeitung unterschiedlicher Kantenfarben und sie ermöglicht die Losgröße-1-Fertigung.



Material: Kantenband mit absorbierender Funktionsschicht

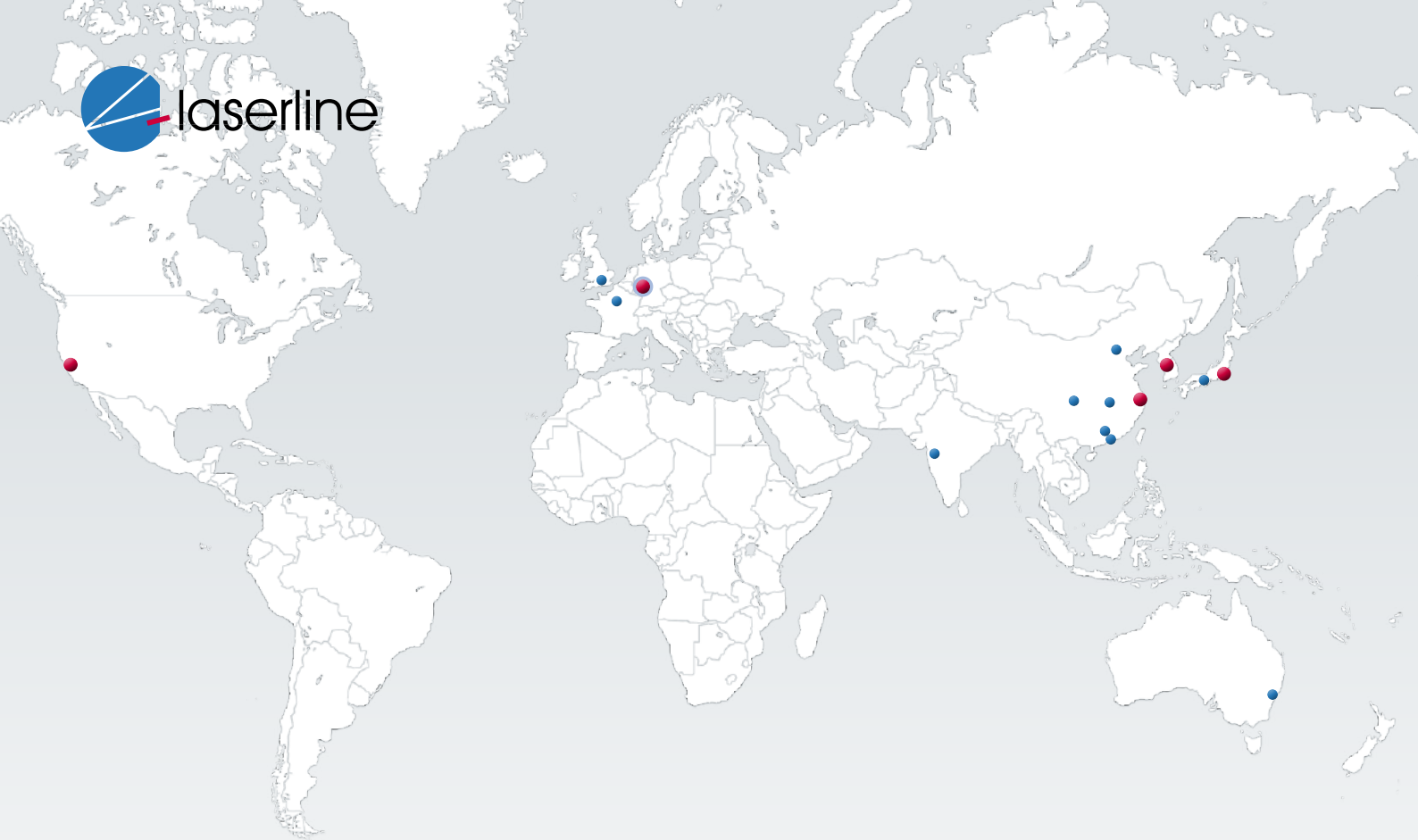
Aufgabe: Verschweißen verschiedener Kantenbandhöhen

Laser: LDM 3000-100, LDF 4000- bis LDF 6000-100

Optik: Linienoptik, optional: Zoomoptik

Parameter: 0-50 m/min Schweißgeschwindigkeit

Ergebnis: Kantenübergang mit Nullfuge



● Hauptsitz ● Niederlassung ● Distributor

Laserline ist weltweit vertreten mit Niederlassungen und Distributoren in vielen Ländern. Sie finden die passende Laserline Kontaktadresse in Ihrem Land auf www.laserline.de

Irrtümer und Änderungen vorbehalten | 130425

© 2013, Laserline GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt auf umweltfreundlichem Papier.

	LDM 500-xx	LDM 1000-xx	LDM 1500-xx	LDM 2500-xx	LDM 3000-xx	
LDM yyy-100						100 mm
LDM yyy-60						60 mm mrad
LDM yyy-40						40 mm mrad
LDM yyy-30						30 mm mrad
LDM yyy-20						20 mm mrad
	500 W	1000 W	1500 W	2500 W	3000 W	

LDM Matrix

- Härten und Wärmebehandeln
- Auftragsschweißen
- Schweißen
- Kunststoffschweißen
- Pumpen
- LDM 3000-100,
LDF 4000-100, LDF 6000-100

Laserline GmbH

Fraunhofer Straße | 56218 Mülheim-Kärlich, Germany
Tel. +49 2630 964 0 | Fax +49 2630 964 1018
sales@laserline.de | www.laserline.de

USA

Laserline Inc. | www.laserline-inc.com

China

Laserline Laser Technology (Shanghai) Co. Ltd. | www.laserline.cn

Japan

Laserline K.K. | www.laserline.jp

Korea

Laserline Korea Co. Ltd. | www.laserline.co.kr