

**FEHA-Laser arbeiten zuverlässig und erreichen hohe Lebensdauern bei zugleich langen Wartungsintervallen, insbesondere auch unter den besonderen Anforderungen im Stanzformenbau**

**600 W / 1000 W / 1500 W**

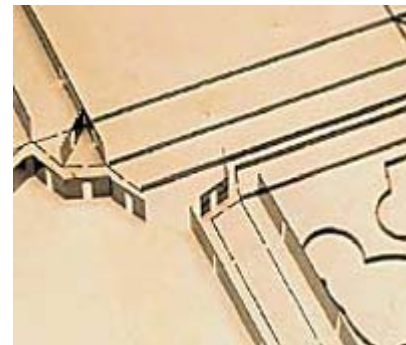
*Schneidanlage Baujahr 1996, bei welcher durch Aufrüstung des FEHA-Lasers von 600 auf 1500 Watt eine Verdopplung der Maschinenproduktivität erreicht wurde (Werksbild Bieling & Petsche)*



Von den in den vergangenen 12 Jahren hergestellten, weltweit für unterschiedlichste Anwendungen im Einsatz befindlichen CO<sub>2</sub>-Lasern hat ein Laser soeben die Marke der 50.000 Betriebsstunden überschritten. Mehrere Laser arbeiten bereits mehr als 40.000 Betriebsstunden in zuverlässiger Weise, ohne dass deren Außerbetriebnahme durch ihre Betreiber beabsichtigt ist. Allein im Bereich des Stanzformenbaus sind zur Zeit weltweit etwa 70 FEHA-Laser im Einsatz, von denen der am meisten Genutzte seit 42.000 Betriebsstunden unterwegs ist und von denen 15 Laser schon mehr als 20.000 Betriebsstunden ihren Dienst tun.

Im Stanzformenbau werden auf Grund der engen Toleranzen, die dort bezüglich der Spaltbreite sowie der Parallelität der Schnittflanken und deren Winkligkeit zur Stanzformenoberfläche eingehalten werden müssen, an den Laser hohe Anforderungen gestellt:

- hohe Stabilität der Laserleistung (Reproduzierbarkeit auch bei schnellen Lastwechseln),
- hohe Gleichförmigkeit der Strahlqualität und
- hohe Konstanz der Strahlrichtung.



Für das Einsetzen eines 0,7 mm breiten Messers in die Stanzform wird z.B. ein Spaltmaß von  $0,7 \pm 0,02$  mm gefordert. Die Laserleistung darf deshalb bei gleich bleibend hoher Strahlqualität, konstanter Strahlrichtung und Schneidgeschwindigkeit auch im Pulsbetrieb nur um maximal  $\pm 2\%$  schwanken.

FEHA-CO<sub>2</sub>-Laser erfüllen auf Grund ihres physikalischen Prinzips die genannten technischen Merkmale zu 100% und sind deshalb für den Stanzformenbau prädestiniert. Darüber hinaus ist die Standzeit der Laser (insbesondere die der Entladungsrohre und der Optiken) durch technische Verbesserungen fortlaufend erhöht worden, wie es durch die oben aufgezeigte Langlebigkeit zum Ausdruck kommt. Als Ergebnis dieser Verbesserungen ist eine Wartung zudem nur noch alle 4.000 Betriebsstunden erforderlich.

Die Nutzer von FEHA-Lasern, die eine regelmäßige Wartung durch Servicetechniker von FEHA oder durch von FEHA autorisierte Servicetechniker durchführen lassen und die ihre Maschine unter lasergerechten Randbedingungen betreiben, bestätigen einen zuverlässigen Betrieb des Lasers über die langen Wartungsintervalle hinweg, auch wenn der Laser schon viele Betriebsstunden geleistet hat. Eine regelmäßige Wartung ist dabei im Falle des Stanzformenbaus wegen der hohen Raumbelastung durch Holzstaub und verdampften Holzleim sowie aufgrund des Dauerbetriebs bei maximaler Laserleistung unabdingbar. Die Servicetechniker weisen den Betreiber gegebenenfalls auch auf ungünstige Aufstellbedingungen hin und geben Hilfestellungen zu deren Beseitigung. Bei den gewählten langen Wartungsintervallen ist ein vereinzelt zwischenzeitliches Ausfallen von Elektronikkomponenten nicht vorhersehbar. FEHA-Laser sind daher so konstruiert, dass in solch einem Fall der Laserbetreiber in Rücksprache mit FEHA das mit Expressdienst zugeschickte Ersatzteil in aller Regel selbst einsetzen kann. Ein längerer Produktionsausfall wird damit vermieden. FEHA-Laser können bei einem Elektronikausfall meistens sogar noch in einem Notbetrieb mit verminderter Leistung weiter genutzt werden.

*Schneidanlage Baujahr 1982, auf welcher an Stelle des ursprünglichen Lasers anderen Fabrikats nunmehr ein modernisierter FEHA-Laser des Typs SM 600 P arbeitet. Auf einer Schneidanlage gleichen Typs (in x- und y-Richtung mitbewegter Laser) befindet der im Stanzformenbau "dienstälteste" FEHA-Laser mit über 42.000 Betriebsstunden. (Werksbild G. Heise Laser-Bandstahlschnitte GmbH)*



Die Fortentwicklung des CO<sub>2</sub>-Lasers steht bei FEHA unter der Prämisse, dass im Einsatz befindliche Laser unabhängig von ihrem Alter jederzeit überholt und dabei vollständig modernisiert werden können. Somit sind selbst 50.000 Betriebsstunden für einen FEHA-Laser noch lange kein Grund für eine endgültige Außerbetriebnahme.

Aufgrund moderater Anschaffungskosten, niedriger Verbrauchs- und Verschleißteilkosten, der langen Wartungsintervalle sowie der genannt langen Lebensdauer bieten FEHA-Laser ihren Nutzern ein sehr attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis. **FEHA-Laser eignen sich daher im Bereich des Stanzformbaus in besonderer Weise auch für den Austausch eines alten Lasers auf einer ansonsten noch hinreichend betriebsbereiten Schneidanlage.**

**Information:** [www.feha-laser.de](http://www.feha-laser.de)

**Kontakt:** [feh-gmbh@t-online.de](mailto:feh-gmbh@t-online.de)