

CNC-Feinschweißmaschine

# Kombination aus CNC-Laserschweißen und manuellem Laserschweißen

20.06.2024 · Quelle: Pressemitteilung Laservorm · 3 min Lesedauer · 

Premiere auf der Medtec Live: Laservorm hat die LV Flex vorgestellt. Die LV Flex ist eine kompakt und einfach konzipierte, ergonomische CNC-Feinschweißmaschine mit bis zu fünf Achsen, die insbesondere auch präzise und sichere Handschweißungen ermöglicht. Mit wenigen Handgriffen lässt sich die Maschine von einer vollautomatischen CNC-Anlage in einen sicheren Handschweißplatz umwandeln.



*Laservorm hat mit der LV Flex eine Lösung mit sehr kompakten Abmessungen von 895 mm x 1.100 mm x 1.700 mm und Rollfüßen auf den Markt gebracht, die problemlos durch Standardtüren passt. (Bild: Jonas Kimme/Laservorm)*

Umfeld oft an mehreren Orten und in laborähnlichen Räumlichkeiten benötigt werden, hat Laservorm eine Lösung mit sehr kompakten Abmessungen von 895 mm x 1.100 mm x 1.700 mm und Rollfüßen auf den Markt gebracht, die problemlos durch Standardtüren passt. Ohne eine Re-Validierung kann sie dank 230-Volt-Schutzkontaktstecker im unkomplizierten „Plug-and-Play“-Betrieb an verschiedenen Orten genutzt werden.

Die LV Flex von Laservorm ist ein wahres Multitalent und mit ihrer Flexibilität und Funktionalität auf die Bedürfnisse der Medizin- und Feinwerktechnik abgestimmt. Sie bietet damit eine ideale Basismaschine für Medizintechnikproduzenten, die mit einer Laseranlage eine möglichst große Bandbreite an Schweißaufgaben abwickeln möchten.

Auf die Notwendigkeit, dass Laserfeinschweißanlagen in diesem

## Vielseitiger Faserlaser

Ermöglicht wird dies durch die fortschrittliche Lasertechnologie ohne Kühlwasserbedarf und dem daraus resultierenden sehr geringen Strombedarf. Für die LV Flex kommt ein äußerst vielseitiger Faserlaser zum Einsatz, der sowohl kontinuierlich, gepulst als auch moduliert mit einem Leistungsspektrum von 15 bis 1.500 Watt betrieben werden kann. Diese Vielseitigkeit ermöglicht präzises Laserschweißen an diversen Materialien wie Edelstahl, Phynox und Titan mit Schweißtiefen bis über 1 mm und Nahtbreiten herab bis zu 75 µm.

Die Türöffnung wurde bei der kleinen Laseranlage mit einer platzsparenden motorischen Hubtür aus Laserschutzglas realisiert. Der untere Bereich der Türöffnung kann mit minimalem Aufwand mit einem Handeingriffselement erweitert werden, was automatisch von der Software erkannt wird und die Nutzungsart umschaltet. Für genaueste Handarbeit sorgt zudem eine ergonomische und monitorbasierte Beobachtungslösung mit einer lichtstarken Innenbeleuchtung, die eine optimale Sicht und Präzision während des Handschweißvorgangs gewährleistet.

Für das CNC-basierte Laserschweißen nutzt die LV Flex eine hochentwickelte Steuerungstechnologie, die bereits bei den größeren Basismaschinen von Laservorm zum Einsatz kommt. Diese Technologie ermöglicht eine extrem präzise Steuerung der Maschinenkomponenten mit einem Jitter von weniger als einer Mikrosekunde, was zu einer optimal synchronisierten Laserpulsung während dynamischer Bewegungsphasen führt. Die integrierten Logging- und Tracing-Funktionen erleichtern die Überwachung und Fehleranalyse sowie die stressfreie Rückverfolgung bei der Marktüberwachung (Post-Market Surveillance, PMS).

## Lasersicher in der geschlossenen Maschine schweißen

Der Arbeitsraum der LV Flex ist so gestaltet, dass auch sperrige bzw. lange filigrane Baugruppen, wie sie oft in der [Medizintechnik](#) vorkommen, lasersicher in der geschlossenen Maschine geschweißt werden können. Dies stellt einen bedeutenden Fortschritt in Bezug auf die Sicherheit der Bediener dar, da diese Baugruppen bisher oft nur in offenen, risikobehafteten Systemen bearbeitet werden konnten. Die zwei Ausführungen des Maschinentisches als Aluminium-T-Nutenplatte oder als hochfeste Aluminium-Präzisionsfräsplatte bieten zusätzliche Anpassungsoptionen je nach Anwendungsbedarf.

Standardmäßig ist die LV Flex mit einem präzisen XYZ-Linearsystem ausgestattet. Wo das nicht reicht, sind bereits elektronisch und steuerungsseitig zwei Zusatzachsen vorbereitet. Hier können z. B. eine Drehachse oder eine Schwenkeinheit ohne zusätzlichen Serviceaufwand durch einfache mechanische und elektrische Integration nachgerüstet werden.

Die neue LV Flex überzeugt durch ihre ergonomische Anpassbarkeit und bietet auf Knopfdruck einen nahtlosen Wechsel zwischen Steh- und Sitzarbeitsplatz. Spindelgetriebene Hubsäulen ermöglichen eine schnelle Anpassung der Arbeitshöhe und individuelle Höheneinstellungen können gespeichert werden, was die Flexibilität und Benutzerfreundlichkeit weiter steigert.

(ID:50067060)

## Jetzt Newsletter abonnieren

Verpassen Sie nicht unsere besten Inhalte

Geschäftliche E-Mail

Mit Klick auf „Newsletter abonnieren“ erkläre ich mich mit der Verarbeitung und Nutzung meiner Daten gemäß [Einwilligungserklärung \(bitte aufklappen für Details\)](#) einverstanden und akzeptiere die [Nutzungsbedingungen](#). Weitere Informationen finde ich in unserer [Datenschutzerklärung](#).

[Aufklappen für Details zu Ihrer Einwilligung](#)