

Laser Welding Module (LWM) – Maximale Produktivität in der Blechbearbeitung



Einzelmodul



Kundenspezifisch verkettete Anlage

05 2022

Das Laser Welding Module (LWM) ist die Lösung für Blechbaugruppen, die taktzeitoptimiert, standardisiert, in hohen Losgrößen gefertigt werden. Der modulare Aufbau der Gesamtanlage ermöglicht dabei die taktzeitoptimale Integration und Verkettung aller für die Baugruppe notwendigen Prozessschritte.

Individuell konfigurierbar

Das Konzept des LWM entzerrt komplexe Aufgaben hin zu einfacheren Arbeitsschritten, die auf Einzelmodulen realisiert werden. Die Verkettung der Module erfolgt durch ein Warenträgersystem. Mechanische Bearbeitungsstationen können ebenso eingebracht werden wie Kombinationen von Montage-, Schweiß- und Prüfaufgaben oder Dichtheitsprüfstationen und Laserbeschriftungsstationen. Da jedes Modul individuell eingesetzt und konfiguriert werden kann, ist die Fertigung selbst komplexer Baugruppen möglich. Robuste Spannvorrichtungen garantieren dabei die maximale Genauigkeit.

Höchst produktiv und kostenoptimiert

Durch die Aufteilung der Gesamtaufgabe in einzelne Arbeitsschritte werden Engpässe sichtbar. Wo notwendig wird die Ausbringungsmenge durch parallel geschaltete Module optimiert und damit die Ziellosgröße erreicht. Die standardisierten Module sind kostenoptimal kombinierbar.



Sie möchten mehr erfahren?
Sprechen Sie uns an!
www.weil-technology.com



Erleben Sie unsere Anlagen
live in der Anwendung!

LWM – Vorteile auf einen Blick

Modularer Aufbau

- Prozessschritte sind voneinander trennbar
- Deutlich optimierte Losgröße/Output
- Selbst komplexe Baugruppen werden durch die taktzeitoptimale Aufteilung von Fertigungsschritten ideal zusammengeführt
- Nachrüsten einzelner Module bei Bedarf möglich, die Linie kann mit ihren Anforderungen wachsen, Folgeprozesse können optimal angebunden werden

Parallele Bearbeitung von zeitintensiven Arbeitsschritten an verschiedenen Stationen

- Optimierte Gesamtproduktivität der Anlage
- Taktzeitlimitierende Prozessschritte werden auf mehreren Modulen parallel realisiert
- Gesteigerte Reproduzierbarkeit der Ergebnisse
- Bessere Maschinenverfügbarkeit, da schwierige Prozesse durch Aufteilung in mehrere Arbeitsschritte entzerrt werden

Technische Daten

Bearbeitungsfokus	schweißen
Arbeitsbereich X/Y/Z	kundenspezifisch
Max. Wiederholgenauigkeit	±0,03 mm
Max. Positioniergeschwindigkeit linear	-
Max. Positioniergeschwindigkeit rotativ (Rotationsoptik)	-
Beschleunigung X/Y/Z	-
Ruck X/Y/Z	-
Steuerung/Schnittstelle	Siemens: Technologiesteuerung (SPS)
Abmessungen L × W × H	kundenspezifisch
Mögliche Materialien	Baustahl, Edelstahl, Aluminium, Kupfer, ...
Laserleistung (min – max)	bis 8.000 W
Maximale Schneidgeschwindigkeit (2 KW 3 KW) Baustahl, 2 mm	-
Maximale Schweißgeschwindigkeit (2 KW 3 KW) Baustahl, 2 mm	-
Aufspannung/Arbeitstisch verfahrbar (ja/nein)	optional ja
Materialzufuhr (Automatisierbarkeit)	sehr gut, Standard
Optik fliegend (ja/nein)	untypisch
Strahlführung (Optionen)	Lasermanagement, Bifokaltechnologie, Strahlprofilformung
Ins Anlagenkonzept integrierbare Prozessschritte	Laserbearbeitungsprozess, Schneiden, Schweißen, Auftragsschweißen, Markieren, Härten, Strukturieren, Druckprüfverfahren, Umformprozesse (Biegen, Prägen), Stanzen, zusätzlich Widerstandsschweißen, Kombination aus Laser und nachfolgend Lichtbogenbearbeitung

Besuchen Sie uns im Tech Center und lassen Sie sich von der innovativen Anlagentechnik live überzeugen.