MicroStep®



MSF Cut

Präzision, Effizienz, Wirtschaftlichkeit Zuverlässiger Laser-Performer für 2D-Standardaufgaben



MSF Cut

Geht es um die präzise und prozesssichere Abarbeitung von 2D-Schneidaufgaben, dann ist der MSF Cut die richtige Wahl. Denn der Laser für 2D-Standardaufgaben ist ein zuverlässiger Performer und legt mit seinen Stärken den Fokus auf Präzision, Wirtschaftlichkeit und Effizienz.

Hochdynamisches, massives Maschinenportal

Um eine hohe Steifigkeit trotz geringen Gewichts zu gewährleisten, basiert die Portalbrücke auf geschweißten Strukturprofilen. In Verbindung mit einem doppelseitig angetriebenen Zahnradantrieb mit Schrägverzahnung gewährleistet dies eine sehr hohe Dynamik der Maschine. Die Geschwindigkeit und Positioniergenauigkeit aller Bewegungsachsen wird durch den Einsatz von AC-Synchronmotoren mit Panasonic-Servoantrieben realisiert.

Automatischer Wechseltisch

Das Wechseltischsystem besteht aus zwei verfahrbaren Schneidtischen. Diese Tische wechseln ihre Position jeweils zwischen dem Schneidbereich (Arbeitsbereich) und dem Be- und Entladebereich (Parkbereich). Der Tisch mit sektionaler Ansteuerung der Absaugzonen sorgt für eine hohe Effizienz beim Absaugen und damit im Ergebnis für einen niedrigen Energieverbrauch.

Ready for Industry 4.0

Der MSF Cut ist mehr als eine moderne Laserschneidanlage mit hochwertigen Komponenten: Die Anlage ist bereits heute bestens für die Fertigung der Zukunft gerüstet!

Weitere Infos: Seite 6

Mehr Automation, mehr Effizienz

Für die Laserschneidanlage MSF Cut stehen weitere Automationslösungen für noch höhere Effizienz bereit. MSF Cut kann mit allen von MicroStep angebotenen Blechhandlingsystemen verwendet werden: so ist eine Kombination des Faserlasers mit dem standardmäßig integrierten automatischen Wechseltisch mit MSLoad & MSTower & MSSort möglich. Hierbei handelt es sich um passgenaue Lösungen zur Be- und Entladung sowie Lagerung von Blechen bzw. Sortierung geschnittener Teile. Eine Kombination hocheffizienter Produktionshelfer, um das absolute Maximum aus jeder Anlage herauszuholen.

Schneidkopf EX-TRABEAM® ECO

Als Schneidkopf ist der in Deutschland hergestellte Schneidkopf EX-TRABEAM® ECO integriert. Der anwenderfreundliche Schneidkopf mit seiner driftarmen Abstandsregelung sorgt für beste Schneidergebnisse, die integrierte Dichtungsüberwachung für den Schutz der optischen Komponenten.



Laserquellen von IPG und nLIGHT

Abhängig von der jeweiligen Schneidaufgabe, den zu schneidenden Materialarten und Blechstärken stehen passgenaue Laserguellen zur Auswahl. Dabei kommen innovative und flexible Lösungen der renommierten Hersteller IPG Photonics und nLIGHT zum Einsatz.



Die iMSNC® Steuerung von MicroStep ist eines der fortschrittlichsten Steuerungssysteme für CNC-gesteuerte Schneidanlagen. Sie wurde entwickelt, um mit Hilfe einer modernen Benutzeroberfläche einfach, zuverlässig und effektiv Schneidpläne in fertige Bauteile umzusetzen. Das System besteht aus einer integrierten Steuerkonsole mit einem 24" TFT Touchscreen Monitor.

- Effizientes Management der Werkzeugdaten
- Sehr kurze Programmierzeiten
- Flexibel und schnell: Programmieren parallel zu laufenden Schneidprozessen
- Erweiterte Schneid-Simulation für mehr Prozesssicherheit
- Intuitive Eingabehilfe durch animierte Elemente
- Auswertungstools zur Optimierung der Produktionsprozesse





Technische Daten

Modell		MSF Cut	
Wechseltisch		Motorisiert – Automatischer Austausch	
Transversalgeschwindigkeit		180 m/min	
	X-Achse	max. 13.000 mm/s²	
Beschleunigung	Y-Achse	max. 13.000 mm/s²	
Positioniergenauigkeit*		± 0,07 mm	
Wiederholgenauigkeit*		± 0,03 mm	
Industrie-Maschinen-PC		Windows 10™ 64-bit PRO	
CNC-Steuerung		MicroSteps smarte Maschinensteuerung iMSNC®	
Servoantriebe		PANASONIC (Japan)	
Servomotoren		PANASONIC (Japan)	
Laserquelle		IPG YLS/YLR (Deutschland) inkl. Kühler oder nLight CFX (USA)	
Laserschneidkopf		THERMACUT EX-TRABEAM® ECO (Deutschland)	
Getriebe		STÖBER (Deutschland)	
X-, Y-Zahnstangen		ATLANTA (Deutschland)	
Linearführungen		BOSCH REXROTH (Deutschland)	

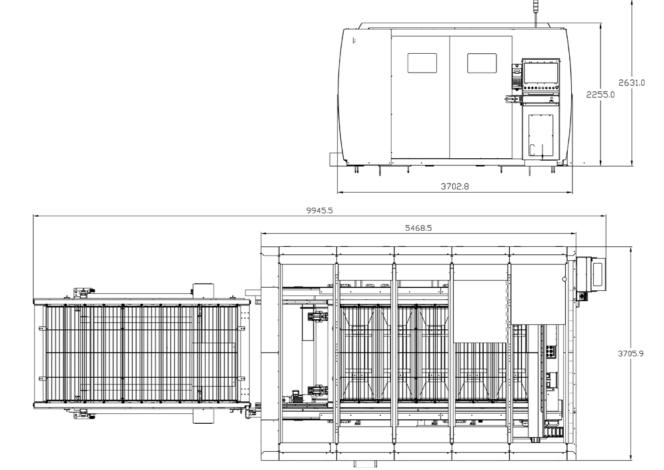
^{*} Nach ISO 230-2:2014 Messlänge 1 m

Verfügbare Laserquellen Leistung* | Maximale Blechstärke:

Leistung	Baustahl (St)	Edelstahl (VA)	Aluminium (Al)	Messing (CuZn)	Kupfer (Cu)
1 kW	8 mm	4 mm	4 mm	2 mm	1 mm
2 kW	12 mm	6 mm	6 mm	4 mm	3 mm
3 kW	18 mm	10 mm	10 mm	6 mm	5 mm
4 kW	20 mm	12 mm	12 mm	8 mm	6 mm
6 kW	25 mm**	20 mm	15 mm	12 mm	10 mm
8 kW	25 mm	25 mm	20 mm	15 mm	12 mm

^{*} Höhere Laserleistungen sind auf Anfrage möglich

Grafische Darstellung am Beispiel MSF Cut 3001.15L:



_					
	Modell		MSF Cut 3001.15L	MSF Cut 4001.20L	MSF Cut 6001.20L
	Max. zulässiges Werkstückgewicht (kg)		3.000	4.000	6.000
Arbeitsbereich Aufstellmaße*	ماد میده داد میده داد	Länge (mm)	3.250	4.500	6.500
	Arbeitsbereich	Breite (mm)	1.560	2.070	2.070
	A fatallas a 0 a *	Länge (mm)	10.000	12.600	17.800
	Autstellmaße"	Breite (mm)	3.800	4.200	4.200

^{*} Circaangabe ohne Platzbedarf Peripherie (Laserquelle, Filteranlage, Kühler, Sicherheitsausstattung)



^{**} Abhängig von der Laserquelle



Ready for Industry 4.0!

Mehr als "nur" ein Laser: Der MSF Cut

Der MSF Cut ist für die Nutzung von IndustryFusion vorbereitet, einer herstellerübergreifenden Open-Source-Vernetzungslösung für Smart Factories und Smart Products.

Wegweisende Plattform: IndustryFusion

Seit 2016 arbeiten Maschinen- und Anlagenbauer im Verband Industry Business Network 4.0 gemeinsam mit Konzernen wie Intel, TÜV Süd sowie Forschungsinstitutionen wie dem Fraunhofer IGCV an einer Vision, die nun Wirklichkeit geworden ist: Die Vorteile einer digital vernetzten Produktion auch kleinen und mittelständischen Unternehmen zugänglich zu machen. Die Open-Source-Vernetzungslösung IndustryFusion ist eine perfekte, anbieterunabhängige Lösung zur Vernetzung Ihrer Fertigung!

Mehrwert durch Vernetzung

IndustryFusion bietet völlige Transparenz über alle vernetzten Anlagen und Maschinen Ihrer Fertigung – und ermöglicht Ihnen so im Ergebnis noch effizienter und automatisierter zu produzieren. Bestandsanlagen können unkompliziert nachgerüstet und in die Vernetzungslösung integriert werden. Erfahren Sie mehr über die vielfältigen Mehrwerte, die Ihnen IndustryFusion bietet:

Weitere Informationen: www.industry-fusion.com





Perfekter Partner für den MSF Cut!

Der AirCube von Teka – Filtern auf Top-Niveau

Die Absaug- und Filteranlage AirCube von Teka findet überall dort Anwendung, wo Metalle thermisch oder mechanisch bearbeitet werden und Rauch oder Staub beim Bearbeitungsprozess entsteht. Ausgestattet ist die hochwertigst verarbeitete Anlage u. a. mit modernster Nano-Filtertechnologie, sensorüberwachten Filterpatronen und einem Steuerungssystem, das die Leistung der Anlage dynamisch je nach Bedarf maximal energieeffizient regelt. Schnittstellen wie MQTT oder optional OPC UA sorgen dafür, dass die Anlage im Rahmen einer vernetzen Produktion unkompliziert eingebunden werden kann.



MicroStep: Exzellenter Service

Wir sind immer an Ihrer Seite – ein ganzes Maschinenleben lang!

Wir wissen, dass unsere Schneidsysteme in den meisten Fällen die ersten in der Produktionskette unserer Kunden sind. Um daher eine größtmögliche Anlagenverfügbarkeit zu gewährleisten, bieten wir Ihnen ein äußerst zuverlässiges Service- und Supportnetzwerk. Die Abteilung Service & Support ist innerhalb der MicroStep Europa GmbH die größte – mehr als 25 eigene Fachkräfte kümmern sich um Ihre Belange. Von der Installation und der Inbetriebnahme Ihrer Anlage bis hin zur Schulung, Wartung und dem telefonischen Support. Und sollte wirklich mal Hilfe vor Ort notwendig sein, dann sind wir schnell bei Ihnen und Ihrer Anlage!

Neben unserem Premiumservice gibt es weitere Gründe, warum Tausende Kunden uns und unseren Technologien ihr Vertrauen schenken. Im Folgenden die wichtigsten für Sie im Überblick:

Anbieter aller maßgeblichen Schneidtechnologien

Wir bieten Anlagenlösungen für alle vier in der Metallverarbeitung maßgeblichen Schneidtechnologien (Plasma, Laser, Wasserstrahl, Autogen) sowohl in 2D als auch in 3D auf High-End-Level. Wir beraten hinsichtlich der Technologie also unabhängig und verkaufen Ihnen passgenau die technische Lösung, die Sie tatsächlich benötigen!

Lösungen für Klein und Groß

Wir sind Hersteller von Plasma-, Autogen-, Laser- und Wasserstrahlschneidanlagen – von kleinen CNC-Maschinen für Schulen und Werkstätten bis hin zu maßgeschneiderten Fertigungsstraßen für Schiffswerften, Stahlcenter oder die Automobil- und Luftfahrtindustrie. Auf uns vertrauen neben großen Konzernen wie BOSCH, thyssenkrupp oder Siemens auch mehrere Tausend kleine und mittlere Unternehmen.

Multifunktionalität spart Zeit und Geld

Dank patentierter Technologien können auf MicroStep-Portalschneidanlagen mehrere Technologien prozesssicher kombiniert zur Anwendung gebracht werden: 2D-Schneiden, 3D-Schneiden z. B. zur Schweißnahtvorbereitung, Bohren, Senken, Gewinden sowie Markieren & Beschriften. Das spart im Ergebnis Platz in der Produktion, Zeit für das Materialhandling und jede Menge Investitionskosten.











MicroStep® Your Partner for Cutting and Automation



MicroStep Europa GmbH Messerschmittstraße 10 D-86825 Bad Wörishofen

+49 8247 96294-50 vertrieb@microstep.com www.microstep.com