Prima Power

The Bend
The Combi
The Laser
The Press
The Punch
The Shear
The System
The Software

The Laser | Baureihe 3D

Spitzentechnologie für Ihre Anwendungen

Inhalt

01 Next level. Next to you.

02 Laserschneiden. Das flexibelste Werkzeug aller Zeiten

03 The Laser | Baureihe 3D

3D-LASERSCHNEIDSYSTEME

04 Laser Next 1530 - Laser Next 2130

08 Laser Next 2141

12 Rapido

16 LASERDYNE® 795

20 LASERDYNE® 811

24 Software-Ökosystem Prima Power

25 Softwarelösungen für 3D-Laser

26 Numerische Steuerung

28 Serviceleistungen von Prima Power: Der Schlüssel zu höherer Produktivität

Next level.
Next to you.

Der Markt verlangt von Ihnen, dass Sie wettbewerbsfähig sind, exakt arbeiten und schnell reagieren können. Produkte von Prima Power werden ständig weiterentwickelt und bieten eine völlig neue Dimension der Wirtschaftlichkeit.
Noch produktivere Anlagen, neue Automationslösungen und einfach zu bedienende Zubehörpakete erfüllen die wahren Anforderungen der Kunden. Damit Sie die beste Prima-Power-Technik erhalten, steht unser Expertenteam stets zur Verfügung, um Ihnen zuzuhören, Ihnen zu helfen und Sie zu beraten.

In diesem Prospekt finden Sie

Moderne 3D-Laseranlage, die dem neuesten Stand der Technik entsprechen und den verschiedensten Kunden und deren Anforderungen gerecht werden.

Die ideale Lösung für Massenproduktionen oder zur Herstellung spezifischer Teile für die Automobilbranche.

Lasersysteme für ein breites Applikationsfeld mit höchsten Anforderungen.

Laseranlagen mit hochleistungs Faserlaser, welche von Prima Power entwickelt und hergestellt werden.

Alle Produkte von Prima Power entsprechen den Richtlinien von Industrie 4.0. Das hilft unseren Kunden, Ihre Produktionen zu Smart Factories zu machen.

Laserschneiden.
Das flexibelste Werkzeug aller Zeiten

Laserschneiden ist eine erstaunlich flexible Technik. Mit ihr lässt sich ein breites Spektrum an Werkstoffen und Materialstärken bearbeiten, wobei der resultierenden Form keine Grenzen gesetzt sind. Die Programmierung erfolgt so schnell, dass in jeder Produktionsphase Änderungen vorgenommen werden können und zwar nahezu ohne zusätzlichen Kosten- und Zeitaufwand. Die Präzision ist überragend, die Qualität der Schnittkante ist ausgezeichnet und es tritt kein Verzug auf.
Wir bieten eine umfangreiche Laserproduktpalette an, die auf Faserlasertechnik basierenden 2D- und 3D-Anlagen für ein breites Anwendungsspektrum in den Bereichen Schneiden, Schweißen und Bohren umfasst.

Das 3D-Laserschneiden nutzt die Flexibilität des Laserwerkzeugs und wendet es auf komplexe dreidimensionale Teile an, die dank hochtechnologischer Mehrachsenmaschinen bearbeitet werden können.

Die Faserlasertechnologie, die in den Prima Power 3D-Lasermaschinen zum Einsatz kommt, ermöglicht diese Flexibilität und garantiert gleichzeitig ein hohes Maß an Produktivität, Qualität und Effizienz bei geringem Wartungsaufwand.

Dank der Eigenschaften der Faserlaserquelle eignen sich die 3D-Lasermaschinen von Prima Power für eine breite Palette von Materialien, vor allem für hochfeste Stähle: Um die Sicherheit der Fahrzeuge zu verbessern und den Kraftstoffverbrauch in der Automobilindustrie zu senken, hat die Herstellung von leichten Karosserieteilen aus hochfesten Stählen (HSS) stark zugenommen und das 3D-Laserschneiden ist die ideale Lösung, um auf diese Marktnachfrage zu reagieren.

Dank der 3D-Lasertechnologie sind verschiedene Anwendungen möglich, wie das Schneiden komplexer Formen, Schweißen und Präzisionsbohren.

The Laser | Baureihe 3D

Laser Next 1530 - Laser Next 2130

Konzipiert, entwickelt, konstruiert und geprüft zur Herstellung von Bauteilen für die Automobilbranche. Insbesondere für HSS-Teile, mit Spitzenleistungen, zur Gewährleistung niedrigster Zykluszeiten, ausgezeichneter Qualität und höchster Zuverlässigkeit.

Faserlaser 3-4 kW

X: 3.050 mm - Y: 1.530 mm - Z: 612 mm
X: 3.050 mm - Y: 2.100 mm - Z: 612 mm

Laser Next 2141

Konzipiert für die Bearbeitung großer Teile und den Einsatz in den Lohnfertigern. Die Anlage bietet flexible Konfigurationen, hohe Dynamik und fortschrittliche Technik für verschiedene Anwendungsbereiche.

Faserlaser 3-4 kW

X: 4.140 mm - Y: 2.100 mm - Z: 1.020 mm

Rapido

Qualität, Produktivität und Effizienz für Anwendungen im Einstiegsbereich. Dank der Anwendungsflexibilität und niedrigen Betriebskosten ideal geeignet für Job-Shop-Produktionen, insbesondere bei häufigen Produktionswechseln.

Faserlaser 2-4 kW

X: 4.080 mm - Y: 1.530 mm - Z: 765 mm

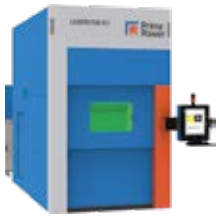
LASERDYNE® 795

Das führende Mehrachsen-Laserbearbeitungssystem zum Bohren, Schweißen und Schneiden von Präzisionsteilen mit einem großen Z-Verfahrweg. Die vielseitigste Bearbeitungsplattform für am Boden oder in der Luftfahrt eingesetzte Turbinen und für Automobilkomponenten.

Faserlaser
QCW: 3-20 kW
CW: 1-4 kW

CO_2
CW: 2,5-4 kW

X: 1.000 or 2.000 mm - Y: 1.000 mm
Z: 1.000 or 1.370 or 1.830 mm



LASERDYNE® 811

LASERDYNE® 811 ist eine flexible Plattform, die an die Bedürfnisse verschiedener Kunden in unterschiedlichen Marktsegmenten angepasst werden kann. Sie kann je nach Konfiguration für 2D- und 3D-Präzisionsschneiden, Bohren, Schweißen und die Additive Fertigung verwendet werden.

Faserlaser
QCW: 9 kW – 23 kW
CW: up to 4 kW

X: 1.100 - Y: 800 mm - Z: 600

Laser Next 1530
Laser Next 2130

DIE 3D-LASERANLAGE FÜR DIE AUTOMOBILINDUSTRIE

Die Laser Next ist die schnellste 3D-Laseranlage am Markt und ist in zwei Größen erhältlich (1530 und 2130), um alle Anforderungen in der Automobilproduktion erfüllen zu können. Sie bietet kürzeste Zykluszeiten (+25% Durchsatz im Vergleich zum Vorgängermodell) und eine hervorragende Gesamtanlageneffektivität (OEE).
Die Laser Next besitzt eine kompakte Stellfläche, nicht nur in der Standalone-Variante, sondern auch als Multi-Maschinen-Konfiguration. Bei gleicher Stellfläche können nun im Vergleich zu den dreien des Vorgängermodells vier Laser Next-Einheiten nebeneinander installiert werden. Die Leistung der Laser Next ist erstaunlich, betrachtet man ihre Produktivität pro Quadratmeter. Bis zu drei Maschinen können nebeneinander gestellt mit einem Schrottförderband verbunden sein; ohne Erdarbeiten durchführen zu müssen. Mit dem neuen Update ist die Laser Next jetzt noch zuverlässiger und produktiver, mit einer Reduzierung der Zykluszeit um bis zu 10 % beim Schneiden von warmumgeformten Stahlteilen.

EINSATZBEREICH
Die Laser Next ist hauptsächlich zur Bearbeitung von warmumgeformten Stahlkomponenten bestimmt. Sie wurde für diese spezifische Anwendung entworfen, entwickelt, hergestellt und getestet.

LEISTUNG
Erstklassige Leistungen garantieren kürzeste Zykluszeiten und hervorragende Schnittqualität.

MULTI-MASCHINEN-KONFIGURATION
Zwei verfügbare Arbeitsbereiche, die auch die Bearbeitung großer Automobilteile wie beispielsweise Türeinstiegsrahmen zulassen.

KOMPAKTHEIT
Platzsparend, besonders bei einer Multi-Maschinen-Konfiguration. Schnell und einfach zu installieren.

EFFIZIENZ
Höhere Gesamtanlageneffektivität (OEE) aufgrund geringeren Stillstand- und Wartungszeiten.
Die Wartung erfordert weniger Ressourcen und keine Spezialkenntnisse.

Multi-Maschinen-Konfiguration für das beste Verhältnis zwischen Platzbedarf und Produktivität: ein einzelner Abfallförderer kann an drei Anlagen eingesetzt werden. Nur für LN 1530 erhältlich.

Möglicher Anschluss an ein automatisches Be-/Entladesystem.

Laser Next 2130 kann große Teile wie Doorring für die Automobilindustrie verarbeiten.

Direktantriebe und Wandler mit optischen Messsystemen an den Hauptachsen und am Fokuskopf: Ausgezeichnete Dynamik und Präzision.

Laser Next 2130 wurde für großformatige Automobilbauteile (z.B. Doorring) konzipiert und entwickelt.

MERKMALE DER ANLAGE

Linearantriebe an X und Y Achse sowie Direkantriebe mit optischem Messsystem am Fokuskopf: überragende Dynamik, Genauigkeit und Zuverlässigkeit

Hochpräziser Drehtisch mit Servomotor und Absolutwertgeber. Gut organisierte Räume für die Layout-Optimierung mit hervorragender Rauchabsaugung.

Fokuskopf mit FPC (Focus Position Control), geschützt und kompakt. Fokuseinstellsystem mit erhöhter Stabilität und Robustheit (bei Kollisionen bleibt die Präzision erhalten).

Maschinenrahmen aus Polymerbeton mit hochmodernen Topologie-Optimierungsmethoden für gleichmäßige Maschinenbewegungen, selbst bei höchster Dynamik.

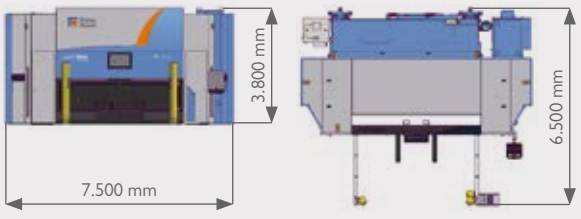
Bildverarbeitungssystem zur Kontrolle des Profilschnitts, das hohe Prozesssicherheit und niedrige Zykluszeiten bietet.

Technische Daten

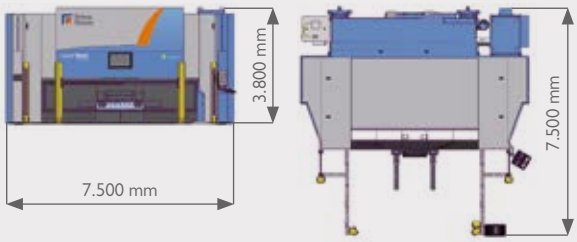
LaserNext

	LN 1530	LN 2130
VERFAHRWEG DER ACHSEN	X = 3.050 mm Y = 1.530 mm Z = 612 mm	X = 3.050 mm Y = 2.100 mm Z = 612 mm
ACHSEN DES SCHNEIDKOPFES	A = 360° kontinuierlich B = ± 135° C = ± 12 mm	A = 360° continuous B = ± 135° C = ± 12 mm
DREHTISCHDURCHMESSER	4.000 mm	5.000 mm
GESCHWINDIGKEIT	X, Y, Z = 120 m/min A, B = 540°/s (1,5 rev/s) C = 50 m/min VERFAHRWEG = 208 m/min	X, Y, Z = 120 m/min A, B = 540°/s (1,5 rev/s) C = 50 m/min VERFAHRWEG = 208 m/min
BESCHLEUNIGUNG	X, Y, Z = 1,2 g A, B = 9,5 rev/s² C = 4 g VERFAHRWEG = 2,1 g	X, Y, Z = 1,2 g A, B = 9,5 rev/s² C = 4 g VERFAHRWEG = 2,1 g
GENAUIGKEIT (*) - gemäß VDI/DGQ 3441 Norm - Messlänge: Gesamtverfahrweg	X, Y, Z = 0,03 mm A, B = 0,005°	X, Y, Z = 0,03 mm A, B = 0,005°
MAXIMALE GESAMTABMESSUNGEN Breite Länge (eine Anlage) Länge (zwei Anlagen) Länge (drei Anlagen) Höhe	6.500 mm 7.500 mm 15.100 mm 22.700 mm 3.800 mm	7.500 mm 7.500 mm - - 3.800 mm
GEWICHT Anlagengewicht (ohne Schrottförderer)	19.500 kg	20.000 kg
FASERLASER-LEISTUNG	3.000 W - 4.000 W	3.000 W - 4.000 W

LN 1530



LN 2130



(*) Die Genauigkeit des Werkstücks ist abhängig vom Werkstücktyp, von seinen Abmessungen und der Vorbehandlung sowie von den Anwendungsbedingungen.

Laser Next 2141

DAS FLEXIBLE LÖSUNGSKONZEPT MIT GROSSEM ARBEITSBEREICH UND ERSTKLASSIGER WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die Laser Next 2141 ist das neueste Mitglied der Laser-Next-Familie. Sie vereint die Wirtschaftlichkeit und Produktivität der anderen Laser-Next-Produkte mit einer einzigartigen Flexibilität. Dank verschiedener Maschinenkonfigurationen (stationäre Tische, geteilte Sicherheitskabine, verfahrbare Tische sowie Drehtisch) kann sie jegliche Produktionsanforderungen erfüllen. Die Laser Next 2141 ist ein vielseitiges Lösungskonzept, das für die Bearbeitung großer Teile und den Einsatz bei Lohnfertiger entwickelt wurde. Sie bietet fortschrittliche Technik für verschiedene Anwendungsbereiche (3D-Schneiden, 2D-Schneiden und Schweißen).

FLEXIBEL

Verschiedene Anwendungen mit einer einzigen Anlage. 3D-Schneiden, 2D-Schneiden und Schweißen mit einem einzigen, vielseitigen Lösungskonzept mit mehreren Maschinenkonfigurationen.

ZUVERLÄSSIG

Gründlich erprobt und zuverlässig dank der Erfahrung mit der erfolgreichen Laser-Next-Plattform.

HOHE KAPAZITÄT

Sehr großer Arbeitsbereich für die Bearbeitung großer Teile bei geringem Platzbedarf.

EFFIZIENT

Höhere Gesamtanlageneffektivität durch reduzierte Stillstandszeiten. Einfacher Wartungsaufwand.

PRÄZISE

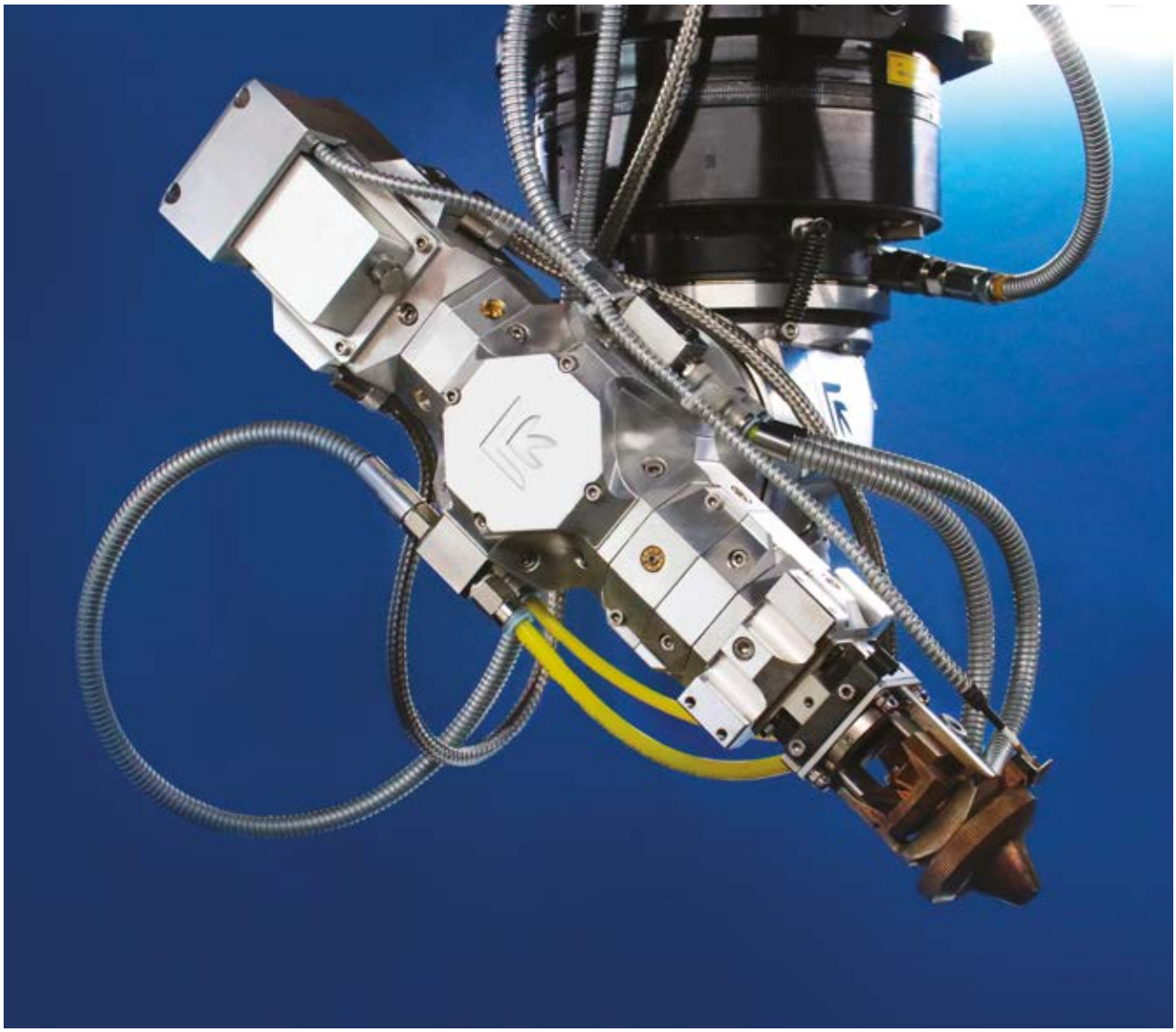
Hochpräzise sowie spiel- und verschleißfrei dank Linearmotoren an den Hauptachsen und Direktantrieben mit optischen Maßstäben am Fokuskopf.

Bearbeitung großer Teile mit überragender Wirtschaftlichkeit und Zuverlässigkeit.

Konfiguration mit verfahrbaren Tischen mit manueller oder automatischer Bewegung sowohl in X- als auch in Y- Richtung.

Konfiguration mit Drehtisch erhältlich mit Servomotor und Absolutwertgeber ermöglicht das hauptzeitparallele Laden und Entladen von Teilen.

Z Achse aus Carbonverbundstoff und Verfahrschlitten aus Aluminiumguss.



MERKMALE DER ANLAGE

Konfiguration mit geteilter Sicherheitskabine mit demontierbarer Trennwand und beweglichem Dach bietet hohe Sicherheit und hervorragende Zugangsmöglichkeiten, was die Produktivität erhöht.

Linearmotoren an den Hauptachsen und Direktantriebe mit optischen Maßstäben am Fokuskopf sorgen für überragende Dynamik und höchste Genauigkeit.

Der Maschinenkörper aus Polymerbeton mit modernsten Topologie-Optimierungsmethoden gewährleistet ruckfreie und gleichmäßige Maschinenbewegungen, selbst bei höchster Dynamik.

Die fortschrittliche Dynamikregelung liefert beste Ergebnisse beim Bearbeiten großer Teile.

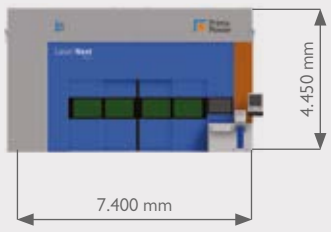
Leistungsstarker Faserlaser mit hohem energetischem Wirkungsgrad, wartungsfrei und umweltverträglich.

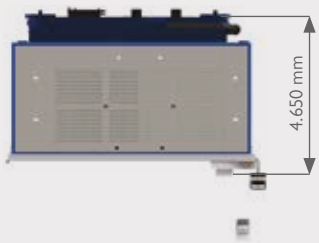
Bedienungsfreundliche und leistungsfähige 3D- und 2D-CAD/CAM-Software ermöglicht das schnelle und einfache Erstellen und Testen des gesamten Schneidprogramms.

Technische Daten

LaserNext 2141

VERFAHRWEG DER ACHSEN	X = 4.140 mm Y = 2.100 mm Z = 1.020 mm
ACHSEN DES SCHNEIDKOPFES	A = 360° kontinuierlich B = ± 135° C = ± 12 mm
GESCHWINDIGKEIT	X, Y, Z = 120 m/min A, B = 540°/s (1,5 rev/s) C = 50 m/min VERFAHRWEG = 208 m/min
BESCHLEUNIGUNG	X, Y, Z = 1 g A, B = 9,5 rev/s² C = 4 g VERFAHRWEG = 1,73 g
GENAUIGKEIT (*) - gemäß VDI/DGQ 3441 Norm - Messlänge: Gesamtverfahrweg	X, Y, Z = 0,03 mm A, B = 0,005°
MAXIMALE GESAMTABMESSUNGEN Breite Länge Höhe	 7.400 mm 4.650 mm 4.450 mm
GEWICHT (BASISMASCHINE)	22.000 kg
FASERLASER-LEISTUNG	3.000 W - 4.000 W





(*) Die Genauigkeit des Werkstücks ist abhängig vom Werkstücktyp, von seinen Abmessungen sowie von den Anwendungsbedingungen.

Rapido

PRODUKTIVITÄT, QUALITÄT UND EFFIZIENZ MIT UNÜBERTROFFENER FLEXIBILITÄT

Heutzutage besteht die wahre Herausforderung für Hersteller von Laseranlagen darin, Produktivität, Wirtschaftlichkeit und Flexibilität mit einem attraktiven Preis zu kombinieren. RAPIDO®, die neueste Generation dieser vielfach bewährten Anlage, stellt den Schlüssel zu diesen modernen Anforderungen dar. Die RAPIDO® ist mit einer Faserlaserquelle ausgerüstet.
Der leistungsstarke, umweltverträgliche und wartungsfreie Faserlaser mit hohem energetischem Wirkungsgrad bietet die größten Vorteile, wenn er in der Serienfertigung eingesetzt wird. Die Vorzüge dieser Laserquelle lassen sich in vielen Anwendungsbereichen nutzen, was zu kürzeren Taktzeiten und geringeren Kosten pro Teil führt.

FLEXIBEL
Eine einzige Anlage ermöglicht verschiedene Anwendungen. Durch eine verschiebbare Trennwand mit Schiebedach kann der Arbeitsbereich in zwei Hälften unterteilt werden.

ZUVERLÄSSIG
Bestens erprobt und bewährt durch langjährige Erfahrung in den vielfältigsten Anwendungsbereichen.

BENUTZERFREUNDLICH
Einfach zu verwendende Programmierungssoftware und Prima Power Bedienoberfläche.
Schnelle Einrichtung und geringere Ausfallzeiten.

PRODUKTIV
Höchste Produktivität, Qualität und Effizienz: Unerreichte Maschinenkonstruktion und Steuerkonzepte.

KOMPAKT
Großes Arbeitsvolumen bei reduzierter Maschinengröße - geringerer Platzbedarf im Werk.

Der Arbeitsbereich kann durch eine Trennwand und dem Schiebedach halbiert werden, so dass in einer Hälfte gefahrlos Teile Be-/Entladen werden können, während der Laserkopf in der anderen Hälfte arbeitet.

Der Schneidkopf mit Direktantrieb bietet hohe Dynamik, Genauigkeit und ein erstklassiges Verfahrverhalten.

HMI mit hoher Rechenleistung und integrierter CAM (optional).

Ein optionaler Drehtisch ermöglicht ein sicheres Be- und Entladen während des Arbeitsprozesses im Innenraum der Anlage.

MERKMALE DER ANLAGE

Der Fokuskopf mit Direktantrieben und optischen Maßstäben bietet eine hohe Dynamik, Genauigkeit, Spielfreiheit, reduzierten Wartungsaufwand und ist robust. Schweißkopf lieferbar.

Hochbrillanter, wartungsfreier und umweltverträglicher Faserlaser mit hoher Energieeffizienz.

Optimale Zugänglichkeit dank des überkopf angebrachten Gelenkarms und der Auslegerkonstruktion ohne Krümmungen.

Die Schneiddüse kann als Messwerkzeug verwendet werden, um die Rüstzeit zu verkürzen sowie Teile direkt auf der Maschine zu validieren.

Die benutzerfreundliche und leistungsstarke 2D/3D CAD-CAM Software ermöglicht ein einfaches sowie schnelles Erstellen und Testen des gesamten Schneidprogramms.

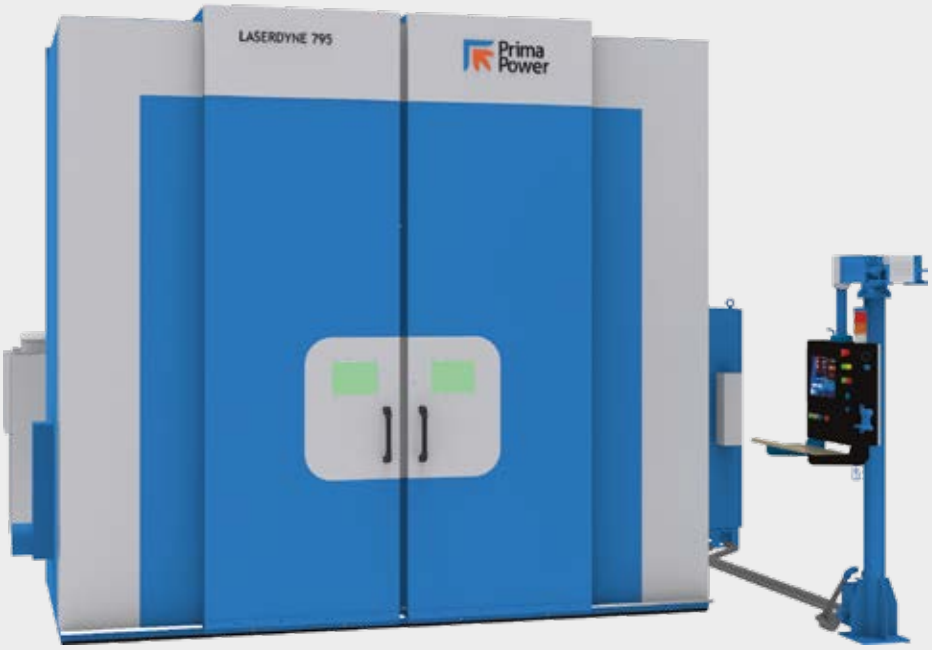
Technische Daten

rapido®

VERFAHRWEG DER ACHSEN	X = 4.080 mm Y = 1.530 mm Z = 765 mm
ACHSEN DES SCHNEIDKOPFES	A = 360° kontinuierlich (ohne Begrenzung) B = ± 135° continuous C = ± 12 mm
GESCHWINDIGKEIT	X, Y, Z = 100 m/min A, B = 1,5 rev/s VERFAHRWEG = 175 m/min
BESCHLEUNIGUNG	X, Y, Z = 0,8 g A, B = 60 rad/s² (9,5 rev/s²) C = 4 g VERFAHRWEG = 1,4 g
GENAUIGKEIT (*) - gemäß VDI/DGQ 3441 Norm - Messlänge: Gesamtverfahrweg	X, Y, Z = 0,03 mm A, B = 0,005°
MAXIMALE GESAMTABMESSUNGEN Breite Länge Höhe	5.650 mm 6.950 mm 3.750 mm
GEWICHT Anlagengewicht (ohne Schrottförderer)	18.700 kg
FASERLASER-LEISTUNG	2.000 W - 3.000 W - 4.000 W

(*) Die Genauigkeit des Werkstücks ist abhängig vom Werkstücktyp, von seinen Abmessungen und der Vorbehandlung sowie von den Anwendungsbedingungen.

LASERDYNE® 795



DAS FÜHRENDE MEHRACHSEN-LASERBEARBEITUNGSSYSTEM ZUM BOHREN, SCHWEISSEN UND SCHNEIDEN VON PRÄZISIONSTEILEN

Das 5-Achsen-Laserbearbeitungssystem LASERDYNE® 795 ist für das Bohren, Schneiden und Schweißen mittelgroßer bis großer 3D-Teile mit einem einzigartigen, beweglichen Strahlführungssystem ausgelegt. Gebaut für den Hochgeschwindigkeitsbetrieb ohne Beeinträchtigung der mechanischen Genauigkeit, ist es das erste und einzige in Serie hergestellte Mehrachsen-Lasersystem, das die volumetrische Genauigkeit garantiert.
Die LASERDYNE® 795 kann mit einem Nd:YAG-Laser oder mit einem Faserlaser zum Schneiden, Bohren und Schweißen von 2D- und 3D-Teilen ausgestattet werden. Dieses System wird von Unternehmen in den Bereichen Luft- und Raumfahrt, Turbinenmotoren und Lohnfertigung eingesetzt, die bei der Laserbearbeitung flexible Verfahrwege und enge Toleranzen benötigen. Dank der Bauform mit offenem Rahmen und dem beweglichen Strahlführungssystem lässt sich das System so konfigurieren, dass es Teile praktisch unbegrenzter Größe bearbeiten kann.

EFFIZIENT
Schnelle, präzise und äußerst vielseitige 3D-Strahlführung mit einer unbeschränkten Gewährleistung von 5 Jahren.

ZUVERLÄSSIG
Anlage und Laserstrahlerzeuger von der Prima Group – mehr als 30-jährige technische Erfahrung in der Lasermaterialbearbeitung.

FLEXIBEL
Die derzeit vielseitigste Bearbeitungsplattform für Bauteile von am Boden oder in der Luft eingesetzten Turbinen und Automobilkomponenten. Zugangsmöglichkeit auch bei schwierigster Teilegeometrie.

RENTABEL
Energiesparende Laserquellen, geringe Betriebskosten und minimale Wartung. Bewährte Leistungsfähigkeit bei hoher Lebensdauer und schneller Amortisierung der Investitionskosten.

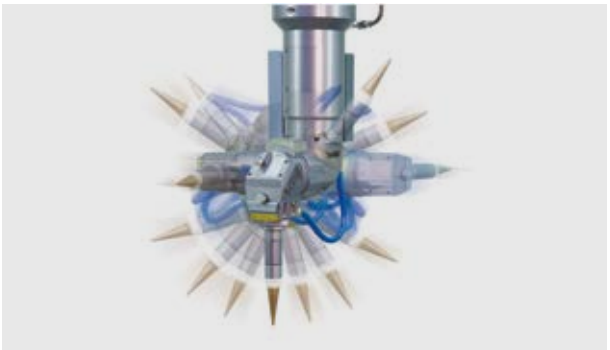
BENUTZERFREUNDLICH
Die Steuerung umfasst einen benutzerfreundlichen Touchscreen, ein duales Betriebssystem und eine vollständige Reihe an exklusiven LASERDYNE®-Softwares.

Das kompakte Profil des LASERDYNE® BeamDirector® macht sie zur einzigen Maschine, die bei so flachen Winkeln wie 10 Grad zur Oberfläche entlang des gesamten Verfahrweges der Z-Achse bohren kann.

Kann ohne nennenswerte Verformung ein dichtes Bohrmuster in dünnen Metallen erzeugen.

Der LASERDYNE® BeamDirector® ermöglicht ein schnelles und einfaches Wechseln der Fokuslinse und der Schiebeabdeckung zum Schutz der Linse.

Schlüsselfertige Anlagen können ein Staubsammelsystem, eine im Arbeitsbereich montierte Kamera und eine Prozessentwicklung integrieren.



Der LASERDYNE® BeamDirector® lässt Drehbewegungen bis zu 900 Grad und eine Kippbewegung bis zu 300 Grad zu.

MERKMALE DER ANLAGE

Der robuste Maschinenrahmen verfügt über einen Granitsockel mit einer hochbelastbaren Schweißkonstruktion aus Stahl mit präzisionsbearbeiteten Oberflächen, großem Durchmesser, biegesteifen Kugelumlaufspindeln, breiten Laufschienen und langen Verstrebungen.

Die Konstruktion mit dem äußerst leistungsfähigen „BeamDirector®“ (Laserkopf mit Direktantrieb) arbeitet ganz ohne Getriebe und Riemen. Damit bietet sie eine höhere Genauigkeit und ermöglicht größere Verfahrwege sowie ein Schwenken über den Grenzverfahrweg.

Adaptive „Hole Size Control“, die einzige und beste Methode für Bohrlöcher von höchster Qualität unter Berücksichtigung der Lochgröße sowie der kritischen Durchsatzanforderungen bei minimalem Bedieneraufwand.

The SPC (Statistical Process Control) – Data Acquisition™ ist eine Funktion, die prozessbestimmte Daten für die Teilefertigung überwacht, aufzeichnet und die Daten dann dauerhaft speichert.

Auto Focus Control (AFC), ein einzigartiges LASERDYNE®-Konzept, erkennt alle Maschinenachsen für den räumlichen Beschnitt der Teileoberfläche und lässt eine unbegrenzte „R“-Achsenkorrektur zu, die sich durch Schnelligkeit und unvergleichliche Genauigkeit auszeichnet.

Technische Daten

LASERDYNE® 795

VERFAHRWEG DER ACHSEN	X = 1.000 or 2.000 mm Y = 1.000 mm Z = 1.000 or 1.370 or 1.830 mm BeamDirector® 3 = 900° kontinuierlich an der C- 300° kontinuierlich an der C-
KOPFACHSEN	BeamDirector® 3 = C = 900° D = 300°
GESCHWINDIGKEIT	X, Y, Z = 20 m/min BeamDirector® 3 = 90 rpm Drehachse (optional) = siehe einzelne Spezifikation
AUFLÖSUNG	X, Y, Z = 0,001 mm BeamDirector® 3 = 0,001°
GENAUIGKEIT (*) **- gemäß VDI/DGQ 3441 Norm**	X, Y, Z = 0,020 mm bidirektional BeamDirector® 3Y = +/- 6 Bogensekunden BeamDirector® 3X = +/- 15 Bogensekunden Rotary Axis (optional) = see individual specification
WIEDERHOLGENAUIGKEIT	X, Y, Z = 0,020 mm bidirektional BeamDirector® 3Y = within 6 Bogensekunden BeamDirector® 3X = within 15 Bogensekunden Rotary Axis (optional) = siehe einzelne Spezifikation

(*) Die Genauigkeit des Werkstücks ist abhängig vom Werkstücktyp, von seinen Abmessungen und der Vorbehandlung sowie von den Anwendungsbedingungen.

LASERDYNE® 811

HOCHPRÄZISES LASERBEARBEITUNGSSYSTEM FÜR 3D- UND 2D-SCHWEISSEN, BOHREN UND SCHNEIDEN

Die LASERDYNE® 811 ist das fortschrittlichste Laserbearbeitungssystem auf dem Markt und bietet optimale Leistung mit der Geschwindigkeit und Präzision, die für die heutigen anspruchsvollen Laserschweiß-, Bohr- und Schneidanwendungen erforderlich sind. Das System unterstützt kleine bis mittelgroße, 2D- und 3D-Teile mit einem einzigartigen Bewegungssystem. Es ist für Hochgeschwindigkeitsoperationen konstruiert, ohne die mechanische Genauigkeit zu beeinträchtigen, und ist das erste und einzige standardmäßige mehrachsige Lasersystem, das volumetrische Genauigkeit garantiert und eine nahtlose Integration mit einer Vielzahl von Automatisierungslösungen bietet.

FLEXIBEL

Eine einzige Maschine, die das Schweißen, Bohren und Schneiden von 2D- und 3D-Komponenten unterstützt. Mit dem BeamDirector® und den Schnellwechseldüsen kann die Maschine schnell von einem Laserverfahren zum anderen wechseln. Die Maschine unterstützt 3 bis 7 Achsen für gleichzeitige Bewegungen.

ZUVERLÄSSIG

Getestet und validiert für Laserschweißen, -bohren und -schneiden. In der Maschine stecken über 40 Jahre Erfahrung im Maschinenbau und in der industriellen Laserbearbeitung. LASERDYNE®-Produkte haben einen wohlverdienten Ruf für die konsistente und schnelle Herstellung von Komponenten für den Anwender.

PRÄZISE

Präzise und wiederholbare Leistung führt zu hochwertigen Teilen und Baugruppen beim Laserschweißen, -bohren und -schneiden. Die Steuerung S94P und das speziell entwickelte Bewegungssystem bieten ein vollständiges Echtzeitsystem für alle Aspekte des Laserprozesses.

EFFIZIENT

Kürzere Zykluszeiten und eine höhere Gesamteffizienz der Anlagen durch geringere Ausfallzeiten und Wartungen. Weniger Ressourcen werden für die Wartung der Maschinen eingesetzt. Durch einen geringen Platzbedarf kann die Maschine auch bei beengten Platzverhältnissen einfach aufgestellt werden.

RENTABEL

Die LASERDYNE® 811 bietet ein hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis für die Präzisionslaserbearbeitung. Die verbesserte Gesamtsystemleistung und die integrierten SmartTechniques™ sind für eine schnelle, effiziente und zuverlässige Präzisionslaserbearbeitung ausgelegt, die von Anfang bis Ende qualitativ hochwertige Teile liefert.

Der integrierte Laserprozesscontroller des Systems 94P bietet dem Anwender die Werkzeuge, die er für die Produktion der benötigten Teile benötigt.

Prima Power LASERDYNE® verfügt über die Technologie und die Softwarefunktionen um Präzisionsbohrungen schnell und konsistent zu erstellen.

Optionaler Power Meter ist im Sockel integriert für zuverlässige Positionierung.

Flexible Strahlführung mit Präzision, Kontrolle, und Leistung.

Aufbau der Turbinenschaufel Kante mit dem 4 Jet Additive Düse.

MERKMALE DER ANLAGE

Die LASERDYNE® 811 ist eine flexible Plattform, die sich an die Bedürfnisse verschiedener Kunden in unterschiedlichen Marktsegmenten anpassen lässt. Sie kann je nach Konfiguration 2D- und 3D-Präzisionsschneiden, Bohren, Schweißen und das DED-Verfahren durchführen.

Sie ist mit der dritten Generation des BeamDirector® von Prima Power LASERDYNE® ausgestattet, der sich durch seine Eigenschaften von anderen 3D-Systemen unterscheidet. Dazu gehört der volle 5-Achsen-Bewegungsbereich, der die Bearbeitung im gesamten Arbeitsbereich ermöglicht.

Die LASERDYNE® 811 ist mit ihrer großen, automatischen Fronttür und den beiden Seitentüren einzigartig. Die ergonomische Zugänglichkeit ermöglicht einen sicheren Einstieg in die Kabine.

Ein optionaler automatischer Drehtisch ist erhältlich, um die Bearbeitung von Kleinteilen zu beschleunigen. Diese Option ermöglicht es, ein bearbeitetes Teil zu entnehmen und ein neues Teil auf den Tisch zu legen, während die andere Seite des Drehtisches bearbeitet wird.

Die LASERDYNE® 811 unterstützt eine Vielzahl von Automatisierungsmöglichkeiten, die einfach in die Maschine integriert werden können. Sie unterstützt den Zugang von drei Seiten (links, vorne und rechts). Das symmetrische Gehäuse und der Aufbau bieten Flexibilität bei der Gestaltung der Arbeitszelle und optimieren die Stellfläche.

Technische Daten

LASERDYNE® 811

VERFAHRWEG	X = 1.100 mm (43,5 Zoll) Y = 800 mm (31,5 Zoll) Z = 600 mm (24 Zoll) Beam Director® = C Axis - 900 Bewegung in Grad D Axis - +/- 150 Grad von der Vertikalen (0 Grad ist nach unten gerichtet)
GESCHWINDIGKEIT	X, Y, Z = > 50 m/min BeamDirector® = 0-90 rpm Rotary Axis = 0-150 rpm[1]
BESCHLEUNIGUNG	X, Y, Z = 1,2 g auf jeder Achse BeamDirector® = 88 rads/sec[2]
GENAUIGKEIT	X, Y, Z = +/- 0,012 mm (0,0005 inch) BeamDirector® = +/- 15 Bogensekunden
LASER-OPTIONENS[2]	CW = Up to 4.000 W QCW = Up to 23.000 W

Anmerkung 1: Abhängig von den Spezifikationen des Drehtisches. Eine Vielzahl von Tischen ist verfügbar.

Hinweis 2: Andere Laserleistungen und Optionen sind je nach den Anforderungen der Anwendung erhältlich.

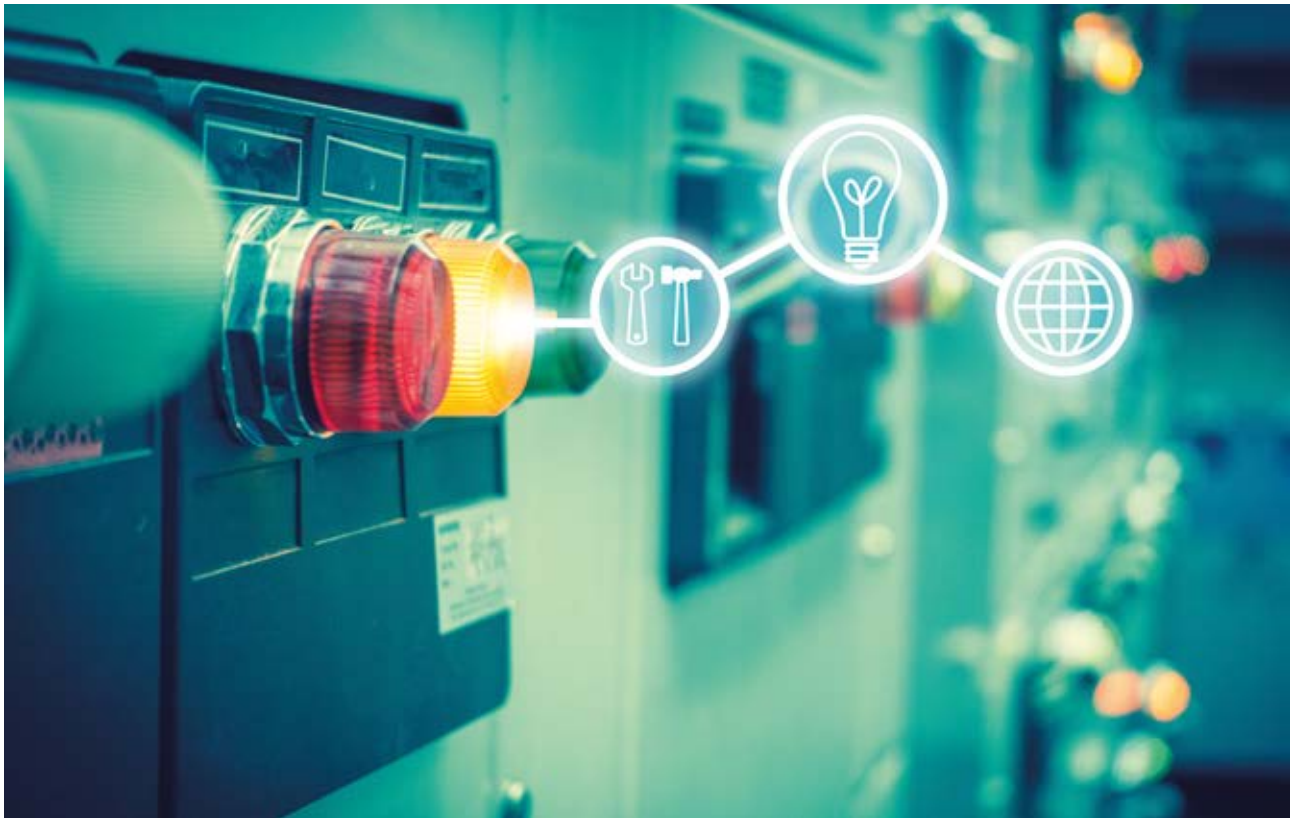
Software-Ökosystem Prima Power

Die Prima Power Software-Suite ist ein echtes Ökosystem, das die ideale Lösung zur Unterstützung des Kunden in allen Phasen der Produktion bietet, von der Offline-Programmierung bis hin zur Erfassung der Produktionsdaten und der Berichterstattung.

Überblick: Unsere Software-Suite ermöglicht die Steuerung des gesamten Produktionsflusses und die Überwachung der einzelnen Verarbeitungsschritte.

Aktualisierung: Unsere Software wird ständig aktualisiert, um der Entwicklung der Maschinen gerecht zu werden.

Benutzerfreundlichkeit: Die Softwarelösungen von Prima Power sind mit einfachen und intuitiven Schnittstellen ausgestattet, die eine korrekte Nutzung auch durch ungeschultes Personal gewährleisten. Einige Module sind speziell für die Installation auf mobilen Endgeräten entwickelt worden.



Die Software-Technologie von Prima Power kann Ihnen helfen, Ihre Produktion zu optimieren

Einfache Maschinenprogrammierung: Integrierte, automatisierte und benutzerfreundliche Lösungen für die Programmierung von Prima Power-Systemen, die als Produktionsmanagement-Tools mit einem Höchstmaß an Flexibilität und Effizienz konzipiert sind.

HMI: Eine Reihe von Softwarelösungen für die Benutzerschnittstelle der Maschine, die den Maschinenbetrieb, die Werkzeuge, die Produktionsaufträge und die Stapelung der fertigen Teile direkt an Bord steuert. Dank einer einfachen und intuitiven Touchscreen-Schnittstelle können Sie die Parameter und Konfigurationen der Maschine leicht verwalten. Spezielle Lösungen für 3D-Lasermaschinen, wie der ThreeDEditor, erhöhen die Benutzerfreundlichkeit und Flexibilität des Systems noch weiter.

Produktionsberichte: Online-Kunden-Selbstbedienungsportal, das den Nutzern detaillierte Informationen über ihre Produktion und Maschinen liefert und ihnen wichtige Vorteile, eine Verbesserung des Qualitäts- und Ressourcenmanagements, eine Verringerung der Ausfallzeiten und organisatorisches Lernen ermöglicht.

Softwarelösungen für 3D-Laser

Die 3D-Lasermaschinen von Prima Power nutzen die Vorteile spezieller Softwarelösungen, um den Betrieb der Maschine zu optimieren, Ausfallzeiten und zusätzliche Kosten zu reduzieren und den Grad der Kontrolle und Flexibilität der Produktion zu erhöhen.

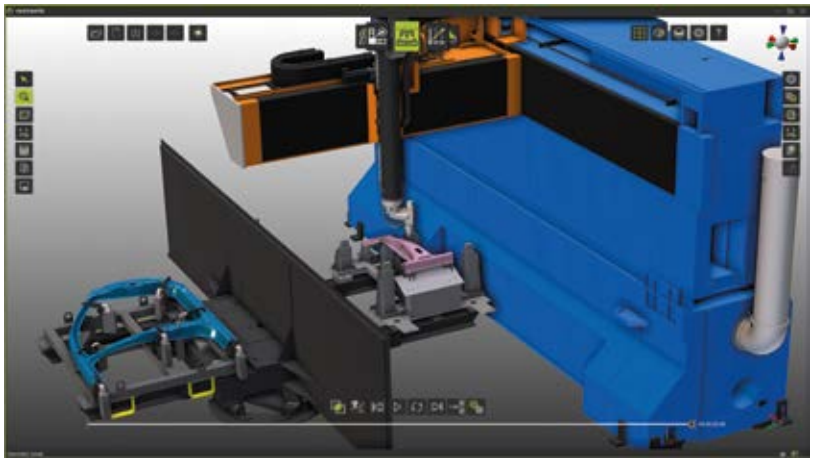
Einfache Programmierung mit Prima Power 3D CAM

Prima Power 3D CAM ist eine CadCam-Anwendung zur Programmierung von 3DLaser-Maschinen, in 3 Lizenzstufen Sharp, Classic und Premium, zur Unterstützung verschiedener Anwendungsfälle: Prototyp- und Produktionsmaschinen, Integration von bestehenden (alten) Maschinen, es kann auch für Roboter-Systeme (Lichtbogenschweißen, ...) verwendet werden.
Die Funktionalitäten von Prima Power 3D CAM sind die perfekte Ergänzung für diese 3D-Laserschneidsysteme: Es unterstützt den gesamten Prozess vom CAD-Datenimport bis zur NC-Programmoptimierung. In seiner Standardversion unterstützt es auch andere Prozesse, wie z.B. die Automatisierung von Pressenstraßen und die Offline-Programmierung von Robotern.

DIGITALER ZWILLING

Prima Power 3D CAM funktioniert auch als digitaler Zwilling der Lasermaschinen. Durch die Verbindung mit dem Prima Power Virtual Controller ist es möglich,:

- Bearbeiten des Codes auf der virtuellen HMI-Schnittstelle
- Teil- oder Gesamtsimulationen durchzuführen und die Kollisionen zu überprüfen
- die genaue Zykluszeit zu berechnen
- Erfahren Sie, wie Sie eine Prima Power Maschine ohne Hardware-Installation nutzen können



ThreeD-Editor: 3D Laser Teileprogramm an Bord ändern.

ThreeDEditor, der grafische 3D-Editor eines Teileprogramms, entwickelt für Prima Power 3D Laser Maschinen. Er zeigt, ausgehend von einem Maschinenteilprogramm, die Arbeitswege an, erlaubt Änderungen und die Simulation des Teilprogramms und erzeugt ein neues Teilprogramm mit den vorgenommenen Änderungen.

Der ThreeDEditor läuft auf der Maschinenkonsole der 3D-Laser Prima Power Maschine und ermöglicht:

- Visualisierung des Modells der Maschine und des Laserkopfes, der Arbeitswege, der erlaubten Befehle und der Programmliste
- Editieren der Technologie, der Geometriemakros, der Arbeitswege und der Parameter
- Simulation des Arbeitsablaufs, um das geänderte Teileprogramm vor dem Speichern zu prüfen

Numerische Steuerung

Unsere Produkte beinhalten die intelligente und benutzerfreundliche CNC, die grundlegende Funktionen für die Verwaltung und Überwachung der Produktion bietet.

Verwaltung der Laserparameter
Direkt auf der CNC-Steuerung verfügbare technische Parameter.

Einrichtungswerkzeuge
Laser- und Maschinenkalibrierung für schnellere Wartungsarbeiten.

Programmverwaltung
Schnelle Programmwahl mit umfassender Vorschaufunktion, auch in Echtzeit verfügbar.

Programmbearbeitung
Einfache Programmänderungen direkt über die CNC.

Neustartfunktionen
Verschiedene zielgerichtete Lösungen für eine gesteigerte Produktivität und Prozesssicherheit.

Weitere Optionen:

- Wartungsmanager. Nachverfolgung und Protokollierung der Wartungshistorie der Ausrüstung. Darüber hinaus ist dem Servicetechniker ein einfaches Eingreifen an den Wartungszählern möglich.
- Anmeldestufe des Benutzers (z.B. Administrator, Wartungstechnikers, Maschinenbediener usw.).
- Benachrichtigungsmanager. Automatisches Versenden einer E-Mail im Fall von Fehlern.

NUMERISCHE STEUERUNG LASERDYNE® | S94P LASERPROZESSSTEUERUNG

Sowohl die Ingenieure als auch die Kunden von LASERDYNE® sind sich des wichtigsten Schlüssels zum Erfolg bewusst, der in der fachgerechten Herstellung von Teilen ohne Ausschuss liegt. Die Laserprozesssteuerung System 94P Laser Process Controller ist das weiterführende Ergebnis einer beeindruckenden Entwicklung einzigartiger Steuerungsinstrumente.
Die neue LASERDYNE® SYSTEM-Steuerung umfasst einen benutzerfreundlichen Touchscreen, ein duales Betriebssystem (Linux für Maschinenbedienungen und Windows für die Benutzeroberfläche) und eine vollständige Reihe an exklusiven LASERDYNE®-Softwares, einschließlich:

SmartTechniques™
Hochentwickelte integrierte Steuerung der Laser-, Bewegungs- und Prozesssensoren, die eine höhere Produktivität, Qualität und Stabilität Ihrer Laserbearbeitungen sicherstellt.

ShapeSoft™
Ermöglicht die schnelle Erstellung von Prozessen zur Ausführung von geformten Löchern.

CylPerf™
Ein wirkungsvoller und zugleich einfacher Weg zum Programmieren und Anzeigen komplexer Merkmalmuster an einem Zylinderteil.

Serviceleistungen von Prima Power: Der Schlüssel zu höherer Produktivität

Prima Power als Maschinenhersteller mit großer Tradition und hohem technischem Know-How ist ein langfristiger Partner, der sich bewusst ist, dass nicht nur die gelieferte Maschine, sondern auch die tägliche Maschinenperformance beim Kunden entscheidend ist.
Dies erfordert professionelle Services, die die Technologie ergänzen. Prima Power ist für Sie da.
Entdecken Sie, wie wir immer in Ihrer Nähe sind.

TELESERVICE

Prima Power bietet seinen Kunden Spitzentechnologie: Remote Care-Service. Im Falle von unerwarteten Alarmen kann Prima Power Remote Care-Alarme aus der Ferne diagnostizieren und beheben. Im Falle, dass ein Techniker vor Ort benötigt wird, kennt dieser bereits die Ursache des Problems.

VOR-ORT-SERVICE

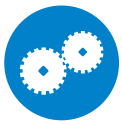
Wenn es notwendig ist, ein Maschinenteil auszutauschen, ist in kürzester Zeit ein Wartungstechniker bei Ihnen vor Ort, um die Produktion mit Ihrer Maschine neu zu starten. Unser Ziel ist es, direkt und schnell einzugreifen, um die Betriebszeit und die Produktionseffizienz zu maximieren. Mehr als 400 hochspezialisiert Wartungstechniker in allen Teilen der Welt.

SERVICEVERTRÄGE

Ein Servicevertrag ist der bevorzugte Weg, um die Lebensdauer einer Maschine zu maximieren und Stillstandszeiten zu minimieren. Er ist der beste Weg sicherzustellen, dass das Wartungsprogramm der Maschine eingehalten und das Risiko eines ungeplanten Produktionsausfalls minimiert wird.

UPDATES & RETROFITS

Eine moderne Blechbearbeitungsmaschine kann während ihrer langen Lebensdauer mit neuen Eigenschaften und Funktionen aufgerüstet werden. Die modulare Engineering-Philosophie von Prima Power ermöglicht viele Lösungen zur Verbesserung der Leistung und Vielseitigkeit sowie zur Erhöhung des Automatisierungsgrades. Hiermit sind Upgrades von Maschine oder von Fertigungssystemen auch Jahre nach der ursprünglichen Installation möglich (jeder Fall muss jedoch analysiert werden).



ERSATZTEILE

Originalersatzteile von Prima Power garantieren volle Leistungsfähigkeit und eine lange Lebensdauer.

BERATUNG

Prima Power bietet eine Vielzahl an underschiedlichen Beratungsleistungen entlang der Prozesskette.

GEBRAUCHTE ANLAGEN

Wir bieten die Möglichkeit, Anlagen in garantierter Prima-Power-Qualität aus zweiter Hand zu erwerben

SCHULUNG

Schulungsprogramme und Aktualisierungen zur optimalen Verwendung unserer Anlagen und unserer Software, um die Fertigungskapazität und -qualität zu maximieren.

Ansprechpartner

Finden Sie Ihre Prima-Power-Vertretung vor Ort unter primapower.com

Concept and design by Ars Media

Icons made by Freepik from www.flaticon.com are licensed under CC BY 3.0

primapower.com

Prima Power

112DE/Oct2021 © Prima Industrie Group / Subject to changes without prior notice