laserpoint

Laserschweißgeräte & Zubehör

www.diesparschweine.de

laserpoint

Das Laserschweißen ermöglicht eine Präzision, die andere Schweißtechniken nicht bieten können. Die maschinelle Bearbeitung eines Werkstücks nach dem Laserschweißen ist viel billiger und zeitsparender.

Einer der wichtigsten Vorteile des Serienschweißverfahrens ist der vernachlässigbare thermische Einfluss auf die Werkzeugoberfläche, die Naht ist frei von Defekten und die Materialstruktur außerhalb ihres Bereichs bleibt praktisch intakt. Dies erweist sich vor allem beim Auftragen kleinerer Elemente als nützlich, die sehr empfindlich auf Verformungen durch Überhitzung reagieren.

Das lasergeschweißte Material erzeugt eine kohärente und dauerhafte Schweißnaht, die in der Regel nach der Nachbearbeitung keine sichtbaren Spuren hinterlässt und dem geschweißten Werkzeug ein brandneues Aussehen verleiht.

Diese Technologie ermöglicht das Schweißen von praktisch allen im Formen- und Werkzeugbau verwendeten Materialien (Werkzeugstahl, Bronze, Aluminium, Titan und sogar Kupfer).

Sind Sie interessiert?

Bitte kontaktieren Sie uns. Gerne organisieren wir für Sie eine Demo, bei der wir Ihnen zeigen, wie kinderleicht das Laserschweißen mit unseren Geräten ist.

Sie sparen viel Zeit und Geld mit Ihrem eigenen Laser!

Jede Form ist anders und hat ihren eigenen Schwierigkeitsgrad. Mit einem offenen Laser haben Sie in der Praxis unglaublich viele Möglichkeiten.

Unsere Maschinen wurden von erfahrenen Laserschweißern entwickelt, die ihre jahrelange Erfahrung in der Formenreparatur in eine perfekte Lasersystemlösung einfließen ließen.

HTS MOBILE mobil + vielseitig

Das HTS-Mobile Lasersystem kombiniert Flexibilität und Stabilität bei Reparaturen von kleinen Präzisionsteilen bis hin zu großen Spritzgussformen.

Große Werkzeuge mit einem Gewicht von mehreren Tonnen bis zu mehreren Dutzend Tonnen erfordern den Einsatz solcher mobilen Konstruktionen, die den Zugang des Laserstrahls zu verschiedenen Stellen ermöglichen. Das HTS MOBILE Lasersystem ist eine kippbare Gelenkarmkonstruktion mit einer Reichweite von 1 - 1,5 m bei minimaler Vibration.

Die Kombination aus Schwenkarm, beweglichem Resonator und optionalem Kopf mit 360°-Torsionsoptik ermöglicht es Ihnen, nahezu jedes Bauteil zu bearbeiten, unabhängig von Größe, Geometrie und Position.

Das Laserschweißgerät HTS lässt sich leicht bewegen und dank der Bremsen stabil positionieren. Dies führt zu minimalen Rüstzeiten. Das System ist mit einem digitalen Joystick mit Teach-In-Funktion ausgestattet.

Durch die Verwendung von hochwertiger Leica Optiken mit 10- oder 23-facher Vergrößerung können die Schweißpositionen mit einer Genauigkeit von mehr als 0,1 mm präzise bestimmt werden.

Das HTS Mobile Schweißgerät ist bestens gerüstet, um sowohl die typischen Stahllegierungen, die im Formen- und Werkzeugbau verwendet werden, als auch Aluminium, Kupfer, Bronze oder Titan zu schweißen. Mit Hilfe der Linsenverlängerungen und dem optischen 360°-Schwenkkopf als Zusatzmodul bleibt kein Winkel unerreichbar. Der Laserstrahl wird millimetergenau zum Schweißpunkt geführt. Die minimalen Rüstzeiten des HTS Mobile-Gerätes sowie lange Achsenführungen minimieren den Arbeitsaufwand bei der Bearbeitung von Werkzeugen (Formen).

Wesentliche Merkmale:

- Motorisierter Vorschub in den Achsen X / Y / Z und der R-Achse
- Teach-In Funktion für halbautomatisches Schweißen
- Direkt-Laser-Strahl-Quelle ohne Verwendung von Lichtleitfasern
- Niedrige Schwingungen durch eines hochwertiges Schienensystem

	160 W	200 W	300 W
Laser Typ	Nd: YAG	Nd: YAG	Nd: YAG
Max. mittlere Leistung	160W	200W	300W
Spitzenleistung des Impulses	7,5 KW	9,0 KW	13,0 KW
Max. Impulsenergie	80 J	100 J	150 J
Dauer des Impulses	0,4 - 20 ms	0,4 - 20 ms	0,4 - 20 ms
Frequenz des Impulses	1 - 20 Hz (100Hz)	1- 20 Hz (100Hz)	1- 20 Hz (100Hz)
Durchmesser des Fokus	0,2 - 2,0 mm	0,2 - 2,0 mm	0,2 - 2,0 mm
Netzspannung (V/Ph/Hz)	400V/3/50-60Hz	400V/3/50-60Hz	400V/3/50-60Hz
Bestell-Nr.	32-HTSM160	32-HTSM200	32-HTSM300

Laser-System

Laserresonator inklusive Resonatormechanik - Laserstab - Kavität - Resonatorspiegel - Sicherheitsblende

• Strahlaufweitung - Netzanschluss einschließlich Netzsicherung - Netztrennschalter - Not-Aus - Motorschutzschalter - Niederspannungsnetzteil 24 VDC - Schnittstelle mit Hardware-Überwachungsfunktion - Lampenschalter - Touchscreen-Display zur Einstellung und Anzeige von Laserparametern und zahlreichen anderen Funktionen - C-Bank - Wasser/Luft-Kühlsystem

Bearbeitungsoptik

Variable Strahlaufweitung - Strahlumlenkung - Sicherheitsglas - LCD-Antiblendung - Okular 10x (Leica) - Fokussierlinse

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen: Breite 950 mm x Höhe 1550 mm x Länge 1250 mm - Gewicht: 370 kg

Lineares System

z-Achse zur Montage des Resonators - Schwenkeinheit für Resonator zum motorisch gesteuerten Schweißen großer Formen - Bedienung über Joystick - Schutzgaszufuhr direkt - Verfahrbereich z-Achse: 570 mm gesteuert über Magnetventil - x-y-Achse zur Positionierung des Resonators

• Positioniergeschwindigkeit 0,5 - 15 mm/s - Verfahrbereich: x-Achse: 700 mm / y-Achse: 400 mm - LED-Beleuchtung - Resonator-Kugellagerung ermöglicht Kipp-Positionierung zum Schweißen großer Formen - Stabile Konstruktion aus Aluminiumprofilen, verstellbar über Schrittmotoren mit pulverbeschichte Stahlblechabdeckungen - Massive Stahlunterkonstruktion auf Schwerlastrollen montiert

Einrichtung

Gegen eine Gebühr übernehmen unsere Techniker die fachgerechte Installation und den Anschluss des Geräts vor Ort beim Kunden sowie die Einweisung der Mitarbeiter.

ECO LASER der perfekte Einstieg

Das aufgefrischte stationäre Modell ECO in einer neuen ästhetischen und wirtschaftlichen Form. Konzipiert und geschaffen für die Bearbeitung von Kleinserien und Einzelteilen, z.B. Werkzeuge und Formen bis zu einem Gewicht von 150 kg.
Einsatzgebiet in vielen Branchen: Elektronik, Formen- und Werkzeugbau, Medizin, Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau, usw.

Perfekt für das Schweißen kleiner, präziser Details. Dank der offenen Struktur des Geräts können Sie das Werkstück leicht manipulieren, und die Steuerung des Tisches über einen Joystick in drei Achsen ermöglicht eine präzise Positionierung und Schweißen.
Mit einer verfügbaren Leistung von bis zu 200 Watt können Sie alle verfügbaren Metalllegierungen schweißen. Auch für automatisierte Schweißaufgaben haben wir die richtigen Lösungen.
Eine zusätzliche Rotations-Achse ermöglicht synchronisiertes Schweißen von runden Werkstücken.

Das ECO-Lasersystem ist ideal für die Reparatur kleinerer Formen. Das Eco-Modell kann in praktisch jedem Raum installiert werden. Dank des umfangreichen Zubehörs lässt sich für jede Aufgabe eine Lösung finden.
Das System wird intuitiv über den Touchscreen gesteuert. Alle wichtigen Parameter sind leicht zugänglich und die wichtigsten Funktionen sind mit einem Fingertipp zu erreichen. Darüber hinaus können alle technischen Parameter gespeichert und bei Bedarf aus dem Speicher von bis zu 100 Programmen geladen werden.

Wesentliche Merkmale:

- Motorisierter Vorschub in den Achsen X / Y / Z und der R-Achse
- Teach-In Funktion für halbautomatisches Schweißen
- Direkt-Laserstrahl-Quelle ohne Verwendung von Lichtleitfasern
- Neuer komfortabler Joystick
- Tisch mit einer Tragfähigkeit von bis zu 150 kg

	ECO 160	ECO 200
Laser-Typ	Nd: YAG	Nd: YAG
Max. mittlere Leistung	160W	200W
Spitzenleistung des Impulses	7,5 KW	9,0 KW
Max. Impulsenergie	80 J	100 J
Dauer des Impulses	0,4 - 20 ms	0,4 - 20 ms
Frequenz des Impulses	0,5 - 20 Hz	1 - 20 Hz (100 Hz)
Durchmesser des Fokus	0,2 - 2,0 mm	0,2 - 2,0 mm
Netzspannung (V/Ph/Hz)	400V/3/50-60Hz	400V/3/50-60Hz
Bestell-Nr.	32-ECO160	32-ECO200

Laser-System

Laserresonator inklusive Resonatormechanik - Laserstab
- Kavität - Resonatorspiegel
- Sicherheitsblende - Strahlaufweitung
- Netzversorgung inkl. Netzsicherung - Netztrennschalter
- Not-Aus - Motorschutzschalter
- Niederspannungsversorgung 24 VDC
- Schnittstelle mit Hardware-Überwachungsfunktion - Lampenschalter
- Industrieregler zur Einstellung und Anzeige von Leistung, Impulsdauer, Impulswiederholfrequenz mit externer Auslösung über Fußschalter
- C-Bank - Wasser-/Luftkühlung

Bearbeitungsoptik

Variable Strahlaufweitung - Strahlablenkung
- Sicherheitsglas
- LCD-Antiblendung
- Okular 10x (Leica)
- Fokussierlinse

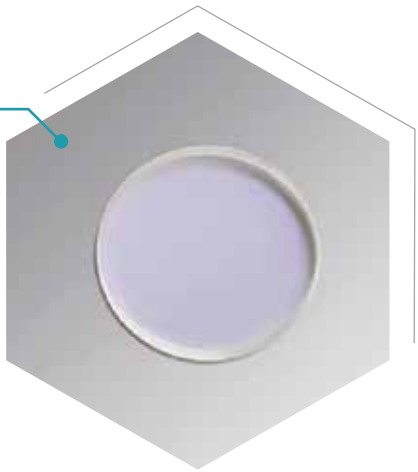
Lineares System

4-Achsen-Steuerung - Bedienung über Joystick
- Verfahrbereich z-Achse: 400 mm (Tisch)
- x-y-Achse für Arbeitstisch mit Schrittmotor
- Positioniergeschwindigkeit 0,5 - 15 mm/s
- Verfahrwege: x-Achse: 200 mm / y-Achse: 120 mm
- LED-Beleuchtung - Inertgaszufuhr direkt über Magnetventil gesteuert

Abmessungen und Gewicht

Abmessungen:
Breite 472 mm x Höhe 1270 mm x Länge 1160 mm
Gewicht: 190 kg netto

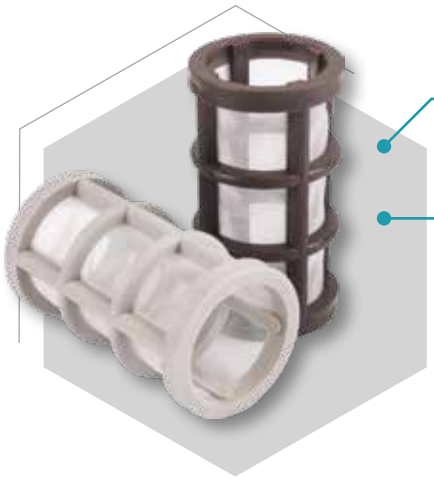
Verbrauchsmaterial



Schutzglas für die Linse

Ein Schutzglas für die Laserlinse, dass die Optik vor Schweißspritzern und versehentlichen mechanischen Beschädigungen schützt

Abmessungen	Best.-Nr.
Ø 38mm x 3 mm	32-L29
Ø 40mm x 2 mm	32-L36



Netzfilter für das interne Kühlsystem

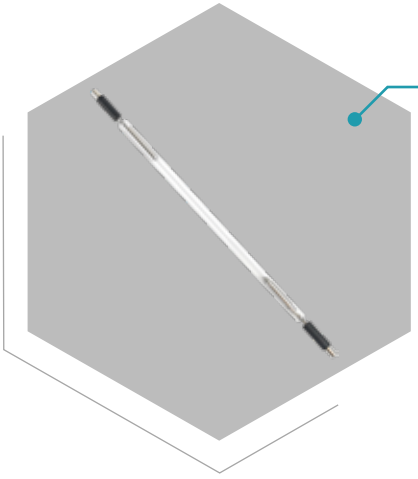
Best.-Nr.	32-L47

Netzfilter für externes Kühlsystem

Best.-Nr.	32-L57

Deionisierungswasserfilter für das interne Kühlsystem

Best.-Nr.	32-L43



ND-Laserlampe

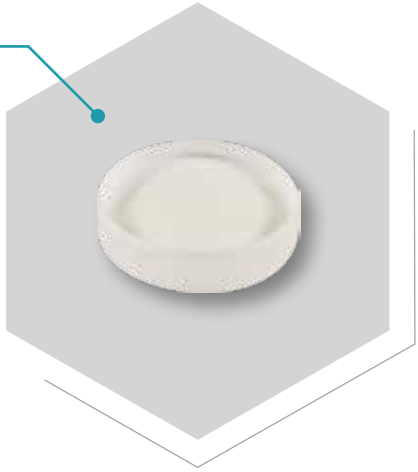
Nd:Yag-Laserblitzlampen für alle Laserpoint- und älteren OR-Lasersysteme. Die Lebensdauer der Lampen beträgt im Durchschnitt bis zu 3 Millionen Entladungen.

Typ	Best.-Nr.
ND-Laserlampe für 160W-Laser	32-L30
ND-Laserlampe für 200W-Laser	32-L37
ND-Laserlampe für 300W-Laser	32-L38

Vordere und hintere Resonatoroptik

Zur Bündelung des Laserlichts in der Kammer

Typ	Best.-Nr.
50% (Vorderseite) für 100-200W-Systeme	32-L51
100% (Rückseite) für 100-200W-Systeme	32-L52
100% (Rückseite) für 300W-Systeme	32-L58

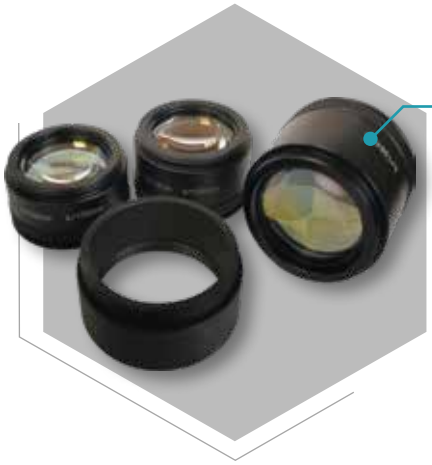


Zubehör

Binokular

Hochwertiges Leica-Binokular für alle Laserpoint-Maschinen, mit ergonomischer 45°-Neigung.

Typ	Best.-Nr.
Binokular Leica Schräg 45°	32-BST45
Okular 10 x 23 mm (1 Stück), verstellbar	32-BST-O
Fadenkreuz-Strichplatte	32-BST-FS
Gummiaugenmuscheln für Okulars (1 Paar)	32-BST-OGB



Fokussierende Optik

Laserobjektiv mit verschiedenen Brennweiten.

Typ	Best.-Nr.
Fokussieroptik F110 mm	32-L60
Fokussieroptik F150 mm	32-L61
Fokussieroptik F200 mm	32-L62
Fokussieroptik F300 mm	32-L63

Optisch schwenkbarer Kopf

Schwenkbarer optischer Kopf für leichteres Schweißen an schwer zugänglichen Stellen bei großen Formen und sperrigen Teilen 2 x 360° - horizontal und vertikal.

Best.-Nr.	32-L04

Objektivverlängerung 100mm

Mechanische Verlängerung der Fokusposition, die zwischen Laserlinse und Binokular angebracht wird.

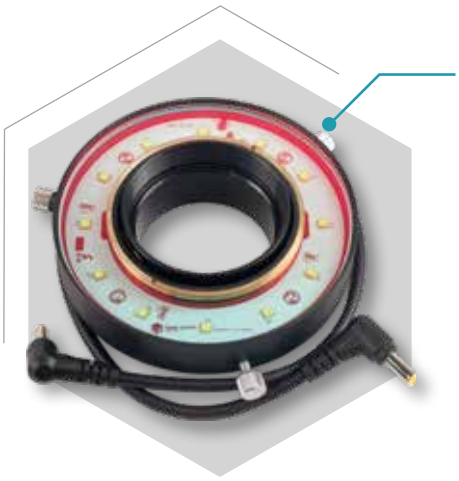
Best.-Nr.	32-L06

ErgoWedge®±15°//ErgoWedge 5°- 25° Leica

Binokular-Addon, das eine Anpassung der Binokularneigung ermöglicht und die Ergonomie noch weiter verbessert

Typ	Best.-Nr.
ErgoWedge®±15°	32-L28
ErgoWedge®5°–25°	32-L40

Zubehör

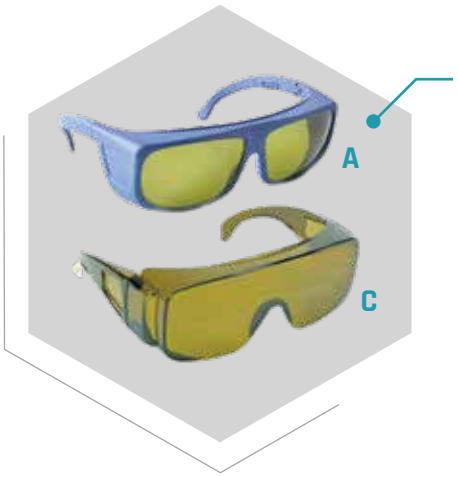


Hochbelastbare Led-Ringlampe
mit Aluminiumabdeckung und IR-Filtern. Regulierte Lichtintensität mit einstellbarer Positionierung.

Best.-Nr. 32-L49

LED-Beleuchtung an einem flexiblen Arm
Für eine perfekte Ausleuchtung des Werkstücks. Flexibel 600mm Arm und Ø88mm Magnetfuß.

Typ	Best.-Nr.
Komplette LED-Lampe	32-L59
Schutzglas mit IR-Reflexionsfilter	32-L48
LED-Einsteckmodul, weiß 5700K, Spot 6°	32-L55

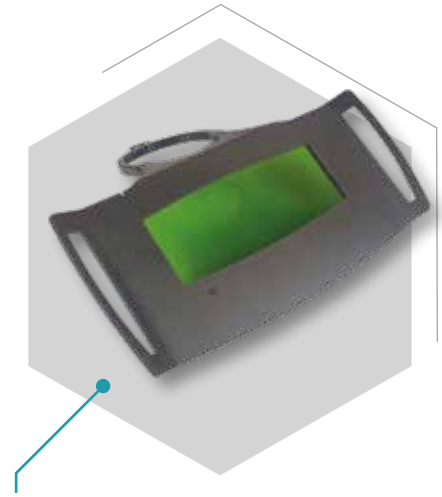


Laserschutzbrille
Faser / YAG-Laser-Schutzbereich (850-1300nm), wesentlicher Schutz für Ihre Augen.

Typ	Best.-Nr.
Laserschutzbrille (850-1300nm) Typ C	32-LSG-C
Laserschutzbrille (850-1300nm) Typ A	32-L05

Druckminderer (Arg)
Für das Schutzgasschweißen zur optimalen Einstellung der benötigten Gasmenge einstellbar auf 5 l / min

Best.-Nr. 32-L07



Laserschutzschild
Eine Abdeckplatte zum Schutz vor Laserreflexionen und Hitze, die direkt unter dem Binokular angebracht wird.

Best.-Nr. 32-L27

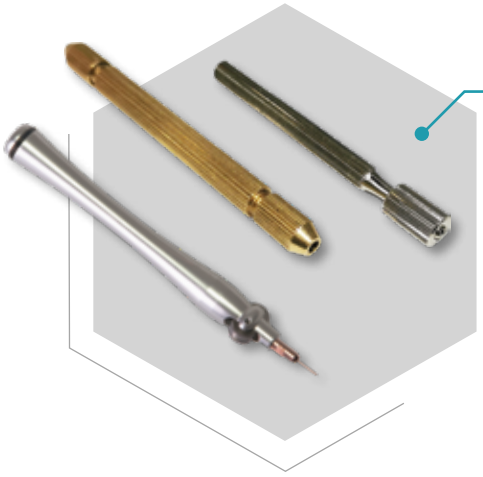
CCD-USB-Kamera
Für die Live-Ansicht des Schweißvorgangs direkt auf dem Laserpoint-Maschinendisplay, 15mm Sichtfeld, angeschlossen über USB.

Best.-Nr. 32-L19

Sicherheitsverriegelung

Zum Schutz umstehender Personen vor Laserstrahlung. Die Signalleuchte, die den Laserbetrieb anzeigt, wird zusammen mit dem Türkontaktschalter, der den Laser beim Öffnen der Zimmertür ausschaltet, an die Interlook-Buchse am Laser angeschlossen. Zusätzlich enthält das Set Warnschilder.

Best.-Nr.	32-L16



Halterung für feine Drähte

Sie erleichtert das Einführen von dünnen Drähten, schützt den Draht vor Handschweiß - und die Hände vor Materialhitze. Drei Versionen, mit offener Rückseite für Drähte von Ø 0,2 mm bis Ø 1,0 mm, doppelseitig für Drähte von Ø 0,2 mm bis Ø 0,6mm und eine Hochleistungsversion mit Rollen für Drähte von Ø 0,1- 0,5 mm.

Typ	Best.-Nr.
Drahthalter 0,2-1,0mm	32-LDH
Drahthalter 0,2-0,6 mm, beidseitig	32-LDH/T1
Drahthalter 0,1 -0,5 mm, massiv mit Rollen	32-8685-1

Magnetische Spannkugel

Magnetkugeln in verschiedenen Größen zur einfachen Befestigung und Positionierung des Werkstücks unter dem Mikroskop. Hochwertige, starke Magnete.

Typ	Best.-Nr.
Ø Magnet. 100mm, Ø Kugel 120mm	6-MSK1
Ø Magnet. 125mm, Ø Kugel 170mm	6-MSK2
Ø Magnet. 160mm, Ø Kugel 210mm	6-MSK3

Magnetspann-Halbkugel mit Dauermagnet

Zwei Größen: 125mm Magnet und 160mm Magnet.

Typ	Best.-Nr.
Ø Magnet 125mm	6-MCHB125
Ø Magnet 160mm	6-MCHB160

Laserschutzvorhang

ein mobiler Schutzvorhang aus strapazierfähigem Material, der die Norm 12254 erfüllt. Abmessungen 2 x 2 m.

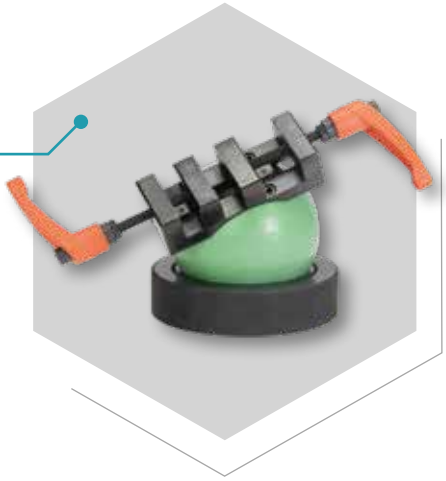
Best.-Nr.	32-LSW1

Zubehör

Ersatz-Fußpedal

für Lasermaschinen, steuert das Laserpulsieren

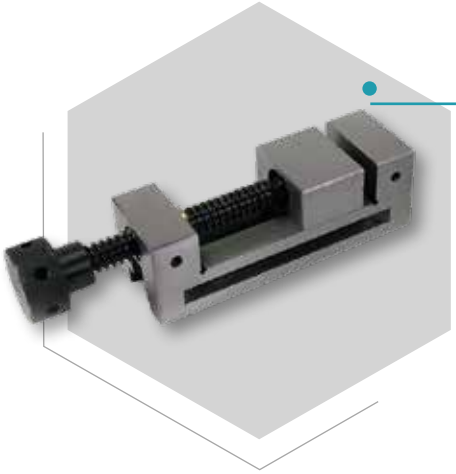
Best.-Nr.	32-L39



piggyClamp

Clevere Kugel mit Spannsystem, zwei Kurbeln arbeiten in entgegengesetzter Richtung, so dass sie schnell angezogen oder gelöst werden können. Ein sehr nützliches Gerät zum Schweißen von nicht-magnetischen Werkzeugen.

Best.-Nr.	6-PC1



Präzisionsschraubstock

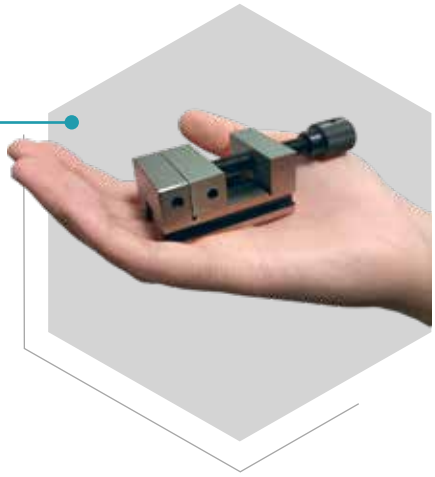
Hergestellt aus hochwertigem Stahl, gehärtet auf 58-62 HRC.
Parallelität mit einer Genauigkeit von +/- 5 Mikrometern.
Es gibt zwei Größen: klein und groß.
Perfektes Spannen in Kombination mit einer Magnetkugel.

Länge	B x H	Backen Höhe	max. Eröffnung	kg	Best.-Nr.
155 mm	50 x 50 mm	25	65	2,8	37-PSS01
220 mm	80 x 80 mm	40	100	7,0	37-PSS02

Präzision mini - Schraubstock

Mini-Schraubstock für Mini-Handarbeiten.

Länge	B x H	Backen Höhe	max. Eröffnung	kg	Best.-Nr.
57 mm	33 x 27 mm	15	20	0,25	37-PSS03



Wartungssatz S- 120/160/200/300

Zur Inspektion und Reinigung Ihres Lasers. Enthält Laserlampe, Schutzglas, Schutzset für LED-Beleuchtung, Netzfilter, Reinigungs- und Inspektionsstützen

Typ	Best.-Nr.
Verschleißteilsatz S-160	32-L18
Verschleißteilsatz S-200	32-L24
Verschleißteilsatz S-300	32-L25

Drehachse motorisch angetrieben

Die Bearbeitung von zylindrischen Teilen mit motorisierten, synchronisierten Drehfuttern vereinfacht den Prozess erheblich. Eine motorisierte Achse rotiert das Werkstück während des Gravierens oder Schweißens. Für Laserschweißsysteme gibt es 2 Modelle mit Dreibackenfutter Ø 80 und Ø 120mm.

Drehbares Spannfutter	Best.-Nr.
Ø 80mm Motor	32-L22
Ø 120mm Motor	32-L26

Dreh- und Schwenkvorrichtung mit Dreibackenfutter Ø 125 mm

Die Vorrichtung ist universell einsetzbar, äußerst hilfreich beim Laserschweißen, und nicht nur dort. Präzise, axiale Einspannung des Werkstücks, die Möglichkeit, es zu kippen.

Best.-Nr.	6-DSV1

Extraktor III 200W
Mobiles Absaug- und Filtersystem

Zur Absorption von Staub, sowie schädlichen Verbrennungsdämpfen, die z.B. beim Schweißen und Lasergravieren von Metallen entstehen. Effizientes Filtersystem, mit einem langlebigen, bürstenlosen Motor mit großer Reichweite zu einem sehr guten Preis.
Max. Luftdurchsatz von 135 m^3 / h für Ø 50mm Absaugkanal und 310 m^3 / h für Ø 75mm; Luftgeschwindigkeit 18m / s und Geräuschpegel <60dBA.
Das System verfügt über einen herausnehmbaren 3-Stufen-Filter:

(1) vorläufig EU4,
(2) mittlerer Filter EU5 (98%> 3 µm) und
(3) Aktivkohlefilter (99,97 % <0,3 µm).

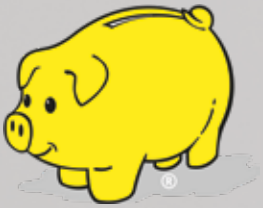
Wahlweise mit einem flexiblen Schlauch Ø 50mm x 2,0m + mit einer Segmentdüse Ø 50 x 300 auf einem Magnetfuß oder einem segmentierten Arm Ø 50mm x 1,5m. Abmessungen 250 x 425 x 410 mm, Gewicht 14 kg.

Beschreibung	Best.-Nr.
Mobiles Absaugsystem Extractor III 200W Set (mit flexiblem Schlauch Ø50mm x 2m, Düse Ø50 x 300mm auf einem Magnetfuß + 4x Ersatz-Vorfilter)	36-780+
Extractor III 200W Mobiles Absaug- und Filtersystem (ohne Saugschlauch)	36-780
Schlauchsatz flex mit Ø50mm Manschetten 2m	36-786
Segmentdüse Ø 50mm x 300mm auf einem Magnetfuß	36-786NMF
Feststellarm Ø 50 mm mit Trichter, schwarz für Extractor III, Länge 1,5 m	36-781/50
Vorfilter für Extractor III, Größe: 175 x 360 x 10 mm (Pack. 4 Stück)	36-782
Filterpatrone komplett für Extractor III	36-783

Externes Kühlsystem

Dringend empfohlen für stark beanspruchte Lasersysteme und notwendig für 300-W-Yag-Maschinen.

Beschreibung	Best.-Nr.
CY- 6000 - Kompressor-Kühlsystem mit einer Kühlleistung von 3,0 kW, Gewicht 60 kg, H 890 x B 550 x T 480mm, 230V Stromanschluss.	32-ChZ60
CY-8500 - Kompressorkühlsystem mit einer Kühlleistung von 8,2 kW, Gewicht 130 kg, H 900 x B 750 x T 610mm, 400V Stromversorgung.	32-ChZ85



Die mit dem Sparschwein

Botzian & Kirch GmbH
Direktvertrieb für Läpp- und Poliertechnik
Heinz-Fröling-Str. 9
51429 Bergisch Gladbach
Deutschland
☎ **02204- 30 66 0**
✉ info@diesparschweine.de
www.diesparschweine.de
www.piggyshop.de
www.laeppmaschine.de
cobot-technik.de

laserpoint

Kostengünstige Laserschweißtechnik für große und kleine Werkstücke (Formen- und Werkzeugelemente), Kleinserien und Einzelteile

www.diesparschweine.de