

<b>Dimensionen / Stellfläche</b>		
micro one (standalone)		1100 x 770 x 2040 mm (B×T×H)
Transportmaße		1170 x 775 x 2040 mm (B×T×H)
Gewicht		ca. 1250 kg
micro one Bearbeitungsmodul		1100 x 770 x 1050 mm (B×T×H)
Gewicht Bearbeitungsmodul		ca. 850 kg
micro one Versorgungsmodul		1100 x 770 x 990 mm (B×T×H)
Gewicht Versorgungsmodul		ca. 400 kg
<b>Ergonomie</b>		
Höhe Arbeitstisch		1360 mm
Abstand von 2 Seiten zum Werkstück		ca. 300 mm
<b>Elektrik / Pneumatik</b>		
Elektrik	Spannungsversorgung	3 x 400 V/AC
	Anschlussleistung	6,0 KVA
Pneumatik	Druckluftversorgung	min 5,5 bar
<b>Verfahrwege Achsen</b>		
X-Achse	Linearantrieb	100 mm
Y-Achse	Linearantrieb	100 mm
Z-Achse	Gewindeantrieb	135 mm
Optional B-Achse	Torque mit Klemmung	+110 / -10 Grad
Optional C-Achse	Torque mit Klemmung	360 Grad
<b>Eilgänge Achsen</b>		
X-/Y-/Z-Achse		30 m/min
Optional B-Achse		130 U/min
Optional C-Achse		1300 U/min
<b>Beschleunigung Achsen</b>		
X-/Y-/Z-Achse		5 m/s <sup>2</sup>
<b>Vorschubkraft Achsen</b>		
X-/Y-/Z-Achse		550 Nm
Optional B-Achse		7,5 Nm
Optional C-Achse		2,5 Nm
<b>Positioniergenauigkeit Achsen nach VDI / DGQ 3441</b>		
<b>Direkte Messsysteme in allen Achsen</b>		
X-/Y-/Z-Achse		< 5,0 μ
Optional B-Achse		~ ± 5,0"
Optional C-Achse		~ ± 5,0"
<b>Werkstückgröße / Aufspannfläche</b>		
Max. Durchmesser		100 mm
Max. Höhe incl. Spannmedium		80 mm
Max. Gewicht incl. Spannmedium		1,0 kg
<b>Steuerung</b>		
Siemens		840 D sl

<b>Hauptspindel Type Class C 62 VA33</b>	
n max	75.000 min <sup>-1</sup>
Spannzangendurchmesser	3 / 4 / 6 mm
Drehmoment max. S1	0,16 Nm
Leistung S1	1,0 KW
<b>Wasserkühlgerät für Hauptspindel und Achsantriebe</b>	
Fa. IMT	
<b>Werkzeugwechsler</b>	
Anzahl Werkzeuge	12 Stück
Durchmesser	6 mm je nach Spindel
Max. Werkzeuglänge	50 mm
Wuchtgüte der Werkzeuge	DIN ISO 1940, Gütestufe G 2,5
Sonderwerkzeugschaft mit Haltenut	siehe Spezifikation
Werkzeugwechselzeit	< 3 sec.
Span zu Span Zeit	< 6 sec.
<b>Optionen</b>	
CAD/CAM	OPEN MIND/ hypermill® SprutCAM
Minimalmengenschmierung	
Absaugungen	
Spänentsorgung	
Zentralschmierung	
Werkstückvermessung	
Laser-Werkzeugvermessung	
Werkzeugmagazine	
Löschanlage	
Blasluft Spindelmitte	

Änderungen vorbehalten

## Warum sich unsere Größe im Detail zeigt ...

Seit Jahrzehnten realisieren wir in einem Team aus hochmotivierten Mitarbeitern und einem Netzwerk aus kreativen Partnern sowohl Standardlösungen als auch individuelle Projekte nach Kundenvorgaben.

Der Maschinenbau entstammt aus dem Betriebsmittelbau einer Glühlampenfabrik. Für die Herstellung der Präzisions-Miniatur-Glühlampen wurden über Jahrzehnte alle Vorrichtungen und Maschinen selbst entwickelt und gefertigt. Nach ersten Anlagen, auf denen Glas und Draht verarbeitet wurden, folgten viele weitere Sondermaschinen für feinmechanische Montageaufgaben. Auch heute noch wird regelmäßig Draht in unterschiedlichster Form auf unseren Anlagen verarbeitet. Dazu gehört sowohl die Zuführung wie auch die Montage und Weiterverarbeitung von Klein- und Kleinstteilen durch z.B. Biegen, Nieten, Stauchen, Löten, Schweißen, Beschriften und vieles mehr.

In den letzten 25 Jahren hat sich die industrielle Fertigung deutlich verändert. Alle sind gefordert, ihre Produkte günstig zu fertigen, bzw. zu montieren, selbst wenn es manchmal die Stückzahlen nicht erlauben. Flexibel und mehrfach verwendbar, von sehr hoher Qualität, so muss oder kann die Antwort auf die Anforderung lauten. Auch: Kritische Prozesse automatisieren, um mehr Sicherheit in der Produktion zu gewährleisten, eventuell kombiniert mit manuellen Tätigkeiten.

Zorn Maschinenbau hat sich auf diese Aufgaben eingestellt und bietet speziell auf das Kundenprodukt angepasste Lösungen. Seit 2013 gehört Zorn Maschinenbau zur Unternehmensgruppe der inpotron Schaltnetzteile GmbH und beschäftigt ca. 35 Mitarbeiter.

Um unsere Kunden noch umfangreicher zu bedienen, wurde mit der **micoone** ein Miniatur-Bearbeitungszentrum entwickelt, welches als standalone-Variante nutzbar aber auch als Einzelmodul auf unseren Montageanlagen einsetzbar ist. Dadurch wird erstmal eine spanende Bearbeitung in Kombination auf einer unserer Montageautomaten möglich. Hierzu wurde 2015 die Zorn microsolution GmbH gegründet.