

BENZINGER

PRÄZISIONSMASCHINEN



of highest precision

Ein Drehzentrum, speziell ausgelegt für das Drehen von Trau- und Schmuckringen.

Wahlweise auch mit Rundtisch (B-Achse), bis zu 4 Frässpindeln, Be- und Entladeeinrichtung für Ringe sowie Spannzangenwechsler



Technische Daten:

Werkzeugscheibenrevolver

31 Plätze für Außenbearbeitung (21 bei Rundtisch)

Frässpindeln

12 Plätze für Innenbearbeitung

Rundtisch

60.000 U/min

Spindeldrehzahl

Schälbearbeitung mit bis zu drei Werkzeugen

Steuerung

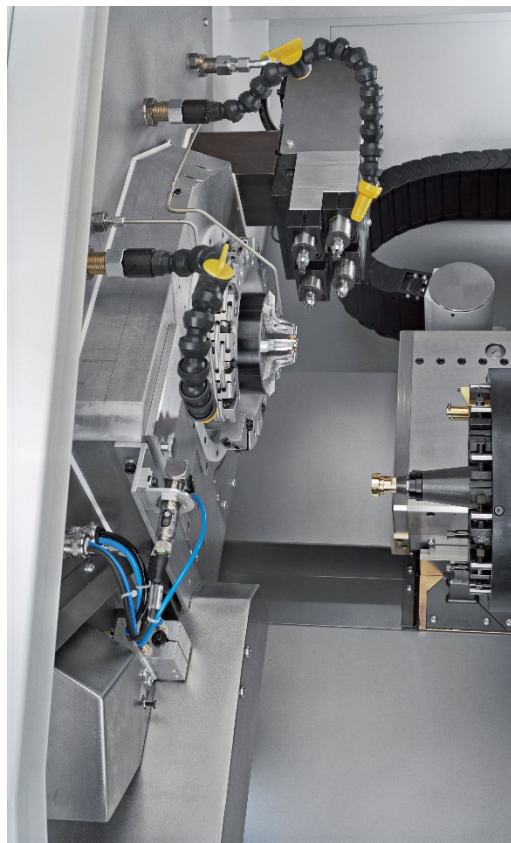
Hauptspindel und Gegenspindel bis 6.000 U/min

Abmessungen L x B x H

Siemens SINUMERIK ONE

2.309 x 1.689 x 2.014 mm

Maschineninnenraum:



Bei der GORing handelt es sich um ein Drehzentrum, welches speziell für das Drehen von Ringen (Trau- und Schmuckringen) entwickelt wurde. Höchste Anforderungen an die Oberflächengüten stehen dabei im Vordergrund. So lassen sich z. B. durch den Einsatz von Diamantwerkzeugen glänzende Oberflächen schon beim Drehen erzielen.

Bei der GORing werden Ringe jeweils ab Rohling komplett gedreht. Eine automatische Be- und Entladeeinrichtung gepaart mit einer hohen Anzahl an einsetzbaren Drehwerkzeugen, einem Rundtisch (B-Achse), Frässpindeln und vielen weiteren Ausstattungsdetails machen die GORing zu einem hochproduktiven und flexibel einsetzbaren Drehzentrum für Ringe.

In Verbindung mit einer optionalen Y-Achse lässt sich der Rüstaufwand der Diamantwerkzeuge deutlich reduzieren, da sich die Spitzenhöhe der Werkzeuge sehr einfach über die NC-Achse einstellen lässt.

Über eigens entwickelte, parametrisierte CNC-Programme gepaart mit speziellen Bedienoberflächen lässt sich diese Maschine sehr leicht und intuitiv programmieren und bedienen.

Eine Baureihe für viele unterschiedliche Einsatzgebiete.

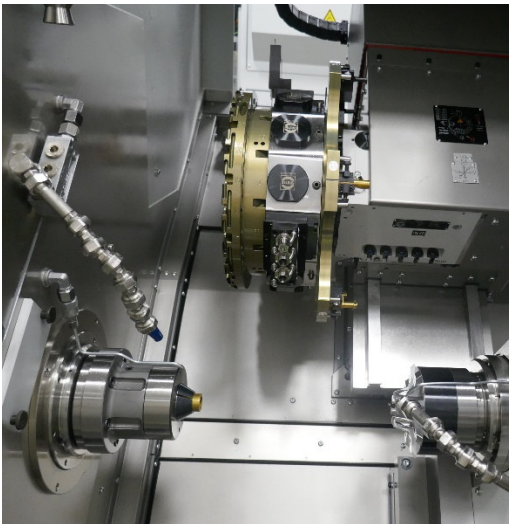
Die GOFuture ist ein Dreh-Fräszentrum, welches ideal geeignet ist für die Bearbeitung von Ringen sowie Schmuck- und Uhrenteilen aus Stangen- oder Rohrmaterial.



Technische Daten:

Werkzeugrevolver	VDI 25 – 12 Plätze optional 16 oder 48 Plätze, optional mit Einzelplatzantrieb 6.000 U/min
Stangendurchlass	Ø16 – Ø42 mm (Stangen von Ø6 – Ø42 möglich)
Max. Stangenlänge	800mm
Spindeldrehzahl	Hauptspindel und Gegenspindel 6.000 bis 15.000 U/min
Steuerung	Siemens SINUMERIK ONE / Fanuc 31i-B
Abmessungen L x B x H	2.309 x 1.689 x 2.014 mm

Maschineninnenraum:



Die GOFuture ist eine Drehmaschine, die höchste Ansprüche an die Oberflächengüte (Glanzdrehen) und den Automatisierungsgrad erfüllt. Dank des Einsatzes spezieller Werkzeugscheiben am Revolver können sowohl Ringe als auch Schmuck- und Uhrenteile außen- und innen mit Diamant- und PKD-Werkzeugen glanzbearbeitet werden.

Die GOFuture-Variante B3 ist mit einer Haupt- und Gegenspindel ausgestattet. Dadurch kann ein Ring vollständig aus Stangen- oder Rohrmaterial gefertigt werden. Die Variante B6 verfügt über einen zweiten Werkzeugrevolver mit Sonderscheibe, was eine simultane Bearbeitung an der Haupt- und Gegenspindel ermöglicht.

Durch die Verwendung von VDI-25-Werkzeugaufnahmen können zudem angetriebene Werkzeughalter für Fräswerkzeuge eingesetzt werden. In Kombination mit einer automatischen Entladeeinrichtung macht dies die GOFuture zu einem äußerst produktiven und flexiblen Dreh-Fräszentrum für die Bearbeitung von Schmuck- und Uhrenteilen sowie Ringen aus Stangen- oder Rohrmaterial.

In Verbindung mit einer optionalen Y-Achse lässt sich der Rüstaufwand für die Diamantwerkzeuge deutlich reduzieren, da die Spitzenhöhe der Werkzeuge sehr einfach über die NC-Achse eingestellt werden kann.

5-Achs-Bearbeitungszentrum, welches eigens für die speziellen Anforderungen der Uhren- und Schmuckindustrie entwickelt wurde.

Wahlweise auch mit Steinesetzeinrichtung, mit Steine-Orientierung, mit Be- und Entladeeinrichtung und mit Spannzangenwechsler.



Technische Daten:

Teilapparat	3.000 U/min im Drehbetrieb
Frässpindel	30.000 U/min
Werkzeugwechsler	Werkzeughalter HSK-A40
Steuerung	bis 116 Plätze
Abmessungen L x B x H	Siemens SINUMERIK ONE
	1.830 x 1.659 x 2.194 mm

Maschineninnenraum:



Dieses 5-achsige Bearbeitungszentrum bietet aufgrund seiner Bauform und Achsanordnung sehr viele Freiheiten und Möglichkeiten, die mit herkömmlichen Fräszentren so nicht möglich sind. Egal ob Ringe, Armreifen, Schmuck- oder Uhrenteile, beliebige Oberflächen werden diamantgefräst, graviert, guillochiert, facettiert, etc. oder es werden in Verbindung mit unserer FourC vollautomatisch Edelsteine gefasst.

Automatische Werkstück-Be- und Entladeeinrichtungen, Werkzeughaltermagazine in unterschiedlichen Größen, Drehbetrieb und viele weitere Ausstattungsdetails machen die 5@work zu einem hochproduktiven und flexibel einsetzbaren Bearbeitungszentrum in der Uhren- und Schmuckindustrie.

Über eigens entwickelte, parametrisierte CNC-Programme gepaart mit speziellen Bedienoberflächen lässt sich diese Maschine sehr leicht und intuitiv programmieren und bedienen. Mit unserem zusätzlichen CAD-CAM-Paket „Benzinger Creative“ können darüber hinaus verschiedene Designs für das Fräsen und Steinesetzen im CAD direkt entworfen und konstruiert werden. Über das CAM-Modul werden diese Entwürfe dann direkt in die 5-achsigen Fräsprogramme für die 5@work umgesetzt.

Compact5

Ein kompaktes 5-Achs-Bearbeitungszentrum, das höchste Präzision für die Schmuck- und Uhrenindustrie bei minimalem Platzbedarf bietet.

Wahlweise auch mit Steinesetzeinrichtung und automatischer Werkstück Be- und Entladeeinrichtung für Werkstücke.

Technische Daten:

Frässpindel	55.000 U/min
Werkzeugwechsler	70 Plätze
Steuerung	Siemens SINUMERIK ONE
Abmessungen L x B x H	1.425 x 990 x 1.950 mm - nur ca. 1,4 m ² Platzbedarf



Maschineninnenraum:



Die Compact5 ist ein hochmodernes 5-achsiges Bearbeitungszentrum, das speziell für die anspruchsvollen Anforderungen der Schmuck- und Uhrenindustrie entwickelt wurde. Dank ihrer kompakten Bauweise mit einer Stellfläche von nur 1,4 m² und optimierten Achsanordnungen ermöglicht die Compact5 die präzise Bearbeitung von Schmuck- und Uhrenteilen sowie Ringen. Oberflächen können nach Bedarf gefräst, diamantiert, graviert, guillochiert, facettiert oder gedreht werden.

Für maximale Flexibilität und Automatisierung kann die Compact5 mit einer optionalen Steinesetzeinrichtung ausgestattet werden, die Edelsteine vollautomatisch und hochpräzise fasst. Zusätzlich ermöglicht ein intelligentes Kettenmagazin das automatische Be- und Entladen von Werkstücken und Steinemagazinen. Bauteile können zudem über eine externe Roboterzelle an die Maschine angebunden und automatisch be- und entladen werden.

Dank spezieller Bedienoberflächen lässt sich die Maschine sehr leicht und intuitiv programmieren. Mit dem zusätzlichen CAD-CAM-Paket „Benzinger Creative“ können verschiedene Designs für das Fräsen und Steinesetzen direkt im CAD entworfen und konstruiert werden. Über das CAM-Modul werden diese Entwürfe anschließend in 5-achsige Fräsprogramme für die Compact5 umgesetzt.

Die Compact5 ist somit die ideale Wahl für alle, die eine präzise, leistungsfähige und kompakte Maschine für die moderne Schmuck- und Uhrenproduktion suchen.

Maschine zum automatischen Sortieren und Vermessen von Edelsteinen.

Um Edelsteine, d. h. Brillanten sowie Baguette- und Prinzessessteine, vollautomatisiert auf der 5@work oder Compact5 fassen zu können, müssen deren exakte Außenmaße bekannt sein. In einem speziell dafür entwickelten Verfahren vermisst die FourC die Edelsteine und magaziniert die Steine anschließend einzeln in spezielle Magazine. Die ermittelten Messwerte jedes einzelnen Steins werden gespeichert. Die Magazine und die Messdaten der Edelsteine werden dann in unseren Bearbeitungszentren 5@work oder Compact5 entsprechend weiterverarbeitet.

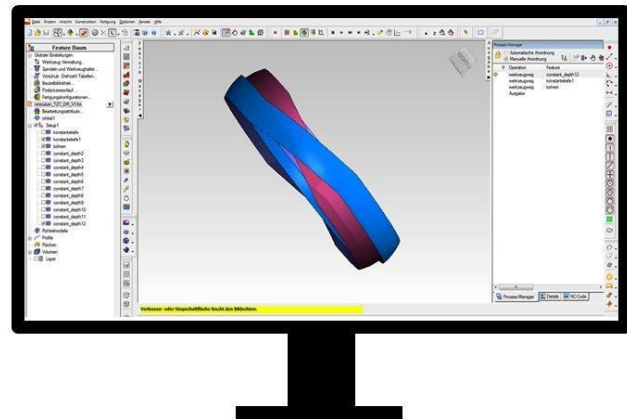
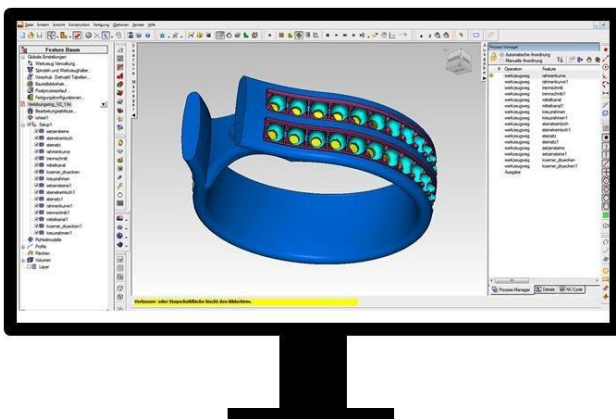
Neben dem Vermessen und Magazinieren der Steine kann die FourC auch für das Sortieren (d. h. Kalibrieren) verwendet werden. In diesem Fall werden die Steine vermessen und in vorher frei definierbaren Größeneinteilungen klassifiziert. Somit erhält man sehr schnell und einfach einen genauen Überblick über die jeweilige Anzahl und Größe der Edelsteine, die sich im Lager befinden.

Zudem kann optional eine Echtstein- und/oder Fluoreszenzerkennung integriert werden, um echte Steine von Zirkonia zu unterscheiden und die Fluoreszenz echter Steine zu klassifizieren.



Benzinger Creative

Das speziell für die Benzinger-Fräsmaschinen entwickelte und vertriebene CAD-CAM-System "Benzinger Creative" zum Fräsen, Facettieren, Gravieren, Steinesetzen, Guillochieren, etc. für die Bearbeitung von Trau- und Schmuckringen, Uhrgehäusen, Lünetten, Zifferblättern, Schmuckteilen, etc. bietet enorme Möglichkeiten und Erleichterungen beim Erstellen und Programmieren von komplizierten Mustern, der Definition von Werkzeugen und Bearbeitungsstrategien sowie anschließender NC-Programmerstellung. Jeweils auch in Verbindung mit einer Echtzeitsimulation möglich.



DOLittle TKR

Ein kompaktes Drehzentrum, das auf minimaler Stellfläche Trauringe innen und außen vollständig glanzdreht.

Die DOLittle TKR ist eine kompakte Alternative zur GORing und erzielt dank Diamantwerkzeugen bereits beim Drehen glänzende Oberflächen. Sie ermöglicht eine vollautomatische Be- und Entladung der Ringrohlinge und vereint höchste Flexibilität und Produktivität auf minimaler Stellfläche.



Technische Daten:

Werkzeugscheibenrevolver	22 Plätze für Außenbearbeitung 12 Plätze für Innenbearbeitung
Spindeldrehzahl	Hauptspindel und Gegenspindel bis 6.000 U/min
Steuerung	Siemens SINUMERIK ONE
Abmessungen L x B x H	2.120 x 1.107 x 1.931 mm

mySaw

Ringsägemaschine für den vollautomatischen auftragsbezogenen Sägeprozess von Ringrohlingen in verschiedenen Maßen.

Die Maschine ist mit einem Belademagazin ausgestattet, das Platz für 36 oder 54 Rohre unterschiedlicher Edelmetalllegierungen und Abmessungen bietet – ideal für den auftragsbezogenen Sägeprozess.

Dank der integrierten Ringweiten-Einrichtung können die Rohlinge nach dem Absägen bei Bedarf automatisch um mehrere Größen geweitet werden – je nach Material.

Optional lassen sich die Ringe nach dem Sägen wiegen und das Gewicht in der Steuerung speichern, bevor sie auf der Entladestange abgelegt werden.



Technische Daten:

Drehzahl Sägeblatt	2.500 U/min
Magazin	36 oder 54 Positionen, herausnehmbar und auf Rollen transportierbar
Stangenlänge	max. 400 mm
Stangenaußendurchmesser	min. 17 mm / max. 32 mm
Entladeeinheit	max. 6 Entladestangen
Spänerückgewinnung	1 oder 3 Auffangbehälter für unterschiedliche Legierungen
Abmessungen L x B x H	1.655 x 900 x 1.694 mm

Seit 1916 werden im Raum Pforzheim Maschinen der Marke Benzinger gebaut. Als mittelständisches Unternehmen kann das Haus Benzinger flexibel und schnell auf die steigenden Anforderungen der Märkte reagieren und präsentiert sich als global operierendes Unternehmen.

Wir bieten ein Produktprogramm vielfältiger Maschinen, unter anderem für die Optik, Feinmechanik, Medizin-, Dental-, Elektro- und Regeltechnik, Fluid- und Lagertechnik, Automobilzulieferindustrie, Luft- und Raumfahrt sowie für die Uhren- und Schmuckindustrie.

Bei Benzinger verbinden wir Know-how und persönliche Inspiration mit allen Möglichkeiten komplexer Technologien. Wir nehmen Präzision persönlich. Alles aus einer Hand mit Qualität Made in Germany!

Die besondere Stärke von Benzinger-Maschinen liegt sowohl in der Unternehmens- als auch in der Produktstruktur: Wir bieten alles aus einer Hand – vom Engineering, das eine Schlüsselrolle bei Benzinger einnimmt, über den Bau und die Einrichtung der Maschinen auf kundenspezifische Werkstücke bis hin zum After-Sales-Service.

Benzinger setzt bewusst auf den Produktionsstandort Deutschland, mit über einem Jahrhundert Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung aller qualitätsbestimmenden Komponenten.

Ein modulares, auf einem Baukastenprinzip beruhendes Konzept ermöglicht es, aus vielen Varianten die jeweils optimale Maschine zu konfigurieren. Je nach Bearbeitungsaufgabe kann die jeweilige Maschinenbaureihe mit Fertigungs- und/oder Automationstechnik ergänzt oder eine individuelle Fertigungsstrategie entwickelt werden.

Weitere Informationen im Internet oder sprechen Sie uns gerne persönlich an.



Carl Benzinger GmbH · Präzisionsmaschinen · Pforzheim

Telefon: +49 (0)7231/41531 – 159

E-Mail: info@benzinger.de

Internet: www.benzinger.de

Copyright © Carl Benzinger GmbH

Stand 01/2026