

FERKARDT®

Sonderspanneinrichtungen



Sonderspanneinrichtung



Hebelfutter mit QLC-Führung

OP10 und OP20



Muster Werkstück



Kurzbeschreibung

Sonderspanneinrichtung zur Bearbeitung von Kreismessern für die Aufschnitt Herstellung in der Lebensmittelindustrie aus Edelstahl in der OP 10 und OP 20

Einsatzbereiche

- Großserie
- Geeignet für sehr flache Werkstücke zur feinfühligem Fertigbearbeitung

Die Vorteile

- Hydraulisch positionierbarer Werkstückanschlag und Dämpfung
- Feinfühligem und Verformungsarme Spannsituation
- Regulierbare Spannkraft im Prozess



**Drehfingerfutter mit
Vorzentrierung**
3FLDAZ



Kurzbeschreibung

Sonder- Drehfingerfutter zur Bearbeitung der Innenbohrung von Zahnrädern.

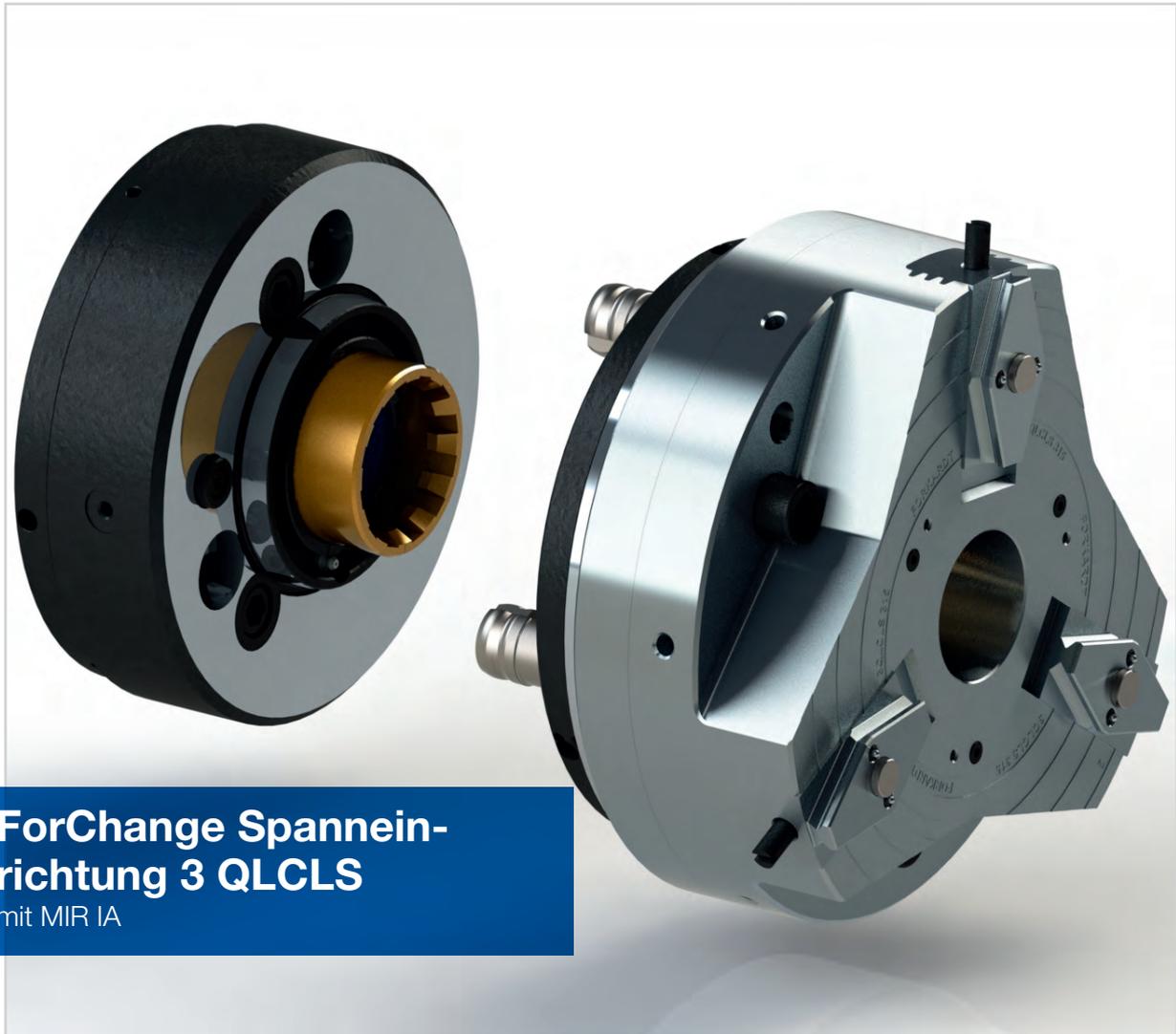
Einsatzbereiche

- Mittel- und Großserie
- Fertigbearbeitung von Zahnrädern,
Planlaufgenauigkeit < 0,01 mm

Die Vorteile

- Niederzugfutter
- Hohe Planlaufgenauigkeit < 0,01 mm
- Hohe Drehzahl

Sonderspanneinrichtung



ForChange Spanneinrichtung 3 QLCLS mit MIR IA



Einsatzbereiche

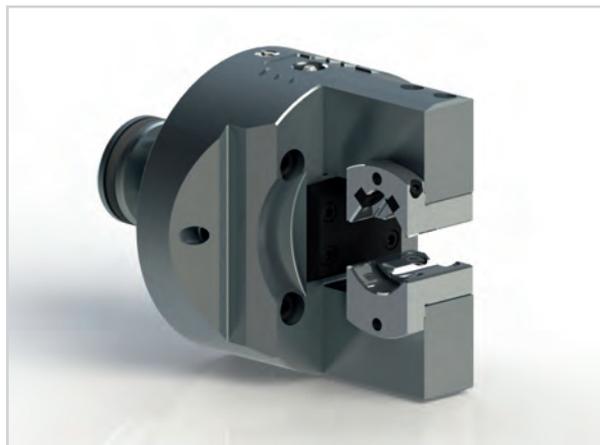
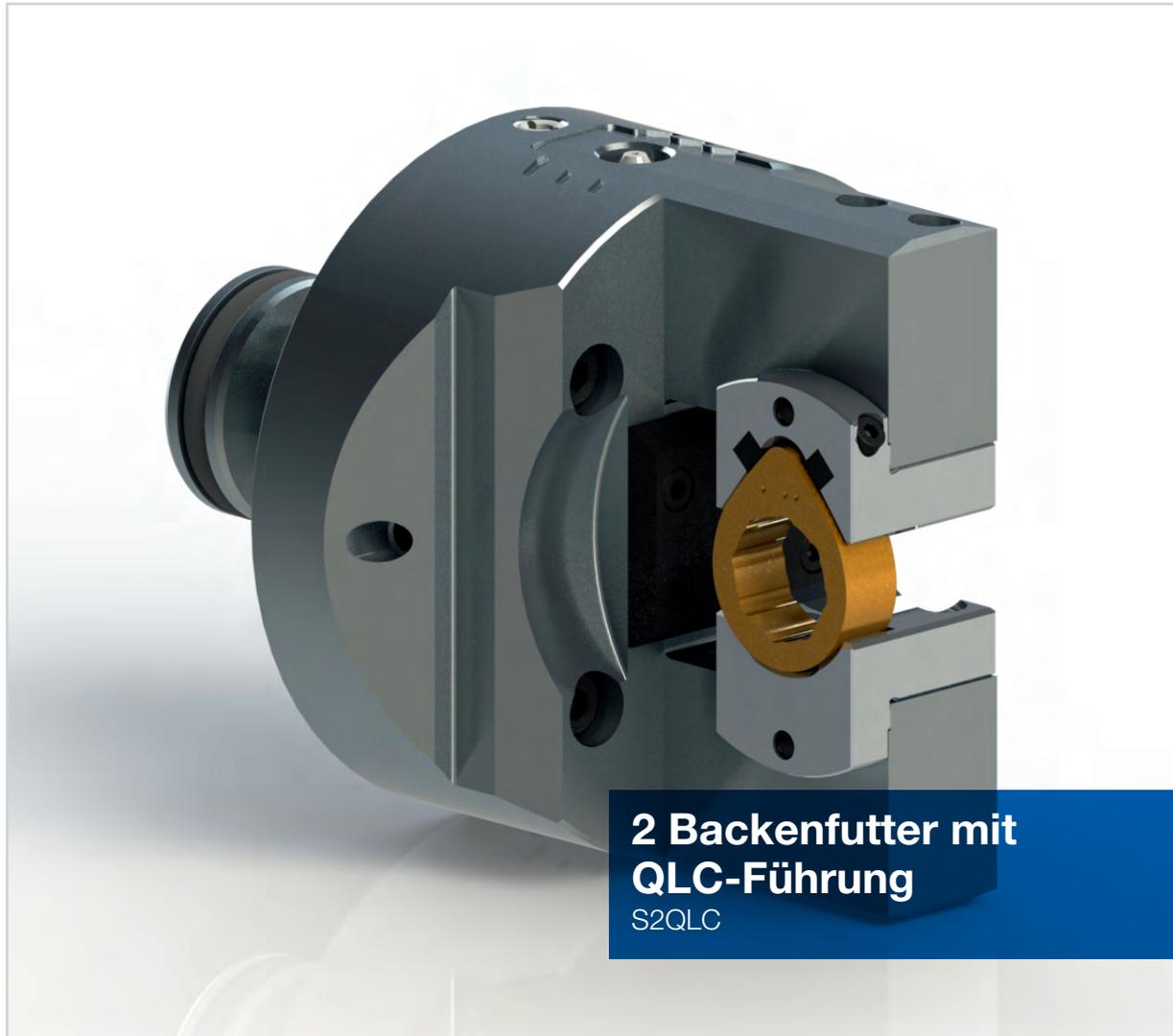
- Klein-, Mittel- und Großserie
- Produktion im mannlosen Betrieb

Die Vorteile

- Rüstzeit- und Rüstkostenoptimiert
- Hohe Wechselgenauigkeit bei Spannfutter und Aufsatzbacken
- Flexibler Einsatz zwischen OP 10 und OP 20

Kurzbeschreibung

Rüstzeit- und spannzeugwechsoptimierte Spanneinrichtung für die mannlose Serienfertigung.
Unser Beitrag zur Industrie 4.0



Kurzbeschreibung

Zweibacken-QLC-Futter mit Sonderaufsatzbacken zur Bearbeitung von Nocken auf einer Rundtaktmaschine

Einsatzbereiche

- Großserie
- Fertigung auf Rundtaktmaschinen

Die Vorteile

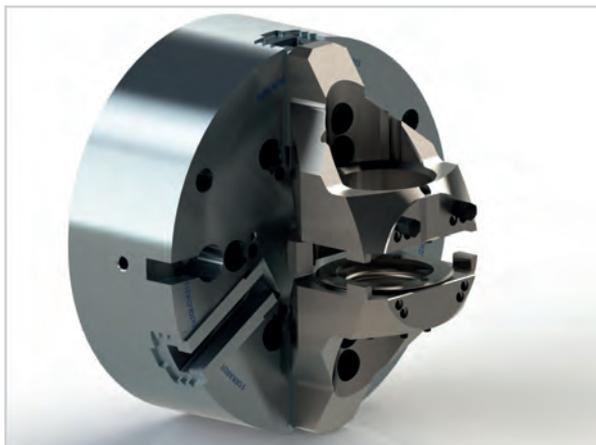
- Hohe Wiederholgenauigkeit < 0,015 mm
- Kurze Taktzeiten
- Lange Lebensdauer
- Kompakte Bauform

Sonderspanneinrichtung



2/3 Backenfutter QLC mit Sonderaufsatzbacken

Universelle Spanneinrichtung für Kleinserien



Muster Werkstück



Kurzbeschreibung

Universelle Spanneinrichtung auf Basis eines 2/3 QLC 315.
Die ideale Spanneinrichtung für die flexible Kleinserienfertigung

Einsatzbereiche

- Kleinserien- und Einzelteillfertigung
- Große Werkstückpalette

Die Vorteile

- 2 - und 3 - Backenfutter
- Universelle Einsatzmöglichkeit
- Hohe Genauigkeit



Kurzbeschreibung

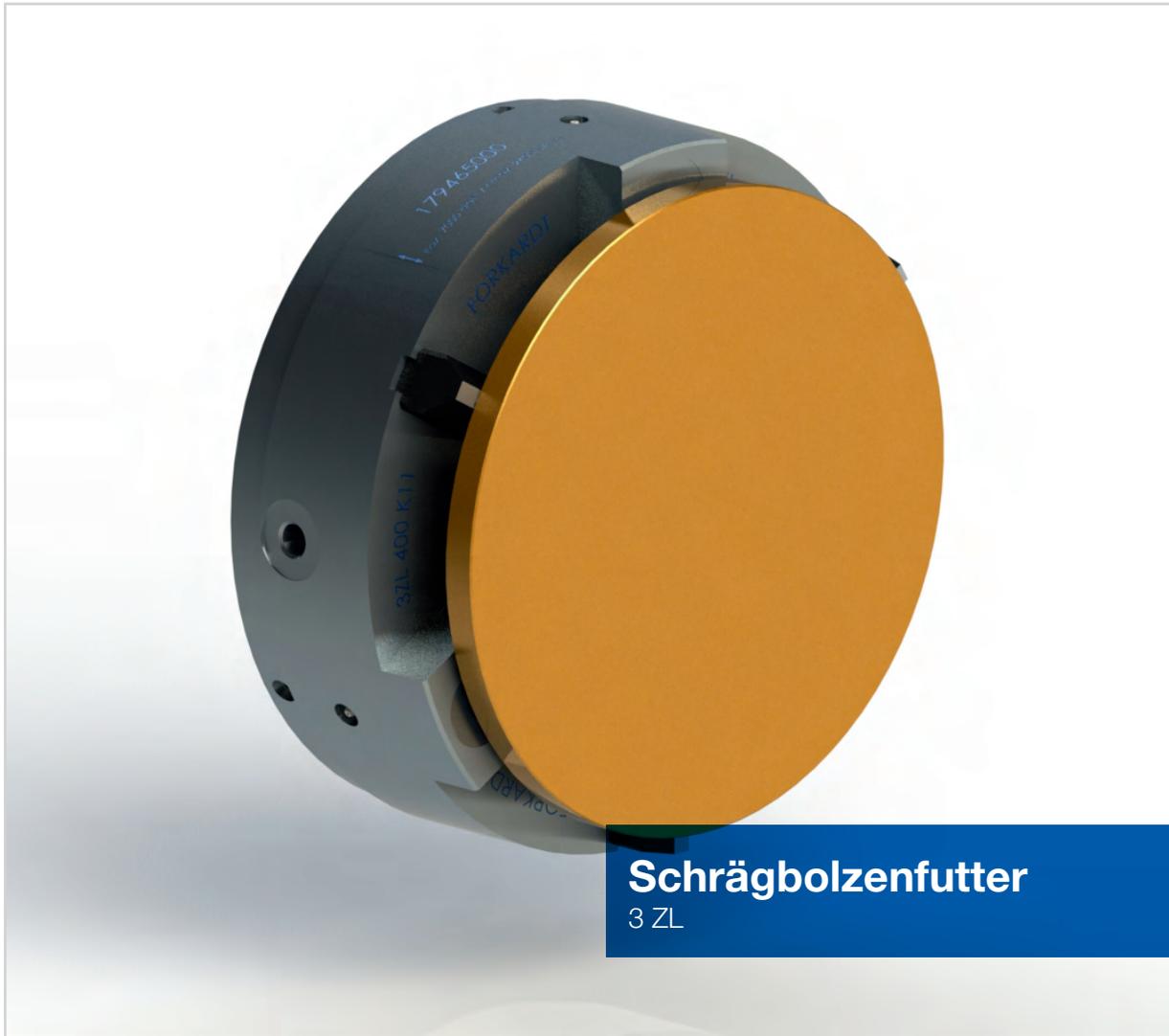
Sonderfutter auf Basis eines 3 QLC 500 für die Bearbeitung von Alufelgen, speziell für den Prozess Glanzdrehen.

Einsatzbereiche

- Mittel- und Großserie
- Alufelgenbearbeitung

Die Vorteile

- Verformungsarme Spannung
- Hohe Genauigkeit
- Hohe Drehzahl



Kurzbeschreibung

Universelles 3 ZL 400 Spannzangen oder Schrägbolzenfutter mit Axialanzug zur Innenbearbeitung von Kugellager- ringen. Ausgerüstet mit Axialanschlägen und Anlageüberwachung.

Einsatzbereiche

- Mittel- und Großserien
- Werkstück mit hoher Plan- und Rundlaufgenauigkeit < 0,015mm

Die Vorteile

- Hohe Plan- und Rundlaufgenauigkeit < 0,015mm
- Hohe Wiederholgenauigkeit < 0,015mm
- Kurze Taktzeiten



Zentrisch spannendes Schwenkfutter

ZHSRJF



Muster Werkstück



Kurzbeschreibung

Die Spannfüter der Reihe ZHSR/HSR werden zur Serienfertigung von Armaturen, Pumpen- oder Ventilgehäusen oder Tripoden eingesetzt. Hierbei können in einer Spannposition durch den eingeleiteten Schwenkvorgang in der Schwenkachse von 2 x 180°, 3 x 120°, 4 x 90° oder 8 x 45° versetzte Bearbeitungen vorgenommen werden

Einsatzbereiche

- Mittel- und Großserien
- Mehrfachbearbeitung eines Bauteils in einer Spannposition
- Hydraulikfittings, Armaturenteile und Tripoden

Die Vorteile

- Bearbeitung mehrerer Werkstückpositionen unter Einhaltung der möglichen Winkellage (Schwenkstellung), in einer Spannstellung
- Schwenkstellungen 2 x 180°, 3 x 120°, 4 x 90° oder 8 x 45° möglich
- Positioniergenauigkeit < 0,04mm



**Muster
Werkstück**



Kurzbeschreibung

Sonderfutter auf Basis eines 3 ALD 210 Hebefutters mit Axialanzug. Hier eingesetzt mit exzentrischer Positionierung zur Bearbeitung eines Turboladegerhäuses mit zentrischer Drehbearbeitung. Ausgerüstet mit Positionshilfen des Werkstücks und extremer Wuchtung.

Einsatzbereiche

- Mittel- und Großserien
- Werkstück mit Exzentrizität zwischen Spann- und Bearbeitungslage

Die Vorteile

- Niederzugfutter
- Hohe Drehzahl bei exzentrischer Werkstückanordnung

Sonderspanneinrichtung



12 Backen Ausgleichfutter

12 KSA



Muster Werkstück



Kurzbeschreibung

Sonderfutter für die Kugellager-Fertigung. Das Spannfutter 12 KSA 800 wird hier für die sehr verformungsempfindliche Kugellagerkäfig-Fertigung eingesetzt.

Einsatzbereiche

- Klein- und Mittelserien
- Sonderserien
- Werkstücke mit hoher Verformungsempfindlichkeit

Die Vorteile

- Verformungsarme Spannung
- Ausgleichende - und zentrische Spannung
- Kurze Rüstzeiten durch FNC Backenschnellwechselsystem



**Muster
Werkstück**



Kurzbeschreibung

Sonderspanneinrichtung zur Bearbeitung von Gewindemuffen. 180° versetzt liegende Gewindeanschlüsse, werden in einer Spannoperation nach einem Schwenkvorgang des eingespannten Werkstücks, bearbeitet.

Einsatzbereiche

- Serien- und Großserienfertigung
- Gewindemuffen und Verbinder für die Öl- und Gasförderung

Die Vorteile

- Komplettbearbeitung der Gewinde-Muffen 2 x 180°
- Ausgleichende - und zentrische Spannebene
- Verformungsarme Spannung

Sonderspanneinrichtung



2 x 2 Backen Hebelausgleichfutter mit kardanischer Werkstück-Auflage

2 x 2WAF



Muster Werkstück



Kurzbeschreibung

Ein 2 x 2 WAF 400, Backenfutter zentrisch und ausgleichend spannend, mit zusätzlich kardanisch gelagertem Werkstückanschlag, zur Bearbeitung von Schmiedewerkstücken.

Einsatzbereiche

- Serienfertigung
- Schmiedewerkstücke mit relativer Konturgenauigkeit

Die Vorteile

- Ausgleichende Spannung und Werkstückanlage
- 2 Druck Spannung möglich

Spanndorne für Großkomponenten

• Vorstoß in neue Dimensionen

Wenn irgendwo in der Welt der Technik Fertigungsaufgaben individuelle Lösungen mit einem Höchstmaß an Präzision und Zuverlässigkeit fordern, dann ist FORKARDT als Spezialist für spanntechnische Sonderlösungen gefragt.

Als bemerkenswertes Ergebnis einer solchen Aufgabe gelten die FORKARDT Spanndorne für die Produktion der dünnwandigen Boostergehäusesegmente der Europa-Rakete Ariane 5. Diese Spanndorne der Superlative mit absolut ungewöhnlichen Abmessungen und Funktionen verfügen über 24 einzeln und synchron steuerbare Spannbacken. Besonders in der Raumfahrttechnik ist der Erfolg von einer großen Zahl perfekt funktionierender Einzelkomponenten abhängig. Jede Nacharbeit ist deshalb unmöglich. Fertigungsrisiken müssen also von vornherein ausgeschlossen werden.



Die Spanneinrichtung 1993 bei der Inbetriebnahme



FORKARDT hilft mit der Entwicklung zukunftsweisender Technologien die Großkomponentenfertigung sicher zu machen.

Highlights der FORKARDT Technologie:

- Spanndurchmesser 3 Meter, Höhe 3,8 Meter
- Spannweise: Zentrisch-formtreu, programmgesteuert umstellbar auf zentrisch kreisrund
- 24 hydraulisch betätigte Spannbacken
- 24 Schwingungsdämpfer
- 4 einziehbare hydrostatisch ausgleichende Auflage-Einheiten



Die Spanneinrichtung 2018 nach über 25 Jahren zuverlässiger Betriebszeit

Ein Qualitätsbeweis von Forkardt!



*Einzigartig.
Erstklassig.
Erfahren.*

FORKARDT STANDORTE

FORKARDT DEUTSCHLAND GmbH

Lachenhauweg 12
72766 Reutlingen-Mittelstadt
P. (+49) 7127 5812 0
E. info@forkardt.com

FORKARDT USA

2155 Traversefield Drive Traverse City,
MI 49686, USA Phone: (+1) 800
544-3823 (+1) 231 995-8300
F. (+1) 231 995-8361
E. sales@forkardt.us

FORKARDT INDIA LLP Plot No. 39

D.No.5-5-35 Ayyanna Ind. Park
IE Prasanthnagar, Kukatpally
Hyderabad - 500 072, India P. (+91) 40
400 20571
F. (+91) 40 400 20576
E. info@forkardtindia.com

FORKARDT FRANCE S.A.R.L.

28 Avenue de Bobigny
F-93135 Noisy le Sec Cédex
P. (+33) 1 4183 1240
F. (+33) 1 4840 4759
E. forkardt.france@forkardt.com

FORKARDT CHINA

Precision Machinery (Shanghai) Co Ltd
1F, #45 Building, No. 209 Taigu Road,
Waigaoqiao FTZ CHINA 200131, CHINA
P. (+86) 21 5868 3677
E. info@forkardt.cn.com

WWW.FORKARDT.COM