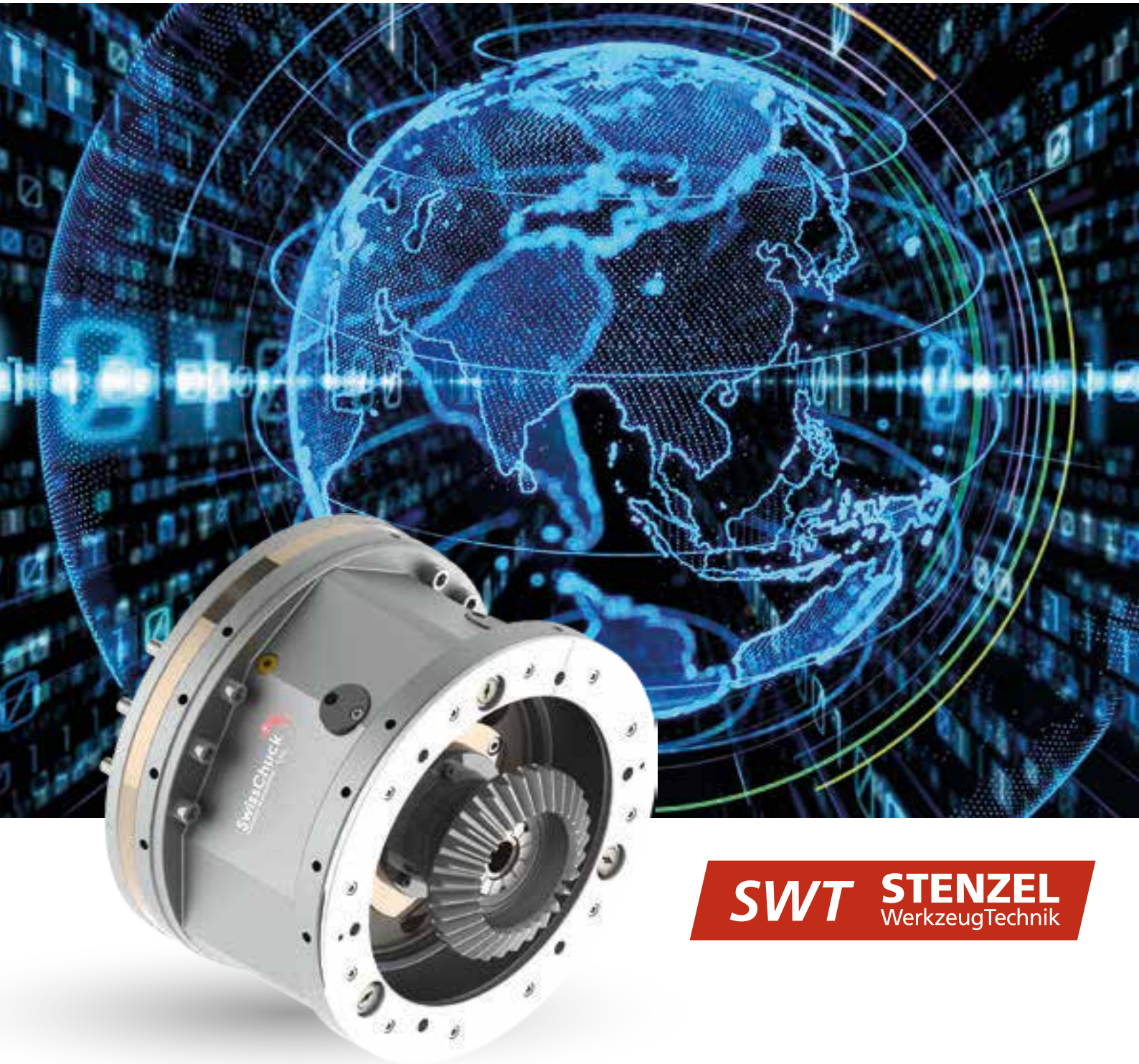
SwissChuck
Precision Workholding



SWT STENZEL WerkzeugTechnik

SPANNTECHNIK

SONDERLÖSUNGEN II

SONDERSPANNMITTEL NACH MASS

Sie stellen die Aufgabe, wir entwickeln und realisieren die Lösung!

Sonderspannmittel sind Produkte nach Mass. Sie werden auf Ihre spezifischen Anforderungen angepasst. Die Auslegungen sind abgestimmt auf die zu bearbeitenden Werkstücke und die individuellen Maschinenkonzepte. Bei SwissChuck profitieren Sie dabei vom Know-how, welches über Jahrzehnte aufgebaut wurde und vom Einsatz modernster Technologien.

Unser Ziel ist es, Ihre Fertigungsprozesse zu unterstützen und damit Ihre Kosten zu minimieren. SwissChuck-Sonderlösungen dienen dazu, nachhaltig Mehrwert zu generieren. Im Klartext: Mit unsern Produkten optimieren Sie Ihre Prozesse, steigern Ihre Performance und erhöhen Ihre Produktivität. Am besten gelingt dies, wenn Sie uns bereits in der Projektierungsphase oder in der Fertigungsplanung mit einbeziehen.

Unser Team steht für Sie bereit. Testen Sie uns!



Projekte & Engineering
Für komplexe Aufgaben mobilisieren wir unser Engineering Know-how in Form eines Projektteams. In Zusammenarbeit mit Ihnen werden Projekte vor Ort und allenfalls mit Unterstützung von weiteren Beteiligten untersucht und Lösungsansätze erarbeitet.



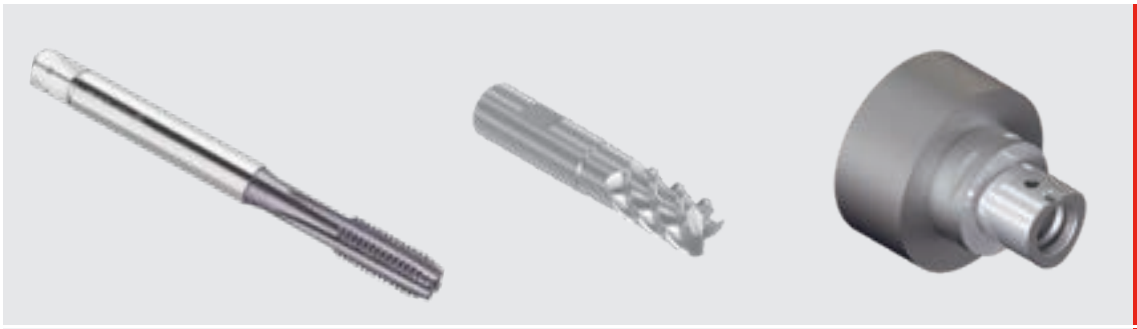
Konstruktion
Unsere kompetenten KonstrukteurInnen setzen die Lösungsansätze in fertigungsgerechte Produkte um. Baugruppen- und Einzelteilzeichnungen, 3D-Modelle oder 3D-Darstellungen, sowie Stücklisten werden hier erstellt.



Qualität & Fertigung
Unsere Fertigung, sowie der Test- und Prüfbereich, sind unseren hohen Anforderungen entsprechend ausgerüstet.
Bei SwissChuck steht jeder einzelne Mitarbeiter für seine Qualität ein - für Ihren Erfolg.

SwissChuck
Precision Workholding

INHALT

Vorschau mit Werkstückbeispielen	Branchen	Seiten
	Werkzeugindustrie	4 bis 14
	Industrie / Maschinenbau	15 bis 45
	Automobilindustrie	46 bis 61
	Medizinaltechnik & Energie	62 bis 67

HEBELFUTTER

2x3 FL 150 So

Werkstücke: Impeller
Operationen: Schleifen der Aussenkontur im Verdichterbereich



Spannaufgabe

- Präzise Spannung unterschiedlicher Werkstücke
  · Aussenspannung am Schaft in 2 Ebenen
  · Schneller Wechsel von Aufsatzbacken, ohne Nachschleifen der Spannstellen
  · Berücksichtigung der maschinenseitigen Störkonturen

Spannsystem

– 2x3 Backen Hebelfutter
  · 3 Backen jeweils zentrisch spannend
  · Ausgleichsfunktion zwischen beiden Spannebenen (Kompensation von Durchmessertoleranzen an den Spanndurchmessern)
  · Spannstellen in 2 unterschiedlichen Ebenen angeordnet
  · Genügend Freiheit für lange Schäfte
  · Genügend Backenhub für störungsfreies Be- und Entladen
  · Axialanschlag mit Werkstückanwesenheitskontrolle
  · Präzisionsschnittstellen zwischen Grund- und Aufsatzbacken
  · Abgedichtetes Spannfutter
  · Betätigung mittels pneumatischem Kraftspannzylinder

SwissChuck
Precision Workholding

2x3 FL 150 So

– mit oder ohne Fliehkraftausgleich





Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren



Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Max. Aussendurchmesser	150 mm
Bauhöhe ohne Aufsatzbacken	91 mm
Max. Betätigungskraft	4 kN
Max. Drehzahl	3000 1/min

AUSGLEICHS-HEBELFUTTER

4 AFL 200 So

Werkstücke: Hartmetall-Wälzfräser unterschiedlicher Grössen
Operationen: Schleifen des Fräserprofils



Spannaufgabe

- Aufnahme der Werkstücke zwischen Spitzen
  · Winkelsteife Mitnahme der Werkstücke
  · Einfaches Umrüsten auf andere Werkstücke
  · Übertragung grosser Drehmomente erforderlich

Spannsystem

- 4 Backen Ausgleichs-Hebelfutter
  · Ausgleichsspannung mit 2 oder 4 Backen
  · Schlanke Störkontur für das Schleifen in Längsrichtung
  · Austauschbare Backen
  · Austauschbare Zentrierspitzen
  · Abgedichtetes Spannfutter
  · Hydraulische Betätigung

SwissChuck
Precision Workholding

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren

4 AFL 200 So





Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Max. Aussendurchmesser	200 mm
Bauhöhe ohne Aufsatzbacken	206 mm
Max. Betätigungsdruck	5 MPa
Max. Drehzahl	1000 1/min

SCHRÄGBOLZEN-FUTTER

5 OVZLH 160 So

Werkstücke: Fräser / Fräserrohlinge
Operationen: Schleifen des Gewindeprofils



Werkstück-
rohling



Werkstück

Spannaufgabe

- Präzise und stabile Spannung an unterschiedlichen Werkstücken
  · Aussenspannungen mit kurzen Spannlängen
  · Einsatz von Axialanschlägen mit Werkstückanwesenheitskontrolle
  · Schneller Wechsel von Aufsatzbacken, ohne Nachschleifen der Spannstelle
  · Berücksichtigung der maschinenseitigen Störkonturen

Spannsystem

– 4 Backen Ausgleichs-Hebelfutter
  · Ausgleichsspannung mit 2 oder 4 Backen
  · Schlanke Störkontur für Schleifen in Längsrichtung
  · Austauschbare Backen
  · Austauschbare Zentrierspitzen
  · Abgedichtetes Spannfutter
  · Hydraulische Betätigung

SwissChuck
Precision Workholding

5 OVZLH 160 So



Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



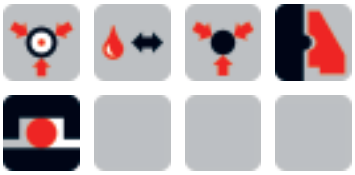
D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren



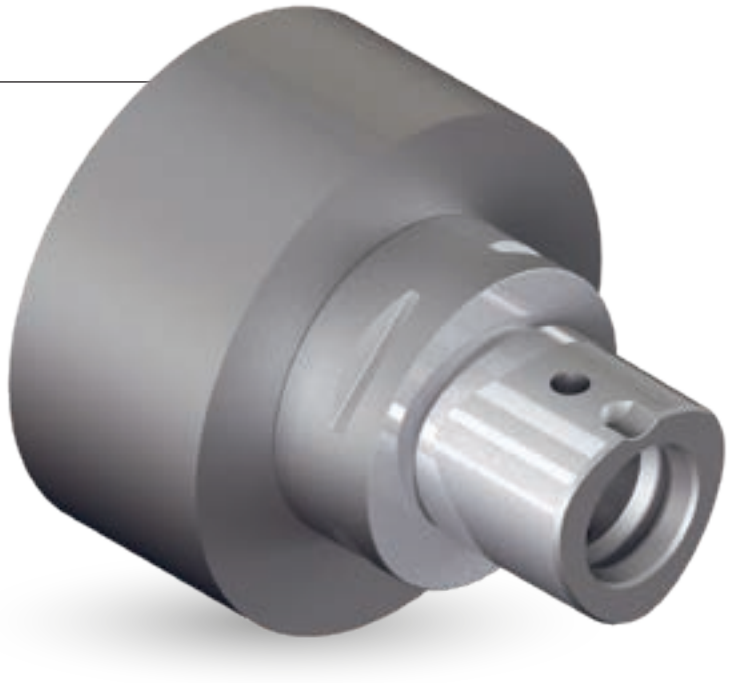
Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Max. Aussendurchmesser	180 mm
Bauhöhe ohne Aufsatzbacken	201 mm
Max. Betätigungsdruck	3 MPa
Max. Drehzahl	2500 1/min

PRÄZISIONS-VIERBACKEN-SPANNFUTTER

4 OVEK 450 So

Werkstücke: Capto-Werkstücke
Operationen: Schleifen des Polygons und der anliegenden Stirnfläche



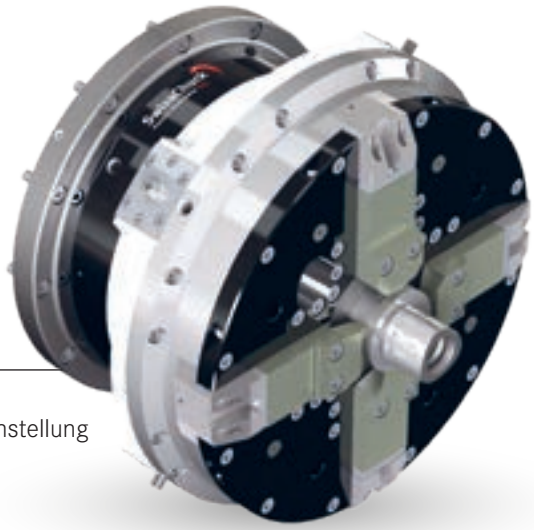
Spannaufgabe

- Spannung und Ausrichtung der Werkstücke in den Flanken der 4 Nuten
- Übergreifen des Körpers von ø130 bei Grösse C6
  · Erfordert radialen Backenhub von 41 mm
- Eintauchtiefe für ø90 von 200 mm
- Stabile Spannung

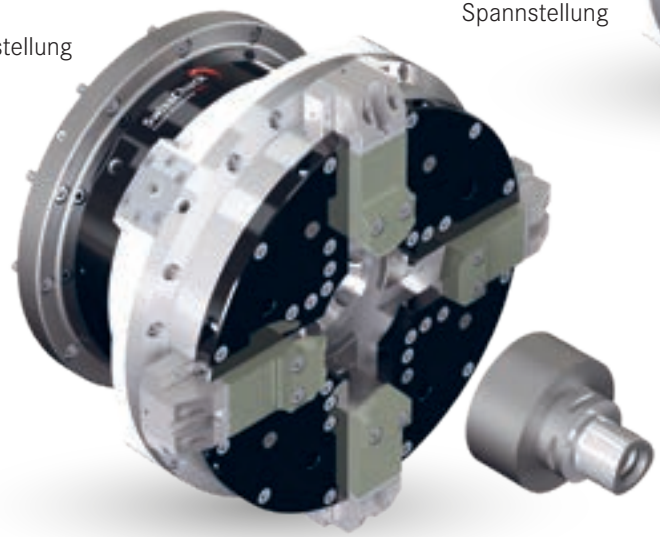
Spannsystem

- Hydraulisch betätigtes Vierbackenfutter mit Sonderfunktionen
  · Eilhub von radial 39 mm
  · Präzisionshub von radial 2 mm
  · Gegenüberliegende Backenpaare je separat angesteuert
- Fein abgestimmte Aufsatzbacken => Backenwechsel ohne Nachjustierung
- Spannwiederholgenauigkeit <= 0.01 mm
- Werkstückspezifisches Zubehör:
  · Austauschbare Aufsatzbacken für Werkstückgössen C3 bis C8
- Spannfutter abgedichtet, Backenbereich mit Sperrluft geschützt

4 OVEK 450 So



Spannstellung



Beladestellung

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



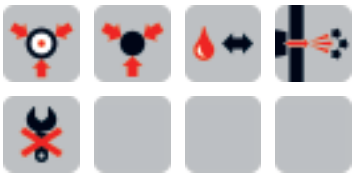
D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren



Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	450 mm
Max. Störkreis-ø	492 mm
Bauhöhe	274 mm
Masse	218 kg
Hub pro Backe	41 mm
Max. Spanndurchmesser	130 mm
Max. Spannkraft	60 kN
Zulässige Drehzahl	300 1/min
Anzahl Leitungen:	
• hydraulisch	4
• pneumatisch	1
Drücke bis	4.5 MPa

WERKZEUG-SPANNFUTTER

OFTGC **2-20 So | 18-36 So | 34-52 So**

Werkstücke: Gewindebohrer HSS oder HM
Bohrer HSS oder HM
Fräser HSS oder HM

Operationen: Schleifen der Werkzeuge aus Vollmaterial



Spannaufgabe

- Zentrische Aufnahme der Rohlinge mit hoher Rundlaufgenauigkeit
- Stabile Spannung der Werkstücke
- Abdecken eines grossen Spannbereiches

Spannsystem

- Hydraulisch betätigtes Spannzangenfutter
- Präzisions-Schnittstelle zwischen Spannfutter und Anbauteilen
- Kein Ausrichten erforderlich
- Spannbereich mit 3 Futtern von 2 bis 52 mm
- Schutz des Spannfutters gegen Verschmutzung mittels Sperrluft

SwissChuck
Precision Workholding

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren



OFTGC

OFTGC 2-20 So | OFTGC 18-36 So | OFTGC 34-52 So





Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	180 mm
Bauhöhe	210 mm
Max. Drehzahl	1500 1/min
Max. Spannkraft	12 kN
Rundlaufgenauigkeit	< 0.01 mm
Anzahl Leitungen:	
• hydraulisch	2
• pneumatisch	1
Drücke bis	3.2 MPa

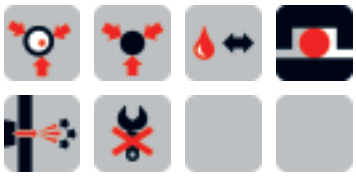
AUSGLEICHS-HEBELFUTTER

2 AFL 150 So

Werkstücke: Gewindebohrer HSS oder HM
Bohrer HSS oder HM
Fräser HSS oder HM

Operationen: Schleifen der Werkzeuge aus Vollmaterial





Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren

Spannaufgabe

- Aufnahme der Rohlinge zwischen Spitzen
- Feinfühliges, deformationsarmes Spannen der Werkstücke an SW
- Abdecken eines grossen Spannbereiches

Spannsystem

- Hydraulisch betätigtes Hebelfutter
- Slip-stickfreie Bewegungen der Hebel
- Austauschbare Zentrierspitzen mit Präzisions-Schnittstelle
- Kein Ausrichten erforderlich
- Einfach austauschbare Spannbacken
- Kompakte Baugrösse
- Schutz des Spannfutters gegen Verschmutzung mittels Sperrluft

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	150 mm
Bauhöhe	156 mm
Max. Drehzahl	1500 1/min
Max. Spannkraft	40 N
Rundlaufgenauigkeit	< 0.01 mm
Anzahl Leitungen:	
• hydraulisch	2
• pneumatisch	1
Drücke bis	3.2 MPa

SCHRÄGBACKEN-FUTTER

2x3 ZLH 180 So

Werkstücke: Wellen zu Textilmaschinen
Operationen: Drehen des kompletten Wellenendes



Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren

Spannaufgabe

- Stabile und präzise Spannung an definierten Spannstellen
- Verhinderung von Störungen oder Beschädigungen an den Werkstücken, verursacht durch Späne

Spannsystem

- Zylinderbetätigtes Schrägbolzenfutter mit 2 x 3 zentrisch spannenden Backen
- Einsatz einer Glocke mit Vorzentrierscheibe zwecks Verhinderung des Eindringens von Spänen in den Spannbereich
- Kräftige und stabile Spannung mittels Schrägbolzen-Konzept
- Abgedichtet, ölgefüllt

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	180 mm
Bauhöhe	174 mm
Max. Drehzahl	5000 1/min
Max. Spannkraft	75 kN
Rundlaufgenauigkeit	< 0.01 mm

DREHFINGERFUTTER

2x3 FLD 350 So

Werkstücke: Kegelräder / Getriebeteile
Operationen: Schleifen oder Hartdrehen von Bohrungen, Aussendurchmessern und Stirnseiten







Spannaufgabe

- Aufnahme und Referenzierung der Werkstücke in der Verzahnung
- Axiale Spannung der Werkstücke
- Zentrische Innenspannungen
- Zentrische Aussenspannungen
- Kürzest mögliche Umrüstzeiten (<= 3 Minuten)
- Einfaches und sicheres Handling,
- Optimiert für vertikal hängenden Anbau des Spannfutters

Spannsystem

- Zylinderbetätigtes Drehfingerfutter mit
  - Axialspannung mittels 3 Drehfingern auf Teilkreisdurchmesser 317 für grosse Werkstücke bis ø250
  - Axialspannung mittels 3 Drehfingern auf Teilkreisdurchmesser 196 für Werkstücke <= ø130
  - Präzisionsschnittstelle zwischen Spannfutter und Zubehörsätzen – Wiederholbarkeit der Positionierung < 0.01
  - Schnellwechselschnittstelle für Drehfinger
  - Zubehörsätze auf Zwischenplatte mit Präzisionsschnittstelle aufgebaut
  - Kühlwasserdurchlass

SwissChuck
Precision Workholding

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen

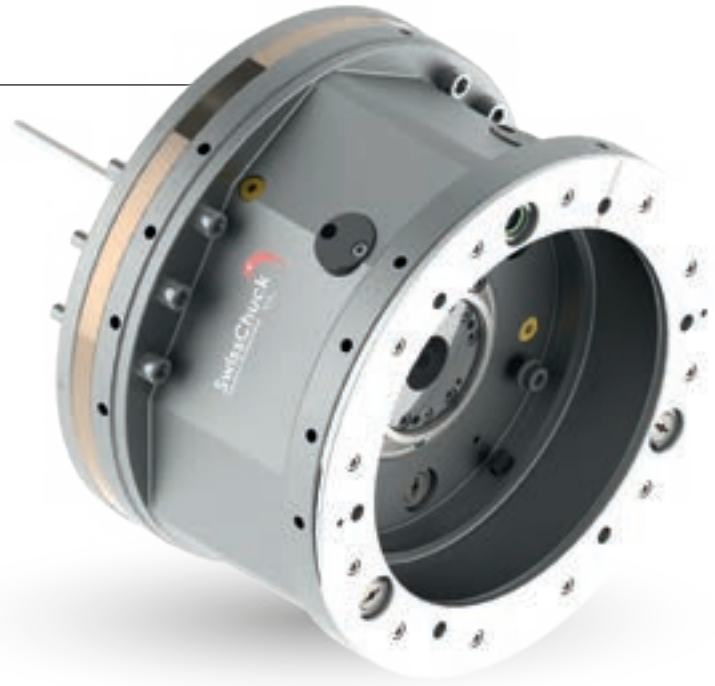


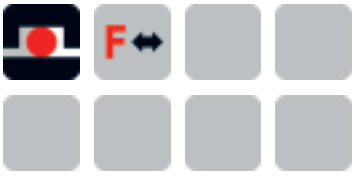
E
Kombination Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren

2x3 FLD 350 So





Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	350 mm
Bauhöhe ohne Zubehör	230 mm
Masse	100 kg
Drehfinger-Schwenkwinkel	75°
Max. Axialhub der Drehfinger	6 mm
Max. Betätigungskraft	15 kN
Max. Drehzahl	2200 1/min



2x3 FLD 350 So

Axialspannung mit äusseren Drehfingern



SwissChuck
Precision Workholding

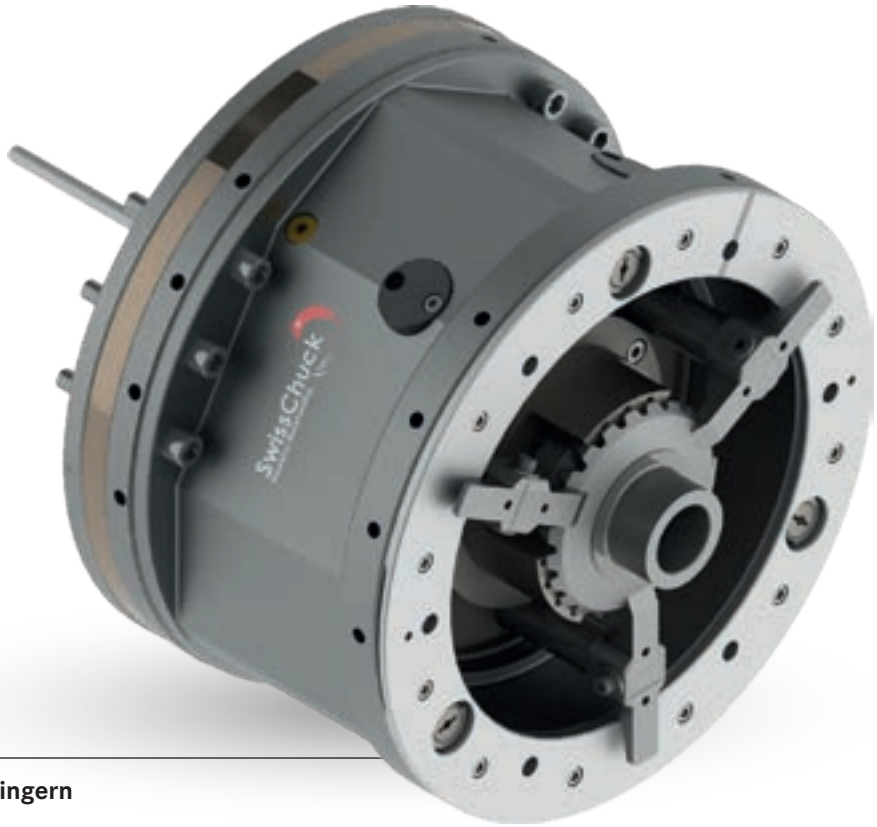
Werkstückspezifisches Zubehör

bestehend aus:

- Matrize zur Aufnahme und Positionierung des Kegelrades, montiert auf einer Zwischenscheibe mit Präzisionsschnittstelle
- 3 Stück Drehfingern komplett, mit Schnellwechselschnittstelle







2x3 FLD 350 So

Axialspannung mit äusseren Drehfingern



SwissChuck
Precision Workholding



Werkstückspezifisches Zubehör

bestehend aus:

- Matrize zur Aufnahme und Positionierung des Kegelrades, montiert auf einer Zwischenscheibe mit Präzisionsschnittstelle
- 3 Stück Drehfingern komplett, mit Schnellwechselschnittstelle





2x3 FLD 350 So

Aussenspannung mittels Spannzangenfutter
integriert in 2x3 FLD 350 So
↗ <= 0.01 Rückzug auf Axialanschlag



Werkstückspezifisches Zubehör

bestehend aus:
- Spannzangenfutter, montiert auf einer Zwischenscheibe mit Präzisionsschnittstelle
- Austauschbare Spannzangen
- Austauschbare Axialanschläge mit Werkstück-Anwesenheitskontrolle







2x3 FLD 350 So

Innenspannung mittels Spanndorn
integriert in 2x3 FLD 350 So
↗<= 0.01 Rückzug auf Axialanschlag



Werkstückspezifisches Zubehör

bestehend aus:
- Spanndorn montiert auf einer Zwischenscheibe mit Präzisionsschnittstelle
- Austauschbare Präzisionsspreizhülsen
- Austauschbare Axialanschläge mit Werkstück-Anwesenheitskontrolle



DREHFINGERFUTTER

3 FLD 448 So

Werkstücke: Camringe
Operationen: Schleifen der Innengeometrie



Spannaufgabe

– Aufnahme und Referenzierung der Werkstücke in den Bohrungen
– Axiale Spannung der Werkstücke
– Kurze Umrüstzeiten (<= 5 Minuten)
– Einfaches und sicheres Handling

Spannsystem

– Hydraulisch betätigtes Drehfingerfutter mit
  · 3 Drehfingern auf Teilkreisdurchmesser 368 für Werkstücke bis max. ø 330
  · Präzisionsschnittstelle zwischen Spannfutter und Zubehörsätzen – Wiederholbarkeit der Positionierung < 0.01
  · Schnellwechselschnittstelle für Drehfinger
  · Zubehörsätze auf Zwischenplatte mit Präzisionsschnittstelle aufgebaut
  · 6 Ausstosskolben zum Entladen der Werkstücke

SwissChuck
Precision Workholding

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



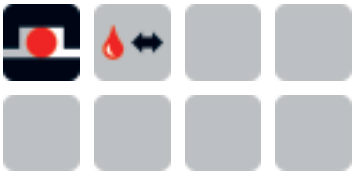
E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren

3 FLD 448 So





Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	448 mm
Bauhöhe ohne Zubehör	167 mm
Masse	120 kg
Drehfinger-Schwenkwinkel	75°
Max. Axialhub der Drehfinger	6 mm
Max. Betätigungskraft	15 kN
Max. Drehzahl	1000 1/min
Hub der Ausstosser	40 mm



3 FLD 448 So

Drehfingerfutter mit:
- Präzisionsschnittstelle zu Zubehörsätzen
- Schnellwechselschnittstelle zu Drehfingern
- Schnellwechsel zu werkstückspezifischen Ausstossern



Werkstückspezifisches Zubehör

bestehend aus:
- Axialanschlag mit Positionierbolzen, montiert auf Zwischenscheibe mit Präzisionsschnittstelle
- 3 Stück Drehfinger mit Schnellwechselschnittstelle
- 3 Stück Ausstosser mit Schnellwechselschnittstelle



Anbau des Spannfutters

- mit Präzisionsschnittstelle zwischen Spindelflansch und Spannsystem
- Positioniergenauigkeit <= 0.002 mm
- Andere Spannsysteme, versehen mit einer analogen Schnittstelle, können zeitsparend angebaut werden,
  z. B.:
  · Hydraulisch betätigte Spannfutter anderer Baugrössen
  · Handspannfutter



PRÄZISIONS-KRAFTSPANNFUTTER

3 KCHP 160 mit Sonder-Zubehörsatz

Werkstücke: Dichtringe unterschiedlicher Grössen
Operationen: Schleifen des Dichtsitzes



Spannaufgabe

– Verformungsarme Spannung an unterschiedlichen Werkstücken
  · Extrem hohe Rundheitsforderung <= 0.005 mm
  · Schneller Wechsel von Pendelbacken, ohne Nachschleifen der Spannstelle

Spannsystem

– Präzisions Dreibackenfutter
  · Zentrische Aussenspannung mit Standard-Präzisions-Kraftspannfutter
  · Backensystem mit 12 ausgleichenden Spannpunkten
  · Austauschbare innere Pendelbacken
  · Austauschbare Axialanschläge
  · Abgedichtetes Spannfutter
  · Betätigung mittels Kraftspannzylinder

SwissChuck
Precision Workholding

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren

3 KCHP 160 So





Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Max. Aussendurchmesser	180 mm
Bauhöhe ohne Aufsatzbacken	201 mm
Max. Betätigungskraft	8 kN
Max. Drehzahl	2750 1/min

SONDERSPANNDORNE

SCPBM 100 So / SCPBM 130 So / SCPBM 165 So

Werkstücke: Lagerringe
Operationen: Hartdrehen der gesamten Aussenkontur



Spannaufgabe

– Verformungsarme Spannung an unterschiedlichen Werkstücken
  · Im Teilkreis der Innenverzahnung
  · Effiziente Umrüstung auf andere Werkstücke
  · Abdeckung der gesamten Teilepalette

Spannsystem

– Sonder-Bolzenspanndorne in 3 Grundgössen
  · 6 Spannbolzen
  · paarweise mit Ausgleichfunktion
  · Einfacher Austausch von Spannbolzen
  · Austauschbare Axialanschläge
  · Einfacher Wechsel der Spanndorne durch Einsatz einer Präzisionsschnittstelle
  · Pneumatische Werkstückanwesenheitskontrolle
  · Betätigung mittels Kraftspannzylinder

SwissChuck
Precision Workholding

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



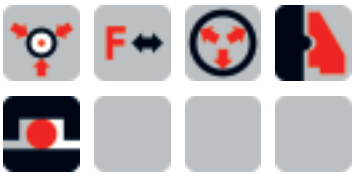
E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren

SCPBM 100 So / SCPBM 130 So / SCPBM 165 So





Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	220 mm
Bauhöhe	184 mm
Max. Betätigungskraft	30 kN
Max. Drehzahl	500 1/min

TRITON®-PLUS 370

TRITON®-PLUS 370

Werkstücke: Getriebeteile und andere Werkstücke
Operationen: Schleifen oder Hartdrehen von Bohrungen, Aussendurchmessern und Stirnseiten











Spannaufgabe

– Präzise Spannung von unterschiedlichen Werkstücken
  · Aussenspannungen
  · Innenspannungen
  · Teilkreisspannungen
  · Schneller Wechsel von Aufsatzbacken, ohne Nachschleifen der Spannstelle
  · Wechsel von Aufsatzbacken zwischen baugleichen Spannfuttern, ohne Genauigkeitsverlust

Spannsystem

– Präzisions-Dreibackenfutter
  · Präzisions-Dreibackenfutter mit grosser Bohrung
  · Innen- und Aussenspannungen
  · Geeignet für kleine empfindliche Werkstücke, ebenso wie für grosse massive Bauteile
  · Flexibles Einsatzkonzept
    – Einsatz von Axialanschlägen
    – Einsatz von Vorzentrierungen
    – Einsatz von Zentrierspitzen, kombiniert mit Aussenspannungen
  · Präzisionsschnittstellen zwischen Grund- und Aufsatzbacken

SwissChuck
Precision Workholding

TRITON®-PLUS 370

– mit oder ohne Fliehkraftausgleich



Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



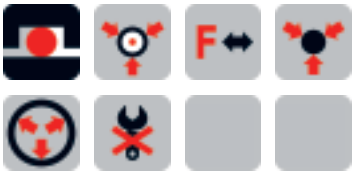
D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren



Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	370 mm
Bauhöhe ohne Zubehör	140 mm
Masse	89 kg
Hub pro Backe	5.4 mm
Max. Spannkraft	100 kN
Max. Betätigungskraft	60 kN
Max. Drehzahl	3000 1/min mit Fliehkraftausgleich



TRITON®-PLUS 370

Aussenspannung von Getriebeteil

Operationen:
– Schleifen oder Hartdrehen der Bohrung



Werkstückspezifisches Zubehör

bestehend aus:
– Zentrierspitzeneinsatz
– Zentrierspitze
– Beladehilfe
– Aufsatzbacken mit Rückzugfunktion





TRITON®-PLUS 370

Teilkreisspannung von Getriebeteil

Operationen:
– Schleifen oder Hartdrehen der Bohrung



Werkstückspezifisches Zubehör

bestehend aus:
– Basis- und Zwischenbacken
– Führungsbüchse mit eingesetztem Spannelement, auf Schrägungswinkel einstellbar
– Vorzentrierungen
– Axialanschläge





TRITON®-PLUS 370

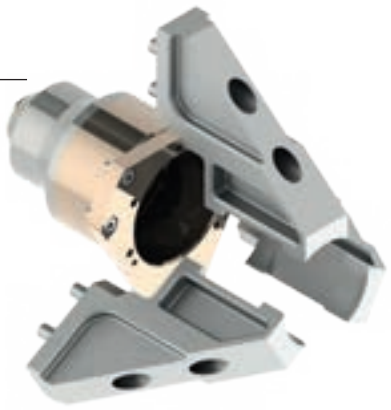
Aussenspannung von Getriebewelle

Operationen:
– Schleifen oder Hartdrehen der Bohrung

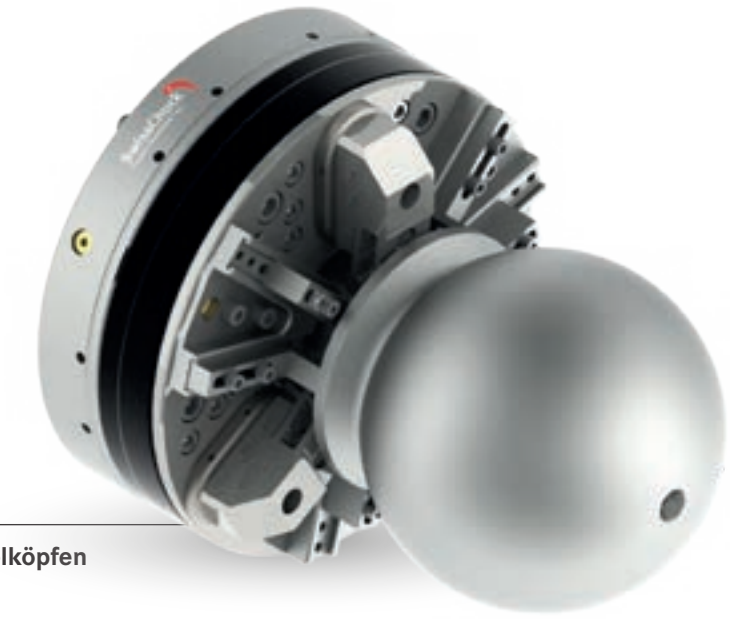


Werkstückspezifisches Zubehör

bestehend aus:
– Harte eingeschliffene Aufsatzbacken
– Büchse mit Zentrierspitze für zusätzliche Positionierung und als Axialanschlag



SwissChuck
Precision Workholding



TRITON®-PLUS 370

Aussenspannungen von verschiedenen Kugelköpfen

Operationen:
– Schleifen der Kugelform

Kugel-Ø260, ca. 87 kg, Spann-ø100



Kugel-Ø85, ca. 3.3 kg, Spann-ø32



Werkstückspezifisches Zubehör

bestehend aus:
– Harte eingeschliffene Aufsatzbacken mit Rückzug auf Axialanschlag
– Präzisionsschnittstelle zwischen Grund- und Aufsatzbacken
– Radial einfach verstellbare Axialanschläge
– Radial einfach verstellbare Vorzentrierungen als Beladehilfen





TRITON®-PLUS 370

Kopfkreisspannung an dünnwandigem Getrieberad

Operationen:
– Schleifen oder Hartdrehen der Bohrung



Werkstückspezifisches Zubehör

bestehend aus:
– Pendelbacken für 6-Punktspannung
– Austauschbare Aufsatzbacken zu Pendelbacken
  für unterschiedliche Spanndurchmesser
– Präzisionsschnittstelle zwischen Pendel- und Aufsatzbacken
– Radial verstellbare Axialanschläge



SwissChuck
Precision Workholding

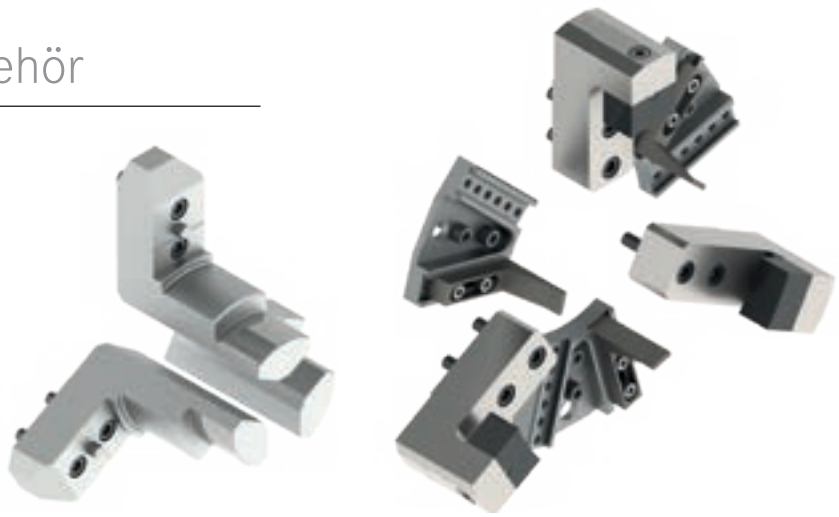
TRITON®-PLUS 370



Kopfkreis- und Innenspannung an schwerem Getrieberad

Operationen:
– Schleifen oder Hartdrehen der Bohrung

Werkstückspezifisches Zubehör



bestehend aus:
– Basis-Aufsatzbacken
– Austauschbare Aufsatzbacken zu Basisbacken für unterschiedliche Spanndurchmesser
– Radial verstellbare Axialanschläge

HYDRAULISCHES SCHWENKFUTTER

3 HSKCHS 400 So

Werkstücke: Diverse Pumpengehäuse
Operationen: Drehen der zentrischen und exzentrischen Innendurchmesser, sowie der anliegenden Stirnflächen



Spannaufgabe

- Spannung der Werkstücke an kurzer zylindrischer Fläche
- Positionierung mittels Positionierstift in Fabrikationsbohrung
- Exzentermasse 5.0, 6.3, 8.0, 10.0, 12.6 und 16.0 mm müssen gefertigt werden können
- Ebenheit der Planflächen muss unter 0.01 mm liegen
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Stabile Spannung

Spannsystem

- Hydraulisch betätigtes Dreibacken-Schwenkfutter - Innenfutter verdrehbar
- Manuell einstellbares Exzentermass
- Automatisiertes Schwenken von zentrischer in exzentrische Position
- Fein abgestimmte Aufsatzbacken => Backenwechsel ohne Nachjustierung
- Spannwiederholgenauigkeit <= 0.01 mm
- Werkstückspezifisches Zubehör:
  · Austauschbare Aufsatzbacken
  · Austauschbare Axialanschläge mit integriertem Positionierstift
- Spannfutter abgedichtet

SwissChuck
Precision Workholding

3 HSKCHS 400 So



Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren



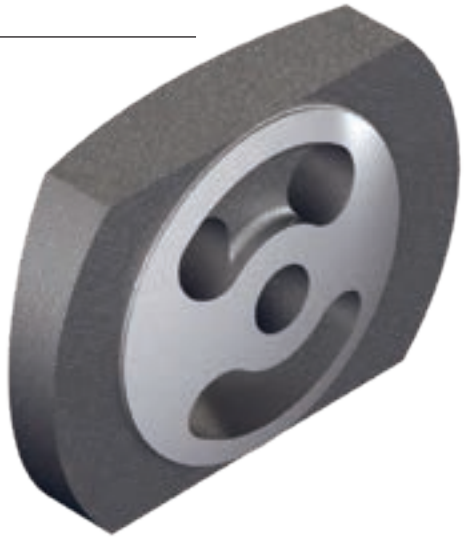
Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	400 mm
Bauhöhe	218 mm
Masse	200 kg
Max. Drehzahl	900 1/min
Backenhub	3 mm
Max. Spannkraft	100 kN
Anzahl Hydraulikleitungen	8
Drücke bis	4.0 MPa

HYDRAULISCHES KONSOL- UND AUSGLEICHSFUTTER

2 OVEK-M 270 So

Werkstücke: Steuerlinsen zu Hydraulikpumpen
Operationen: Schleifen der Kugelform und der Bohrung



Spannaufgabe

- Referenzierung der Steuerlinsen:
  · in Bohrung
  · an Radius der Rückseite
  · wahlweise: - an Mittelebene der Seitenflächen (zentrische Spannung)
  - an unterer Seitenfläche (konsolartige Spannung)
- Deformationsarmes Spannen an Seitenflächen

Spannsystem

- Hydraulisch betätigtes Zweibackenfutter
- Hydraulisch ansteuerbarer Funktionswechsel für zentrische oder konsolartige Spannung
- Rückziehbarer Zentrierdorn mit austauschbarem Zentrierzapfen
- Fein abgestimmte Aufsatzbacken => Backenwechsel ohne Nachjustierung
- Spannwiederholgenauigkeit <= 0.01 mm
- Werkstückspezifisches Zubehör:
  · Aufsatzbacken
  · Zentrierzapfen
- Spannfutter hermetisch abgedichtet mit patentierter Öl-Umlaufschmierung

SwissChuck
Precision Workholding

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren

2 OVEK-M 270 So





Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	292/270 mm
Bauhöhe	144 mm
Max. Spannbreite	154 mm
Max. Spannkraft	20 kN
Verschiebehub des Zentrierkolbens	25 mm
Anzahl Hydraulikleitungen	6
Drücke bis	4.0 MPa

PRÄZISIONS-SCHWENKFUTTER

HSCH 280 So

Werkstücke: Hydraulikmotorenwelle
Operationen: Schleifen der exzentrisch angeordneten Kugelpfannen



Spannaufgabe

- Spannung der Körper am Aussendurchmesser
- Axialanschlag an Schulter
- Werkstück-Anwesenheitskontrolle in Axialanschlag
- Präzise 7-fache Teilschwenkung
- Hohe Positioniergenauigkeit
- Manuelle oder automatische Beladung

Spannsystem

- Hydraulisch betätigtes 7-fach - Präzisionsschwenkfutter
- Schwenken um exzentrische Achse
- Spielfreie Verriegelung der Schwenkpositionen mit Überwachung
- Austauschbare Axialanschläge mit Werkstück-Anwesenheitskontrolle
- Spannfutter abgedichtet

HSCH 280 So

Spannstellung



Beladestellung



Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren

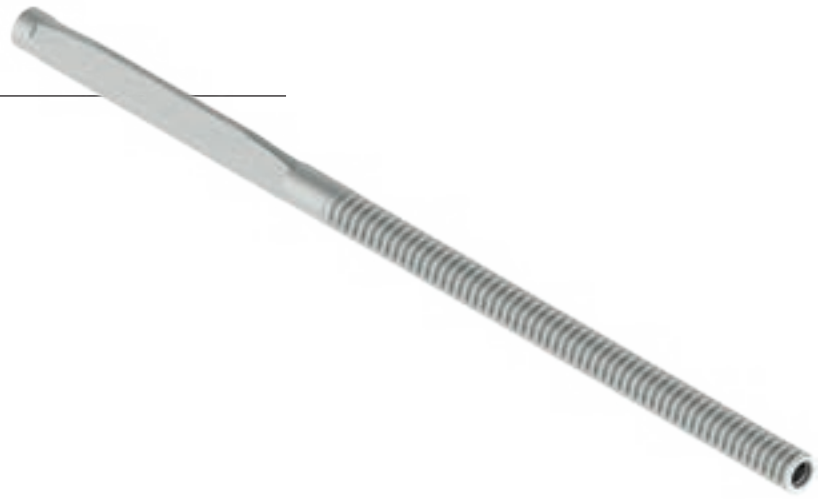


Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	280 mm
Bauhöhe	246 mm
Masse	97 kg
Max. Spanndurchmesser	70 mm
Max. Spannkraft	22.5 kN
Zulässige Drehzahl	1000 1/min
Anzahl Leitungen:	
• hydraulisch	4
• pneumatisch	1
Drücke bis	6.0 MPa

SPEZIAL-KONSOLFUTTER

VARKO 200 So



Werkstücke: Lenkwellen
Operationen: Schleifen des Kugelgewindes

Spannaufgabe

– Wiederholgenaue und stabile Spannung an unterschiedlichen Werkstücken
  · Vertikale Positionierung des Werkstückes mit justierbarer Konsolbacke
  · Seitliche Positionierung des Werkstückes mittels 2 oberen Backen
  · Symmetrie-Korrekturmöglichkeit an oberen Backen
  · Einfacher Wechsel der werkstückspezifischen Zubehörteile
  · Grosser Backenhub für störungsfreie Beladung

Spannsystem

– 3 Backen Konsolfutter
  · Vertikal unten liegende Backe fährt als Konsolbacke gegen einen Festanschlag
  · Festanschlag kann um +/-0.5 mm justiert werden
  · Die oben liegenden und grundsätzlich zentrisch spannenden Backen können zur vertikalen Symmetriebebe justiert werden
  · Einfach austauschbarer Längsanschlag im Futterzentrum
  · Abgedichtetes Spannfutter
  · Betätigung mittels Hydraulik

SwissChuck
Precision Workholding

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren

VARKO 200 So



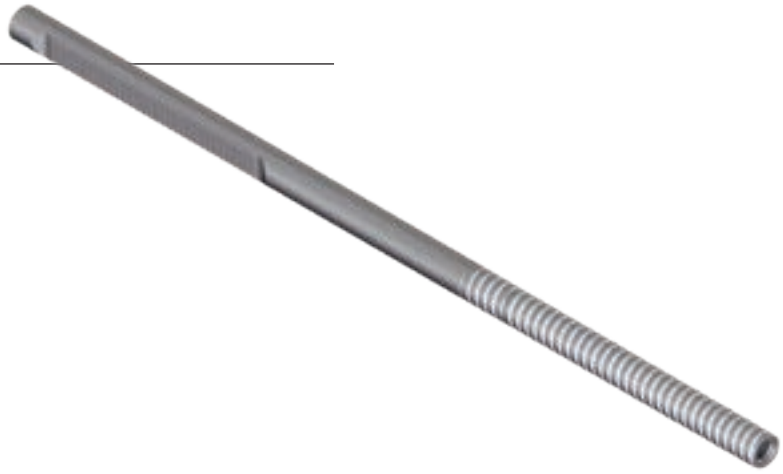


Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Max. Aussendurchmesser	198 mm
Bauhöhe mit Aufsatzbacken ca.	170 mm
Max. Betätigungsdruck	3.5 MPa
Max. Drehzahl	500 1/min

HYDRAULISCHES SPANN-SYSTEM FÜR LENKWELLEN

2Z 3A 200 So



Werkstücke: Diverse Lenkwellen
Operationen: Schleifen des Kugelgewindes

Spannaufgabe

- Positionierung der Wellen in definierter Zahnlücke
- Erkennen der Lage des Spanndurchmessers
- Deformationsarmes Spannen der Wellen nahe beim Kugelgewinde
- Einfacher Austausch von werkstückspezifischen Wechselteilen

Spannsystem

- Zweiteiliges Spannsystem, bestehend aus:
  · Zentrierfutter
  · Ausgleichfutter
- Ergänzt mit austauschbaren Zwischenkörpern mit unterschiedlichen Bauhöhen
- Werkstückspezifisches Zubehör
  · Zentrierbacken
  · Spannbacken
  · Abtastelemente
  · Axialanschläge

SwissChuck
Precision Workholding

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren

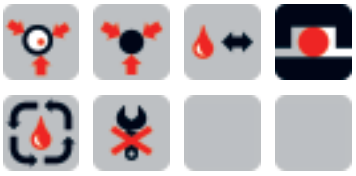
2Z 3A 200 So



Zentrierfutter



Ausgleichsfutter



Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	198 mm
Bauhöhe ohne Zwischenkörper	193 mm
Masse	38 kg
Max. Drehzahl	500 1/min
Max. Spannkraft	35 kN
Anzahl Hydraulikleitungen	8
Drücke bis	5.0 MPa

HYDRAULISCHES AUSGLEICHSFUTTER *HYDRAULISCH VERSCHIEBBARES AUSGLEICHSFUTTER*

6 OVARZ 448 So | *6 OVARZV 448-50 So*

Werkstücke: Gross-Kurbelwellen bis 4m Länge und 1000 kg Masse

Operationen: Schleifen der Hub- und Hauptlager
Schleifen der Hub- und Hauptlager und der Wellenenden (6 OVARZV 448-50 So)



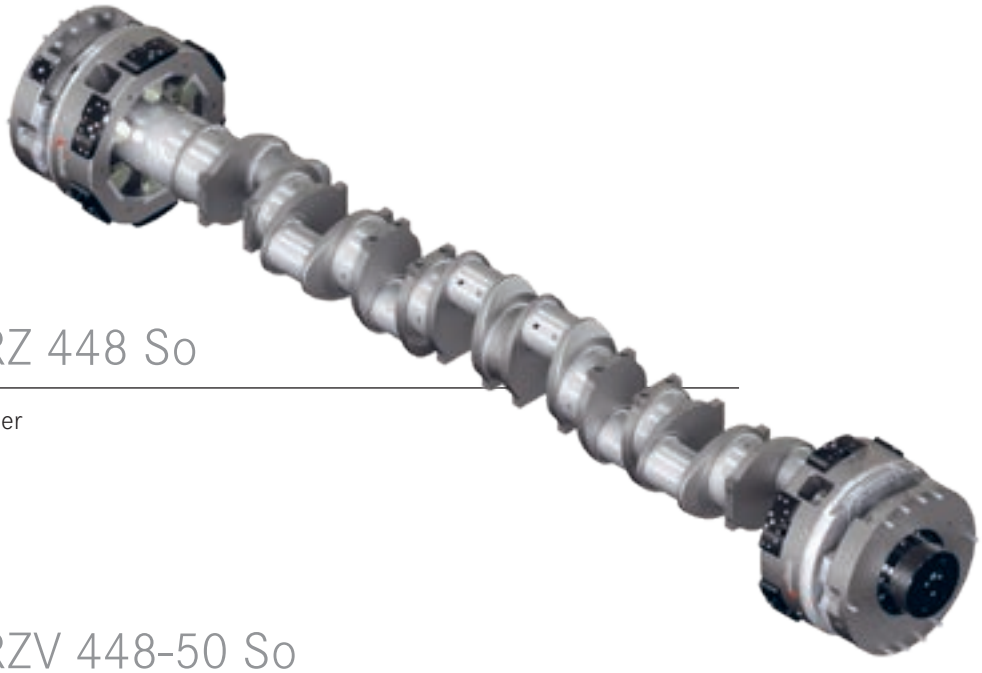
Spannaufgabe

- Aufnahme der Kurbelwellen zwischen Spitzen
- Ausgleichende Spannung an Wellenenden
- 3-dimensionale Kompensation von Verwerfungen, welche infolge der Schleifoperationen am Werkstück entstehen können
- Ständiger Rückzug auf Zentrierspitze
- Hohe Spannkraft
- Radiale Zugänglichkeit am Wellenende für Messtaster
- *Zugänglichkeit an Spannstellen und damit Komplettbearbeitung ermöglichen (6 OVARZV 448-50 So)*

Spannsystem

- Hydraulisch betätigtes 6-Backenfutter
- *Hydraulisch betätigtes 6-Backenfutter mit verschiebbarem Ausgleichsfutter (6 OVARZV 448-50 So)*
- Steife Basiseinheit mit Schnittstelle zu Zentrierspitzen
- Elastisches Element zwischen Basiseinheit und 6-Backenfutter
- Integrierte Rückzugeinheit für sicheren Halt auf Zentrierspitze
- Hohe Spannkräfte
- Hermetisch abgedichtetes Spannfutter
- Einfache Austauschbarkeit der Aufsatzbacken und Zentrierspitzen

SwissChuck
Precision Workholding



6 OVARZ 448 So

Ausgleichsfutter

6 OVARZV 448-50 So

Verschiebbares
Ausgleichsfutter



Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



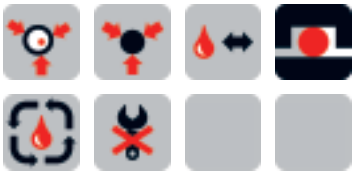
D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren



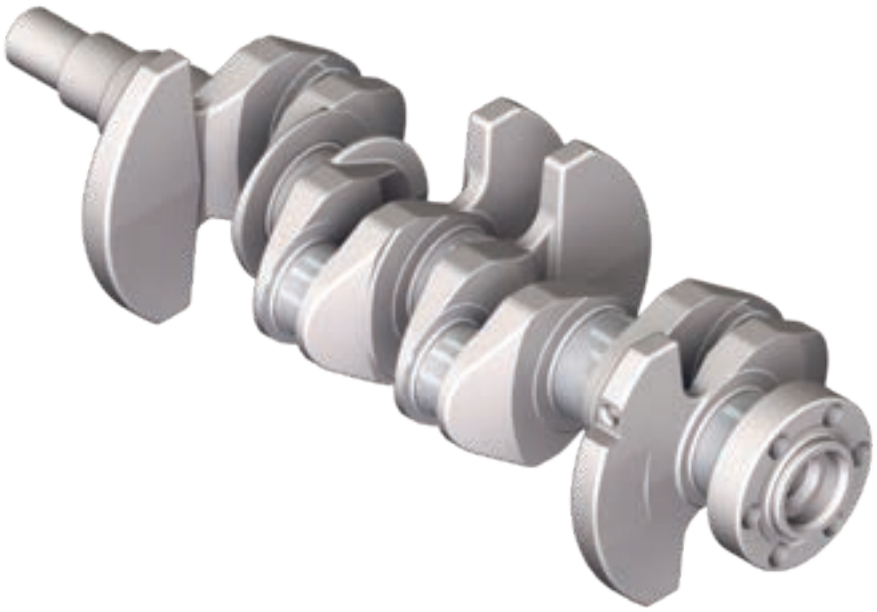
Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	6 OVARZ 448 So	6 OVARZV 448-50 So
Aussendurchmesser	470 mm	470 mm
Bauhöhe	277 mm	414 mm
Masse	210 kg	326 kg
Hub pro Backe	5 mm	5 mm
Verschiebehub des Ausgleichsfutters	–	50 mm
Max. Spanndurchmesser	305 mm	305 mm
Max. Spannkraft	88 kN	88 kN
Anzahl Hydraulikleitungen	4	6
Drücke bis	8.0 MPa	8.0 MPa

KONSOL-DREHFINGERFUTTER

2 AFLD 230 So

Werkstücke: PKW-Kurbelwellen
Operationen: Schleifen der Hublager



Spannaufgabe

- Vertikale Beladung direkt in Spannposition
- Aufnahme der Kurbelwellen zwischen Spitzen
- Deformationsarmes Spannen am ersten und letzten vorbearbeiteten Hauptlager (Rundlauffehler gegenüber Zentren vorhanden)

Spannsystem

- Hydraulisch betätigte Konsol-Drehfingerfutter
- Hydraulisch betätigte verschiebbare Zentrierspitzen, in einem Spannfutter gegen festen Anschlag fahrend, Gegenseite ausgleichend
- Sensible Abtastelemente, welche den Spanndurchmesser deformationsfrei anfahren
- Konsolbacken, welche durch die Abtastelemente im Hub begrenzt und danach fixiert werden
- Drehfinger mit austauschbaren Aufsatzbacken, welche die Kurbelwelle mit genügender Kraft spannen

SwissChuck
Precision Workholding

2 AFLD 230 So



Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



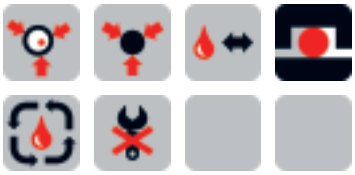
D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren



Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	230 mm
Bauhöhe	212 mm
Masse	47 kg
Hub pro Backe	5 mm
Max. Spanndurchmesser	50 mm
Max. Spannkraft	15 kN
Anzahl Hydraulikleitungen	7
Drücke bis	6.0 MPa

MITTEN-ANTRIEBSSYSTEM

MAS So

Werkstücke: PKW-Kurbelwellen
Operationen: Synchrone Bearbeitung der beiden Wellenenden



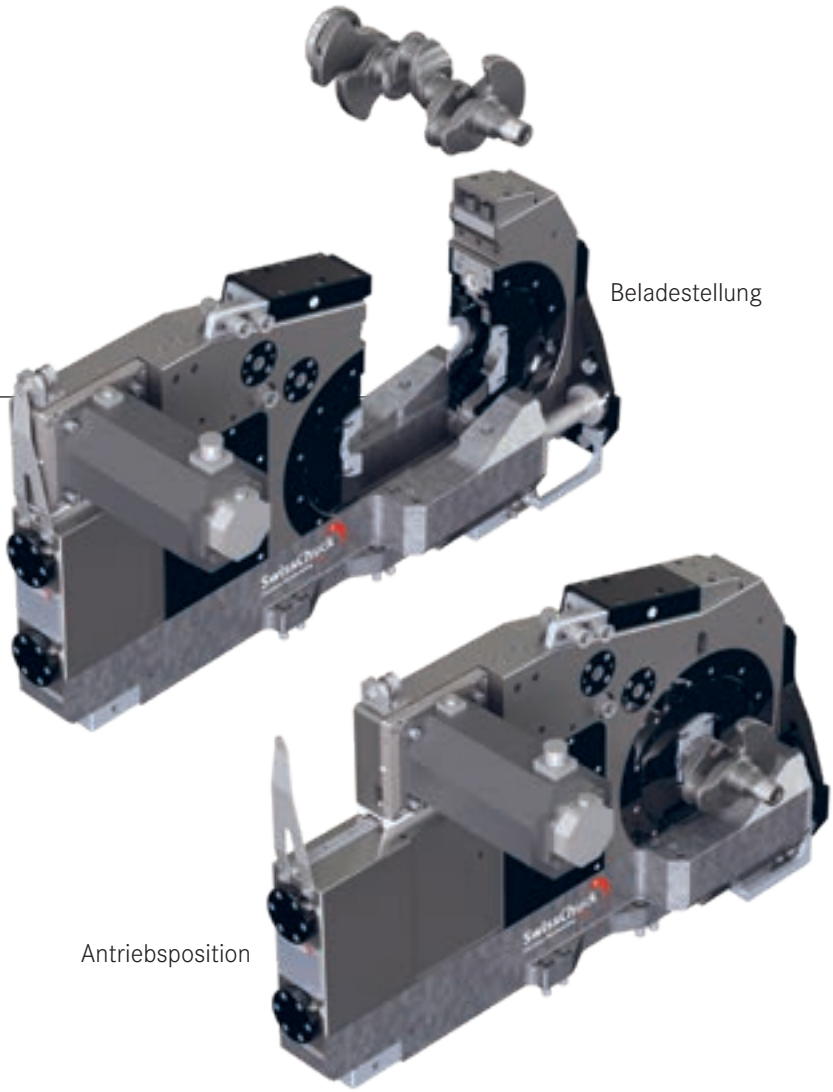
Aufgabe

- Vertikale Beladung direkt in Spannposition zulassen
- Referenzierung der Kurbelwellen zwischen Spitzen (maschinenseitig)
- Abstützung der Kurbelwellen mit Lünetten beidseitig der MAS möglich
- Drehmomentübertragung an Wangen des mittleren Hublagers
- Vibrationsarmer Lauf des geteilten Antriebrades
- Breite der Hauptgeometrie max. 85 mm (Störkontur zu Lünetten)
- Berücksichtigung aller Störkonturen in Maschine

Antriebssystem

- Spannsystem bestehend aus 3 Haupt-Baugruppen:
  · Sockeleinheit mit Schnittstelle zu Schleifmaschine
  · Antriebseinheit
  · Mitlaufeinheit
- Antrieb über 2-teiliges Spezial-Antriebsrad
- Sperrluft gegen Verschmutzung
- Luftanlagekontrollen für Funktionsüberwachungen
- Diverse Annäherungssensoren
- Werkstückspezifische Wechselteile

MAS So



Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A Rundschleifen



B Unrundschleifen



C Drehen



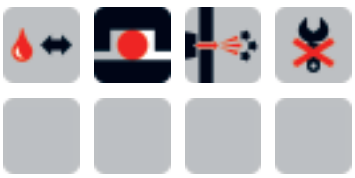
D Hartdrehen



E Kombination Schleifen/Hartdrehen



F Fräsen/Bohren



Symbolerklärung: SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Gesamtabmessung	220 x 557 x 946 mm
Lichte Weite zum Beladen	220 mm
Breite des Aufbaus	85 mm
Masse	301 kg
Übertragbares Drehmoment	50 Nm
Max. Drehzahl	200 1/min
Anzahl Leitungen:	
• hydraulisch	6
• pneumatisch	4
Drücke bis	4.0 MPa

PRÄZISIONS-SCHWENKFUTTER

3 SKGCH 315 So

Werkstücke: Unterschiedliche Einspritzdüsenkörper
Operationen: u. a. Schrupp- und Schlichtbohren der Einspritzlöcher an der Nase



Spannaufgabe

- Spannung der Körper am Aussendurchmesser
- Axialanschlag an Schulter
- Automatische Beladung mit Werkstück-Anwesenheitskontrolle
- Hohe Wiederholgenauigkeit:
  bei mehrfachem Hin- und Herschwenken – an Prüfwelle mit 60 mm Abstand zu Schwenkachse Rundlauf <= 0.01 mm
- Einfache De-/Montage der werkstückspezifischen Wechselteile
- Zugänglichkeit für Werkzeuge gewährleisten

Spannsystem

- Hydraulisch betätigtes Dreibacken- Präzisionsschwenkfutter
- 180° Schwenkung um Querachse
- Spielfreie Verriegelung der beiden Schwenkpositionen mit Überwachung
- Optimaler Späneabfluss
- Aufsatzbacken mit Präzisionsschnittstelle => Backenwechsel ohne Nachjustierung
- Spannwiederholgenauigkeit <= 0.01 mm
- Schwenkgenauigkeit <= 0.01 mm
- Austauschbare Axialanschläge mit Werkstück-Anwesenheitskontrolle
- Spannfutter abgedichtet

SwissChuck
Precision Workholding

3 SKGCH 315 So

Beladestellung



um 180° geschwenkte Stellung



Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



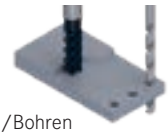
C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren



Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	315 mm
Bauhöhe	163 mm
Masse	69 kg
Hub pro Backe	0.8 mm
Max. Spanndurchmesser	50 mm
Max. Spannkraft	7.5 kN
Zulässige Drehzahl	200 1/min
Anzahl Leitungen:	
• hydraulisch	4
• pneumatisch	2
Drücke bis	6.0 MPa

DOPPEL-TEILKREIS-SPANNFUTTER

DPLC 270 So

Werkstücke: Kupplungsrad
Operationen: Schleifen der Bohrung, referenziert durch beide Teilkreisdurchmesser



Spannaufgabe

- Spannung in den Teilkreisen der beiden Verzahnungen
- Axialanschlag an Stirnseite
- Einfache automatische Beladung
- Wechselteile für unterschiedliche Werkstücke

Spannsystem

- Zylinderbetätigtes Spannfutter mit wechselbaren Spannzangen
- Verzahnung mit grösserem TK -ø muss fürs Beladen positioniert sein
- Innere Spannzange mit spezieller Verdrehmechanik für zuverlässigen Eingriff in der Verzahnung
- Austauschbare Spannzangen und Axialanschläge
- Verwendung mit speziellem Doppelkolben- Kraftspannzylinder und zusätzlichen Leitungen für Hydraulik und Pneumatik

SwissChuck
Precision Workholding

DPLC 270 So

Beladestellung



Spannstellung



Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren



Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	270 / 302 mm
Bauhöhe	249 mm
Masse	84 kg
Radialhübe:	
• äussere Spannzange	4.5 mm
• innere Spannzange	6.0 mm
Max. Kopfkreis-ø	110 mm
Max. Gesamtspannkraft	30 kN
Zulässige Drehzahl	1500 1/min
Anzahl Leitungen:	
• hydraulisch	2
• pneumatisch	1

FEDERFINGER-SPANNFUTTER

3 OSC 240 So

Werkstücke: Getrieberäder
Operationen: Synchrones Schleifen von Bohrung, Konus, Ausserdurchmesser und Stirnseiten



Spannaufgabe

- Spannung im Teilkreis-ø
- Axialanschlag an Stirnseite
- Integration in hydrostatische Mittenlagerung
- Automatische Beladung
- Genügend Freiraum für Schleifkörper

Spannsystem

- Federkraftbetätigtes Dreibackenfutter
- Andockpunkt für Hydraulik zum Öffnen des Futters
- Vorzentrierstifte zur Verhinderung von Fehlbeladungen
- Austauschbare und Axialanschläge
- Werkstück-Anwesenheitskontrolle in Axialanschlag

SwissChuck
Precision Workholding

3 OSC 240 So

Bearbeitungsseite rechts



Bearbeitungsseite links



Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A Rundschleifen



B Unrundschleifen



C Drehen



D Hartdrehen



E Kombination Schleifen/Hartdrehen



F Fräsen/Bohren



Symbolerklärung: SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	240 / 200 mm
Bauhöhe	110 mm
Radialer Backenhub	1.4 mm
Max. Kopfkreis-ø	100 mm
Max. Spannkraft	16 kN
Zulässige Drehzahl	1000 1/min
Anzahl Leitungen:	
• hydraulisch	1
• pneumatisch	1

DREHFINGER-AXIALSPANN-FUTTER MIT ZENTRIERBACKEN

3 FLD 155 So

Werkstücke: Dünnwandige Zahnräder
Operationen: Hartdrehen und Schleifen der Bohrung und Stirnseite



Spannaufgabe

- Zentrierung am Kopfkreisdurchmesser
- Rundlaufgenauigkeit <0.015 mm
- Deformationsfreie Spannung
- Hohe Rundheitsgenauigkeit der Bohrungen nach Bearbeitung
- Axialanschlag an Stirnseite
- Automatische Beladung
- Einfach umrüstbare Wechselteile für grosse Werkstückpalette
- Bereich des Kopfkreis-ø: 30 – 63 mm
- Maximale Werkstückdicke: 50 mm

Spannsystem

- Zylinderbetätigtes Drehfingerfutter
- Feinfühlige Zentrierbacken
- Einfach austauschbare Axial-Spannbacken, Zentrierbacken und Axialanschläge
- Werkstück-Anwesenheitskontrolle in Axialanschlag
- Integrierte Reinigung von Backen und Axialanschlag

3 FLD 155 So

Beladestellung



Spannstellung



Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A Rundschleifen



B Unrundschleifen



C Drehen



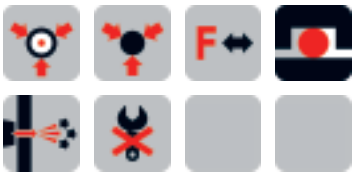
D Hartdrehen



E Kombination Schleifen/Hartdrehen



F Fräsen/Bohren



Symbolerklärung: SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Aussendurchmesser	155 mm
Bauhöhe	130 mm
Masse	15 kg
Hübe:	
• Zentrierbacken radial	1.4 mm
• Spannbacken axial	1.0 mm
Max. Kopfkreis-ø	63 mm
Max. Axialspannkraft	8 kN
Zulässige Drehzahl	6000 1/min
Anzahl Leitungen:	
• Kühlmittel	1
• Druckluft	2

SCHWENKFUTTER 0 BIS 20°

HS 210 So

Werkstücke: Kunststoffpfanne zu künstlichem Hüftgelenk
Operationen: Feindrehen der achsparallelen und der zur Achse geneigten Partie



Spannaufgabe

- Übernahme des Werkstückes von der Subspindel
- Bearbeitung der achsparallelen Partie
- Schwenken in eine Winkelposition zwischen 0 und 20 °
- Bearbeitung der geneigten Partie
- Automatische Beladung der Werkstücke
- Automatischer Spannzangenwechsel
- 24 Stunden mannlose Fertigung

Spannsystem

- 2-teiliges Spannfutter, wobei das Innenfutter gegenüber der C-Achse um 10° geneigt ist
- Auswechselbare Spannzangen für automatisierten Wechsel
- Einzug- und Verriegelungsmechanik im Innenfutter
- Kupplungseinheit bei Mehrfach-Drehdurchführung
- Schwenken wird mittels definierter Verdrehung der Spindel realisiert

HS 210 So



Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination Schleifen/Hartdrehen



F
Fräsen/Bohren



Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Futter-Aussendurchmesser	210 mm
Bauhöhe	202 mm
Futter-Masse	32 kg
Zulässige Drehzahl	4000 1/min
Anzahl Leitungen:	
• hydraulisch	4
• pneumatisch	5

HYDRAULISCHES 2-BACKEN-AUSGLEICHSFUTTER

2 OVEKA 210 So

Werkstücke: Turbinenschaufeln
Operationen: Schrupp- und Schlichtfräsen der Schaufeln



Spannaufgabe

- Werkstück ausserhalb des Maschinenraums in einer Beladestation andocken
- Aufnahme des Werkstückes zwischen Spitzen
- Ausgleichende Spannung
- Spannkraft muss so erhalten bleiben, dass das Werkstück beim Transport von der Beladestation in den Maschinenraum sich nicht verschieben kann
- Schnittstelle zwischen Spannfutter und Spindelnase ist HSK 100
- Hydraulische Schnittstellen mit leckagefreien Kupplungen

Spannsystem

- 2-Backen Hebel-Ausgleichsfutter mit zusätzlichen Verriegelungskolben
- Gefederte Zentrierspitze
- HSK-Schnittstelle
- Schnittstelle zu Handlingsystem
- Leckagefreie Kupplungen für Hydraulikzufuhr
- Wechselteile für diverse Werkstücke

SwissChuck
Precision Workholding

2 OVEKA 210 So



Spannstellung

Eignung nach Bearbeitungsprozess:



A
Rundschleifen



B
Unrundschleifen



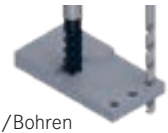
C
Drehen



D
Hartdrehen



E
Kombination
Schleifen/Hartdrehen



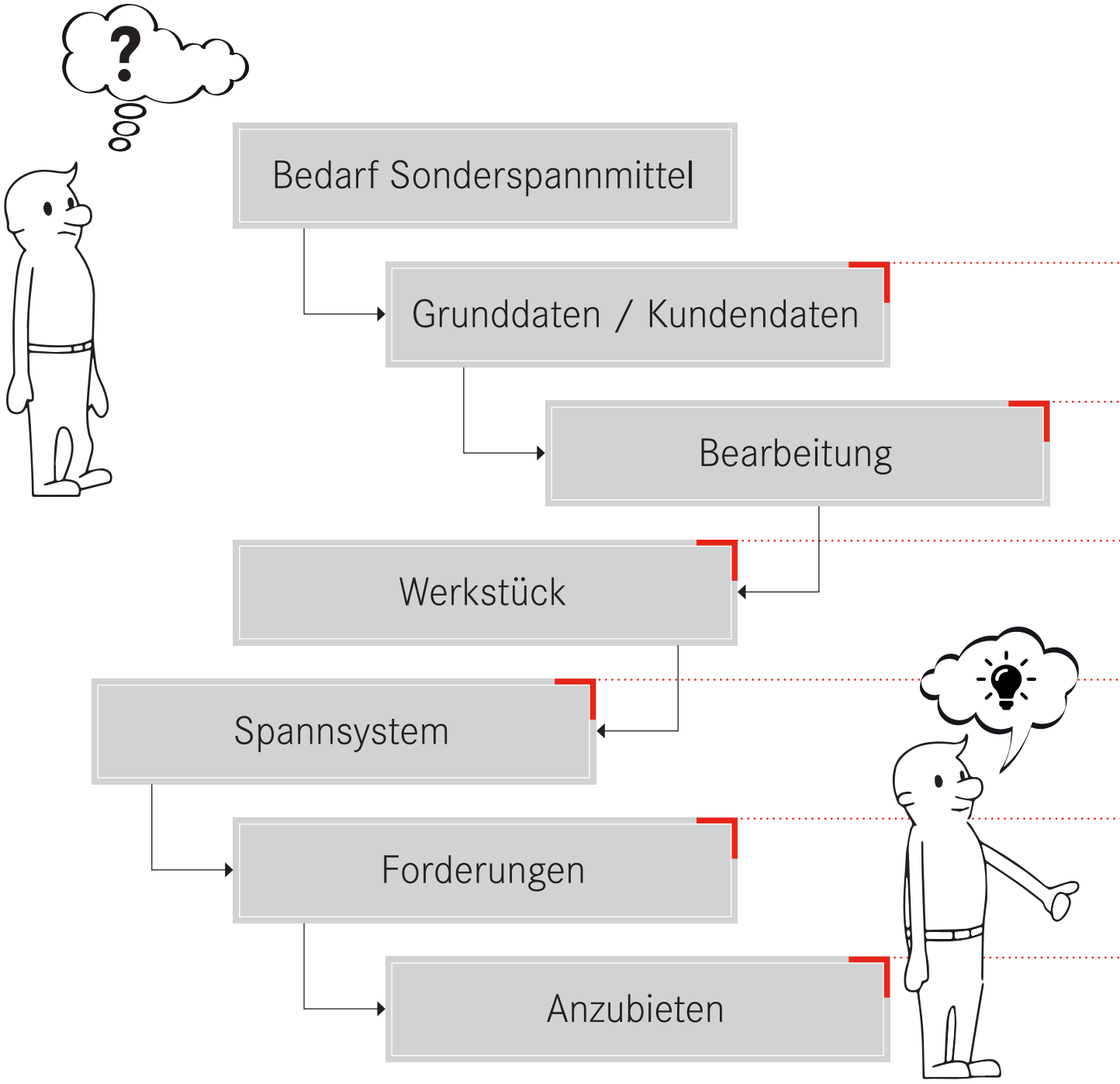
F
Fräsen/Bohren



Symbolerklärung:
SwissChuck.com

Technische Merkmale	
Futter-Aussendurchmesser	210 mm
Bauhöhe	180 mm
Hub pro Backe	7.5 mm
Futter-Masse	36 kg
Spannkraft bei 8 MPa	32 kN
Zulässige Drehzahl	500 1/min
Anzahl Leitungen:	
• hydraulisch	3
• Sperrluft	1

SPEZIFIKATIONS-DATENBLATT



SwissChuck
Precision Workholding

Folgende Informationen sind für den Beschaffungsprozess relevant:

Grunddaten

Datum: ..... Kundenname: ..... Telefon: .....
Anfrage-Nummer: ..... Strasse / Nr: ..... Fax: .....
Erfasst von: ..... PLZ / Ort: ..... Email: .....
Wunschtermin: ..... Land: .....

Bearbeitung

☐ Schleifen ☐ Drehen ☐ Hartdrehen ☐ Kombiniert
zusätzliche Notizen: .....

Werkstück

Benennung: ..... Bezeichnung: ..... zusätzliche Notizen: .....
Material: ..... Wärmebehandlung: .....

Spann-Durchmesser	**Axiale Anschlagfläche**	
☐ Roh ☐ Gedreht	☐ Roh ☐ Gedreht	zusätzliche Notizen: .....
☐ Gefräst ☐ Geschnitten	☐ Gefräst ☐ Geschnitten	.....
Durchmesser:	Zwischen ø:	.....
Toleranz:	und ø:	.....
Aufmass:	bei Mass:	.....

Spannsystem

☐ Aussen-Spannung ☐ zwischen Spitzen ☐ Innen-Spannung ☐ Andere
Notiz .....

☐ Auto. Beladung ☐ Man. Beladung ☐ Kühlwasser ☐ Luftanlagekontr. ☐ Positionierung
Notiz .....

Maschine / Spindel	Spindel / Spindelnase	Zylinderbetätigt .....
Horizontal	Max. Drehzal	Zylindertyp .....
Vertikal	P max:	Auswuchten .....

☐ Manuell betätigt ☐ Hydraulisch betätigt ☐ Pneumatisch betätigt

Forderungen

Taktzeit	Spezielles	
Mass	Mass	Mass .....
Toleranz	Toleranz	Toleranz .....

Anzubieten

Anz. Futter ..... Zylinder ..... Zuberhörsätze
Anbauteile ..... Aufsatzbacken .....
☐ Verbindliches Angebot ☐ Richtpreis Angebot

SYMBOLERKLÄRUNG


Abgedichtetes Futter


Aussenspannung


Ausgleichend spannend



Kraftbetätigtes Futter


Hydraulisch betätigtes Futter


Innenspannung


Pneumatisch betätigtes Futter


Präzisions-Schnittstelle


Rundlaufgenauigkeit


Spannbereich


Sperrluft


Umlaufschmierung


Verschiebbares Futter


Wartungsarm



Wiederholgenauigkeit


Zentrisch spannend

SwissChuck
Precision Workholding

«**SwissChuck** - der Innovations-führer für kundenorientierte Spannsystem-Lösungen»



SwissChuck entwickelt und fertigt hochpräzise Spannsysteme. Sie haben das Werkstück, wir entwickeln die massgeschneiderte Sonder-spanntechnik dazu! Dort wo Präzisionsspann-technik und hohe Produktivität im Vordergrund stehen, ist SwissChuck ihr Partner.

Testen sie uns! Sie haben ein spezielles Werkstück zum spannen und wollen den Fertigungsprozess optimieren. Wir entwickeln und fertigen Spannsysteme nach Mass.

SwissChuck AG
Industriestrasse 3
CH-8307 Effretikon

P +41 52 355 31 31
F +41 52 343 52 40
SwissChuck.com

Service@SwissChuck.com

Sales@SwissChuck.com



KCHP/VKCHP
Präzisions-Kraftspannfutter

SAP zu KCHP
Automatisiertes Drehherz

KFHP
Präzisions-Kraftspannfutter

KCHSF
Präzisions-Fliehkraftfutter



VMCHP
Membranfutter

LZK/LSK-S
Lamellenspannzangenfutter

DL
Lamellenspanndorn

TGC/FTGC
Werkzeugspannfutter



OVEK
Präzisions-Kraftspannfutter

OVEKA
Ausgleichsfutter

OVEKAV
Verschiebbare Ausgleichsfutter

FLD/AFLD
Drehfingerkonsulfutter



SONDERLÖSUNGEN
Auf Kundenwunsch

PZLHM
Pneumatischer Kraftspannzylinder

TRITON®
Präzisionsdrehfutter

SwissChuck AG
Industriestrasse 3
CH-8307 Effretikon

P +41 52 355 31 31
F +41 52 343 52 40
SwissChuck.com

Service@SwissChuck.com

Sales@SwissChuck.com

SWT STENZEL WerkzeugTechnik

Stenzel Werkzeugtechnik GmbH & Co. KG

Richard-Dehmel-Straße 19
D - 22926 Ahrensburg

Tel. +49 4102 – 466577
Fax +49 4102 – 466578

E-Mail info@stenzel-werkzeugtechnik.de
Web www.stenzel-werkzeugtechnik.de