

**NEW**



Spannmittel für Bauteile im Bereich  
Hybrid- & Elektro-Fahrzeuge



# 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.



# INHALT

Vorschau mit Werkstückbeispielen

	<p>Rotenwelle</p>	<p>Elektroantrieb</p>
	<p>Getriebe</p>	
	<p>Kurbel-Nockenwellen</p>	<p>Hybrid</p>
	<p>PkW-Komponenten</p>	

## Rotorwelle zu Elektromotoren PkW

---

Werkstück:	Rotorwelle
Automatisierung:	Werkstücke sollen automatisch mittels Portal beladen werden
Performance:	Schleifen aller Aussendurchmesser in einer Aufspannung Komplettbearbeitung < 5min
Referenz:	Teilkreisdurchmesser der Verzahnung
Spannung:	Zentrisch im Teilkreis der Verzahnung Ausgleichend in Bohrung Lünette auf Gegenseite



## Spezielle Anforderungen an Spanntechnik

---

- keine Deformation des dünnwandigen Rohres
- Freistellung des Aussendurchmessers rechts der Verzahnung
- Kompensation von Unrundheiten in Verzahnung und Bohrung

## KRATOS 198-35

### mit E-Motorwelle:

- Spannen im Teilkreis der Verzahnung
- Verformungsarme Spannung mit 6 Spannbolzen
- Ausgleichsfunktion zwischen 2 nebeneinanderliegenden Spannbolzen
- Gegenseite mit Lünette
- Schleifen der gesamten Aussenkontur rechts der Verzahnung
- Ausgleichende Innenspannung in Bohrung
- Öffnen der Aussenspannung und zurückfahren des Spannfutters um 35 mm
- Schleifen des Endstückes links der Verzahnung



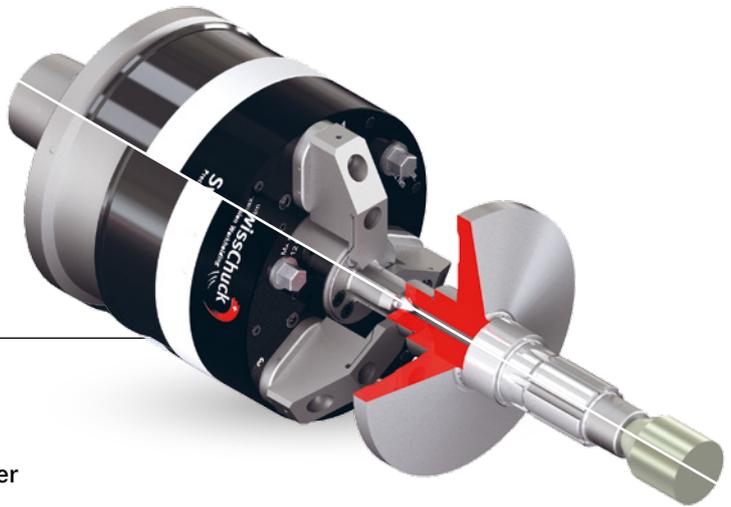
## 30VEKAV 180-35

mit Variogetriebeteil:

**Ausgleichendes Spannen zwischen Spitzen  
bei ausgefahrenem Spannfutter**

**Stirnmitnahme bei zurückgefahrenem Spannfutter**

- Komplettbearbeitung, inklusive Spannstelle, durch verschiebbares Spannfutter
- Sichere Mitnahme des Werkstückes beim Schleifen der vormaligen Spannstelle mittels Stirnmitnehmer
- Hohe Rundlaufgenauigkeit



## 3VKH 100

mit Getriebewelle:

**Zentrisches Spannen der Welle**

**Lünette bei grosser Verzahnung**

**Einbau des Spannfutters in Mittenantriebseinheit**

- Synchrones Schleifen der Wellenenden innen und aussen
- Hohe Rundlaufgenauigkeit
- Äusserst kompakte Bauweise
  - Futterkörper aussen ø100
  - Durchlass ø46



## 3VKCHP 250



### mit Getrieberad:

#### Zentrische Spannung im Teilkreis Der Verzahnung

- Schleifen der Bohrung und des Konus
- Spannung mittels flexibler Zahnstangensegmente
  - Kompensation von Teilungsfehlern
  - Kompensation von Fehlern im Schrägungswinkel
- Vorzentrierung für Handbelastung
- Gute Rundlaufgenauigkeit

## 3VMCHP 240 So



### Schrägverzahntes Getrieberad:

#### Spannung im Teilkreis mit Rückzug auf Axialanschlag

- Schleifen der Bohrung und Aussendurchmesser
- Schneller Backenwechsel, radial zugängliche Befestigungsschrauben
- Mit Vorzentrierstiften, radial verstellbar

## 3 OSC 240 So

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

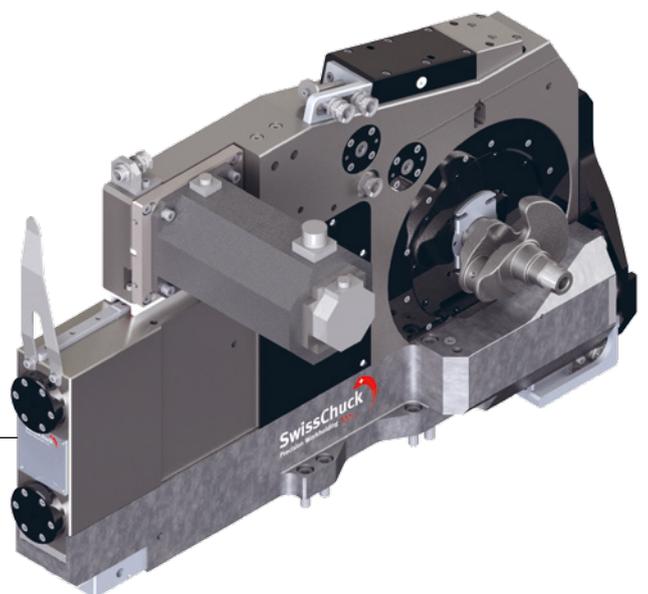


### Spannaufgabe

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

## MAS So Mittenantriebssystem

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

## 4OVEKA 206

### mit Kurbelwelle:

#### Spannen von Kurbelwellen zwischen Spitzen

- Schleifen der Hub- und Hauptlager
- Üblicherweise PKW-Kurbelwellen bis 6 Zylinder
- Höchste Anforderungen an Rundheiten, Rund- und Planlaufgenauigkeiten
- Wartungsarmer Einsatz, daher bestens geeignet in Massenproduktionen
- Spannfutter mit minimalen Lifecycle-Kosten



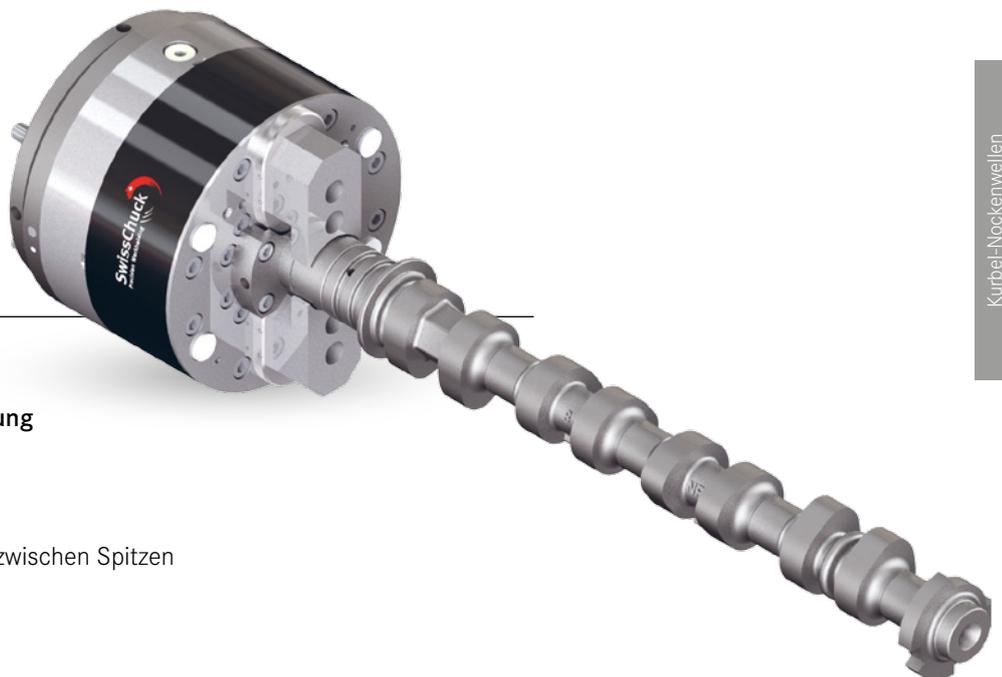
## 2(3) OVK 140 2(3) OVEKA 140

### mit Nockenwelle:

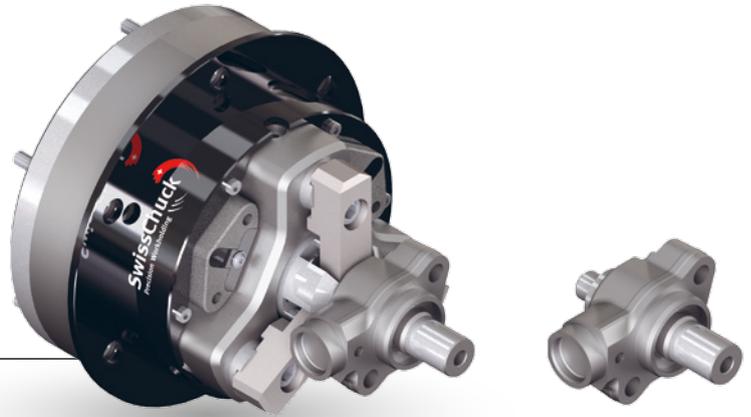
**2(3) OVK:           Zentrische Spannung**

**2(3) OVEKA:       Ausgleichende Spannung**

- oder 3-Backenfutter
- Schleifen der Nockengeometrie
- Zentrische mit zusätzlichen Lünetten
- Ausgleichende Spannung für Aufnahme zwischen Spitzen
- Gute Rundlaufgenauigkeit



## 3ZLHV 200



### Mit Einspritzdüsenkörper:

#### Zentrische Spannung mit Rückzug auf Axialanschlag

- Schleifen der Bohrung für die Düsennadel
- Absolut exakte Positionierung am Axialanschlag
- Hohe Rundlaufgenauigkeit

## 3 SKGCH 315 So

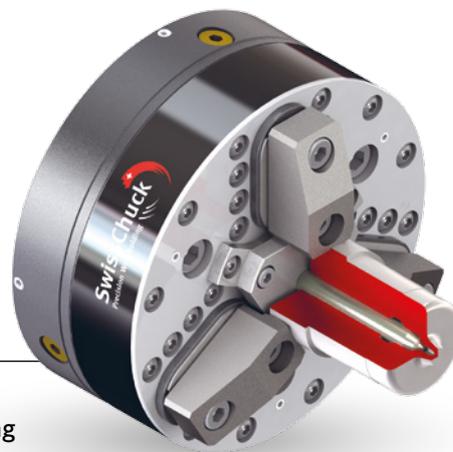


Werkstücke: Unterschiedliche Einspritzdüsenkörper  
Operationen: u. a. Schrapp- und Schlichtbohren der Einspritzlöcher an der Nase

### Spannaufgabe

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

## 3KCHP 160



### Einspritzpumpen-Düsenkörper:

#### Spannen des Körpers mit Axialanschlag im Konus der Bohrung

- Schleifen der Nase des Düsenkörpers
- Axialanschlag auf Hartmetallhorn
- Zentrische Spannung am Aussendurchmesser

## 2Z 3A 200 So



### Hydraulisches Spannsystem für Lenkwellen

Werkstücke: Diverse Lenkwellen

Operationen: Schleifen des Kugelgewindes



KCHP/VKHP  
Präzisions-Kraftspannfutter



SAP zu KCHP  
Automatisiertes Drehherz



KFHP  
Präzisions-Kraftspannfutter



KHSF  
Präzisions-Fliehkraftfutter



VMCHP  
Membranfutter



LZK/LSK-S  
Lamellenspannzangenfutter



DL  
Lamellenspanndorn



TGC/FTGC  
Werkzeugspannfutter



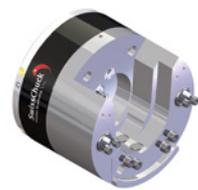
OVEK  
Präzisions-Kraftspannfutter



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

