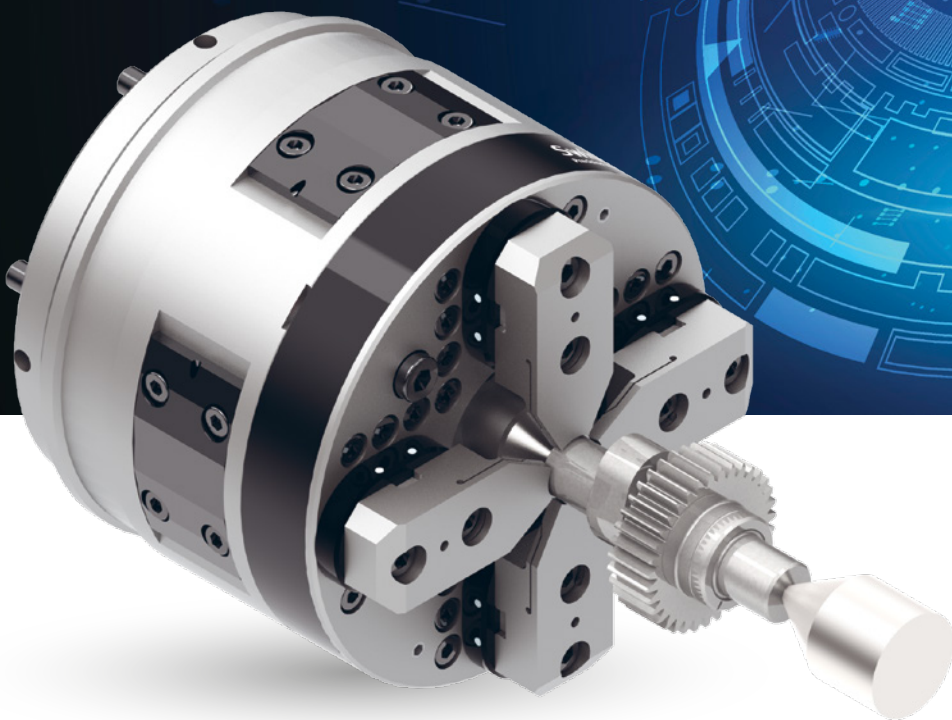


**PATENT**  
EP1 190 815



Ausgleichsfutter – verschiebbar  
OVEKAV / OVARZV



# AUSGLEICHSFUTTER – VERSCHIEBBAR

Die verschiebbaren Ausgleichsfutter OVEKAV / OVARZV von SwissChuck sind einzigartig!

Die Spannsysteme für Schleifmaschinen sind für Wellenbearbeitungen zwischen Spitzen konzipiert. Die meist 2-teiligen Spannfutter bestehen aus einer Basis-einheit mit Zentrierspitze und einem verschiebbaren Backen-Ausgleichsfutter. Die Werkstücke werden zwischen Spitzen aufgenommen und mit dem ausgefahrenen Backenfutter ausgleichend gespannt. In dieser Position werden die zu schleifenden Partien bearbeitet. Im geöffneten Zustand kann das Backenfutter um bis zu 50 mm gegen die Spindel zurückgefahren werden. Damit wird die vormalige Spannstelle freigegeben und kann ebenfalls geschliffen werden. Die Mitnahme wird hierbei entweder durch Reibschluss zwischen Zentrierspitze und Werkstück oder durch einen Mitnehmer, welcher im Werkstück eingreifen kann, realisiert.

Mit diesen Spannsystemen können somit Werkstücke in einer Aufspannung komplett fertig geschliffen werden.

Die hydraulisch betätigten Futterreihe OVEKAV ist zusätzlich mit der patentierten Umlaufschmierung EP1 190 815 versehen. Alle futterinternen Komponenten werden bei jedem Spannvorgang aktiv geschmiert.

Mit den praktisch wartungsfreien Spannmitteln entstehen dadurch minimalste Lifecycle-Kosten. Stillstandzeiten in der Fertigung, als Folge von Störungen seitens des Spannsystems, entfallen.

## Vorteile



- mit patentierter Öl-Umlaufschmierung
- hochsensibler Ausgleich
- Futter verschiebbar, Verfahrweg bis 50mm
- äusserst wartungsarm

## Funktion

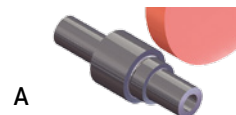


- hydraulisch oder kraftbetätigtes Ausgleichsfutter für Spannungen zwischen Spitzen
- zurückziehbares Backenfutter für die Bearbeitung der Spannstelle
- 2-, 3-, 4- und 6-Backen-Versionen in verschiedenen Grössen

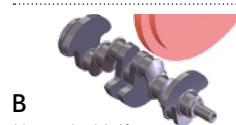
# FUTTERTYP 4OVEKAV 145-12



Eignung nach  
Bearbeitungsprozess:



**A**  
Rundschleifen



**B**  
Unrundschleifen



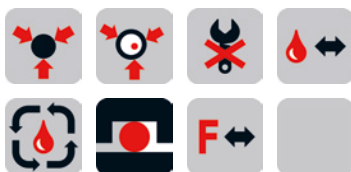
**C**  
Drehen



**D**  
Hartdrehen



**E**  
Kombination  
Schleifen/Hartdrehen



Symbolerklärung:  
SwissChuck.com

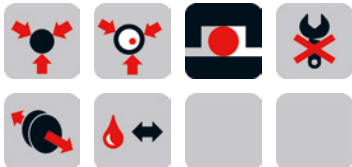
| Typ            | Artikel   | Verschiebe-Hub<br>[mm] | Anzahl<br>Backen | Backenhub radial<br>[mm] | Spannkraft<br>max. [kN] | Masse<br>[kg] | Drehzahl max.<br>[1/min] | Max. Aussen-ø<br>[mm] |
|----------------|-----------|------------------------|------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 4OVEKAV 145-12 | SX1002053 | 12                     | 4                | 1.5                      | 12                      | 12            | 500                      | 145                   |

## Einsatz: kleinere Werkstücke

- Aufnahme zwischen Spitzen
- Komplettbearbeitung der Aussengeometrie
- Geeignet für kleinere Werkstücke, bei denen für den vorgesehenen Schleifprozess ein mittleres übertragbares Drehmoment gefordert ist.

# FUTTERREIHE

## 3OVEKAV 180-35



Symbolerklärung:  
SwissChuck.com

Eignung nach  
Bearbeitungsprozess:



**A**  
Rundschleifen



**B**  
Unrundscheifen



**C**  
Drehen



**D**  
Hartdrehen



**E**  
Kombination  
Schleifen/Hartdrehen

|    | Typ            | Artikel   | Verschiebe-Hub<br>[mm] | Anzahl<br>Backen | Backenhub radial<br>[mm] | Spannkraft<br>max. [kN] | Masse<br>[kg] | Drehzahl max.<br>[1/min] | Max. Aussen- $\varnothing$<br>[mm] |
|----|----------------|-----------|------------------------|------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|--------------------------|------------------------------------|
| 1* | 3OVEKAV 180-35 | SX1004843 | 35                     | 3                | 2.5                      | 20                      | 28            | 3500                     | 180                                |
| 2* | 3OVEKAV 180-35 | SX1004910 | 35                     | 3                | 2.5                      | 20                      | 29            | 3500 (5000**)            | 180                                |
| 3* | 3OVEKAV 180-35 | SX1023879 | 35                     | 3                | 2.5                      | 20                      | 29            | 3500                     | 180                                |

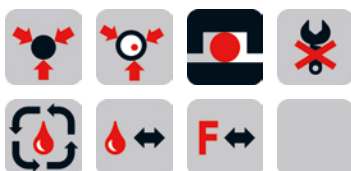
## Einsatz: mittlere Werkstücke

- Aufnahme zwischen Spitzen
- Komplettbearbeitung der Aussengeometrie
- Geeignet für mittelgrosse Werkstücke, bei denen für den vorgesehenen Schleifprozess ein mittleres übertragbares Drehmoment gefordert ist.

### Varianten:

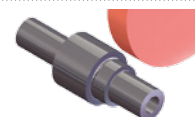
- 1\* Hydraulisch vorderendbetätigte Version
- 2\* Verschieben des Ausgleichfutters mittels Kraftspannzylinder, spannen und öffnen hydraulisch  
(Drehzahl 5000 bei zurückgefahrenem Ausgleichsfutter)
- 3\* Hydraulisch vorderendbetätigte Version, zusätzlich mit hydraulisch betätigtem Stirnmitnehmer

# FUTTERREIHE 4OVEKAV 220 / 270

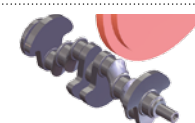


Symbolerklärung:  
SwissChuck.com

Eignung nach  
Bearbeitungsprozess:



Rundschleifen



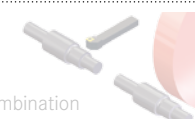
Unrundschleifen



Drehen



Hartdrehen



E  
Kombination  
Schleifen/Hartdrehen

| Typ            | Artikel   | Verschiebe-Hub<br>[mm] | Anzahl<br>Backen | Backenhub radial<br>[mm] | Spannkraft<br>max. [kN] | Masse<br>[kg] | Drehzahl max.<br>[1/min] | Max. Aussen-ø<br>[mm] |
|----------------|-----------|------------------------|------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 4OVEKAV 270-30 | SX1009022 | 30                     | 4                | 2                        | 50                      | 60            | 500                      | 270                   |
| 4OVEKAV 220-40 | SX1009787 | 40                     | 4                | 2                        | 35                      | 48            | 500                      | 220                   |
| 4OVEKAV 220-45 | SX1022610 | 45                     | 4                | 2                        | 35                      | 45            | 500                      | 220                   |

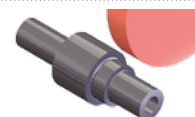
## Einsatz: mittlere bis grosse Werkstücke

- Aufnahme zwischen Spitzen
- Komplettbearbeitung der Aussengeometrie
- Geeignet für mittlere bis grosse Werkstücke (z. B.: PKW- oder LKW-Kurbelwellen), bei denen für den vorgesehenen Schleifprozess ein grosses übertragbares Drehmoment gefordert ist.

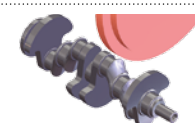
# FUTTERTYP 60VARZV 448-50



Eignung nach  
Bearbeitungsprozess:



Rundschleifen



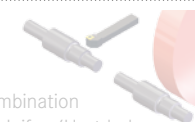
Unrundschleifen



Drehen



Hartdrehen



E  
Kombination  
Schleifen/Hartdrehen

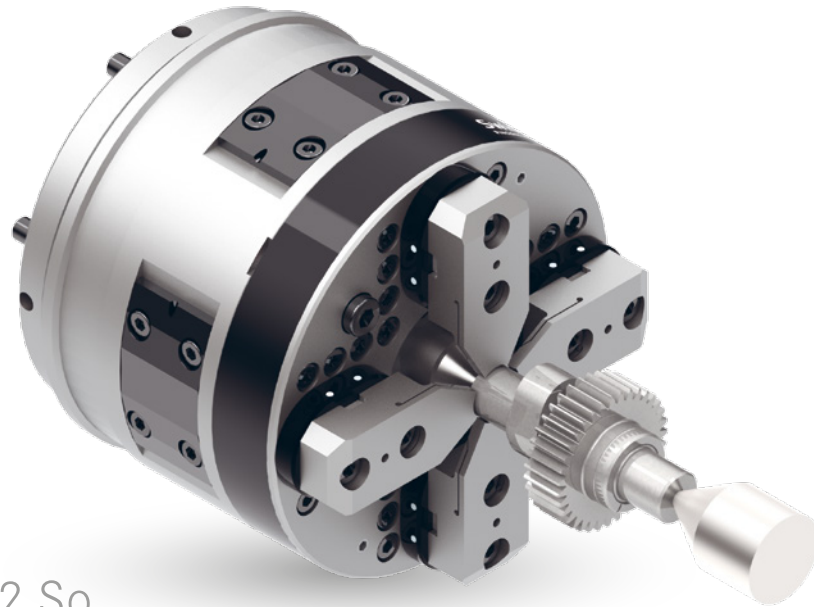


Symbolerklärung:  
SwissChuck.com

| Typ            | Artikel   | Verschiebe-Hub<br>[mm] | Anzahl<br>Backen | Backenhub radial<br>[mm] | Spannkraft<br>max. [kN] | Masse<br>[kg] | Drehzahl max.<br>[1/min] | Max. Aussen-ø<br>[mm] |
|----------------|-----------|------------------------|------------------|--------------------------|-------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------|
| 60VARZV 448-50 | SX1020481 | 50                     | 6                | 5                        | 88 / (125)              | 326           | 400                      | 470                   |

## Einsatz: grosse Werkstücke

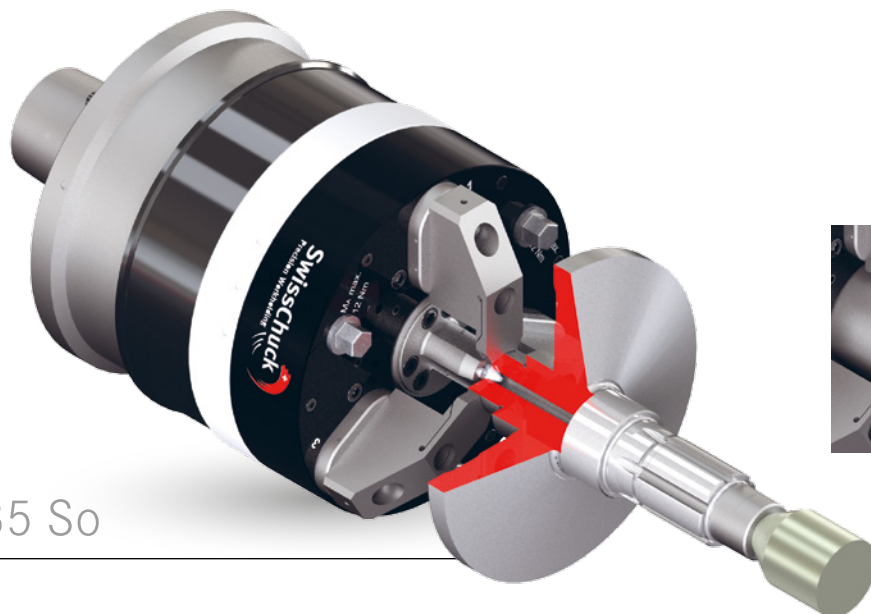
- Aufnahme zwischen Spitzen
- Komplettbearbeitung der Aussengeometrie
- Geeignet für grosse Werkstücke
- Spanndurchmesser bis 300 mm



## 4 OVEKAV 145-12 So

### Beispiel: kleine Nockenwelle

- Schleifen der Nockengeometrie und aller Aussendurchmesser
- Mitnahme des Werkstückes bei Bearbeitung des Wellenendes mittels Reibschluss zwischen Zentrierspitze und Werkstück



## 3 OVEKAV 180-35 So

### Beispiel: Variogetriebewelle

- Schleifen der kompletten Aussenkontur
- Integrierter Stirnmitnehmer für Antrieb des Werkstückes bei zurückgefahrenem Ausgleichsfutter



## 4 OVEKAV 220-40 So

---

### **Beispiel: PKW-Kurbelwelle**

- Schleifen der Hub- und Hauptlager, sowie der Wellenenden
- Gegenspindel meist analog ausgerüstet für wechselseitige Spannung beim Schleifen der Wellenenden



## 6 OVARZV 448-50 So

### Beispiel: Gross-Kurbelwelle

- Schleifen der Hub- und Hauptlager bei beidseitiger Spannung
- Schleifen eines Wellenendes bei zurückgefahrenem Spannfutter, Gegenseite bleibt gespannt und treibt das Werkstück an
- Umkehrung der Spannsituation fürs Schleifen des andern Wellenendes



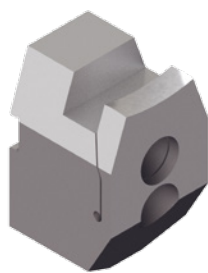
Welle gespannt



Wellenende frei

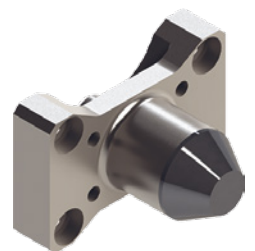
# ZUBEHÖR

## AUFSATZBACKEN



Aufsatzbacken werden von SwissChuck werkstückspezifisch ausgelegt. Dadurch wird die Funktion des Spannfutters optimal aufs Werkstück übertragen. Die harten Aufsatzbacken können an den Spannstellen zusätzlich beschichtet werden. Damit kann ein noch höheres übertragbares Drehmoment erzielt, oder bei sensiblen Werkstücken das Drehmoment reduziert werden.

## ZENTRIERSPITZEN



Die verschleissfesten Zentrierspitzen besitzen standardmässig Hartmetall-Einsätze. Die kegeligen oder kugelförmigen Spitzen werden nach Bedarf ausgelegt und gefertigt. Einige Spannfutter sind mit speziell gefertigten Konus-Aufnahmen ausgerüstet. Nach Lehren gefertigte Zentrierspitzen können hier  $\mu$ -genau montiert werden. Das Ausrichten der Spitze entfällt.

## ZENTRIERSPITZE MIT STIRNMITNEHMER

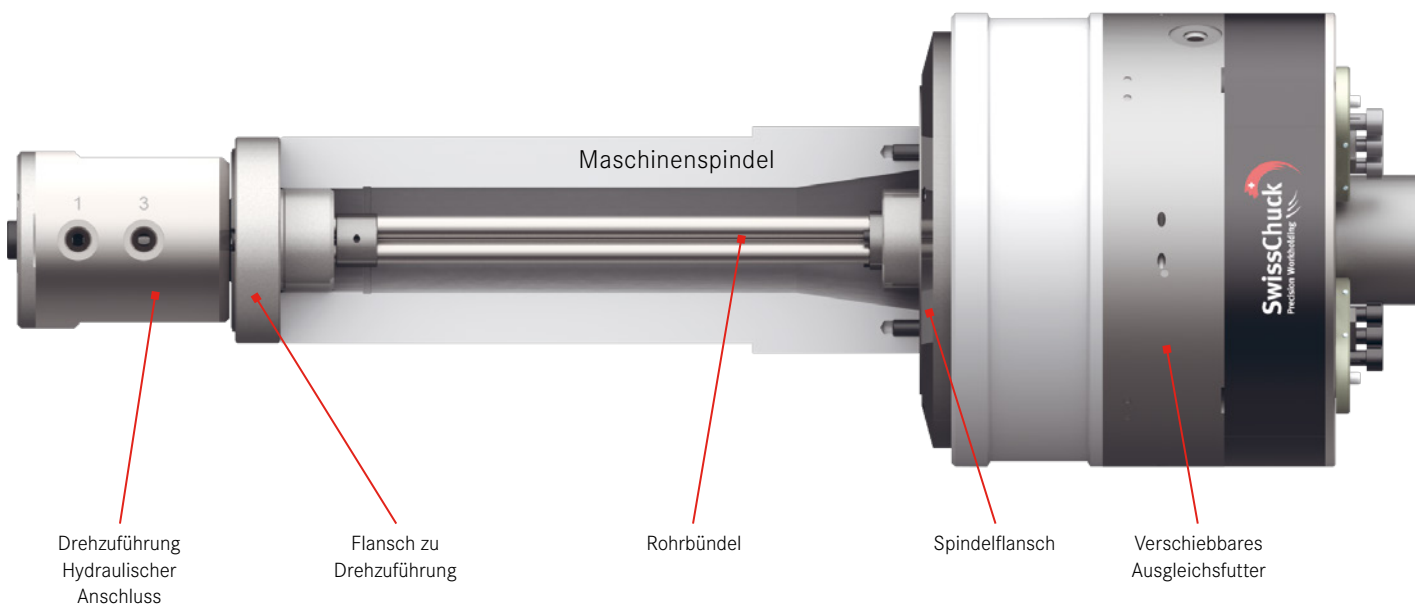


In einer Variante des Spannfutters 3 OVEKAV 180-35 können Zentrierspitzen mit einem hydraulisch betätigten Strinmitnehmer eingesetzt werden.

## ANBAU AN MASCHINENSPINDEL



OVEKAV / OVARZV

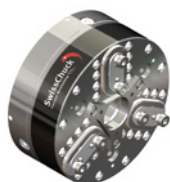


## Anbauteile

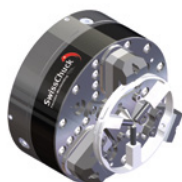
Der Anbau eines Spannsystems wird maschinenspezifisch ausgeführt. SwissChuck konstruiert und realisiert alle erforderlichen Komponenten. Als Kunde erhalten Sie somit den kompletten, montagebereiten Anbau geliefert.

## Montage des Spannsystems

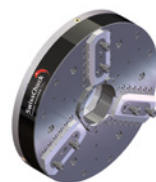
Falls gewünscht, übernehmen wir die Montage auf die Maschinenspindel oder unterstützen Ihre Mitarbeiter bei der Inbetriebnahme des Spannsystems. Ebenso bieten wir die Schulung Ihres Personals an.



KCHP/VKHP  
Präzisions-Kraftspannfutter



SAP zu KCHP  
Automatisiertes Drehherz



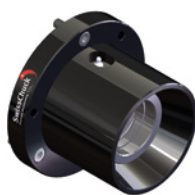
KFHP  
Präzisions-Kraftspannfutter



KHSF  
Präzisions-Fliehkraftfutter



VMCHP  
Membranfutter



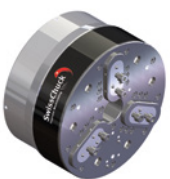
LZK/LSK-S  
Lamellenspannzangenfutter



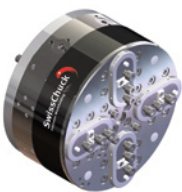
DL  
Lamellenspanndorn



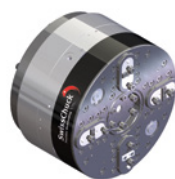
TGC/FTGC  
Werkzeugspannfutter



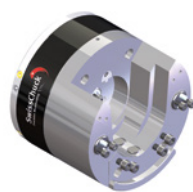
OVEK  
Präzisions-Kraftspannfutter



OVEKA  
Ausgleichsfutter



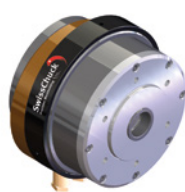
OVEKAV  
Verschiebbare Ausgleichsfutter



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

