

# WELLENSPANNFUTTER

## Komplettbearbeitung von Wellen

Permanentschmierung  
durch Ölfüllung

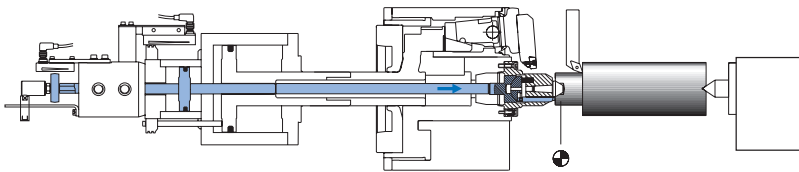
proofline® Baureihe  
abgedichtet - wartungsarm

Backenträger  
zurückgezogen  
Übertragung des  
Drehmoments  
über Stirn-  
mitnehmer

Wuchtkammer  
zum Feinwuchten  
auf der Maschine

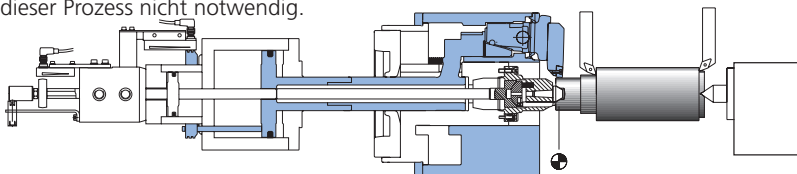
Stirnitnehmer  
kraftbetätigt über  
Doppelkolbenzylinder  
oder mit  
gefederter Spitze

### Das Prinzip: Komplettbearbeitung von Wellen in einer Aufspannung



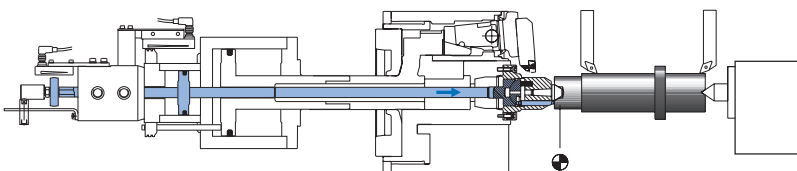
#### 1. Spanndurchmesser andrehen (nur bei zentrisch spannendem W-Futter):

Backenträger zurückgezogen. Werkstück zwischen Spitzen durch Stirnitnehmer angetrieben. Dieser Zwischenschritt kann entfallen, wenn ein Spannsitz zusammen mit der Zentrierbohrung angebracht wird. Bei Verwendung eines ausgleichend spannenden Futterers ist dieser Prozess nicht notwendig.



#### 2. Schruppbearbeitung:

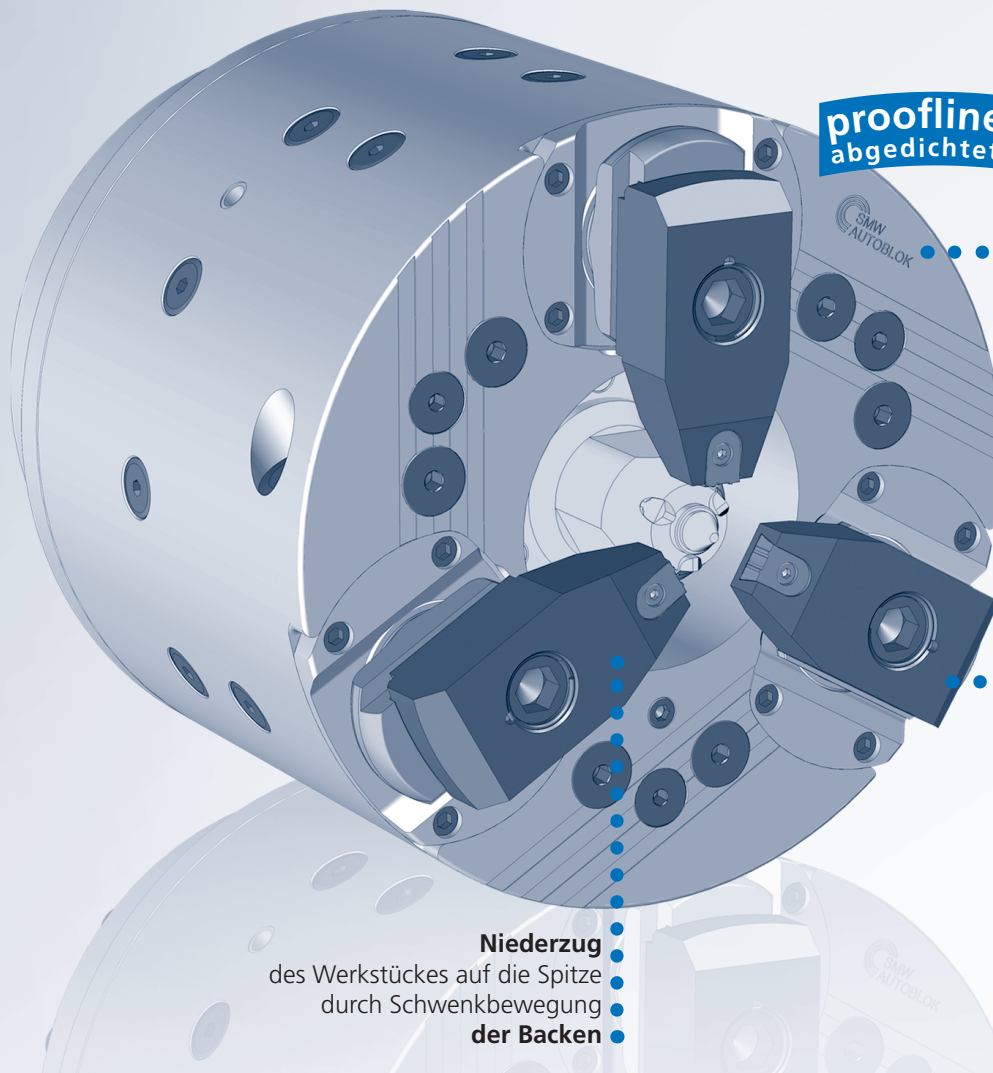
Übertragung des Drehmoments auf das Werkstück über Backen.  
Höchste Zerspanungsleistung.



#### 3. Fertigbearbeitung:

Backenträger zurückgezogen. Werkstück zwischen Spitzen durch Stirnitnehmer angetrieben. Allseitige Bearbeitung, perfekter Rundlauf.

# mit Stirnmitnehmer in einer Aufspannung W 215 • W 260 • W 325 • W 460



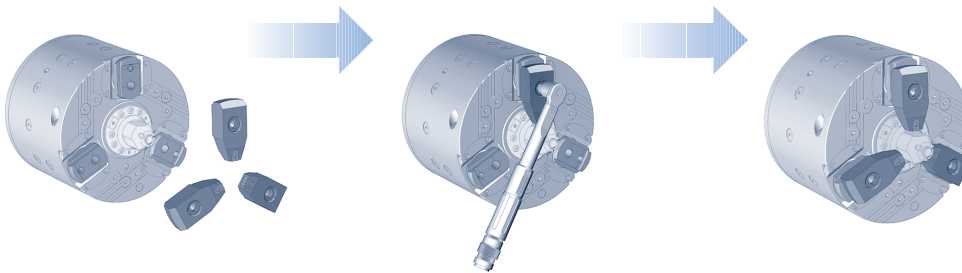
**proofline® Baureihe**  
abgedichtet - wartungsarm

**Backenträger  
vorgefahren**  
Übertragung des  
Drehmoments  
über Backen

**Spannung**  
ausgleichend  
oder zentrisch

**Niederzug**  
des Werkstückes auf die Spitze  
durch Schwenkbewegung  
**der Backen**

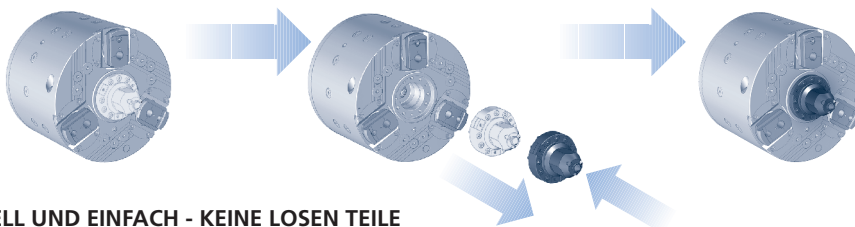
## BACKEN-SCHNELLWECHSEL IN WENIGER ALS 1 MINUTE



• **SCHNELL UND EINFACH - KEINE LOSEN TEILE**

## STIRNMITNEHMER-SCHNELLWECHSEL IN WENIGER ALS 2 MINUTEN

- Höchste Wechselgenauigkeit (Rundlauf der Spitze des Stirnmitnehmers > 0,02 mm TIR)
- Justieren der Spitze nicht erforderlich (Standard Stirnmitnehmer mit selbstzentrierender Montage (radial einstellbar = Option)\*)



• **SCHNELL UND EINFACH - KEINE LOSEN TEILE**

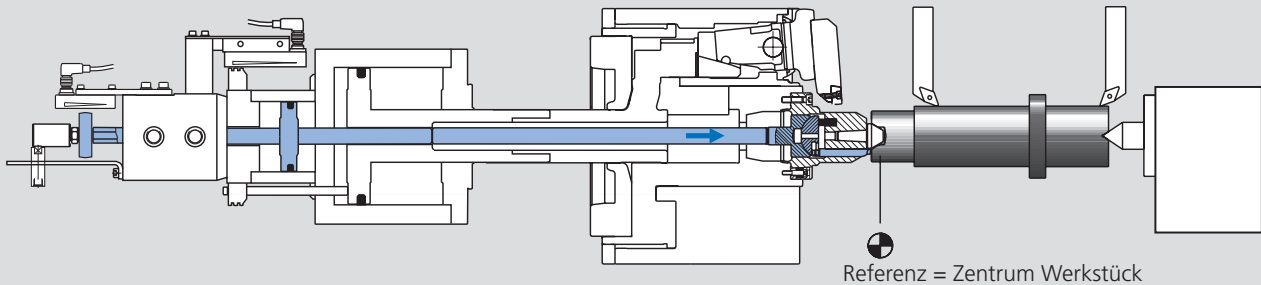
\* Ein radial feinverstellbarer Stirnmitnehmer für höchste Rundlaufgenauigkeit ist auf Anfrage erhältlich.

Wellenspannfutter mit rückziehbarem  
Backenträger und Stirnmitnehmer

- Stirnmitnehmer mit Zentrierspitze
- fest oder gefedert

## Typ 1

### Wellenspannfutter mit Stirnmitnehmer mit fester Spitze – ZHVD-SZ oder DCN Doppelkolbenzylinder



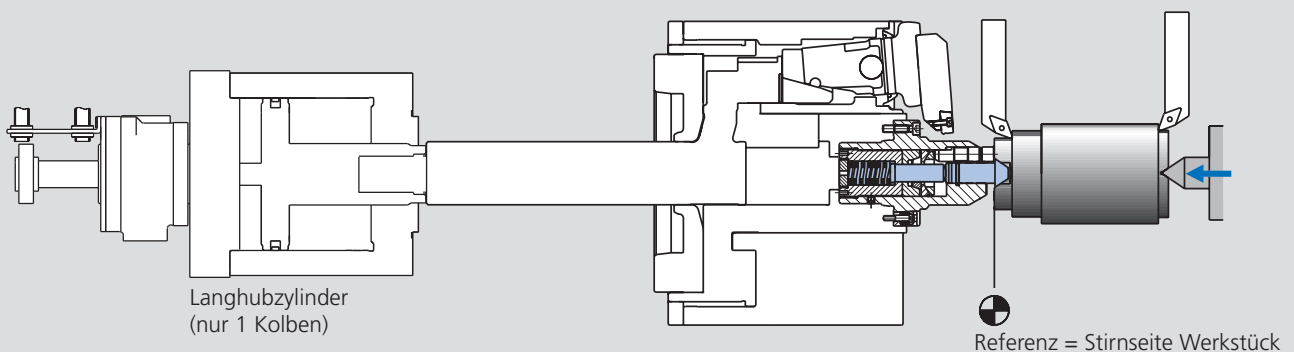
#### Stirnmitnehmer kraftbetätigt mit fester Zentrierspitze Typ SNF

(Die Auslegung der Stirnmitnehmer erfolgt werkstückabhängig)

- Axialreferenz im Werkstückzentrum.
- Höchste Rundlaufgenauigkeit durch feste Zentrierspitze.
- Die Mitnehmerbolzen werden über Kolben 2 des Doppelkolben-Spannzylinders ZHVD-SZ (Kolben 1 für Futterbetätigung) in die Werkstückstirnseite eingedrückt.
- Stirnmitnehmerposition wird über Wegekontrolle / LPS überwacht.
- Höchste Wechselgenauigkeit - Justieren der Spitze nicht erforderlich!

## Typ 2

### Wellenspannfutter mit Stirnmitnehmer mit gefederter Spitze SIN-L Einfachkolbenzylinder



#### Stirnmitnehmer mit federnder Zentrierspitze Typ FSB

(Die Auslegung der Stirnmitnehmer erfolgt werkstückabhängig)

- Axialreferenz an der Werkstück-Stirnseite.
- Das Werkstück wird durch die Reitstockpinole gegen die festen Mitnehmerbolzen (mit Pendelausgleich) und die gefederte Spitze im Stirnmitnehmer gedrückt.
- Die Mitnehmerbolzen dringen in die Werkstückstirnseite ein.
- Abklemmen der Spitze nach ihrer Axialbewegung durch spezielle Mechanik für hohe axiale Lagebeständigkeit des Werkstückes.
- Höchste Wechselgenauigkeit – Justieren der Spitze nicht erforderlich!

■ Schmierung / Bearbeitungsbeispiele

## Wartungsarm - geringster Verschleiß durch Ölbad-Schmierung

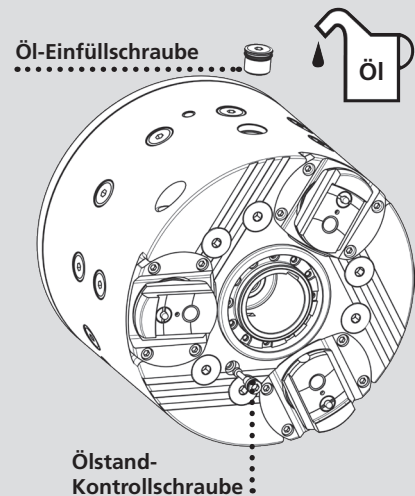
Jährlicher Ölwechsel  
Regelmäßige Ölstandskontrolle

Öl: CGLP ISO VG 68

**proofline® Baureihe**  
abgedichtet - wartungsarm

Futtergröße	W-215	W-260	W-325	W-460
	Liter	Liter	Liter	Liter
Öfüllmenge Horizontaleinsatz	0.25	0.50	1.00	1.50
Öfüllmenge Vertikaleinsatz	0.50	1.00	1.70	3.00

### Öl einfüllen



## Bearbeitungsbeispiele

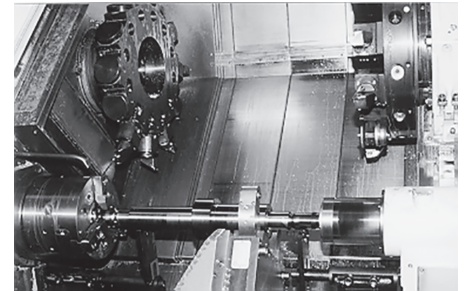
### Getriebewelle

#### Drehbearbeitung von:

- Zentrischen Durchmessern
- Planseiten
- Außengeometrien

#### Fräsbearbeitung von:

- Schmierkanälen
- Referenznuten
- Verzahnungen
- Außengeometrien



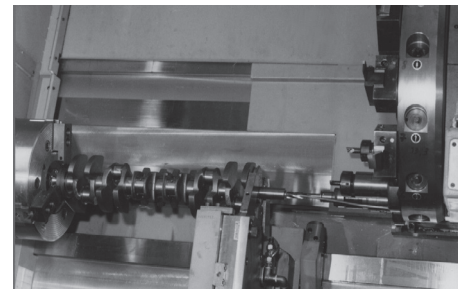
### Kurbelwelle

#### Drehbearbeitung von:

- Lagersitzen
- Hubzapfenseiten
- Kurbelwangen außen

#### Fräsbearbeitung von:

- Hubzapfen
- Referenznuten
- Keilverzahnungen
- Schmierkanälen



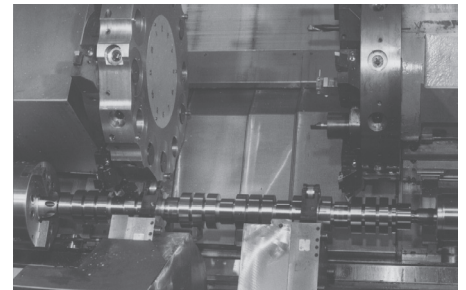
### Nockenwelle

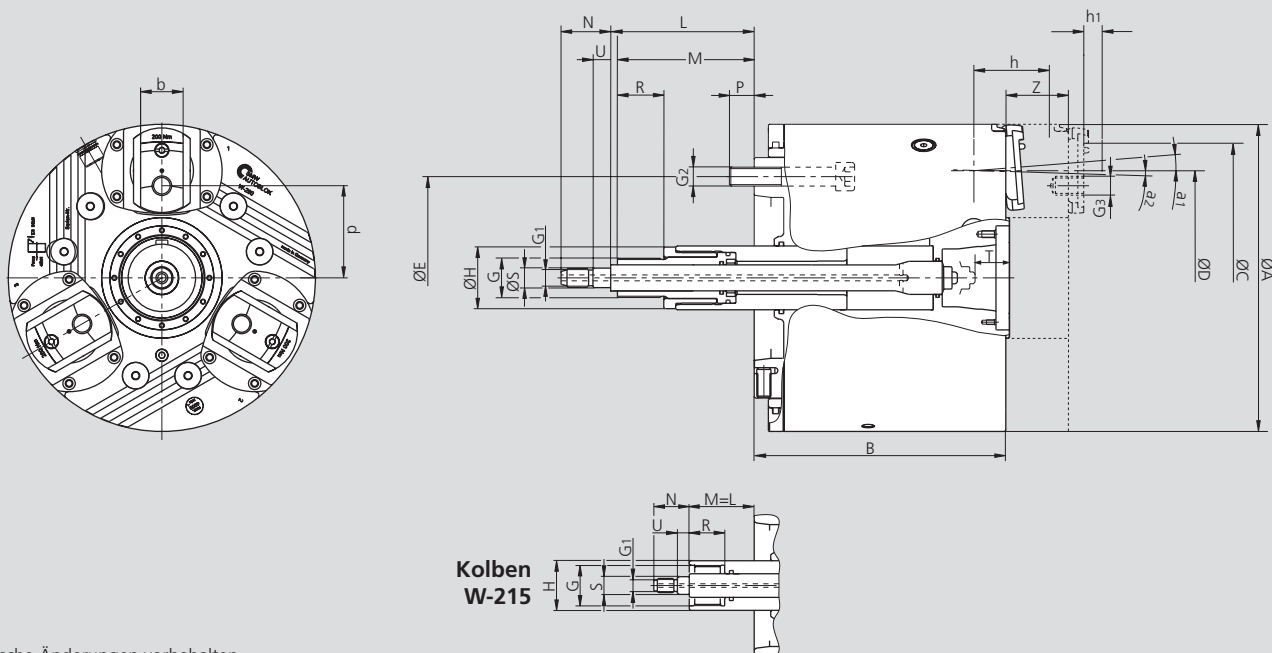
#### Drehbearbeitung von:

- Lagersitzen
- Nockenplanseiten

#### Fräsbearbeitung von:

- Nockenprofil
- Referenznuten
- Keilverzahnungen
- Schmierkanälen





Technische Änderungen vorbehalten.  
Für genauere Informationen steht Ihnen unser Kundenservice gerne zur Verfügung.

SMW-AUTOBLOK Typ		W-215		W-260		W-325		W-460	
Aufnahme		A6	A8	A6	A8	A8	A11	A11	A15
Futteraußendurchmesser	<b>A</b>	215		260		325		460	
Futterhöhe	<b>B</b>	176	211	238	213	285	251	344	309
In Spannstellung	<b>C</b>	R92		R115		R143		R205	
Werkstückspann-Ø max.	<b>D</b>	145		175		220		335	
	<b>E</b>	133.4	171.4	133.4	171.4	171.4	235	235	330.2
	<b>G</b>	M34 x 1.5		M33 x 1.5		M45 x 1.5		M85 x 2	
	<b>G1</b>	M12		M16		M16		M55 x 2	
	<b>G2</b>	M12	M16	M12	M16	M16	M20	M20	M24
	<b>G3</b>	M12 x 20		M16 x 24		M20 x 30		M24 x 45	
	<b>H</b>	42		54		70		110	
Druckstange Stirnmitnehmer min. / max.	<b>L</b>	55 / 40	20 / 5	96.5 / 51.5	121.5 / 106.5	106 / 91	140 / 125	119 / 104	154 / 139
Min. / max.	<b>M</b>	55 / -4	20 / -39	96.5 / 26.5	121.5 / 51.5	106 / 26.8	140 / 60.8	119 / 24.4	154 / 56.5
	<b>N</b>	30		42		42		42	
	<b>P</b>	15.5	22	18	21	24	26	26	34
	<b>R</b>	30		45		50		50	
	<b>S<sub>r6</sub></b>	15		16.5		16.5		56.5	
Prüfmaß für Stirnmitnehmer	<b>T</b>	22		29		46		60	
	<b>U</b>	10		15		15		15	
Kolbenhub für Axialbewegung Futterkörper	<b>Z</b>	44		53		58		65	
Kolbenhub für Backenspannung	<b>Z<sub>1</sub></b>	15		17		22		32.5	
Öffnungs- / Spannwinkel	<b>a1/a2</b>	4.5° / 1.5°		4.5° / 1.3°		4.5° / 1.3°		5° / 2°	
Öffnungsresthub / Resthub bei Maß h1	<b>h1</b>	4.0 / 1.3		4.5 / 1.3		5.7 / 1.9		7.7 / 3.1	
Max. Backenhub bei Maß h	mm	5.3		5.8		7.6		10.8	
Max. Ausgleich / Futter Typ C	mm	± 0.6		± 1.0		± 1.5		± 3.3	
	<b>b</b>	30		36		44		52	
	<b>d</b>	65		78		96.5		150.5	
Referenzhöhe	<b>h</b>	50		57		72		88	
Ölfüllmenge Horizontaleinsatz	<b>l</b>	0.25		0.50		0.75		1.50	
Ölfüllmenge Vertikaleinsatz	<b>l</b>	0.50		1.00		1.50		3.00	
Max. Drehzahl*	min <sup>-1</sup>	5000		4000		3200		1800	
Max. Drehzahl bei Axialbewegung Backenträger	min <sup>-1</sup>	1700		1500		1200		800	
Max. Betätigungskraft*	kN	30		55		75		100	
Max. Spannkraft bei Maß h*	kN	60		110		150		200	
Massenträgheitsmoment	kg·m <sup>2</sup>	0.236	0.271	0.639	0.606	1.872	1.734	9.35	8.91
Masse (ohne Aufsatzbacken)	kg	40	45	75	70	140	127	364	336

\* Bei höheren Aufsatzbacken muss die Betätigungskraft und somit die Spannkraft reduziert werden. Die maximale Drehzahl reduziert sich entsprechend.

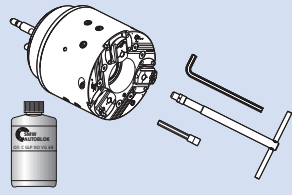


**BACKEN-KATALOG**  
Anfordern oder  
herunterladen unter:  
[www.smw-autoblok.com](http://www.smw-autoblok.com)

## Bestellübersicht

### Lieferumfang:

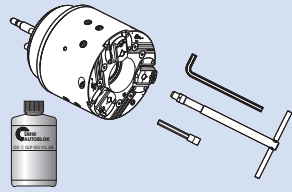
Ausgleichend spannendes Futter (Typ C) mit Befestigungsschrauben, Montageschlüssel-Set und Öl\*



Spindel- aufnahme	Typ C	W-215	W-260	W-325	W-460
A6		069930	069527		
A8		069932	069444	069525	
A11			069815	068981	069602
A15					069600

### Lieferumfang:

Zentrisch spannendes Futter (Typ S) mit Befestigungsschrauben, Montageschlüssel-Set und Öl\*



Spindel- aufnahme	Typ S	W-215	W-260	W-325	W-460
A6		069934	069542		
A8		069936	069546	069552	
A11			069817	069554	069606
A15					069604

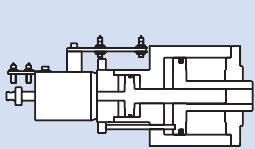
#### \* WICHTIG:

Die W-Futter in dieser Bestellübersicht sind zur Verwendung von kraftbetätigten Stirnmitnehmern (Typ 1). Zur Verwendung von Stirnmitnehmern mit gefederter Spitze müssen entsprechend andere Futter (Typ 2) verwendet werden. Bitte fragen Sie nach den entsprechenden Ident-Nummern und den dazu passenden Spannzylindern. Kraftbetätigte Stirnmitnehmer und Stirnmitnehmer mit gefederter Spitze **können nicht** im Wechsel auf dem gleichen Futter eingesetzt werden.

#### ACHTUNG:

Wellenspannfutter für vertikal stehenden Einsatz auf Anfrage.

### Empfohlene Zylinder



Doppel- kolbenzylinder	Typ	W-215	W-260	W-325	W-460
ZHVD-SZ		68-17	110-25	110-25 / 240-40	240-40
Id.-Nr.		044429	045297	045297 / 045298	045298
DCN				170-40 / 95-50	
Id.-Nr.				33705215	

### Öl



#### Öl / Ölbad-Schmierung

Ölsorte	CGLP ISO VG 68
Menge	1 Liter
Id.-Nr.	197859

