



# GELENKWELLEN 5 – 25.000 Nm



## ALLGEMEINE ANGABEN R+W-GELENKWELLEN:



### LEBENSDAUER

Bei Beachtung der technischen Hinweise sind die Kupplungen lebensdauerfest und wartungsfrei.

### PASSUNGSSPIEL

Welle-Nabeverbindung 0,01 - 0,05 mm

### DREHZAHLN

Abhängig von der Gesamtlänge A, bitte R+W kontaktieren.

### SONDERLÖSUNGEN

Wie andere Passungen, Passfedernuten, Sondermaterial, Bälge und ATEX-Ausführungen sind kurzfristig möglich.

### ATEX (Optional)

Für den Einsatz in Explosionsschutzbereichen für die Gefahrenzonen 1/21 und 2/22 besitzen die Gelenkwellen eine Zulassung nach Richtlinie 94/9/EG.

## SPIELFREIE, TORSIONSSTEIFE GELENKWELLEN 10 – 4.000 Nm

MODELLE

EIGENSCHAFTEN

<p><b>ZA</b></p>		<p><b>mit Klemmnabe von 10 - 800 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Montage &amp; Demontage ohne Verschieben der ausgerichteten Maschinen</li> <li>▶ Standardlängen bis 6 m</li> <li>▶ keine Zwischenlagerung notwendig</li> </ul>	<p>Seite 124</p>
<p><b>ZA</b></p>		<p><b>mit Konusklemmnabe von 1.500 - 4.000 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Montage &amp; Demontage ohne Verschieben der ausgerichteten Maschinen</li> <li>▶ Standardlängen bis 6 m</li> <li>▶ keine Zwischenlagerung notwendig</li> </ul>	<p>Seite 125</p>
<p><b>ZAE</b></p>		<p><b>mit geteilter Klemmnabe von 10 - 800 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gelenkwelle radial herausnehmbar, dadurch einfache Montage &amp; Demontage</li> <li>▶ Standardlängen bis 4 m</li> <li>▶ keine Zwischenlagerung notwendig</li> </ul>	<p>Seite 126</p>
<p><b>ZAL</b></p>		<p><b>mit geteilter Klemmnabe von 10 - 800 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gelenkwelle radial herausnehmbar, dadurch einfache Montage &amp; Demontage</li> <li>▶ Standardlängen bis 4 m, mit CFK Rohr</li> <li>▶ keine Zwischenlagerung notwendig</li> </ul>	<p>Seite 127</p>

## SPIELFREIE GELENKWELLEN

### 5 – 25.000 Nm

#### MODELLE

#### EIGENSCHAFTEN

EZ2



**mit geteilter Klemmnabe  
von 9 - 25.000 Nm**

Seite 128-129

- ▶ Standardlängen bis 4 m
- ▶ keine Zwischenlagerung notwendig
- ▶ Gelenkwelle radial herausnehmbar,  
dadurch einfache Montage & Demontage

EZ2 S



**mit einseitig steifer Nabe  
von 12,5 - 1.350 Nm**

Seite 130-131

- ▶ Gelenkwelle radial herausnehmbar,  
dadurch einfache Montage & Demontage
- ▶ Standardlängen bis 4 m
- ▶ für Anwendungen mit Zwischenlager (ZL)

EZV



**mit geteilter Klemmnabe,  
längenvariabel  
von 12,5 - 1.200 Nm**

Seite 132-133

- ▶ Stufenlos längenvariabel bis 4 m
- ▶ keine Zwischenlagerung notwendig
- ▶ Gelenkwelle radial herausnehmbar,  
dadurch einfache Montage & Demontage

ZUBEHÖR

**Zubehör für Gelenkwellen**

Seite 134-137

# ZA

## MIT KLEMMNABE 10 - 800 Nm



### SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

#### EIGENSCHAFTEN

- ▶ zur Überbrückung großer Achsabstände
- ▶ Standardlängen bis 6 m
- ▶ keine Zwischenlagerung notwendig
- ▶ Zwischenrohr radial herausnehmbar

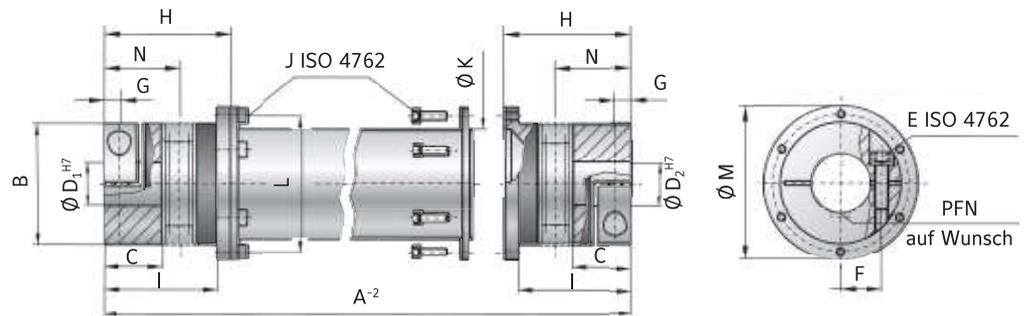
- ▶ **Zwischenrohr:** Aluminium, ab Serie 300 Stahl, optional CFK-Ausführung
- ▶ **Naben:** Bis Serie 60 Aluminium, ab Serie 150 Stahl

#### DESIGN

Zwei Klemmnaben mit einer seitlichen Schraube. Zwischenrohr kardanisch in Klemmnabe gelagert. Von -30 bis +100° C einsetzbar.

#### MATERIAL

- ▶ **Balg:** Aus hochelastischem Edelstahl



### MODELL ZA

SERIE			10	30	60	150	200	300	500	800
Nenn Drehmoment (Nm)	$T_{KN}$		10	30	60	150	200	300	500	800
Gesamtlänge von - bis (mm)	$A^{-2}$		110 - 6.000	140 - 6.000	170 - 6.000	215 - 6.000	210 - 6.000	250 - 6.000	260 - 6.000	260 - 6.000
Außendurchmesser Klemmnabe (mm)	B		40	55	66	81	90	110	123	134
Passungslänge (mm)	C		16	27	31	35,5	40,5	43	50	48
Bohrungsdurchmesser möglich von $\varnothing$ bis $\varnothing$ H7 (mm)	$D_{1/2}$		5 - 20	10 - 28	12 - 32	19 - 42	22 - 45	30 - 60	35 - 60	40 - 72
Mit Passfedernut - max. $\varnothing$ H7 (mm)	$D_{1/2}$		17	23	29	36	45	60	60	66
Befestigungsschraube ISO 4762	E		M4	M6	M8	M10	M12	M12	M16	2x M16
Anzugsmoment (Nm)			5	15	40	70	110	130	200	250
Mittenabstand (mm)	F		15	19	23	27	31	39	41	48
Abstand (mm)	G		5	7,5	9,5	11	12,5	13	17	18
Balgkörperlänge (mm)	H		44,5	57,5	71	78	86	94	110	101
Abstand (mm)	I		38,5	51	61	69	75,5	81	96	89
Befestigungsschrauben ISO 4762	J		4x M4	6x M4	6x M5	8x M6	8x M6	8x M8	8x M8	10x M8
Anzugsmoment (Nm)			3	4	7	10	12	30	30	40
Außendurchmesser Rohr (mm)	K		35	50	60	76	90	100	110	120
Lochkreis $\varnothing$ (mm)	L		45	62,5	71,5	88	100	120	132	138
Außendurchmesser Flansch (mm)	M		52	70	80	98	110	135	148	153
Gelenkmittenmaß (mm)	N		25	34	41	47	52	56	66	64

Max. zulässiger Versatz siehe Kapitel Dimensionierung.

BESTELLBEISPIEL	ZA	10	1551	18	19	XX
Modell	●					
Serie		●				
Gesamtlänge mm			●			
Bohrungs $\varnothing$ D1 H7				●		
Bohrungs $\varnothing$ D2 H7					●	
Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (ZA / 10 / 1551 / 18 / 19 / XX)						

Sonderanfertigungen  
(z.B. CFK-Rohr)  
auf Anfrage möglich.

# ZA

## MIT KONUSKLEMMNABE

1.500 - 4.000 Nm



### SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

#### EIGENSCHAFTEN

- ▶ zur Überbrückung größerer Achsabstände
- ▶ Standardlängen bis 6 m
- ▶ keine Zwischenlagerung notwendig
- ▶ Zwischenrohr radial herausnehmbar

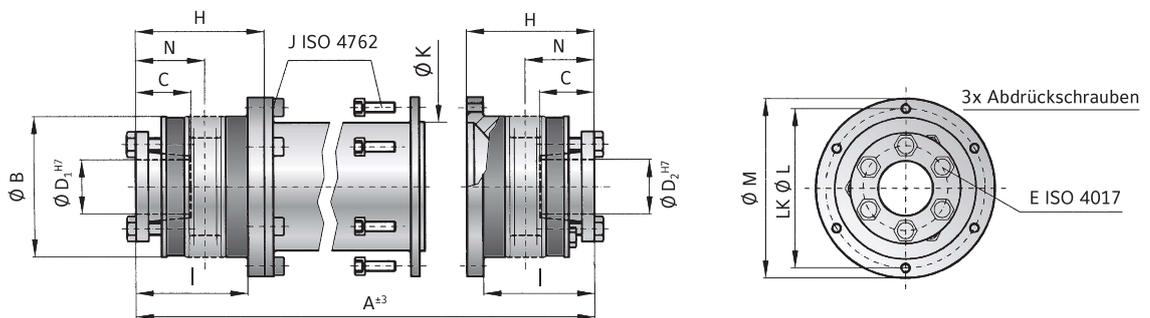
#### MATERIAL

- ▶ **Balg:** Aus hochelastischem Edelstahl

- ▶ **Zwischenrohr:** Stahl, optional CFK-Ausführung
- ▶ **Naben:** Stahl

#### DESIGN

Zwei geschlitzte Konusklemmnaben, mit Schrauben und unverlierbaren Abdrückschrauben. Zwischenrohr kardanisches in Klemmnabe gelagert. Von -30 bis +100° C einsetzbar.



## MODELL ZA

SERIE			1500	4000
Nenn Drehmoment (Nm)	T <sub>KN</sub>		1.500	4.000
Gesamtlänge von - bis (mm)	A <sup>±3</sup>		280 - 6.000	280 - 6.000
Außendurchmesser Balg (mm)	B		157	200
Passungslänge (mm)	C		61	80,5
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>		35 - 70	40 - 100
Befestigungsschrauben ISO 4017	E		6 x M12	6 x M16
Anzugsmoment (Nm)			70	120
Balgkörperlänge (mm)	H		98	103,5
Abstand (mm)	I		82	84
Befestigungsschrauben ISO 4762	J		10x M10	12x M12
Anzugsmoment (Nm)			70	120
Außendurchmesser Rohr (mm)	K		150	160
Lochkreis Ø (mm)	L		168	193
Außendurchmesser Flansch (mm)	M		184	213
Gelenkmittenmaß (mm)	N		56	61

Max. zulässiger Versatz siehe Kapitel Dimensionierung.

BESTELLBEISPIEL	ZA	1500	2551	65	70	XX
Modell	●					
Serie		●				
Gesamtlänge mm			●			
Bohrungs Ø D1 H7				●		
Bohrungs Ø D2 H7					●	

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (ZA / 1500 / 2551 / 65 / 70 / XX)

MODELLREIHEN  
ZA | EZ



# MIT GETEILTER KLEMMNABE

## 10 - 800 Nm

### SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN



#### EIGENSCHAFTEN

- ▶ zur Überbrückung großer Achsabstände
- ▶ Standardlängen bis 6 m
- ▶ keine Zwischenlagerung notwendig
- ▶ Gelenkwelle durch geteilte Klemmnaben radial montierbar

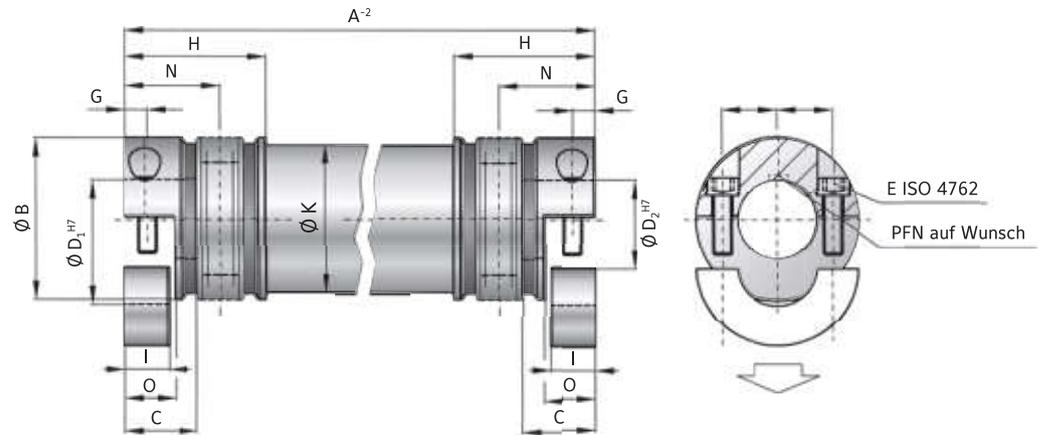
- ▶ **Zwischenrohr:** Aluminium, ab Serie 300 Stahl
- ▶ **Naben:** Bis Serie 60 Aluminium, ab Serie 150 Stahl

#### MATERIAL

- ▶ **Balg:** Aus hochelastischem Edelstahl

#### DESIGN

Zwei Klemmnaben mit je zwei seitlichen Schrauben. Zwischenrohr kardanisches in Klemmnabe gelagert. Von -30 bis +100° C einsatzfähig.



## MODELL ZAE

SERIE			10	30	60	150	300	500	800
Nenn Drehmoment (Nm)	T <sub>KN</sub>		10	30	60	150	300	500	800
Gesamtlänge von - bis (mm)	A <sup>2</sup>		100 - 6.000	130 - 6.000	160 - 6.000	180 - 6.000	240 - 6.000	250 - 6.000	250 - 6.000
Außendurchmesser Klemmnabe (mm)	B		40	55	66	81	110	123	133
Passungslänge (mm)	C		16	27	31	34,5	42	50	47
Bohrungsdurchmesser möglich von Ø bis Ø H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>		5 - 20	10 - 28	12 - 32	19 - 42	30 - 60	35 - 60	40 - 72
Max. InnenØ Klemmnabe H7 (mm) bei reduzierter Klemmlänge (0)	D <sub>max</sub>		24	30	32	42	60	60	75
Mit Passfedernut - max. Ø H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>		17	23	29	36	60	60	66
Befestigungsschrauben ISO 4762	E		M4	M6	M8	M10	M12	M16	M16
Anzugsmoment (Nm)			5	15	40	70	130	200	250
Mittenabstand (mm)	F		15	19	23	27	39	41	48
Abstand (mm)	G		5	7,5	9,5	12	14	17	19
Balgkörperlänge (mm)	H		39,5	52	64	72	83	96	95
Klemmlänge (mm)	I		10	15	19	22	28	33,5	37,5
Außendurchmesser Rohr (mm)	K		35	50	60	76	100	110	120
Länge (mm)	O		11,5	17	21	24	30	35,5	40
Gelenkmittenmaß (mm)	N		25	34	41	47	56	66	65

Max. zulässiger Versatz siehe Kapitel Dimensionierungen.

BESTELLBEISPIEL	ZAE	10	1551	18	19	XX
Modell	●					
Serie		●				
Gesamtlänge mm			●			
Bohrungs Ø D1 H7				●		
Bohrungs Ø D2 H7					●	
Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (ZAE / 10 / 1551 / 18 / 19 / XX)						

Sonderanfertigungen (z.B. gewuchtet) auf Anfrage möglich.



## SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

### EIGENSCHAFTEN

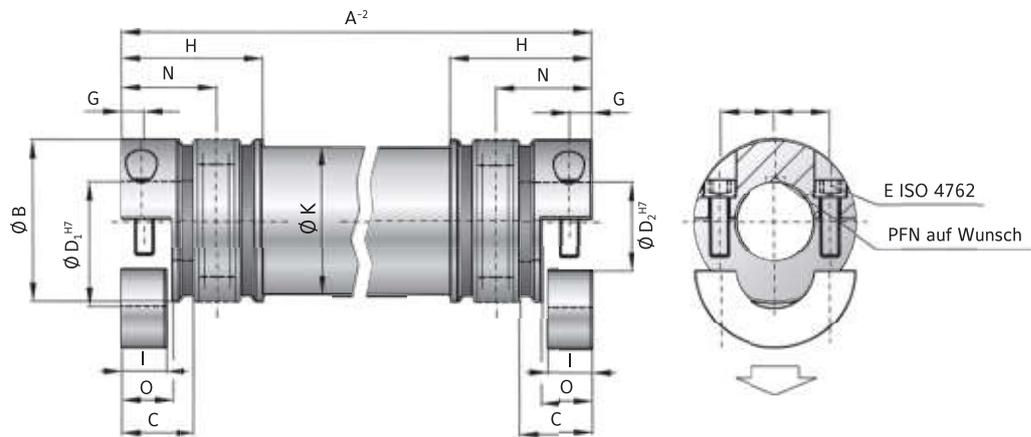
- ▶ für hohe Drehzahlen
- ▶ niedriges Trägheitsmoment
- ▶ hohe Torsionssteifigkeit
- ▶ Überbrückung großer Achsabstände
- ▶ Standardlängen bis 4 m, Sonderlängen auf Anfrage
- ▶ keine Zwischenlagerung notwendig

### MATERIAL

- ▶ **Balg:** Aus hochelastischem Edelstahl
- ▶ **Zwischenrohr:** CFK
- ▶ **Naben:** Bis Serie 60 Aluminium, ab Serie 150 Stahl

### DESIGN

Zwei geteilte Klemmnaben mit je zwei seitlichen Schrauben. Zwischenrohr kardanisch in Klemmnabe gelagert. Von -30 bis +100° C einsatzfähig.



## MODELL ZAL

SERIE			10	30	60	150	300	500	800
Nenn Drehmoment (Nm)	$T_{KN}$		10	30	60	150	300	500	800
Gesamtlänge von - bis (mm)	$A^{-2}$		110-2.000	150-4.000	190-4.000	210-4.000	260 - 4.000	320 - 4.000	340 - 4.000
Außendurchmesser Klemmnabe (mm)	B		40	55	66	81	110	123	133
Passungslänge (mm)	C		16	27	31	34,5	42	50	47
Bohrungsdurchmesser möglich von $\emptyset$ bis $\emptyset$ H7 (mm)	$D_{1/2}$		5 - 20	10 - 28	12 - 32	19 - 42	30 - 60	35 - 62	40 - 72
Max. Innen $\emptyset$ Klemmnabe H7 (mm) bei reduzierter Klemmlänge (O)	$D_{max}$		24	30	32	42	60	60	75
Mit Passfedernut - max. $\emptyset$ H7 (mm)	$D_{1/2}$		17	23	29	36	60	62	66
Befestigungsschrauben ISO 4762	E		M4	M6	M8	M10	M12	M16	M16
Anzugsmoment (Nm)			5	15	40	70	130	200	250
Mittenabstand (mm)	F		15	19	23	27	39	41	48
Abstand (mm)	G		5	7,5	9,5	12	14	17	19
Balggkörperlänge (mm)	H		40	52	66	73	80,5	95	100
Klemmlänge (mm)	I		10	15	19	22	28	33,5	37,5
Außendurchmesser Rohr (mm)	K		35	52	63	79	102,5	115	127
Länge (mm)	O		11,5	17	21	24	30	35	40
Gelenkmittenmaß (mm)	N		25	34	41	47	56	66	65

Max. zulässiger Versatz siehe Kapitel Dimensionierungen.

BESTELLBEISPIEL	ZAL	10	1551	18	19	XX
Modell	●					
Serie		●				
Gesamtlänge mm			●			
Bohrungs $\emptyset$ D1 H7				●		
Bohrungs $\emptyset$ D2 H7					●	
Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (ZAL / 10 / 1551 / 18 / 19 / XX)						

Sonderanfertigungen (z.B. gewuchtet) auf Anfrage möglich.



### SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

#### EIGENSCHAFTEN

- ▶ kurze Montage & Demontage
- ▶ zur Überbrückung großer Achsabstände bis 4 m
- ▶ keine Zwischenlagerung notwendig

- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

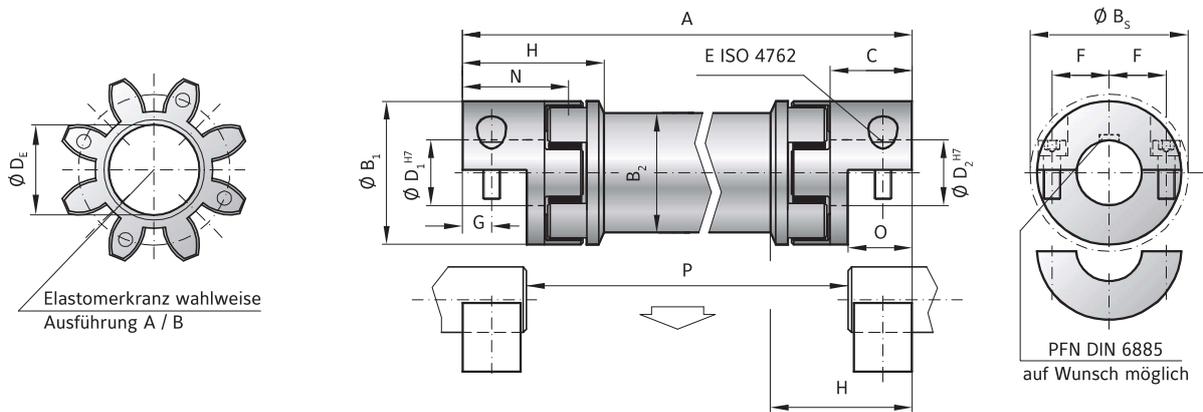
#### MATERIAL

- ▶ **Naben:** Bis Serie 450 hochfestes Aluminium, Serie 800 Stahl, ab Serie 2500 GGG40
- ▶ **Zwischenrohr:** Bis Serie 450 hochfestes Aluminium, ab Serie 800 Stahl, optional CFK-Rohr möglich

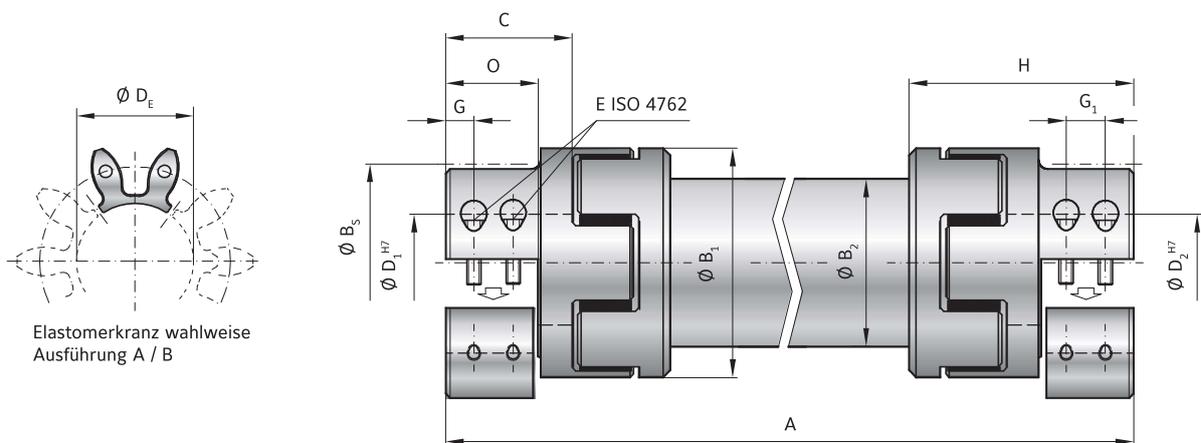
#### DESIGN

Zwei geteilte Klemmnaben mit konkaven Klauen und je zwei bzw. vier seitliche Schrauben. Beide Kupplungskörper sind fest verbunden mit einem auf hohem Rundlauf optimierten Zwischenrohr. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.

### AUSFÜHRUNG | SERIE 10 - 800



### AUSFÜHRUNG | SERIE 2.500 - 9.500



Beschreibung der Elastomerkranze siehe Seite 72-73.

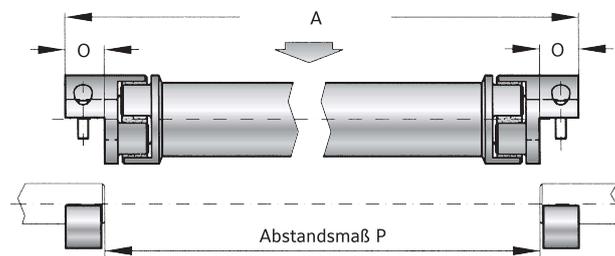
# MODELL EZ2

SERIE		5		10		20		60		150		300		450		800		2500		4500		9500	
Ausführung (Elastomerkranz)		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Nenn Drehmoment (Nm)	$T_{KN}$	9	12	12,5	16	17	21	60	75	160	200	325	405	530	660	950	1.100	1.950	2.450	5.000	6.200	10.000	12.500
Max. Drehmoment* (Nm)	$T_{Kmax}$	18	24	25	32	34	42	120	150	320	400	650	810	1060	1350	1.900	2.150	3.900	4.900	10.000	12.400	20.000	25.000
Einbaulänge der Gelenkwelle von - bis (mm)	A	75-3.000		95 - 4.000		130 - 4.000		175 - 4.000		200 - 4.000		245 - 4.000		280 - 4.000		320 - 4.000		460 - 4000		580 - 4.000		710 - 4.000	
Außendurchmesser Nabe (mm)	$B_1$	25		32		42		56		66,5		82		102		136,5		160		225		290	
Außendurchmesser Rohr (mm)	$B_2$	25		28		35		50		60		76		90		120		150		175		220	
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	$B_5$	25		32		44,5		57		68		85		105		139		155		199		243	
Passungslänge (mm)	C	13		20		25		40		47		55		65		79		88		110		140	
Bohrungsdurchmesser möglich von $\emptyset$ bis $\emptyset$ H7 (mm)	$D_{1/2}$	5 - 12,7		5 - 16		8 - 25		14 - 32		19 - 36		19 - 45		24 - 60		35 - 80		35 - 90		40 - 120		50 - 140	
Max. Innendurchmesser (Elastomerkranz) (mm)	$D_e$	10,2		14,2		19,2		26,2		29,2		36,2		46,2		60,5		80		111		145	
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E	4 x M3		4 x M4		4 x M5		4 x M6		4 x M8		4 x M10		4 x M12		4 x M16		8 x M16		8 x M20		8 x M24	
Anzugsmoment (Nm)		2		4		8		15		35		70		120		290		300		600		980	
Mittenabstand (mm)	F	8		10,5		15,5		21		24		29		38		50,5		57		75		90	
Abstand (mm)	G/G <sub>1</sub>	5		7,5		8,5		15		17,5		20		25		30		18 / 30		24 / 41		30 / 48	
Kupplungslänge (mm)	H	25		34		46		63		73		86		98		129		142		181		229	
Trägheitsmoment je Kupplungsteil ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_1/J_2$	0,004		0,01		0,02		0,15		0,21		1,02		2,3		17		30		140		450	
Trägheitsmoment Rohr je laufender Meter ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_3$	0,049		0,075		0,183		0,66		1,18		2,48		10,6		38		360		750		1.800	
Torsionssteife beider Elastomerkränze (Nm/rad)	$C_{Tdyn}^E$	150	350	270	825	1.270	2.220	3.970	5.950	6.700	14.650	11.850	20.200	27.700	40.600	41.300	90.000	87.500	108.000	168.500	371.500	590.000	670.000
Torsionssteife pro 1 m Zwischenrohr (Nm/rad)	$C_T^{ZWR}$	503		727		1.770		6.440		11.500		24.000		73.000		389.000		950.000		2.200.200		5.500.000	
Gelenkmittenmaß (mm)	N	18		26		33		49		57		67		78		94		108		137		171	
Länge (mm)	O	11		16,6		18,6		32		37		42		52		62		67		85		105	

\* Max. übertragbares Drehmoment der Klemmnabe in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers siehe Seite 78.

## EINBAUHINWEISE

Die Einbaulänge A ergibt sich durch das Abstandsmaß P + 2 x 0.



BESTELLBEISPIEL	EZ2	20	1200	A	24	19	XX
Modell	●						Sonderanfertigungen (z.B. feingewuchtet) auf Anfrage möglich.
Serie		●					
Einbaulänge			●				
Ausführung des Elastomerkranzes				●			
Bohrungs $\emptyset$ D1 H7					●		
Bohrungs $\emptyset$ D2 H7						●	

Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EZ2 / 20 / 1200 / A / 24 / 19 / XX)

# EZ2 S

## MIT EINSEITIG STEIFER NABE

12.5 - 1,350 Nm

NEU



### SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

#### EIGENSCHAFTEN

- ▶ Gelenkwelle radial herausnehmbar, dadurch einfache Montage & Demontage
- ▶ zur Überbrückung großer Achsabstände bis 4 m
- ▶ für Anwendungen mit Zwischenlager (ZL)

#### MATERIAL

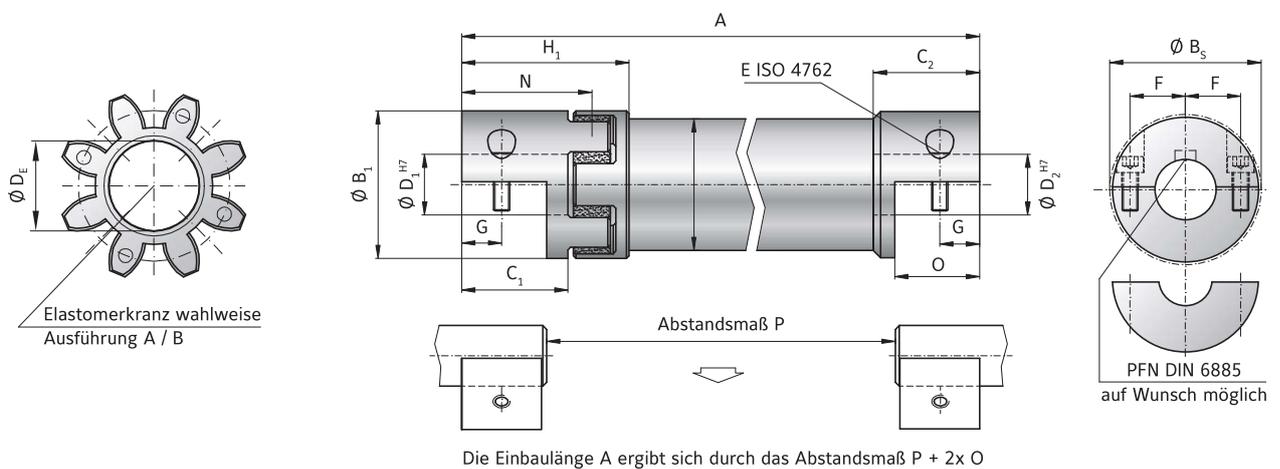
- ▶ **Naben:** hochfestes Aluminium
- ▶ **Zwischenrohr:** hochfestes Aluminium

- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

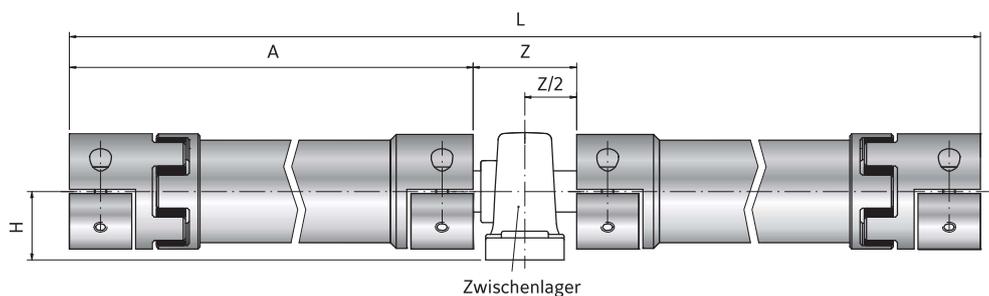
#### DESIGN

Geteilte Klemmnaben mit konkaven Klauen und seitlichen Schrauben. Beide Kupplungskörper sind fest verbunden mit einem auf hohem Rundlauf optimierten Zwischenrohr. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.

## AUSFÜHRUNG | SERIE 10 - 450



Beschreibung der Elastomerkränze siehe Seite 72-73.



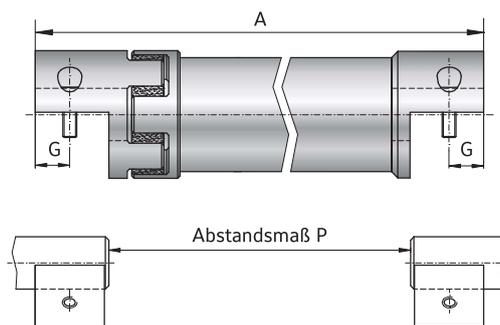
# MODELL EZ2 S

SERIE		10		20		60		150		300		450	
Ausführung (Elastomerkranz)		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Nenn Drehmoment (Nm)	$T_{KN}$	12,5	16	17	21	60	75	160	200	325	405	530	660
Max. Drehmoment* (Nm)	$T_{Kmax}$	25	32	34	42	120	150	320	400	650	810	1060	1350
Einbaulänge der Gelenkwelle von - bis (mm)	A	85 - 4000		115 - 4000		155 - 4000		175 - 4000		220 - 4000		250 - 4000	
Außendurchmesser Nabe (mm)	$B_1$	32		42		56		66,5		82		102	
Außendurchmesser Rohr (mm)	$B_2$	28		35		50		60		76		90	
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	$B_5$	32		44,5		57		68		85		105	
Passungslänge (mm)	$C_1/C_2$	20		25		40		47		55		65	
Bohrungsdurchmesser möglich von $\emptyset$ bis $\emptyset$ H7 (mm)	$D_1/D_2$	5 - 16		8 - 25		14 - 32		19 - 36		19 - 45		24 - 60	
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	E	4 x M4		4 x M5		4 x M6		4 x M8		4 x M10		4 x M12	
Anzugsmoment (Nm)		4		8		15		35		70		120	
Mittenabstand (mm)	$F_1/F_2$	10,5		15,5 / 15		21		24		29		38	
Abstand (mm)	$G_1/G_2$	7,5		8,5		15		17,5		20		25	
Kupplungslänge (mm)	H	34		46		63		73		84		97	
Gelenkmittenmaß (mm)	N	26		33		49		57		67		78	
Länge (mm)	O	16,6		18,6		32		37		42		52	

\* Max. übertragbares Drehmoment der Klemmnabe in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers siehe Seite 78.

## EINBAUHINWEISE

Die Einbaulänge A ergibt sich durch das Abstandsmaß P + 2xO.



BESTELLBEISPIEL	EZ2 S	20	1200	A	24	19	XX
Modell	●						
Serie		●					
Einbaulänge			●				
Ausführung des Elastomerkranzes				●			
Bohrungs $\emptyset$ D1 H7					●		
Bohrungs $\emptyset$ D2 H7						●	
Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EZ2 S / 20 / 1200 / A / 24 / 19 / XX)							

Sonderanfertigungen (z.B. feingewuchtet) auf Anfrage möglich.



# LÄNGENVARIABLE MIT GETEILTER KLEMMNABE 12,5 - 1.200 Nm



## SPEZIELLE EIGENSCHAFTEN

### EIGENSCHAFTEN

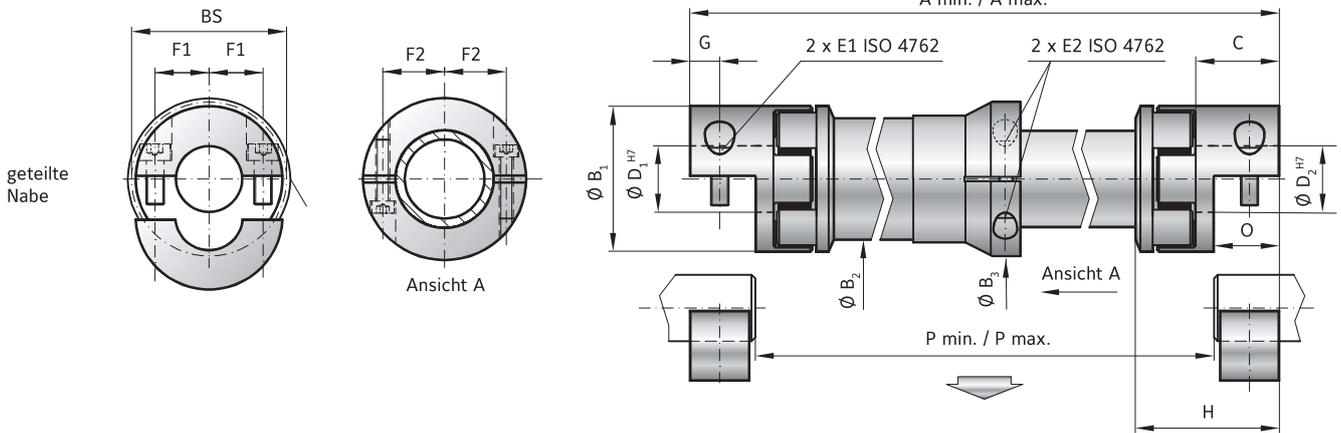
- ▶ stufenlos längenvariabel
- ▶ kurze Montage & Demontage
- ▶ keine Zwischenlagerung notwendig
- ▶ Überbrückung von Achsabständen bis 4m

### MATERIAL

- ▶ **Naben:** Hochfestes Aluminium
- ▶ **Zwischenrohre:** Hochgenaue Aluminium-Rohre
- ▶ **Elastomerkranz:** Verschleißfestes Hochleistungs TPU

### DESIGN

Zwei geteilte Klemmnaben mit konkaven Klauen und je zwei seitlichen Schrauben. Beide Kupplungskörper sind fest verbunden mit zwei auf hohem Rundlauf optimierten Zwischenrohren. Längenänderung innerhalb des festgelegten Bereichs durch Lösen der Rohrklemmnabe möglich. Aufgrund des Elastomerkranzes – steckbar, spielfrei und elektrisch isolierend.



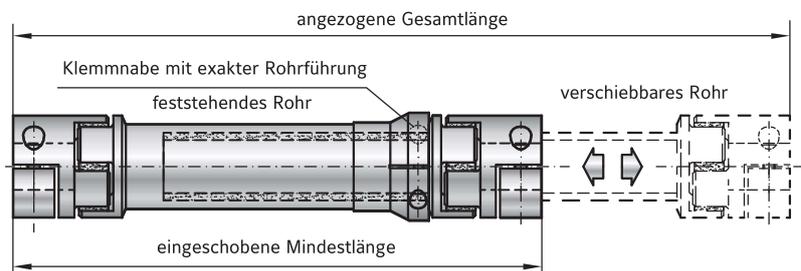
Beschreibung der Elastomerkränze siehe Seite 66.

## FUNKTIONSBESCHREIBUNG

Die ausgezogene Gesamtlänge und die eingeschobene Mindestlänge sind bei der Auslegung der Gelenkwelle konstruktionsbedingt miteinander verknüpft. Je nach Anforderung kann über die nebenstehenden zwei Formeln in Kombination mit der Zeichnung die ausgezogene Gesamtlänge oder die eingeschobene Mindestlänge berechnet werden.

Informationen zur Dimensionierung der Gelenkwelle EZV in Bezug auf Torsionssteife oder Axial-, Angular- und Lateralversatz Dimensionierung.

$$\text{Ausgezogene Gesamtlänge} = (\text{eingeschobene Mindestlänge} \times 2) - \text{Verrechnungsmaß} (X1 + X2)$$



$$\text{Eingeschobene Mindestlänge} = \frac{\text{ausgezogene Gesamtlänge} + \text{Verrechnungsmaß} (X1 + X2)}{2}$$

# MODELL EZV

SERIE		10		20		60		150		300		450		800	
Ausführung (Elastomerkranz)		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Nennmoment (Nm)	$T_{KN}$	12,5	16	17	21	60	75	160	200	325	405	530	660	950	1.100
Max. Drehmoment* (Nm)	$T_{Kmax}$	25	32	34	42	120	150	320	400	650	810	1.060	1.200	1.900	2.150
Eingeschobene Mindestlänge von - bis (mm)	$A_{min}$	150 - 2.057,5		200 - 2.078		250 - 2.098,5		300 - 2.120		350 - 2.140		400 - 2.156		480 - 2.190	
Ausgezogene Gesamtlänge von - bis (mm)	$A_{max}$	185 - 4.000		244 - 4.000		303 - 4.000		360 - 4.000		420 - 4.000		488 - 4.000		580 - 4.000	
Verrechnungsmaß (mm)	X1+X2	115		156		197		240		280		312		380	
Außendurchmesser Nabe (mm)	$B_1$	32		42		56		66,5		82		102		136,5	
Außendurchmesser Rohr (mm)	$B_2$	28		35		50		60		80		90		120	
Außendurchmesser Mittelnabe (mm)	$B_3$	41,5		47		67		77		102		115		158	
Außendurchmesser Schraubenkopf (mm)	$B_s$	32		44,5		57		68		85		105		158	
Passungslänge (mm)	C	20		25		40		47		55		65		79	
Bohrungsdurchmesser möglich von $\varnothing$ bis $\varnothing$ H7 (mm)	$D_{1/2}$	5 - 16		8 - 25		14 - 32		19 - 35		19 - 45		24 - 60		35 - 80	
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	$E_1$	M4		M5		M6		M8		M10		M12		M16	
Anzugsmoment (Nm)		4		8		15		35		70		120		290	
Befestigungsschrauben (ISO 4762)	$E_2$	M4		M4		M5		M6		M8		M10		M12	
Anzugsmoment (Nm)		4		4,5		8		18		35		70		120	
Mittenabstand (mm)	$F_1$	10,5		15,5		21		24		29		38		50,5	
65	$F_2$	15		18		26		31		41		45		65	
Abstand (mm)	G	7,5		8,5		15		17,5		20		25		30	
Kupplungslänge (mm)	H	34		46		63		73		86		99		125	
Gelenkmittenmaß (mm)	N	26		33		49		57		67		78		94	
Länge (mm)	O	16,6		18,6		32		37		42		52		62	
Trägheitsmoment je Kupplungsteil ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_1/J_2$	0,01		0,02		0,15		0,21		1,02		2,3		17	
Trägheitsmoment Rohr je laufender Meter ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_3$	0,075		0,183		0,66		1,18		2,48		10,6		38	
Torsionssteife beider Kupplungsteile (Nm/rad)	$C_{tdyn}^E$	270	825	1.270	2.220	3.970	5.950	6.700	14.650	11.850	20.200	27.700	40.600	41.300	90.000
Torsionssteife pro 1 m Zwischenrohr (Nm/rad)	$C_1^{ZWR}$	321		1.530		6.632		11.810		20.230		65.340		392.800	

\* Max. übertragbares Drehmoment der Klemnabe in Abhängigkeit des Bohrungsdurchmessers siehe Seite 78.

BESTELLBEISPIEL	EZV	20	1200	A	24	19	XX
Modell	●						Sonderanfertigungen (z.B. feingewuchtet) auf Anfrage möglich.
Serie		●					
Eingeschobene Gesamtlänge			●				
Ausführung des Elastomerkranzes				●			
Bohrungs $\varnothing$ D1 H7					●		
Bohrungs $\varnothing$ D2 H7						●	
Bei Sonderanfertigungen bitte bei der Bestellung am Ende der Bestellnummer mit XX kennzeichnen und ausführlich erklären. Z.B. (EZV / 20 / 1200 / A / 24 / 19 / XX)							



ZL

ZW

# ZUBEHÖR GELENKWELLEN

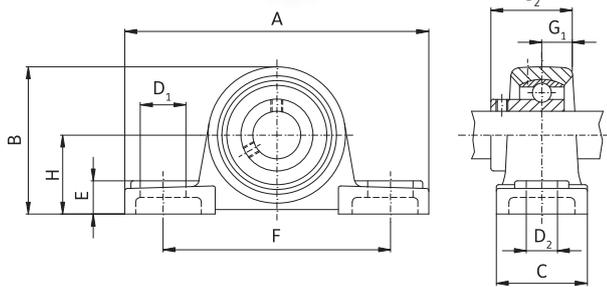
# ZUBEHÖR ZA/EZ GELENKWELLEN

## ZL ZWISCHENLAGER

ZL

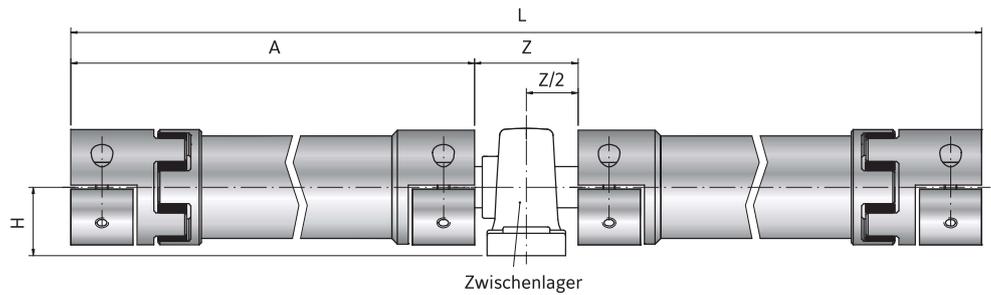


NEU



Das Zwischenlager (ZL) in Verbindung mit den Gelenkwellen der Serien ZA und EZ für besondere Einbausituationen.

ZWISCHENLAGER ZL							
Serie	(mm)		15	20	30	40	50
Länge	(mm)	A	127	127	163	178	206
Höhe	(mm)	B	62	65	82	97	113
Breite	(mm)	C	38	38	46	52	60
Befestigungsmaß	(mm)	D <sub>1</sub>	19	19	21	21	23
Befestigungsmaß	(mm)	D <sub>2</sub>	13	13	17	17	20
Befestigungsmaß	(mm)	E	14	14	17	18	21
Lochabstand	(mm)	F	95	95	121	136	159
Abstand	(mm)	G <sub>1</sub>	12,7	12,7	15,9	19	19
Abstand	(mm)	G <sub>2</sub>	31	31	38,1	49,2	51,6
Abstand	(mm)	H	30,2	33,3	42,9	49,2	57,2
Zwischenlager (UCP)			202	204	206	208	210

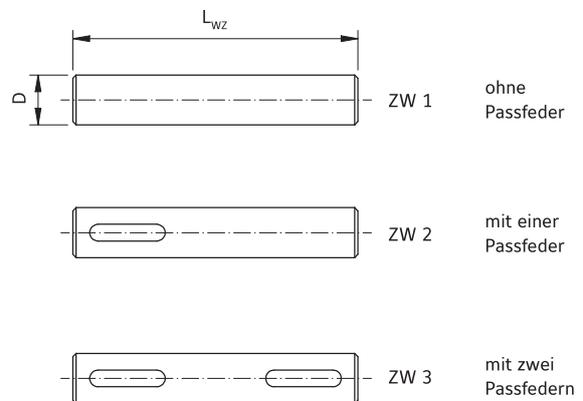


BESTELLBEISPIEL	ZL	15
Modell	●	
Serie		●

## ZW ZWISCHENWELLE

ZW

NEU



Zwischenwelle (ZW) für Zwischenlager (ZL) in Verbindung mit den Gelenkwellen der Serien ZA und EZ. Werkstoff Stahl.

Die Zwischenwelle ZW 1 ist ohne Passfeder(n), die Zwischenwelle ZW 2 hat eine Passfeder und die Zwischenwelle ZW 3 gibt es mit zwei Passfedern.

Die Passfedern werden ausgeführt nach DIN 6885.

ZWISCHENLAGER ZW							
Serie (WellenØ)	(mm)	D	15	20	30	40	50
Länge	(mm)	L <sub>wz</sub>	130	140	165	195	210
Zwischenlager (UCP)			202	204	206	208	210

BESTELLBEISPIEL	ZW	2	15
Modell	●		
Variante der Zwischenwelle		●	
Serie			●