

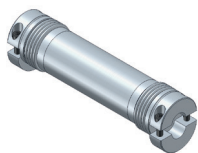
Zwischenwellenkupplungen

Line Shaft Couplings

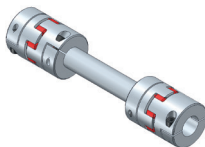
ZWK4	<p>22 - 600 Nm</p> <p>Zwischenwellenkupplung - Metallbalgbauweise / Line Shaft Coupling - metal bellow design</p>	<p>Seite / Page</p> <p>1</p>
------	--	-------------------------------------



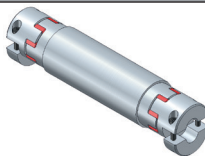
ZWK4-H	<p>22 - 600 Nm</p> <p>Zwischenwellenkupplung - Metallbalgbauweise (Halbschale) / Line Shaft Coupling - metal bellow design (split hub)</p>	<p>2</p>
--------	---	-----------------



ZWKE/N	<p>12,5 - 525 Nm</p> <p>Zwischenwellenkupplung - Elastomerbauweise / Line Shaft Coupling - servo insert design</p>	<p>3</p>
--------	---	-----------------



ZWKE/H	<p>12,5 - 525 Nm</p> <p>Zwischenwellenkupplung - Elastomerbauweise (Halbschale) / Line Shaft Coupling - servo insert design (split hub)</p>	<p>4</p>
--------	--	-----------------



Einsatzgebiete:

- Lineareinheiten
- Werkzeugmaschinen
- Spindelhubeinheiten
- Verpackungsmaschinen
- Sondermaschinen
- Druckmaschinen
- Hebeanlagen

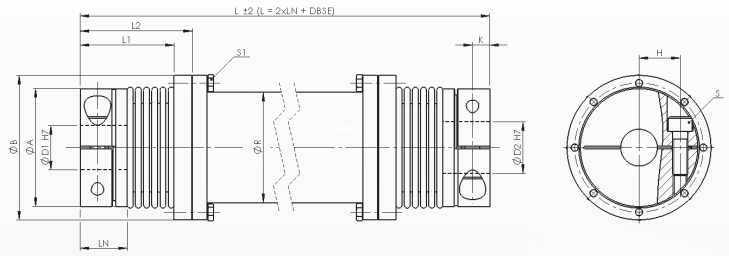
Area of Application:

- linear units
- machine tools
- spindle lifting units
- packaging machines
- special machines
- printing machines
- lifting systems

Zwischenwellenkupplung - Metallbalgbauweise
Line Shaft Coupling - metal bellows design

Abmessungen / Dimensions

- ØA - Nabendurchmesser/Clamping hub diameter
- ØB - Außendurchmesser/Outside diameter
- ØD1/ØD2 - Bohrungsdurchmesser / Bore diameter
- ØR - Rohrdurchmesser / Tube diameter
- L - Gesamtlänge / Overall length
- LN - Nabenlänge / Length of the clamping hub
- L1 - Grundabmessung / Reference dimension
- L2 - Grundabmessung / Reference dimension
- K - Grundabmessung / Reference dimension
- H - Grundabmessung / Reference dimension
- S - Spanschrauben / Clamping screw size
- S1 - Schrauben / Screws
- DBSE - Abstand der Wellenenden / Distance between shaft ends



Technische Daten / Technical Data

- TKN - Drehmoment / Torque
- TA - Anziehmoment der Spanschraube / Installation torque per screw
- CT - Federsteifigkeit / Torsional stiffness
- n_{max} - max. Drehzahl / max. speed

Bestellbeispiel / Ordering Example:

ZWK4/30	800	25	20	SX
Typ / Type	L	ØD1	ØD2	Option

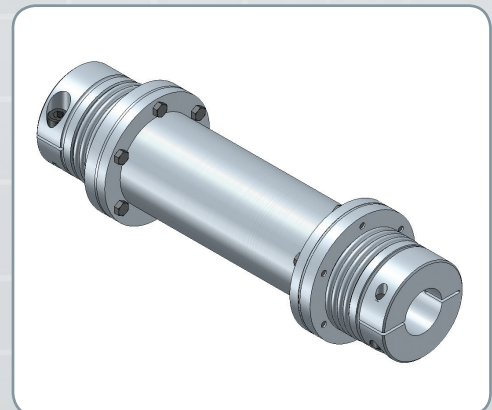
Typ / Type		Abmessungen / Dimensions												Technische Daten / Technical Data			
ZWK4	TKN	L	ØA	ØB	ØD1/ØD2	LN	L1	L2	ØR	K	H	S	S1	TA (S)	TA (S1)	CT pro m	n _{max}
	Nm	mm											ISO 4762	ISO 4017	Nm	Nm	Nm/rad
18	22	140-3000	45	60	8-25,4	20,5	42,5	51,5	40	5,75	17,5	M5	4xM4	10	3	4006	1500
30	36	145-3000	54	70	10-30	24,5	40,5	52	50	7,5	20	M6	6xM4	17	4	9781	1500
60	75	190-3000	65	85	12-35	29	50	60	60	10	24	M8	6xM5	42	7	22600	1500
150	180	210-3000	79	98	14-42	34	58	70,5	75	11,75	28	M10	8xM6	83	10	47169	1500
200	240	220-3000	90	120	20-43	38	63	79	90	12,5	31,5	M12	8xM6	145	12	75797	1500
300	360	230-3000	109	135	24-60	38	65	79	100	13	39	M12	8xM8	145	30	160700	1500
500	600	250-3000	119	148	35-60	41,5	69,5	83,5	110	14,75	42	M14	8xM8	230	30	240740	1500
maximal zulässiger Axialversatz: ΔKa = ± 1,5 mm / maximum allowable axial misalignment: ΔKa = ± 1,5 mm									maximal zulässiger Winkelversatz: ΔKw = 1° / maximum allowable angular misalignment: ΔKw = 1°								
maximal zulässiger Radialversatz: ΔKr = tan α • L _x mit L _x = L - (2•L ₁) / tan 1° = 0,0174 / maximum allowable parallel misalignment: ΔKr = tan α • L _x with L _x = L - (2•L ₁) / tan 1° = 0,0174																	

Eigenschaften / Optionen:

- Material: Balg aus rostfreiem Stahl
Naben aus Aluminium
Zwischenrohr aus Aluminium (CFK wahlweise)
- Temperaturbereich: -30°C bis +120°C
- die Kontaktflächen müssen öl- und fettfrei sein
- die Wellentoleranz sollte innerhalb der Passungstoleranz g6 oder h7 liegen
- Passfedernut nach DIN 6885 wahlweise
- Sonderausführung in Edelstahl wahlweise
- torsionsstief
- spielfrei
- wartungsfrei
- verschleißfrei
- korrosionsbeständig
- Ausgleich von Wellenversatz
- geeignet für hochdynamische Anwendungen
- zur Überbrückung größerer Wellenabstände

Characteristics / Options:

- Material: bellows made of stainless steel
hubs made of aluminium
line shaft made of aluminium (optional made of CFK)
- Temperature range: -30°C until +120°C
- contact surface have to be oil- and grease-free
- shaft tolerance should be within the fitting tolerance g6 or h7
- keyway acc. DIN 6885 optional
- special design in stainless steel optional
- torsionally rigid
- backlash-free
- maintenance-free
- wear-resistant
- corrosion-resistant
- compensation of shaft offset
- suitable for highly dynamic applications
- to bypass larger shaft distances



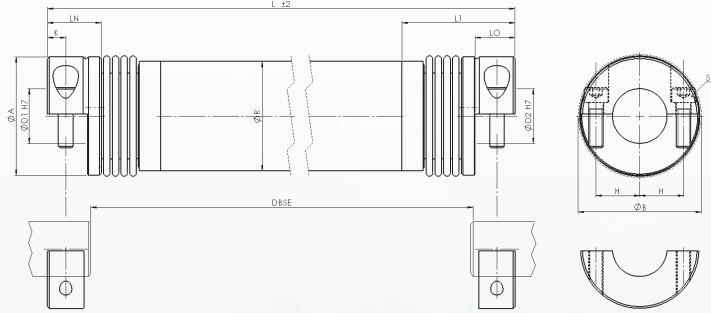
Zwischenwellenkupplung - Metallbalgbauweise mit Halbschalen Line Shaft Coupling - metal bellows design with split clamping hubs

Abmessungen / Dimensions

- ØA - Außendurchmesser / Outside diameter
- ØB - Stördurchmesser / Clearance diameter
- ØD1/ØD2 - Bohrungsdurchmesser / Bore diameter
- ØR - Rohrdurchmesser / Tube diameter
- L - Gesamtlänge / Overall length
- LN - Nabenlänge / Length of the clamping hub
- LO - Grundabmessung / Reference dimension
- L1 - Grundabmessung / Reference dimension
- K - Grundabmessung / Reference dimension
- H - Grundabmessung / Reference dimension
- S - Spannschrauben / Clamping screw size
- DBSE - Abstand der Wellenenden / Distance between shaft ends

Technische Daten / Technical Data

- TKN - Drehmoment / Torque
- TA - Anziehmoment der Spannschraube / Installation torque per screw
- J - Massenträgheitsmoment / Moment of inertia
- CT - Federsteifigkeit / Torsional stiffness
- n_{max} - max. Drehzahl / max. speed
- M - Masse / Weight



Bestellbeispiel / Ordering Example:

ZWK4-H/30	800	15	20	SX
Typ / Type	L	ØD1	ØD2	Option

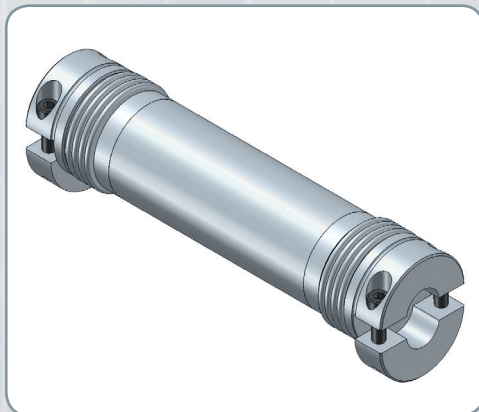
Typ / Type		Abmessungen / Dimensions											Technische Daten / Technical Data				
ZWK4-H	TKN	L	ØA	ØD1/ØD2	LN	LO	L1	ØR	ØB	K	H	S	TA	J ¹	CT	n_{max}	M ¹
	Nm	mm											Nm	kg cm ²	Nm/rad	min ⁻¹	kg
18	22	132-3000	45	8-25,4	20,5	13,5	53	40	47,5	5,75	17,5	M5	10	5,13	4006	1500	1,63
30	36	130-3000	54	10-30	24,5	17	52	50	56	7,5	20	M6	17	11,35	9781	1500	2,29
60	75	165-3000	65	12-35	29	22	62	60	67	10	24	M8	42	24,22	22600	1500	3,34
150	180	196-3000	79	14-42	34	24	72	75	84	11,75	28	M10	83	57,73	47169	1500	5,10
200	240	218-3000	90	20-45	38	28	80	90	93	12,5	31,5	M12	145	95,28	75797	1500	5,90
300	360	220-3000	109	24-50	38	28	83	100	110	13	35	M12	145	146,20	160700	1500	7,10
500	600	250-3000	119	35-60	41,5	31,5	90	110	122	14,25	42	M14	230	186,14	240740	1500	7,30

maximal zulässiger Axialversatz: $\Delta Ka = \pm 1,5 \text{ mm}$ / maximum allowable axial misalignment: $\Delta Ka = \pm 1,5 \text{ mm}$

maximal zulässiger Winkelversatz: $\Delta Kw = 1^\circ$ / maximum allowable angular misalignment: $\Delta Kw = 1^\circ$

maximal zulässiger Radialversatz: $\Delta Kr = \tan \alpha \cdot L_x$ mit $L_x = L - (2 \cdot L_1) / \tan 1^\circ = 0,0174$ / maximum allowable parallel misalignment: $\Delta Kr = \tan \alpha \cdot L_x$ with $L_x = L - (2 \cdot L_1) / \tan 1^\circ = 0,0174$

¹ Massenträgheitsmoment und Gewicht sind mit dem größten Bohrungsdurchmesser und einer Länge von 1000mm gerechnet. Moment of inertia and weight (mass) are calculated with reference to the largest bore size and a length of 1000mm.



Eigenschaften / Optionen:

- Material: Balg aus rostfreiem Stahl
Naben aus Aluminium
Zwischenrohr aus Aluminium
(CFK wahlweise)
- Temperaturbereich: -30°C bis +120°C
- die Kontaktflächen müssen öl- und fettfrei sein
- die Wellentoleranz sollte innerhalb der Passungstoleranz g6 oder h7 liegen
- Passfedernut nach DIN 6885 wahlweise
- Sonderausführung in Edelstahl wahlweise
- leichte Montage und Demontage ohne Verschieben der ausgerichteten Maschine möglich
- torsionssteif
- spielfrei
- wartungsfrei
- verschleißfrei
- korrosionsbeständig
- Ausgleich von Wellenversatz
- geeignet für hochdynamische Anwendungen
- zur Überbrückung größerer Wellenabstände
- radiales Aufsetzen und Fixieren auf der Welle

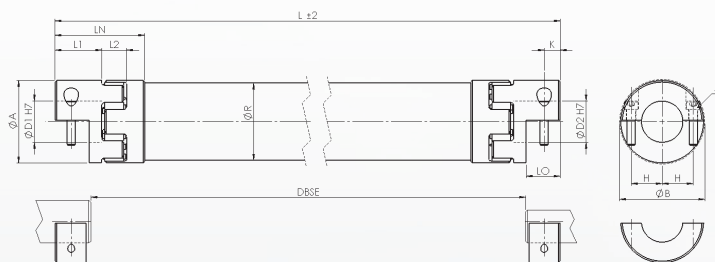
Characteristics / Options:

- Material: bellows made of stainless steel
hubs made of aluminium
line shaft made of aluminium
(optional made of CFK)
- Temperature range: -30°C until +120°C
- contact surface have to be oil- and grease-free
- shaft tolerance should be within the fitting tolerance g6 or h7
- keyway acc. DIN 6885 optional
- special design in stainless steel optional
- easy mounting and demounting without moving of the aligned machine
- torsionally rigid
- backlash-free
- maintenance-free
- wear-resistant
- corrosion-resistant
- compensation of shaft offset
- suitable for highly dynamic applications
- to bypass larger shaft distances
- radial fitting and fixing on the shaft

Zwischenwellenkupplung - Elastomerbauweise mit Halbschalen
Line Shaft Coupling - servo-insert design with split clamping hubs

Abmessungen / Dimensions

- ØA - Außendurchmesser / Outside diameter
- ØB - Stördurchmesser / Clearance diameter
- ØD1/ØD2 - Bohrungsdurchmesser / Bore diameter
- ØR - Rohrdurchmesser / Tube diameter
- L - Gesamtlänge / Overall length
- LN - Grundabmessung / Reference dimension
- L1 - Grundabmessung / Reference dimension
- L2 - Grundabmessung / Reference dimension
- LO - Grundabmessung / Reference dimension
- K - Grundabmessung / Reference dimension
- H - Grundabmessung / Reference dimension
- S - Spanschrauben / Clamping screw size
- DBSE - Abstand der Wellenenden / Distance between shaft ends



Technische Daten / Technical Data

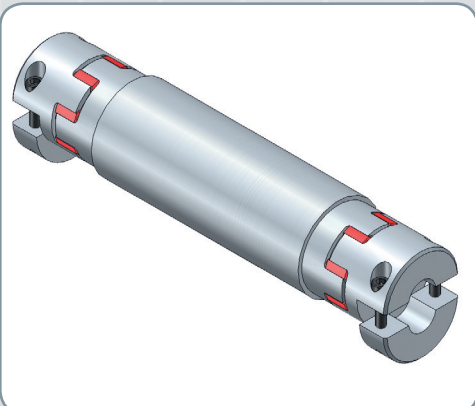
- TKN - Drehmoment / Torque
- TA - Anziehmoment der Spanschraube / Installation torque per screw
- J - Massenträgheitsmoment / Moment of inertia
- CT - Federsteifigkeit / Torsional stiffness
- n_{max} - max. Drehzahl / max. speed
- M - Masse / Weight
- ΔKr - max. radialer Versatz / max. parallel misalignment
- ΔKa - max. axialer Versatz / max. axial misalignment
- ΔKw - max. winkelliger Versatz / max. angular misalignment

Bestellbeispiel / Ordering Example:

ZWKE/H - 24	800	15	20	SX
Typ / Type	L	ØD1	ØD2	Option

Typ / Type	Abmessungen / Dimensions													Technische Daten / Technical Data							
	TKN	L ± 2	ØA	ØD1/ØD2	LN	L1	L2	LO	ØR	ØB	K	H	S	TA	J ¹	CT pro m	n _{max}	Kr pro m	Ka	Kw	M ¹
ZWKE/H	mm												ISO 4762	Nm	kg cm ²	Nm/rad	min ⁻¹	mm	mm	°	kg
14	12,5	85-3000	30	6-16	27	11	13	9	30	33	5	11	M4	5	0,79	1526	1500	5	± 1	1,5	1,35
19	17	135-3000	40	8-23	51,5	25	16	13,4	40	45	6	15	M5	10	5,18	4006	1500	5	± 1	1,5	1,75
24	60	165-3000	55	10-28	62	30	18	21	50	57	10,5	20	M6	17	22,52	9781	1500	5	± 1	1,5	2,5
28	160	205-3000	65	15-38	65	35	20	23,5	60	70	11	24,5	M8	42	25,1	22600	1500	5	± 1	1,5	3,5
38	325	250-3000	80	15-48	86,5	45	24	33	75	83	15,5	30	M8	42	83,59	47169	1500	5	± 1	1,5	7,75
42	450	265-3000	95	19-50	98	50	26	35	90	95	18	32,5	M10	83	178,4	75797	1500	5	± 1	1,5	11,8
48	525	285-3000	105	25-55	109	56	28	32,5	110	105	15	40	M12	145	291,52	160700	1500	5	± 1	1,5	15,35

¹ Massenträgheitsmoment und Gewicht sind mit dem größten Bohrungsdurchmesser und einer Länge von 1000mm gerechnet. Moment of inertia and weight (mass) are calculated with reference to the largest bore size and a length of 1000mm.



Eigenschaften / Optionen:

- Material: Stecknaben aus Aluminium (ab Gr.42 aus Stahl) Zwischenrohr aus Aluminium (CFK wahlweise)
- Standardzahnkranz 98° Sh
- Zahnkranz 64° Sh; 80° Sh; 92° Sh wahlweise
- die Kontaktflächen müssen öl- und fettfrei sein
- die Wellentoleranz sollte innerhalb der Passungstoleranz g6 oder h7 liegen
- Passfedernut nach DIN 6885 wahlweise
- Sonderausführung in Edelstahl wahlweise
- leichte Montage und Demontage ohne Verschieben der ausgerichteten Maschine möglich
- gute Rundlaufgenauigkeit
- schwingungsdämpfend
- elektrisch isolierend
- spielfrei
- steckbar
- radiales Aufsetzen und Fixieren auf der Welle

Characteristics / Options:

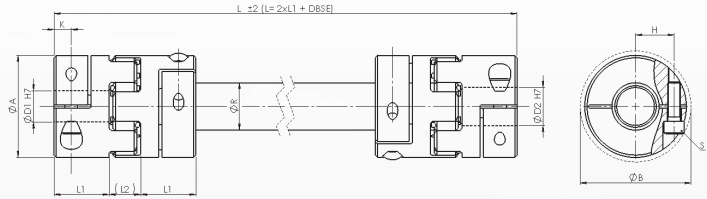
- Material: press fit hubs made of aluminium (starting from size 42 made of steel) line shaft made of aluminium (optional made of CFK)
- standard spider 98° Sh
- spider 64° Sh; 80° Sh; 92° Sh optional
- contact surface have to be oil- and grease-free
- shaft tolerance should be within the fitting tolerance g6 or h7
- keyway acc. DIN 6885 optional
- special design in stainless steel optional
- easy mounting and dismounting without moving other drive components
- good concentricity
- vibration damping
- electrically isolating
- backlash-free
- press-fit design
- radial fitting and mounting on shaft

PN-ZWKE-H-14-48-8.2015

Zwischenwellenkupplung - Elastomerbauweise
Line Shaft Coupling - servo insert design

Abmessungen / Dimensions

- ØA - Außendurchmesser / Outside diameter
- ØB - Stördurchmesser / Clearance diameter
- ØD1/ØD2 - Bohrungsdurchmesser / Bore diameter
- ØR - Rohrdurchmesser / Tube diameter
- L - Gesamtlänge / Overall length
- L1 - Grundabmessung / Reference dimension
- L2 - Grundabmessung / Reference dimension
- K - Grundabmessung / Reference dimension
- H - Grundabmessung / Reference dimension
- S - Spansschrauben / Clamping screw size
- DBSE - Abstand der Wellenenden / Distance between shaft ends



Technische Daten / Technical Data

- TKN - Drehmoment / Torque
- TA - Anziehmoment der Spansschraube / Installation torque per screw
- CT - Federsteifigkeit / Torsional stiffness
- n_{max} - max. Drehzahl / max. speed
- ΔKr - max. radialer Versatz / max. parallel misalignment
- ΔKa - max. axialer Versatz / max. axial misalignment
- ΔKw - max. winkelliger Versatz / max. angular misalignment

Bestellbeispiel / Ordering Example:

ZWKE/N - 24	800	15	20	SX
Typ / Type	L	ØD1	ØD2	Option

Typ / Type	Abmessungen / Dimensions											Technische Daten / Technical Data						
	TKN	L	ØA	ØD1/ØD2	L1	L2	ØR	ØB	K	H	S	TA	CT	n _{max}	Kr	Ka	Kw	
ZWKE/N	Nm	mm										ISO 4762	Nm	Nm/rad	min ⁻¹	mm	mm	°
14	12,5	80-2000	30	6-16	11	13	16	32,3	5	11	M3	2	470	1500	5	± 1	1,5	
19	17	135-2000	40	8-24	25	16	20	45,7	11	14,5	M6	17	930	1500	5	± 1	1,5	
24	60	160-2000	55	10-28	30	18	25	57,4	10,5	20	M6	17	2540	1500	5	± 1	1,5	
28	160	185-2000	65	15-38	35	20	30	72,6	11	24,5	M8	42	5410	1500	5	± 1	1,5	
38	325	230-2000	80	15-45	45	24	40	83,3	15,5	30	M8	42	15250	1500	5	± 1	1,5	
42	450	255-2000	95	19-50	50	26	40	95	18	32,5	M10	83	15250	1500	5	± 1	1,5	
48	525	290-2000	105	25-55	56	28	50	105	21	36	M12	145	42050	1500	5	± 1	1,5	

Eigenschaften / Optionen:

- Material: Stecknaben aus Aluminium (ab Gr.42 aus Stahl)
Präzisionsrohr aus Stahl (CFK wahlweise)
- Standardzahnkranz 98° Sh
- Zahnkranz 64° Sh; 80° Sh; 92° Sh wahlweise
- die Kontaktflächen müssen öl- und fettfrei sein
- die Wellentoleranz sollte innerhalb der Passungstoleranz g6 oder h7 liegen
- Passfedernut nach DIN 6885 wahlweise
- Sonderausführung in Edelstahl wahlweise
- leichte Montage
- gute Rundlaufgenauigkeit
- schwingungsdämpfend
- elektrisch isolierend
- spielfrei
- steckbar

Characteristics / Options:

- Material: press fit hubs made of aluminium (starting from size 42 made of steel)
line shaft made of steel (optional made of CFK)
- standard spider 98° Sh
- spider 64° Sh; 80° Sh; 92° Sh optional
- contact surface have to be oil- and grease-free
- shaft tolerance should be within the fitting tolerance g6 or h7
- keyway acc. DIN 6885 optional
- special design in stainless steel optional
- easy mounting
- good concentricity
- vibration damping
- electrically isolating
- backlash-free
- press-fit design

