

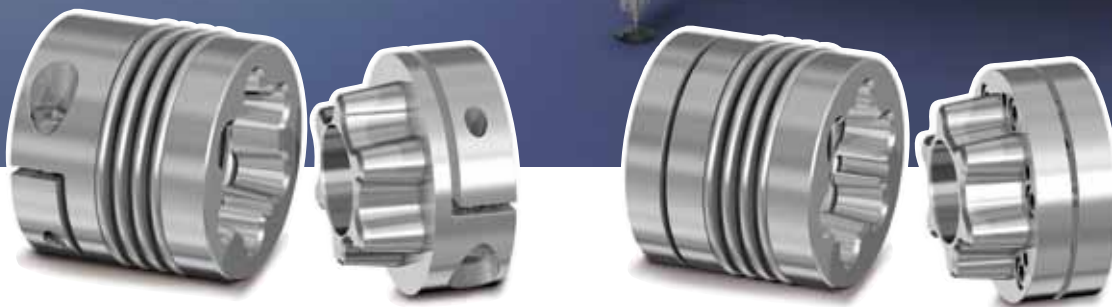
Spielfreie Metallbalgkupplungen

Backlash-free Metal Bellow Couplings

Baureihe · *Series* **PKA/PKB**



DE|EN 09|2011



Partner for performance
www.gerwah.com



Abmessungen · Dimensions

- L ±2** = Gesamtlänge/Total length
- L1** = Grundabmessung/Basic dimension
- L2** = Grundabmessung/Basic dimension
- Ø A** = Außendurchmesser/Outer diameter
- Ø H** = Störkreisdurchmesser/Clearance diameter
- Ø I** = Grundabmessung/Basic dimension
- C** = Geführte Länge der Welle/Guided length of shaft
- K** = Grundabmessung/Basic dimension
- Ø D1/ Ø D2** = Bohrungsdurchmesser/Bore diameter
- G** = Klemmschraube /Clamping screw



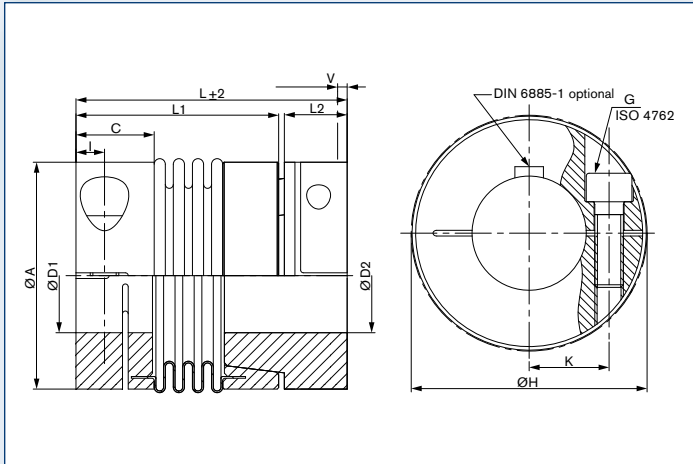
Abmessungen · Dimensions

Größe Size	L ±2	L1	L2	Ø A	Ø H	I	C	K	Ø D1	Ø D2	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
0,4	27	20	6,5	16	17	2,4	7	5	3 - 8	3 - 7	M2
	29,5	22									
	33	26									
0,9	28,5	20	6,5	16	17	2,4	7	5	3 - 8	3 - 7	M2
	31,5	22									
	35,5	26									
1,5	32	23	8	20	21,5	3	8,5	7	3 - 10	3 - 10	M2,5
	36	27									
	37	28									
2	43	34	8	25	27,5	3,5	11	9	3 - 14	3 - 12	M3
	47	38									
	49	36									
4,5	57	44	11,5	33	34,5	4,5	13	11,5	5 - 17	5 - 16	M4
	55	42									
	66	53									
10	59	39	17,5	45	47,5	5,5	16,5	17,5	10 - 26	8 - 21	M5
	67	47									
	70	48									
30	78	56	19	55	56,5	7,5	21	20	10 - 30	10 - 25	M6
	85	62,5									
	96	73,5									
60	95	71	20	64	66,5	9	23,5	22,5	14 - 34	12 - 32	M8
	107	83									
	112	72									
150	123	84	37,5	110	110	12,5	33	39	24 - 60	24 - 56	M12
	134	91									
	145	102									
300	134	91	40,5	119	119	15	41	43	35 - 64	35 - 64	M14
	145	102									

Bestellbeispiel · Ordering example: PKA

Baureihe/Series Größe/Size	Länge/Length	Bohrungs-/ Bore- Ø D1	Bohrungs-/ Bore- Ø D2	Steckung/ Position	Weitere Angaben/ Further details*
PKA 2	43	12	12	D	*

C = Synchronsteckung · Single position D = Mehrfachsteckung · Multi position * Passfedernut (siehe Seite 4) · Keyway (see page 4)



Schnittdarstellung Baureihe PKA · Sectional view Series PKA

Technische Daten · Technical Data

- T_{KN}** = Nenndrehmoment/Nominal torque
- M_A** = Anzugsmoment der Spanschrauben/
Tightening torque of retaining screws
- C_{y dyn}** = Drehfedersteife/Dynamic torsional stiffness
- Cr** = Radiale Federsteife/Radial spring stiffness
- Ca** = Axiale Federsteife/Axial spring stiffness
- n_{max}** = Maximale Drehzahl/Max. rotational speed
- V** = Vorspannung/Preload distance
- ΔKa** = Maximal zulässiger Versatz axial/
Max. approved misalignment axial
- ΔKw** = Maximal zulässiger Versatz winklig/
Max. approved misalignment angular
- ΔKr** = Maximal zulässiger Versatz radial/
Max. approved misalignment radial
- J** = Trägheitsmoment/Moment of inertia

Technische Daten · Technical Data

Größe Size	T _{KN}	M _A	C _{y dyn}	Cr	Ca	n _{max}	V	ΔKa	ΔKw	ΔKr	Gewicht Weight	J
	Nm	Nm	10 ³ Nm/rad	N/mm		min ⁻¹	mm	mm	Grad degree	mm		
0,4	0,5	0,3	0,25	128	18	15000	0,4	0,2	1,2	0,1	0,008	0,0003
		0,3	0,19	54	13	15000		0,3	2	0,15	0,009	0,0003
		0,3	0,15	26	11	15000		0,4	2	0,2	0,010	0,0003
0,9	1,1	0,6	0,5	187	36	15000	0,4	0,2	1,2	0,1	0,009	0,0004
		0,6	0,38	82	27	15000		0,3	2	0,15	0,010	0,0004
		0,6	0,3	42	22	15000		0,4	2	0,2	0,011	0,0004
1,5	1,75	0,8	0,75	139	23	15000	0,5	0,25	1,2	0,1	0,015	0,0010
		0,8	0,7	81	12	15000		0,4	2	0,15	0,017	0,0011
		1,5	1,5	147	18	15000		0,3	1,2	0,1	0,028	0,0028
2	2,4	1,5	1,3	96	14	15000	0,5	0,4	2	0,2	0,030	0,0030
		1,5	1	46	9	15000		0,5	2	0,25	0,032	0,0031
		3	6,5	444	47	15000		0,7	0,3	1,2	0,1	0,067
4,5	5,5	3	4	108	29	15000	0,7	0,5	2	0,2	0,071	0,0117
		3	8,1	361	46	15000		0,4	1,2	0,15	0,097	0,0255
		3	6,7	193	34	15000		0,5	2	0,25	0,107	0,0274
10	12	6	8	200	50	12700	0,5 - 1,0	0,5	1,5	0,2	0,156	0,0482
		6	6	85	40	12700		0,5	1,5	0,2	0,166	0,0582
		12	35	720	50	10200		0,4	1	0,1	0,282	0,1334
30	36	12	25	220	30	10200	0,5 - 1,0	0,5	1,5	0,2	0,300	0,1439
		30	75	1100	90	8600		0,4	1	0,1	0,482	0,3228
		30	50	330	55	8600		0,5	1,5	0,2	0,510	0,3328
60	75	85	150	2000	150	6800	0,5 - 1,5	0,4	1	0,2	0,803	0,8289
		85	100	600	85	6800		0,5	1,5	0,2	0,853	0,8589
		120	500	6300	280	5900		0,4	1	0,2	1,71	3,299
300	360	120	280	1500	150	5900	0,5 - 1,5	0,5	1,5	1,5	1,77	3,454
		190	680	8800	100	4900		0,5	1	0,2	2,39	5,585
		190	310	1000	85	4900		1	1,5	1,5	2,49	5,855

Trägheitsmoment und Gewicht sind mit dem größten Bohrungsdurchmesser gerechnet.
Moment of inertia and weight (mass) are calculated with reference to the largest bore size.

Bohrungsbereiche / Drehmomente · Bore range / Torque values

Größe Size	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17
0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5									
0,9	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5									
1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75							
2	1,7	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4			
4,5			5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
10			7	8	9	10,5	12	12	12	12	12	12	12	12	12
18						18	20	22	22	22	22	22	22	22	22
30								36	36	36	36	36	36	36	36
60										75	75	75	75	75	75
150													180	180	180

Größe Size	Ø18	Ø19	Ø20	Ø21	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø35	Ø40	Ø45	Ø50	Ø55	Ø60	Ø64
10	12	12	12	12	12	12										
18	22	22	22	22	22	22	22									
30	36	36	36	36	36	36	36	36	36							
60	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75						
150	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180	180					
300							360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
500										600	600	600	600	600	600	600

Die Wellentoleranz sollte innerhalb der Passungstoleranz g6 oder h7 liegen · The shaft tolerance should be within the fit tolerance g6 or h7

Die Kontaktflächen müssen öl- und fettfrei sein · The contact surfaces have to be free from oil and grease

Ausführungen mit Passfedernut DIN 6885-1 optional (abhängig vom Bohrungsdurchmesser) · Optional designs with keyways

DIN 6885-1 (depending on bore diameter)

Baureihe PKA mit Klemmnabe · Series PKA with clamping hub

- Metallbalg aus rostfreiem Stahl, Naben aus Aluminium
- Spielfrei und verdrehsteif
- Hochfestes Stecksegment
- Hohe Leistungsdichte
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Axial steckbar
- Kurze Montage- und Demontagezeiten

- *Metal bellows made of stainless steel, hubs made of aluminum*
- *Backlash-free and torsional stiffness*
- *High-tensile pluggable hub*
- *High power performance*
- *Wear- and maintenance free*
- *Axial pluggable*
- *Easy mounting and dismounting*



Baureihe PKB mit Spannringnaben · Series PKB with locking ring

- Metallbalg aus rostfreiem Stahl, Naben aus Aluminium
- Spielfrei und verdrehsteif
- Hochfestes Stecksegment
- Hohe Leistungsdichte
- Verschleiß- und wartungsfrei
- Axial steckbar
- Axial von innen oder außen montierbar

- *Metal bellows made of stainless steel, hubs made of aluminum*
- *Backlash-free and torsional stiffness*
- *High-tensile pluggable hub*
- *High power performance*
- *Wear- and maintenance free*
- *Axial pluggable*
- *Axial mountable from in- and outside*



Abmessungen · Dimensions

- L ±2** = Gesamtlänge/Total length
- L1** = Grundabmessung/Basic dimension
- L2** = Grundabmessung/Basic dimension
- Ø A** = Außendurchmesser/Outer diameter
- Ø H** = Störkreisdurchmesser/Clearance diameter
- C** = Geführte Länge der Welle/Guided length of shaft
- Ø D1/ Ø D2** = Bohrungsdurchmesser/Bore diameter
- M** = Klemmringbreite/Width of clamping ring
- G** = Schraube/Screw



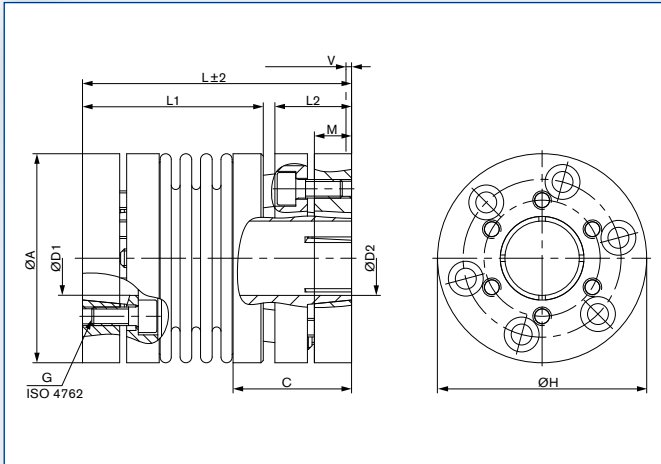
Abmessungen · Dimensions

Größe Size	L ±2	L1	L2	Ø A	Ø H	C	Ø D1/ Ø D2	M	G
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
18	58	39	17	45	45	26	10 - 16	8	M4
	66	47	17	45	45	26	10 - 16	8	M4
30	68	47	19	55	56	32	12 - 24	9	M4
	76	55	19	55	56	32	12 - 24	9	M4
60	79	42	22	66	66	37	12 - 32	10	M5
	89	52	22	66	66	37	12 - 32	10	M5
150	97	52	28	80	82	45	15 - 40	13,5	M5
	109	64	28	80	82	45	15 - 40	13,5	M5
300	113	78,5	33	110	110	46	24 - 56	17	M8
	124	89,5	33	110	110	46	24 - 56	17	M8
500	132	91	38	119	122	62	30 - 60	20	M8
	145	104	38	119	122	62	30 - 60	20	M8

Bestellbeispiel · Ordering example: PKB

Baureihe/Series Größe/Size	Länge/Length	Bohrungs-/ Bore- Ø D1	Bohrungs-/ Bore- Ø D2	Steckung/ Position
PKB 18	58	10	16	C

C= Synchronsteckung · Single position D= Mehrfachsteckung · Multi position



Schnittdarstellung Baureihe PKB · Sectional view Series PKB

Technische Daten · Technical Data

- T_{KN}** = Nenndrehmoment/Nominal torque
- M_A** = Anzugsmoment der Spanschrauben/Tightening torque of retaining screws
- C_{y dyn}** = Drehfedersteife/Dynamic torsional stiffness
- Cr** = Radiale Federsteife/Radial spring stiffness
- Ca** = Axiale Federsteife/Axial spring stiffness
- n_{max}** = Maximale Drehzahl/Max. rotational speed
- V** = Vorspannung/Preload distance
- ΔKa** = Maximal zulässiger Versatz axial/Max. approved misalignment axial
- ΔKw** = Maximal zulässiger Versatz winklig/Max. approved misalignment angular
- ΔKr** = Maximal zulässiger Versatz radial/Max. approved misalignment radial
- J** = Trägheitsmoment/Moment of inertia

Technische Daten · Technical Data

Größe Size	T _{KN}	M _A	C _{y dyn}	Cr	Ca	n _{max}	V	ΔKa	ΔKw	ΔKr	Gewicht Weight	J
	Nm	Nm	10 ³ Nm/rad	N/mm		min ⁻¹	mm	mm	Grad degree	mm		
18	22	2	8	200	50	12700	0,5 - 1,0	0,5	1,5	0,2	0,254	0,0736
	22		8	200	50	12700		0,5	1,5	0,2	0,264	0,0769
30	36	2,5	35	720	50	10200	0,5 - 1,0	0,4	1	0,1	0,432	0,1994
	36		25	220	30	10200		0,5	1,5	0,2	0,449	0,2098
60	75	6	75	1100	90	8600	0,5 - 1,5	0,4	1	0,1	0,657	0,4530
	75		50	330	55	8600		0,5	1,5	0,2	0,685	0,4790
150	180	9	150	2000	150	6800	0,5 - 1,5	0,4	1	0,2	1,209	1,2500
	180		100	600	85	6800		0,5	1,5	0,2	1,259	1,3160
300	360	25	500	6300	280	5900	0,5 - 1,5	0,4	1	0,2	3,043	5,3091
	360		280	1500	150	5900		0,5	1,5	0,2	3,104	5,4657
500	600	28	680	8800	100	4900	1,0 - 2,0	0,5	1	0,2	3,521	7,7651
	600		310	1000	85	4900		1	1,5	0,2	3,611	8,0348

Trägheitsmoment und Gewicht sind mit dem größten Bohrungsdurchmesser gerechnet.
 Moment of inertia and weight (mass) are calculated with reference to the largest bore size.

Bohrungsbereiche / Drehmomente · Bore range / Torque values

Größe Size	Ø 10	Ø 12	Ø 14	Ø 15	Ø 16	Ø 18	Ø 20	Ø 22	Ø 24	Ø 26
18	22	22	22	22	22					
30		36	36	36	36	36	36	36	36	
60		33	67	75	75	75	75	75	75	75
150				96	123	156	180	180	180	180
300									229	270

Größe Size	Ø 30	Ø 32	Ø 35	Ø 38	Ø 40	Ø 44	Ø 48	Ø 50	Ø 55	Ø 60
60	75	75								
150	180	180	180	180	180					
300	360	360	360	360	360	360	360	360	360	
500	421	482	581	600	600	600	600	600	600	600

Die Wellentoleranz sollte innerhalb der Passungstoleranz g6 oder h7 liegen · *The shaft tolerance should be within the fit tolerance g6 or h7*

Die Kontaktflächen müssen öl- und fettfrei sein · *The contact surfaces have to be free from oil and grease*

Partner for performance
www.gerwah.com



RINGFEDER POWER TRANSMISSION GMBH

Werner-Heisenberg-Straße 18, D-64823 Groß-Umstadt, Germany · Phone: +49 (0) 6078 9385-0 · Fax: +49 (0) 6078 9385-100

E-mail: sales.international@gerwah.com