

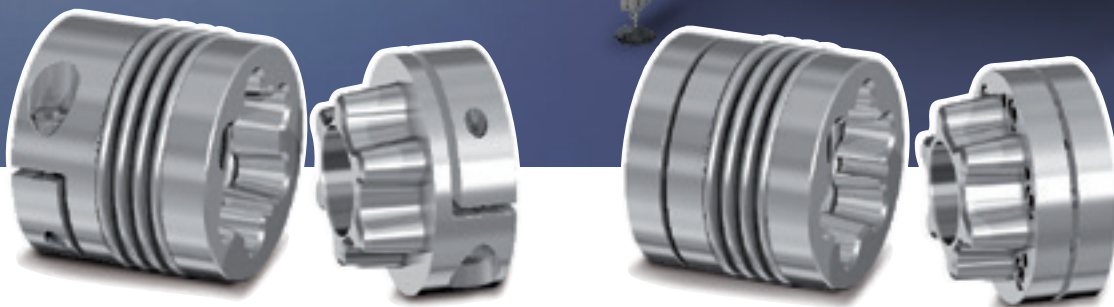
无空回波纹管联轴器

Backlash-free Metal Bellow Couplings

系列 · Series **PKA/PKB**



ZHEN 09/2011



你的执行伙伴
Partner for performance

www.ringfeder.com

GERWAH

固 威

尺寸 · Dimensions

- L ±2

=

总长度 / Total length
- L1

=

基本尺寸 / Basic dimension
- L2

=

基本尺寸 / Basic dimension
- Ø A

=

外直径 / Outer diameter
- Ø H

=

留隙直径 / Clearence diameter
- Ø I

=

基本尺寸 / Basic dimension
- C

=

规定轴长度 / Guided length of shaft
- K

=

基本尺寸 / Basic dimension
- Ø D1/ Ø D2

=

孔直径 / Bore diameter
- G

=

夹紧螺钉 / Clamping screw



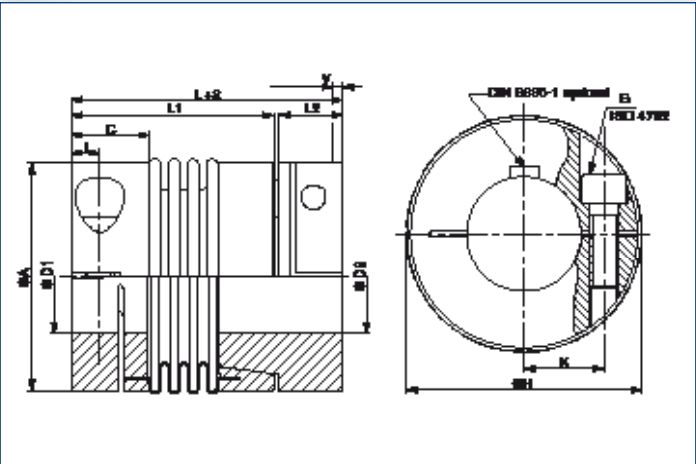
尺寸 · Dimensions

尺寸 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	66	53	11	40	41,5	4,8	14	15,5	5 - 24	5 - 20	M4
	59	39									
	67	47									
18	70	48	19	55	56,5	7,5	21	20	10 - 30	10 - 25	M6
	78	56									
	85	62,5									
60	96	73,5	20	64	66,5	9	23,5	22,5	14 - 34	12 - 32	M8
	95	71									
	107	83									
150	123	84	22	80	83	10	27,5	28	17 - 42	15 - 40	M10
	112	72									
	134	91									
300	145	102	40,5	119	119	15	41	43	35 - 64	35 - 64	M14
	134	91									
	145	102									

订购范例 · Ordering example: PKA

系列 / Series 尺寸 / Size	长度 / Length	孔-/ Bore- Ø D1	孔-/ Bore- Ø D2	位置 / Position	更多细节 / Further details*
PKA 2	43	12	12	D	*

C = 单位 · Single position D = 多位 · Multi position * 键槽 (参见第四页) · Keyway (see page 4)



PKA系列剖面图 · Sectional view Series PKA

技术参数 · Technical Data

尺寸 Size	T _{KN}	M _A	C _y dyn	Cr	Ca	η _{max}	V	ΔKa	ΔKw	ΔKr	重量 Weight	J
	Nm	Nm	10 ³ Nm/rad	N/mm		min ⁻¹	mm	mm	度数 degree	mm	kg	10 ⁻³ Kgm ²
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		0,3	1,2	0,1	0,067	0,0112
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
150	180	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

转动惯量和重量（质量）根据最大孔径而定。
Moment of inertia and weight (mass) are calculated with reference to the largest bore size.

孔范围 / 扭矩值 · Bore range / Torque values

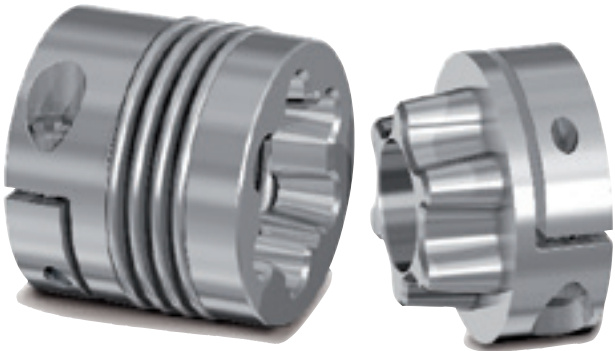
尺寸 Size	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø13	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17
0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5									
0,9	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5									
1,5	1,5	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75	1,75							
2	1,7	2,3	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4			
4,5			5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5	5,5
10			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

尺寸 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	
500										600	600	600	600	600	600	600

轴公差应在最佳公差 “g6 “或 “h7 “ 范围之内 · The shaft tolerance should be within the fit tolerance g6 or h7
接触面不受润滑油影响 · The contact surfaces have to be free from oil and grease
可选DIN 6885–1键槽设计 · Optional designs with keyways
DIN 6885-1 (depending on bore diameter)

PKA系列 附带夹紧毂 · Series PKA with clamping hub

- 金属波纹管为不锈钢材质，毂为铝制
- 无空回、扭转刚度
- 高强度可插毂
- 高功率性能
- 零磨损、免维护
- 轴插入式
- 安装卸载便捷
- 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



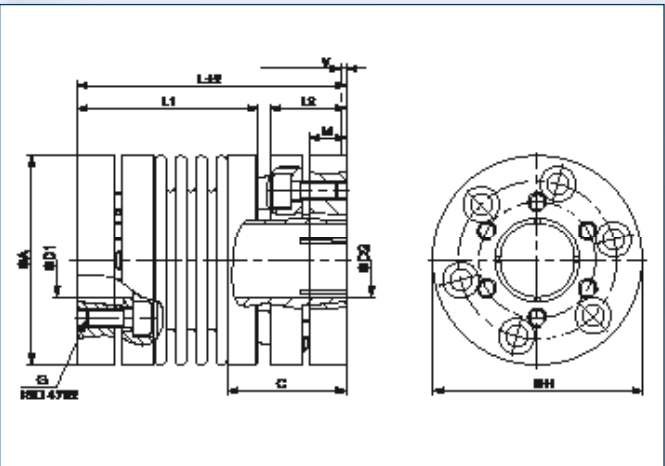
PKB系列附带锁紧环 · Series PKB with locking ring

- 金属波纹管为不锈钢材质，毂为铝制
- 无空回、扭转刚度
- 高强度可插毂
- 高功率性能
- 零磨损、免维护
- 轴插入式
- 里外均可安装轴
- 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



尺寸 · Dimensions

- L ±2 = 总长度 / Total length
- L1 = 基本尺寸 / Basic dimension
- L2 = 基本尺寸 / Basic dimension
- Ø A = A外直径 / Outer diameter
- Ø H = 留隙直径 / Clearance diameter
- C = 规定轴长度 / Guided length of shaft
- Ø D1/ Ø D2 = 孔直径 / Bore diameter
- M = 夹紧环宽度 / Width of clamping ring
- G = 螺母 / Screw



PKB系列剖面图 · Sectional view Series PKB

技术参数 · Technical Data

- T_{KN} = 额定转矩 / Nominal torque
- M_A = 固定螺钉拧紧力矩 / Tightening torque of retaining screws
- C_{y dyn} = 动态扭转刚度 / Dynamic torsional stiffness
- Cr = 径向弹簧刚度 / Radial spring stiffness
- Ca = 轴向弹簧刚度 / Axial spring stiffness
- n_{max} = 转速最大值 / Max. rotational speed
- V = 卸载距离 / Preload distance
- ΔKa = 允许轴向偏差最大值 / Max. approved misalignment axial
- ΔKw = 允许角偏差最大值 / Max. approved misalignment angular
- ΔKr = 允许径向偏差最大值 / Max. approved misalignment radial
- J = 转动惯量 / Moment of inertia

尺寸 · Dimensions

尺寸 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

订购范例 · Ordering example: PKB

系列 / Series 尺寸 / Size	长度 / Length	孔-/ Bore- Ø D1	孔-/ Bore- Ø D2	位置 / Position
PKB 18	58	10	16	C

C= 单位 · Single position D= 多位 · Multi position

技术参数 · Technical Data

尺寸 Size	T _{KN}	M _A	C _{y dyn}	Cr	Ca	n _{max}	V	ΔKa	ΔKw	ΔKr	重量 Weight	J
	Nm	Nm	10 ³ Nm/rad	N/mm		min ⁻¹	mm	mm	度数 degree	mm	kg	10 ⁻³ Kg·m ²
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

转动惯量和重量（质量）根据最大孔径而定。
Moment of inertia and weight (mass) are calculated with reference to the largest bore size.

孔范围 / 扭矩值 · Bore range / Torque values

尺寸 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

尺寸 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

轴公差应在最佳公差 “g6 “或 “h7 “ 范围之内 · The shaft tolerance should be within the fit tolerance g6 or h7

接触面不受润滑油影响 · The contact surfaces have to be free from oil and grease

你的执行伙伴
Partner for performance

www.gerwah.com

昆山灵飞达传动有限公司

中国江苏昆山市张浦镇横贯泾路508号德国工业园 (邮编: 215321)

电话: +86 (0) 512 5745 3960 传真: +86 (0) 512 5745 3961 邮箱: sales.china@ringfeder.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

GERWAH®

固 威