



APEX DYNAMICS, INC.

零背隙钢片式联轴器



联轴器 - 钢片式

▶ 产品特性：

- ▶ 高精度 / 零背隙
- ▶ 高扭矩 / 高扭转刚性
- ▶ 高转速 / 低惯量
- ▶ 容许偏心
- ▶ 电机高增益的减震
- ▶ 高频往复运动
- ▶ 输入轴和输出轴的多轴套选择
- ▶ 易于轴向安装



订购代码 - 钢片式

D	-	36	-	I	-	BK	-	42	-	B	-	45	
D	-	6I	-	II	-	C	-	58	-	H	-	60	
													输出端套筒直径
													输出端套筒形式
													输入端套筒直径
													输入端套筒形式*
													I: 单节 / II: 双节
													规格
													钢片式联轴器

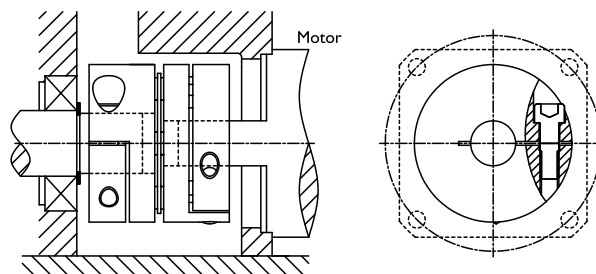
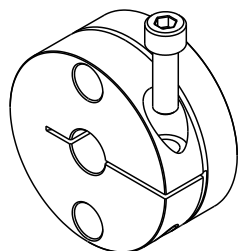
* K表示键槽



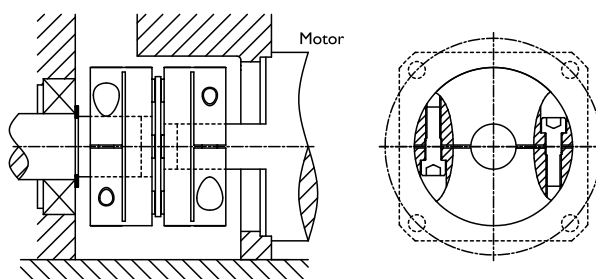
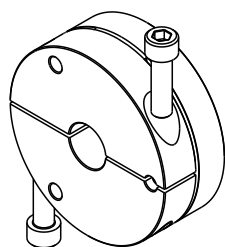
©2020台湾精锐科技股份有限公司
 台湾精锐科技股份有限公司保留所有技术细节、插图以及工程图面的修改权利，本型录之产品细节将随未来发展及必要设变进行调整。
 最新产品资讯及变动，请洽询网站<http://www.apexdyna.com/>。

轴套型式

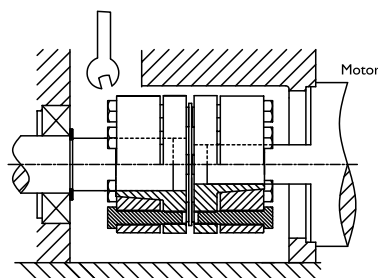
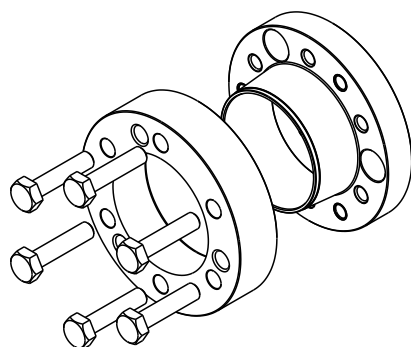
B 型



C 型



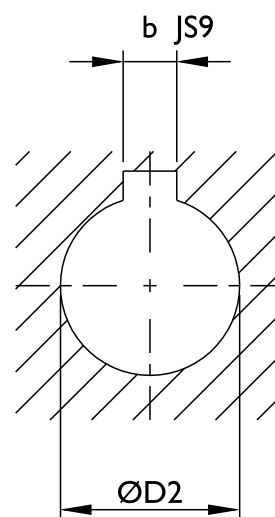
H 型



键槽尺寸

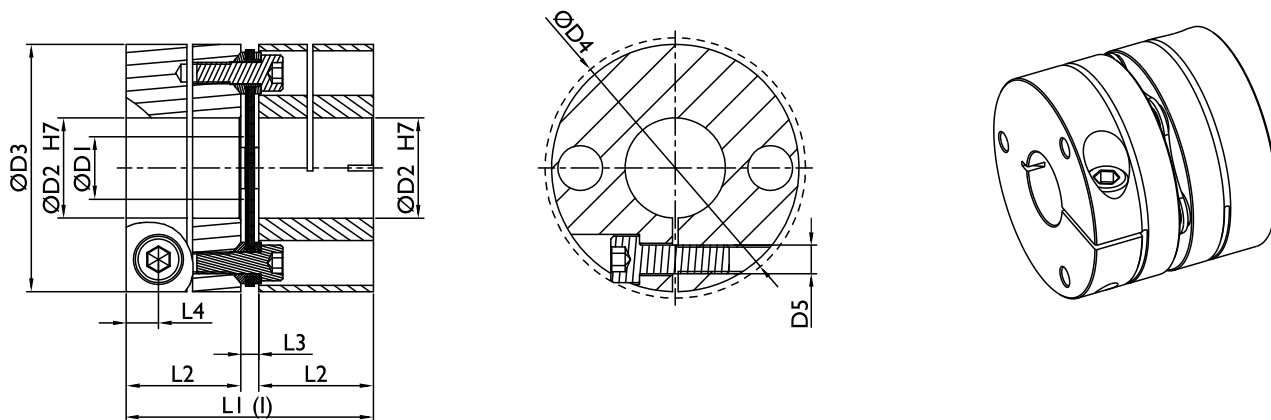
b	尺寸	b	尺寸
2	$6 \leq \text{ØD2} \leq 8$	14	$44 < \text{ØD2} \leq 50$
3	$8 < \text{ØD2} \leq 10$	16	$50 < \text{ØD2} \leq 58$
4	$10 < \text{ØD2} \leq 12$	18	$58 < \text{ØD2} \leq 65$
5	$12 < \text{ØD2} \leq 17$	20	$65 < \text{ØD2} \leq 75$
6	$17 < \text{ØD2} \leq 22$	22	$75 < \text{ØD2} \leq 85$
8	$22 < \text{ØD2} \leq 30$	25	$85 < \text{ØD2} \leq 95$
10	$30 < \text{ØD2} \leq 38$	28	$95 < \text{ØD2} \leq 110$
12	$38 < \text{ØD2} \leq 44$	32	$110 < \text{ØD2} \leq 130$

* 带键槽的精加工孔 $>\text{Ø}6$, 符合DIN 6685/I JS9标准。

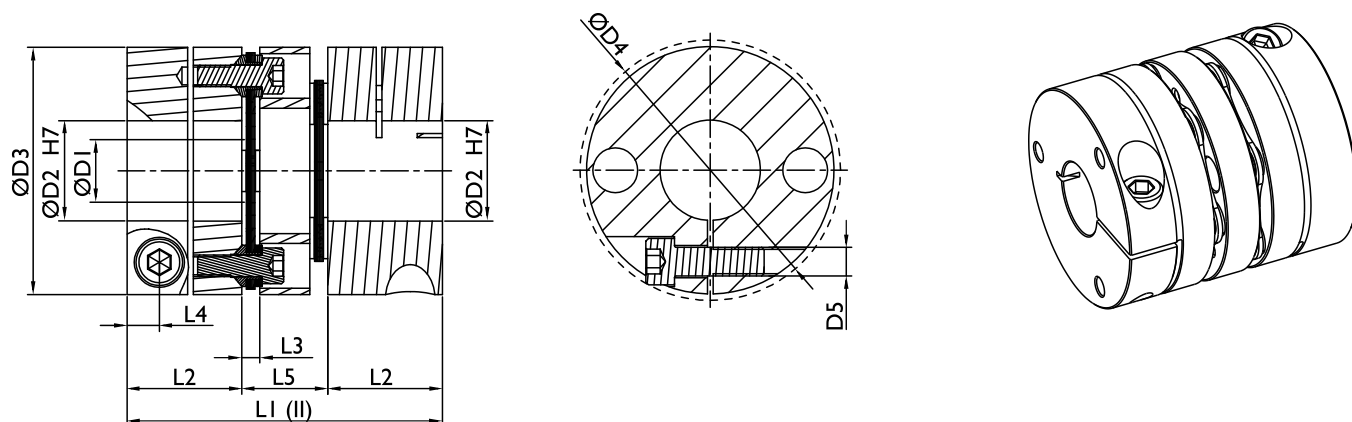


B 型轴套

I 型 : 单节



II 型 : 双节



材料:
 轮毂: 铝。
 垫片: 铝。
 膜片: 不锈钢。

规格	尺寸 [mm]										锁固螺丝 ISO 4762		转动惯量 [$\times 10^{-3} \text{ kgm}^2$]	
	D1	D2 max	D3	D4	L1 单节	L1 双节	L2	L3	L4	L5	D5	T _A [Nm]	I 型 单节	II 型 双节
05	12	12	26	26	26.5	34	12	2.5	3.5	10	M2.5	0.8	0.003	0.004
10	14.5	15	35	35	35	44	16	3	5	12	M4	3	0.013	0.016
16	19.5	20	46	49	47	58	22	3	6.8	14	M6	10	0.052	0.064
21	24	30	58	59	53.5	69	25	3.5	6.8	19	M6	10	0.150	0.191
26	30	38	69	73	69	88	32	5	9	24	M8	25	0.390	0.493
36	48	45	84	87	74.8	93.6	35	4.8	10.5	23.6	M10	49	0.969	1.203

B 型轴套

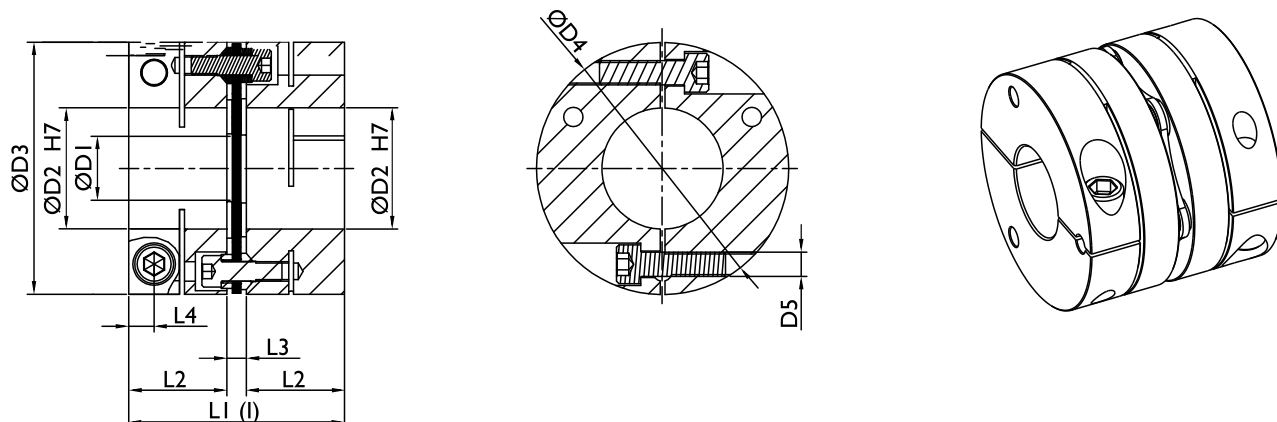
规格	T _{KN} [Nm]	T _{K max} [Nm]	最高转速 [rpm]	扭转刚性 [Nm/rad]		I 型的偏差/单节			II 型的偏差/双节		
				单节	双节	径向 [mm]	轴向 [mm]	角向 [度]	径向 [mm]	轴向 [mm]	角向 [度]
05	2.5	5	18,300	2,400	1,200	-	±0.2	I	0.13	±0.4	I
10	7.5	15	13,600	5,600	2,800	-	±0.4	I	0.16	±0.8	I
16	35	53	10,500	20,000	10,000	-	±0.5	I	0.19	±1.0	I
21	70	105	8,500	40,000	20,000	-	±0.6	I	0.27	±1.2	I
26	120	180	7,000	84,000	42,000	-	±0.8	I	0.33	±1.6	I
36	340	510	5,700	280,000	140,000	-	±1.0	I	0.32	±2.0	I

轴套孔径与可传递的扭矩 TR [Nm]																						
规格	预制孔	Ø3	Ø5	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45
05	2.5	1.2	1.9	2.8	3.5	4.1																
10	4.5		4.9	7.5	9.1	10	12	12.7														
16	5.5				26	30	34	36	38	44	46											
21	7.5					37	40	42	44	50	52	56	60	61	69	71						
26	9.5							80	84	97	100	108	115	119	129	136	142	154	160			
36	11.5									164	171	183	196	201	219	230	241	260	269	274	280	288

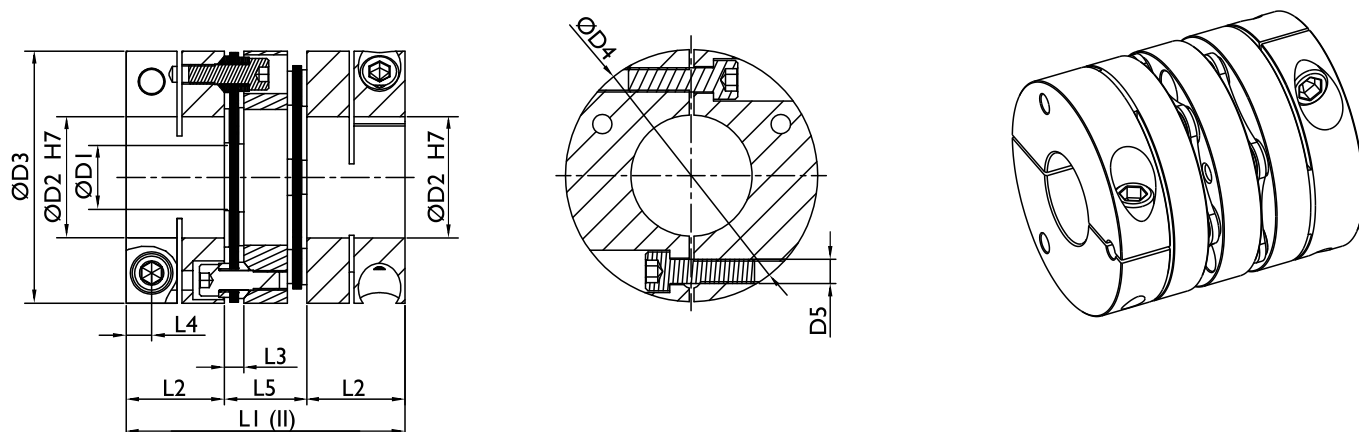
*当 ØD2<6 时，不支持键槽类型。

C 型轴套

I 型: 单节



II 型: 双节



材料:
 轮毂: 铝。
 垫片: 铝。
 膜片: 不锈钢。

规格	尺寸 [mm]										锁固螺丝 ISO 4762		转动惯量 [$\times 10^{-3} \text{ kgm}^2$]	
	D1	D2 max	D3	D4	L1 单节	L1 双节	L2	L3	L4	L5	D5	T _A [Nm]	I 型 单节	II 型 双节
43	61	55	104	104	89	115	40.5	8	10.5	34	M10	49	2.762	3.538
51	73	70	124	130	108	138	50	8	14	38	M14	135	6.973	8.845
61	88	80	144	148.5	118	150	54	10	16	42	M16	210	13.612	17.108

C 型轴套

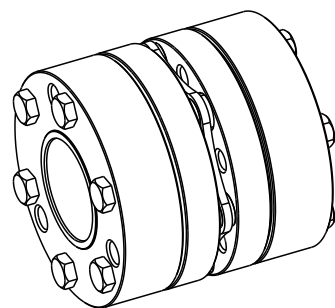
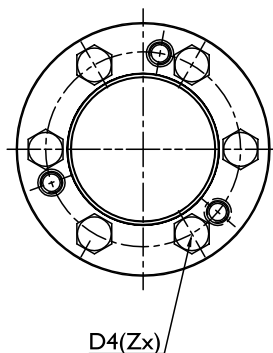
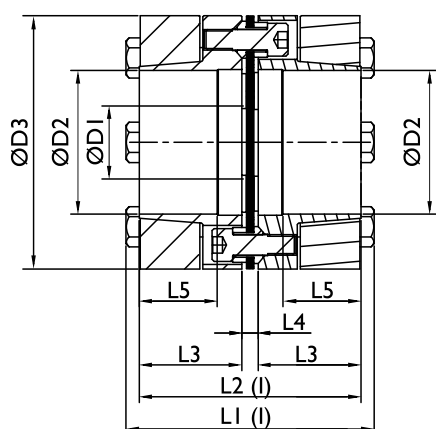
规格	TKN [Nm]	TK max [Nm]	最高转速 [rpm]	扭转刚性 [Nm/rad]		I型的偏差/单节			II型的偏差/双节		
				单节	双节	径向 [mm]	轴向 [mm]	角向 [度]	径向 [mm]	轴向 [mm]	角向 [度]
43	600	900	8,100	510,000	255,000	-	±1.1	1	0.45	±2.2	1
51	1,300	1,950	6,700	920,000	460,000	-	±1.25	1	0.52	±2.5	1
61	2,000	3,000	6,100	1,500,000	750,000	-	±1.3	1	0.62	±2.6	1

轴套孔径与可传递的扭矩 TR [Nm]																						
规格	预制孔	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø58	Ø60	Ø65	Ø70	Ø75	Ø80	Ø85	Ø90
43	15	255	264	292	311	329	355	381	398	415	440	465	481	521								
51	28				651	689	746	802	839	875	928	981	1016	1101	1152	1185	1266	1360				
61	30							1096	1147	1198	1271	1346	1394	1512	1583	1630	1743	1856	1964	2073		

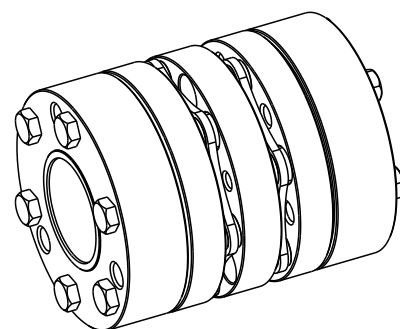
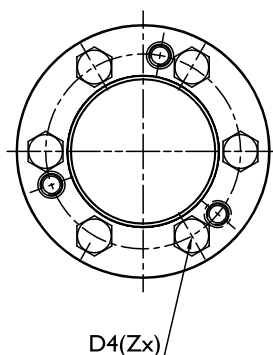
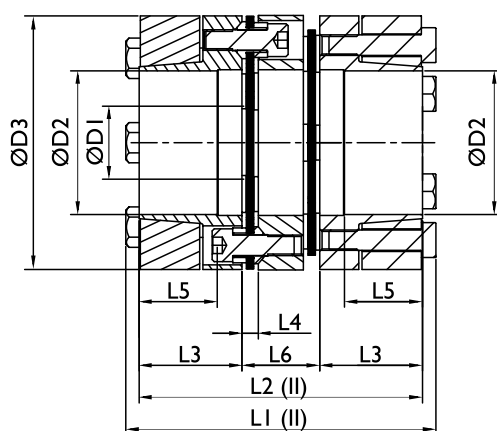
* 成品孔径 > Ø6 键槽，符合 DIN 6885/1 标准，尺寸公差为 JS9，尺寸见第 7 页。

H 型轴套

I 型: 单节



II 型: 双节



材料:
 轮毂: 铝。
 垫片: 铝。
 膜片: 不锈钢。

规格	尺寸 [mm]											锁固螺丝 ISO 4017			转动惯量 [$\times 10^{-3} \text{ kgm}^2$]	
	D1	D2 max	D3	L1 单节	L1 双节	L2 单节	L2 双节	L3	L4	L5	L6	D4	z	T _A [Nm]	I 型 单节	II 型 双节
16	19.5	20	46	57	68	51	62	24	3	18	14	M5	4	6	0.062	0.074
21	24	28	58	65.7	81.2	59.5	75	28	3.5	22	19	M6	4	10	0.180	0.221
26	30	35	69	81.8	100.8	77	96	36	5	28	24	M5	8	6	0.465	0.568
36	48	42	84	100.8	119.6	90.8	109.6	43	4.8	35	23.6	M8	6	25	1.290	1.523
43	61	60	104	110	136	100	126	46	8	35	34	M8	6	25	3.257	4.056
51	73	70	124	121	151	108	138	50	8	38	38	M10	6	49	7.327	9.205
61	88	80	144	135	167	120	152	55	10	43	42	M12	6	85	14.345	17.785

H 型轴套

规格	T _{KN} [Nm]	T _{K max} [Nm]	最高转速 [rpm]	扭转刚性 [Nm/rad]		I 型的偏差/单节			II 型的偏差/双节		
				单节	双节	径向 [mm]	轴向 [mm]	角向 [度]	径向 [mm]	轴向 [mm]	角向 [度]
16	35	53	31,150	20,000	10,000	-	±0.5	I	0.19	±1.0	I
21	70	105	24,700	40,000	20,000	-	±0.6	I	0.27	±1.2	I
26	120	180	20,800	84,000	42,000	-	±0.8	I	0.33	±1.6	I
36	340	510	17,100	280,000	140,000	-	±1.0	I	0.32	±2.0	I
43	600	900	13,800	510,000	255,000	-	±1.1	I	0.45	±2.2	I
51	1,300	1,950	11,600	920,000	460,000	-	±1.25	I	0.52	±2.5	I
61	2,000	3,000	10,000	1,500,000	750,000	-	±1.3	I	0.62	±2.6	I

轴套孔径与可传递的扭矩 TR [Nm]																											
规格	配合公差	∅10	∅12	∅14	∅15	∅16	∅19	∅20	∅24	∅25	∅28	∅30	∅32	∅35	∅38	∅40	∅42	∅45	∅48	∅50	∅55	∅60	∅65	∅70	∅75	∅80	
16	H7/k6	29	33	57	70	50	83	97																			
	H7/k6	34	42	64	76	62	96	109																			
21	H7/k6	27	45	75	91	79	125	145	127	144	201																
	H7/k6	36	56	83	99	93	139	157	169	187	245																
26	H7/k6				104	126	194	169	279	311	338	404	273	357													
	H7/k6				124	145	214	200	305	334	382	444	355	441													
36	H7/k6							241	395	438	521	616	523	664	647	741	841										
	H7/k6							284	430	471	558	646	640	779	778	875	974										
43	H7/k6									426	595	705	647	814	946	1073	980	1163	1360	1200	1072	1372					
	H7/k6									517	684	789	784	916	1096	1219	1144	1332	1534	1376	1370	1669					
51	H7/k6											750	818	1020	1085	1228	1166	1377	1605	1450	1607	2283	2255	2704			
	H7/k6											822	927	1117	1254	1392	1348	1568	1803	1652	1960	2387	2447	2842			
61	H7/k6													880	1074	1211	1264	1480	1597	1750	1911	2097	2542	2669	2718	3168	
	H7/k6													951	1131	1258	1333	1534	1668	1810	2032	2239	2635	2785	2855	3252	

* 如果∅D2≥55，公差为 G7/h6, G7/m6.

词汇表

联轴器的额定扭矩 T_{KN}	Nm	在允许的转速范围内连续运转所能传递的扭矩，应考虑安全系数 (St / SB)。
联轴器的最大扭矩 $T_{K \max}$	Nm	在联轴器的整个工作寿命中传递大于 10^5 次的动态负荷或 5×10^4 次的交变负荷的容许扭矩。
摩擦扭矩 T_r	Nm	轴与轴套连接锁紧时所能传递扭矩。
设备的额定扭矩 T_N	Nm	作用于联轴器的静态额定扭矩。
驱动端的额定扭矩 T_{AN}	Nm	可由转速与额定功率计算。
最大扭矩 T_s	Nm	作用于联轴器的最大扭矩。
驱动端的最大扭矩 T_{AS}	Nm	如马达启动或停止时所产生的扭矩。
负载端的最大扭矩 T_{LS}	Nm	负载端受冲击时所产生的最大扭矩例，如撞车。
螺丝锁紧扭矩 T_A	Nm	螺丝的锁紧扭矩。
驱动端的转动惯量 J_A	kgm^2	联轴器于正常转速下驱动端惯量的总和。
负载端的转动惯量 J_L	kgm^2	联轴器于正常转速下负载端惯量的总和。
於驱动端联轴器的转动惯量 J_{KA}	kgm^2	联轴器的转动惯量，一半在驱动侧。
於负载端联轴器的转动惯量 J_{KL}	kgm^2	联轴器的转动惯量，一半在负载侧。
驱动端的转动惯量系数 M_A		驱动端在冲击或者振动时需考虑的质量分布系数。
负载端的转动惯量系数 M_L		负载端在冲击或者振动时需考虑的质量分布系数。
温度系数 S_T		弹性体联轴器温度需求。
运转系数 S_B		于不同需求上针对联轴器的运转需求。
启动频率系数 S_Z		马达于每小时启动的次数。

系数

温度系数 S_t	
$\leq 120^\circ\text{C}$	1.0
$\leq 200^\circ\text{C}$	1.1

运转系数 S_B	
均速运转	1.5
不均速运转	2.0
运转时有冲击负荷存在	2.5~4.0
用于伺服电机	1.5~2.0

启动频率系数 S_z	
每分钟启动的次数	
< 20	1.0
< 60	1.2
< 120	1.4
< 180	1.6
< 240	1.8
≥ 240	2.0

公式计算：

联轴器的额定 T_{KN} 必须大于或等于设备的额定扭矩 T_N ，且需考虑温度系数 S_t 与运转系数 S_B 。

$$T_{KN} \geq T_N \times S_t \times S_B$$

联轴器的额定 T_{KN} 必须大于或等于作用于联轴器的最大扭矩 T_s ，且需考虑温度系数 S_t 与运转系数 S_B 。

$$T_{KN} \geq T_s \times S_t \times S_B$$

假如负载端有存在静态额定扭矩，则 $T_{KN} \geq T_s \times S_t \times S_B + T_N \times S_t$

最大扭矩 T_s 计算

$$\text{驱动端的最大扭矩 } T_s = T_{AS} \times m_A \times S_z$$

$$\text{驱动端的转动惯量系数 } m_A = J_L (J_A + J_L)$$

$$\text{负载端的最大扭矩 } T_s = T_{LS} \times m_L \times S_z$$

$$\text{负载端的转动惯量系数 } m_L = J_A (J_A + J_L)$$

在任何工作条件下，联轴器的摩擦扭矩不可低于驱动端最大扭矩，即 $T_R > T_{AS}$



APEX DYNAMICS, INC.

杭州摩森机电科技有限公司

杭州市滨江区聚园路8号创海基地D503室

电话: 0571-86622450

传真: 0571-86625450

<http://www.apexms.cn>

E-mail: info@hzmosen.com

服务热线: 0571-86622450



公司网址