



APEX DYNAMICS, INC.

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种轴套选择
- ▶ 易于轴向安装



订购代码 - 钢片式

D - 36 - I - BK - 42 - B - 45

D - 61 - 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

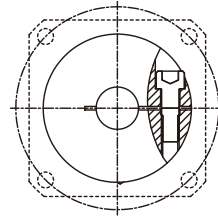
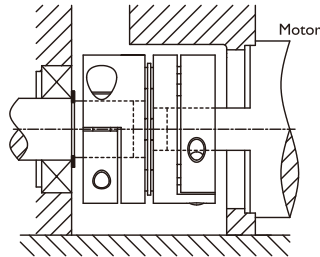
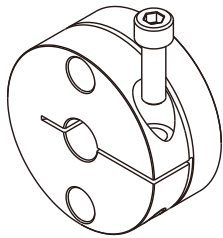


©2020台湾精锐科技股份有限公司

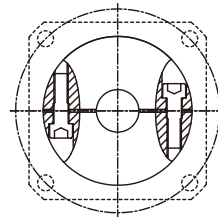
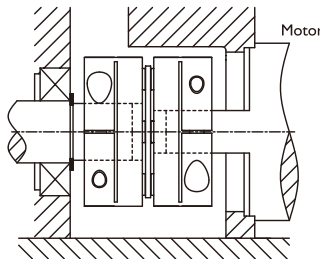
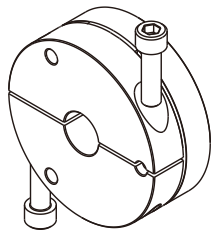
台湾精锐科技股份有限公司保留所有技术细节、插图以及工程图面的修改权利，本型录之产品细节将随未来发展及必要设变进行调整。最新产品资讯及变动，请洽询网站<http://www.apexdyna.com/>。

轴套型式

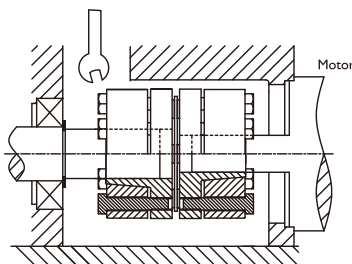
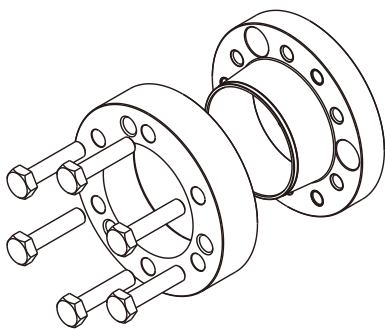
B/BK 型



C/CK 型



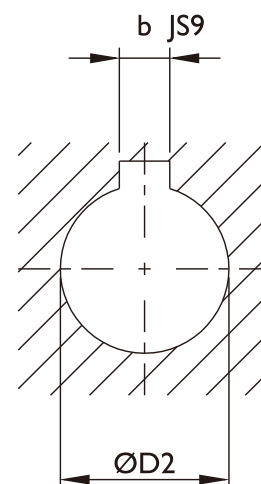
H 型



键槽尺寸

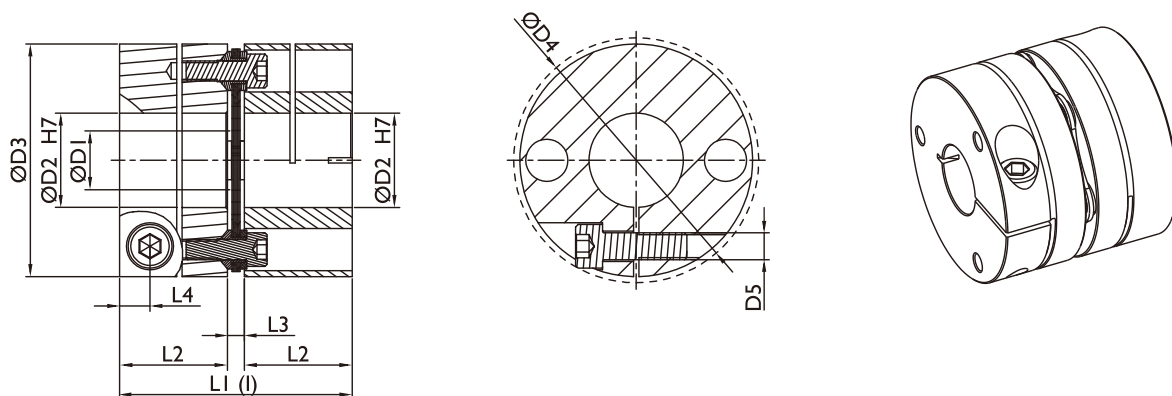
| b | 尺寸 | b | 尺寸 |
|----|----------------------------|----|-----------------------------|
| 2 | $6 \leq \text{ØD2} \leq 8$ | 14 | $44 < \text{ØD2} \leq 50$ |
| 3 | $8 < \text{ØD2} \leq 10$ | 16 | $50 < \text{ØD2} \leq 58$ |
| 4 | $10 < \text{ØD2} \leq 12$ | 18 | $58 < \text{ØD2} \leq 65$ |
| 5 | $12 < \text{ØD2} \leq 17$ | 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 6685/1 JS9 标准。

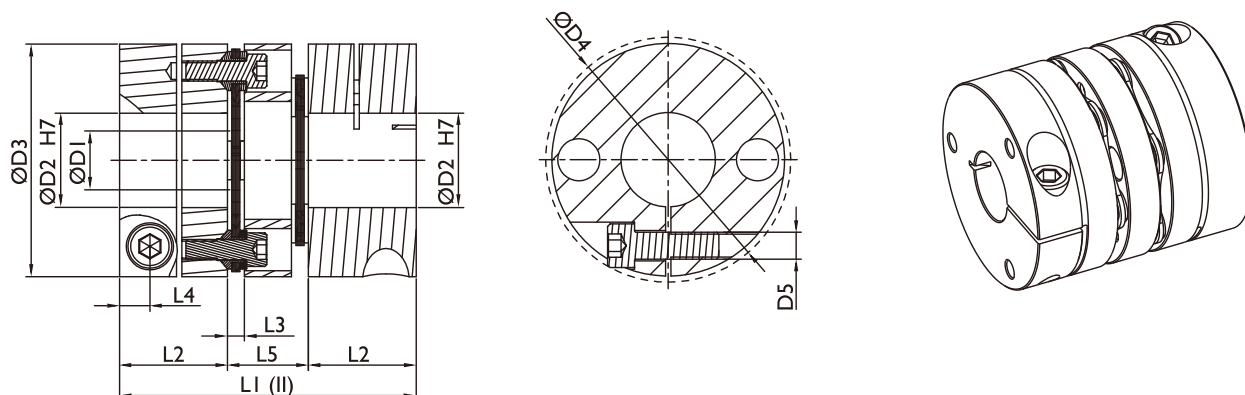


B / BK 型轴套

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 | Ta [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 / BK 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] |
| 05 | 2.5 | 5 | 18,300 | 2,400 | 1,200 | - | ±0.2 | I | 0.13 | ±0.4 | 2 |
| 10 | 7.5 | 15 | 13,600 | 5,600 | 2,800 | - | ±0.4 | I | 0.16 | ±0.8 | 2 |
| 16 | 35 | 53 | 10,500 | 20,000 | 10,000 | - | ±0.5 | I | 0.19 | ±1.0 | 2 |
| 21 | 70 | 105 | 8,500 | 40,000 | 20,000 | - | ±0.6 | I | 0.27 | ±1.2 | 2 |
| 26 | 120 | 180 | 7,000 | 84,000 | 42,000 | - | ±0.8 | I | 0.33 | ±1.6 | 2 |
| 36 | 340 | 510 | 5,700 | 280,000 | 140,000 | - | ±1.0 | I | 0.32 | ±2.0 | 2 |

| 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 |

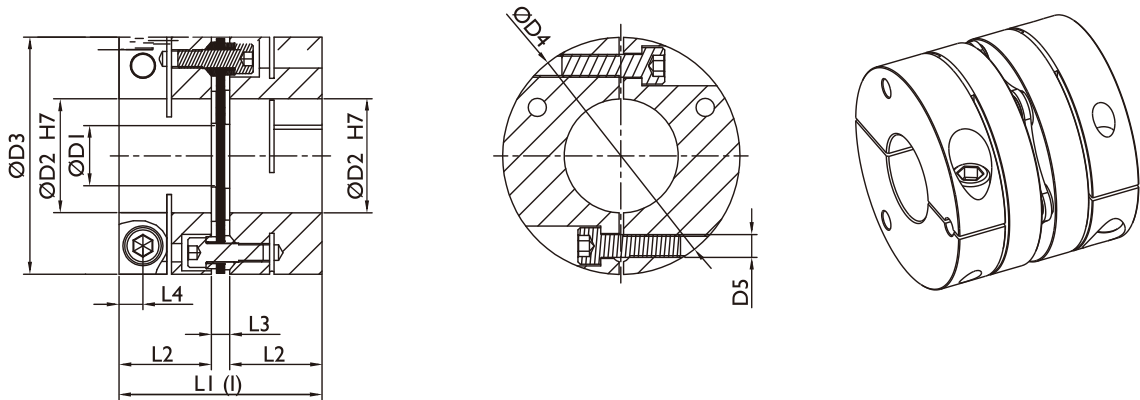
* 根据夹紧力矩给出可传递扭矩TR，不考虑键/键槽。

** 基于公差标准 DIN ISO 2768-1，预设孔直径（以毫米为单位）

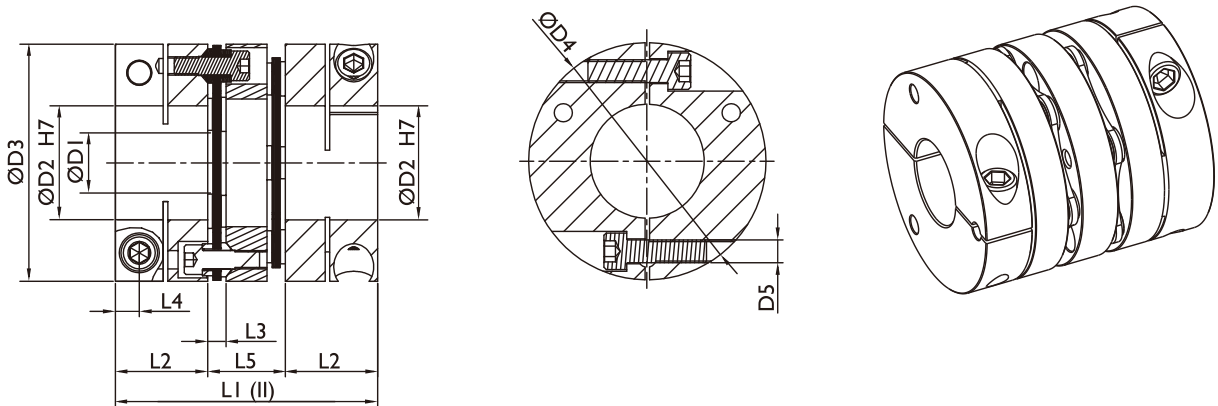
*** 当ØD2<6，不支持键槽型。

C / CK 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 | Ta [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 / CK 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] |
| 43 | 600 | 900 | 8,100 | 510,000 | 255,000 | - | ±1.1 | 1 | 0.45 | ±2.2 | 2 |
| 51 | 1,300 | 1,950 | 6,700 | 920,000 | 460,000 | - | ±1.25 | 1 | 0.52 | ±2.5 | 2 |
| 61 | 2,000 | 3,000 | 6,100 | 1,500,000 | 750,000 | - | ±1.3 | 1 | 0.62 | ±2.6 | 2 |

| 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 |
| 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 |

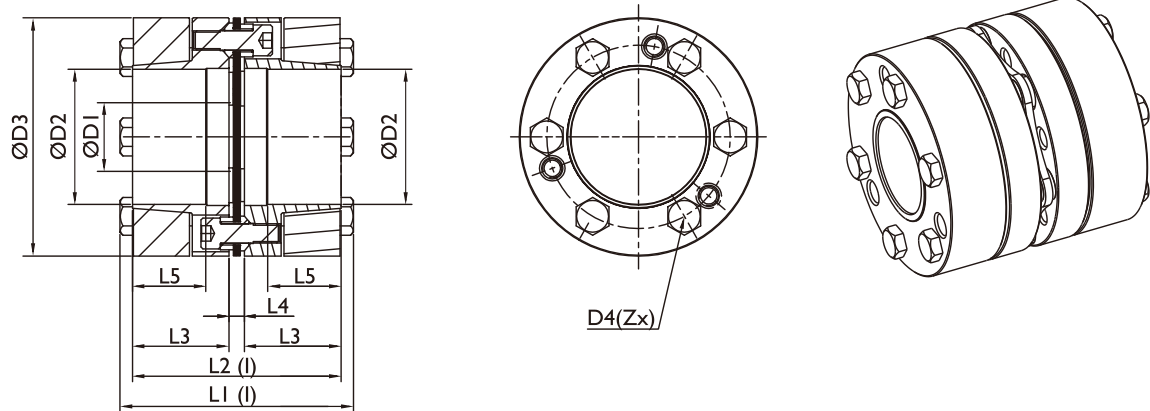
* 根据夹紧力矩给出可传递扭矩TR，不考虑键/键槽。

** 基于公差标准 DIN ISO 2768-1，预设孔直径（以毫米为单位）。

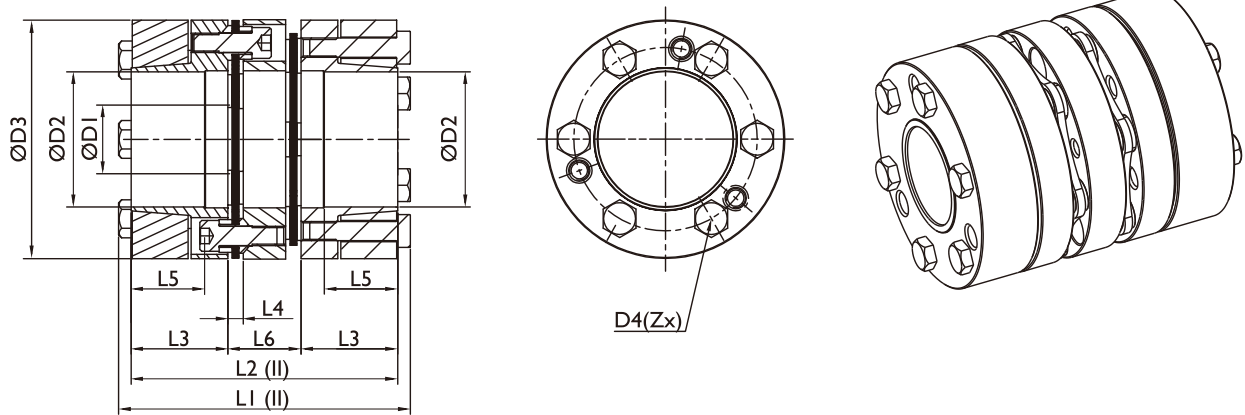
*** 成品孔径 >Ø6 依DIN 6885/1，尺寸公差为JS9尺寸请参阅第4页。

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 | Ta [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 | 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] |
| 16 | 35 | 53 | 31,150 | 20,000 | 10,000 | - | ±0.5 | I | 0.19 | ±1.0 | 2 |
| 21 | 70 | 105 | 24,700 | 40,000 | 20,000 | - | ±0.6 | I | 0.27 | ±1.2 | 2 |
| 26 | 120 | 180 | 20,800 | 84,000 | 42,000 | - | ±0.8 | I | 0.33 | ±1.6 | 2 |
| 36 | 340 | 510 | 17,100 | 280,000 | 140,000 | - | ±1.0 | I | 0.32 | ±2.0 | 2 |
| 43 | 600 | 900 | 13,800 | 510,000 | 255,000 | - | ±1.1 | I | 0.45 | ±2.2 | 2 |
| 51 | 1,300 | 1,950 | 11,600 | 920,000 | 460,000 | - | ±1.25 | I | 0.52 | ±2.5 | 2 |
| 61 | 2,000 | 3,000 | 10,000 | 1,500,000 | 750,000 | - | ±1.3 | I | 0.62 | ±2.6 | 2 |

| 轴套孔径与可传递的扭矩 TR[Nm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 规格 | 配合公差 | Ø10 | Ø12 | Ø14 | Ø15 | Ø16 | Ø19 | Ø20 | Ø24 | Ø25 | Ø28 | Ø30 | Ø32 | Ø35 | Ø38 | Ø40 | Ø42 | Ø45 | Ø48 | Ø50 | Ø55 | Ø60 | Ø65 | Ø70 | Ø75 | Ø80 |
| 16 | H7/h6 | 29 | 33 | 57 | 70 | 50 | 83 | 97 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | H7/k6 | 34 | 42 | 64 | 76 | 62 | 96 | 109 | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 21 | H7/h6 | 27 | 45 | 75 | 91 | 79 | 125 | 145 | 127 | 144 | 201 | | | | | | | | | | | | | | | |
| | H7/k6 | 36 | 56 | 83 | 99 | 93 | 139 | 157 | 169 | 187 | 245 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26 | H7/h6 | | | | 104 | 126 | 194 | 169 | 279 | 311 | 338 | 404 | 273 | 357 | | | | | | | | | | | | |
| | H7/k6 | | | | 124 | 145 | 214 | 200 | 305 | 334 | 382 | 444 | 355 | 441 | | | | | | | | | | | | |
| 36 | H7/h6 | | | | | | | | 241 | 395 | 438 | 521 | 616 | 523 | 664 | 647 | 741 | 841 | | | | | | | | |
| | H7/k6 | | | | | | | | 284 | 430 | 471 | 558 | 646 | 640 | 779 | 778 | 875 | 974 | | | | | | | | |
| 43 | H7/h6 | | | | | | | | | 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/h6 | | | | | | | | | | | 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/h6 | | | | | | | | | | | | | 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ØD2≥55, 公差为 G7/h6, G7/m6.

根据 DIN 740 II的具体系数选择联轴器

词汇表

| | | |
|------------------|----------------|-----------------------------|
| 联轴器额定扭矩 T_{KN} | Nm | 考虑到这些因素，要在整个允许的速度范围内连续传输扭矩。 |
| 摩擦扭矩 T_R | Nm | 轴与套筒牢固连接时所传递的扭矩。 |
| 驱动侧额定扭矩 T_{AN} | Nm | 来自电机的恒定驱动转矩。 |
| 机械最大扭矩 T_S | Nm | 联轴器上的最大扭矩。 |
| 驱动侧最大扭矩 T_{AS} | Nm | 电机启动或停止时产生的最大扭矩。 |
| 驱动侧惯性力矩 J_A | kgm^2 | 参考联轴器速度的驱动侧存在的惯性矩总和。 |
| 负载侧惯性力矩 J_L | kgm^2 | 参考联轴器速度的负载侧存在的惯性矩总和。 |
| 驱动侧转动惯量系数 M_A | | 考虑在驱动侧或负载侧产生的冲击和振动的质量分布的因素。 |
| 温度系数 S_t | | 联轴器的温度要求。 |
| 操作系数 S_b | | 不同应用的因素。 |
| 启动数量 S_z | | 每小时启动的次数。 |

根据 DIN 740 II的具体系数选择联轴器

系数 / 因子

| 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 | |
|------------|---------|
| 匀速运转 | 1.5 |
| 不匀速运转 | 2.0 |
| 运转时有冲击负荷 | 2.5~4.0 |
| 用于伺服电机 | 1.5~2.0 |

| 启动数量 S_Z | |
|------------|-----|
| 启动频率/小时 | |
| < 20 | 1.0 |
| < 60 | 1.2 |
| < 120 | 1.4 |
| < 180 | 1.6 |
| < 240 | 1.8 |
| ≥ 240 | 2.0 |

计算

考虑到温度系数 S_t 和运行系数 S_B ，联轴器的额定扭矩 T_{KN} 必须大于或等于设备的额定扭矩 T_{AN} 。

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

考虑到温度系数 S_t 和工作系数 S_b ，联轴器额的定扭矩 T_{KN} 必须大于或等于应用于联轴器上的最大扭矩 T_s 。

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

驱动侧的转动惯性系数 M_A

$$M_A = J_L / (J_A + J_L)$$

驱动侧的最大扭矩 T_s

$$T_s = T_{AS} \times M_A \times S_Z$$

在任何操作条件下，都不得超过联轴器孔上的摩擦力矩。

$$T_R > T_{AS}$$

Note

Note



APEX DYNAMICS, INC.

上海精锐广用动力科技有限公司

📍 上海市青浦工业园区竹盈路128号

☎ 86-21-69220577 📠 86-21-69220571

🌐 www.apexdyna.cn

✉ sales@apexdyna.cn

📞 **86-21-69220585**

APEX-2024-01-Disc Coupling



公司网址



公司微信