

整体单向离合器 FR ...

螺栓连接

以英寸为计量单位，楔块制动，4种结构形式

RINGSPANN®



应用于:

- ◆ 逆止器
- ◆ 超越离合器
- ◆ 定位离合器

特点

整体单向离合器FR ... 是以英寸为计量单位且自带轴承，密封的楔块制动单向离合器。单向离合器中已经加注了油，可直接进行装配。

除了标准结构形式以外，还提供另外3种结构形式用于提高使用寿命和定位准确性。

额定扭矩可达27 500 lb-ft。

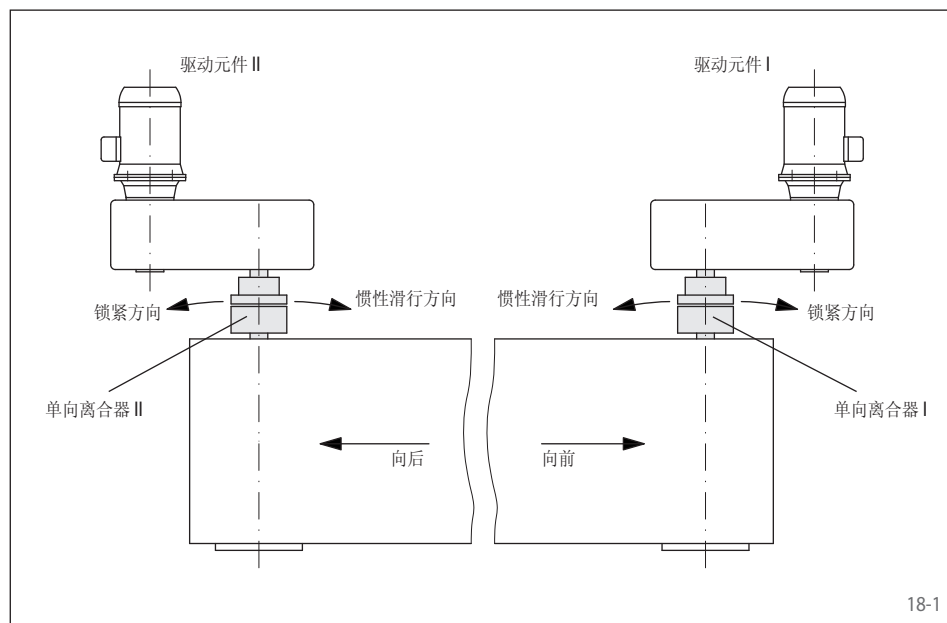
内径可达7英寸。有许多标准内径可供选择。

应用范例

整体单向离合器FRS 600于带传送带传输系统的两个驱动元件内，此传送带即可以向前又可以向后运动（可逆操作）。为了确保传送带在绷紧状态下运动，向前运动时驱动元件 I 运行，反转操作时驱动元件 II 运行。在相对应的非工作状态时自动脱开，省去了造价昂贵的制动装置或张紧离合器。

向前运动时，离合器 II 沿空转方向运动，驱动元件 II 开始运行；离合器 II 进行空转运动并且从驱动元件 II 传送带脱离出来。向后运动时，在离合器 I 沿同步方向运行，驱动元件 I 开始运行；离合器 I 进行同步运动并且传送带通过驱动元件 I 离合器 I 向前运行。驱动元件 I 的速度低于驱动元件 II 的速度。因此离合器 II 保持空转运动并且驱动元件 II 处于工作状态。

反转运动时，驱动元件以相应的速度反向运转。



标准内径和键槽尺寸 (英寸)

FR ... 300	0,500	0,625	0,750						
	1/8 x 1/16	3/16 x 3/32	3/16 x 3/32						
FR ... 400	0,500	0,625	0,750	0,875	1,000	1,125			
	1/8 x 1/16	3/16 x 3/32	3/16 x 3/32	3/16 x 3/32	1/4 x 1/8	1/4 x 1/8			
FR ... 500	0,875	1,000	1,125	1,250	1,312				
	3/16 x 3/32	1/4 x 1/8	1/4 x 1/8	1/4 x 1/8	1/4 x 3/32				
FR ... 550	1,250	1,312	1,500	1,625					
	1/4 x 1/8	3/8 x 3/16	3/8 x 3/16	3/8 x 1/8					
FR ... 600	1,250	1,375	1,438	1,500	1,625	1,688	1,750	1,938	2,000
	1/4 x 1/8	3/8 x 3/16	3/8 x 3/16	3/8 x 3/16	3/8 x 3/16	3/8 x 3/16	3/8 x 3/16	3/8 x 1/8	3/8 x 1/8
FR ... 650	1,938	2,000	2,250	2,438	2,500				
	1/2 x 1/4	1/2 x 1/4	1/2 x 1/4	5/8 x 1/8	5/8 x 1/8				
FR ... 700	1,938	2,000	2,250	2,438	2,500	2,750	2,938		
	1/2 x 1/4	1/2 x 1/4	1/2 x 1/4	5/8 x 5/16	5/8 x 5/16	5/8 x 7/32	5/8 x 1/8		
FR ... 750	2,438	2,500	2,938	3,000	3,250	3,438			
	5/8 x 5/16	5/8 x 5/16	3/4 x 3/8	3/4 x 3/8	3/4 x 3/8	3/4 x 1/8			
FR ... 775	2,750	2,938	3,000	3,250	3,438	3,500	3,750		
	5/8 x 5/16	3/4 x 3/8	3/4 x 3/8	3/4 x 3/8	7/8 x 5/16	7/8 x 5/16	7/8 x 1/4		
FR ... 800	3,000	3,250	3,438	3,500	3,750	3,937	4,000	4,250	4,500
	3/4 x 3/8	3/4 x 3/8	7/8 x 7/16	7/8 x 7/16	7/8 x 7/16	1 x 1/2	1 x 1/2	1 x 3/8	1 x 1/4
FR ... 900	4,000	4,438	4,500	4,938	5,000	5,438			
	1 x 1/2	1 x 1/2	1 x 1/2	1 1/4 x 5/16	1 1/4 x 5/16	1 1/4 x 5/16			
FR ... 1000	5,750	5,938	6,000	6,750	6,875	7,000			
	1 1/2 x 3/4	1 1/2 x 3/4	1 1/2 x 3/4	1 3/4 x 7/16	1 3/4 x 7/16	1 3/4 x 7/16			

安装说明

客户可通过外直径定位，并通过侧面的螺纹孔连接。

和内孔配合轴的公差要求为 + 0 / - 0,001 英寸。

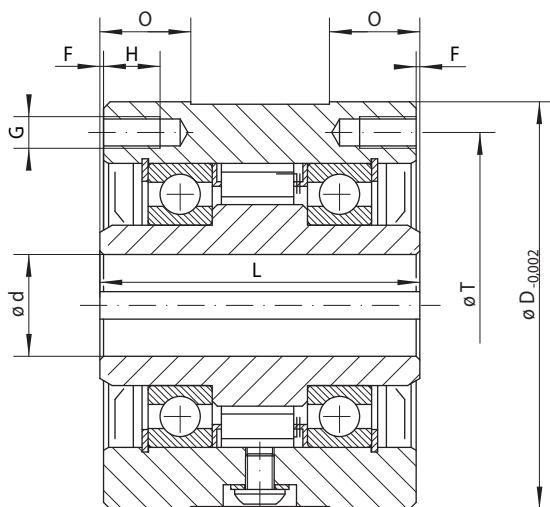
和直径 D 配合的公差要求为 - 0 / + 0,002 英寸。

整体单向离合器 FR ...

RINGSPANN®

螺栓连接

以英寸为计量单位，楔块制动，4种结构形式



19-1

标准类型 适用于一般应用	标准类型-油脂润滑 适用于一般应用	离心非接触式X系列类型 用于内环高速转动	离心非接触式Z系列类型 用于外环高速转动

单向离合器 型号	额定扭矩 M _N lb-ft	最高转速 内环空转 min ⁻¹	最高转速 外环空转 min ⁻¹	单向离合器 型号	额定扭矩 M _N lb-ft	最高转速 内环空转 min ⁻¹	最高转速 外环空转 min ⁻¹	单向离合器 型号	额定扭矩 M _N lb-ft	达到非接 触式运转 的最低转 速 min ⁻¹	最高转速 内环空转 min ⁻¹	最高转速 外环同步 min ⁻¹	单向离合器 型号	额定扭矩 M _N lb-ft	达到非接 触式运转 的最低转 速 min ⁻¹	最高转速 外环空转 min ⁻¹	最高转速 内环同步 min ⁻¹
FRS 300	210	2500	2600	FRSG 300	210	3600	3600	FRX 400	125	860	4000	340	FRZ 400	280	800	2600	320
FRS 400	335	1900	2100	FRSG 400	335	3600	3600	FRX 500	425	750	4000	300	FRZ 500	535	1400	2050	560
FRS 500	800	1400	1900	FRSG 500	800	3600	3600	FRX 550	750	700	4000	280	FRZ 550	1380	1550	1800	620
FRS 550	1525	1175	1600	FRSG 550	1525	3600	3600	FRX 600	1000	670	4000	265	FRZ 600	1765	1450	1650	580
FRS 600	1950	1100	1500	FRSG 600	1950	3600	3600	FRX 650	1750	610	4000	240	FRZ 650	2500	1300	1400	520
FRS 650	2700	900	1250	FRSG 650	2700	3600	3600	FRX 700	4050	350	3600	140	FRZ 700	5250	1160	1200	465
FRS 700	5525	790	1150	FRSG 700	5525	1800	1800	FRX 750	7500	320	2400	125	FRZ 750	8750	1160	1200	465
FRS 750	9350	790	1150	FRSG 750	9350	1800	1800	FRX 775	7400	320	2100	125	FRZ 775	6500	950	1050	380
FRS 775	8500	750	1050	FRSG 775	8500	1800	1800	FRX 800	14500	250	1800	100	FRZ 800	8700	880	975	350
FRS 800	11100	700	950	FRSG 800	11100	1800	1800	FRX 900	15000	250	650	100	FRZ 900	13000	720	925	288
FRS 900	16800	700	950	FRSG 900	16800	1200	1200										
FRS 1000	27500	630	800	FRSG 1000	27500	1200	1200										

单向离合器的最大扭矩是上表中额定扭矩的2倍。见14页扭矩的计算。

单向离合器 型号	内径 d										D	F	G	L	H	O	T	Z*	重量	
	标准 英寸										最大 英寸	英寸	英寸	螺纹规格	英寸	英寸	英寸	英寸		lbs
FR ... 300	0,500	0,650	0,750								0,750	3,000	0,063	0,250-28	2,500	0,375	0,750	2,625	4	3,5
FR ... 400	0,500	0,625	0,750	0,875	1,000	1,125					1,125	3,500	0,032	0,312-24	2,750	0,500	0,750	2,875	4	6,0
FR ... 500	0,875	1,000	1,125	1,250	1,312						1,312	4,250	0,063	0,312-24	3,500	0,625	1,000	3,625	4	10,0
FR ... 550	1,250	1,312	1,500	1,625							1,625	4,750	0,063	0,312-24	3,250	0,540	0,750	4,250	6	12,0
FR ... 600	1,250	1,375	1,438	1,500	1,625	1,688	1,750	1,938	2,000	2,000	5,375	0,063	0,312-24	3,750	0,625	1,000	4,750	6	19,0	
FR ... 650	1,938	2,000	2,250	2,438	2,500					2,500	6,500	0,063	0,375-24	3,500	0,750	1,000	5,750	8	24,0	
FR ... 700	1,938	2,000	2,250	2,438	2,500	2,750	2,938			2,938	7,125	0,063	0,375-24	5,000	0,750	1,000	6,250	8**	42,0	
FR ... 750	2,438	2,500	2,938	3,000	3,250	3,438				3,438	8,750	0,063	0,500-20	6,000	0,875	1,250	7,000	8**	83,0	
FR ... 775	2,750	2,938	3,000	3,250	3,438	3,500	3,750			3,750	9,750	0,063	0,500-20	6,000	0,875	1,250	8,500	8	96,0	
FR ... 800	3,000	3,250	3,438	3,500	3,750	3,937	4,000	4,250	4,500	4,500	10,000	0,063	0,500-20	6,000	0,875	1,250	8,937	8	102,0	
FR ... 900	4,000	4,438	4,500	4,938	5,000	5,438				5,438	12,000	0,063	0,625-18	6,375	1,000	1,375	9,750	10	156,0	
FR ... 1000	5,750	5,938	6,000	6,750	6,875	7,000				7,000	15,000	0,063	0,625-18	6,625	1,000	1,375	11,750	12	250,0	

* Z = T直径处的G螺纹过孔的数量。

** 其中6各孔在间隔60°度，两外2各孔180°度对称分部。

转换参数：1 lb-ft = 1,35 Nm, 1 inch = 25,4 mm, 1 lbs = 0,453 kg.

订货示例

单向离合器型号FR ... 700，离心非接触式Z系列，内径为2英寸：

- FRZ 700, d = 2 英寸