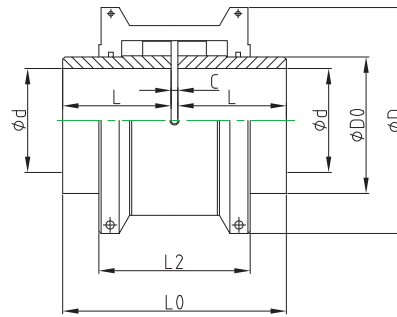
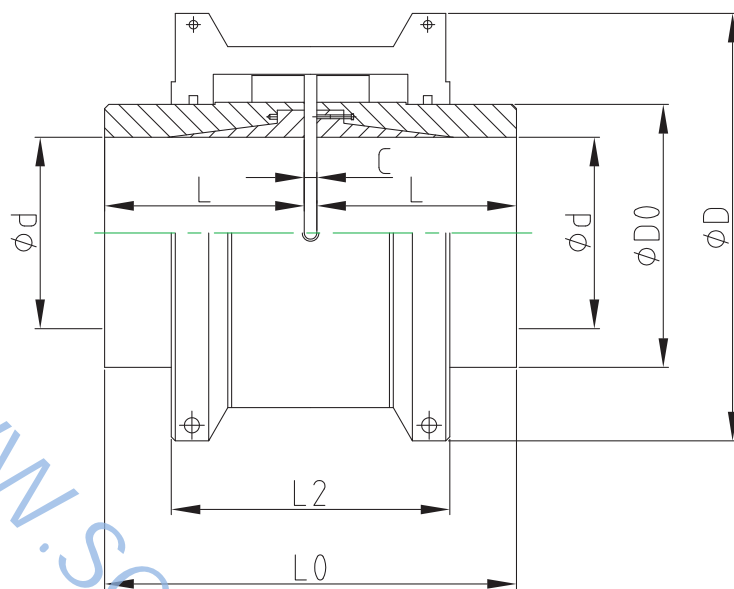


T10系列基本型蛇形联轴器

其特点是外壳水平分离，可在不移动连接设备的情况下更换弹簧。



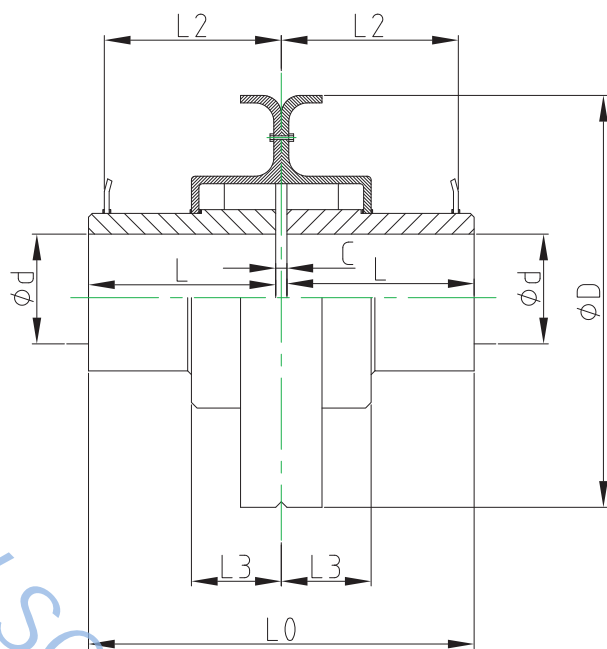
型号	公称转矩 Tn N.m	许用转速 (n)	轴孔 d mm	轴孔长度 L mm	总长 L0 mm	L2mm	Dmm	D0mm	间隙 Cmm	质量无孔 kg	转动惯量 lkg.m ²	充油量 kg
1020T10	52	4500	28	47.5	99	65	100	39.7	3	1.91	0.0014	0.027
1030T10	149	4500	35	47.5	99	70	110	49.2	3	2.59	0.0022	0.041
1040T10	249	4500	42	50.8	105	70	115	57.2	3	3.36	0.0033	0.054
1050T10	435	4500	50	60.3	123	80	135	66.7	3	5.44	0.0073	0.068
1060T10	684	4350	56	63.5	130	100	150	76.2	3	7.26	0.0119	0.086
1070T10	994	4125	65	76.2	155	100	160	87.3	3	10.4	0.0185	0.113
1080T10	2050	3600	80	88.9	181	120	190	104.8	3	17.7	0.0451	0.172
1090T10	3730	3600	95	98.4	199	120	210	123.8	3	25.4	0.0787	0.254
1100T10	6280	2440	110	120.6	247	160	250	142.1	5	42.2	0.178	0.426
1110T10	9320	2250	120	127.0	259	160	270	160.3	5	54.4	0.270	0.508
1120T10	13700	2025	140	149.2	316	200	310	179.4	6	81.2	0.514	0.735
1130T10	19900	1800	170	161.9	356	200	350	217.5	6	121	0.959	0.908
1140T10	28600	1650	200	182.8	386	200	390	254.0	6	178	1.85	1.135
1150T10	39800	1500	215	182.9	406	280	450	269.2	6	227	3.49	1.952
1160T10	55900	1350	240	198.1	436	280	500	304.8	6	309	5.82	2.815
1170T10	74600	1225	280	215.9	466	310	570	355.0	6	448	10.4	3.496
1180T10	103000	1100	300	238.7	546	325	630	394.0	6	619	18.3	3.768
1190T10	137000	1050	335	259.1	586	325	680	437.0	6	776	26.1	4.4
1200T10	186000	900	360	279.4	646	360	760	497.8	6	1057	43.5	5.63
1210T10	249000	820	390	304.8	713	440	850	533.4	13	1424	75.5	10.53
1220T10	336000	730	420	325.1	793	500	930	571.5	13	1785	113	16.07
1230T10	435000	680	450	345.4	853	550	1000	609.9	13	2267	175	24.06
1240T10	559000	630	480	368.3	913	650	1100	647.7	13	2950	339	33.82
1250T10	746000	580	510	401.3	973	700	1180	711.2	13	3833	524	50.17
1260T10	932000	540	550	431.8	1013	760	1260	762.0	13	4682	711	67.24



T05系列轴套快速拆装型联轴器

其主要特点是在半联轴节轴套加载一个锥套结构，利用高强度螺栓紧锥度面使其锁住轴伸。实现联轴器无需加热，快速冷拆装的良好效果。

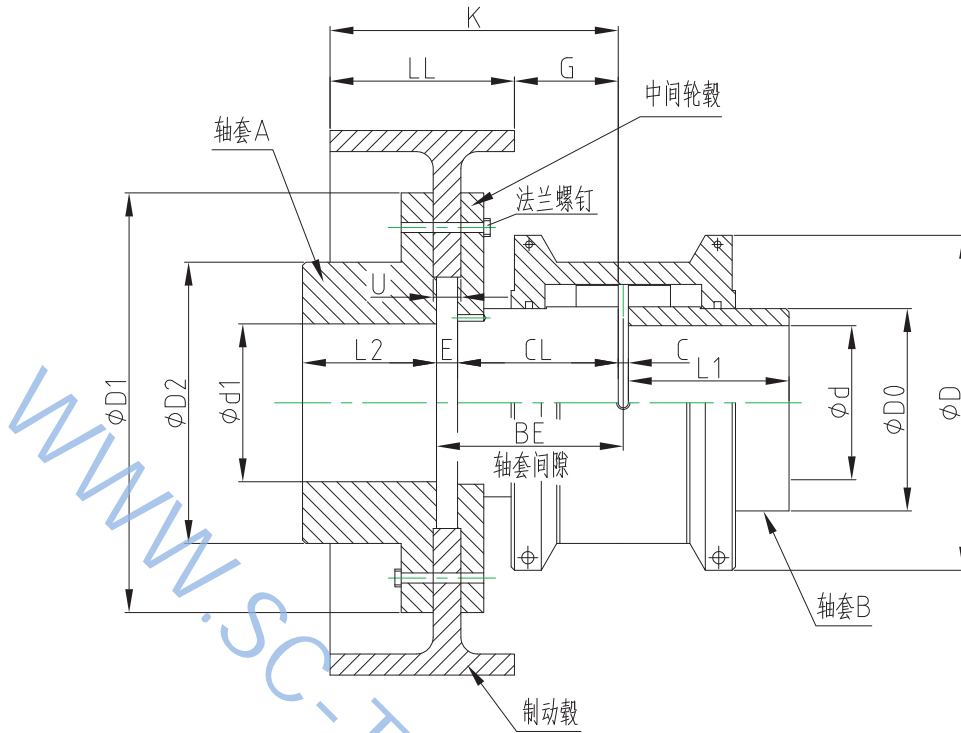
型号	公称转矩 T _n N.m	许用转速 (n)	轴孔 d mm	轴孔长度 L mm	总长 L ₀ mm	L ₂ mm	Dmm	D ₀ mm	间隙 Cmm	质量无孔 kg	转动惯量 I kg.m ²	充油量 kg
1120T05	13700	2025	110-125	155	318	200	310	179.4	8	84.42	0.514	0.735
1130T05	19900	1800	120-140	175	358	200	350	217.5	8	130.79	0.959	0.908
1140T05	28600	1650	140-165	190	388	200	390	254.0	8	183.6	1.85	1.135
1150T05	39800	1500	155-180	200	408	280	450	269.2	8	256.16	3.49	1.952
1160T05	55900	1350	165-205	215	438	280	500	304.8	8	343.92	5.82	2.815
1170T05	74600	1225	175-240	230	468	310	570	355.0	8	477.36	10.4	3.496
1180T05	103000	1100	200-260	270	548	325	630	394.0	8	700.67	18.3	3.768
1190T05	137000	1050	240-300	290	588	325	680	437.0	8	868.92	26.1	4.4
1200T05	186000	900	280-330	320	650	360	760	497.8	15	1211.73	43.5	5.63
1210T05	249000	820	300-360	350	715	440	850	533.4	15	1636.96	75.5	10.53
1220T05	336000	730	320-390	390	795	500	930	571.5	15	2143.12	113	16.07
1230T05	435000	680	340-420	420	855	550	1000	609.9	15	2757.84	175	24.06
1240T05	559000	630	360-450	450	915	650	1100	647.7	15	3643.37	339	33.82
1250T05	746000	580	400-460	480	975	700	1180	711.2	20	4351.72	524	50.17
1260T05	932000	540	420-500	500	1015	760	1260	762.0	20	5123.34	711	67.24



T20系列蛇形联轴器

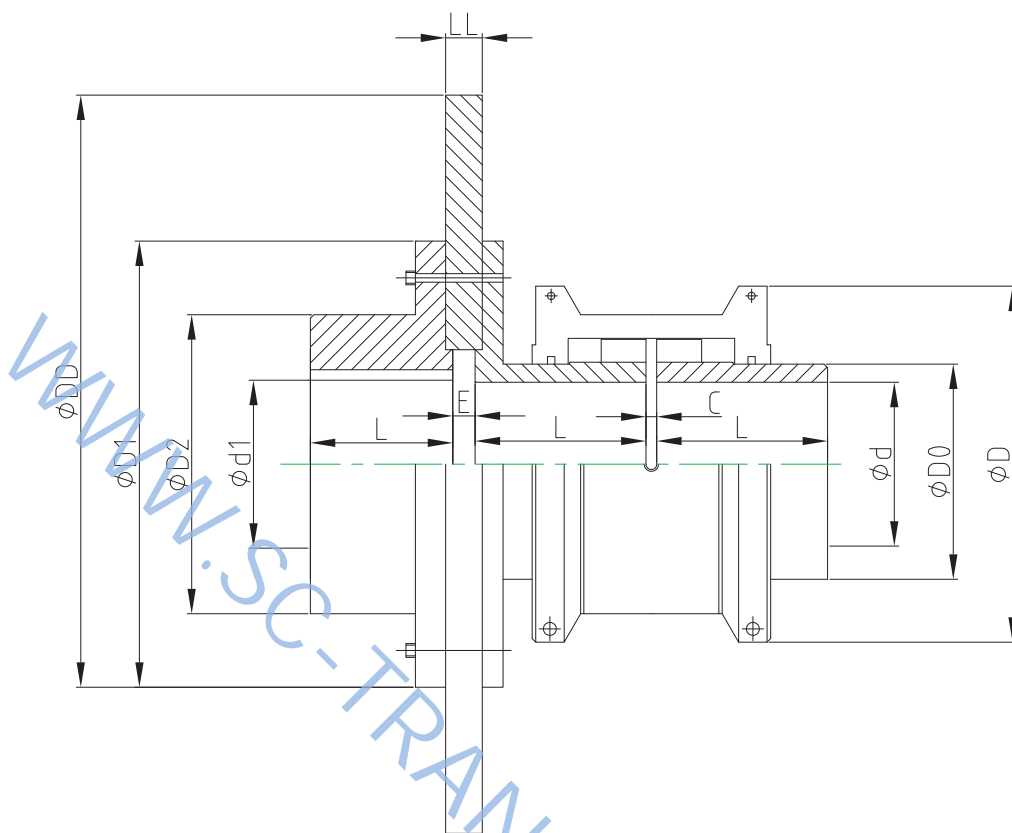
其特点是罩壳为垂直分离式

型号	公称转矩 Tn N.m	许用转速 (n)	轴孔 d mm	轴孔长度 L mm	总长 L0 mm	L2mm	L3mm	Dmm	间隙 Cmm	质量无孔 kg	充油量 kg
1020T20	52	6000	18-28	50	103	45	24	112	3	1.95	0.027
1030T20	149	6000	22-35	50	103	48	25	122	3	2.59	0.041
1040T20	249	6000	28-42	55	113	51	26	130	3	3.36	0.054
1050T20	435	6000	32-50	65	133	61	31	149	3	5.45	0.068
1060T20	684	6050	40-56	75	153	64	32	163	3	7.26	0.086
1070T20	994	5500	48-65	80	163	67	34	174	3	10.44	0.113
1080T20	2050	4750	55-80	95	193	89	44	200	3	17.7	0.172
1090T20	3730	4000	65-95	105	213	96	47	233	3	25.42	0.254
1100T20	6280	3250	75-110	125	255	121	60	268	6	42.22	0.426
1110T20	9320	3000	85-120	135	275	124	63	287	6	54.45	0.508
1120T20	13700	2700	100-140	155	316	143	74	320	6	81.27	0.735
1130T20	19900	2400	110-170	175	356	146	75	379	6	122.58	0.908
1140T20	28600	2200	125-200	190	386	156	78	411	6	180.24	1.135
1150T20	39800	2000	140-215	200	406	204	107	476	6	230.18	1.952
1160T20	55900	1750	160-240	215	436	216	115	533	6	321.43	2.815
1170T20	74600	1225	180-280	230	466	226	120	584	6	448.1	3.496



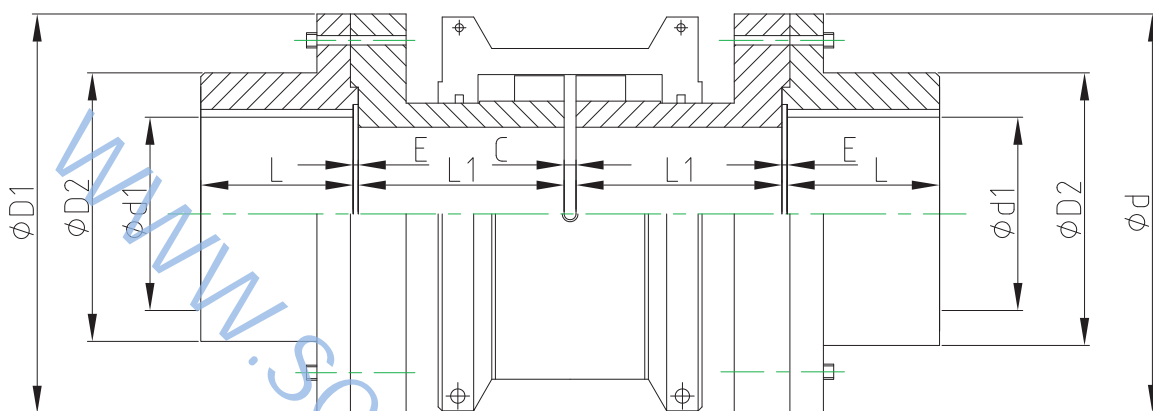
T61系列带制动轮蛇形弹簧联轴器

型号	额定 扭矩 Tn N.m	轴套孔径(mm)		D	L2	最小 BE	L1	D0	D2mm	E	D1	U	最小CL	间隙	法兰螺钉	
		轴套套	T轴套												数量	直径
1020T61	16.3	35	28	97	34.9	55	47.6	39.7	52.4	10	85.7	14	45	3	4	6.5
1030T61	57	43	35	105.7	41.3	55	47.6	49.2	59.5	10	93.7	14	45	3	8	6.5
1040T61	106	56	43	114.3	54	55	50.8	57.2	78.6	10	112.7	14	45	3	8	6.5
1050T61	203	67	50	135.1	60.3	69	60.3	66.7	87.3	12	125.4	16	57	3	8	9
1060T61	332	80	56	147.8	73	76	63.5	76.2	103.2	12	144.5	16	64	3	8	10.5
1070T61	515	85	67	158.8	79.4	78	76.2	87.3	109.5	14	152.4	19	64	3	12	10.5
1080T61	1166	95	80	190.5	88.9	107	88.9	104.8	122.2	14	177.8	19	93	3	12	13
1090T61	2034	110	95	211.1	101.6	107	98.4	123.8	142.9	14	209.6	19	93	3	12	17
1100T61	3526	130	110	251	90.4	119	120.6	142.1	171.4	16	250.8	22	103	5	12	19
1110T61	5288	150	120	269.7	104.1	122	127	160.3	196.8	16	276.2	22	106	5	12	19
1120T61	7729	170	140	307.8	119.4	145	149.2	179.4	225.4	20	309.1	28.5	125	6	12	22
1130T61	11255	190	170	345.9	134.6	150	161.9	217.5	238.1	20	346.1	28.5	130	6	12	26
1140T61	16272	210	200	384	152.4	155	184.2	254	266.7	20	358.8	30	135	6	12	26



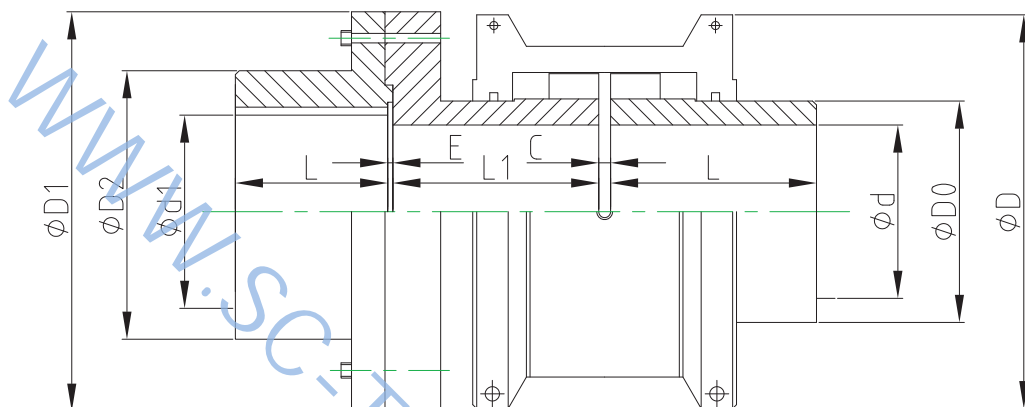
T63系列带制动盘蛇形弹簧联轴器

型号	公称 转矩 Tn N.m	许用 转速 (n)	轴孔 d1 mm	轴孔 dmm	轴孔 长度 Lmm	制动 轮外径 DDmm	制动 轮宽 LLmm	Dmm	D2mm	间隙 Cmm	间隙 Em	质量 无孔 kg	充油 量kg
1060T63	2000	3800	40-80	40-56	75	315	30	150	105	3	20	30.85	0.086
1070T63	3150	3200	48-85	48-65	80	315	30	160	110	3	20	34.50	0.113
1080T63	6300	3200	55-95	55-80	95	315	30	190	122	3	20	46.36	0.172
1090T63	1000	2700	65-110	65-95	105	400	30	210	142	3	20	70.68	0.254
1100T63	1800	2440	75-130	75-110	125	400	30	250	172	5	20	97.64	0.426
1110T63	2800	2250	85-150	85-120	135	450	30	270	198	5	20	126.48	0.508
1120T63	4500	2025	100-170	100-140	155	500	30	310	225	6	20	182.27	0.735
1130T63	6300	1800	110-190	110-170	175	560	30	346	238	6	20	254.05	0.908
1140T63	9000	1650	125-210	125-200	190	630	30		268	10	20	347.46	1.135
1150T63	12500	1500	140-240	140-215	200	800	30		298	10	20	421.36	1.952
1160T63	16000	1300	160-240	160-240	215	900	30		328	10	20	587.26	2.815



T31系列双法兰联结蛇形弹簧联轴器

型号	公称 转矩 Tn N.m	许用 转速 (n)	轴孔 d1 mm	轴孔 长度 L mm	最小 间距 L1mm	最大 间距 L1mm	Dmm	D1mm	D2mm	间隙 Cmm	间隙 Emm	质量 无孔 kg	充油 量kg
1020T31	52	3600	18-35	50	50	203	95	86	52	5	1.2	3.98	0.027
1030T31	149	3600	22-42	50	50	216	105	94	60	5	1.2	5.12	0.041
1040T31	249	3600	28-56	55	55	216	115	112	78	5	1.2	6.87	0.054
1050T31	435	3600	32-65	65	65	216	130	125	85	5	1.2	10.56	0.068
1060T31	684	3600	40-80	75	75	330	150	144	105	5	1.2	16.02	0.086
1070T31	994	3600	48-85	80	80	406	160	152	110	5	1.5	20.25	0.1213
1080T31	2050	3600	55-95	95	95	406	190	178	122	5	1.5	36.23	0.172
1090T31	3730	3600	65-110	105	105	406	210	209	142	5	1.5	52.12	0.254
1100T31	6280	2440	75-130	125	125	406	250	250	172	6	2	82.30	0.426
1110T31	9320	2250	85-150	135	135	406	270	270	198	6	2	102.3	0.508
1120T31	13700	2050	100-170	155	155	406	310	310	225	10	2	162.1	0.735
1130T31	19900	1800	110-190	175	175	406	346	346	238	10	2	252.1	0.908
1140T31	28600	1650	125-210	190	190	406	384	386	268	10	2	353.2	1.135



T35系列单法兰联结蛇形弹簧联轴器

型号	公称 转矩 Tn N.m	许用 转速 (n)	轴孔 d1 mm	轴孔 d mm	轴孔 长度 L mm	最小 间距 L1mm	最大 间距 L1mm	Dmm	D1mm	D2mm	间隙 Cmm	间隙 Emm	质量 无孔 kg	充油 量kg
1020T35	52	3600	18-35	18-28	50	50	102	95	86	52	3	1.2	2.9	0.027
1030T35	149	3600	22-42	22-35	50	50	109	105	94	60	3	1.2	3.9	0.041
1040T35	249	3600	28-56	28-42	55	55	109	115	112	78	3	1.2	5.44	0.054
1050T35	435	3600	32-65	32-50	65	65	109	130	125	85	3	1.2	8.8	0.068
1060T35	684	3600	40-80	40-56	75	75	166	150	144	105	3	1.2	12.85	0.086
1070T35	994	3600	48-85	48-65	80	80	166	160	152	110	3	1.5	16.5	0.1213
1080T35	2050	3600	55-95	55-80	95	95	204	190	178	122	3	1.5	28.36	0.172
1090T35	3730	3600	65-110	65-95	105	105	204	210	209	142	3	1.5	41.68	0.254
1100T35	6280	2440	75-130	75-110	125	125	205	250	250	172	5	2	68.64	0.426
1110T35	9320	2250	85-150	85-120	135	135	205	270	270	198	5	2	89.86	0.508
1120T35	13700	2050	100-170	100-140	155	155	205	310	310	225	6	2	136.42	0.735
1130T35	19900	1800	110-190	110-170	175	175	205	346	346	238	6	2	196.18	0.908
1140T35	28600	1650	125-210	125-200	190	190	205	384	386	268	10	2	274.52	1.135

选型

标准选型法 (除T31/T35/T63外)

1

标准选型方法可适用大多数电机, 气轮机或发动机驱动的应用情况:

选择柔性联轴器需要下面的信息:

1. 功率KW或者扭矩Nm
2. 转速rpm
3. 应用场合或被连接的设备类型 (电机至泵, 齿轮减速机至传送带等)
4. 轴直径, 轴间隙
5. 实际空间的限制情况
6. 特殊孔或完成孔信息及安装形式
特别是有峰值载荷和刹车情况的工况, 有关这些情况。

规格

使用后面的公式选型法, 或向我公司捷科技术部咨询。

1. 扭矩: 决定系统扭矩, 如果扭矩没有给出, 可根据下面的公式计算:

$$\text{系统扭矩(Nm)} = K * 9549 * PW / \text{rpm}$$

其中: 功率 (KW) 是所需要的实际或传动功率 (如果未知使用电机或汽轮机标牌上的数值) rpm是联轴器的实际转速。需要迅速改变方向或扭矩逆转的应用, 必须咨询捷科技术部。

2. 工况系数: 可根据表决定适当的工况系数。

3. 所需联轴器的最小扭矩:

根据下面公式决定所需联轴器的最小扭矩

$$\text{联轴器的最小扭矩} = K (\text{工况系数}) * \text{扭矩} (N.m)$$

规格: 找到所选联轴器的页码, 在扭矩栏找到等于或大于校核轴伸, 轴端间隙和限制尺寸。

上面第三步得到的数值, 联轴器的型号体现的第一栏上。

4. 检查: 检查转速 (rpm), 孔径, 间隙和尺寸。

标准选型举例:

选择一款联轴器连接一台55KW. 1500rpm电机和风机。

电动机直径60mm

风机轴直径为45mm, 轴伸分别为140mm和110mm.

挑选一款替代齿式, 间隙3mm.

1. 决定所需扭矩:

$$\text{系统扭矩} (Nm) = 55KW * 9549 / 1500rpm = 350Nm$$

2. 工况系数查表为1.25

3. 所需联轴器的最小扭矩: $1.25 * 350Nm = 438Nm$

4. 规格: 从表中选择1070T比较合适, 其扭矩994Nm大于所需扭矩438Nm.

5. 校核: 1070T10许用转速为rpm超过许用转速1500rpm, 最大开孔能力为65mm. 超过实际轴的尺寸。

快速选型法

2

1. 选择联轴器类型:

选择适合使用工况的联轴器, 如需特殊用途的联轴器, 请将具体情况与捷科技术部联系。

2. 确定工况系数

A 电机, 涡轮机或内燃机驱动情况, 查表

B 制动或峰值载荷, 参考公式选型法。

3. 确定联轴器

大多数情况下使用标准选型法，下面的过程用于：

a. 峰值载荷

b. 刹车应用（刹车盘或刹车轮是联轴器的一个整体部分，有关设计请与捷科技术部联系）

提供系统峰值扭矩和频率，循环周期和刹车扭矩将有助于更精确的使用公式选型法选型。

1. 峰值载荷：

对于扭矩值比正常值高的电机应用情况，对于间歇运转，冲击载荷，由于启动或停止而引起的惯性作用或系统引起的反复峰值载荷的应用情况，使用下面的一个公式。系统峰值载荷是可能存在于系统中的最大载荷，选择联轴器的额定载荷等于或大于根据下面的式子计算出的选型扭矩。

A 无反向峰值载荷

选型扭矩 (Nm) = 系统峰值载荷或

$$\text{选型扭矩 (Nm)} = \frac{\text{系统峰值载荷KW} \times 9549}{\text{rpm}}$$

B 有反向峰值载荷

选型扭矩 (Nm) = 1.5 * 系统峰值载荷或

$$\text{选型扭矩 (Nm)} = \frac{1.5 \times \text{系统峰值载荷KW} \times 9549}{\text{rpm}}$$

C 偶然峰值载荷（无反向）

在联轴器的预期寿命期间，如果系统峰值载荷出现的次数少于1000次的，使用下面的公式：

选型扭矩 (Nm) = 0.5 * 系统峰值载荷或

$$\text{选型扭矩 (Nm)} = \frac{0.5 \times \text{系统峰值载荷KW} \times 9549}{\text{rpm}}$$

有反向扭转的情况，根据上面B步骤选型。

2. 制动轮刹车应用

如果刹车功率超过电机功率，根据下式使用刹车功率

选型扭矩 (Nm) = 刹车扭矩 * 工况系数

公式选型法举例---峰值载荷：

选择一款联轴器连接齿轮箱低速输出轴与热轧钢辊道轴，具有回动。电机功率为37KW，

系统作用于联轴器的峰值扭矩大概为17000Nm，联轴器转速为77rpm，

驱动轴直径100mm带28mm*16mm键，

轧机轴直径135mm带28mm*16mm键，

轧机轴直径135mm带36mm*20mm，

最大轴间隙BE = 180mm。

1. 型号：选择合适的联轴器型号

2. 联轴器所需最小扭矩：用步骤1B中回动峰值扭矩公式：2*17000 = 34000 = 选型扭矩。

3. 规格：从表中查出1150T35的扭矩39800超过选型扭矩34000Nm

4. 校核：1150T35的最大BE尺寸为187.5mm，轴轴套最大孔径270mm，

T轴套的最大孔径为215mm，许用转速为1500rpm，尺寸也符合要求。

工况系数K的选择:

工况系数K是工作条件、载荷变化大小，起动频繁程度，短时超载情况，冲击震动等情况综合考虑的指标。

表1-工况系数

工作机名称	载荷类别代号	工况系数K	工作机名称	载荷类别代号	工况系数K			
转向机构	I类	1.00	均匀加载 运输机	I类	1.00			
加煤机						组装运输机		
风筛						皮带运输机		
装罐机械						斗式运输机		
鼓风机		离心式	1.50		链条式运输机	1.25		
		轴流式						
风扇		离心式	1.50		链板式运输机	1.25		
		轴流式						
泵		离心泵	1.50		箱式运输机	1.50		
		回转泵						
压缩机		离心式	1.25		螺旋式运输机	1.50		
		轴流式						
搅拌设备		纯液体	1.00		不均匀加 载运输机	I类	1.50	
		液体加固体	1.25					链条式运输机
		液体可变密度						链板式运输机
酿造和蒸馏设备	装瓶机械	1.00	给料机	I类	1.25			
	过滤桶	1.25				斗式给料机		
						带式给料机		
提升机械	自动升降机	1.25	食品机械	I类	1.00			
	重力卸料提升机	1.50				瓶装罐装机		
废水处理设备	II类	1.25	石油机械冷却装置	II类	1.25			
			网筛			印刷机械		
			化学处理设备			冷却塔		
			环形集尘器			引风机		
			脱水筛			(无风门控制)		
			砂粒集尘器			泵	三缸或多缸	
			废渣破碎机				单动活塞泵	
							多动活塞泵	
			快慢搅拌机			单缸或双缸		
			污泥收集器			单动活塞泵		
浓缩机	往复多缸式压缩机							
真空过滤机	2.00							
纺织机械	II类	1.25	搅拌机	II类	筒形搅拌机			
		1.50			混凝土搅拌机			
		1.25	不均匀加 载运输机		板式运输机	1.50		
					螺旋式运输机			
					往复式运输机			
			1.50		提升机械	离心式卸料机	1.50	
						料半式提升机		
						普通货车用提升机		
		1.50	造纸设备		卷绕机	1.75		
					搅拌机 and 破碎机			
					叠层机			
					卷筒装置			
					烘干机			
					吸入滚轧机			
			液压力剥皮机		2.00			

工作机名称		载荷类别代号	工况系数K	工作机名称		载荷类别代号	工况系数K		
造纸设备	漂白机	I 类	1.00	造纸设备	机械式剥皮机	II 类	2.00		
	校平机		1.25		压光机				
	卷取机		1.50		切断机				
	清洗机		1.25		打捆机				
	流动水进料网滤器		1.50		圆木拖拉机				
其他机床	辅助传动装置	II 类	1.50	压皮滚筒	II 类	2.25			
	主传动装置								
食品机械	甜菜切割机	II 类	1.75	旋转式粉碎机	滚筒式粉碎机	II 类	2.00		
	搅面机				球磨机		2.25		
	绞肉机			橡胶机械	橡胶压延机		2.00		
	甘蔗切割机				2.00		压片机	2.25	
木材加工机械	分料机	II 类	1.50	起重机和卷扬机	斜坡式卷扬机	II 类	1.50		
	板胚运输机				1.75		抓斗起重机	1.75	
	刨床进给装置		2.00				吊钩起重机		2.00
	刨面传动装置				桥式起重机		2.00		
	剪切机进给装置		主卷扬机		1.75				
	剥皮面(筒形)		2.00				可逆式卷扬机	2.00	
	修边机				绞车(纺织绞车)		2.00		
	传动辊装置		粘土加工机械		2.00				
	拖木机(倾斜式)		球团机				1.50		
	拖木机(倾斜式)		拖拉式卸货机		1.50				
送料辊装置	输送机	1.75							
工具机	刨床		II 类	1.50	挖泥机	通用绞车	II 类	1.50	
	弯曲机	2.00				电缆盘装置			
	冲压机	2.50				机动绞车			
	攻丝机	1.75				泵			
石油机械	石蜡过滤机	II 类	2.00	挖泥机	网筛传动装置	II 类	1.75		
	油井泵				2.00			堆积机	
	旋转窑				1.50			切割头传动装置	
轧制设备	众剪切机	II 类	1.50	洗衣机	可逆式洗衣机	II 类	2.25		
	绕线机				1.75			滚筒式洗衣机	
	拉拨机小车架		2.00		锤式粉碎机		2.00		
	拉拨机主传动				2.25			旋转式筛石机	
	成型机		2.00		摆动运输机		III 类	2.50	
	拉线机和压延机				2.00				破碎机
不可逆输送辊道	2.25	往复式给料机	III 类	2.50					
旋转式粉碎机	水泥窑	II 类			2.25	破碎机	碎石机	III 类	2.75
	干燥机和冷却机		2.00	可逆输送辊道			2.50		
	烘干机				2.00	可逆输送辊道			2.50
	砂石粉碎机		2.00	可逆输送辊道			2.50		
	棒式粉碎机								
重型机械	初轧机	IV 类	>2.75	重型机械	剪切机	IV 类	>2.75		
	中厚板轧机				冲压机				
	机架辊								

工况系数

基于经验性的指导，扭矩在手册数值和系统实际扭矩之间，系统实际扭矩是最标准的。

被驱动设备扭矩类型	电机或涡轮驱动设备的典型应用	典型工况系数
	恒定扭矩，如离心泵，鼓风机，压缩机。	1.0
	连续载荷，有一些扭矩变化。如塑料挤压机和压缩机	1.5
	轻度冲击载荷，例如金属挤压机，冷却塔，收割甘蔗长刀，原木托	2.0
	可预见的中度冲击载荷，例如翻斗车，碎石机，震动筛。	2.5
	带有一些反向扭矩的强冲击载荷，例如粗乳机，往复泵，压缩机，回动式输出辊道	3.0
	频繁反向，但不必引起反向旋转的应用情况，例如往复式	向捷科技术部咨询

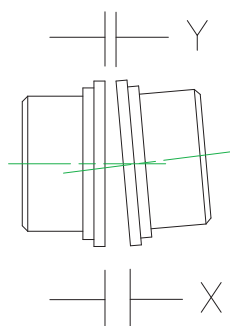
安装

安装要求低，蛇形弹簧联轴器的安装精度比一般联轴器低。弹簧可在轮毂齿槽内自由摆动，使其允许两轴之间有较一定的径向，角度与轴向偏差，只要在一定的范围内且不会影响传递力的工作效果，也不会产生噪音与影响寿命。

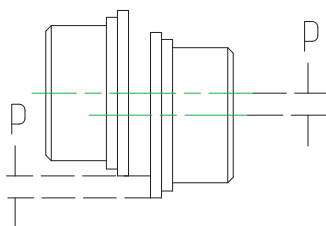
捷科蛇形联轴器的安装对中数据：

1. 角度偏移量是由右图中的尺寸X减去Y的数值。
2. 平行偏移量是右图中的P值，即两个轮毂中心线的距离。
3. 端部浮动（零角度及平行偏移量）是从"0°"间距开始测量的轮毂在外壳内的轴向运动。

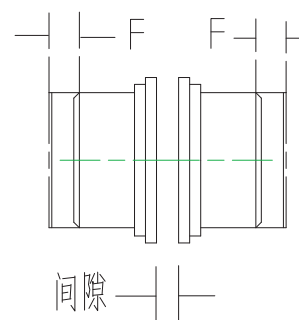
角度偏移



平行偏移



端部浮动



型号	安装极限			工作极限			外壳螺栓拧紧力矩值	允许转速 (rpm)	润滑剂重量
	平行偏移量 -P	角度偏移量 (X-Y)	轮毂间距 ±10%	平行偏移量 -P	角度偏移量 (X-Y)	端部浮动物理极限最小 (2*F)			
	最大mm	最大mm	mm	最大mm	最大mm	mm	公制螺栓 (Nm)		kg
1020T	0.15	0.08	3	0.30	0.25	5.33	11.3	4500	0.03
1030T	0.15	0.08	3	0.30	0.30	5.03	11.3	4500	0.04
1040T	0.15	0.08	3	0.30	0.33	5.36	11.3	4500	0.05
1050T	0.20	0.10	3	0.41	0.41	5.38	23.6	4500	0.07
1060T	0.20	0.13	3	0.41	0.46	6.55	23.6	4350	0.09
1070T	0.20	0.13	3	0.41	0.51	6.58	23.6	4125	0.11
1080T	0.20	0.15	3	0.41	0.61	7.32	23.6	3600	0.17
1090T	0.20	0.18	3	0.41	0.71	7.26	23.6	3600	0.25
1100T	0.25	0.20	5	0.51	0.84	10.90	35	2440	0.43
1110T	0.25	0.23	5	0.51	0.91	10.90	35	2250	0.51
1120T	0.28	0.25	6	0.56	1.02	14.12	73	2025	0.74
1130T	0.28	0.30	6	0.56	1.19	14.00	73	1800	0.91
1140T	0.28	0.33	6	0.56	1.35	14.50	73	1650	1.14

蛇形联轴器推荐的轮毂轴孔加工公差：

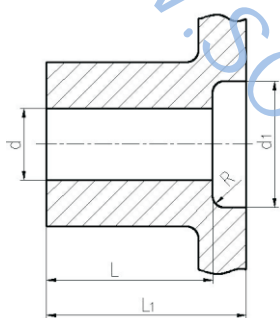
表3-推荐轴孔加工公差-捷科联轴器轮毂 (mm)

轴径 (ISO/R775-1969)		孔径公差	
名义尺寸	公差	间隙配合	过盈配合
0-30	k6	F7	M6
30-50	k6	F7	K7
50-80	m6	F7	K7
80-100	m6	F7	M7
100-200	m6	F7	P7
200-355	m6	F7	R7
355-500	m6	F7	R8

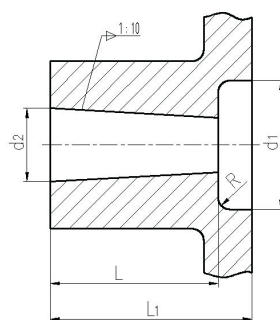
联轴器轴孔和键槽型式

联轴器轴孔型式及代号

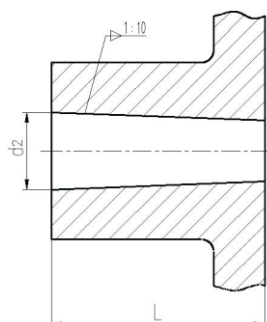
圆柱形轴孔 代号：Y型



有沉孔的短圆柱形轴孔 代号：J型

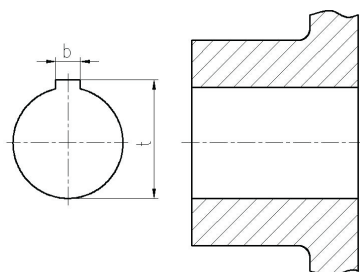


有沉孔的长圆锥形轴孔 代号：Z型

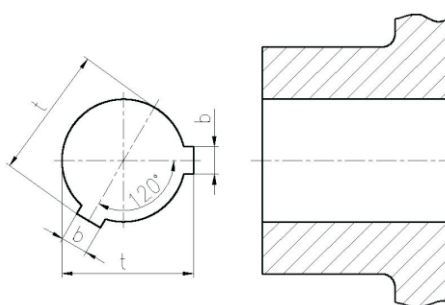


圆锥形轴孔Z1型 代号：Z1型

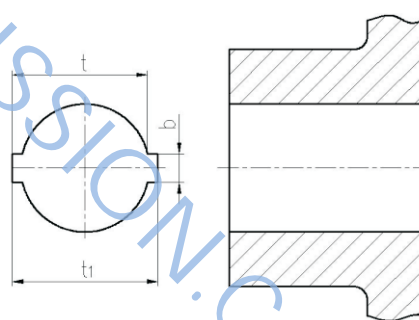
联轴器联结型式及代号



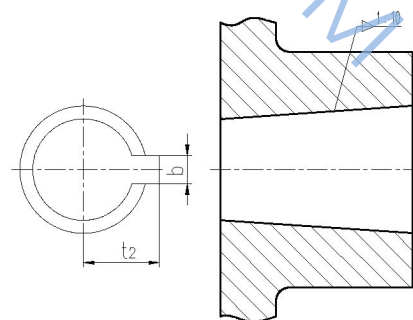
平键单键槽 代号：A型



120°布置平键双键槽 代号：B型



180°布置平键双键槽 代号：B1型



圆锥形轴孔平键单键槽 代号：C型

注：采用平键联结时按国家GB1095-79标准的JS9制作。
采用无键联结时按国家JB/T7934-1999胀套联结套型式尺寸制作。

逆止器

产品简介

DSN(NJZ)低速楔块式逆止器是用于各种机械中的大型低速防逆转安全装置，安装在设备的低速轴上。DSN(NJZ)低速楔块式逆止器内部采用均布数个楔块组成的逆转装置，工作时接触面积大，与其它同等力矩的逆止装置具有重量轻更加安全可靠结构紧凑，逆止可靠，解脱容易，逆止力矩大，稀油润滑好，分体结构安装、检修方便等优点。其综合机械性能明显优于其它逆止装置，广泛地应用于大倾角带式输送机，斗式提升机，刮板输送机及其它有逆止要求的设备。



型号选用

逆止器安装于输送机低速轴上，根据工况计算所需逆止力矩TC，TC应小于或等于额定逆止力矩Te。

$$(1) T_c = 9550 \times \frac{P}{n} \times St \leq T_e \text{ (N}\cdot\text{m)}$$

$$(2) P = P_3 - K_0 (P_1 + P_2) \text{ (KW)}$$

$$(3) P_1 = 0.06 \times f \times W \times V \times \frac{(L + L_0)}{367} \text{ (KW)}$$

$$(4) P_2 = f \times Q_t \times \frac{(L + L_0)}{367} \text{ (KW)}$$

$$(5) P_3 = \frac{(H \times Q_t)}{367} \text{ (KW)}$$

式中：

P₁--空载水平运行所需功率 (KW) P₂--有载水平运行所需功率 (KW)

P₃--垂直提升所需功率 (KW)

f--带式输送机模拟运行阻力系数，一般取f=0.012-0.03

W--物料以外的运动部分重量 (Kg/m)

W=承载托辊旋转部分重量/承载托辊间距+空载分支托辊旋转部分重量/空载分支托辊间距+2×单位长度的带重

Q_t--最大输送量 (t/h) V--输送机速度 (m/min)

L--头部和尾部滚筒之间的水平距离 (m)

L₀--头尾滚筒中心距修正系数 (m), $L_0 = \frac{0.77931}{f - 0.006436} + 15.93 \text{ (m)}$

H--物料总提升高度 (m)

K₀--输送机模拟运行阻力系数修正值K₀=0.4~1(当f取大值时K₀小值)

N--安装逆止器轴转速 (r/min)

逆止器

因选型时数据收集的各种原因以下简易计算公式仅供参考

以输送机承载能力计算

$$T_c = \frac{9.8QL\alpha StD}{3.6V \times 2} \leq T_e$$

式中：

Q-输送机运输量T/h

L-输送机坡长m

α -输送机坡度系数（见表1）

D-传动滚筒直径m

V-带速m/s

T_e -额定逆止力矩（N·m） T_c -计算逆止力矩（N·m） P--逆止功率（KW）

St--逆止器工况系数一日三次以下时取St=1.5 一日三次以上时取St=2.0

注：应考虑到矿用安全系数，故不计托辊之阻力。

注意：根据使用环境或井下使用要求逆止器工况系数St值应大于2至4。

表1--输送机坡度系数

坡度 α	5°	8°	10°	12°	14°	16°	18°	20°	25°	30°
系数	0.0872	0.1392	0.1736	0.2079	0.2419	0.2756	0.3090	0.3420	0.4226	0.5000

以输送机驱动功率计算

$$T_c = 9550 P St / r \leq T_e$$

式中：P--驱动功率KW

r--逆止器安装轴转数r/min

St--逆止器工况系数

定货说明

型号的选择与逆止器额定逆止力矩有关，主机所需总逆止力矩应小于或等于逆止器额定力矩。

逆止器安装轴的运行转数应小于或等于逆止器内圈最高转数。

逆止器安装轴的轴径是可选择的，根据安装轴的最大承载能力与逆止器最大孔径而定。轴孔的配合公差在无特殊要求时按GB/T1800.4-1999的F7/h7标准供货。

键槽可根据用户要求而定，如无特殊要求时型式尺寸按GB/T1095-1979的D10标准供货。

逆止器的内圈为单向运行，面对安装轴自由旋向为顺时针时用S代号表示，逆时针时用N代号表示。

逆止器力臂的安装型式有多项选择，力臂样式分无销孔安装与有销孔安装两种。角度见安装图7图

8。在无注明要求时力臂样式DSN(NJZ) 090以下按无销孔，DSN(NJZ) 130以上按有销孔供货，力

臂角度按垂直安装供货。

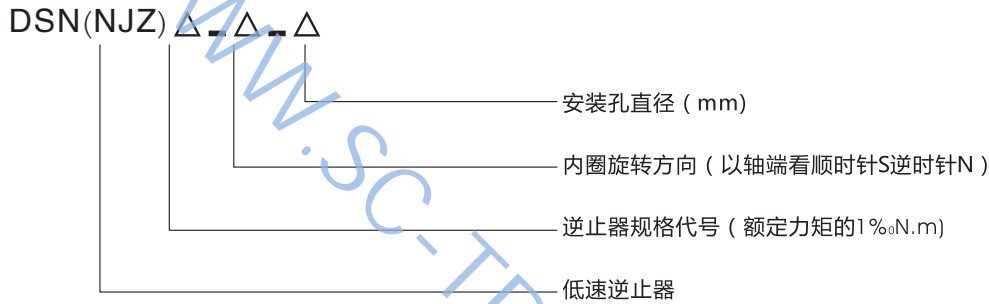
其它具体参数与安装尺寸应参照表2表3。

注意：所有的定货要求应与我公司技术部用文字书面确认执行

DSN (NJZ) 型接触式楔块逆止器

型号定义

DSN(NJZ)330-S-300表示符合Q/ZJK02-2004标准的低速逆止器,额定力矩为330000N.m,内圈自由旋向为顺时针方向,内圈安装孔径为300。



技术参数

逆止器在使用前应对照产品牌的技术要求是否能完全满足主机所需参数,主要技术参数见表2。逆止器的外形见外结构尺寸。

表2

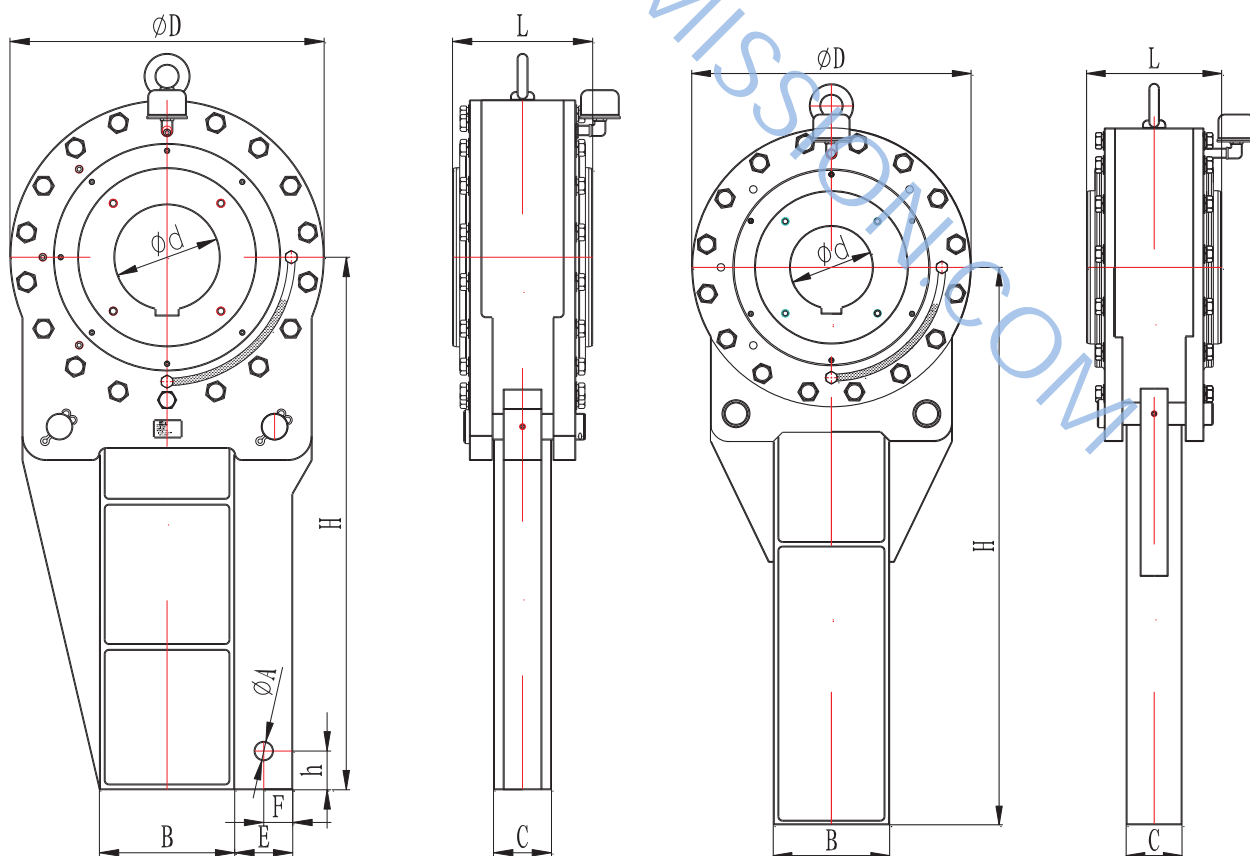
型号	额定逆止力矩N.m	内圈最高转数r/min	空转阻力矩N.m	孔径范围Φ	最大质量kg
DSN(NJZ)025	25000	130	32	120-160	112
DSN(NJZ)040	40000	130	40	160-200	182
DSN(NJZ)050	50000	100	68	160-220	354
DSN(NJZ)100	100000	100	95	180-250	644
DSN(NJZ)130	130000	90	86	200-270	755
DSN(NJZ)200	200000	90	100	230-300	1088
DSN(NJZ)280	280000	90	128	250-320	1426
DSN(NJZ)330	330000	80	145	260-350	1921
DSN(NJZ)530	530000	80	200	320-420	2945
DSN(NJZ)710	710000	80	225	350-450	3518
DSN(NJZ)1000	1000000	70	258	380-510	4442
DSN(NJZ)1300	1300000	60	330	420-540	5213
DSN(NJZ)1700	1700000	50	420	480-620	7005

DSN(NJZ)型接触式楔块逆止器

外结构尺寸

表3

型号	A	B	C	D	E	F	H	h	L
DSN(NJZ)025	-	140	80	360	-	-	800	-	150
DSN(NJZ)040	-	160	88	430	-	-	850	-	160
DSN(NJZ)050	-	200	102	500	-	-	1000	-	240
DSN(NJZ)100	-	250	120	600	-	-	1200	-	290
DSN(NJZ)130	40	280	120	650	120	60	1100	80	290
DSN(NJZ)200	45	320	130	780	135	60	1300	80	290
DSN(NJZ)280	50	360	140	850	150	70	1500	100	320
DSN(NJZ)330	55	400	140	930	160	70	1600	100	360
DSN(NJZ)530	60	450	150	1030	180	80	1800	120	450
DSN(NJZ)710	70	500	160	1090	210	100	2000	20	480
DSN(NJZ)1000	80	560	170	1200	230	110	2200	150	500
DSN(NJZ)1300	80	630	180	1300	230	110	2400	150	500
DSN(NJZ)1700	90	700	180	1450	250	120	2500	180	540



安装系数

逆止器可安装在主机滚筒轴上，也可直接安装在减速机上，只要是主机的低速轴都可安装。同时主机有多驱动马达，逆止器也可多台安装。

单台主机在多台逆止器安装时会有不均载系数见表4

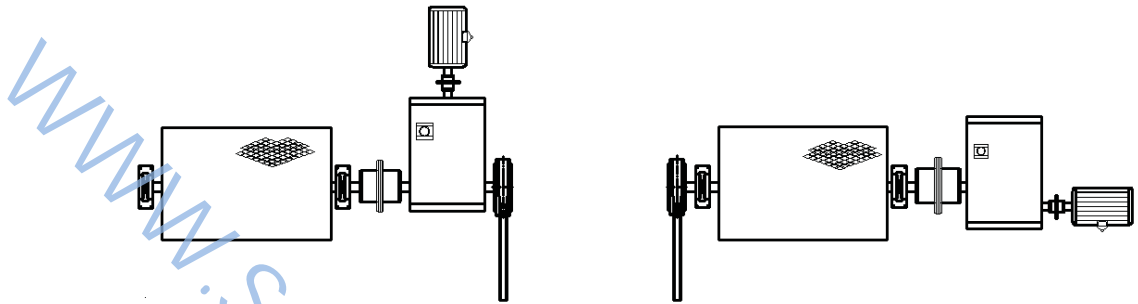
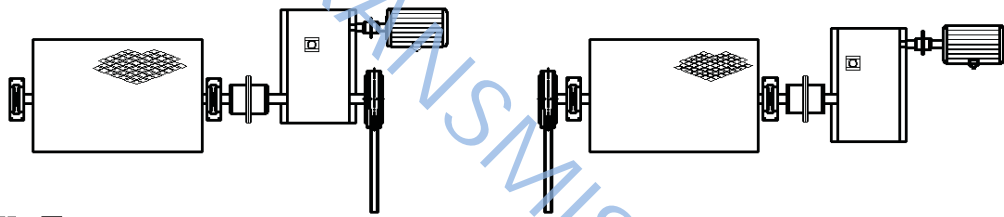


表4---多台逆止器的不均载系数

逆止器数量	1	2	3	4
不均载系数	1	1.5	2.2	2.75



单驱动单逆止器 图3

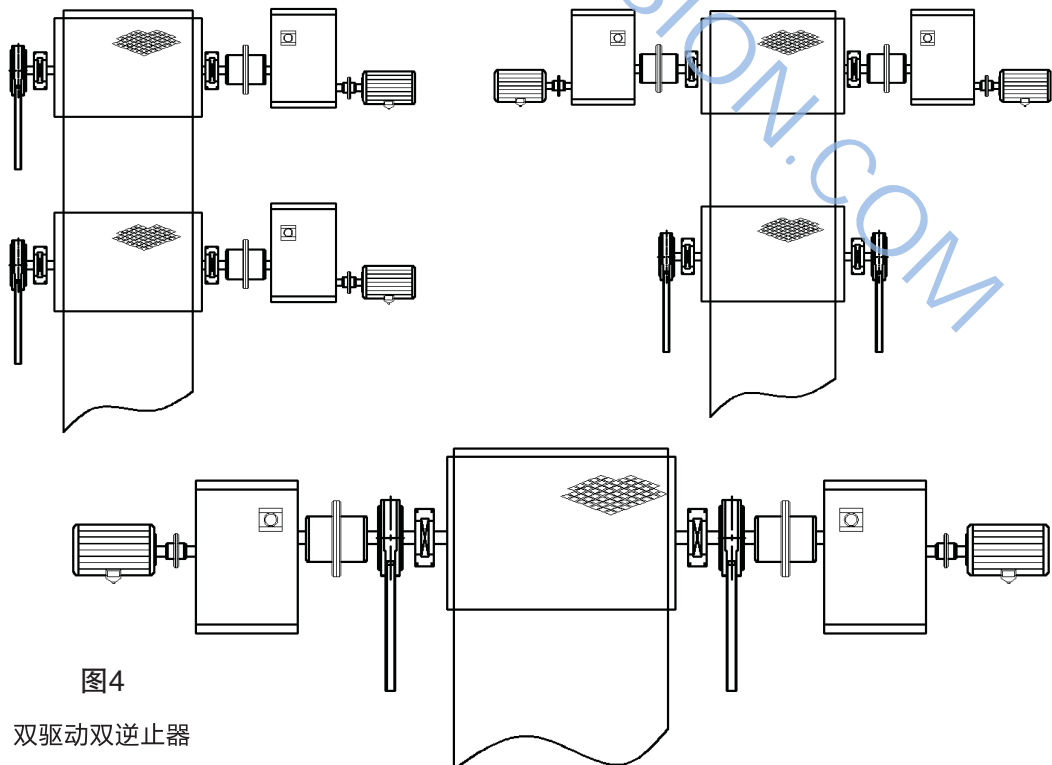


图4

双驱动双逆止器

安装轴的设计

安装轴应能完全满足逆止器的最大载荷，轴孔的配合精度见表5，或见议用精度更高的配合。轴伸的最小配合长度应符合表6，图5中的规定，在逆止器参数中只规定了最大孔径，在选择小孔径时应考虑轴伸与键的最大屈服强度。

表5---安装旋转轴与孔的配合GB/T1800.4-1999的F7/h7

直径大于-至	安装轴公差带	安装孔公差带
80-120	+0.000 -0.035	+0.036 +0.071
120-180	+0.000 -0.040	+0.043 +0.083
180-250	+0.000 -0.046	+0.050 +0.095
250-315	+0.000 -0.052	+0.056 +0.108
315-400	+0.000 -0.057	+0.062 +0.119
400-500	+0.000 -0.063	+0.068 +0.131

注：建议轴采用h7或更精细一些。

表6---轴孔最小配合长度

型号	DSN(NJZ) 025	DSN(NJZ) 038	DSN(NJZ) 050
L1	120	130	180
型号	DSN(NJZ) 090	DSN(NJZ) 130	DSN(NJZ) 200
L1	220	230	240
型号	DSN(NJZ) 280	DSN(NJZ) 330	DSN(NJZ) 530
L1	260	280	380
型号	DSN(NJZ) 710	DSN(NJZ) 1000	DSN(NJZ) 1300
L1	390	400	410

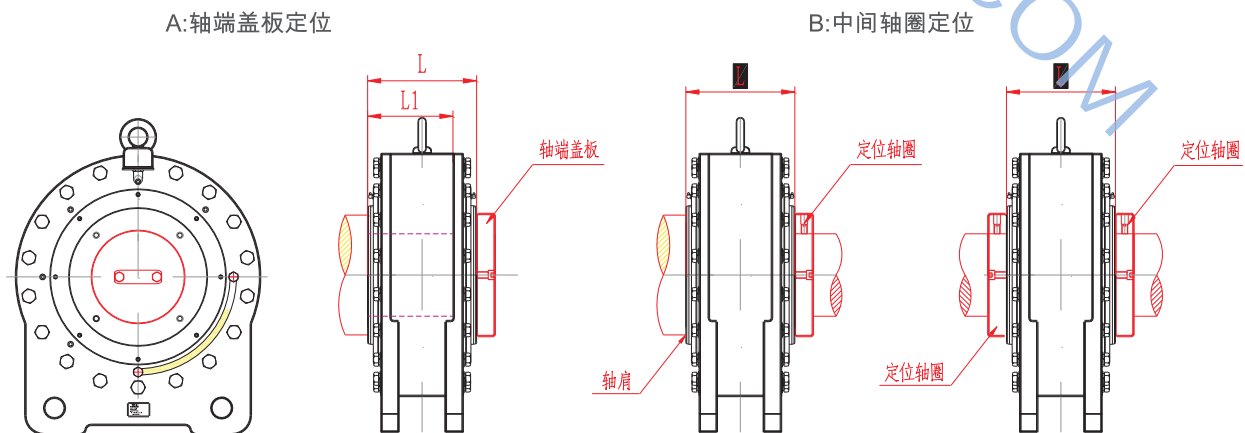


图5：逆止器轴向定位方式

键的设计

键的设计

注意：轴孔不得使用滑槽或楔键类的连接，它会使内圈受力后变形。

轴孔主要为平键连接，逆止器内圈与键的连接平面之间应留有间隙见图6，轴孔的键槽与公差应符合表7的规定，平键应符合GB/T1095-1979的规定，也可经公司技术部门书面认可后按客户要求生产。

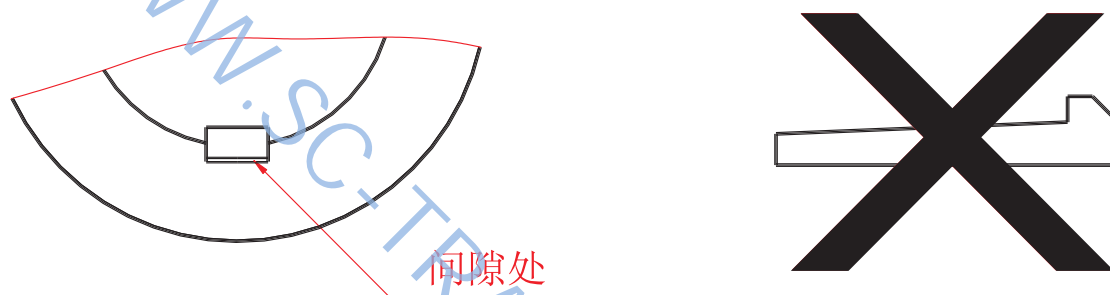


图6

表7-轴孔键槽与公差GB/1095-1979 D10

公称直径 大于一至	槽宽	轴公差	孔公差	槽 槽深	孔 槽深	轴孔深公差
65-75	20	+0.052 +0.000	+0.149 +0.065	7.5	4.9	+0.200 +0.000
75-85	22	+0.052 +0.000	+0.149 +0.065	9	5.4	+0.200 +0.000
85-95	25	+0.052 +0.000	+0.149 +0.065	9	5.4	+0.200 +0.000
95-110	28	+0.052 +0.000	+0.149 +0.065	10	6.4	+0.200 +0.000
110-130	32	+0.062 +0.000	+0.180 +0.080	11	7.4	+0.200 +0.000
130-150	36	+0.062 +0.000	+0.180 +0.080	12	8.4	+0.200 +0.000
150-170	40	+0.062 +0.000	+0.180 +0.080	13	9.4	+0.200 +0.000
170-200	45	+0.062 +0.000	+0.180 +0.080	15	10.4	+0.200 +0.000
200-230	50	+0.062 +0.000	+0.180 +0.080	17	11.4	+0.200 +0.000
230-260	56	+0.074 +0.000	+0.220 +0.100	20	12.4	+0.300 +0.000
260-290	63	+0.074 +0.000	+0.220 +0.100	20	12.4	+0.300 +0.000
290-330	70	+0.074 +0.000	+0.220 +0.100	22	14.4	+0.300 +0.000
330-380	80	+0.074 +0.000	+0.220 +0.100	25	15.4	+0.300 +0.000
380-440	90	+0.087 +0.000	+0.260 +0.120	28	17.4	+0.300 +0.000
440-500	100	+0.087 +0.000	+0.260 +0.120	31	19.5	+0.300 +0.000

防转挡铁的设计

防转挡铁是用来固定逆止器力臂，它必需有足够的抗剪切（压力）强度，根据用户所选力臂长短不一，其所须的抗剪切强度也随之变化，可参见公式1的计算。标准长度的力臂所需的最小抗剪切强度见下表和下图。

当销孔安装时，挡铁上的销孔必须是长孔，长孔的方向应与力臂的安装角度相同，以免使逆止器外圈受到径向力。在逆止器受逆止力时挡铁上的销是不受力的，它作用于正常运行时的防转。

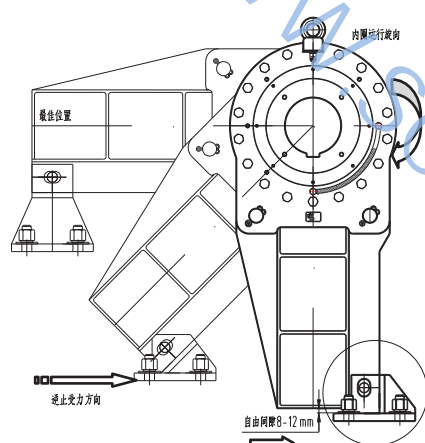


图7(间隙：逆止器力臂底面与防转挡铁上平面间隙推荐8~12mm)

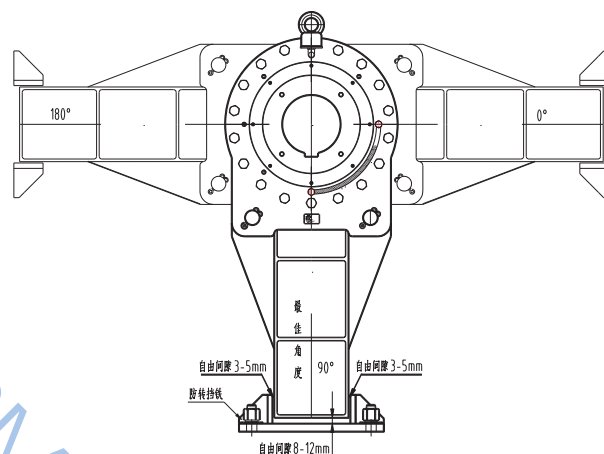


图8(间隙：逆止器力臂底面与防转挡铁上平面间隙推荐8~12mm)

防转挡铁所需最小剪切力

表8

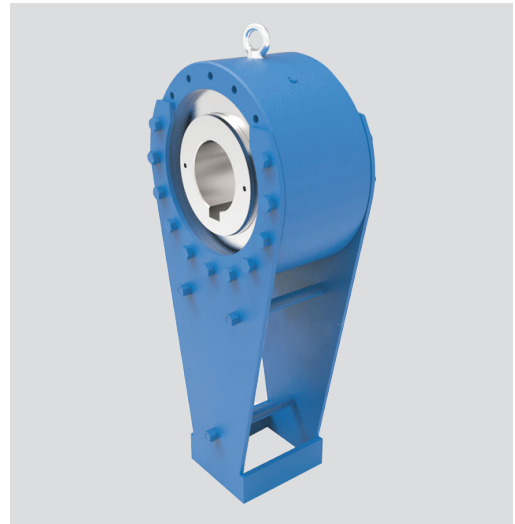
型 号	力臂受力长 H_1	逆止力 N
DSN(NJZ)025	700	53571
DSN(NJZ)040	750	75999
DSN(NJZ)050	880	102272
DSN(NJZ)100	1080	129807
DSN(NJZ)130	940	207446
DSN(NJZ)200	1140	263157
DSN(NJZ)280	1300	323076
DSN(NJZ)330	1400	353571
DSN(NJZ)530	1560	509615
DSN(NJZ)710	1760	605113
DSN(NJZ)1000	1900	789473
DSN(NJZ)1300	2100	928571
DSN(NJZ)1700	2140	1191588

注意：逆止力等于挡铁
剪切力运行阻力
与逆止力相反

NJ型接触式楔块逆止器

1、适用范围及用途

NJ型逆止器是一种适用于低速轴的接触式防逆转装置。它与普通逆止器(滚柱逆止器、棘轮、带闸)相比,在传送相同逆止力矩情况下,具有重量轻、结构紧凑、传力可靠、解脱容易、安装方便、安装精度要求不高等优点。它的综合机械性能明显优越于其它普通逆止装置,是提升运输设备上首选的安全保护装置,一般适用于提升带式输送机、斗式提升机、刮板输送机及其它有逆止要求的设备。



2、工作原理

NJ型逆止器是若干楔块按一定规律排在内圈之间,当内圈正向旋转时,楔块与内、外圈轻轻接触,当内圈反向旋转时,异形块在弹簧力的作用下,将内、外圈楔紧,从而承担逆止力矩。(见图1)

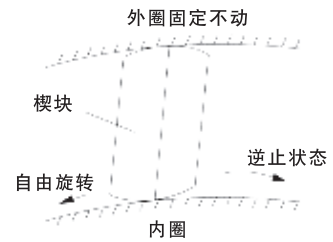
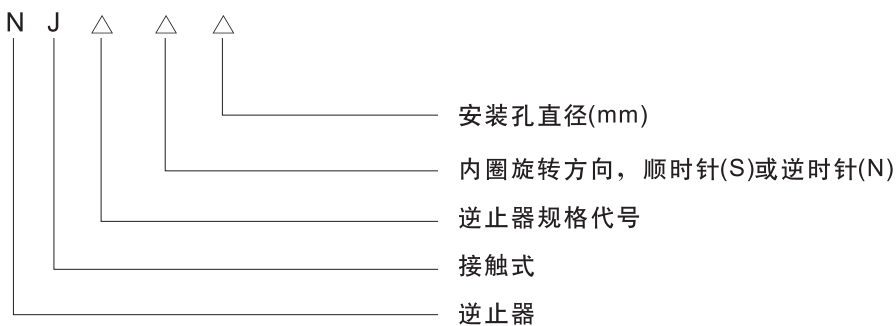


图1 原理示意图

3、NJ型逆止器型号与标记

3.1 型号意义

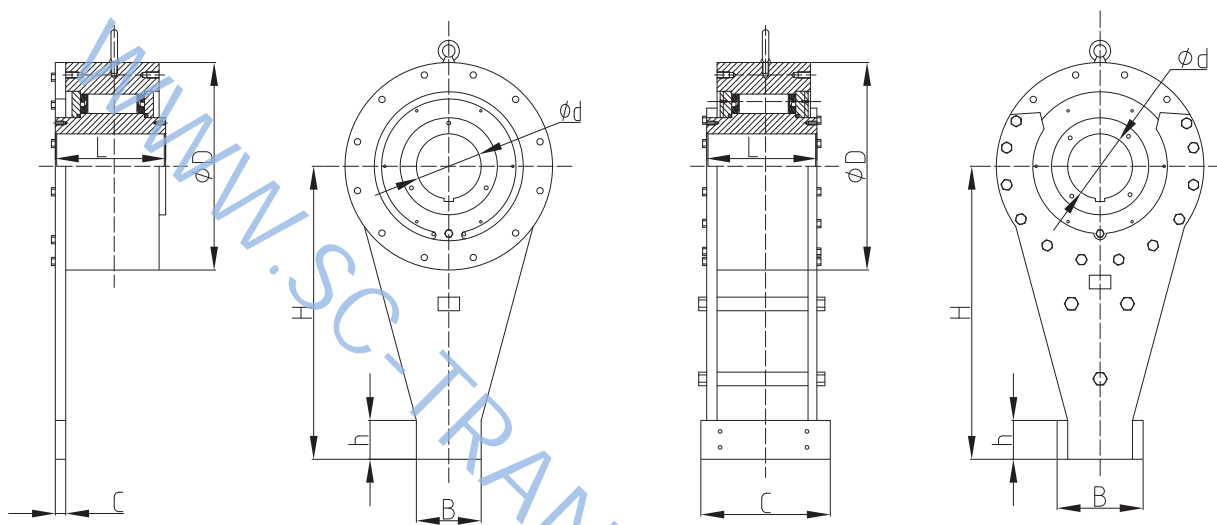


3.2 标记示例

NJ200-S-180表示逆止器额定力矩为38000N.m,从轴端方向看,内圈顺时针方向旋转,安装孔直径d为180mm的接触式逆止器。

NJ型接触式楔块逆止器

➔ NJ型逆止器的结构简图



NJ型逆止器的主要技术参数

型号 type	额定逆 止力矩 T_e N.m	孔径 范围 d mm	内圈最 高转速 r/min	空转 阻力矩 N.m	结构尺寸						最大 质量 kg
					B	C	D	H	h	L	
NJ65	1600	50~65	150	4	50	8	160	226	30	85	13
NJ75	2500	60~75	150	5	65	8	170	269	35	85	15
NJ85	6000	70~85	150	8	95	10	210	329	45	110	30
NJ95	8000	80~95	150	10	105	10	230	382	55	110	36
NJ110	11000	90~110	150	15	110	12	270	425	60	110	49
NJ130	16000	100~130	100	20	120	12	320	506	65	130	82
NJ160	25000	120~160	100	35	120	16	360	612	65	140	112
NJ200	38000	160~200	100	45	130	16	430	623	70	160	183
NJ220	50000	160~220	80	75	240	250	500	820	80	230	355
NJ250	90000	180~250	50	95	290	300	600	1000	100	290	644
NJ270	125000	200~270	50	100	300	300	650	1100	110	290	755
NJ300	180000	230~300	50	110	350	300	780	1300	135	290	1088
NJ320	270000	250~320	50	140	380	360	850	1500	135	320	1426
NJ350	320000	250~350	50	160	410	360	930	1600	135	360	1921
NJ420	520000	320~420	50	220	470	460	1030	1800	165	450	2945
NJ450	700000	350~450	50	250	520	460	1090	2000	165	480	3518

NF型非接触式逆止器

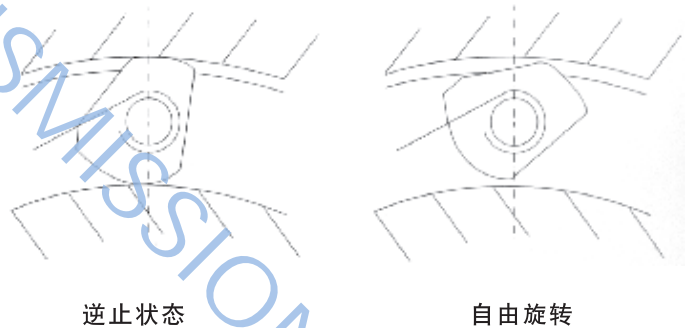
1、适用范围及用途

NF型非接触式逆止器是安装在高速轴上的防逆转装置，具有逆止可靠、解脱容易、逆止力矩大、重量轻、安装方便等优点。其综合机械性能明显优于其它逆止装置产品，广泛应用于带式输送机、斗式提升机、刮板输送机及其它有逆止要求的设备。我厂生产的NF型逆止器，其技术性能完全符合JB/T9015-1999的规定，同时，为了便于用户的安装，我厂还供应带防转座的非接触式逆止器，型号为NFG。



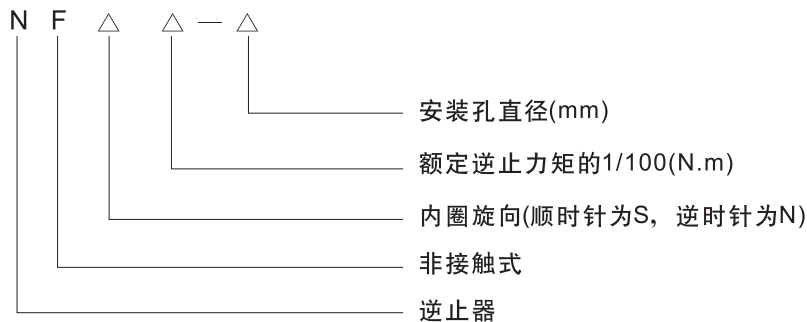
2、工作原理

在逆止器内部，有多个异形块分布在由内、外圈所形成的滚道中，当内圈正向运转时，带动异形块一起旋转，当转速在一定范围内时，异形块在离心力的作用下发生偏转，与内、外圈脱离接触，从而实现无磨损运转。当内圈反向运转时，在弹簧的作用下使异形块与内、外圈接触，并将其楔紧成一体，从而承受由内圈转送来的反向力矩。(见图1)



3、型号及标记

3.1、型号意义



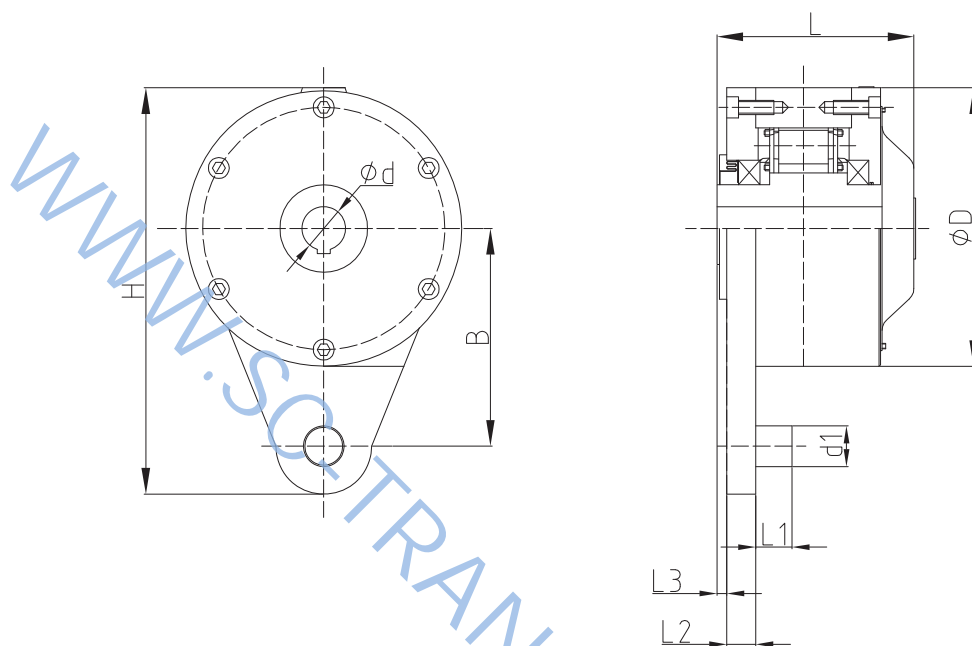
3.2、标记示例

NFS125-100表示：内圈顺时针方向旋转，额定逆止力矩12500N.m,安装孔径为100mm的非接触式逆止器。
NFN80-90表示：内圈逆时针方向旋转，额定逆止力矩8000N.m,安装孔径为90mm的非接触式逆止器。

NF型非接触式逆止器

按JB/T9015-1999生产

➔ NF型非接触式逆止器结构简图



NF型非接触式逆止器主要技术参数

规格 type	额定逆 止力矩 te N.m	非接触 转速 r/min	最高 转速 r/min	安装尺寸mm												最大 质量 kg
				dmax	dmin	smin	smax	D	d1	H	B	L	L1	L2	L3	
NF10	1000	450	1500	50	32	110	145	190	28	278	150	162	25	20	5	28
NF16	1600	450	1500	60	45	110	150	210	32	305	160	167	25	22	5	31
NF25	2500	425	1500	70	50	115	155	230	38	330	170	172	25	25	5	38
NF40	4000	425	1500	80	60	120	166	250	42	358	185	183	28	30	5	49
NF63	6300	400	1500	90	70	125	180	260	45	378	195	196	30	35	5	62
NF80	8000	400	1500	100	80	130	185	280	48	410	210	200	35	35	5	73
NF100	10000	400	1500	110	90	140	220	295	52	440	225	238	35	45	5	98
NF125	12500	375	1500	130	100	160	250	330	58	492	250	262	40	50	8	154
NF160	16000	375	1000	140	110	165	260	360	62	532	260	273	40	55	8	175
NF200	20000	375	1000	150	120	175	260	405	65	590	300	275	50	58	8	214
NF250	25000	350	1000	160	130	180	270	440	70	464	335	285	50	63	8	256

注：1.表中“Smin”和“Smax”分别为安装逆止器的轴伸所需的最小和最大长度；

2.d优先系列：32、38、40、42、45、48、50、55、60、65、70、75、80、85、90、95、100、110、120、130、140、150、160；

3.内孔公差值为E7，推荐配合公差为E7/h6；

4.键槽尺寸及公差按GB/T1095-79的D10制造。

NF型非接触式逆止器

NF型逆止器安装尺寸表

型号 type	L0	H	H0	A	A1	A0	B	B1	B0
NF10	36	215	12	200	160	14	95	60	20
NF16	38	225	12	200	160	14	95	60	20
NF25	43	250	16	250	200	18	120	75	25
NF40	48	265	16	250	200	18	120	75	25
NF63	56	330	20	380	330	22	160	100	34
NF80	56	345	20	380	330	22	160	100	34
NF100	68	375	22	400	350	22	170	110	34
NF125	76	400	22	400	350	22	170	110	34
NF160	84	435	25	450	380	26	180	125	36
NF200	87	465	25	450	380	26	180	125	36
NF250	92	500	25	450	380	26	180	125	36

说明：

- 1、安装主要技术要求请详见产品使用说明书。
- 2、标准产品不配带安装所需任何部件，如带底座请在购货合同中注明型号NFG。

- 5.1 安装之前，检查轴的旋向是否和逆止器内圈正向旋向一致，当确定无误后，方可安装，否则将导致严重事故。
- 5.2 安装逆止器时，只能对内圈施压，若用锤击内圈时，只能用软锤，不准锤击外圈、端盖，严禁对内圈加热。
- 5.3 安装好的逆止器防转端盖不得承受沿销轴轴线方向的载荷，为此需3~5毫米的安装间隙，否则将会导致逆止器工作时温度大幅度地升温影响使用。



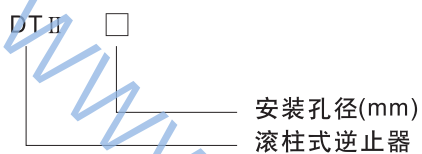
6、使用与维护



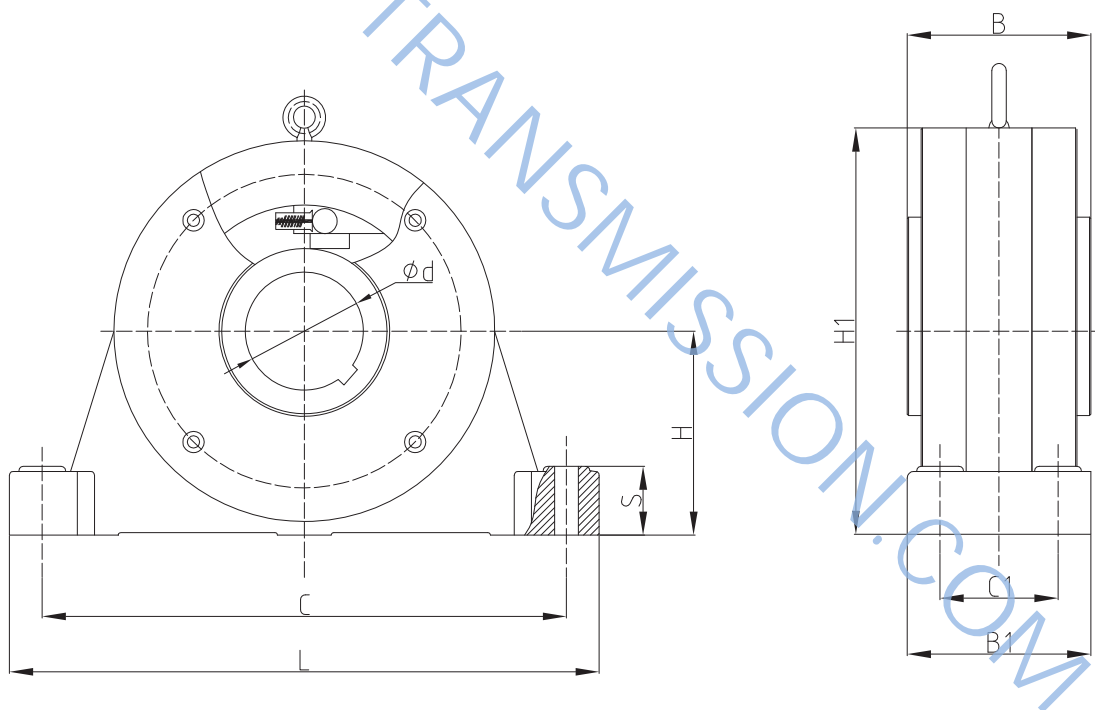
- 6.1 使用环境温度为-20℃—+60℃。
- 6.2 工作一年后，应拆开清洗并检查部件磨损情况，出现缺陷应立即更换。
- 6.3 采用2号锂基润滑脂润滑。严禁采用含有极压添加剂、石墨、二硫化钼等成份的润滑脂。
- 6.4 定期检查防转支座安装螺栓的紧固情况，确保紧固有效。

DT II 型滚柱逆止器

DT II 型滚柱逆止器型号意义



DT II 型滚柱逆止器结构简图



DT II 型滚柱逆止器主要技术参数

逆止器规格	最大逆止矩 (Kg.m)	d	B1	B	C	L	C1	H	H1	S	n-d	质量 (kg)	推荐配用减速器型号
DT II N1-9	690	90	140	140	400	450	90	160	310	48	4-φ21	92.8	DCY224 DCY200
DT II N1-10	690	100	140	140	400	450	90	160	310	48	4-φ21	91.2	DCY250 DBY250
DT II N1-11	690	110	140	140	400	450	90	160	310	48	4-φ21	89.4	DBY280
DT II N1-12	1390	120	170	170	430	480	120	175	340	48	4-φ21	123.0	DCY315
DT II N1-14	2330	140	230	230	510	580	170	215	420	53	4-φ26	192.0	DBY315