

主要工业国联轴器标准

目 录

一、中华人民共和国标准

- (一) 机械式联轴器公称扭矩系列GB3507-83·····(1)
- (二) 联轴器轴孔和键槽型式及尺寸GB3852-83·····(3)
- (三) 机械式联轴器名词术语GB3931-83·····(13)
- (四) 弹性套柱销联轴器GB4323-84·····(24)
- (五) 弹性柱销联轴器GB5014-85·····(36)
- (六) 弹性柱销齿式联轴器GB5015-85·····(50)
- (七) 梅花形弹性联轴器GB5272-85·····(81)
- (八) 滚子链联轴器GB5069-85·····(111)

二、英国标准

- 动力传递用挠性联轴器BS3170-1972·····(118)

三、德国标准

- (一) 弹性联轴器形式、尺寸与参数DIN740B1-1975····· (126)
- (二) 弹性联轴器参数及概念DIN740B2-1975····· (129)
- (三) 夹壳联轴器尺寸、扭矩、转速DIN115B1-1973····· (135)
- (四) 夹壳联轴器半环DIN115B2-1973····· (139)
- (五) 凸缘联轴器尺寸、扭矩、转速DIN119-1971·····(140)

四、法国标准

- (一) 联轴器工业用万向接轴传动术语和定义NFE22-601-77·····(142)
- (二) 联轴器工业用万向接轴尺寸与规格NFE22-602-77·····(150)
- (三) 联轴器工业用万向接轴的验收NFE22-603-77·····(160)
- (四) 联轴器工业用万向接轴有孔法兰NFE22-604-77····· (164)
- (五) 机械传动连接件功能、名称、使用范围 NFE22-611-79 ····· (167)

五、日本标准

- (一) 刚性凸缘联轴器 JISB 1451 1975····· (177)
- (二) 弹性凸缘联轴器 JISB 1452 1980····· (181)
- (三) 齿式联轴器 JISB 1453 1976····· (186)
- (四) 球形万向联轴器 JISB 1454 1976····· (192)
- (五) 橡胶联轴器 JISB 1455 1976····· (196)
- (六) 链条联轴器 JISB 1456 1972····· (203)

六、苏联标准

(一) 圆锥销套筒联轴器	.....	(207)
(二) 花键套筒联轴器	.....	(208)
(三) 键套筒联轴器	.....	(209)
(四) 无保护凸缘式联轴器 (ГОСТ) 21424—75	.....	(210)
(五) 弹性套拴销联轴器 (ГОСТ) 20761—75	.....	(212)
(六) 夹壳联轴器 (ГОСТ) 23106—78	.....	(214)
(七) 弹性星形联轴器 (ГОСТ) 14084—76	.....	(222)
(八) 轮胎联轴器 (ГОСТ) 20884—75	.....	(227)
(九) 圆盘爪形联轴器 (ГОСТ) 20720—75	.....	(229)
(十) 滑块联轴器	.....	(232)
(十一) 十字轴万向联轴器 (ГОСТ) 5147—80	.....	(233)
(十二) 单列键条联轴器 (ГОСТ) 20742—75	.....	(238)
(十三) 牙嵌式联轴器 (ГОСТ) 15620—77	.....	(241)
球式联轴器 (ГОСТ) 15621—77	.....	(241)
摩擦式联轴器 (ГОСТ) 15622—77	.....	(241)

一、中华人民共和国标准

目 录

机械式联轴器公称扭矩系列	GB3507-83	.....	(1)
联轴器轴孔和键槽型式及尺寸	GB3852-83	.....	(3)
机械式联轴器名词术语	GB3931-83	.....	(13)
弹性套柱销联轴器	GB4323-84	.....	(24)
弹性柱销联轴器	GB5014-85	.....	(36)
弹性柱销齿式联轴器	GB5015-85	.....	(50)
梅花形弹性联轴器	GB5272-85	.....	(81)
滚子链联轴器	GB6069-85	.....	(111)

三、德 国 标 准

目 录

- (一) 弹性联轴器型式、尺寸与参数 (DIN740B1—1975) (126)
- (二) 弹性联轴器参数及概念 (DIN740 B2—1975) (129)
- (三) 夹壳联轴器、尺寸、扭矩、转速 (DIN115B1—1973) (135)
- (四) 夹壳联轴器半环 (DIN 115 B2—1973) (139)
- (五) 凸缘联轴器尺寸、扭矩、转速 (DIN 116—1971) (140)

四、法 国 标 准

目 录

- (一) 联轴器工业用万向接轴传动术语和定义 (NFE22-601-1977) (142)
- (二) 联轴器工业用万向接轴尺寸与规格 (NFE22-602-1977) (150)
- (三) 联轴器工业用万向接轴的验收 (NFE22-603-1977) (160)
- (四) 联轴器工业用万向接轴有孔法兰 (NFE22-604-1977) (164)
- (五) 机械传动连接件功能、名称、使用范围 (NFE22-611-1979) (167)

五、日本标准

目 录

(一) 刚性凸缘联轴器	(JISB 1451—1975)	.....	( 177)
(二) 弹性凸缘联轴器	(JISB 1452—1980)	.....	( 181)
(三) 齿式联轴器	(JISB 1453—1976)	.....	( 186)
(四) 球形万向联轴器	(JISB 1454—1976)	.....	( 192)
(五) 橡胶联轴器	(JISB 1455—1976)	.....	( 196)
(六) 链条联轴器	(JISB 1456—1972)	.....	( 203)

六、苏联标准目录

- (一) 圆锥销套筒联轴器 (207)
- (二) 花键套筒联轴器 (208)
- (三) 键套筒联轴器 (209)
- (四) 无保护凸缘式联轴器 (ГОСТ 21424—75) (210)
- (五) 弹性套柱销联轴器 (ГОСТ 20761—75) (212)
- (六) 夹壳联轴器 (ГОСТ 23106—78) (214)
- (七) 弹性星形联轴器 (ГОСТ 14084—76) (222)
- (八) 轮胎联轴器 (ГОСТ 20884—75) (227)
- (九) 圆盘爪形联轴器 (ГОСТ 20720—75) (229)
- (十) 滑块联轴器 (232)
- (十一) 十字轴万向联轴器 (ГОСТ 5147—80) (233)
- (十二) 单列链条联轴器 (ГОСТ 20742—75) (238)
- (十三) 牙嵌式联轴器 (ГОСТ 15620—77)
 - 球式联轴器 (ГОСТ 15621—77)
 - 摩擦式联轴器 (ГОСТ 15622—77) (241)

注。未标注标准号者系参考性规范。

机械式联轴器公称扭矩系列

Nominal torque series of the mechanical coupling

本标准适用于一般用途的机械式联轴器所传递的公称扭矩系列。

- 1 选取联轴器扭矩时，1系列的值应优先于2系列的值，2系列的值应优先于3系列的值。
- 2 一般用途的机械式联轴器的公称扭矩值应从下表中选取。
- 3 若扭矩值大于本标准所规定的数值，可按GB 321-80《优先数和优先数系》规定的R20系列选取。
- 4 优先选用国际单位制： $1\text{kgf}\cdot\text{m}=9.80665\text{N}\cdot\text{m}\approx 10\text{N}\cdot\text{m}$

N · m

1 系列	2 系列	3 系列	1 系列	2 系列	3 系列
0.10	—	—	—	2.00	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	2.5	2.50	—
—	—	—	—	—	—
0.16	—	—	—	3.15	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	4.0	4.00	—
—	—	—	—	—	—
0.25	—	—	—	5.00	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	6.3	6.30	—
—	—	—	—	—	—
0.40	—	—	—	8.00	—
—	—	—	—	—	—
—	—	—	10	10.0	10.0
—	—	—	—	—	11.2
—	—	—	—	12.5	12.5
0.63	—	—	—	—	14.0
—	—	—	—	16.0	16.0
—	—	—	16	—	18.0
—	—	—	—	20.0	20.0
1.0	1.00	—	—	—	22.4
—	—	—	—	—	25.6
—	1.25	—	25	25.0	28.0
—	—	—	—	—	31.5
1.6	1.60	—	—	31.5	35.6
—	—	—	—	—	35.6
40	40.0	40.0	—	—	3550

GB 3507—83

续 表

1 列 系	2 系 列	3 系 列	1 系 列	2 系 列	3 系 列
—	—	45	4000	4000	4000
—	50	50	—	—	4500
—	—	56	—	5000	5000
63	63	63	—	—	5600
—	—	71	6300	6300	6300
—	80	80	—	—	7100
—	—	90	—	8000	8000
100	100	100	—	—	9000
—	—	112	10 000	10 000	10 000
—	125	125	—	—	11 200
—	—	140	—	12 500	12 500
160	160	160	—	—	14 000
—	—	180	16 000	16 000	16 000
—	200	200	—	—	18 000
—	—	224	—	20 000	20 000
250	250	250	—	—	22 400
—	—	280	25 000	25 000	25 000
—	315	315	—	—	28 000
—	—	355	—	31 500	35 500
400	400	400	—	—	40 000
—	—	450	40 000	40 000	45 000
—	500	500	—	—	50 000
—	—	560	—	50 000	56 000
630	630	630	—	—	63 000
—	—	710	63 000	63 000	71 000
—	800	800	—	—	80 000
—	—	900	—	80 000	90 000
1000	1000	1000	—	—	100 000
—	—	1120	100 000	100 000	112 000
—	1250	1250	—	—	125 000
—	—	1400	—	125 000	140 000
1600	1600	1600	—	—	160 000
—	—	1800	160 000	160 000	180 000
—	2000	2000	—	—	200 000
—	—	2240	—	200 000	224 000
2500	2500	2500	—	—	250 000
—	—	2800	250 000	250 000	280 000
—	3150	3150	—	—	315 000
—	315 000	315 000	—	1 000 000	315 000
—	—	355 000	1 000 000	—	355 000
400 000	400 000	400 000	—	1 250 000	400 000
—	—	450 000	—	—	450 000
—	500 000	500 000	—	1 600 000	500 000
—	—	560 000	1600 000	—	560 000
630 000	630 000	630 000	—	2 000 000	630 000
—	—	710 000	—	—	710 000
—	800 000	800 000	—	—	800 000

附加说明:

本标准由中华人民共和国机械工业部提出。

本标准由机械工业部标准化研究所、西安重型机械研究所负责起草。

本标准主要起草人李正浩。

联轴器轴孔和键槽形式及尺寸

Types and dimensions for the bore and

key-ways of coupling

本标准适用于圆柱形和锥度为1:10圆锥形轴孔，采用单键、双键、切向键联接的联轴器。
本标准所规定的直径系列完全符合ISO/R775—1969《圆柱和1/10圆锥形轴伸》。

1 轴孔和键槽的型式及其代号

1.1 轴孔型式及其代号

1.1.1 长圆柱形轴孔——Y型

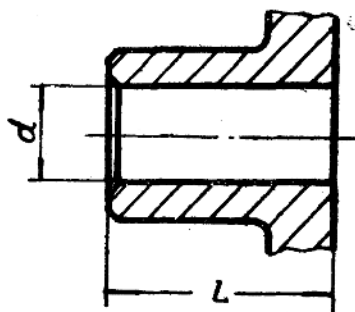
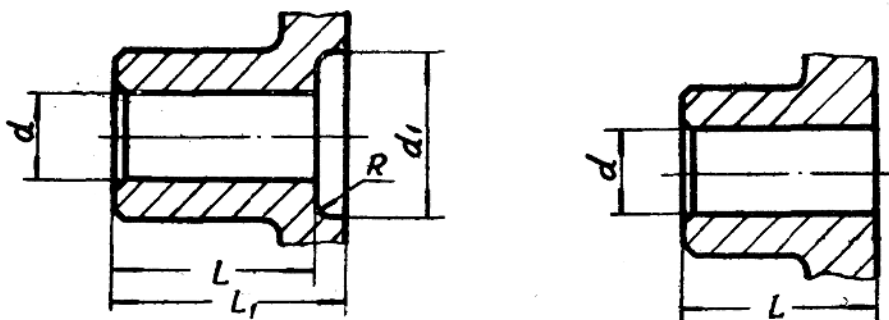


图1 长圆柱形轴孔

1.1.2 短圆柱形轴孔

有沉孔的短圆柱形轴孔——J型

无沉孔的短圆柱形轴孔——J₁型



J型有沉孔的短圆柱形轴孔

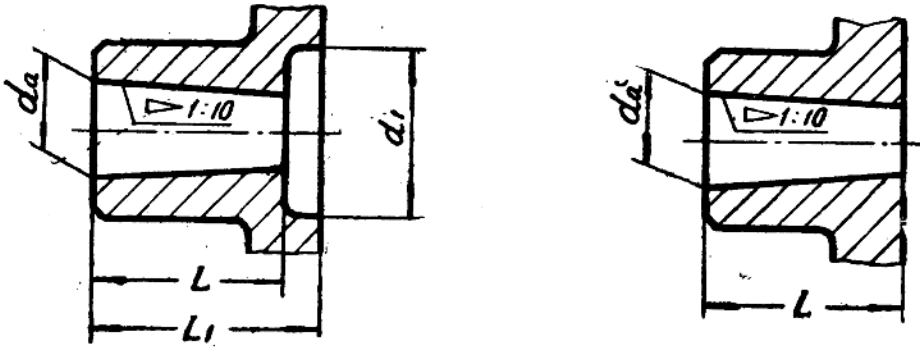
J₁型无沉孔的短圆柱形轴孔

图2 短圆柱形轴孔

1.1.3 圆锥形轴孔

有沉孔的圆锥形轴孔——Z型

无沉孔的圆锥形轴孔——Z₁型



Z型有沉孔的圆锥形轴孔

Z₁型无沉孔的圆锥形轴孔

图8圆锥形轴孔

1.2 轴孔键槽的型式及其代号

1.2.1 平键单键槽——A型

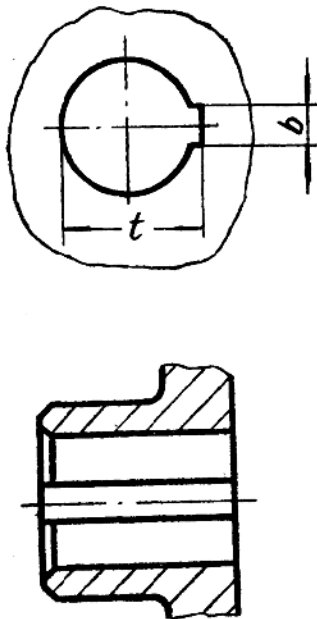
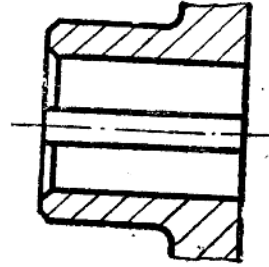
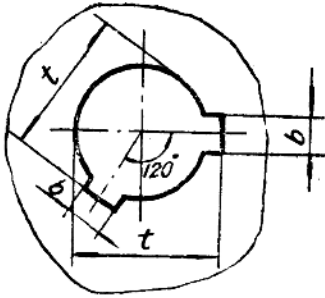


图4 A型平键单键槽

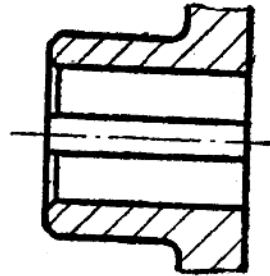
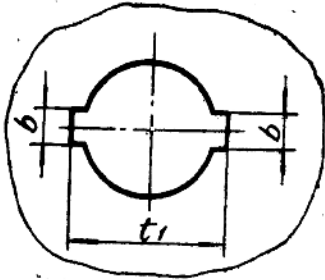
1. 2. 2 平键双键槽

120°布置平键双键槽——B型

180°布置平键双键槽——B₁型



B型120°布置平键双键槽



B₁型180°布置平键双键槽

图5 平键双键槽

1. 2. 3 圆锥形轴孔平键单键槽——C型

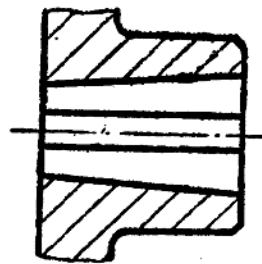
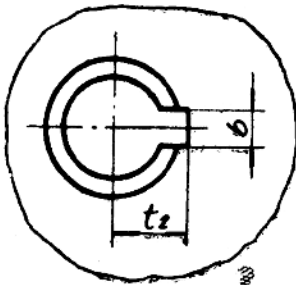


图6 C型圆锥形轴孔平键单键槽

1.2.4 圆锥形轴孔普通切向键槽——D型

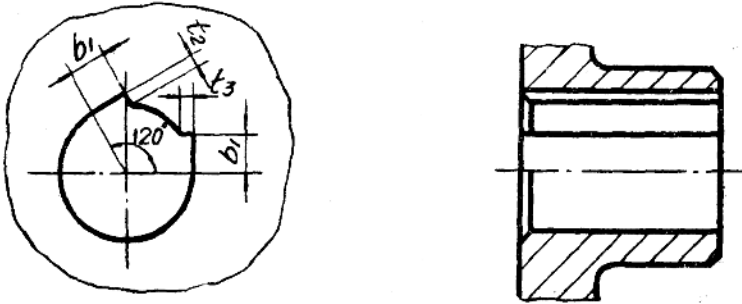


图7 D型圆锥形轴切普通键槽

2 轴孔和键槽的尺寸

2.1 轴孔尺寸

- 2.1.1 长圆柱形轴孔和短圆柱形轴孔的直径与长度应符合表1的规定。
- 2.1.2 圆锥形轴孔的直径与长度应符合表2的规定。
- 2.1.3 直径 d_1 的沉孔，亦可制成小端直径为 d_1 的圆锥形沉孔。

表1

mm

公称尺寸	极限偏差 H7	L		L_1	d_1	R	A型、B型、 B_1 型键槽				D型键槽		b_1		
		长系列	短系列				b		t		t_1			t_2	
							公称尺寸	极限偏差 P9	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差		公称尺寸	极限偏差
6	+0.012 0	16	—	—	—	—	—	7	—	8	—	—	—	—	
7	+0.015 0	20	—	—	—	—	2	8	—0.006 —0.031	9	—	10	—	—	
8								11.4		12.8					
9	+0.018 0	25	22	—	—	—	3	10.4	—	11.8	—	12.8	—	—	
10								11.4		12.8					
11	+0.015 0	25	22	—	—	—	4	12.8	+0.1 0	14.6	+0.2 0	—	—	—	
12								13.8		15.6					
14	+0.018 0	32	27	—	—	—	5	16.3	—	18.6	—	—	—	—	
16								18.3		20.6					
18	+0.021 0	42	30	42	—	—	6	20.8	—	23.6	—	—	—	—	
19								21.8		24.6					
20	+0.021 0	52	38	52	—	38	1.5	22.8	—	25.6	—	—	—	—	
20								22.8		25.6					

GB3852-83

续 表 1

mm

直 径 d		长 度			沉孔尺寸		A型、B型、B ₁ 型键槽						D型键槽								
公 称 尺 寸	极限偏差 H7	L		L ₁	d ₁	R	b		t		t ₁		t ₂		b ₁						
		长系列	短系列				公称尺寸	极限偏差 P9	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差							
22	+0.021 0	52	38	52	38	1.5	6	-0.012 -0.042	24.8	+0.1 0	27.6	+0.2 0									
24												27.3					30.6				
25												8					28.3		31.6		
28								62	44	62	48						31.3		34.6		
30																-0.015 -0.051	33.3		36.6		
32		+0.025 0	82	60	82	55	10				35.3		38.6	-	-	-					
35																38.3		41.6			
38																41.3		44.6			
40													65			43.3		46.6			
42													2	12		45.3		48.6			
45									48.8		52.6										
48			112	84	112	80			14		51.8		55.6								
50								-0.018 -0.061	53.8		57.6										
55						95			16		59.3	+0.2 0	+0.4 0								
56											60.3										
60	+0.030 0	142	107	142		18				64.4		68.8	7		19.3						
63															105		67.4		71.8		19.8
65												2.5					69.4		73.8		20.1
70																	74.9		79.8		21.0
71												120			20		75.9		80.8		22.4
75													79.9		84.8		23.2				
80													85.4		90.8	8	0 -0.2	24.0			
85										140	22	-0.022 -0.074	90.4		95.8			24.8			
90							172	132	172				95.4		100.8			25.6			
95						+0.035 0				160	25				100.4		105.8			27.8	
100					8									106.4		112.8		9	28.6		
110					180								28		116.4		122.8			30.1	
120		212	167	212											127.4		134.8			33.2	
125	+0.040 0				210								4	-0.026 -0.088	132.4		139.8		10	33.9	

续表 1

mm

直径 d		长 度			沉孔尺寸			A型、B型、B ₁ 型键槽					D型键槽								
公称尺寸	极限偏差 H7	L		L ₁	d ₁	R	b		t		t ₁		t _s		b ₁						
		长系列	短系列				公称尺寸	极限偏差 P9	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差	公称尺寸	极限偏差							
130	+0.040 0	252	202	252	235	4	32		137.4	+0.2 0	144.8	+0.4 0	10		34.6						
140							36		148.4		156.8		11	0 -0.2	37.7						
150														158.4		166.8		39.1			
160														169.4		178.8		42.1			
170								302	242	302	264		40	-0.026 -0.088	179.4		188.8		43.5		
180									190.4		200.8		44.9								
190									200.4		210.8		49.6								
200		+0.046 0	352	282	352	330	5	45		210.4		220.8		14		51.0					
220								50		231.4		242.8		16		57.1					
240															252.4		264.8		59.9		
250								410	330	410			56		262.4		274.8		64.6		
260														272.4		284.8		18		66.0	
280	+0.052 0		470	380	470			63		292.4		304.8		20		72.1					
300															314.4		328.8		20		74.8
320															334.4		348.8		22		81.0
340															355.4		370.8		22		83.6
360								+0.037 0	550	450	550			80		375.4	+0.3 0	390.6	+0.6 0		0 -0.3	93.2
380															395.4		410.8		26		95.9
400															417.4		434.8				98.6
420															437.4		454.8				108.2
440															457.4		474.8		30		110.9
450		+0.063 0	650	540	650						469.5		489.0				112.3				
460															479.5		499.0				120.1
480															499.5	-0.037 -0.124	519.0		34		123.1
500															519.5		539.0				125.9
530															552.2		574.4		38		136.7
560	+0.070 0		800	680	800			110		582.2		604.4				140.8					
600															624.5		646.7				153.1
630															654.8		677.0		42		157.1

注：① 销孔长度优先采用长系列。

② 键槽宽度b的极限偏差，也可采用GB1095-79《平键、键和键槽的剖面尺寸》中规定的D10或J9。

表 2

mm

公称尺寸	直径 d_s 极限偏差 Js 10	长 度		沉 孔 尺 寸		C 型 键 槽							
		L_1	L	d_1	R	b		t_s					
						公称尺寸	极限偏差 P9	公称尺寸	极限偏差				
6	± 0.024	12	—	—	—	—	—	—	—				
7	± 0.029		—	—	—								
8			14	—	—					—			
9	—	—		—	—	—	—	—	—				
10	± 0.035	17	—	—	—	2	+0.006 -0.031	6.1	± 0.1				
11		—	—	—	—			6.5					
12		20	—	—	—			8		7.9			
14		—	—	—	—			—		8.7			
16		30	42	—	—			—		10.1			
18	± 0.042	38	52	38	1.5	4	-0.012 -0.042	10.6	± 0.1				
19								—		—	—	—	10.9
20								—		—	—	—	11.9
22		38	—	—	—	—		13.4					
24		—	—	—	—	—		13.7					
25		44	62	48	—	5		15.2					
28		—	—	—	—	—		15.8					
30	± 0.050	60	82	55	—	6	-0.015 -0.051	17.3	± 0.2				
32								—		—	—	—	18.3
35								—		—	—	—	20.3
38		—	—	—	—	—		21.2					
40		—	—	65	2	10		22.2					
42		—	—	—		—		—		23.7			
45	± 0.060	84	112	80	—	12	-0.018 -0.061	25.2	± 0.2				
48				—				—		—	—	26.2	
50				—				—		—	—	29.2	
55				—				—		95	2.5	14	29.7
56	—	—	—	—	—	—							