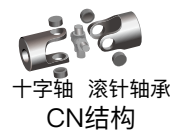
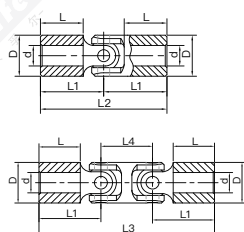


WX、W XD型小型十字轴万向联轴器



■标记说明:

- a. 联轴器型号: W XD-单十字型; WX-双十字型
- b. 轴孔型式:
φ-光圆柱孔,带锥销孔; Y-带键圆柱孔,带紧钉。
轴孔及键型与尺寸符合GB/T3852-1997规定。
S-四方形孔,带紧钉; F-六角型孔,带紧钉。

■标记示例: WX4双十字轴万向联轴器。

主动端: Y型轴孔, A型键槽, d=16mm从动端: S型轴孔,
S=18mm, 滑块结构
标记为: WX4-PB-YA16/S10

PB为滑块结构, CN为滚针轴承结构。

■安装及选用

- 要保证旋转运动的等角速和主、从动轴之间保持同步转动,应选用双十字轴万向联轴器或两个单十字轴万向联轴器组合在一起,并满足以下三个条件:
 - a. 中间轴与主、从动轴间的夹角相等;
 - b. 中间轴两端叉头的对称面在同一平面内;
 - c. 中间轴与主从动轴三轴线在 同一平面内。
- 安装单十字轴万向联轴器时, 主、从动端角速度不等,主、从动轴之间不能保持同步转动, 其不同步性 随着夹角β而变。
- 适用于联结空间同一平面上两轴轴线夹角 $\beta \leq 45^\circ$ 的传动场合,传递公称转矩11.2-1120N·m。
- 每节最大轴间夹角 45° 。
- 成品孔公差H7,可根据要求开键槽、六角孔和四方孔。
- 允许两轴间夹角在限定的范围内随工作需要而变动。

WX、W XD型小型十字轴万向联轴器的基本参数和主要尺寸

型号	PB公称扭 矩N·m	CN公称扭 矩N·m	$d_{\max}$	D	L	L_1	L_2	L_3	L_4	转动惯量kg·m	
										W XD型	WX型
WX1-PB/CN	11.2	8.96	6-10	16	22	30	60	80	20	0.05	0.07
W XD1-PB/CN											
WX2-PB/CN	22.4	17.92	8-12	20	22	32	64	90	26	0.09	0.15
W XD2-PB/CN											
WX3-PB/CN	45.0	36.00	10-14	25	27	40	80	112	32	0.15	0.22
W XD3-PB/CN											
WX4-PB/CN	71.0	56.80	10-18	32	30	46	92	130	38	0.32	0.49
W XD4-PB/CN											
WX5-PB/CN	140.0	112.00	10-22	40	38	58	116	164	48	0.59	0.91
W XD5-PB/CN											
WX6-PB/CN	280.0	224.00	15-28	50	44	69	138	196	58	1.03	1.64
W XD6-PB/CN											
WX7-PB/CN	560.0	448.00	20-35	60	60	91	182	252	70	2.31	3.38
W XD7-PB/CN											
WX8-PB/CN	1120.0	896.00	22-42	75	84	122	244	336	92	4.41	6.63
W XD8-PB/CN											

注: ①表中联轴器重量,转动惯量是近似值。②当轴线夹角 $\beta \neq 0$ 时,联轴器的许用转矩 $[T] = T_n \cos \beta$ 。

③中间轴尺寸 L_4 可根据需要确定。



联轴器 Coupling

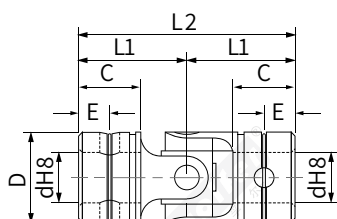
固定销型万向节联轴器

■结构特点:

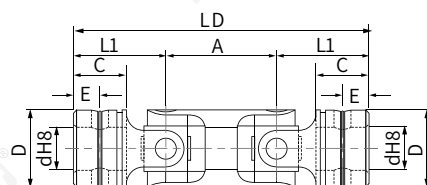
- 适用于联结空间同一平面上两轴轴线夹角 $\beta \leq 30^\circ$ 的传动场合。
- 成品孔公差H8, 各配2个固定销 (尺寸详见P)和2个卡簧。
- 允许两轴间夹角在限定的范围内随工作需要而变动。
- 顺逆时针旋转完全相同, 可等速旋转。



WF01(单节式)



WF02(双节式)



基本参数和主要尺寸

型号	d	D	L ₁	L ₂	LD	C	E	A	P
WF01-d6	6	12	15.5	31	-	9.0	4.50	-	3.0
WF01-d8	8	16	18.0	36		10.0	5.00		3.5
WF01-d10 WF02-d10	10	20	21.0	42	67.5	12.0	6.00	25.5	4.5
WF01-d12 WF02-d12	12	23	26.0	52	83.0	15.0	7.50	31.0	5.0
WF01-d14 WF02-d14	14	25	29.5	59	94.5	17.0	8.50	35.5	5.8
WF01-d16 WF02-d16	16	32	37.0	74	117.5	22.0	11.00	43.5	6.5
WF01-d18	18	32	40.5	81		23.5	11.75		7.0
WF01-d20 WF02-d20	20	36	43.5	87	139.0	25.0	12.50	52.0	8.0
WF01-d25	25	45	52.5	105	-	30.0	15.00	-	10.0
WF01-d30	30	50	61.0	122		35.0	17.50		11.5

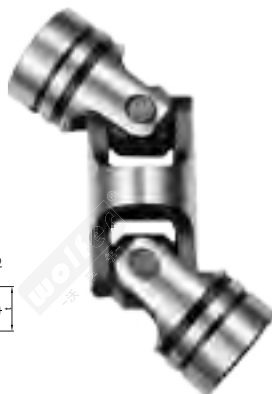
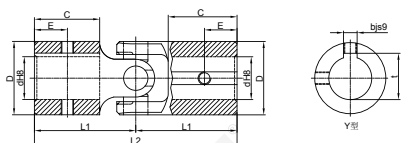
型式	通用			WF01				WF02			
d	容许 转速 (r/min)	容许 动作角 (°)	静态拉伸 破坏负载 (N)	容许 扭矩 (N·m)	静态破坏 扭矩 (N·m)	GD ² (kg·cm ²)	重量 (g)	容许 扭矩 (N·m)	静态破坏 扭矩 (N·m)	GD ² (kg·cm ²)	重量 (g)
6	1800	30(*)	5300	5.3	16	0.015	15	-	-	-	-
8	1500		7840	11.6	35	0.044	30				
10	1300		13000	27.4	83	0.130	55	20.1	61	0.21	95
12	1100		23000	46.0	140	0.350	110	33.0	100	0.55	180
14	1000		26000	66.0	200	0.670	155	46.0	140	1.00	250
16	900		39000	102.0	310	1.500	260	76.0	230	2.30	410
18	800		44000	132.0	400	2.300	345	-	-	-	-
20	700		52000	175.0	530	3.600	465	129.0	390	5.70	690
25	600		81000	330.0	1000	9.700	790	-	-	-	-
30	550		100000	495.0	1500	20.000	1160				

键槽型万向节联轴器

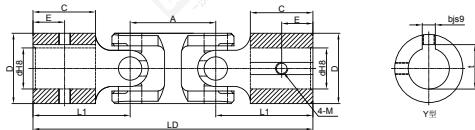
■结构特点:

- 适用于联结空间同一平面上两轴轴线夹角 $\beta \leq 30^\circ$ 的传动场合。
- 成品孔公差H8，每端各配2个标准键槽和2个螺钉。
- 允许两轴间夹角在限定的范围内随工作需要而变动。
- 顺逆时针旋转完全相同，可等速旋转。

WF03(单节式)



WF06(双节式)



基本参数和主要尺寸

型号	d	D	L ₁	L ₂	LD	C	E	A	M
WF03 WF06	10	20	21.0	42	67.5	12	6.0	25.5	M5
	12	23	26.0	52	83.0	15	7.5	31.0	M5
	14	25	29.5	59	94.5	17	8.5	35.5	M6
	16	32	37.0	74	117.5	22	11.0	43.5	M6
	20	36	43.5	87	139.0	25	12.5	52.0	M6

型式		通用			WF03				WF06			
d	容许条件变量	容许转速 (r/min)	容许动作角(°)	静态拉伸破坏负载(N)	容许扭矩 (N·m)	静态破坏扭矩 (N·m)	GD ² (kg·cm ²)	重量(g)	容许扭矩 (N·m)	静态破坏扭矩 (N·m)	GD ² (kg·cm ²)	重量 (g)
10	80000	2000	30	13000	27.4	83	0.13	55	20.1	61	0.21	95
12	121000	1800		23000	46.0	140	0.35	110	33.0	100	0.55	180
14	151000	1600		26000	66.0	200	0.67	155	46.0	140	1.00	250
16	200000	1400		39000	102.0	310	1.50	260	76.0	230	2.30	410
20	273000	1000		52000	175.0	530	3.60	465	129.0	390	5.70	690

联轴器 Coupling

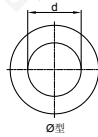
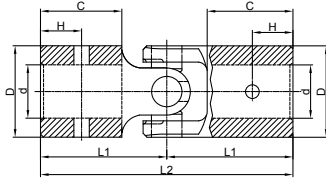


圆孔式固定销型万向节

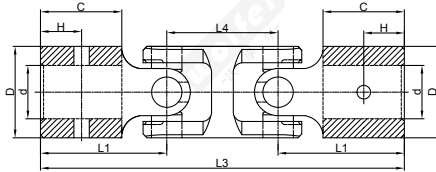
■结构特点:

- 适用于联结空间同一平面上两轴轴线夹角 $\beta \leq 30^\circ$ 的传动场合。
- 成品孔公差H8, 各配2个固定销 (尺寸详见P)和2个卡簧。
- 允许两轴间夹角在限定的范围内随工作需要而变动。
- 顺逆时针旋转完全相同, 可等速旋转。

WFC01/02/06



WFC21/22/26



代码	类型		材质	表面处理	附件
标准型					
WFC01	单节式	圆孔型	SCR440	发黑	2个固定销 2个卡簧
WFC02				-	
WFC06			SUS304	-	
WFC21	双节式	圆孔型	SCR440	发黑	2个固定销 2个卡簧
WFC22				-	
WFC26			SUS304	-	

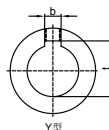
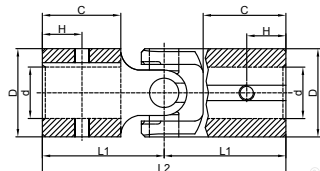
型号		D	L2	L1	-	C	H	销孔	公称扭矩(N·m)	极限转速 (r/min)
代号	d								标准型	
标准型(单节式) WFC01 WFC02 WFC06	6	12	31	15.5	-	9	4.5	3.0	5.3	1000
	8	16	36	18.0		9	5.0	3.5	12.0	
	10	20	42	21.0		10	5.0	4.5	26.0	
	12	23	52	26.0		14	7.0	5.0	45.0	
	14	25	59	29.5		16	8.0	6.0	71.0	
	16	32	82	41.0		23	11.5	6.0	132.0	
	18	36	87	43.5		25	12.5	8.0	175.0	
	20	42	94	47.0		25	12.5	8.0	252.0	
	22	45	95	47.5		22	11.0	10.0	332.0	
	25	50	108	54.0		26	13.0	10.0	495.0	
	30	60	122	61.0		29	14.5	12.0	795.0	
型号		D	L3	L1	L4	C	H	P	公称扭矩(N·m)	1000
代号	d								标准型	
标准型(双节式) WFC21 WFC22 WFC26	8	16	58	18.0	22	9	4.5	3.5	9.2	
	10	20	68	21.0	26	10	5.0	4.5	24.0	
	12	23	83	26.0	31	14	7.0	5.0	33.0	
	14	25	94	29.5	35	16	8.0	6.0	49.0	
	16	32	125	41.0	43	23	11.5	6.0	98.0	
	18	36	132	43.5	45	25	12.5	8.0	130.0	
	20	42	149	47.0	55	25	12.5	8.0	189.0	
	22	45	150	47.5	55	22	11.0	10.0	249.0	
	25	50	173	54.0	65	26	13.0	10.0	363.0	
	30	60	200	61.0	78	29	14.5	12.0	595.0	

键槽式万向节

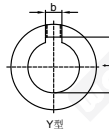
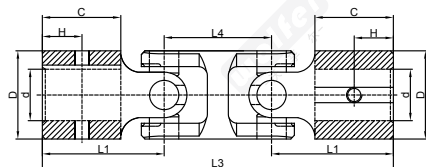
■结构特点:

- 适用于联结空间同一平面上两轴轴线夹角 $\beta \leq 30^\circ$ 的传动场合。
- 成品孔公差H8, 各配2个固定销 (尺寸详见P)和2个卡簧。
- 允许两轴间夹角在限定的范围内随工作需要而变动。
- 顺逆时针旋转完全相同, 可等速旋转。

WFC11/12/16



WFC31/32/36



代码	类型		材质	表面处理	附件
标准型					
WFC11	单节式	键槽型	SCR440	发黑	4个螺钉
WFC12				-	
WFC16			SUS304		
WFC31	双节式	键槽型	SCR440	发黑	4个螺钉
WFC32				-	
WFC36			SUS304		

型号		D	L2	L1	-	C	H	M	b×t	公称扭矩(N·m)	极限转速 (r/min)
代号	d									标准型	
标准型(单节式) WFC11 WFC12 WFC16	6	12	31	15.5	-	9	4.5	M4	-	5.3	1000
	8	16	36	18.0		9	5.0	M4	2×9	12.0	
	10	20	42	21.0		10	5.0	M5	3×11.4	26.0	
	12	23	52	26.0		14	7.0	M5	4×13.8	45.0	
	14	25	59	29.5		16	8.0	M6	5×16.3	71.0	
	16	32	82	41.0		23	11.5	M6	5×18.3	132.0	
	18	36	87	43.5		25	12.5	M6	6×20.8	175.0	
	20	42	94	47.0		25	12.5	M6	6×22.8	252.0	
	22	45	95	47.5		22	11.0	M8	6×24.8	332.0	
	25	50	108	54.0		26	13.0	M8	8×28.3	495.0	
30	60	122	61.0	29	14.5	M8	8×33.3	795.0			
型号		D	L3	L1	L4	C	H	M	b×t	公称扭矩(N·m)	
代号	d									标准型	
标准型(双节式) WFC31 WFC32 WFC36	8	16	58	18.0	22	9	4.5	M4	2×9	9.2	
	10	20	68	21.0	26	10	5.0	M5	3×11.4	24.0	
	12	23	83	26.0	31	14	7.0	M5	4×13.8	33.0	
	14	25	94	29.5	35	16	8.0	M6	5×16.3	49.0	
	16	32	125	41.0	43	23	11.5	M6	5×18.3	98.0	
	18	36	132	43.5	45	25	12.5	M6	6×20.8	130.0	
	20	42	149	47.0	55	25	12.5	M6	6×22.8	189.0	
	22	45	150	47.5	55	22	11.0	M8	6×24.8	249.0	
	25	50	173	54.0	65	26	13.0	M8	8×28.3	363.0	
30	60	200	61.0	78	29	14.5	M8	8×33.3	595.0		



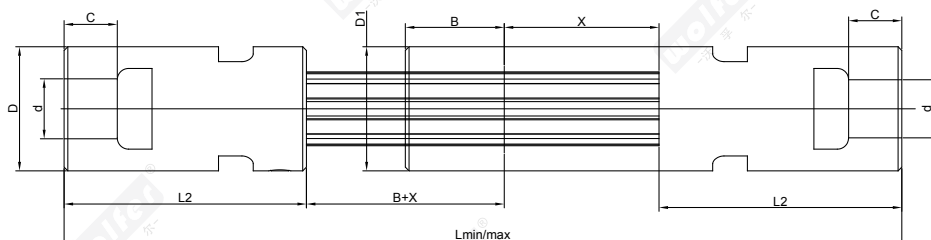
联轴器 Coupling

伸缩式固定销型万向节联轴器

伸缩式键槽型万向节联轴器

■结构特点:

- 适用于联结空间同一平面上两轴轴线夹角 $\beta \leq 30^\circ$ 的传动场合。
- 成品孔公差H7。
- 允许两轴间夹角在限定的范围内随工作需要而变动。
- 顺时针旋转完全相同，可等速旋转。



代码	类型		材质	热处理	附件
WFH01	伸缩型	圆孔型	SCR440	调质	2个固定销, 2个卡簧
WFH11		键槽型			4个螺钉

型号		D	L2	C	Lmin/Lmax	B	键槽		D1	销孔		X	螺 纹 孔	公称扭矩 (N.m)	极限转速 (r/min)
代码	dH7													DDH01/11	DDH01/11
伸缩型 WFH01 WFH11	12	23	52	14	160/190	30	4	13.8	23	7.5	5	26	M5	-	-
	14	25	59	16	170/200	40	5	16.3	25	8.5	6	12	M6	49	1000
		28	60	15	190/210				28	7.5		30	M6	78	
	16	32	82	23	230/280				18.3	32	11.0	26	M6	98	
	18	36	87	25	250/300		6	20.8	36	12.0	8	36	M6	130	
	20	42	94		250/280	45			22.8			42	17	M6	
	22	45	95	22	295/345	50		24.8	45	11.0	10	55	M8	249	
	25	50	108	26	330/380				8	28.3		50	13.0	64	

WSP型可伸缩小型十字轴万向联轴器

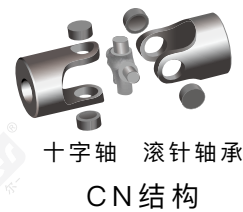
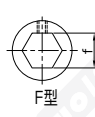
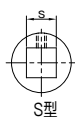
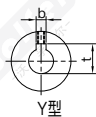
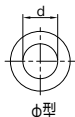
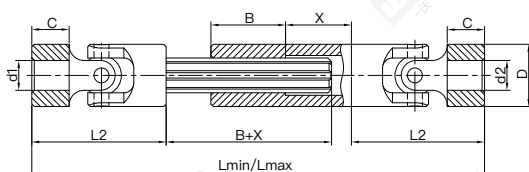
■结构特点:

- 每节最大转动角度为45°
- 连接更大的轴间距
- 成品孔公差为H7,另可根据要求开键槽,六角孔和四方孔
- 安装长度L和X(行程)的计算:
行程 $X \leq (L_{\max} - 2 \times L_2 - B) / 2$ $L_{\min} \geq (L_{\max} + 2 \times L_2 + B) / 2$
最小尺寸 $L_{\min} = L_2 + B + X + L_2$

■标记示例:

WSP-PB/CN-Φ20-Φ20-550/650

安装长度 $L_{\min}/L_{\max}$
从动端成品孔的类别及尺寸
主动端成品孔的类别及尺寸
规格及型号 (PB为滑块结构,CN为滚针轴承结构。)



规格	尺寸 $L_{\min}/L_{\max}$ =标准长度								
03	140	160	180	230					
	170	200	240	330					
04	160	180	200	220	250	280	300		
	190	225	270	300	355	420	450		
05	170	180	200	220	250	280	300	350	400
	200	220	260	300	350	420	450	550	650
1	190	210	240	250	275	300	380	400	
	220	250	320	350	390	430	490	630	
2	230	250	270	290	300	400	500		
	280	320	370	400	415	620	820		
3	250	270	290	320	380	420	500		
	300	340	380	440	560	640	800		
4	250	270	290	330	350	470			
	280	320	350	430	470	710			
5	295	310	350	380	420	460	500		
	345	375	450	500	590	660	745		
6	330	350	370	400	450	500	540		
	380	420	455	510	620	720	795		

公称扭矩n/m		型号及规格	d_1, d_2 (H7)	D	L2	C	$L_{\min}/\max$	B	b (js9)	t	W(H8)	f (H8)	花键槽
PB	CN												
25	20.0	WSP-03PB/CN	10	22	48	12	根据用户 要求决定 $L_{\min}/\max$	30	3	11.4	10	10	11×14-Z6
45	36.0	WSP-04PB/CN	12	25	56	13		40	4	13.8	12	12	13×16-Z6
55	44.0	WSP-05PB/CN	14	28	60	13		40	5	16.3	14	14	13×16-Z6
71	56.8	WSP-1PB/CN	16	32	68	16		40	5	18.3	16	16	16×20-Z6
100	80.0	WSP-2PB/CN	18	36	74	17		40	6	20.8	18	18	18×22-Z6
150	120.0	WSP-3PB/CN	20	42	82	18	根据用户 要求决定 $L_{\min}/\max$	45	6	22.8	20	20	21×25-Z6
210	168.0	WSP-4PB/CN	22	45	95	22		50	6	24.8	22	22	23×28-Z6
280	224.0	WSP-5PB/CN	25	50	108	26		50	8	28.3	25	25	26×32-Z6
550	440.0	WSP-6PB/CN	30	58	122	29		60	8	33.3	30	30	32×38-Z8
1000	800.0	WSP-7PB/CN	35	70	140	35		70	10	38.3	35	-	36×42-Z8
1200	960.0	WSP-8PB/CN	40	80	160	40		80	12	43.3	40	-	42×48-Z8
1500	1200.0	WSP-9PB/CN	50	95	190	50		90	14	53.8	50	-	46×54-Z8
2800	-	WSP-10PB/CN	75	120	210		非标设计请与wolfer联系。						



联轴器 Coupling

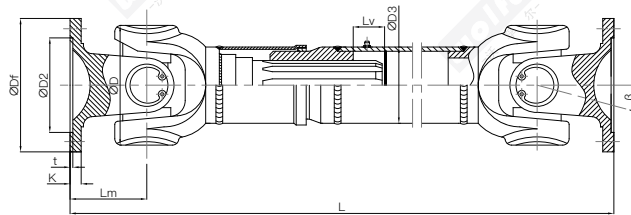
SWC-I 型-轻型十字轴式方向联轴器

SWC-I Series- Light-Duty Designs

结构形式 Designs

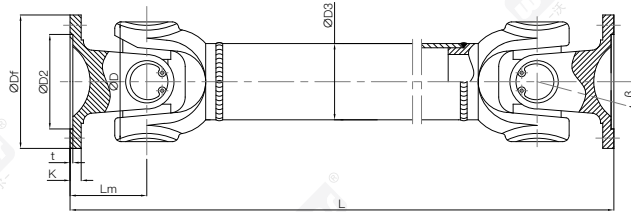
SWC-I-A型—可伸缩焊接型

Type SWC-I-A-Welded shaft design,
with length compensation



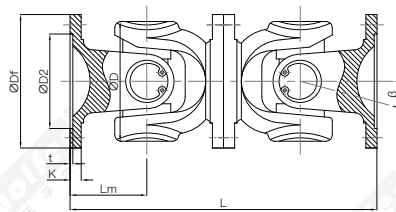
SWC-I-B型—无伸缩焊接型

Type SWC-I-B-Welded shaft design,
without length compensation



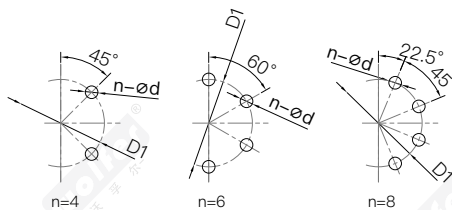
SWC-I-C型—无伸缩单元结构短型

Type SWC-I-C-Short flanged design,
without length compensation



法兰螺栓孔布置

Flange bolthole patterns



SWC-I型一轻型十字轴式万向联轴器的基本参数与主要尺寸

Data and Sizes of SWC-I Series Universal joint Couplings

型式 type	型号design 数值data 项目item	SWC-I 58	SWC-I 65	SWC-I 75	SWC-I 90	SWC-I 100	SWC-I 120	SWC-I 150	SWC-I 180	SWC-I 200	SWC-I 225
A型	L	255	285	335	385	445	500	590	640	775	860
	Lv	35	40	40	45	55	80	80	80	100	120
B型	L	150	175	200	240	260	295	370	430	530	600
C型	L	128	156	180	208	220	252	340	348	440	480
Tn(N·m)		180	240	500	800	1200	2300	4500	8400	16000	22000
Tf(N·m)		90	120	250	400	600	1150	2250	4200	8000	11000
$\beta(^{\circ})$		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Df		58	65	75	90	100	120	150	180	200	225
D		47	52	62	74.5	84	101.5	130	155.5	170	196
D2(H9)		30	35	42	47	57	75	90	110	125	140
D3 $\times\delta$		38 $\times$ 1.5	45 $\times$ 1.5	63.5 $\times$ 2.5	63.5 $\times$ 2.5	76 $\times$ 2.5	89 $\times$ 2.5	120 $\times$ 3	120 $\times$ 3	127 $\times$ 5.5	140 $\times$ 6.5
Lm		32	39	45	52	55	63	85	87	110	120
K		3.5	4.5	5.5	6.0	8.0	8.0	10.0	12.0	14.0	15.0
t		1.5	1.7	2.0	2.5	2.5	2.5	3.0	4.0	4.0	5.0
n		4	4	6	4	6	8	8	8	8	8
d		5.1	6.5	6.5	8.5	8.5	10.5	13	15	17	17
法兰 螺栓 Flange bolt	规格size	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M12	M14	M16	M16
	拧紧力矩 (N.m) lightening torque	7	13	13	32	32	64	110	180	270	270

注: 1.上表中各代号含义如下:

L--标准长度,对可伸缩型而言,长度L系缩短
状态下的最小长度;

Lv--伸长量;

Tn--公称转矩(取屈服转矩的50%);

Tf--疲劳转矩,即在交变负荷作用下按疲劳
强度确定的许用转矩;

β --最大轴线折角;

δ --接管壁厚;

mL--增长100mm的质量。

2.上表中未注明计量单位者按毫米计;

3.用户需要改变标准长度、伸缩量、和法兰
型式尺寸时,请和沃孚商定。

1.Notations:

L=Standard length, or compressed length for designs with
length compensation;

Lv=Length compensation;

Tn=Nominal torque (Yield torque 50% over Tn);

Tf=Fatigue torque, i.e. permissible torque as determined
according to the fatigue strength under reversing loads;

β =Maximum deflection angle;

δ =Thickness of the tube;

mL=weight per 100mm tube.

2. Millimeters are used as measurement units except where noted;

3. Please consult us for customizations regarding length. Length
compensation and flange connections (DIN or SAE etc.)

标记示例 Example

SWC-I 150 A 590

最小长度 Mininum length(mm)

结构型式代号Product Type

法兰直径 Flange diameter(mm)

联轴器型号 Design No.



联轴器 Coupling

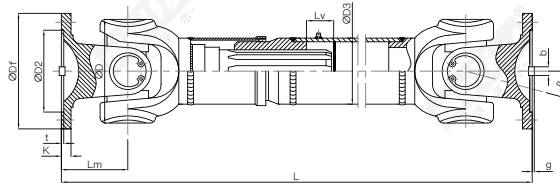
SWC型-中型十字轴式方向联轴器

SWC Series-Medium-Duty Designs

结构形式 Designs

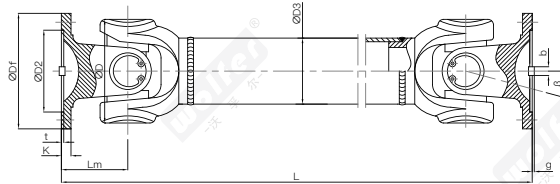
SWC-A型-可伸缩焊接型

Type SWC-A=Welded shaft design,
with length compensation



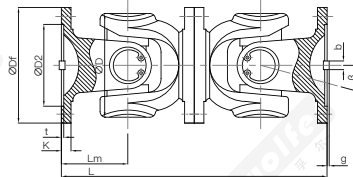
SWC-B型-无伸缩焊接型

Type SWC-B=Welded shaft design,
without length compensation



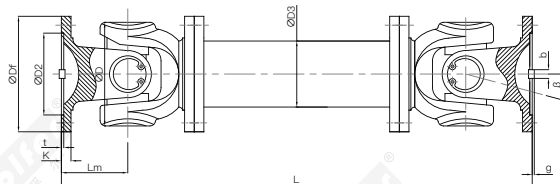
SWC-C型-无伸缩单元结构短型

Type SWC-C=Short flanged design,
without length compensation



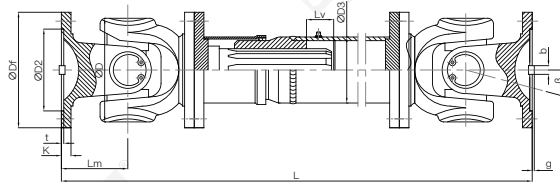
SWC-D型-无伸缩单元结构长型

Type SWC-D=Long flanged design,
without length compensation



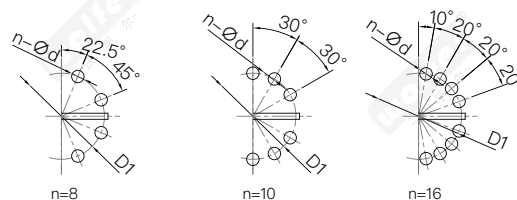
SWC-E型-可伸缩单元结构

Type SWC-E=Flanged shaft design,
without length compensation



法兰螺栓孔布置

Flange bolthole patterns



SWC型万向联轴器的基本参数与主要尺寸

Data and Sizes of SWC Series Universal Joint Couplings

型式 type	型号design 数值data 项目item	SWC- 160	SWC- 180	SWC- 200	SWC- 225	SWC- 250	SWC- 265	SWC- 285	SWC- 315	SWC- 350	SWC- 390	SWC- 440	SWC- 490	SWC- 550	SWC- 620
A型	L	740	800	900	1000	1060	1120	1270	1390	1520	1530	1690	1850	2060	2280
	Lv	100	100	120	140	140	140	140	140	150	170	190	190	240	250
B型	L	480	530	590	640	730	790	840	930	1000	1010	1130	1240	1400	1520
C型	L	380	420	440	500	560	600	640	720	780	860	1040	1080	1220	1360
D型	L	520	580	620	690	760	810	860	970	1030	1120	1230	1360	1550	1720
E型	L	800	850	940	1050	1120	1180	1320	1440	1550	1710	1880	2050	2310	2540
	Lv	100	100	120	140	140	140	140	140	150	170	190	190	240	250
Tn(kN·m)		21	28	40	50	71	90	100	150	212	300	425	560	800	1250
Tf(kN·m)		10.5	14	20	25	35.5	45	50	75	106	150	210	280	400	625
β(°)		15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
D		160	180	200	225	250	265	285	315	350	390	440	490	550	620
D1		137	155	170	196	218	233	245	280	310	345	390	435	492	555
D2(H9)		100	105	120	135	150	160	170	185	210	235	255	275	320	380
D3×δ		114×10	127×10.5	146×11.5	159×10.5	180×12.5	194×13.5	203×14.5	219×16.5	245×19	273×21	325×25	351×30	402×32	426×40
Lm		95	105	110	125	140	150	160	180	195	215	260	270	305	340
K		16	17	18	20	25	25	27	32	35	40	42	47	50	55
t		4	5	5	5	6	6	7	8	8	8	10	12	12	12
n		8	8	8	8	8	8	8	10	10	10	16	16	16	16
d		15	17	17	17	19	19	21	23	23	25	28	31	31	38
b		20	24	28	32	40	40	40	40	50	70	80	90	100	100
g		6.0	7.0	8.0	9.0	12.5	12.5	15.0	15.0	16.0	18.0	20.0	22.5	22.5	25.0
法兰 螺栓 Flange bolt	规格size	M14	M16	M16	M16	M18	M18	M20	M22	M22	M24	M27	M30	M30	M36
	拧紧力矩 (N·m) lightening lorque	180	270	270	270	372	372	526	710	710	906	1340	1820	1820	3170

注: 1.上表中各代号含义如下:

- L--标准长度,对可伸缩型而言,长度L系缩短状态下的最小长度;
Lv--伸长量;
Tn--公称转矩(取屈服转矩的50%);
Tf--疲劳转矩,即在交变负荷作用下按疲劳强度确定的许用转矩;
β--最大轴线折角;
δ--接管壁厚;
mL--增长100mm的质量。
2.上表中未注明计量单位者按毫米计;
3.用户需要改变标准长度、伸缩量、β角度和法兰型式尺寸时,
请和沃孚商定。

1.Notations:

- L=Standard length, or compressed length for designs with length compensation;
Lv=Length compensation;
Tn=Nominal torque (Yield torque 50% over Tn);
Tf=Fatigue torque, i.e. permissible torque as determined according to the fatigue strength under reversing loads;
β=Maximum deflection angle;
δ=Thickness of the tube;
mL=weight per 100mm tube.
2. Milimeters are used as measurements units except where noted;
3. Please consult us for customizations regarding length, length compensation and flange connections (DIN or SAE etc.)

标记示例 Example

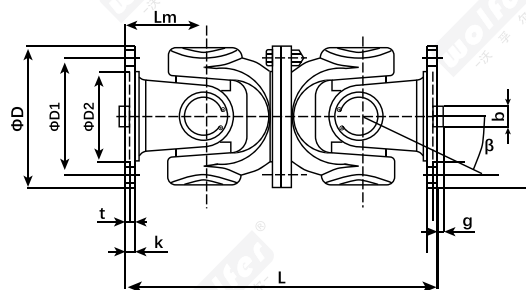
SWC 390 A 1530

- 最小长度 Minimum length(mm)
结构型式代号 Product Type
法兰直径 Flange diameter(mm)
联轴器型号 Design No.

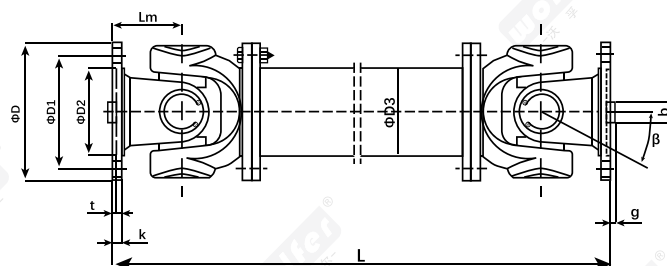
SWCZ型-重型十字轴式方向联轴器

结构形式 Designs

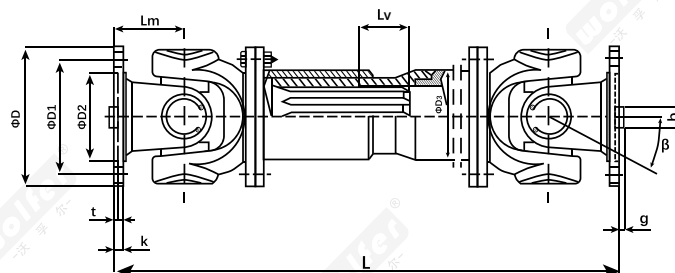
Type C-Short flanged design,
without length compensation



Type D-Long flanged design,
without length compensation



Type E-Flanged shaft design,
with length compensation



SWCZ型万向联轴器的基本参数与主要尺寸

Data and Sizes of SWCZ Series Universal Joint Couplings

型式 type	型号 design 数值data 项目item	SWCZ 680	SWCZ 700	SWCZ 780	SWCZ 800	SWCZ 840	SWCZ 900	SWCZ 920	SWCZ 1000	SWCZ 1100	SWCZ 1200
C型	L	1540	1600	1920	1920	2120	2280	2280	2380	2500	2720
D型	L	1940	2100	2500	2500	2680	2950	2950	3130	3300	3570
E型	L	3230	3460	4000	4000	4250	4580	4850	4770	5100	5660
	Lv	250	250	250	250	250	300	300	300	300	300
Tn(kN·m)		1600	1700	2500	2570	3150	4000	4100	5000	6310	8000
Tf(kN·m)		800	860	1250	1300	1600	2000	2100	2500	3150	4000
$\beta(^{\circ})$		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
D		680	700	780	800	840	900	920	1000	1100	1200
D1		635	635	725	745	775	835	855	915	1015	1100
D2(H9)		550	570	640	660	710	740	760	840	920	1000
D3		560	560	660	660	660	750	750	790	850	900
Lm		385	400	480	480	530	570	570	595	625	680
K		70	70	95	95	110	120	120	130	130	130
n		24	24	24	24	24	24	24	20	20	20
d		26	26	31	36	38	38	38	50	50	58
法兰螺栓		M24	M24	M30	M30	M36	M36	M36	M48	M48	M56

注: 1.上表中各代号含义如下:

L--标准长度,对可伸缩型而言,长度L系缩短状态下的最小长度;

Lv--伸长量;

Tn--公称转矩(取屈服转矩的50%);

Tf--疲劳转矩,即在交变负荷作用下按疲劳强度确定的许用转矩;

β --最大轴线折角;

2.上表中未注明计量单位者按毫米计:

3.用户需要改变标准长度、伸缩量、和法兰型式尺寸时,请和沃孚商定。

1. Notations:

L=Standard length, or compressed length for design; with length compensation;

Lv=Length compensation;

Tn=Nominal torque (Yield torque 50% over Tn);

Tf=Fatigue torque, i.e. permissible torque as determined according to the fatigue strength under reversing loads;

β =Maximum deflection angle;

2. Millimeters are used as measurement units except where noted;

3. Please consult us for customizations regarding length, length compensation and flange connections (DIN or SAE etc.)

标记示例 Example

SWCZ 1000 D 2060

最小长度 Minimum length(mm)

结构型式代号 Product Type

法兰直径 Flange diameter(mm)

联轴器型号 Design No.

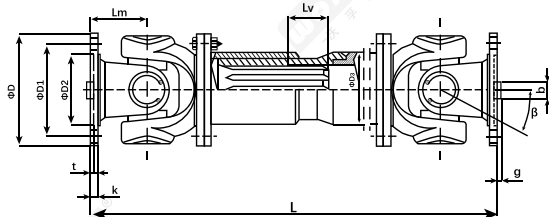


联轴器 Coupling

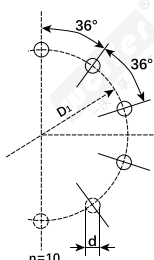
SWCD型短型十字轴式方向联轴器

SWCD Series-Short Designs

结构形式 Designs



法兰螺栓孔布置
flange bolthole patterns



型号design 数值data 项目item	SWCD 215	SWCD 250	SWCD 285	SWCD 315	SWCD 350
L	415.0	495.0	545.0	600.0	688
Lv	40.0	40.0	40.0	40.0	55
Tn(kN·m)	25.0	35.5	40.0	63.0	90
Tf(kN·m)	12.5	18.0	20.0	31.5	45
$\beta(^{\circ})$	5.0	5.0	5.0	5.0	5
D	275.0	305.0	348.0	360.0	405
D1	248.0	275.0	314.0	328.0	370
D2(H9)	140.0	140.0	175.0	175.0	220
D3	114.0	140.0	152.0	168.0	194
Lm	68.0	80.0	90.0	100.0	108
K	15.0	15.0	18.0	18.0	22
t	4.2	5.2	6.2	6.2	6.8
n	10.0	10.0	10.0	10.0	10
d	15.0	17.0	19.0	19.0	21

注: 1.上表中各代号含义如下:

L--标准长度,对可伸缩型而言,长度L系缩短状态下的最小长度;

Lv--伸长量;

Tn--公称转矩(取屈服转矩的50%);

Tf--疲劳转矩,即在交变负荷作用下按疲劳强度确定的许用转矩;

β --最大轴线折角;

2.上表中未注明计量单位者按毫米计;

3.用户需要改变标准长度、伸缩量和法兰型式尺寸时, 请和沃孚商定。

1.Notations:

L=Standard length, or compressed length for designs with length compensation;

Lv=Length compensation;

Tn=Nominal torque; Tf=Fatigue torque, i.e. permissible torque as determined according to the fatigue strength under reversing loads;

β =Maximum deflection angle;

2. Millimeters are used as measurement units except where noted;

3. Please consult us for customizations regarding length, length compensation and flange connections (DIN or SAE etc.)

标记示例 Example

SWCD 250 A 495

最小长度 Minimum length(mm)

结构型式代号Product Type

回转直径 Flange diameter(mm)

联轴器型号 Design No.

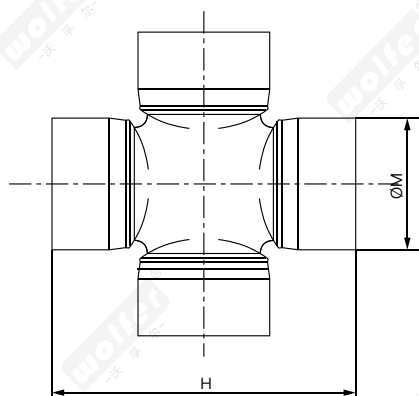
十字轴总成的结构型式及主要参数

Designs and Data of Journal Cross Assemblies

不同型号的十字轴式万向联轴器，其十字轴总成的结构型式和主要参数各不相同，常用的SWC-I型轻型十字轴式万向联轴器和SWC型中型十字轴式万向联轴器十字轴总成的外部结构和主要尺寸见下图和表1、表2。用户可根据需要选用。

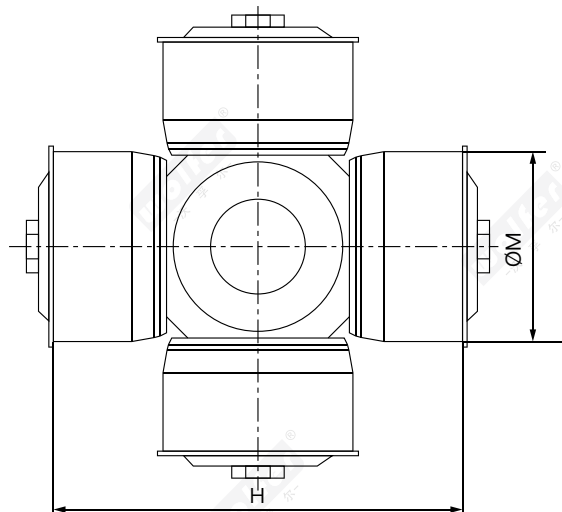
SWC-I 型万向联轴器的十字轴总成

Cross Assemblies for SWC-I Series Universal Joint Shafts



SWC型万向联轴器的十字轴总成

Cross Assemblies for SWC Series Universal Joint Shafts



The designs and technical data of journal cross assemblies vary with different types of universal joint shafts. The most commonly used are the cross assemblies for SWC-I Series and SWC Series Universal joint shafts, whose configurations and specifications are shown in the following illustrations and tables. Customizations are available on request.

表1

联轴器规格 Coupling Specifications	ΦM(mm)	H(mm)
SWC- I 58	17	44
SWC- I 65	20	55
SWC- I 75	24	62
SWC- I 90	27	81.7
SWC- I 100	30	88
SWC- I 120	35	98
SWC- I 150	45	126
SWC- I 180	50	135
SWC- I 200	59	168
SWC- I 225	72	185

表2

联轴器规格 Coupling Specifications	ΦM(mm)	H(mm)
SWC160	65	136
SWC180	72	154
SWC200	82	171
SWC225	90	192
SWC250	100	214
SWC265	108	226
SWC285	115	243
SWC315	130	269
SWC350	145	299
SWC390	165	333
SWC440	185	377
SWC490	210	419
SWC550	240	472
SWC620	265	526



联轴器 Coupling

与万向联轴器配套的法兰轴套

与万向联轴器配套的法兰轴套按用户要求单独提供。要求提供法兰轴套的用户，订货时应向沃孚提供设计图纸，或提出明确要求由沃孚代为设计。供设计法兰轴套所需的数据，请用户确定轴套型式（圆孔或扁孔）后，填入表3或表4传真给沃孚。

The companion flange adapters are provided separately on request. Customers requesting flange adapters can either provide us with relevant drawings, or specify requirements for customized designing. If you need our assistance in companion flange designing, please determine the type of companion flange required (cylindrical bore or flat bore). Then complete Table 3 or Table 4 with related dimensional data and fax it back to us

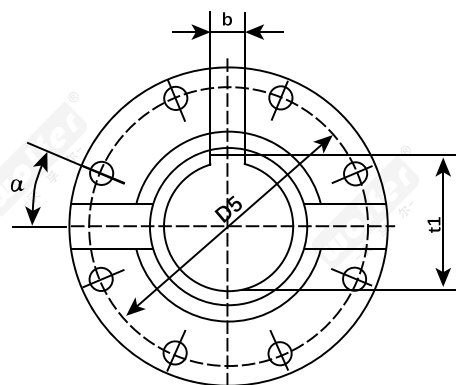
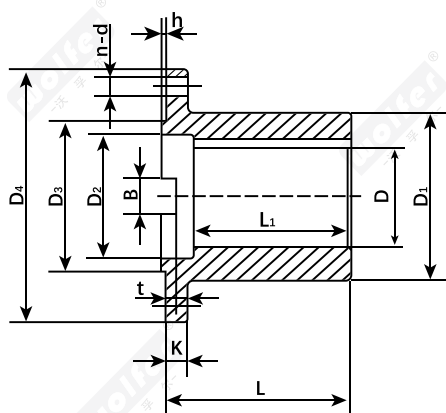


表3 典型圆柱形孔法兰轴套数据表

Table 3 Technical Data for Standard Cylindrical bore Companion Flanges

单位Unit: mm

相配万向轴规格 Specifications for Matching Universal Joints	D	D1	D2	D3	D4	D5	L	L1
SWC	K	h	t	t1	B	b	n-d	α

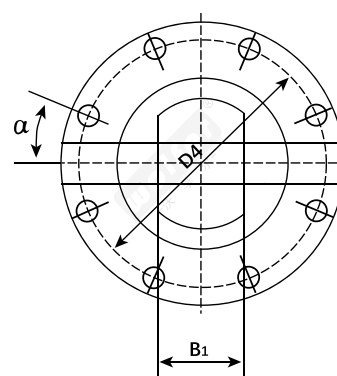
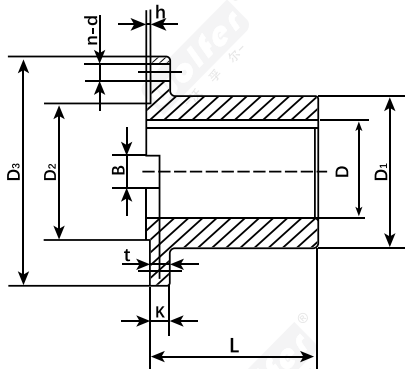


表4 典型扁孔法兰轴套数据表

Table 4 Technical Data for Standard Flat Bore Companion Flanges

单位 Unit: mm

相配万向轴规格 Specifications for Matching Universal Joints	D	D1	D2	D3	D4	L	K
SWC	h	t	B	B1	n-d	α	

SWC 型整体叉头十字万向联轴器运输贮存安装使用注意事项

1. 搬运与贮存

1.1 搬运

1.1.1 一般情况下,万向轴都是整体交货并采用木箱包装。吊运时绳索应兜挂木箱下枕木外侧(见图1),要力求使木箱始终处于水平状态。

1.1.2 没有木箱直接吊运万向轴时,应按图2所示吊挂万向轴内侧的两个叉头,以避免发生撞击。

1.1.3 直接吊运万向轴时,严禁将绳索或链条拴在中间部位,特别是可伸缩型万向轴,更不可将其拴在花键轴和花键套上,否则很可能损坏万向轴,甚至因花键轴滑出造成人身事故。

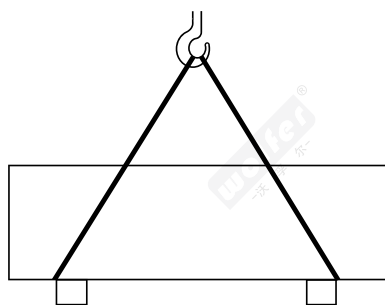


图1

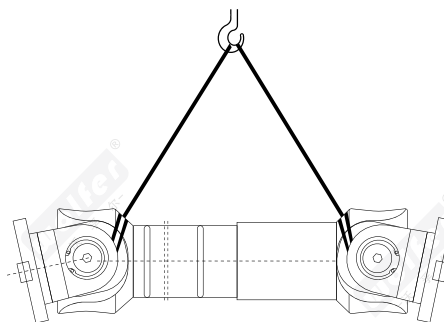


图2

1.2 贮存

1.2.1 万向轴在安装前如需长期存放,应保留其关键外露表面涂敷的保护层。其存放地点应保持干燥、通风。如户外存放,必须将万向轴置于箱内,并在地上加垫,将其垫起一定高度,同时还要采取防雨措施。

1.2.2 没有木箱包装的万向轴不应露天存放,也不应重叠码放,不仅应将其置于干燥、通风的场所,还应注意花键和联接法兰等部位的防锈。

2. 安装

2.1 安装前的准备工作

2.1.1 安装前应核对产品标牌上的型号、规格及安装尺寸等是否符合既定要求。如符合要求可以安装时,应先行清除法兰端面及联接止口处粘附的异物,修光毛刺与磕碰,做好安装准备。

2.1.2 对于可伸缩型万向轴,出厂前组装时已使其两端叉头的相位相同,并在中部接管处以两个相对的箭头做有标记。安装前要检查叉头的相位是否符合要求,若不符合要求,应将万向轴分离予以纠正后方可进行安装。

2.2 轴套的安装

2.2.1 轴套在安装以前,应检查各部尺寸是否符合设计要求,经确认无误后即可着手清除毛刺并将配合部位清洗干净,准备安装。

2.2.2 对于采用过盈联接的轴套,应采用热油或炉中均匀加热的方法加热轴套,使轴孔胀大后将其安装到相配轴颈上。加热温度一般不超过 200°C。

2.3 万向轴的安装

2.3.1 为保证万向轴输入和输出端同步运转,不产生速度波动,安装时不仅要使两端的叉头与中间轴之间构成W或Z字形(见图3),而且还应保证叉头中心线与中间轴轴线之间的夹角 β_1 和 β_2 相等。

2.3.2 安装万向轴时要按图2所示的方法将其吊运到安装位置。带间隙配合法兰轴套的万向轴,将轴装到轴伸上再安另一端。不带间隙配合法兰轴套的万向轴则先将驱动端键与键槽或齿与齿槽(牙嵌式及端面齿法兰)对准,用几个或所有螺栓均匀地插入螺栓孔中,拧上螺母并拧成半紧状态。按同样的方法安装被驱动端。



联轴器 Coupling

2.3.3 先用普通扳手将所有螺栓和螺母均匀地拧在一起,基本上拧到法兰平面完全靠紧,而后用力矩扳手以对角线交叉的方式将其拧紧。

2.3.4 安装万向轴时,严禁锤击关节轴承部位。

2.3.5 法兰联接应采用10.9级高强度螺栓和10级高强螺母,并应采用防松螺母或涂敷螺纹紧固密封胶等防松措施,但不准涂敷润滑脂。

2.3.6 安装可伸缩型万向轴时,要特别注意防止花键副脱开,造成人身和设备事故。

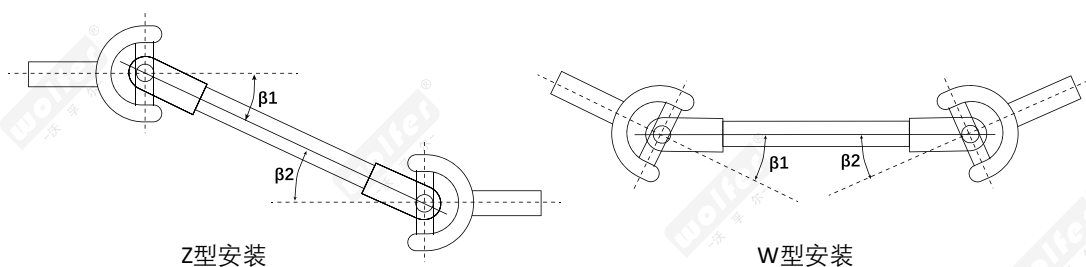


图3 可实现同步运转的万向轴安装方式

3. 润滑

3.1 良好的润滑对延长万向轴的使用寿命至关重要,因此在初始运行之前,特别是花键轴应先行进行充分润滑,以补足出厂前尚未填充的部分。润滑方法是向位于十字轴端部和中间管段处(可伸缩型;见图4)的润滑油嘴注入润滑脂(环境温度在-20℃~120℃范围的推荐采用2号锂基脂加5% Power 润滑剂,并不得与其它油脂混用,当环境温度超过120℃时,推荐采用4号高温润滑脂)。注入油脂时以其从各密封圈部位溢出为止。润滑装置自选。注油压力一般控制在0.5Mpa以下。对于可伸缩型万向轴,应在花键轴缩回极限位置时注油,以防内部空间充满油脂影响伸缩运动。

3.2 润滑时间间隔

万向轴投入使用500小时以后,应将关节轴承和花键副再次润滑。其后的润滑周期可根据万向轴使用环境的好坏灵活掌握。环境好的可达6个月润滑一次,次之可定为3个月。对于冶金行业等在恶劣的多尘、多水及高温环境下使用的万向轴,应一个月,甚至每周润滑一次。

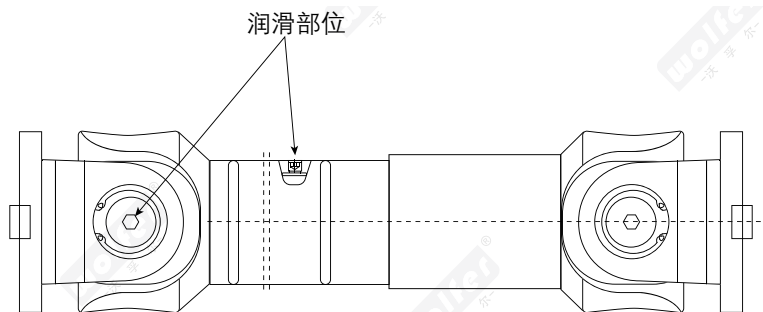


图4 万向轴的润滑部位

4. 维护与修理

4.1 维护

为保证万向轴具有最佳运行质量和延长使用寿命,应认真做好万向轴的日常工作,其具体内容如下:



4.1.2 检查万向轴的轴承是否发热和有噪声,花键副是否磨损严重,有异常振动和噪声。当出现上述情况时,应及时查明原因并拆下万向轴采取更换零件等修理措施,避免万向轴带病作业。

4.1.3 按第3节“润滑”推荐的内容定期进行润滑。

4.2 修理

4.2.1 根据我国不同行业和使用现场环境条件的具体情况,万向轴的维修周期定为3~12个月不等。环境条件好的可长一些,条件恶劣的一般可定为3个月,用户可根据自己的具体情况自行确定。维修的重点是检查、清洗、更换十字轴总成的零部件。建议维修时原有密封圈一定要换新。

4.2.2 鉴于万向轴易损件损坏情况复杂和现场条件的限制,我们建议用户在现场拆除万向轴两端的法兰轴套后,将其发运至生产厂进行大修。

4.2.3 如因特殊情况不得不在现场卸下万向轴进行修理时,尤其是对于可伸缩型万向轴,我们建议一般情况下不要将花键副拉开,以避免复原时装错。在紧急情况下必须拉开花键副时,一定要在花键轴和花键套上预先做好清晰的对位标记后,再将花键轴从花键套中拉出。重新安装时切记按预定标记复原。

4.2.4 拆卸万向轴时,为保证人身与设备安全,一定要按前述安装万向轴时吊运万向轴的方法进行拆卸与吊运操作。