

目 錄

免鍵式軸套系列

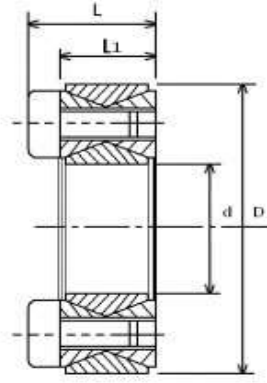
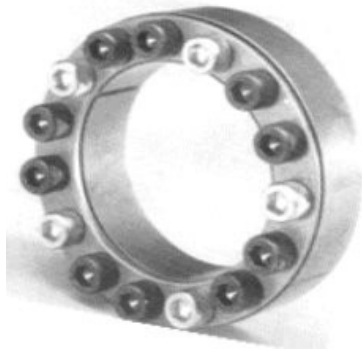
外觀	型 號	頁 數
	PLA 非自動對心型	P. 3
	PLB 非自動對心型	P. 4
	PLD 自動校心型	P. 5
	PLS 縮緊套盤	P. 6 ~ P. 7
	PLSD 自動校心型	P. 8
	PLAS 易拆高扭力型	P. 9

目 錄

免鍵式軸套系列		
外 觀	型 號	頁 數
	PLAL 高扭力型	P. 10
	PLV 非自動對心型	P. 11~ P. 12
	PSE 快鎖型	P. 13
	PTV 夾 緊 元 件	P. 14
摘 要		頁 數
螺絲旋緊扭矩與迫緊環傳導效應		P. 15
免鍵式軸套選擇		P. 16 、 P. 17
使用免鍵式軸套連結優點		P. 17

PLA

非自動對心型



訂購範例：PLA 20×47

尺寸標示 mm

規 格	d mm	D mm	L mm	L1 mm	M mm	Ts Nm	T Nm	F kN	P N/mm ²
20	20	47	26	20	M6	14	270	27	90
22	22	47	26	20	M6	14	300	27	90
24	24	50	26	20	M6	14	360	30	95
25	25	50	26	20	M6	14	380	30	95
28	28	55	26	20	M6	14	470	34	100
30	30	55	26	20	M6	14	500	34	100
32	32	60	26	20	M6	14	650	41	110
35	35	60	26	20	M6	14	700	41	110
38	38	65	26	20	M6	14	880	45	110
40	40	65	26	20	M6	14	950	47	110
42	42	75	32	24	M8	35	1600	75	130
45	45	75	32	24	M8	35	1700	75	130
48	48	80	32	24	M8	35	1800	75	120
50	50	80	32	24	M8	35	1900	75	120
55	55	85	32	24	M8	35	2300	85	130
60	60	90	32	24	M8	35	2500	85	120
65	65	95	32	24	M8	35	3000	95	130
70	70	110	38	28	M10	69	4800	130	130
75	75	115	38	28	M10	69	5000	130	130
80	80	120	38	28	M10	69	5300	130	130
85	85	125	38	28	M10	69	6400	150	140
90	90	130	38	28	M10	69	6500	160	140
95	95	135	38	28	M10	69	8000	170	140
100	100	145	42	30	M12	120	9700	190	140
110	110	155	42	30	M12	120	10600	200	130
120	120	165	42	30	M12	120	13000	210	130
130	130	180	50	38	M12	120	18000	270	120
140	140	190	50	38	M12	120	21000	300	120
150	150	200	50	38	M12	120	24000	320	120
160	160	210	50	38	M12	120	28000	350	130
170	170	225	58	44	M14	190	33000	380	120
180	180	235	58	44	M14	190	38000	420	120
190	190	250	66	52	M14	190	46000	480	110
200	200	260	66	52	M14	190	53000	530	120
220	220	285	72	56	M16	295	68000	620	120
240	240	305	72	56	M16	295	86000	710	130

M: 公制螺絲

T(Nm): 在 Ts 下傳達扭矩

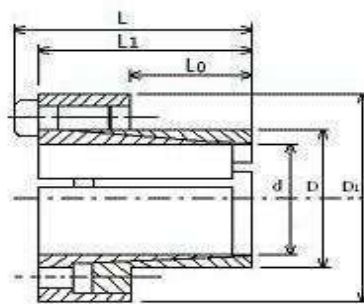
Ts: 螺絲旋緊扭矩

F(KN): 在 Ts 下之軸向推力

P(N/mm²): 作用在輪轂面壓力

PLB

非自動對心型



訂購範例：PLB 20x28 尺寸標示 mm

規格	d mm	D mm	D1 mm	L0 mm	L1 mm	L mm	M mm	Ts Nm	T Nm	F kN	P N/mm ²
8	8	15	27	12	25	29	M4	5	29	10	205
9	9	16	28	14	26	30	M4	5	44	10	185
10	10	16	28	14	26	30	M4	5	49	10	185
11	11	18	32	14	26	30	M4	5	53	10	185
12	12	18	32	14	26	30	M4	5	58	10	160
13	13	23	38	14	26	30	M4	5	63	10	140
14	14	23	38	14	26	30	M4	5	68	10	130
15	15	24	45	16	36	42	M6	17	127	17	185
16	16	24	45	16	36	42	M6	17	136	17	175
17	17	26	47	18	38	44	M6	17	180	22	190
18	18	26	47	18	38	44	M6	17	200	22	160
19	19	27	49	18	38	44	M6	17	220	22	160
20	20	28	49	25	38	44	M6	17	220	22	170
22	22	32	54	25	45	51	M6	17	250	22	120
24	24	34	56	25	45	51	M6	17	270	22	120
25	25	34	56	25	45	51	M6	17	280	22	120
28	28	39	61	25	45	51	M6	17	500	22	150
30	30	41	62	25	45	51	M6	17	530	35	150
32	32	43	65	30	50	56	M6	17	750	35	150
35	35	47	67	30	50	56	M6	17	850	45	140
38	38	50	72	30	50	56	M6	17	930	48	140
40	40	53	75	30	50	56	M6	17	980	48	130
42	42	55	78	40	65	73	M8	41	1000	48	130
45	45	59	85	40	65	73	M8	41	1900	48	130
48	48	62	87	45	70	78	M8	41	2000	84	130
50	50	65	92	45	70	78	M8	41	2700	110	130
55	55	71	98	50	75	83	M8	41	3000	110	130
60	60	77	104	50	75	83	M8	41	3300	110	130
65	65	84	111	50	75	83	M8	41	3600	110	130
70	70	90	119	60	91	101	M10	83	6200	180	130
75	75	95	126	60	91	101	M10	83	6600	180	130
80	80	100	131	70	101	111	M10	83	8700	220	130
85	85	106	137	70	101	111	M10	83	9200	220	130
90	90	112	143	70	101	111	M10	83	12000	240	130
95	95	120	153	70	101	111	M10	83	12000	250	130
100	100	125	162	80	117	129	M12	145	15000	240	130

M: 公制螺絲

Ts: 螺絲旋緊扭矩

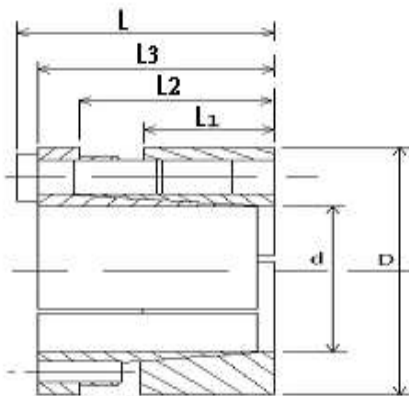
T(Nm) : 在 Ts 下傳達扭矩

F(KN) : 在 Ts 下之軸向推力

P(N/mm²): 作用在輪轂面壓力

PLD

自動校心型



訂購範例：PLD 20x47

尺寸標示 mm

規格	d mm	D mm	L mm	L ₃ mm	L ₂ mm	L ₁ mm	M mm	T _s Nm	T Nm	F KN	P N/mm ²
19	19	47	38	32	24	20	M6	16	300	31	100
20	20	47	38	32	24	20	M6	16	310	31	100
22	22	47	38	32	24	20	M6	16	340	31	100
24	24	50	38	32	24	20	M6	16	470	39	100
25	25	50	38	32	24	20	M6	16	490	39	100
28	28	55	38	32	24	20	M6	16	550	39	100
30	30	55	38	32	24	20	M6	16	590	39	100
32	32	60	38	32	24	20	M6	16	750	46.5	130
35	35	60	38	32	24	20	M6	16	820	46.5	130
38	38	65	38	32	24	20	M6	16	890	46.5	130
40	40	65	38	32	24	20	M6	16	930	46.5	130
42	42	75	48	40	29	24	M8	39	1810	86	130
45	45	75	48	40	29	24	M8	39	1940	86	130
48	48	80	48	40	29	24	M8	39	2070	86	170
50	50	80	48	40	29	24	M8	39	2160	86	170
55	55	85	48	40	29	24	M8	39	2770	100	160
60	60	90	48	40	29	24	M8	39	3020	100	160
65	65	95	48	40	29	24	M8	39	3740	115	160
70	70	110	62	52	37	30	M10	75	5540	158	150
75	75	115	62	52	37	30	M10	75	5940	158	150
80	80	120	62	52	37	30	M10	75	6330	158	140
85	85	125	62	52	37	30	M10	75	7690	180	140
90	90	130	62	52	37	30	M10	75	8140	180	150
95	95	135	62	52	37	30	M10	75	10740	225	150
100	100	145	74	64	46	39	M10	75	11300	225	150

M: 公制螺絲

T_s: 螺絲旋緊扭矩

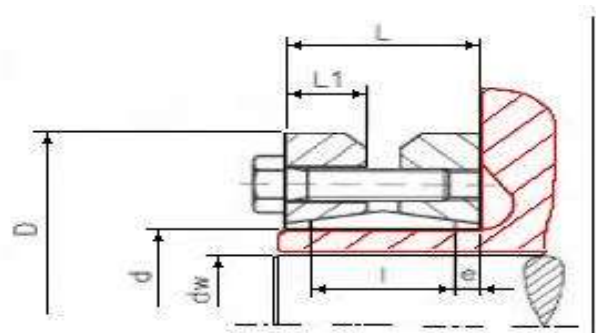
T(Nm) : 在 T_s 下傳達扭矩

F(KN) : 在 T_s 下之軸向推力

P(N/mm²): 作用在輪轂面壓力

PLS

縮緊套盤



訂購範例：PLS 30x60

尺寸標示 mm

PLS			長度				螺絲尺寸 dsxL	T Nm	F (K N)	P (N/mm ²)	質量 Kg
d	dw	D	I	L	L1	e					
24	19	50	14	19.5	8	2.75	M5x18	170	25	286	0.2
	20							27	471		
	21							29	564		
30	24	60	16	21.5	9	2.75	M5x18	300	29	347	0.3
	25							31	371		
	26							33	419		
36	28	72	18	23.5	10	2.75	M6x20	440	50	396	0.4
	30							58	446		
	31							58	541		
44	34	80	20	25.5	11	2.75	M6x20	620	64	434	0.6
	35							74	448		
	36							77	463		
50	38	90	22	27.5	12	2.75	M6x25	940	79	391	0.8
	40							86	405		
	42							92	435		
55	42	100	23	30.5	13	3.75	M6x25	1160	79	344	1.1
	45							88	362		
	48							97	416		
62	48	110	23	30.5	13	3.75	M6x25	1850	100	357	1.3
	50							111	367		
	52							117	425		
68	50	115	23	30.5	13	3.75	M6x25	2000	97	319	1.4
	55							106	372		
	60							120	420		
75	55	138	25	32.5	14	3.75	M8x30	2500	119	368	2.4
	60							137	375		
	65							155	412		
80	60	145	25	32.5	14	3.75	M8x30	3200	124	345	2.7
	65							140	353		
	70							158	388		
90	65	155	30	39	17	4.5	M8x30	4750	170	345	3.3
	70							190	350		
	75							210	368		
100	70	170	34	44	19	5	M8x35	6900	195	323	4.7
	75							220	325		
	80							240	334		
110	75	185	39	50	22	5.5	M10x40	7200	229	302	5.9
	80							252	303		
	85							262	343		
125	85	215	42	54	23	6	M10x40	11000	296	345	8.3
	90							324	345		
	95							352	346		

M：公制螺絲

Ts：螺絲旋緊扭矩

T(Nm)

F(KN)

P(N/mm²)

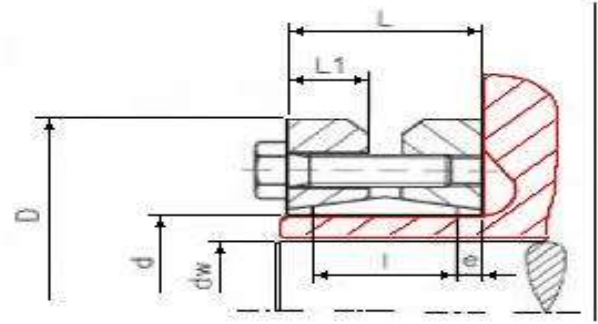
：在 Ts 下之傳達扭矩

：在 Ts 下之軸向推力

：作 Ts 下用在輪轂面壓力

PLS

縮緊套盤



訂購範例 : PLS 155 × 265 尺寸標示 mm

PLS			長度				螺絲尺寸 dsxL	T kNm	F (K N)	P (N/mm ²)	
d	dw	D	I	L	L1	e					
140	95	230	46	60.5	26	7.25	M12×45	15.10	367	331	
	100							17.60			396
	105							20.10			425
155	105	265	50	64.5	28	7.25	M12×50	22	447	320	
	110							25			478
	115							28			509
165	115	290	56	71	31	7.5	M16×55	31	595	328	
	120							35			630
	125							39			655
175	125	300	56	71	31	7.5	M16×55	36	605	334	
	130							41			639
	135							45			675
185	135	330	71	86	38	7.5	M16×65	52	778	303	
	140							57			819
	145							62			861
195	140	350	71	86	38	7.5	M16×65	65	933	327	
	150							76			1025
	160							82			1071
200	150	350	71	86	38	7.5	M16×65	74	990	322	
	155							80			1035
	160							86			1080
220	160	370	88	104	47	8	M16×80	95	1190	295	
	165							102			1239
	170							110			1290
240	170	405	92	109	49	8.5	M20×80	120	1464	309	
	180							138			1576
	190							156			1675
260	190	430	103	120	54	8.5	M20×90	164	1760	306	
	200							184			1880
	210							205			2010
280	210	460	114	134	60	10	M20×100	217	2090	295	
	220							244			2220
	230							270			2350
300	230	485	122	142	64	10	M20×100	275	2431	291	
	240							295			2567
	245							315			2636
320	240	520	122	142	64	10	M20×100	312	2647	293	
	250							340			2786
	260							374			2900
340	250	570	134	156	71	11	M20×110	390	3119	295	
	260							423			3249
	270							460			3400
350	290	580	140	162	73	11	M20×110	442	3276	289	
	280							480			3430
	285							500			500

M: 公制螺絲

T(Nm): 在 Ts 下傳達扭矩

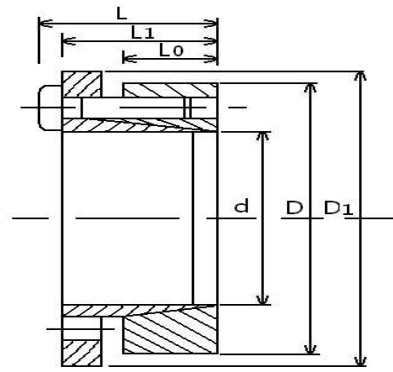
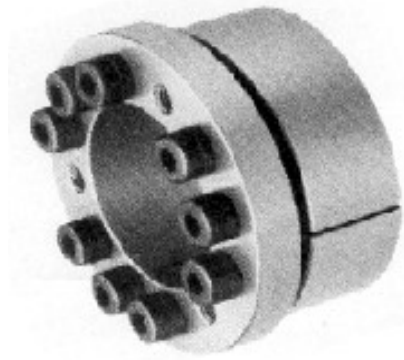
Ts: 螺絲旋緊扭矩

F(KN): 在 Ts 下之軸向推力

P(N/mm²): 作用在輪轂面壓力

PLSD

自動校心型



訂購範例：PLSD 60 × 90

尺寸標示 mm

規格	d mm	D mm	D ₁ mm	L ₀ mm	L ₁ mm	L mm	M mm	T _s Nm	T Nm	F KN	P N/mm ²
20	20	47	53	31	42	48	M 6	17	340	34	70
22	22	47	53	31	42	48	M 6	17	360	34	70
24	24	50	56	31	42	48	M 6	17	400	34	60
25	25	50	56	31	42	48	M 6	17	420	34	60
28	28	55	61	31	42	48	M 6	17	460	34	60
30	30	55	61	31	42	48	M 6	17	520	34	60
35	35	60	66	31	42	48	M 6	17	860	50	90
40	40	65	70	31	42	48	M 6	17	1000	50	80
45	45	75	81	36	50	58	M 8	41	1500	70	85
50	50	80	86	36	50	58	M 8	41	2200	90	110
55	55	85	91	36	50	58	M 8	41	2400	90	100
60	60	90	96	36	50	58	M 8	41	2700	90	100
70	70	110	119	46	60	70	M10	83	5000	140	90
80	80	120	129	46	60	70	M10	83	5700	150	90
90	90	130	139	46	60	70	M10	83	8000	180	100
100	100	145	155	52	68	80	M12	145	10500	210	90

M：公制螺絲

T_s：螺絲旋緊扭矩

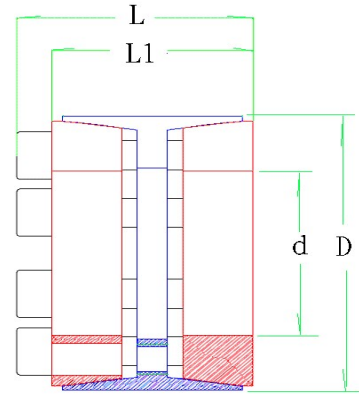
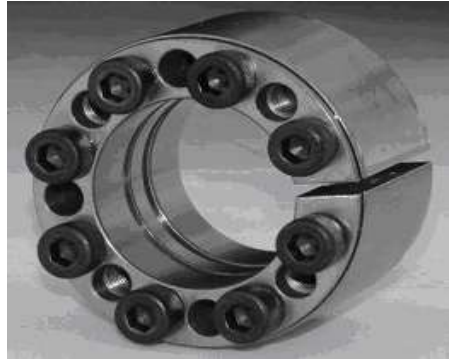
T(Nm)：在 T_s 下之傳達扭矩

F(KN)：在 T_s 下之軸向推力

P(N/mm²)：作 T_s 下用在輪轂面壓力

PLAS

易拆高扭力型



訂購範例：PLAS 35x60

尺寸標示 mm

規格	d mm	D mm	L1 mm	L mm	M mm	TS Nm	T Nm	F kN	P N/mm ²
25	25	50	45	51	M6	17	900	70	90
30	30	55	45	51	M6	17	1100	70	90
35	35	60	45	51	M6	17	1600	90	110
38	38	65	45	51	M6	17	2400	90	110
40	40	65	45	51	M6	17	2400	120	110
42	42	75	45	51	M8	41	3300	150	140
45	45	75	45	51	M8	41	3300	150	140
48	48	80	64	72	M8	41	4200	160	130
50	50	80	64	72	M8	41	4200	160	130
55	55	85	64	72	M8	41	4800	170	120
60	60	90	64	72	M8	41	6200	200	120
65	65	95	64	72	M8	41	6900	210	130
70	70	110	78	88	M10	85	11500	330	130
75	75	115	78	88	M10	85	12500	330	130
80	80	120	78	88	M10	85	14500	360	130
85	85	125	78	88	M10	85	15500	400	130
90	90	130	78	88	M10	85	18100	400	130
95	95	135	78	88	M10	85	19500	400	130
100	100	145	100	112	M12	150	26500	500	130
110	110	155	100	112	M12	150	31000	600	110
120	120	165	100	112	M12	150	4000	660	120
130	130	180	116	130	M14	230	53000	800	130
140	140	190	116	130	M14	230	64000	900	110
150	150	200	116	130	M14	230	74000	1000	110
160	160	210	116	130	M14	230	84000	1050	110
170	170	225	146	162	M16	350	108000	1300	120
180	180	235	146	162	M16	350	121000	1300	120
190	190	250	146	162	M16	350	133000	1400	130
200	200	260	146	162	M16	350	146000	1400	130

M：公制螺絲

Ts：螺絲旋緊扭矩

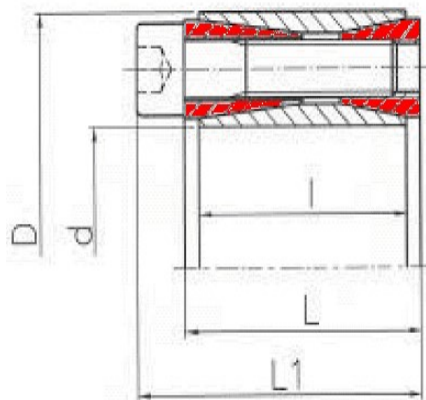
T(Nm)：在 Ts 下之傳達扭矩

F(KN)：在 Ts 下之軸向推力

P(N/mm²)：作 Ts 下用在輪轂面壓力

PLAL

高扭力型



訂購範例：PLAL 60x100

尺寸標示 mm

PLAL	長度			螺絲尺寸	Ts	T	F	P	質量
d × D	I	L	L1	ds×L	Kg	Nm	(KN)	(N/mm ²)	Kg
45 × 85	44	50	60	M10×45	3140	85			1.4
50 × 90	44	50	60	M10×45	3470	85			1.5
55 × 95	44	50	60	M10×45	3800	85			1.6
60 × 100	44	50	60	M10×45	4130	85			1.7
65 × 115	56	62	74	M10×55	6520	85			3.1
70 × 120	56	62	74	M12×55	7000	150			3.3
80 × 130	56	62	74	M12×55	11900	150			3.7
90 × 140	56	62	74	M12×55	13300	150			4.0
100 × 160	74	80	94	M14×70	20100	230			7.2
110 × 170	74	80	94	M14×70	25400	230			7.7
120 × 180	74	80	94	M14×70	29600	230			8.3
130 × 190	74	80	94	M14×70	34000	230			8.8
140 × 200	74	80	94	M14×70	38800	230			9.3
150 × 210	74	80	94	M14×70	34900	230			10.0
160 × 230	88	94	110	M16×80	61400	350			14.9
170 × 240	88	94	110	M16×80	68900	350			15.7
180 × 250	88	94	110	M16×80	80300	350			16.4
190 × 260	88	94	110	M16×80	89500	350			17.2
200 × 270	88	94	110	M16×80	102000	350			18.8
220 × 300	110	116	134	M18×100	126000	480			27.7
240 × 320	110	116	134	M18×100	157000	480			29.8
260 × 340	110	116	134	M18×100	184000	480			32.0
280 × 370	130	136	156	M20×120	236000	650			46.0
300 × 390	130	136	156	M20×120	249000	650			49

M：公制螺絲

Ts：螺絲旋緊扭矩

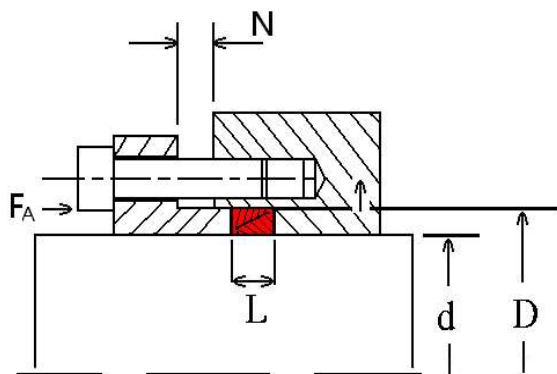
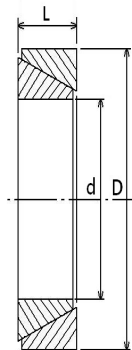
T(Nm)：在 Ts 下之傳達扭矩

F(KN)：在 Ts 下之軸向推力

P(N/mm²)：作 Ts 下用在輪轂面壓力

PLV 5mm To 48 mm

非自動對心型



訂購範例：PLV 25x30

尺寸標示 mm

規格	d mm	D mm	L mm	N (安裝組數)				T Nm	F KN	P N/mm ²	FA Nm
				1	2	3	4				
5	5	8	4.5	2	2	3	3	1.7	-	-	-
6	6	9	4.5	2	2	3	3	2.5	-	-	-
6.35	6.35	9.5	4.5	2	2	3	3	3	-	-	-
7	7	10	4.5	2	2	3	3	3.4	-	-	-
8	8	11	4.5	2	2	3	3	4.4	-	-	-
9	9	12	4.5	2	2	3	3	5.5	-	-	-
9.5	9.5	12.5	4.5	2	2	3	3	6.2	-	-	-
10	10	13	4.5	2.5	2.5	3	4	6.9	2	120	22
11	11	14	4.5	2.5	2.5	3	4	8.4	-	-	-
12	12	15	4.5	2.5	2.5	3	4	10	2	115	23
13	13	16	4.5	2.5	2.5	3	4	11	2	110	24
14	14	18	6.3	3	4	5	6	20	3	90	26
15	15	19	6.3	3	4	5	6	23	3	90	27
16	16	20	6.3	3	4	4	5	26	3	90	27
17	17	21	6.3	3	4	5	6	29	-	-	-
18	18	22	6.3	3	4	5	6	33	-	-	-
19	19	24	6.3	3	4	5	6	36	4	90	33
20	20	25	6.3	4	4	5	6	40	4	90	34
22	22	26	6.3	4	4	5	6	49	-	-	-
24	24	28	6.3	4	4	5	6	58	6	100	37
25	25	30	6.3	4	4	5	6	63	6	100	40
28	28	32	6.3	4	4	5	6	80	6	100	40
30	30	35	6.3	4	4	5	6	91	7	100	40
32	32	36	6.3	4	4	5	6	104	7	100	50
35	35	40	7	4	4	5	6	142	9	100	40
36	36	42	7	4	4	5	6	150	-	-	-
38	38	44	7	4	4	5	6	167	10	100	60
40	40	45	8	4	5	5	6	198	11	100	70
42	42	48	8	4	5	6	7	219	12	100	70
45	45	52	10	4	5	6	7	333	17	100	110
48	48	55	10	4	5	6	7	380	18	100	110

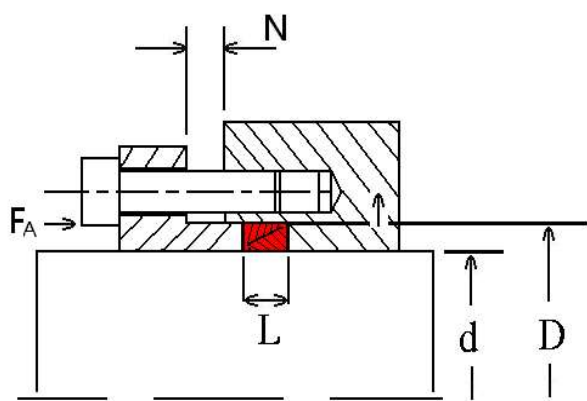
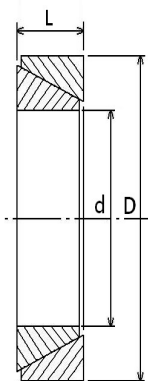
M：公制螺絲
Ts：螺絲旋緊扭矩

T(Nm)：在 Ts 下之傳達扭矩
F(KN)：在 Ts 下之軸向推力
P(N/mm²)：作 Ts 下用在輪轂面壓力

興中軸承有限公司 Surun Technology Corp

PLV 50 mm 以上

非自動對心型



訂購範例：PLV 55x62 尺寸標示 mm

規格	d mm	D mm	L mm	N				T Nm	F KN	P N/mm ²	FA Nm
				1	2	3	4				
50	50	57	10	4	5	6	7	412	19	100	110
55	55	62	10	4	5	6	7	499	21	100	120
56	56	64	12	4	5	6	7	632	-	-	-
60	60	68	12	4	5	6	7	725	28	100	160
63	63	71	12	4	5	6	7	800	-	-	-
65	65	73	12	4	5	6	7	850	30	100	160
70	70	79	14	4	6	7	8	1140	38	100	200
71	71	80	14	4	6	7	8	1180	-	-	-
75	75	84	14	4	6	7	8	1310	41	100	220
80	80	91	17	4	6	7	8	1860	54	100	300
85	85	96	17	4	6	7	8	2100	-	-	-
90	90	101	17	4	6	7	8	2350	61	100	320
95	95	106	17	4	6	7	8	2620	-	-	-
100	100	114	21	5	6	8	9	3620	84	100	440
110	110	124	21	5	6	7	9	4380	-	-	-
120	120	134	21	5	6	7	9	5210	-	-	-
130	130	148	28	5	7	9	11	8390	-	-	-
140	140	158	28	6	7	9	11	9730	-	-	-
150	150	168	28	6	7	9	11	11150	-	-	-
160	160	178	28	6	7	9	11	12700	-	-	-
170	170	191	33	7	8	10	12	17100	-	-	-
180	180	201	33	7	9	10	12	19200	-	-	-
190	190	211	33	7	9	10	12	21300	-	-	-
200	200	224	38	7	9	11	13	27400	-	-	-

M：公制螺絲

Ts：螺絲旋緊扭距

T(Nm)：在 Ts 下之傳達扭矩

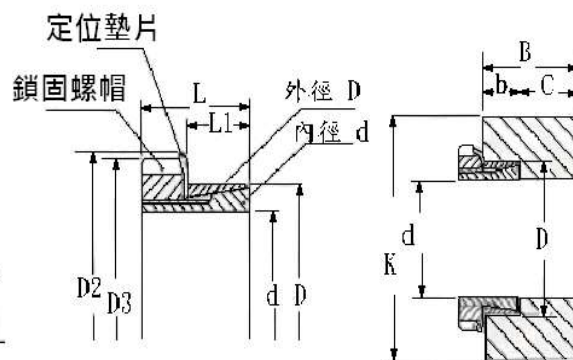
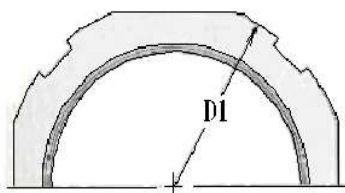
F(KN)：在 Ts 下之軸向推力

P(N/mm²)：作用在輪轂面壓力

PSE 快鎖型



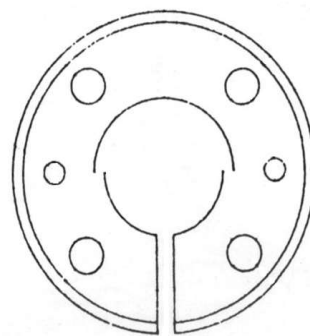
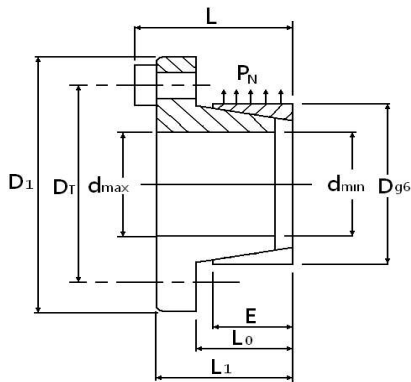
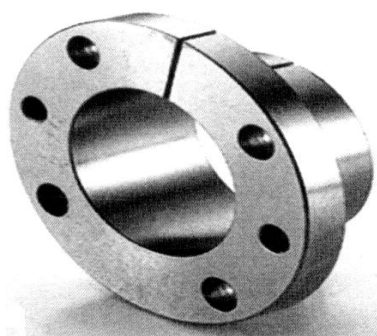
配合公差 H8/h8
表面粗度 $R_{max} \leq 12\mu m$



訂購範例：PSE 20×30 尺寸標示 mm

規格	d mm	D mm	L mm	L1 mm	D1 mm	D2 mm	D3 mm	b mm	M	F	PS	PB	螺帽 型號	內圈 施力	外圈 施力	重量
6	6	13	12.5	7.2	16	18	21	8.5	3	1	120	55	AN00	8	6.5	15
7	7	15	12.5	7.2	19	22	25	8.5	4	1.1	120	56	AN01	12	9.5	19
8	8	19	12.5	7.2	19	22	25	8.5	5	1.2	120	64	AN01	13	10	17
9	9	19	15.5	9.2	22	25	28	10.5	8	1.9	120	57	AN02	26	21	36
10	10	19	15.5	9.2	22	25	28	10.5	10	2.15	120	63	AN02	29	23	33
11	11	19	15.5	9.2	22	25	28	10.5	13	2.35	120	70	AN02	32	25	30
12	12	25	16.5	9.2	27	32	36	10.5	15	2.6	120	58	AN04	45	35	60
14	14	25	16.5	9.2	27	32	36	10.5	21	3	120	67	AN04	53	40	55
15	15	25	16.5	9.2	27	32	36	10.5	25	3.3	120	72	AN04	56	44	50
16	16	25	16.5	9.2	27	32	36	10.5	28	3.5	120	77	AN04	60	47	48
17	17	30	18	9.5	32	38	42	11	31	3.6	120	68	AN05	80	63	82
18	18	30	18	9.5	32	38	42	11	35	3.7	120	72	AN05	85	67	80
19	19	30	18	9.5	32	38	42	11	39	4.1	120	76	AN05	90	70	78
20	20	30	18	9.5	32	38	42	11	43	4.3	120	80	AN05	95	75	75
22	22	35	18	9.5	41	45	49	11	52	4.7	120	74	AN06	123	97	90
24	24	35	18	9.5	41	45	49	11	62	5.1	120	82	AN06	135	106	88
25	25	35	18	9.5	41	45	49	11	67	5.3	120	86	AN06	140	110	85
28	28	40	19.5	10	46	52	57	11.5	95	6.7	120	84	AN07	205	160	148
30	30	40	19.5	10	46	52	57	11.5	100	6.7	110	90	AN07	202	160	135
32	32	45	21.5	11	50	58	62	12.5	125	7.8	110	78	AN08	276	216	180
35	35	45	21.5	11	50	58	62	12.5	150	8.5	110	93	AN08	294	230	165
36	36	45	21.5	11	50	58	62	12.5	160	8.8	110	88	AN08	300	238	160
38	38	52	24.5	13	55	65	69	14.5	230	12.1	110	80	AN09	465	365	260
40	40	52	24.5	13	55	65	69	14.5	255	12.7	110	85	AN09	490	380	240
42	42	57	25.5	13	65	70	74	14.5	280	13.4	110	81	AN10	580	460	340
45	45	57	25.5	13	65	70	74	14.5	325	14.4	110	87	AN10	600	470	300
48	48	62	25.5	13	65	75	81	14.5	370	15.4	110	85	AN11	720	560	355
50	50	62	25.5	13	65	75	81	14.5	365	14.6	100	80	AN11	680	530	315
55	55	68	27.5	14.5	75	80	86	16.5	400	14.5	75	60	AN12	740	570	380
60	60	73	28.5	14.5	75	85	92	16.5	475	15.8	75	62	AN13	860	680	430
65	65	79	30.5	16.5	85	92	98	18.5	650	20	70	58	AN14	1,100	860	500
70	70	84	31.5	16.5	85	98	104	18.5	760	21.7	70	58	AN15	1,270	990	650
75	75	91	38.5	20	90	105	112	22	850	22.5	60	50	AN16	1,500	1,150	780

PTV 夾緊元件



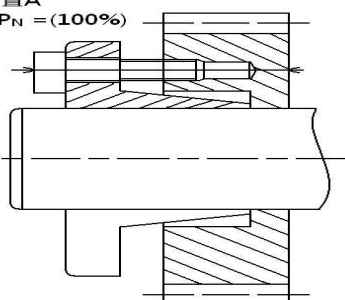
回轉精度 0.02-0.04mm。殼為經預先對心

訂購範例：PTV 50x62 尺寸標示 mm

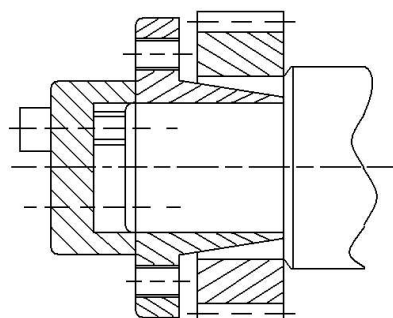
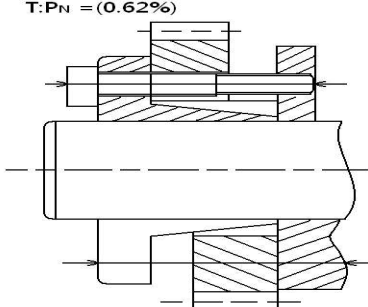
d max mm	D mm	PCD mm	D1 mm	E mm	L0 mm	L1 mm	L mm	容許負荷(a) 轉矩 軸向力 配置 A		單位面積壓力 a) 軸 殼		螺栓 DIN912-8.8a)	
								T	Fax	Pw	Pn	重量	凝固轉矩 TA Nm
14	25	33	42	16	20	26	30	64	9.20	109	61	4M4	2.90
16	25	33	42	16	20	26	30	74	9.20	95	61	4M4	2.90
18	25	33	42	16	20	26	30	82	9.20	85	61	4M4	2.90
19	25	33	42	16	20	26	30	87	9.20	80	61	4M4	2.90
20	30	39	50	16	20	26	31	150	15.00	124	82	4M5	6.00
22	30	39	50	16	20	26	31	165	15.00	113	82	4M5	6.00
24	30	39	50	16	20	26	31	180	15.00	104	82	4M5	6.00
25	36	45	55	16	20	26	31	187	15.00	100	69	4M5	6.00
28	36	45	55	16	20	26	31	210	15.00	89	69	4M5	6.00
30	36	45	55	16	20	26	31	225	15.00	83	69	4M5	6.00
32	42	51	62	16	20	28	33	240	15.00	77	59	4M5	6.00
35	42	51	62	16	20	28	33	260	15.00	71	59	4M5	6.00
36	42	51	62	16	20	28	33	270	21.20	69	59	4M5	6.00
38	44	54	66	16	20	28	34	400	21.20	93	80	4M6	10.00
40	48	58	70	16	20	28	34	425	21.20	88	73	4M6	10.00
42	48	58	70	16	20	28	34	446	38.90	83	73	4M6	10.00
45	55	67	82	20	25	35	43	875	38.90	115	94	4M8	25.00
48	55	67	82	20	25	35	43	935	38.90	107	94	4M8	25.00
50	62	74	89	20	25	35	43	974	38.90	103	83	4M8	25.00
55	62	74	89	20	25	43	43	1070	38.90	94	83	4M8	25.00
60	72	84	89	20	25	32	43	1165	38.90	86	71	4M8	25.00
65	72	84	89	20	25	32	43	1265	38.90	79	71	4M8	25

夾緊件配置

配置 A
T:Pn = (100%)

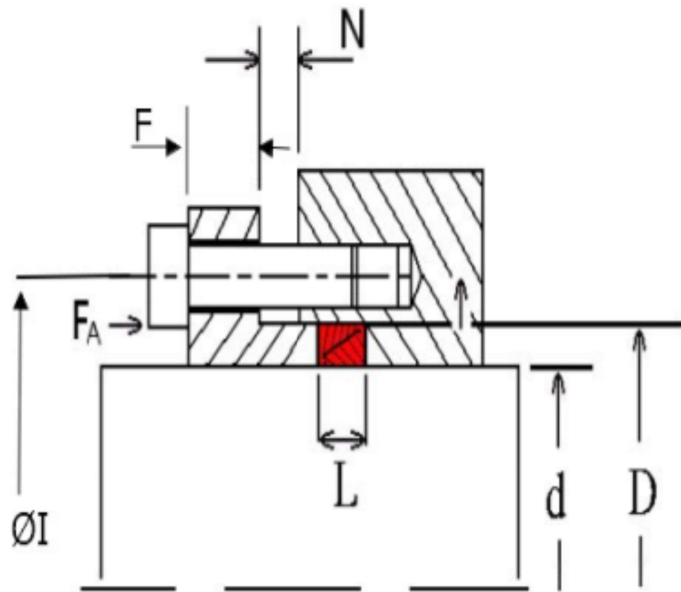


配置 B
T:Pn = (0.62%)



螺絲旋緊扭矩 Ts: 強度區分 Strength Grade 12.9

稱呼徑 Nom Size(d)	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M20
機械性質 Mechanical Properties										
推介扭力 (Nm) Recommended Seating Torque	1.76	4.02	8.2	13.8	33.32	66.7	116	185	288	559



DIN 912 螺絲

螺絲外徑 ds	Pv In N		
	8.8	10.9	12.9
M4	3900	5450	6550
M5	6350	8950	10700
M6	9000	12600	15100
M8	16500	23200	27900
M10	26200	36900	44300
M12	38300	54000	64500
M14	52500	74000	88500
M16	73000	102000	123000
M20	114000	160000	192000
M24	164000	230000	276000
M30	262000	268000	442000

螺絲孔 ØI

鎖外徑 $\text{ØI} = D + 10 + ds$

鎖軸心 $\text{ØI} = d - 10 + ds$

法藍厚度

$F = ds \times 1.3$ (螺絲等級 8.8)

$F = ds \times 1.8$ (螺絲等級 12.9)

迫緊環 多組扭力 T 傳遞效應

一組 $T = \text{型錄 Nm}$

二組 $T = \text{型錄 Nm} \times 1.5$ 三組 $T = \text{型錄 Nm} \times 1.8$

四組 $T = \text{型錄 Nm} \times 2$

免鍵式軸套選擇

1. 決定使用之軸徑大小，並由主動馬達出力 P(kW) 及免鍵襯套使用處之回轉數 n(r/min, rpm)，求得免鍵軸套處 傳達之扭矩 TA(N·m, kgf·m)；另外軸向推力 FA(N, kgf) 則一併求得。

$$TA(N \cdot m) = \frac{9550 \times P(kW)}{n(r/min)} \quad TA(kgf \cdot m) = \frac{973.5 \times P(kW)}{n(rpm)}$$

2. 由負荷性質安全係數 K1(表 1)，求得補正傳達扭矩

TD (N·m, kgf·m) 及補正軸向推力 FD(N, kgf)。

$$TD (N \cdot m) = TA(N \cdot m) \times K1$$

$$FD (N) = FA(N) \times K1$$

$$TD (kgf \cdot m) = TA(kgf \cdot m) \times K1$$

$$FD (kgf) = FA(kgf) \times K1$$

3. 負荷種類之補正

(1) 僅扭矩傳達之場合：

選用軸套之容許扭矩 T(N·m, kgf·m) 必須比補正傳達扭矩 TD(N·m, kgf·m) 大 $F \geq TD$





(2) 僅軸向推力之場合：

選用軸套之容許軸向推力 F(N, kgf) 必須比補正軸向推力 FD(N, kgf) 大 $F \geq FD$

(3) 同時傳達扭矩及軸向推力之場合：

必須先算出合成負荷 MR(N·m, kgf·m)，而選用之免鍵軸套容許扭矩 T(N·m, kgf·m) 必須比 MR 大

$$MR = \sqrt{TD^2 + (FD \times \frac{d}{2})^2} \quad \text{軸徑(m)} \quad T \geq MR$$

負荷之性質			
一定	小變動	中變動	大變動
			
1.0	1.25	1.75	2.25

(表 1) 安全係數：(負荷性質係數：K1)

免鍵式軸套選擇

4. 求得配合輪殼之最小外徑及中空軸軸心之最大內徑。

(1) 由使用輪殼之材料強度，求得輪殼之最小外徑 D_0 (mm)

$$D_0 \geq \sqrt{\frac{D \left(\delta_{0.2N} + CP_2 \right)}{\delta_{0.2N} - CP_2}}$$

當 $B=L$ 時， $C=1$

當 $L < B/2$ 時， $C=0.8$

當 $B \geq 2L$ 時， $C=0.6$

D : 輪殼內徑 (mm)

P_2 : 輪殼面壓力 (N/mm^2 , kgf/mm^2)

$\delta_{0.2N}$: 輪殼材料之降伏點應力較高時，因考慮到輪殼變形量之問題，輪殼最小外徑與輪殼內徑之比例需要約 1.3 倍以上。

(2) 由使用中空軸軸心材料強度，求得中空軸之最大內徑 d_i (mm)。

$$d_i \leq \sqrt{\frac{d \left(\delta_{0.2N} - 2P_1 C \right)}{\delta_{0.2N}}}$$

當單數使用時 $C = 0.6$

當複數使用時 $C = 0.8$

d : 軸徑 (mm)

P_1 : 軸面壓力 (N/mm^2 , kgf/mm^2)

$\delta_{0.2N}$: 中空軸材料降伏點應力 (N/mm^2 , kgf/mm^2)

C : 係數

使用免鍵式軸套聯結的優點

1. 安裝與拆卸容易方便。
2. 無需挖鍵槽，軸強度相對增加。
3. 聯結物內孔錐度加工、螺絲孔加工快速容易。
4. 軸與聯結物 (如皮帶輪、齒輪、鏈輪等...) 之聯結力為固定值。