

[Http://www.goodhigh.net](http://www.goodhigh.net)
[E-mail:goodhigh@sina.com](mailto:goodhigh@sina.com)



胀紧联结套

Expansion Coupling sleeve

北京古德高机电技术有限公司
北京古德机电技术研究所

联系电话：010 - 85372140/50

手机：139 0105 3185

胀紧联结套图谱及页码



Z1、P6



Z2、P8



Z3、P10



Z4、P11



Z5、P12



Z6、P13



Z7、P14



Z8、P17



Z9、P19



Z10、P20



Z11、P22



Z12、P23



Z13、P26



Z14、P27



Z14B、P28



Z15、P29



Z16、P31



Z17、P32



Z18、P35



Z19、P36



Z20、P38



Z21、P39



Z22、P40

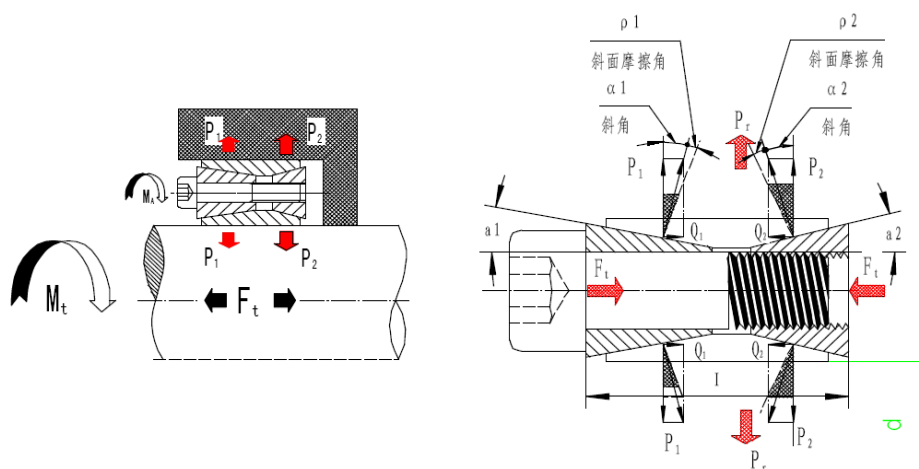


Z23、P41

胀紧联结套部分

一. 胀紧原理、受力分析及符号说明	1
二. 胀紧联结套结构简图、应用实例	2
三. 胀紧联结套匹配的轴孔公差及表面粗糙度	4
四. 胀紧联结套部分对应型号参考表	5
五. 胀紧联结套规格型号	6
(一). Z1型胀紧联结套	6
(二). Z2型胀紧联结套	8
(三). Z3型胀紧联结套	10
(四). Z4型胀紧联结套	11
(五). Z5型胀紧联结套	12
(六). Z6型胀紧联结套	13
(七). Z7A、B、C型胀紧联结套	14
(八). Z8型胀紧联结套	17
(九). Z9型胀紧联结套	19
(十). Z10型胀紧联结套	20
(十一). Z11A/B型胀紧联结套	22
(十二). Z12A、B、C型胀紧联结套	23
(十三). Z13A/B型胀紧联结套	26
(十四). Z14A、B型胀紧联结套	27
(十五). Z15型胀紧联结套	29
(十六). Z16型胀紧联结套	31
(十七). Z17A、B型胀紧联结套	32
(十八). Z18型胀紧联结套	35
(十九). Z19A、B型胀紧联结套	36
(二十). Z20型胀紧联结套	38
(二十一). Z21型胀紧联结套	39
(二十二). Z22型胀紧联结套	40
(二十三). ZJ19型液压胀紧联结套	41
六. 胀紧套装卸技术要求	42

一、胀紧原理、受力分析及符号说明



型号 — 内径 × 外径 ; Z_{xx} — d × D

胀套总径向力: $Fr = Pr \times S = Pr \times \pi \times d \times l$

胀套总轴向力: $Ft = Fr \times f$

f —内环与轴径, 外环与传动件的摩擦系数

胀套总摩擦扭矩: $Mt = Fr \cdot f \cdot d/2$

η —机械效率与胀环结构及表面工况有关

符 号 说 明: Mt —胀套额定扭矩 $kN \cdot m$

Ft —胀套额定轴向力 kN

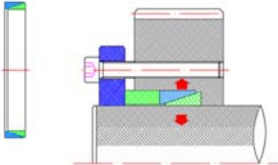
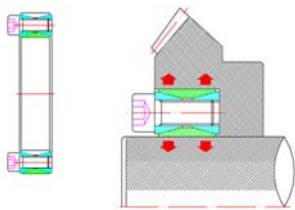
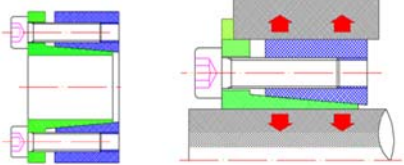
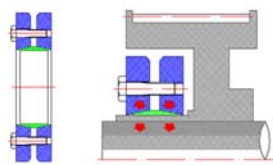
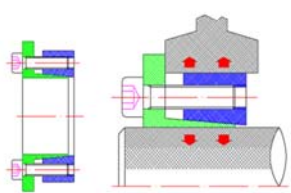
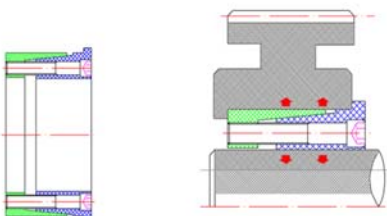
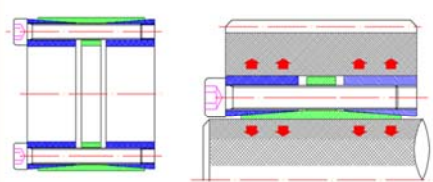
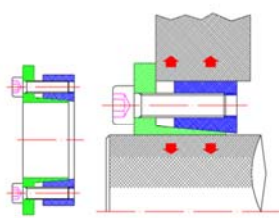
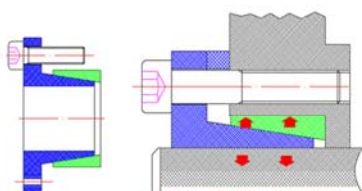
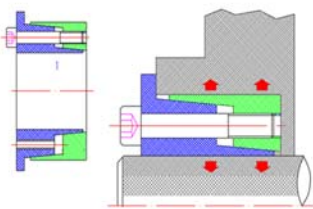
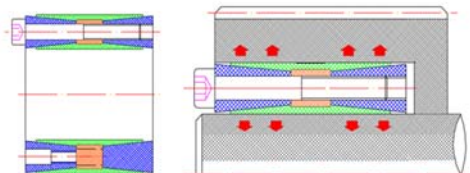
M_A —胀套螺钉预紧扭矩 $m \cdot N$

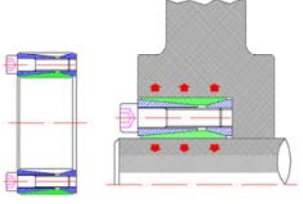
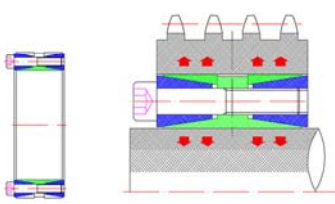
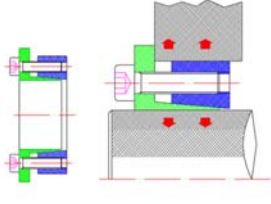
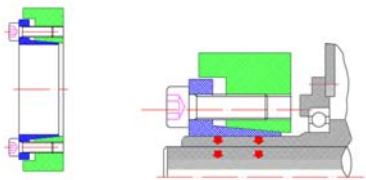
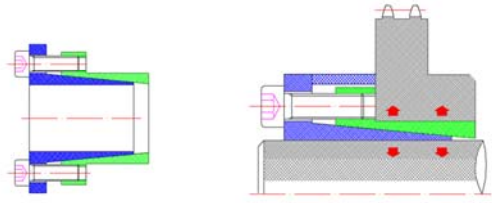
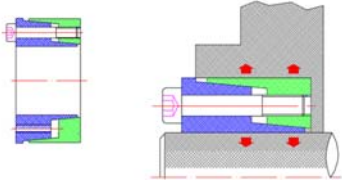
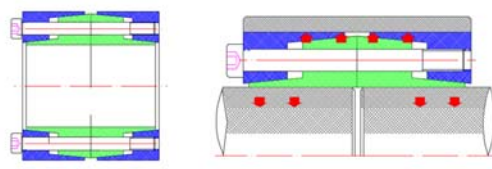
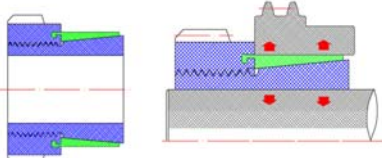
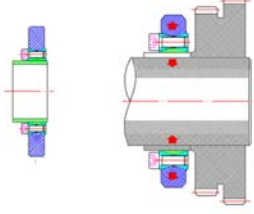
Fr —胀套内外环胀紧力 (胀套总径向力) kN

P_1, P_2, Q_1, Q_2 —胀套内外环与楔块结合面处的压强 N/mm^2

P_r —是 P_1, P_2, Q_1, Q_2 的合力 kN

二、胀紧联结套结构简图、应用实例

 Z₁型胀紧套 d=20~500 M_t=0.04~278 kN·m	 Z₂型胀紧套 d=20~1000 M_t=0.27~2000 kN·m	 Z₃型胀紧套 d=20~150 M_t=0.30~28.5 kN·m
 Z₄型胀紧套 A: d=125~500 M_t=11.5~1225 kN·m B: d=140~900 M_t=15.1~21840 kN·m C: d=140~500 M_t=20.7~2080 kN·m	 Z₅型胀紧套 d=20~400 M_t=0.29~399 kN·m	 Z₆型胀紧套 d=100~420 M_t=9.6~410 kN·m
 Z₇型胀紧套 A: d=25~600 M_t=0.84~5860 kN·m B: d=70~600 M_t=7.15~1240 kN·m C: d=70~600 M_t=4.25~731.6 kN·m	 Z₈型胀紧套 d=20~180 M_t=0.54~66 kN·m	 Z₉型胀紧套 d=14~65 M_t=64~1265 kN·m
 Z₁₀型胀紧套 d=20~600 M_t=0.28~964 kN·m	 Z₁₁型胀紧套 d=45~320 M_t=3.9~470 kN·m	

 Z₁ 型胀紧套 d=70~300 M_t=6.85~245 kN·m	 Z₂ 型胀紧套 d=100~600 M_t=14.4~1380 kN·m	 Z₄ 型胀紧套 d=14~50 M_t=127~1830 N·m
 Z₁₃ 型胀紧套 d=12~620 M_t=0.038~3100 kN·m	 Z₁₄ 型胀紧套 A: d=14~90 M_t=0.108~12.75 kN·m B: d=14~90 M_t=0.068~8.32 kN·m	
 Z₁₅ 型胀紧套 d=20~600 M_t=0.34~1130 kN·m	 Z_{17-A,B} 型胀紧套 A: d=30~600 M_t=0.90~1266 kN·m B: d=100~600 M_t=10.3~880 kN·m	
 Z₁₈ 型胀紧套 A: d=14~70 M_t=0.038~1.24 kN·m B: d=14~60 M_t=0.064~1.36 kN·m		 Z₁₉ 型胀紧套 d=25~160 M_t=0.19~423.0 kN·m

注: d-轴径mm M_t-公称扭矩kN·m

三．胀紧联结套匹配的轴孔公差及表面粗糙度

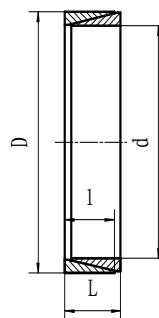
型 号	胀套内径 mm	尺寸公差精度等级		表面粗糙度 Ra	
		匹配的轴	匹配的孔	匹配轴表面	匹配孔表面
Z1	≤38	h6	H6	≤1.6	≤1.6
	>38	h8	H8		
Z2	全 部 内 径	h7/h8	H7/H8	≤3.2	≤3.2
Z3		h8	H8		
Z4		h9/k9	N9/H9		
Z5		h8	H8		
Z6			—		—
Z7					
Z8			H8		≤3.2
Z9			—		—
Z10					
Z11			H8		≤3.2
Z12					
Z13					
Z14					
Z15					
Z16					
Z17					
Z18					
Z19					
Z20			—		—
Z21		h7/h8	H7/H8		≤3.2
Z22					

四．胀紧联结套部分对应型号参考表

序 号	古德高	GB/T28701-2012	LOCK	TLK	TSUBAKI	备 注
1	Z1	ZJ1	LOCK2	TLK300	EL	
2	Z2	ZJ2	LOCK1	TLK200	AS	
3	Z3	ZJ3	LOCK6	THC132	RE	
4	Z4	ZJ4	—	—	ADN	
5	Z5	ZJ5	LOCK16	—	—	
6	Z6	ZJ6	LOCK8	TLK134	AE	
7	Z7A、B、C	—	LOCK13	—	SL	锁紧式
8	Z8	—	LOCK7	TLK133	KE	
9	Z9	ZJ7	—	—	—	
10	Z10	—	LOCK17	—	—	内压紧固式
11	Z11A/B	ZJ8	LOCK3	TLK110	TE	
12	Z12A、B、C	ZJ9A、B、C	LOCK15	—	—	
13	Z13A/B	ZJ10	—	—	—	
14	Z14A、B	ZJ11、12	—	—	ML、EF	
15	Z15	ZJ13	LOCK18	—	—	
16	Z16	ZJ14	—	—	—	
17	Z17A、B	ZJ15A、B	—	—	—	
18	Z18	ZJ16	LOCK14	—	—	
19	Z19A、B	ZJ17A、B	LOCK9	TLK250	—	
20	Z20	—	—	—	—	内压紧固式
21	Z21	ZJ18	—	—	—	
22	Z22	—	—	—	—	
23	ZJ19	ZJ19	—	—	—	液压胀紧式

五.胀紧联结套规格型号

(一) Z1型胀紧联结套



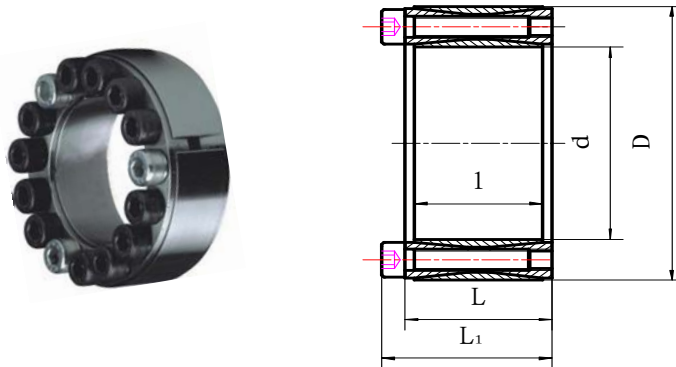
Z1型胀套性能参数及外形尺寸

基本尺寸mm			额定负荷		质量
d×D	L	l	F _t KN	M _t N·m	kg
8 11	5	4.5	1.25	0.005	0.002
9 12			1.35	0.008	0.002
10 13			1.4	7.0	0.01
12 15			1.6	9.8	0.01
13 16			1.8	11	0.01
14 18	6.3	5.3	2.8	19	0.01
15 19			3.0	22	0.01
16 20			3.2	25	0.01
17 21			3.4	28	0.01
18 22			3.6	32	0.01
19 24			3.8	35	0.01
20 25			4.0	40	0.01
22 26			4.5	50	0.01
24 28			4.8	56	0.01
25 30			5.0	60	0.01
28 32	7.0	6.0	5.6	80	0.01
30 35			6.0	90	0.01
32 36			6.4	100	0.01
35 40			8.2	150	0.02
36 42	8.0	6.6	8.4	160	0.02
38 44			8.6	166	0.02
40 45			9.9	200	0.02
42 48			10.4	220	0.03

基本尺寸mm			额定负荷		质量
d×D	L	l	F _t KN	M _t N·m	kg
45 52	10	8.6	14.6	330	0.04
48 55			15.6	370	0.05
50 57			16.2	400	0.05
55 62			17.8	490	0.05
56 64	12	10.4	22.0	610	0.06
60 68			23.5	700	0.07
63 71			24.8	780	0.08
65 73			25.6	830	0.09
70 79	14	12.2	32.0	1120	0.11
75 84			34.4	1290	0.12
80 91	17	15	45.0	1810	0.19
85 96			48	2040	0.20
90 101			51	2290	0.22
95 106			54	2550	0.23
100 114	21	18.7	70	3500	0.38
105 119			73.2	3820	0.40
110 124			77	4250	0.41
120 134			84	5050	0.45
125 139	28	25.3	92	5750	0.62
130 148			124	8050	0.85

基 本 尺 寸 mm			当Pf = 100N/mm²时的额定负荷		质量	
d×D		L	I	F _t KN	M _t N·m	kg
140	158	28	25.3	134	9350	0.91
150	168			143	10700	0.97
160	178			152.5	12200	1.02
170	191	33	30	192	16300	1.50
180	201			204	18300	1.58
190	211			214	20400	1.68
200	224	38	34.8	262	26200	2.32
210	234			275	28900	2.45
220	244			288	37700	2.49
240	267	42	39.5	358	43000	3.52
250	280	48	44	415	52000	4.68
260	290			435	56500	4.82
280	313	53	49	520	72500	6.27
300	333			555	83000	6.47
320	360	65	59	710	114000	10.90
340	380			755	128500	11.50
360	400			800	144000	12.20
380	420			845	160500	12.80
400	440			890	178000	13.50
420	460			935	196000	14.1
450	490			998	224500	15.2
480	520			1070	256000	16.00
500	540			1110	278000	16.50

(二) Z2 型 胀 紧 联 结 套

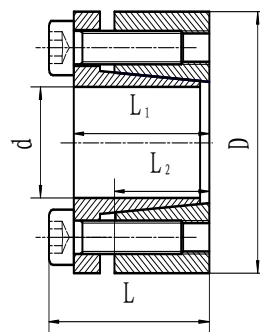


Z2型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm				内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		Pf	M _A	质量	
d × D		I	L	L ₁	规 格	数量	F _t kN				M _t kN·m
19	47	17	20	26	M6×18	8	27	0.25	220	14	0.20
20	47					8	27	0.27	210		0.23
22	47					8	27	0.30	195		0.24
25	50					9	30	0.38	190		0.25
28	55					10	33	0.47	185		0.29
30	55					10	33	0.50	175		0.30
35	60					12	40	0.70	180		0.32
38	63					15	46	0.88	185		0.33
40	65					15	46	0.92	180		0.34
42	72	20	24	31.64	M8×22	12	65	1.36	200	35	0.48
45	75					12	71	1.62	210		0.57
50	80					12	72	1.77	190		0.60
55	85					15	83	2.27	200		0.63
60	90					15	83	2.47	180		0.69
65	95					16	93	3.04	190		0.73
70	110	24	28	37.64	M10×25	15	130	1.60	210	70	1.26
75	115					15	131	4.90	195		1.33
80	120					15	132	5.20	180		1.40
85	125					16	147	6.30	195		1.49
90	130					16	148	6.60	180		1.53
95	135					18	167	7.90	195		1.62

100	145	29	33	44.57	M12×30	15	190	9.60	195	125	2.01
105	150					15	191	9.98	185		2.10
110	155					15	192	10.50	180		2.15
120	165					16	218	13.10	185		2.35
125	170					18	220	13.78	180		2.95
130	180	34	38	49.57	M12×35	20	272	17.60	165	125	3.51
140	190					22	298	20.90	165		3.85
150	200					24	324	24.20	170		4.07
160	210					27	350	28.00	170		4.3
170	225	38	44	57.57	M14×40	22	386	32.80	160	190	5.78
180	235					24	420	37.80	165		6.05
190	250	46	52	65.57	M14×50	28	490	46.50	150		8.25
200	260					30	525	52.50	150		8.65
210	275	50	56	72	M16×50	24	599	62.89	151	295	10.10
220	285					26	620	68.00	150		11.22
240	305					30	715	85.50	160		12.20
250	315					32	768	96.00	162		12.70
260	325					34	800	104.00	165		13.20
280	355	60	66	84	M18×60	32	915	128.00	145	405	19.20
300	375			82		36	1020	153.00	150		20.50
320	405	72	78	97.5	M20×75	36	1310	210.00	150	580	29.60
340	425					36	1310	224.00	145		31.10
360	455	84	90	112	M22×85	36	1630	294.00	145	780	42.20
380	475					36	1620	308.00	135		44.00
400	495					36	1610	322.00	130		46.00
420	515					40	1780	374.00	135		50.00
450	555	96	102	130	M24×90	40	2050	461.25	124	1000	65.00
480	585					42	2160	518.40	124		71.00
500	605					44	2240	560.00	123		72.60
530	640					45	2330	617.00	121		83.60
560	670					48	2440	680.00	120		85.00
600	710					50	2580	775.00	118		91.00
630	740					52	2680	844.00	117		94.00
670	780					56	2820	944.00	116		101.00
710	820					60	2970	1050.00	115		106.00
750	860					62	3130	1173.00	115		112.00
800	910					66	3260	1300.00	112		118.00
850	960					70	3500	1487.00	113		125.00
900	1010					75	3680	1650.00	112		132.00
950	1060					80	3870	1838.00	112		139.00
1000	1110					82	4000	2000.00	110		146.00

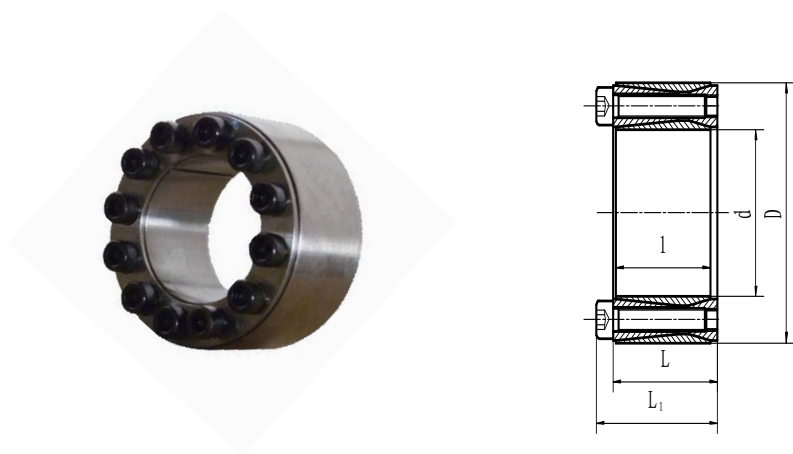
(三) Z3 型 胀 紧 联 结 套



Z3 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm				内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		Pf N/mm ²	M _A N·m	质量 kg
d × D	L	L ₁	L ₂	规 格	数 量	F _t kN	M _t kN·m			
20 × 47	37	31	21.7	M6×25	4	30	0.30	287	17	0.27
22 × 47					4	30	0.33	260		0.29
25 × 50					5	35	0.44	287		0.30
28 × 55					5	35	0.49	256		0.36
30 × 55					5	35	0.53	239		0.34
35 × 60					6	45	0.81	246		0.38
40 × 65					6	45	0.94	215		0.41
45 × 75	46	38	25.3	M8×25	6	80	1.86	283	41	0.70
50 × 80					6	80	2.07	255		0.76
55 × 85					8	90	2.54	270		0.82
60 × 90					8	90	2.77	247		0.88
65 × 95					8	105	3.58	261		0.94
70 × 110	60	50	33.4	M10×35	8	140	5.10	244	83	2.10
75 × 115					8	140	5.46	228		2.20
80 × 120					8	140	5.85	214		2.30
85 × 125					8	175	7.45	230		2.40
90 × 130					8	175	7.90	217		2.60
95 × 135					10	205	9.90	257		2.70
100 × 145	68	58	40.8	M10×35	10	220	11.00	192	83	3.70
105 × 150					10	220	11.55	210		3.90
110 × 155					10	220	12.10	175		4.00
120 × 165					12	260	15.70	192		4.30
125 × 170					10	320	17.50	189	145	4.80
130 × 180	70	58	40.8	M12×40	10	320	20.70	188		5.90
140 × 190					10	320	22.50	175		6.30
150 × 200					12	380	28.50	196		6.70

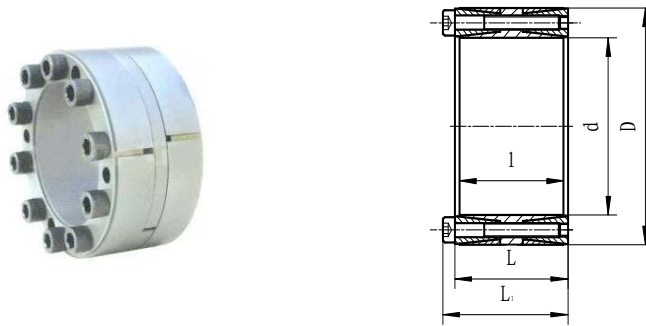
(四) Z4 型 胀 紧 联 结 套



Z4 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm				内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		Pf N/mm ²	M _A N·m	质量 kg
d × D		l	L	L ₁	规 格	数 量	F _t kN	M _t kN·m		
70	120	56	62	74	M12×55	8	197	6.85	201	3.3
80	130					12	291	11.65		3.7
90	140					12	329	13.00		4.0
100	160	74	80	94	M14×75	15	389	19.70	213	7.2
110	170					15	483	22.60		7.7
120	180					15	482	28.90		8.3
125	185					15	480	30.00		8.5
130	190					15	480	31.20		8.8
140	200					18	574	40.20		9.3
150	210					18	572	42.90		10.0
160	230	88	94	110	M16×90	18	800	64.00	227	14.9
170	240					18	795	67.90		15.7
180	250					21	932	83.00		16.4
190	260					21	921	88.00		17.2
200	270					24	1050	105.00		18.8
210	290	110	116	134	M18×110	20	1118	117.30	197	23.0
220	300					21	1120	123.00		27.7
240	320					24	1280	153.00		29.8
250	330					24	1282	160.2		31.0
260	340					27	1430	186.00		32.0
280	370	130	136	156	M20×130	24	1650	230.00	192	46.0
300	390					24	1650	245.00		49.0

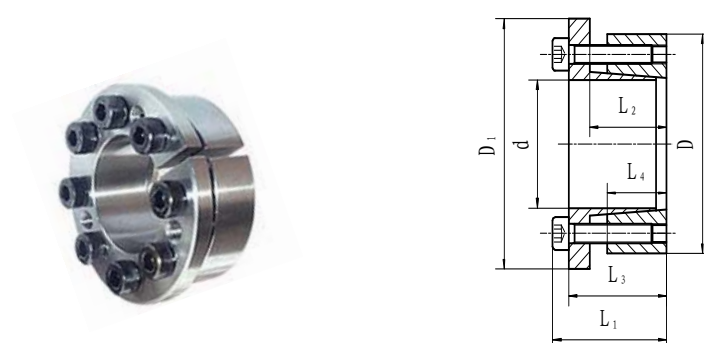
（五）Z5 型 胀 紧 联 结 套



Z5 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm				内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		Pf N/mm ²	M _A N·m	质量 kg	
d×D		I	L	L ₁	规 格	数 量	F _t kN				M _t kN·m
100	145	60	65	77	M12×55	10	288	14.4	192	145	4.1
110	155				288		15.8	175	4.4		
120	165				15	346	20.8	192	4.8		
130	180	M12×65	433	28.1		1933	6.5				
140	190		21	519		36.3	214	7.0			
150	200		18	519		39.0	200	7.4			
160	210		21	606	48.5	219	7.8				
170	225	75	81	95	M14×75	18	712	60.6	215	230	10.0
180	235					21	712	64.1	203		10.6
190	250	88	94	108	M14×80	20	792	75.2	178		14.3
200	260					24	950	95.0	203		15.0
210	275	98	104	120	M16×90	18	970	102.0	187	355	17.5
220	285						990	109.0	183		19.8
240	305					24	1318	158.0	222		21.4
250	315						1340	167.5	215		22.0
260	325	1370	178.0	215	23.0						
280	355	120	126	144	M18×110	25	1590	222.5	188	485	35.2
300	375				1650		248.0	183	37.4		
320	405	135	142	162	M20×120		2140	344.0	192	690	51.3
340	425						2140	365.0	181		54.1
360	455	158	165	187	M22×140	25	2670	480.0	176	930	74.4
380	475						30	2670	508.0		166
400	495					30	2670	535.0	158		82.8
420	515						3200	673.0	181		86.5
450	555	172	180	204	M24×150	30	3700	832.5	175	1200	112.0
480	585						32	3950	948.0		175
500	605					3950	988.0	168	123.00		
530	640	190	200	227	M27×160	30	4320	1145.0	157	1600	151.0
560	670						4320	1210.0	148		160
600	710					32	4610	1380.0	147		170.0

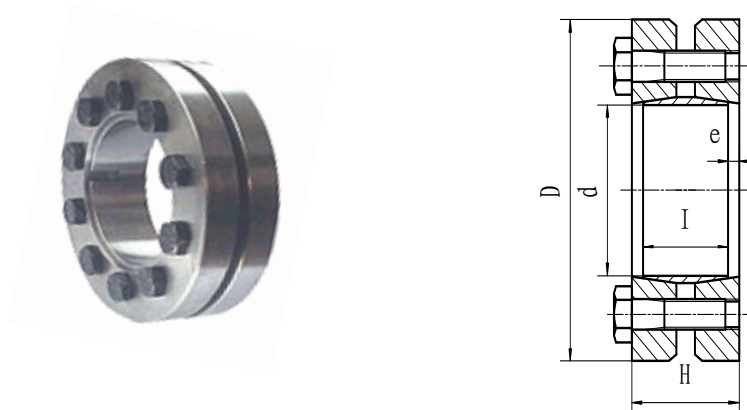
(六) Z6 型 胀 紧 联 结 套



Z6型胀套性能参数及外形尺寸

基 本 尺 寸mm						内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		Pf N/mm ²	M _A N·m	质量 kg
d × D	L ₄	L ₃	L ₂	D ₁	L ₁	规 格	数 量	F _t kN	M _t kN·m			
14	55	17	30	22	62	M6	3	18	0.127	208	25	0.37
16									0.142	181		0.39
18									0.157	161		0.41
19									0.165	152		0.42
20									0.172	145		0.44
22								25.5	0.285	186	35	0.45
24									0.307	170		0.46
25									0.315	163		0.47
28								31.5	0.435	175	41	0.48
30									0.472	163		0.50
24	65	17	30	22	72	M8	5	37.4	0.440	244	35	0.46
25									0.460	234		0.48
28								43.6	0.600	243		0.51
30									0.640	227		0.55
32									0.690	213		0.56
35								52.4	0.910	234	41	0.58
38									0.990	216		0.61
40									1.050	205		0.62
30	80	20	33	25	87	M8	7	52.4	0.780	232	30	0.73
32									0.830	217		0.76
35								61.0	1.060	232	35	0.82
38									1.150	214		0.89
40									1.220	203		0.92
43								73.5	1.540	233	41	0.96
45									1.650	217		0.99
48									1.760	203		1.00
50									1.830	195		1.02

(七) Z7A、B、C型 胀紧联结套



Z7A 型胀套性能参数及外形尺寸

基 本 尺 寸mm				内六角螺钉		额定负荷		M _A N·m	质 量 kg
d × D		I	H	e	规 格	数 量	F _t kN	M _t kN·m	
125	185	39	52	6	M10×40	8	260	13	58
140	220	39	52			10	330	20	
155	245	39	52			12	427	30	
165	260	46	62	8	M12×50	10	507	35	100
175	275	46	62			10	573	43	
185	295	46	62			12	662	53	
195	315	56	72		M12×55	15	835	70	
220	345	66	84	9	M16×65	9	1063	100	240
240	370	66	84			12	1276	134	
260	395	72	92		M16×70	12	1383	159	
280	425	84	104	10	M16×75	15	1583	190	
300	460	84	104			16	1800	234	
320	495	84	106	11	M16×80	18	2046	285	
340	535	84	106			20	2300	345	
360	555	100	122	12	M20×90	15	2645	410	470
390	595	112	136		M20×100	18	3194	534	
420	630	120	144			20	3500	630	
460	685	132	158		M20×110	24	4300	860	
500	750	152	178	13	M20×120	30	5233	1125	

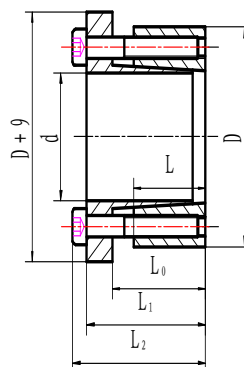
Z7B 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm					内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		M _A N·m	质 量 kg
d × D		l	H	e	规 格	数量	F _t kN	M _t kN·m		
24	50	14	18	2	M5×18	6	21	0.21	5	0.2
30	60	16	20	2	M5×18	7	27	0.34	5	0.3
36	72	18	22	2	M6×20		38	0.57	12	0.4
44	80	20	24	2	M6×22	8	44	0.78	12	0.6
50	90	22	26	2	M6×25		58	1.16	12	0.8
55	100	23	29	3		10	67	1.52	12	1.1
62	110	23	29	3			80	2.00	12	1.3
68	115	23	29	3	M8×35	12	91	2.5	12	1.4
75	138	25	31	3	M8×30		106	3.2	29	1.7
80	145	25	31	3			120	3.9	29	1.9
90	155	30	38	4	M8×35	15	171	6.00	29	3.3
100	170	34	43	4.5	M8×40		200	7.5	29	4.7
110	185	39	49	5	M10×45	12	225	9	58	5.9
125	215	42	53	5.5		15	53	13	58	8.3
140	230	46	58	7	M12×50	12	352	17.6	100	10
155	263	50	62	7	M12×55	15	454	25.0	100	15
165	290	56	68	7	M16×60		583	35.0	240	22
175	300	56	68	7			677	44.0	240	22
185	330	71	85	8	M16×70		857	60	240	37
195	350	71	85	8			1013	76	240	41
200	350	71	85	8			1084	84	240	41
220	370	88	103	10	M16×75		1309	108	470	54
240	405	92	107	10	M20×80		1533	138	470	67
260	430	103	119	10	M20×85		1840	184	470	82
280	460	114	132	12	M20×95		2227	245	470	102
300	485	122	140	12	M20×110		2442	293	470	118
320	520	122	140	12			2720	340	470	131
340	570	134	155	12			3308	430	470	186
350	590	140	159	12			3572	500	470	204
360	590	140	159	12			3793	550	470	204

Z7C型 胀套性能参数及外形尺寸

基 本 尺 寸mm fundamental dimensions					内六角螺钉 internal hexagon headed		额 定 负 荷 Rated load		M _A N·m	质量 kg
d × D		l	L	e	规 格	数 量	F _t kN	M _t kN·m		
140	230	60	74	7	M12×55	12	480	24	100	13
155	263	66	80	7	M12×60	15	591	32.5	100	20
165	290	72	88	8	M16×65	10	758	45.5	240	26
175	300	72	88	8	M16×65	10	880	57.2	240	29
185	330	92	112	10	M16×80	15	1100	77	240	47
200	350	92	112	10	M16×80	15	1353	101	240	50
220	370	114	134	10	M16×90	20	17.3	140	240	65
240	405	120	144	12	M20×100	15	1994	179	470	87
260	430	136	160	12	M20×110	16	2390	239	470	100
280	460	148	172	12	M20×110	20	2900	319	470	132
300	485	152	176	12	M20×120	20	3175	381	470	140
320	520	160	184	12	M20×130	24	3536	442	470	165
340	570	176	200	12	M24×130	20	4307	560	820	240
360	590	180	204	12	M24×140	20	4931	715	820	50
390	660	188	212	12	M24×140	24	5903	915	820	350
420	690	214	238	12	M24×150	28	6470	1100	820	410
460	770	224	252	14	M27×170	24	7514	1390	1210	540
500	850	246	274	14	M27×180	30	9659	1980	1210	750

(八) Z8 型 胀 紧 联 结 套

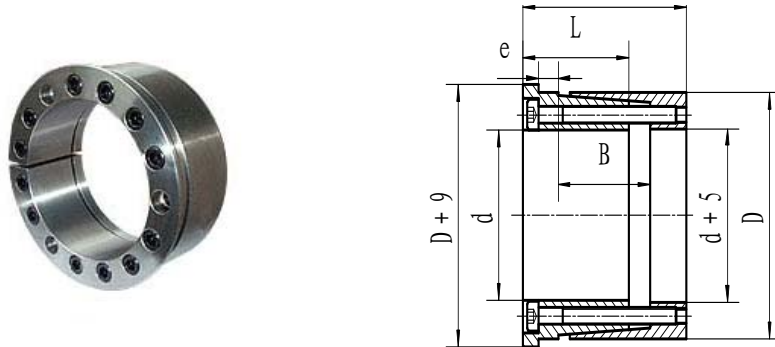


Z8 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm					内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		Pf N/mm ²	M _A N·m	质量 kg	
d ×D		L	L ₀	L ₁	L ₂	规 格	数 量	F _t kN				M _t kN·m
20	47	17	22	28	34	M6×20	5	30	0.29	220	17	0.25
22	47								0.32	200		0.26
24	50								0.37	200		0.27
25	50						6	36	0.45	215		0.28
28	55								0.5	200		0.32
30	55								0.54	219		0.34
32	60						8	48	0.77	215		0.35
35	60								0.84	190		0.37
38	65								0.91	195		0.38
40	65								0.96	190		0.40
45	75	20	25	33	41	M8×25	8	77	1.75	230	41	0.63
50	80								1.93	210		0.68
55	85							88	2.45	215		0.73
60	90								2.7	190		0.78
63	95						9	100	3.18	205		0.83
65	95								3.25	200		0.89

基 本 尺 寸mm					内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		Pf N/mm ²	M _A N·m	质量 kg			
d × D		L	L ₀	L ₁	L ₂	规 格	数 量	F _t kN				M _t kN·m		
70	110	24	30	40	50	M10×30	8	141	5	220	83	1.33		
75	115						8	141	5.25	200		1.4		
80	120						8	141	5.6	190		1.48		
85	125						8	159	6.75	190		1.55		
90	130						9	159	7.1	200		1.63		
95	135						10	176	8.35	190		1.7		
100	145	26	32	44	56	M12×30	8	205	10.3	210	145	2.6		
110	155						8	205	11.25	190		2.8		
120	165						9	231	13.9	210		3		
130	180	34	40	52	64		12	308	20.0	190		4.6		
140	190			54	68		M14×40	9	317	22.25		180	230	4.9
150	200							10	352	26.3		190		5.2
160	210							11	387	31		190		5.5
170	225	44	50	64	78	12		422	35.9	150	7.75			
180	235					12	422	38	145	8.15				
190	250					15	528	50.1	170	9.5				
200	260					15	528	52.8	160	9.9				
220	285	50	56	72	88	M16×40	12	587	64.5	145	355	13.4		
240	305						15	734	88	165		14.3		
260	325						18	880	114	180		15.5		
280	355	60	66	84	102	M18×50	16	948	132	150	485	22.9		
300	375						18	1059	159	160		24.4		
320	405	74	81	101	121	M20×50	18	1374	220	150	690	36.1		
340	425						21	1603	272.5	175		38.4		
360	455	86	94	116	138	M22×60	18	1710	308	140	930	46.2		
380	475						21	1995	379	155		55		
400	495						21	1995	399	150		61		

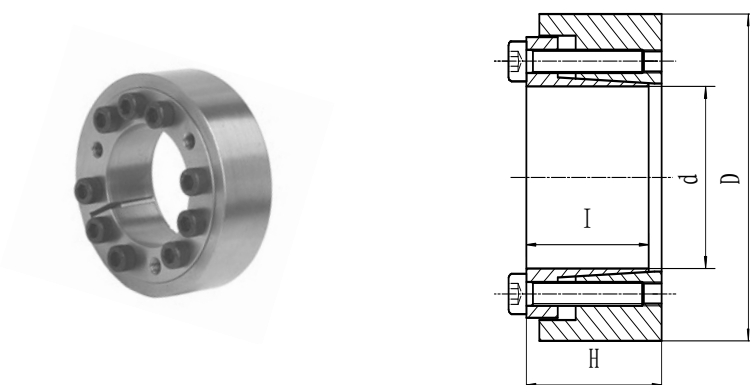
(九) Z9 型 胀 紧 联 结 套



Z9 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm					内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		Pf N/mm ²	M _A N·m	质量 kg
d × D	L	L ₁	e	B	规 格	数 量	F _t kN	M _t kN·m			
100 145	54	75	5	65	M12×60	8	191	9.60	102	145	4.7
110 155						8	191	10.50	93		5.1
120 165						9	216	13.00	96		5.5
130 180	63	84	6	72	M12×70	12	287	17.80	100		7.5
140 190						12	287	20.20	94		7.9
150 200						12	287	21.60	88		8.4
160 210						15	360	28.80	101		8.9
170 225						16	383	32.60	101		10.5
180 235						18	431	38.80	108		11.0
190 250	69	94	7	81	M14×75	15	493	46.80	106	230	14.3
200 260						16	526	52.80	100		15.0
220 285					M16×75	14	640	70	119	355	17.8
240 305	86	112	7	98	M16×90	16	731	88	96		23.2
260 325						18	822	107	103		24.8
280 355	94	120	8	106	M16×100	20	910	128	96		33
300 375						22	1000	151	99		36
320 405	109	142	8	125	M20×120	18	1280	206	101	690	52
340 425						20	1420	242	106		54
360 455	120	159	8	140	M22×130	20	1770	319	113	930	72
380 475						20	1770	337	109		75
400 495						20	1770	355	101		78
420 515						22	1980	410	107		82

(十) Z10 型 胀 紧 联 结 套

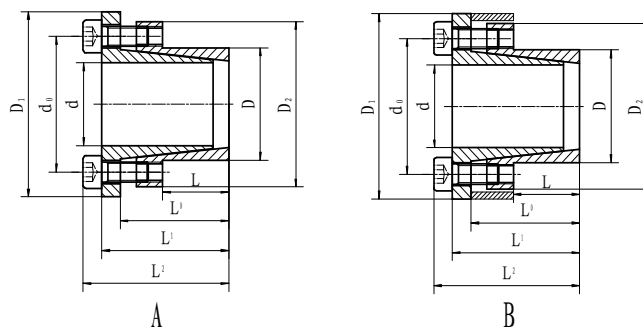


Z10 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm						内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		M _A	质量
d ×D		d ₀	I	H	e	规 格	数 量	F _t kN	M _t kN·m	N·m	kg
12	32	10	10	11	1	M4×10	6	8	0.038	5	0.06
14	37	12	10	11				9	0.052		0.07
16	41	14	13.5	15	1.5	M5×12		13	0.090		0.12
18	44	15/16	13.5	15				10	0.080		0.13
20	47	17/18	13.5	15				14	0.140		0.15
24	50	19/20/22	16	18				17	0.160	0.2	
30	60	24/25/26	18	20	2	M5×12		23	0.32	0.3	
36	72	28/30/31	20	22				37	0.68	12	0.4
44	80	34/35/36	22	24				41	0.77		0.6
50	90	38/40/42	23.5	26			2.5	9	55		1.10
55	100	42/45/48	26	29	3	M6×20	54		1.13	1.1	
62	110	48/50/52	26	29			69		1.60	1.3	
68	115	50/55/60	26	29			90		1.80	1.4	
75	138	55/60/65	27	31			4		M8×25	97	2.70
80	145	60/65/70	27	31	121	3.97		1.7			

基 本 尺 寸mm						内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		M _A	质量
d × D		d ₀	l	H	e	规 格	数 量	F _t kN	M _t kN·m	N·m	kg
90/85	155	65/70/75	34	38	4	M8×25	9	170	5.98	29	3.3
100/95	170	70/75/80	36	40	4			200	7.42	58	4.7
110/105	185	80/85/90	38	43	5	M10×30	10	255	10.38		5.9
125/120/13	215	90/95/100	47.5	53	5.5			280	12.85	100	8.3
140/135	230	100/105/110	52	58	6	M12×35	10	400	21.1		10
155/160	263	110/115/120	56	62	6			473	27.0	240	15
165/170	290	120/125/130	61	68	7	M16×40	12	620	38.6		22
175/180	300	130/135/140	60	68	8			680	46.2		22
185/190	330	140/145/150	77	85	8			910	66.2		37
200/195	350	150/155/160	77	85	8			1070	82.7		41
220/210	370	160/165/170	94	103	9	M16×50	16	1270	105		54
240/230	405	170/180/190	97	107	10	M20×60	20	1515	136	470	67
260/250	430	190/200/210	109	119	10			1820	182		82
280/270	460	210/220/230	122	132	10			2150	240		102
300/290	485	230/240/245	130	140	10			2450	294		118
320/310	520	240/250/260	130	140	10			2682	335		131
340/330	570	250/260/270	143	155	12	M20×70	24	3300	426	820	186
360/350	590	280/290/300	147	159	12			3970	575		204
390/380	650	300/310/320	149	163	14	M24×80	30	4400	690		250
420/400	670	330/340/350	168	184	14			5000	846		300
440/430	740	340/350/360	177	192	15			5720	1000		400
460/450	770	360/370/380	177	192	15			6200	1150		420
480/470	800	380/390/400	198	213	15	M24×90	30	6750	1350		500
500/490	850	400/410/420	198	213	15	M27×90	32	7720	1600	1210	570
530/520	910	430/440/450	221	238	17	M27×120	40	9000	2000		740
560/550	940	450/460/470	221	238	17			9350	2150		770
590/580	980	470/480/490	242	260	18			11000	2740		900
620/610	1020	500/510/520	268	286	18	M30×110	40	11300	2900	1640	1080

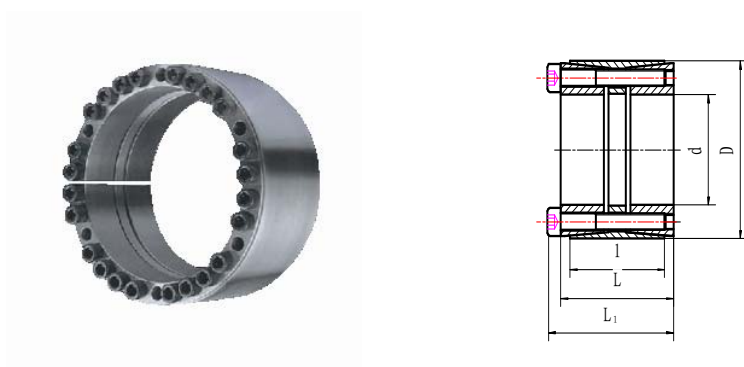
(十一) Z11A/B 型 胀 紧 联 结 套



Z11A/B 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm								内六角螺钉		额定负荷		Pf N/mm ² A/B	M _A N·m	质量 kg	
d×D		d ₀	L ₀	L	L ₁	L ₂	D ₁	D ₂	规 格	数量	F _t kN A/B				M _t kN·m A/B
14	23	28.5	23	14	26	30	38	33	M4×12	4	15.5/9.7	0.108/0.068	210/132	4.9	0.15
15	24	32	29	16	36	42	35	40	M6×20		35.5/22.4	0.285/0.179	307/193	17	0.25
16	24	32					45	40				0.285/0.179	328/206		0.26
18	26	34	34	18	41	47	47	42				0.320/0.200	290/184		0.27
19	27	35					49	43				0.335/0.212	276/174		0.30
20	28	36					50	44				0.350/0.224	262/165		0.31
22	32	40	41	25	48	54	54	48		M6×20		6	53.4/33.6		0.353/0.231
24	34	42					56	50	0.636/0.400		237/149			0.38	
25	34	42					56	50	0.665/0.420		228/143			0.40	
28	39	47					61	55	0.745/0.470		204/128			0.41	
30	41	49					61	57	0.795/0.500		189/119			0.47	
32	43	51					65	59	1.136/0.715		237/149			0.48	
35	47	54	45	32	52	58	69	62	M6×20	8	71.3/44.8	1.160/0.735	152/99	0.63	
38	50	58					72	66				1.223/0.797	140/92	0.67	
40	53	61					75	69				1.287/0.840	133/87	0.74	
42	55	63					78	71				1.352/0.881	127/82	0.78	
45	59	69.5	64	45	72	80	86	80	M8×25	9	119/77.6	2.677/1.745	155/102	41	1.23
48	62	71.5					87	81				2.855/1.860	145/92		1.24
50	65	75.5					92	86				2.975/1.940	140/92		1.40
55	71	81.5	74	55	82	90	98	92	M8×25	9	133/87.2	3.680/2.400	117/77	83	1.70
60	77	87.5					104	98				4.015/2.620	107/70		1.90
65	84	94.5					111	105				4.350/2.840	100/65		2.20
70	90	101.5	87	65	97	107	119	113	M10×30	12	283/184	7.440/4.850	123/81	83	3.05
75	95	107.0					126	119				7.970/5.200	114/75		3.32
80	100	112.5					131	125				11.335/7.39	144/94		3.50
85	106	118.5					137	131				12.040/7.85	135/88		3.81
90	112	124.5					144	137				12.750/8.32	128/83		4.20

(十二) Z12A、B、C型 胀 紧 联 结 套



Z12A 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm				内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		Pf N/mm ²	M _A N·m	质量 kg	
d × D		I	L	L1	规 格	数 量	F _t kN				M _t kN·m
25	55	32	40	46	M6×40	6	67	0.84	297	17	0.42
28	55					6	67	0.94	265		0.44
30	55					8	67	1.00	248		0.47
35	60	44	54	60		8	74	1.30	165		
40	75			62	M8×50	8	145	2.90	282	41	1.0
45	75					8	145	3.26	251		1.2
50	80	56	64	72		9	165	4.15	200		1.4
55	85					9	186	5.15	205		1.6
60	90					10	207	6.20	202		1.7
65	95					10	207	6.75	187		1.9
70	110	70	78	88	M10×65	10	329	11.5	223	83	3.1
80	120					12	362	14.5	215		3.5
90	130					12	390	17.8	208		3.8
100	145	90	100	112	M12×90	14	527	26.3	200	145	6.1
110	155					17	575	31.8	198		6.2
120	165					18	670	40.4	212		7.2
130	180	104	116	130	M14	16	759.0	49	180	230	11.1
140	190					18	842.8	59	186		11.8
150	200					19	896.8	67	185		12.6
160	210					20	950.0	76	183		13.4
170	225	134	146	162	M16	19	1223.5	104	172	355	19.6
180	235					20	1288.8	116	172		20.6
190	250					21	1363.0	129	172		23.8
200	260					22	1427.5	143	172		24.9
220	285					24	1581.8	174	172		29.6
240	305					26	1725.0	207	172		31.9
260	325					28	1846.0	240	170		34.3

280	355	165	177	197	M20	24	2428	340	161	690	52
300	375					25	2540	381	168		55.3
320	405					28	2881	461	175		67.3
340	425					29	2994	509	171		71
360	455	190	202	224	M22	28	3588	646	169	930	96.5
380	475					30	3821	726	170		101.2
400	495					31	3960	792	168		106
420	515					32	4100	861	165		110.7
440	535					24	4260	937	165		110
460	555					24	4300	980	158		113
480	575					28	5000	1200	176		118
500	595					28	5100	1240	169		122
520	615					30	5330	1390	174		126
540	635					30	5400	1440	168		131
560	655					32	5680	1590	172		135
580	675					33	5800	1705	172		140
600	695					33	5860	1760	166		144

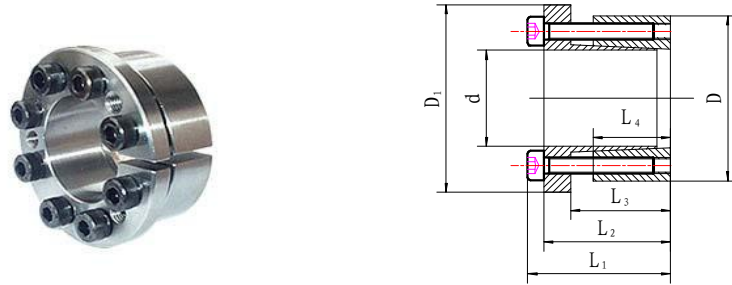
Z12B 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm				内六角螺钉(12.9级)		额 定 负 荷		Pf	M _A	质量	
d×D		I	L	L ₁	规 格	数 量	F _t kN				M _t kN·m
70	110	50	60	70	M10	8	204	7.15	194	83	2.3
80	120					10	250	10.25	212		2.5
90	130					11	280	12.6	207		2.7
100	145	60	70	82	M12	10	372	18.6	205	145	4.1
110	155					10	372	20.5	187		4.4
120	165					11	408	24.5	188		4.8
130	180	65	79	91		14	520	33.8	197		6.3
140	190					15	557	39.0	196		6.6
150	200					15	557	41.8	183		7.8
160	210					16	593	47.5	183		9.4
170	225	78	92	106	M14	15	764	65.0	193	230	10.7
180	235					15	765	69.0	182		11.3
190	250	88	102	116		16	815	77.5	163		14.6
200	260					20	1020	102	194		15.3
220	285	96	110	130	M16	15	1060	117	174	355	20.2
240	305					20	1410	170	212		21.8
260	325					21	1480	193	205		23.4
280	355					21	1650	232	213		30.0
300	375					21	1650	249	198		31.2
320	405	124	136	156	M20	20	2210	354	191	690	48.0
340	425					20	2210	376	180		51.0
360	455	140	155	177	M22	20	2750	496	185	930	69.0
380	475					20	2750	524	175		73.0
400	495					22	3010	602	183		76.0
420	515					24	3300	694	190		80.0
440	535					24	3300	728	166		81.0
460	555					24	3300	760	159		85.0
480	575					25	3440	830	159		88.0
500	595					25	3440	861	153		91.0
520	615					28	3850	1003	164		95.0
540	635					28	3850	1042	158		98.0
560	655					30	4130	1157	163		101.0
580	675					30	4130	1199	158		104.0
600	695					30	4130	1240	153		108.0

Z12C 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm				内六角螺钉 (8.8级)		额 定 负 荷		Pf N/mm ²	M _A N·m	质量 kg			
d × D		I	L	L1	规 格	数 量	F _t kN				M _t kN·m		
70	110	50	60	70	M10	8	121	4. 25	115	49	2. 3		
80	120					10	152	6. 10	125		2. 5		
90	130					11	167	7. 50	122		2. 7		
100	145	60	70	82	M12	10	177	8. 81	97	69	4. 1		
110	155					10	177	9. 74	89		4. 4		
120	165					11	193	11. 6	89		4. 8		
130	180	65	79	91		14	247	16. 06	93		6. 3		
140	190					15	264	18. 5	93		6. 6		
150	200					15	264	19. 86	87		7. 8		
160	210					16	290	23. 27	87		9. 4		
170	225	78	92	106		M14	15	363	30. 87		92	108	10. 7
180	235						15	363	32. 75		87		11. 3
190	250	88	102	116			16	387	36. 8		78		14. 6
200	260				18		484	48. 45	92	15. 3			
200	285	96	110	130	M16	15	505	55. 57	83	168	20. 2		
240	305					20	673	80. 75	100		21. 8		
260	325					21	705	91. 67	97		23. 4		
280	355					15	877	122. 8	114		30. 0		
300	375					15	887	133	106		31. 2		
320	405	124	136	156	M20	20	1181	189	102	369	48. 0		
340	425					20	1181	200. 8	96		51. 0		
360	455	140	155	177	M22	20	1455	262	98	495	69. 0		
380	475					20	1455	277. 7	93		73. 0		
400	495					22	1595	319	97		76. 0		
420	515					24	1751	367. 8	100		80. 0		
440	535					24	1952	429. 5	98		81. 0		
460	555					24	1952	448. 4	94	550	85. 0		
480	575					25	2040	489. 7	94		88. 0		
500	595					25	2040	508	90		91. 0		
520	615					28	2273	591	97		95. 0		
540	635					28	2273	614	93		98. 0		
560	655					30	2437	682. 6	96		101. 0		
580	675					30	2437	707. 4	93		104. 0		
600	695					30	2437	731. 6	90		108. 0		

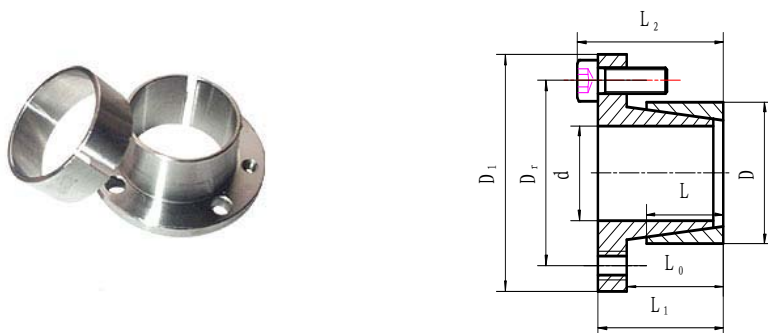
(十三) Z13型 胀 紧 联 结 套



Z13型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

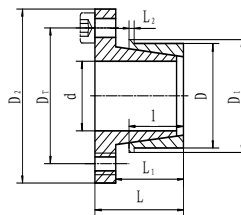
基 本 尺 寸mm						内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		M _A N·m	Pf N/mm ²	质量 kg	
d×D		L1	L2	L3	L4	D1	规 格	数 量	F _t kN				M _t kN·m
20	47	47	41	30	26	53	M6	7	54	0.54	14	276	0.51
22	47					53				0.6		253	0.53
24	50					56				0.65		230	0.55
25	50					56				0.68		222	0.62
28	55					61				0.76		198	0.65
30	55					61				0.82		186	0.70
32	60	48	42	29	26	66	M6	11	82	1.31	14	261	0.80
35	60					66				1.44		240	0.81
38	65					71				1.56		220	0.90
40	65					71				1.64		209	1.33
42	75	59	51	34.4	30	81	M8	6	101	2.13	41	213.	1.24
45	75					81		6	101	2.28		199	1.35
48	80					86		6	101	2.43		186	1.41
50	80					86		6	101	2.53		179	1.44
55	85					91		9	152	4.18		244	1.45
60	90					96		9	152	4.56		224	1.55
65	95					102		9	152	4.94		206	1.67
70	110	66	56	45	40	117	M10	7	186	6.5	83	176	2.61
75	115					122		7	186	7.0		165	2.75
80	120					127		7	186	7.4		153	2.89
85	125					132		8	213	9.0		165	3.04
90	130					137		8	213	9.6		157	3.18
95	135					142		10	267	12.6		185	3.33
100	145	77	65	52	46	152	M12	7	270	13.3	145	153	4.62
110	155					163		7	270	14.7		140	5.00
120	165					173		8	309	18.4		147	5.37
130	180					188		10	388	25.1		171	6.46
140	190	87.5	73.5	58.5	51	199	M14	11	586	40.5	230	213	7.73
150	200					209		12	639	47.0		217	8.21
160	210					219		13	692	54.0		220	8.64
170	225					234		14	746	63.0		226	10.14
180	235					244		14	746	66.0		212	10.66

(十四) Z14 型 胀 紧 联 结 套



Z14A 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm							内 六 角 螺 钉			额 定 负 荷		Pf N/mm ²	质量 kg
d × D	Dr	D1	L	L0	L1	L2	规 格	数 量	MA N·m	Ft kN	Mt N·m		
14	25	33	42	16	20	26	30	M4	4	2.9	9.20	64	0.091
16												74	0.082
18												82	0.072
19												87	0.068
20	30	39	50	16	20	26	31	M5	4	6	15.00	150	0.113
22												165	0.110
24												180	0.088
25	36	45	55	16	20	26	31	M5	4	6	15.00	187	0.144
28												210	0.121
30												225	0.105
32	42	51	62	16	20	28	33	M5	4	6	15.00	240	0.200
35												260	0.730
36												270	0.162
38	44	54	66	16	20	28	34	M6	4	10	21.20	400	0.182
40	48	58	70	16	20	28	34	M6	4	10	21.20	425	0.223
42												446	0.191
45	55	67	82	20	25	35	43	M8	4	25	38.90	875	0.400
48												935	0.350
50	62	74	89	20	25	35	43	M8	4	25	38.90	974	0.500
55												1070	0.410
60	72	84	99	20	25	35	43	M8	4	25	38.90	1165	0.580
65												1265	0.460



Z14B 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm								螺 钉			额 定 负 荷		Pf MPa 轴压/毂压	质量 kg						
d×D		D _T	l	L	L ₁	L ₂	D ₁	D ₁	规格	数量	M _A N·m	F _t kN			M _t kN·m					
9	12	21	11.5	19.5	15	1.5	15	29	M4	3	4.0	7.8	0.035	199/149	0.04					
10	13	22					16	30					0.039	180/138	0.04					
11	14	23					17	31					0.043	164/129	0.04					
12	15	24					18	32					0.047	150/120	0.04					
14	18	27	16	26	20	2	22	35		4		4	10.4	0.073	123/96	0.06				
15	19	28					23	36						0.078	115/91	0.07				
16	20	29		27			21	2.5						24	37	6	15.6	0.125	162/130	0.08
17	21	30												25	38			0.132	151/122	0.10
18	22	33							M5	4	8.5			17.1	0.154			156/128	0.11	
19	24	35													0.162			149/118	0.12	
20	25	36													0.171	142/114	0.12			
22	26	38													0.188	129/109	0.16			
24	28	40										0.205	118/101		0.16					
25	30	42										0.214	114/95		0.19					
28	32	44	28.5	21	3	36	54	6	25.6	0.358	151/132	0.20								
30	35	47				39	57			0.384	141/121	0.23								
32	36	49				30	23			41	59	0.410	133/118	0.33						
35	40	53													45	63	0.448	111/97	0.33	
38	44	58	17.5	31.5	26	2.5	49	70	M6	17	36.1	0.686	144/124	0.40						
40	45	59	33	35.5			50	71				0.722	120/106	0.65						
42	48	62	20	36.5	3	3	53	74	8	34.3	48	1.010	152/133	0.68						
45	52	69	25	44.5			32	58				84	M8	6	66.3	1.490	156/135	0.69		
48	55	72						61				87				1.590	146/127	0.74		
50	57	74						63				89				1.660	141/124	0.86		
55	62	79			68	94		1.820	128/114	1.10										
60	68	86	27	47	34	3.5	75	101	8	111	88.5	1.990	109/96	1.20						
65	73	91		49			80	106				2.880	134/119	1.30						
70	79	97	31	53	38	3.5	86	112	10	111	4.160	3.100	108/96	1.70						
75	84	102		54.5			39	91				117	4.440	108/95	2.20					
80	91	110	34	59	42	4	99	125				4.440	108/95	2.30						

(十五) Z15 型 胀 紧 联 结 套

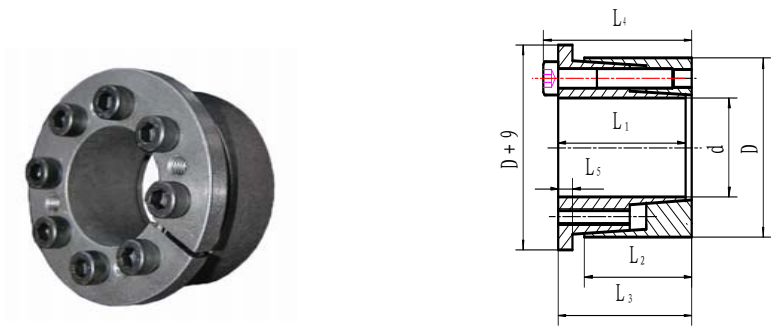


Z15 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm					内 六 角 螺 钉			额 定 负 荷		Pf N/mm²	质量 kg	
d×D		L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	规 格	数 量	M _A N·m	F _t kN			M _t kN·m
20	47	20	17	23	29	M6	5	17	34	0.34	242	0.25
22	47								34	0.38	220	0.24
24	50								34	0.41	202	0.27
25	50								34	0.43	194	0.29
28	55						6		42	0.60	207	0.31
30	55						6		42	0.64	194	0.30
35	60						7		51	0.90	194	0.33
40	65						8		51	1.03	194	0.37
45	75	24	20	28	36	M8	6	41	80	1.80	200	0.62
50	80						7		80	2.3	210	0.67
55	85						8		107	2.9	218	0.72
60	90						9		107	3.2	200	0.77
65	95						120		3.8	208	0.82	
70	110	29	24	34	44	M10	8	83	170	6.0	225	1.50
75	115								170	6.4	210	1.59
80	120								170	6.8	197	1.67
85	125						9		190	8.1	209	1.76
90	130						10		210	9.6	219	1.84
95	135								210	10.1	207	1.90

100	145	33	28	38	50	M12	8	145	220	11	190	2.58
110	155						9		250	14	194	2.79
120	165						10		280	17	198	3.00
130	180	38	33	43	55		12		350	23	190	4.10
140	190						12		245	24	177	4.37
150	200						14		400	30	192	4.63
160	210						15		440	35	193	4.90
170	225	43	38	49	63	M14	12	230	480	41	176	6.50
180	235						14		560	51	194	6.90
190	250	51	46	57	71		16		640	61	177	9.27
200	260						18		700	72	190	9.7
220	285	55	50	61	77	M16	16	355	900	99	198	12.3
240	305						16		900	108	181	13.3
260	325						18		1000	130	188	14.3
280	355	65	60	73	91	M18	18	485	1200	170	178	21.4
300	375						20		1350	200	184	22.7
320	405	77	72	85	105	M20	20	690	1700	275	189	32.2
340	425						20		1700	290	178	34.0
360	455	89	84	99	121	M22	20	930	2000	385	181	47.2
380	475						21		2200	430	180	49.5
400	495						21		2200	450	171	51.8
420	515						24		2500	545	186	54.2
440	545	101	96	113	137	M24	24	1200	3000	660	181	72.0
460	565						24		3000	690	173	74.9
480	585						24		3000	720	166	77.9
500	605						28		3400	880	186	80.8
520	630						28		3400	915	179	88.1
540	650						28		3400	950	172	91.1
560	670						30		3700	1060	178	94.2
580	690						30		3700	1100	172	97.3
600	710						30		3700	1130	166	100.3

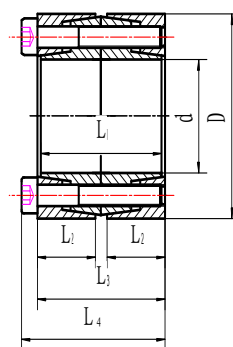
(十六) Z16 型 胀 紧 联 结 套



Z16 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm						内 六 角 螺 钉			额 定 负 荷		Pf	质量		
d×D		L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	L ₅	规 格	数 量	M _A	F _t	M _t	N/mm ²	kg	
20	47	20	17	23	29	3	M6	6	17	34	0.28	242	0.25	
22	47									34	0.31	220	0.24	
24	50									34	0.34	202	0.27	
25	50									34	0.35	194	0.29	
28	55							8		42	0.52	207	0.31	
30	55							8		42	0.56	194	0.30	
35	60							9		51	0.74	194	0.33	
40	65							10		51	0.93	194	0.37	
45	75	24	20	28	36	4	M8	8	41	80	1.56	200	0.62	
50	80							9		80	2.00	210	0.67	
55	85							10		107	2.40	218	0.72	
60	90									107	2.60	200	0.77	
65	95							12		120	3.40	208	0.82	
70	110	29	24	34	44	5	M10	10	83	170	4.80	225	1.50	
75	115							10		170	5.15	210	1.59	
80	120							11		170	6.05	197	1.67	
85	125							12		190	7.00	209	1.76	
90	130									210	7.40	219	1.84	
95	135									210	7.80	207	1.90	

(十七) Z17A、B 型 胀 紧 联 结 套



Z17A 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

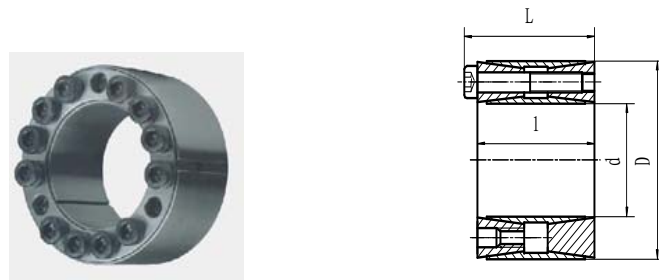
基 本 尺 寸mm					内 六 角 螺 钉			额 定 负 荷		Pf	质量	
d×D		L1	L2	L3	L4	规 格	数 量	M _A N·m	F _t kN	M _t kN·m	N/mm ²	kg
30	55	40	17	46	52	M6	6	17	60	0.9	132	0.5
35	60						7		71	1.25	135	0.6
40	65						8		75	1.5	124	0.7
45	75	48	20	56	64	M8	6	41	112	2.5	136	1.1
50	80						7		120	3.0	132	1.2
55	85						8		138	3.8	138	1.3
60	90						8		143	4.3	127	1.4
65	95						9		162	5.3	132	1.5
70	110	58	24	68	78	M10	8	83	219	7.6	143	2.6
75	115						8		219	8.2	134	2.8
80	120						8		219	8.7	125	2.9
85	125						9		240	10.4	133	3.1
90	130						10		274	12.3	139	3.2
95	135						10		274	13.0	132	3.3
100	145	66	28	76	88	M12	8	145	301	15.0	121	4.5
110	155						9		338	18.6	123	4.9
120	165						10		376	22.5	126	5.3
130	180	76	33	86	98		12		451	29.3	121	7.3
140	190						12		451	31.5	112	7.8
150	200						14		526	39.4	122	8.2
160	210						15		563	45.0	123	8.7
170	225	86	38	98	112	M14	12	230	619	52.5	112	11.6
180	235						14		722	64.9	124	12.2
190	250	102	46	114	126		16		825	78.3	113	16.7
200	260						18		925	92.7	121	17.4

220	285	110	50	122	138	M16	16	355	1146	126.0	126	22.3
240	305						16		1146	13.50	115	24.1
260	325						18		1289	167.6	120	25.8
280	355	130	60	145	164	M18	18	485	1552	217.0	113	38.2
300	375						20		1724	258.5	117	40.6
320	405	154	72	170	190	M20	20	690	2236	357.8	120	58.6
340	425									380.0	113	61.8
360	455	178	84	198	220	M22	20	930	2784	501.0	115	85.0
380	475						21		2923	555.0	115	87.2
400	495						24		2923	584.0	109	93.4
420	515						24		3132	657.0	111	97.5
440	545	202	96	226	250	M24	24	1200	3617	795.0	108	128.9
460	565						24		3617	831.0	103	134.1
480	585						24		3617	868.0	99	139.3
500	605						28		3940	985.0	104	144.5
520	630						28		3940	1024.0	100	157.6
540	650						28		3940	1063.0	96	163.1
560	670						30		4219	1181.0	100	168.6
580	670						30		4219	1224.0	96	174.0
600	710						30		4219	1266.0	92	179.5

Z17B型胀套性能参数及外形尺寸

基 本 尺 寸mm					内 六 角 螺 钉			额 定 负 荷		Pf N/mm ²	质量 kg	
d×D		L1	L2	L3	L4	规 格	数 量	M _A N·m	F _t kN			M _t kN·m
100	145	66	28	76	86	M10	8	83	206	10.3	83	4.5
110	155						9		232	12.7	85	4.9
120	165						10		258	15.5	86	5.3
130	180	76	33	86	96		12		310	20.1	83	7.3
140	190						12		310	21.6	77	7.8
150	200						14		361	27.0	84	8.2
160	210						15		387	31.0	84	8.7
170	225	86	38	98	110		M12		12	145	451	38.3
180	235					14		526	47.3		90	12.2
190	250	102	46	114	126	16		601	57.0		82	16.7
200	260					18		676	67.6		88	17.4
220	285	110	50	122	136	M14	16	230	825	90.7	90	22.3
240	305						16		825	99.0	83	24.1
260	325						18		928	120.6	86	25.8
280	355	130	60	146	162	M16	18	355	1289	180.5	94	38.2
300	375						20		1433	215.0	97	40.6
320	405	154	72	170	188	M18	20	485	1724	276.0	93	58.6
340	425						20		1724	293.0	87	61.8
360	455	178	84	198	216		24		2069	372.0	86	85.0
380	475						24		2069	393.0	81	89.2
400	495						24		2069	414.0	77	93.4
420	515						28		2413	507.0	86	97.5
440	545	202	96	226	246	M20	24	690	2348	517.0	70	128.9
460	565						24		2348	540.0	67	134.1
480	585						24		2348	564.0	64	139.3
500	605						28		2740	685.0	72	144.5
520	630						28		2740	712.0	69	157.6
540	650						28		2740	740.0	67	163.1
560	670						30		2935	822.0	69	168.6
580	690						30		2935	851.0	66	174.0
600	710						30		2935	880.0	64	179.5

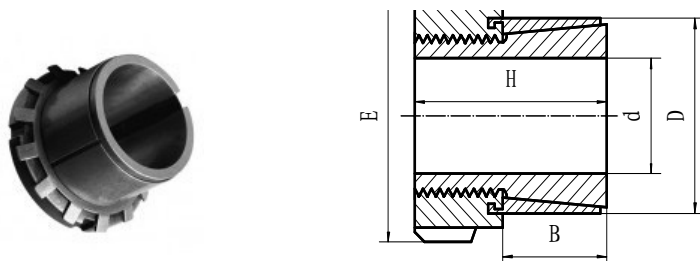
(十八) Z18 型胀紧联结套



Z18 型胀套性能参数及外形尺寸

基 本 尺 寸mm			内 六 角 螺 钉			额 定 负 荷		Pf	质量	
d ×D		I	L	规 格	数 量	M _A N·m	F _t kN			M _t kN·m
45	75	64	72	M8	9	41	174	3.9	185	1.5
48	80						174	4.1	170	1.6
50	80						174	4.3	165	1.7
55	85				174		4.8	150	1.8	
60	90				213		6.4	170	1.9	
65	95				213		6.9	155	2.0	
70	110	78	88	M10	11	83	338	11.8	185	3.6
75	115						338	12.7	170	3.8
80	120						369	14.7	175	4.0
85	125				369		15.7	165	4.3	
90	130				400		18.0	170	4.5	
95	135				400		19.0	160	4.7	
100	145	100	112	M12	12	145	538	26.9	160	7.2
110	155				13		583	32.0	155	7.7
120	165				15		673	40.3	165	8.3
130	180	116	130	M14	13	230	800	52.0	155	11.7
140	190				15		923	64.6	170	12.5
150	200				16		985	73.8	165	13.2
160	210				17		1045	83.7	165	14.0
170	225	146	162	M16	15	355	1283	109	150	20.6
180	235				16		1369	123	150	21.6
190	250				17		1454	138	150	25.0
200	260						1454	145	145	26.2
220	285				20		1710	188	155	31.1
240	305				22		1880	225	155	33.6
260	325						1880	244	145	36.1
280	355	177	197	M20	20	690	2670	373	155	54.9
300	375				22		2930	440	155	58.3
320	405						2930	470	145	71.0

(十九) Z19 型胀紧联结套



Z19A 型胀套性能参数及外形尺寸

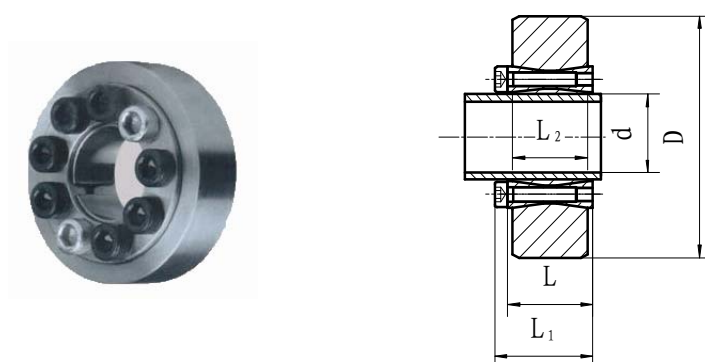
基 本 尺 寸mm				螺 母		额 定 负 荷		Pf N/mm ²	质量 kg		
d×D		E	H	B	规 格	M _A N·m	F _t kN			M _t N·m	
14	25	32	16.5	6.5	M20×1	95	5.10	38	200	0.04	
15	25						5.50	41	185	0.05	
16	25						5.45	43	174	0.06	
17	26						5.50	47	164	0.07	
18	26						5.40	49	155	0.08	
18	30	38			M25×1.5	160	6.60	58	185	0.09	
19	30						6.60	62	176	0.10	
20	30						6.60	66	167	0.11	
22	32						6.60	73	152	0.12	
24	35	45	18		M30×1.5	220	8.75	105	185	0.13	
25	35						8.80	110	178	0.14	
28	36						M32×1.5	8.55	120	159	0.15
28	40	52	19.5	7	M35×1.5	340	10.60	149	188	0.17	
30	40						10.60	160	164	0.18	
32	42				M36×1.5		10.60	170	154	0.19	
35	45	58	21.5	8	M40×1.5	480	13.10	230	153	0.21	
36	45						13.30	240	149	0.23	
38	48				M42×1.5		13.10	250	141	0.24	
38	50						13.10	250	141	0.25	
40	50	65	24.5		10	M45×1.5	680	15.50	310	124	0.28
40	52							15.50	310	120	0.30
42	55					M48×1.5		15.20	320	114	0.31
45	55	70	25.5	10	M50×1.5	870	17.70	400	122	0.35	
45	57						17.70	400	122	0.36	
48	60	75			M55×2	970	20.80	500	135	0.38	
50	60						20.80	520	130	0.40	
50	62						20.80	520	130	0.42	

基 本 尺 寸mm				螺 母		额 定 负 荷		Pf N/mm²	质 量 kg	
d×D		E	H	B	规 格	M _A N·m	F _t kN			M _t N·m
55	65	80	27.5	12	M60×2	1100	22.00	610	103	0.21
55	68						22.00	610	103	0.22
56	68						22.00	620	101	0.24
60	70	85	30.0	12	M65×2	1300	26.60	800	113	0.26
60	73		30.5				26.60	800	113	0.28
63	79	92	30.5	14	M70×2	1600	31.10	980	107	0.33
65	79						31.10	1010	104	0.40
70	84	98	31.5	14	M75×2	2000	35.40	1240	110	0.42

Z19B 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm				螺 母		额 定 负 荷		Pf N/mm ²	质 量 kg	
d ×D		E	H	B	规 格	M _A N·m	F _t kN			M _t N·m
14	25	32	30	20	M20×1	95	9.1	64	85	0.07
15	25							70	80	0.08
16	25							73	75	0.09
17	25							80	70	0.10
18	30							83	65	0.11
19	30	38	32		M25×1.5	160	11.0	105	75	0.12
20	30							112	70	0.13
22	35	45	36	25	M30×1.5	220	14.5	163	70	0.14
24	35							178	65	0.15
25	35							185	60	0.17
28	40	52	42	30	M35×1.5	340	14.5	250	55	0.19
30	40						17.5	270	50	0.20
32	42				21.5	350	60	0.22		
32	45	58	350			60	0.25			
35	45		390			55	0.27			
38	50	65	45		M45×1.5	680	26.0	500	60	0.30
40	50		46					520	60	0.32
45	55	70			M50×1.5	870	30.0	680	60	0.33
48	60	75			M55×2	970	35.0	840	60	0.34
50	60							880	60	0.36
55	65	80			M60×2	1100	37.5	1030	60	0.38
60	70	85	52		M65×2	1300	45.0	1360	65	0.42

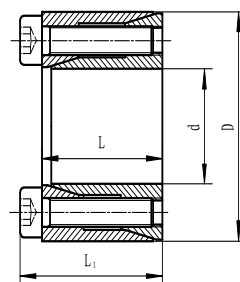
(二十) Z20 型 胀 紧 联 结 套



Z20 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm					内 六 角 螺 钉			额 定 负 荷		质 量 kg
d × D	D ₁	L ₁	L	L ₂	规 格	数 量	M _A N·m	M _t kN·m	F _t kN	
25 × 60	37.5	27.5	20	17	M6×18	9	17	0.20	22	0.37
30 × 65	42.5					9		0.30	24	0.42
35 × 72	47.5					12		0.50	35	0.48
40 × 78	52.5					15		0.60	40	0.54
45 × 92	60	33.5	24	20	M8×22	12	41	1.0	55	0.92
50 × 98	65					12		1.2	60	1.0
55 × 105	70					14		1.5	70	1.1
60 × 110	75					14		1.7	72	1.2
70 × 138	90	39.5	28	24	M10×25	14	83	3	110	2.3
80 × 145	100					14		4	120	2.4
90 × 160	110					16		5	130	2.8
100 × 180	122.5	47	33	26	M12×30	14	145	6.5	150	3.8
110 × 190	132.5					14		7	160	4.1
120 × 205	142.5					16		9	190	4.7
140 × 230	165	52	38	34	M12×35	22		14	240	7.4
160 × 260	185					26		20	310	9.2

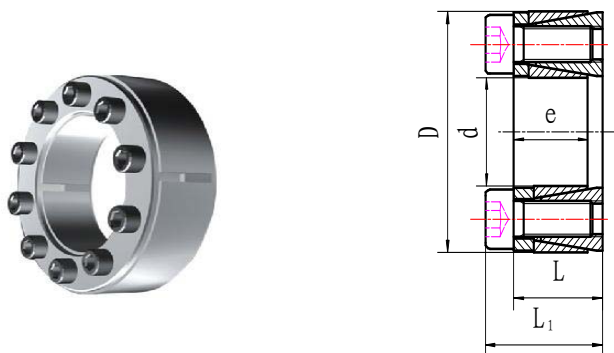
(二十一) Z21 型 胀 紧 联 结 套



Z21 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm			内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		M _A	质 量		
d ×D		L	L ₁	规 格	数 量	M _t N·m	F _t kN	N·m	kg	
10	20	13	15.5	M2.5×12	4	14.1	2900	0.85	0.019	
11	22					15.3			0.022	
12	22					17.1			0.024	
14	26	17	20	M3×16		31	4380	0.68	0.039	
15	28			M4×16		32.5			0.044	
16	32		21			61	7700	3.5	0.068	
17	35	21	25	M4×20		63			0.090	
18	35					68			0.093	
19	35					72			0.098	
20	38		26	M5×20		126	12600	6.6	0.12	
22	40					135			0.13	
24	47	26	32	M6×25	6	207	17900	11.8	0.20	
25	47					216			0.22	
28	50					365	26120		0.24	
30	55					387			0.26	
32	55					421			0.27	
35	60					31	37			8
38	65	667	0.41							
40	65	696	0.42							
42	75	36	44	M8×35	6	1011	48000	28.6	0.63	
45	75					1095			0.70	
48	80				8	1560	64270		0.71	
50	80					1610			0.73	

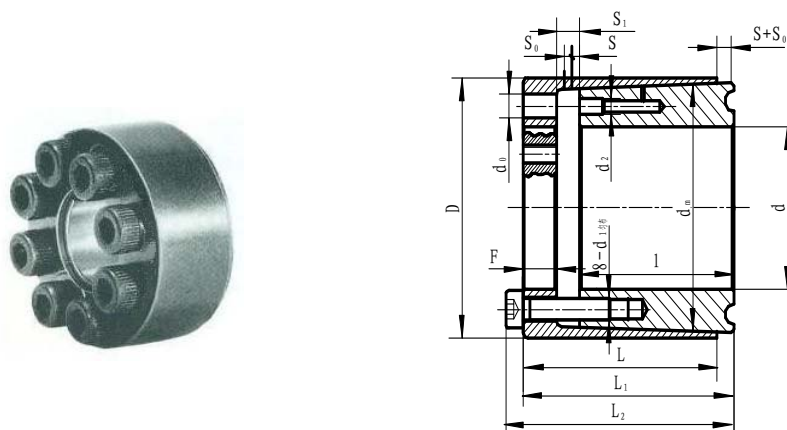
(二十二) Z22 型 胀 紧 联 结 套



Z22 型 胀 套 性 能 参 数 及 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm				内 六 角 螺 钉		额 定 负 荷		M _A	质 量	
d ×D		e	L	L ₁	规 格	数 量	M _t kN·m	F _t kN	N·m	kg
18	40	15	18	24	M6×16	5	0.2	22	14	0.16
19	41						0.21	22		0.18
20	42					6	0.26	26		0.19
22	44						0.29	26		0.19
24	46						0.31	26		0.20
25	47						0.33	26		0.20
28	50					8	0.49	35		0.24
30	52						0.52	35		0.24
32	54						0.56	35		0.25
35	57	18	22	28	M6×20	9	0.68	38		0.26
36	59						0.70	38		0.26
38	60					10	0.83	43		0.27
40	62						0.87	43	0.27	
42	70	24	28	36	M8×25	8	1.36	64	35	0.38
45	73						1.45	64		0.45
48	76						1.55	64		0.46
50	78						1.61	64		0.48
55	83					9	2.00	72		0.49
56	84						2.03	72		0.50
60	88					10	2.42	80		0.55
63	91						2.54	80		0.56
65	93						2.62	80		0.58
70	105	31	35	45	M10×30	9	4.00	114	70	1.01
75	110					10	4.80	128		1.06
80	115						5.10	128		1.12
85	120						5.45	128		1.19
90	125						6.90	153		1.25

(二十三) ZJ19 型 液 压 胀 紧 联 结 套



ZJ19 型 液 压 胀 紧 联 结 套 基 本 参 数 和 外 形 尺 寸

基 本 尺 寸mm											螺钉	油孔	未注油时		螺钉拧紧力矩 Ma/Nm	质量 kg		
d×D		dm	1	L	L1	L2	F	d0	S	S1	S0	d1	d2	转矩 Mt/ kN.m			压力 p/Mpa	
100	145	139	70	85	95	105	15	10	2.9	10	—	M10	Rc1/8	12.5	80	83	6.5	
110	155	149												14.0	75		7.0	
120	165	159												15.6	70		7.5	
130	180	172	104	120	135	147	18	15	3.1	13		M12		31.6	60	145	11.0	
140	190	182							3.4					36.0	80		12.0	
150	200	192												38.4	75		13.0	
160	210	202												41.2	60		14.0	
170	230	220	132	150	165	179	20	18	3.6	15		M14		71.0	80	230	22.0	
180	240	230							4.0					76.4			23.0	
200	260	250												81.0	70		25.0	
220	285	274	157	180	200	216	24	18	4.0	25		4.0		M16	123	75	355	35.0
240	305	294													135	70		38.0
260	325	314							4.6			4.6			145	65		41.0
280	345	334													183	70		44.0
300	365	354													196			48.0
320	405	387	200	237	267	287	35	24	5.0	32	5.0	M20	Rc1/4	375	85	690	88.0	
340	425	407												402	80		93.0	
360	445	427												431			97.0	
400	485	467							6.0		6.0			475	70		107.0	
420	505	487												626	85		110.0	
460	545	527												684	80		120.0	
500	585	567												740	75		130.0	

六、胀紧套装卸技术要求

（一）联结前准备

1. 结合件轴与孔的尺寸应使用符合GB1957-81《光滑极限量规》规定的量规，或按GB3177-82《光滑工件尺寸的检验》所规定的方法进行检验。
2. 结合表面必须无污物，无腐蚀和无损伤。
3. 在清洗干净的胀套表面和结合件的结合面上，均匀的涂一层润滑油（不能含硫化钼添加剂）。

（二）胀套的安装

1. 把被联结件推移到轴上，使其达到设计规定的位置。
2. 将拧松螺钉的胀套平滑地装入联结孔处，要防止结合件的倾斜，然后按拧紧螺钉规定的方法将螺钉拧紧。

（三）拧螺钉方法

1. 胀套螺钉应使用力矩扳手按对角、交叉均匀的拧紧。
2. 单件螺钉的拧紧力矩值按各型号胀套规定值拧紧。
3. 螺钉拧紧前必须首先消除间隙后才能按程序紧固螺钉。
4. 紧固螺钉的程序如下：
 - a . 在消除间隙后以1/3MA值拧紧；
 - b . 以1/2MA值拧紧；
 - c . 以MA值拧紧；
 - d . 以MA值检查全部螺钉。

（四）胀套的拆卸

1. 拆卸时先松开全部螺钉，但不要将螺钉全部拧出。
2. 取下顶出的镀锌螺钉，将顶出螺钉旋入前压环的辅助螺孔中，轻轻敲击被胀紧的传动件，使其胀环松动，即可将胀套拉出。
3. 不同型号胀套，拆卸方法也有所不同，应充分了解其特点再行试拆，防止将顶出螺纹损坏。
4. 关于Z1型胀套拆卸时应先松开压板螺钉，然后轻轻敲击被胀紧的传动件，使其胀环松动，即可拆卸。

（五）防护

1. 安装完毕后，在胀套外露端面及螺钉头部涂上一层防锈油脂。
2. 在露天作业或工作环境较差的机器上，应定期在外露的胀套端面上涂防锈油脂。
3. 需在腐蚀介质中工作的胀套，应采取专门的防护（例如加盖板）以防止胀套锈蚀。