

圆线螺旋弹簧

Round Wire Coil Springs

L尺寸指定型



圆线螺旋弹簧

CAD 3D

弹簧常数的计算方法

弹簧常数 = $\frac{\text{最大负载 (N (kgf))}}{L \times \text{容许位移量 (\%)}}$

D尺寸公差
Φ5 ~ 14 ± 0.3
Φ15 ~ 27 ± 0.4
L尺寸公差
~ 50 ± 1
51 ~ 100 ± 2
101 ~ 200 ± 4

型号	容许位移量	材质
CSFWR	F=L×60%	SUS304-WPB
CSFWF	F=L×50%	
CSFWT	F=L×40%	
CSFUR	F=L×60%	
CSFUF	F=L×50%	
CSFUT	F=L×40%	

SWP相当

① 负载(kgf)=负载N×0.101972
② 请在容许位移量%以内使用。
③ d为0.9以下时，两端面不进行磨削加工。
④ P为参考值。
⑤ 理论使用次数：100万次。(参考值)

型式	D	L 指定单位 1mm	负载 类型 选择	最大负载 N						线径d			P(参考)		
				SWP相当			SUS304-WPB			CSFWR	CSFWF	CSFWT	CSFWR	CSFWF	CSFWT
型号	D			CSFWR60%	CSFWF50%	CSFWT 40%	CSFUR60%	CSFUF50%	CSFUT40%	CSFWR	CSFWF	CSFWT	CSFWR	CSFWF	CSFWT
CSFWR CSFWF CSFWT (弹簧钢) CSFUR CSFUF CSFUT (不锈钢)	5	15 ~ 65	A	2.8	5.2	8.1	2.5	4.5	7.1	0.4	0.5	0.6	1.8	1.5	1.3
			B	3.7	6.7	10.6	3.3	5.9	9.3				2.3	1.9	1.7
	6	15 ~ 80	A	2.9	7.3	9.9	2.5	6.4	8.7	0.45	0.6	0.7	2	1.7	1.5
			B	3.8	9.6	12.9	3.3	8.4	11.3				2.6	2.3	1.9
	7	15 ~ 90	A	3.1	10.1	11.5	2.7	8.8	10	0.5	0.7	0.8	2.2	2	1.7
			B	4	13.1	14.9	3.5	11.5	13				2.9	2.7	2.2
	8	20 ~ 100	A	5.2	12.2	13.8	4.6	10.7	12.1	0.6	0.8	0.9	2.7	2.2	1.9
			B	6.8	15.9	17.9	6	13.9	15.7				3.5	2.9	2.4
	9	19 ~ 110	A	8.1	17.4	22.1	7.1	15.2	19.3	0.7	0.9	1	2.9	2.5	2.6
			B	10	20.6	27.5	8.7	17.9	24				3.5	2.9	3.3
	10	20 ~ 120	A	10.6	19.2	30.5	9.3	16.9	26.7	0.8	1	1.2	3.4	2.8	2.5
			B	13.7	24.9	39.5	12.1	21.8	34.6				4.4	3.6	3.2
	11	21 ~ 130	A	9	17.2	27.9	7.9	15	24.4	0.8	1	1.2	3.5	3.3	2.9
			B	12.6	22.9	36.3	11	20	31.7				4.9	4.3	3.8
	12	25 ~ 140	A	11	27.6	37.7	9.6	24.1	33	0.9	1.2	1.4	3.8	3.3	2.9
			B	14.2	35.8	48.9	12.5	31.3	42.9				4.9	4.3	3.8
	13	24 ~ 150	A	10.5	26.5	35.7	9.1	23.2	31.1	0.9	1.2	1.4	4.2	3.9	3.3
			B	13.4	34.6	46.4	11.7	30.2	40.5				5.5	5.1	4.3
	14	30 ~ 160	A	11.6	37.7	45.9	10.1	33	40.2	1	1.4	1.6	4.2	3.9	3.3
			B	15.1	48.9	59.6	13.1	42.8	52.2				5.5	5.1	4.3
	15	27 ~ 170	A	11.4	36.8	44.4	9.9	32.1	38.8	1	1.4	1.6	5	4.5	3.7
			B	14.9	47.1	56.6	14.9	41.1	49.4				6.5	5.8	4.8
	16	30 ~ 180	A	19.4	49.7	55.1	17	43.4	48.2	1.2	1.6	1.8	5	4.5	3.7
			B	25.1	64.5	71.2	22	56.5	62.6				6.5	5.8	4.8
	17	31 ~ 190	A	19.6	47.9	53.5	17.1	41.8	46.7	1.2	1.6	1.8	5.9	5	4.1
			B	25.3	62	69.9	22	54.1	61				7.7	6.5	5.4
	18	35 ~ 200	A	29.9	62.1	65.2	26.2	54.3	57.1	1.4	1.8	2	5.9	5	4.1
			B	38.9	80.7	84.6	34	70.6	74				7.7	6.5	5.4
	20	40 ~ 200	A	42.7	76.9	99	37.4	67.3	86.6	1.6	2	2.3	6.7	5.5	4.8
			B	55.2	100	128	48.3	87.2	113				8.7	7.2	6.3
	23	45 ~ 200	A	51.9	103	121	45.4	90.2	106	1.8	2.3	2.6	7.8	6.4	5.5
			B	67.4	133	156	58.9	113	137				10.1	8.1	7.1
	25	50 ~ 250	A	64.5	153.5	178.6	56.3	133.9	155.9	2	2.6	2.9	7.8	7.1	6.3
			B	82.4	172	214.3	71.9	150.1	187				10.2	8	7.9
	27	70 ~ 250	A	86	195	220.3	75	170.2	192.3	2.3	2.9	3.2	7.5	7.4	6.7
			B	110.9	214.2	274	96.8	187	239.1				9.6	8.1	8.6

订货范例
Order

型式 - L - 负载类型

CSFWR5 - 15 - A

5 个工作日