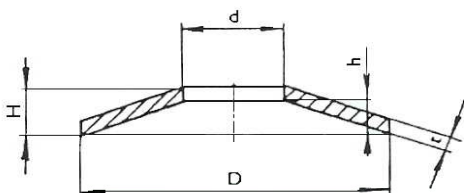


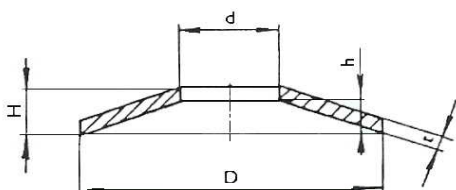
Nominal dimensions (mm)				Deflection, load, stress					
Outer Diameter D	Inner Diameter d	Thickness t	Free Height H (h+t)	at $s_{\max} = h$			at $s = 0,75 h$		
				$s_{\max}$	$F_{\max}$ N	$\sigma_{\max}$ Mpa	s	F N	σ Mpa
8	4,2	0,20	0,50	0,30	230	1580	0,225	180	1300
		0,30	0,55	0,25	140	1660	0,187	120	1350
		0,40	0,60	0,20	270	1880	0,150	210	1250
10	3,2	0,30	0,65	0,35	110	1210	0,262	100	1000
	4,2	0,40	0,70	0,30	260	1630	0,225	210	1310
	5,2	0,50	0,75	0,25	430	1800	0,187	330	1250
12	4,2	0,60	1,00	0,40	710	2400	0,300	570	1630
12,5	6,2	0,50	0,85	0,35	370	1430	0,262	300	1140
		0,70	1,00	0,30	870	2010	0,225	670	1420
15	6,5	0,80	1,40	0,60	1695	5360	0,450	1380	4240
16	8,2	0,40	0,95	0,55	190	2520	0,413	150	2070
		0,60	1,05	0,45	510	1410	0,337	420	1140
		0,90	1,25	0,35	1340	1880	0,262	1030	1340
20	10,2	0,50	1,20	0,70	290	1450	0,525	290	1210
		0,80	1,35	0,55	950	1430	0,412	760	1150
		0,90	1,45	0,55	1350	1560	0,412	1070	1250
		1,00	1,55	0,55	1850	1690	0,412	1450	1340
		1,10	1,55	0,45	2010	1870	0,317	1550	1320
21,5	12,2	0,80	1,45	0,65	1040	2900	0,488	830	2350
23	12,2	1,50	2,20	0,70	6240	4400	0,525	4680	3680
25	12,2	0,70	1,60	0,90	650	1550	0,675	610	1280
		0,90	1,60	0,70	1070	1300	0,525	880	1050
		1,50	2,05	0,55	3900	2040	0,412	2980	1460
28	14,2	0,80	1,80	1,00	880	1610	0,750	820	1330
		1,00	1,80	0,80	1370	1380	0,600	1130	1120
		1,20	2,10	0,90	2840	1750	0,637	2280	1400
		1,50	2,15	0,65	3750	1850	0,487	2900	1310
31,5	16,3	0,80	1,90	1,10	770	1480	0,825	750	1230
		1,20	2,10	0,90	2410	1520	0,675	1950	1220
		1,80	2,50	0,70	5130	1880	0,525	3950	1330
35,5	18,3	0,90	2,10	1,20	940	1410	0,900	900	1170
		1,20	2,20	1,00	2100	1360	0,750	1730	1100
		2,00	2,80	0,80	6880	1930	0,600	5290	1370
40	20,4	1,00	2,40	1,40	1180	1450	1,050	1150	1210
		1,50	2,65	1,15	3260	1450	0,862	2670	1170
		2,00	3,10	1,10	7400	1690	0,825	5810	1340
		2,20	3,10	0,90	8620	1920	0,675	6630	1360
		2,50	3,45	0,95	12480	2280	0,712	9570	1620



D = Outer diameter
 d = Inner diameter
 t = Thickness of material
 h = Free height of the cone not loaded spring (stroke)
 H = Free height of unloaded spring (h + t)
 s = Spring deflection
 F = Spring force
 $\sigma_{\max}$ = The maximum stress of the spring

TP 1/2

Nominal dimensions (mm)				Deflection, load, stress					
Outer Diameter D	Inner Diameter d	Thickness t	Free Height H (h+t)	at $s_{max} = h$			at $s = 0,75 h$		
				s_{max}	F_{max} N	σ_{max} Mpa	s	F N	σ Mpa
45	22,4	1,20	2,85	1,65	2110	1610	1,238	2010	1340
		1,80	3,10	1,30	4560	1460	0,975	3720	1180
		2,50	3,50	1,00	10230	1880	0,750	7670	1330
50	25,4	1,20	3,00	1,80	1660	2680	1,350	1320	2150
		2,00	3,40	1,40	6000	2730	1,050	4790	2230
		2,50	3,80	1,30	10870	2970	0,975	8700	2435
		3,00	4,00	1,00	14500	2550	0,800	11700	2090
		3,50	4,50	1,00	23000	2920	0,800	18500	2390
56	28,5	1,50	3,50	2,00	2880	2830	1,600	2300	2260
		2,00	3,90	1,40	6480	3200	1,425	5100	2560
		2,50	4,50	2,00	13300	4010	1,600	10640	3200
		3,00	4,30	1,30	14970	2750	0,975	12000	2200
		3,50	4,50	1,00	17600	2360	0,800	14150	1930
63	31	1,80	4,20	2,40	4700	3200	1,800	3700	2560
		2,50	4,30	1,80	9400	2760	1,400	7500	2200
		3,00	4,30	1,30	11500	2150	1,040	9500	1770
		3,50	4,90	1,40	20000	2670	1,120	16000	2200
70	35,5	2,00	5,00	3,00	6650	3770	2,250	5300	3010
		3,00	5,10	2,10	15500	3120	1,700	13000	2620
		4,00	5,80	1,80	32000	3260	1,400	26000	2700
80	32	3,00	6,00	3,00	15600	3520	2,000	12700	2820
	41	4,00	6,20	2,20	29000	3160	1,800	25000	2620
		5,00	6,70	1,70	44000	2820	1,400	36000	2310
90	46	4,00	6,50	1,70	26400	2920	2,000	22000	2430
		4,50	7,00	2,50	37700	3200	2,000	31300	2660
	50	5,00	7,00	2,00	45000	2740	1,600	36400	2260
		6,00	8,00	2,00	78000	3200	1,600	63000	2630
100	51	3,50	6,30	2,80	16000	2370	2,200	13500	2000
		4,00	7,00	3,00	26000	2970	2,400	22000	2490
	54	4,50	7,00	2,50	33000	2650	2,000	27300	2200
		5,00	8,00	3,00	54500	3150	2,400	45200	2990



D = Outer diameter
 d = Inner diameter
 t = Thickness of material
 h = Free height of the cone not loaded spring (stroke)
 H = Free height of unloaded spring (h + t)
 s = Spring deflection
 F = Spring force
 σ_{max} = The maximum stress of the spring

TP 2/2