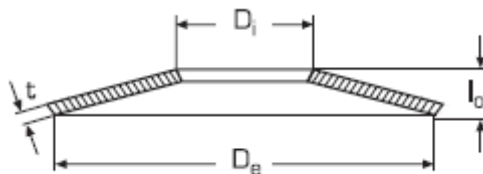


DIN 2093 Тарельчатая пружина (шайба)



Тарельчатые пружины (шайбы) DIN 2093. Тарельчатые пружины (шайбы) обеспечивают высокую надёжность крепёжных соединений при высоких динамических нагрузках. В зависимости от характеристик пружины делятся на три типа отличающихся толщиной: усиленные (исп. А), нормальные (исп. В), облегченные (исп. С). Внутренний диаметр от 3.2 до 127 мм.

Материалы:

- Сталь пружинная
- Нержавеющая сталь: 1.4122, 1.4310, 1.4568

Размеры тарельчатых пружин (шайб) DIN 2093 из пружинной стали в мм

D_e	D_i	t
8	3.2	0.3; 0.4; 0.5
8	4.2	0.2; 0.3; 0.4
10	3.2	0.3; 0.4; 0.5
10	4.2	0.4; 0.5; 0.6
10	5.2	0.25; 0.4; 0.5
12	4.2	0.4; 0.5; 0.6

12	5.2	0.5; 0.6
12	6.2	0.5; 0.6
12.5	6.2	0.35; 0.5; 0.7
14	7.2	0.35; 0.5; 0.8
15	5.2	0.4; 0.5; 0.6; 0.7
15	6.2	0.5; 0.6; 0.7
15	8.2	0.7; 0.8
16	8.2	0.4; 0.6; 0.9
18	6.2	0.4; 0.5; 0.6; 0.7; 0.8
18	8.2	0.7; 0.8; 1.0
18	9.2	0.45; 0.7; 1.0
20	8.2	0.5; 0.6; 0.7; 0.8; 0.9; 1.0
20	10.2	0.4; 0.5; 0.8; 0.9; 1.0; 1.1
22.5	11.2	0.6; 0.8; 1.25
23	8.2	0.7; 0.8; 0.9
23	10.2	0.9; 1.0
23	12.2	1.0; 1.25; 1.5
25	12.2	0.7; 0.9; 1.25; 1.5
28	10.2	0.8; 1.0; 1.25; 1.5
28	12.2	1.0; 1.25; 1.5
28	14.2	0.8; 1.0; 1.25; 1.5

31.5	16.3	0.8; 1.25; 1.5; 1.75; 2.0
31.7	20.4	0.4
34	12.3	1.0; 1.25; 1.5
34	14.3	1.25; 1.5
34	16.3	1.5; 2.0
35.5	18.3	0.9; 1.25; 2.0
40	14.3	1.25; 1.5; 1.75; 2.0
40	16.3	1.5; 1.75; 2.0
40	18.3	2.0
40	20.4	1.0; 1.5; 2.0; 2.25; 2.5
45	22.4	1.25; 1.75; 2.5
46.5	30.5	0.6
48	16.3	1.5
50	18.4	1.25; 1.5; 2.0; 2.5; 3.0
50	20.4	2.0; 2.5
50	22.4	2.0; 2.5
50	25.4	1.25; 1.5; 2.0; 2.25; 2.5; 3.0
56	28.5	1.5; 2.0; 2.5; 3.0
60	20.5	2.0; 2.5; 3.0
60	25.5	2.5; 3.0
60	30.5	2.5; 2.75; 3.0; 3.5

63	31.0	1.8; 2.5; 3.0; 3.5
70	24.5	3.0; 3.5
70	25.5	2.0
70	30.5	2.5; 3.0
70	35.5	3.0; 3.5; 4.0
70	40.5	4.0; 5.0
71	36	2.0; 2.5; 4.0
80	30.5	2.5
80	31	3.0; 4.0
80	36	3.0
80	41	3.0; 4.0; 5.0
90	46	2.5; 3.5; 5.0
100	41	4.0; 5.0
100	51	2.7; 3.5; 4.0; 5.0; 6.0; 7.0
112	57	3.0; 4.0; 6.0
125	51	4.0; 5.0; 6.0
125	61	5.0; 6.0; 8.0
125	64	3.5; 5.0; 6.0; 7.0; 8.0
125	71	6.0; 8.0; 10.0
140	72	3.8; 5.0; 8.0
150	61	5.0; 6.0; 7.0

150	71	6.0; 8.0
150	81	8.0; 10.0
160	82	4.3; 6.0; 10.0; 11.0
180	92	4.8; 6.0; 10.0; 13.0
200	82	8.0; 10.0; 12.0
200	92	10.0; 12.0; 14.0
200	102	5.5; 8.0; 10.0; 12.0; 14.0
200	112	12.0; 14.0; 16.0
225	112	6.5; 8.0; 12.0
250	127	10.0; 14.0

Размеры тарельчатых пружин (шайб) DIN 2093 из нержавеющей стали 1.4310, 1.4568 в мм

D_e	D_i	t
8	3.2	0.5
8	4.2	0.3; 0.4
10	5.2	0.4; 0.5
12.5	6.2	0.5; 0.7
15	8.2	0.8
16	8.2	0.6; 0.9
18	9.2	0.7; 1.0
20	8.2	0.5
20	10.2	0.6; 0.8; 0.9; 1.0; 1.1

25	12.2	0.9; 1.5
28	14.2	1.0; 1.5
31.5	16.3	1.25; 1.75; 2.0
35.5	18.3	1.25; 2.0
40	20.4	1.5; 2.0; 2.25

$t \leq 2$ мм - сталь 1.4310 или 1.4568; $t > 2$ мм - сталь 1.4568

Обозначения:

D_e - наружный диаметр тарельчатой пружины

D_i - внутренний диаметр

t - толщина

l_0 - высота пружины в свободном состоянии