

# Spring lock washers with square ends or tang ends

## DIN 127

Federringe; aufgebogen oder glatt mit rechteckigem Querschnitt

Supersedes December 1970 edition.

*In keeping with current practice in standards published by the International Organization for Standardization (ISO), a comma has been used throughout as the decimal marker.*

It is recommended that DIN 128 be used instead of the present standard, which is to be withdrawn by 1 January 1992 (see Explanatory notes).

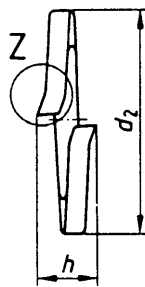
Dimensions in mm

### 1 Scope and field of application

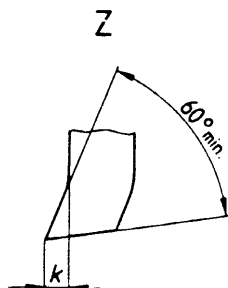
Spring lock washers covered in this standard are deemed to be spring washers designed for use with bolt/nut assemblies involving fasteners of property class 5.8 or less, as specified in ISO 898 Part 1. They are intended to counteract the effect of setting which results in bolt/nut assemblies working loose (see DIN 267 Part 26). They do not effectively prevent loosening of the assembly under varying radial load and are designed for use with short bolts predominantly subject to thrust.

### 2 Dimensions

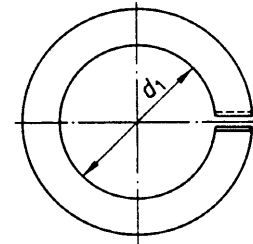
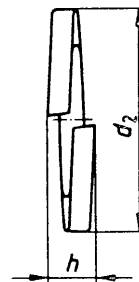
**Type A, with tang ends**  
(size 3 and larger)



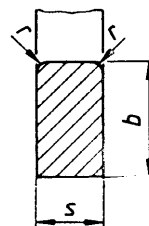
Tang ends for type A



**Type B, with square ends**



Washer cross section (enlarged)



The tang ends shall be produced to dimension  $k$  without kinking by bending both ends in a zone extending one-tenth of the circumference from either end.

The illustrations show spring lock washers for screws with right-hand thread, the position of the tang ends being vice versa for bolts with left-hand thread.

Continued on pages 2 and 3

Nominal size	$d_1$		$d_2$	$b$		$s$		$h$				$k$	$r$	Mass (7,85 kg/dm <sup>3</sup> ) per 1000 units, in kg, ≈	For thread size
	min.	max.	max.	Limit deviations	Limit deviations	Type A		Type B							
						min.	max.	min.	max.						
2 <sup>1)</sup>	2,1	2,4	4,4	0,9	± 0,1	0,5	± 0,1	-	-	1	1,2	-	0,1	0,033	2
2,2 <sup>1)2)</sup>	2,3	2,6	4,8	1	± 0,1	0,6	± 0,1	-	-	1,2	1,4	-	0,1	0,050	2,2
2,5 <sup>1)</sup>	2,6	2,9	5,1	1	± 0,1	0,6	± 0,1	-	-	1,2	1,4	-	0,1	0,053	2,5
3 <sup>1)</sup>	3,1	3,4	6,2	1,3	± 0,1	0,8	± 0,1	1,9	2,1	1,6	1,9	0,15	0,2	0,11	3
3,5 <sup>1)</sup>	3,6	3,9	6,7	1,3	± 0,1	0,8	± 0,1	1,9	2,2	1,6	1,9	0,15	0,2	0,12	3,5
4	4,1	4,4	7,6	1,5	± 0,1	0,9	± 0,1	2,1	2,5	1,8	2,1	0,15	0,2	0,18	4
5	5,1	5,4	9,2	1,8	± 0,1	1,2	± 0,1	2,7	3,2	2,4	2,8	0,15	0,2	0,36	5
6	6,1	6,5	11,8	2,5	± 0,15	1,6	± 0,1	3,6	4,2	3,2	3,8	0,2	0,3	0,83	6
7 <sup>1)</sup>	7,1	7,5	12,8	2,5	± 0,15	1,6	± 0,1	3,6	4,2	3,2	3,8	0,2	0,3	0,93	7
8	8,1	8,5	14,8	3	± 0,15	2	± 0,1	4,6	5,4	4	4,7	0,3	0,5	1,6	8
10	10,2	10,7	18,1	3,5	± 0,2	2,2	± 0,15	5	5,9	4,4	5,2	0,3	0,5	2,53	10
12	12,2	12,7	21,1	4	± 0,2	2,5	± 0,15	5,8	6,8	5	5,9	0,4	1	3,82	12
14	14,2	14,7	24,1	4,5	± 0,2	3	± 0,15	6,8	8	6	7,1	0,4	1	6,01	14
16	16,2	17	27,4	5	± 0,2	3,5	± 0,2	7,8	9,2	7	8,3	0,4	1	8,91	16
18	18,2	19	29,4	5	± 0,2	3,5	± 0,2	7,8	9,2	7	8,3	0,4	1	9,73	18
20	20,2	21,2	33,6	6	± 0,2	4	± 0,2	8,8	10,4	8	9,4	0,4	1	15,2	20
22	22,5	23,5	35,9	6	± 0,2	4	± 0,2	8,8	10,4	8	9,4	0,4	1	16,5	22
24	24,5	25,5	40	7	± 0,25	5	± 0,2	11	13	10	11,8	0,5	1,6	26,2	24
27	27,5	28,5	43	7	± 0,25	5	± 0,2	11	13	10	11,8	0,5	1,6	28,7	27
30	30,5	31,7	48,2	8	± 0,25	6	± 0,2	13,6	16,1	12	14,2	0,8	1,6	44,3	30
36	36,5	37,7	58,2	10	± 0,25	6	± 0,2	13,6	16,1	12	14,2	0,8	1,6	67,3	36
39 <sup>1)2)</sup>	39,5	40,7	61,2	10	± 0,25	6	± 0,2	13,6	16,1	12	14,2	0,8	1,6	71,7	39
42 <sup>1)2)</sup>	42,5	43,7	68,2	12	± 0,25	7	± 0,25	15,6	18,4	14	16,5	0,8	2	111	42
45 <sup>1)2)</sup>	45,5	46,7	71,2	12	± 0,25	7	± 0,25	15,6	18,4	14	16,5	0,8	2	117	45
48 <sup>1)2)</sup>	49	50,5	75	12	± 0,25	7	± 0,25	15,6	18,4	14	16,5	0,8	2	123	48
52 <sup>1)2)</sup>	53	54,5	83	14	± 0,25	8	± 0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	182	52
56 <sup>1)2)</sup>	57	58,5	87	14	± 0,25	8	± 0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	193	56
60 <sup>1)2)</sup>	61	62,5	91	14	± 0,25	8	± 0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	203	60
64 <sup>1)2)</sup>	65	66,5	95	14	± 0,25	8	± 0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	218	64
68 <sup>1)2)</sup>	69	70,5	99	14	± 0,25	8	± 0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	228	68
72 <sup>1)2)</sup>	73	74,5	103	14	± 0,25	8	± 0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	240	72
80 <sup>1)2)</sup>	81	82,5	111	14	± 0,25	8	± 0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	262	80
90 <sup>1)2)</sup>	91	92,5	121	14	± 0,25	8	± 0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	290	90
100 <sup>1)2)</sup>	101	102,5	131	14	± 0,25	8	± 0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	318	100

- 1) Test values for the spring force test as described in DIN 267 Part 26 have not as yet been specified for this nominal size.  
2) Test values for the test for permanent set as described in DIN 267 Part 26 have not as yet been specified for this nominal size.