DK 621.882.54 НЕМЕЦКИЙ СТАНДАРТ Октябрь 1987

Шайбы пружинные прямоугольного сечения изогнутые и ровные

DIN 127

Spring lock washers, with square ends or tang ends

Взамен издания от 12.70

Вместо этого стандарта предпочтительнее использовать DIN 128. Предполагается изъятие настоящего стандарта из обращения до 01.01.92 г. (см. примечания).

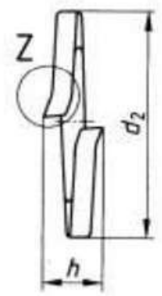
В стандарте все размеры указаны в миллиметрах

1 Область применения

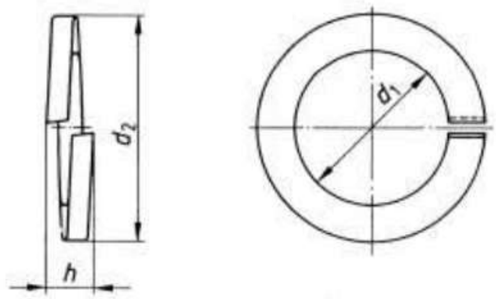
Шайбы пружинные, изготовленные в соответствии с DIN 127, являются упругими элементами для создания прочных нагруженных соединений с использованием болтов, винтов и шпилек с классами прочности не более 5.8 в соответствии с частью 1 DIN ISO 898. Они предназначены для предотвращения ослабления резьбовых болтовых соединений, вызванного, например, влиянием суммарной нагрузки в посадочных местах (см. DIN 267 часть 26). Они не обеспечивают эффективной защиты от раскручивания при воздействии поперечных нагрузок и поэтому в основном применяются только для продольно нагруженных коротких болтов, винтов и шпилек.

2 Размеры

Форма А, изогнутые
с номинальными
размерами свыше 3

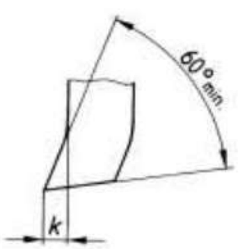


Форма В, ровные

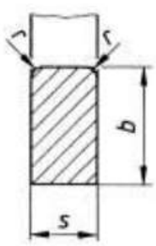


Загиб для формы А

Z



Поперечное сечение шайбы (увеличено)



Загиб *k* должен быть выполнен без образования трещин в области среза на участках размером, равным 1/10 периметра пружинной шайбы.
На чертежах показаны пружинные шайбы для болтов, винтов и шпилек с правой резьбой; для крепежных изделий с левой резьбой следует использовать зеркально отраженные исполнения.

Комитет по Стандартизации Механических Крепежных Деталей (FMV) в DIN

Номин. размер	d_1		d_2		b		s	h				k	r	Вес (7.85 кг/дм³) 1000 штук, кг	Для номинальных диаметров резьбы
								Форма А		Форма В					
	min.	max	max.		Предельн. отклонения		Предельн. отклонения	min.	max.	min.	max.			≈	
2[1])	2,1	2,4	4,4	0,9	±0,1	0,5	±0,1	-	-	1	1,2	-	0,1	0,033	2
2.2[1])[2])	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[1])	2,6	2,9	5,1	1	±0,1	0,6	±0,1	-	-	1,2	1,4	-	0,1	0,053	2,5
3[1])	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[1])	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[1])	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	±05	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[1])[2])	39,5	40,7	61,2	10	±0,25	6	±02	13,6	16,1	12	14,2	0,8	1,6	71,7	39
42[1]))	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[1])[2])	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[1])[2])	49	50,5	75	12	±0,25	7	±0,25	15,6	18,4	14	16,5	0,8	2	123	48
52[1])[2])	53	54,5	83	14	±0,25	8	±0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	182	52
56[1])[2])	57	58,5	87	14	±0,25	8	±0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	193	56
60[1])[2])	61	62,5	91	14	±0,25	8	±0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	203	60
64[1])[2])	65	66,5	95	14	±0,25	8	±0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	218	64
68[1])[2])	69	70,5	99	14	±0,25	8	±0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	228	68
72[1])[2])	73	74,5	103	14	±0,25	8	±0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	240	72
80[1])[2])	81	82,5	111	14	±0,25	8	±0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	262	80
90[1])[2])	91	92,5	121	14	±0,25	8	±0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	290	90
100[1])[2])	101	102,5	131	14	±0,25	8	±0,25	18	21,2	16	18,9	1	2	318	100

[1]) Для этих номинальных размеров еще не назначены контрольные величины для проверки упругой силы согласно DIN 267, часть 26.
[2]) Для этих номинальных размеров еще не назначены контрольные величины для проверки вязкости согласно DIN 267, часть 26.

3 Технические условия поставки

Технические условия поставки – в соответствии с DIN 267, часть 26.
Материал: FSt = пружинная сталь согласно DIN 267, часть 26.

4 Условное обозначение

Условное обозначение пружинной шайбы формы А, с номинальным размером 8, из пружинной стали (FSt) [1]):

Federring DIN 127 – A 8 – FSt

Если пружинная шайба используется для левой резьбы, то условное обозначение дополняется сокращением LH:

Federring DIN 127 – A 8 – LH – FSt

Для пружинных шайб, изготовленных согласно настоящего стандарта, используется табличное представление характеристик DIN 4 000 – 3-3.

---

[1]) FSt используется также в тех случаях, когда в существующей документации не указан материал.

Использованные стандарты

DIN 128	Шайбы пружинные; выпуклые или волнистые.
DIN 267, часть 26	Изделия крепежные механические. Технические условия поставки. Шайбы пружинные для болтовых соединений.
DIN 4 000, часть 3	Табличное представление характеристик; шайбы и кольца.
DIN ISO 898, часть 1	Механические свойства крепежных изделий: болты.

Предыдущие издания

DIN 127, Приложение: 02.37; DIN 127 04.21, 07.23, 07.29, 01:41, 04.43, 02.56, 01.61,12.70

Изменения

В стандарт, изданный в декабре 1970 года, были внесены следующие изменения:

a) Ограничена область применения.
b) Добавлена запись об ограничении срока действия стандарта, см. примечания.
c) Были исключены номинальные размеры 2,3, 2,6 и 33.
d) Технические условия поставки были систематизированы в DIN 267, часть 26.
e) Условное обозначение дополнено сведениями о материале.
f) В содержание внесены редакционные поправки.

Примечания

Сжатые упругие элементы должны предотвращать ослабление болтовых соединений, которое, например, может возникнуть при закручивании резьбовых деталей, в соединениях которых они благодаря упругой силе поддерживают достаточно высокое напряжение. С появлением в стандарте DIN 267, часть 26 сведений об упругих силах впервые предоставлена возможность оценки требуемого воздействия на сжатые упругие элементы.
Пружинные шайбы DIN 128 предназначены для использования в соединениях болтов, винтов и шпилек с классами прочности менее 8.8. Область применения пружинных шайб DIN 127 ограничена их использованием для классов прочности не более 5.8.
В связи с тем, что пружинные шайбы DIN 128 являются более подходящими для целевого использования по сравнению с пружинными шайбами DIN 127, и, следовательно, нет никакой реальной необходимости в применении последних, соответствующий комитет в FMV принял решение об изъятии из обращения стандарта DIN 127.
Предусмотренный переходный период, равный 5 годам, должен дать производителям и потребителям возможность перейти на использование пружинных шайб DIN 128.

Международный патентный классификатор

F 16 B 39/24