ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 10669— 2017

ШАЙБЫ ПЛОСКИЕ ДЛЯ САМОНАРЕЗАЮЩИХ ВИНТОВ С ШАЙБАМИ В СБОРКЕ. НОРМАЛЬНАЯ И УВЕЛИЧЕННАЯ СЕРИИ

Класс точности А

(ISO 10669:1999, Plain washers for tapping screw and washer assemblies — Normal and large series — Product grade A, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 ПОДГОТОВЛЕН Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральный ордена Трудового Красного Знамени Научно-исследовательский автомобильный и автомоторный институт» (ФГУП «НАМИ») на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 229 «Изделия крепежные»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 октября 2017 г. № 1514-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 10669:1999 «Шайбы плоские для самонарезающих винтов с шайбами в сборке. Нормальная и увеличенная серии. Класс точности А» (ISO 10669:1999 «Plain washers for tapping screw and washer assemblies — Normal and large series — Product grade A», IDT).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5—2012 (пункт 3.5).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им национальные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Классификация 1
4 Размеры 1
4.1 Шайбы типа N, нормальная серия 1
4.2 Шайбы типа L, увеличенная серия 2
5 Технические требования и ссылочные международные стандарты 3
6 Обозначение 3
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам 4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ШАЙБЫ ПЛОСКИЕ ДЛЯ САМОНАРЕЗАЮЩИХ ВИНТОВ С ШАЙБАМИ В СБОРКЕ. НОРМАЛЬНАЯ И УВЕЛИЧЕННАЯ СЕРИИ

Класс точности А

Plain washers for tapping screws with washer assemblies. Normal and large series. Product grade A

Дата введения — 2019—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к характеристикам плоских шайб, изготовленных из стали класса точности А, для самонарезающих винтов с шайбами в сборке.

2 Нормативные ссылки

Следующие нормативные документы обязательны при применении настоящего стандарта. Для датированных ссылок следует применять только указанные ниже стандарты. Для недатированных ссылок следует применять последнее издание ссылочных документов (включая все изменения).

ISO 3269, Fasteners. Acceptance inspection (Изделия крепежные. Приемочный контроль)

ISO 4042, Fasteners — Electroplated coatings (Изделия крепежные. Электролитические покрытия)

ISO 4759-3, Tolerances for fasteners. Part 3. Plain washers for bolts, screws and nuts. Product grades A and C (Изделия крепежные. Допуски. Часть 3. Плоские круглые шайбы для болтов, винтов и гаек. Классы изделия А и С)

ISO 6507-1, Metallic materials — Vickers hardness test — Part 1: Test method (Материалы металлические. Определение твердости по Виккерсу. Часть 1. Метод испытания)

ISO 10510:1999, Tapping screw and washer assemblies with plain washers (Винты самонарезающие с плоскими шайбами в сборе)

3 Классификация

Шайбы класса точности А для самонарезающих винтов с шайбами в сборке подразделяются на 2 типа:

- тип N: нормальная серия;
- тип L: увеличенная серия.

4 Размеры

4.1 Шайбы типа N, нормальная серия

Шайбы типа N должны соответствовать чертежу, представленному на рисунке 1, и данным, приведенным в таблице 1. Значения шероховатости поверхности указаны в микрометрах.

Издание официальное

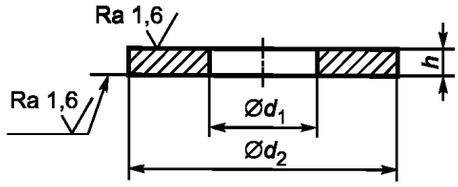

Рисунок 1 — Шайба типа N

Таблица 1 — Размеры шайб типа N

Номинальный размер (номинальный диаметр резьбы d)	Диаметр отверстия d_1		Наружный диаметр d_2		Толщина h		
	Номинальный, не менее	Не более	Номинальный, не более	Не менее	Номинальный	Не более	Не менее
2,2	1,9	2,0	5	4,82	1	1,06	0,94
2,9	2,5	2,6	7	6,64	1	1,06	0,94
3,5	3	3,1	8	7,64	1	1,06	0,94
4,2	3,55	3,67	9	8,64	1	1,06	0,94
4,8	4	4,12	10	9,64	1	1,06	0,94
5,5	4,7	4,82	12	11,57	1,6	1,68	1,52
6,3	5,4	5,52	14	13,57	1,6	1,68	1,52
8	7,15	7,3	16	15,57	1,6	1,68	1,52
9,5	8,8	8,95	20	19,48	2	2,09	1,91

4.2 Шайбы типа L, увеличенная серия

Шайбы типа L должны соответствовать чертежу, представленному на рисунке 2, и данным, приведенным в таблице 2. Значения шероховатости поверхности указаны в микрометрах.

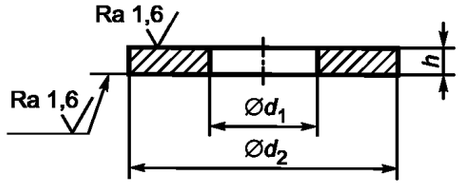

Рисунок 2 — Шайба типа L

Таблица 2 — Размеры шайб типа L

Номинальный размер (номинальный диаметр резьбы d)	Диаметр отверстия d_1		Наружный диаметр d_2		Толщина h		
	Номинальный, не менее	Не более	Номинальный, не более	Не менее	Номинальный размер	Не более	Не менее
2,2	1,9	2,0	7	6,64	1	1,06	0,94
2,9	2,5	2,6	9	8,64	1	1,06	0,94
3,5	3	3,1	11	10,57	1	1,06	0,94
4,2	3,55	3,67	12	11,57	1	1,06	0,94
4,8	4	4,12	15	14,57	1,6	1,68	1,52

Окончание таблицы 2

Номинальный размер (номинальный диаметр резьбы d)	Диаметр отверстия d_1		Наружный диаметр d_2		Толщина h		
	Номинальный, не менее	Не более	Номинальный, не более	Не менее	Номинальный размер	Не более	Не менее
5,5	4,7	4,82	15	14,57	1,6	1,68	1,52
6,3	5,4	5,52	18	17,57	1,6	1,68	1,52
8	7,15	7,3	24	23,48	2	2,09	1,91
9,5	8,8	8,95	30	29,48	2,5	2,59	2,41

5 Технические требования и ссылочные международные стандарты

Технические требования и ссылочные международные стандарты — в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Материал[a]		Сталь[b]
Механические свойства[c]	Класс твердости	180 HV
	Диапазон твердостей[d]	180 HV — 300 HV
Допуски	Класс точности	A[e]
	Обозначение стандарта	ИСО 4759-3
Поверхность		Без специальной обработки, т. е. если нет иного соглашения между поставщиком и покупателем, шайбы должны быть обработаны антикоррозионным маслом или поставляться с другим покрытием. Требования к электролитическим покрытиям по ИСО 4042. Все допуски являются действительными до нанесения покрытия
Исполнение		Шайбы не должны иметь отклонений от размеров, недопустимых дефектов и повреждений, а также выступающих заусенцев
Приемочный контроль		ИСО 3269

[a] Другие материалы допускаются по согласованию между поставщиком и покупателем.
[b] Содержание углерода не должно превышать 0,12 %.
[c] Механические свойства являются действительными только для состояния поставки. Они могут изменяться при термической обработке самонарезающих винтов с шайбами в сборе.
[d] Испытание на твердость в соответствии с ИСО 6507-1.
Испытательная нагрузка: HV 10 для номинальных толщин $h \leq 1{,}2$ мм;
HV 30 для номинальных толщин $h > 1{,}2$ мм.
[e] Класс точности А не действителен для предельных отклонений диаметра отверстия d_1 и толщины h.

6 Обозначение

Пример — Обозначение плоской шайбы из стали для самонарезающего винта с шайбой в сборке, нормальной серии, с номинальным размером 4,2 мм, класса твердости 180 HV:

Шайба ГОСТ Р ИСО 10669 — N — 4,2 — 180 HV.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ISO 3269	IDT	ГОСТ Р ИСО 3269—2009 «Изделия крепежные. Приемочный контроль»
ISO 4042	IDT	ГОСТ Р ИСО 4042—2009 «Изделия крепежные. Электролитические покрытия»
ISO 4759-3	IDT	ГОСТ Р ИСО 4759-3—2009 «Изделия крепежные. Допуски. Часть 3. Плоские круглые шайбы для болтов, винтов и гаек. Классы точности А и С»
ISO 6507-1	IDT	ГОСТ Р ИСО 6507-1—2007 «Металлы и сплавы. Измерение твердости по Виккерсу. Часть 1. Метод измерения»
ISO 10510	IDT	ГОСТ Р ИСО 10510—2013 «Винты самонарезающие с шайбами в сборке с плоскими шайбами»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.		

УДК 621.882.31:006.354 ОКС 21.060.30 ОКП 16 8000

Ключевые слова: шайба плоская, нормальная, увеличенная серии, самонарезающие винты с шайбами в сборке, технические требования

БЗ 5—2017/49

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Р. Ароян*
Компьютерная верстка *Ю.В. Поповой*

Сдано в набор 30.10.2017 Подписано в печать 23.11.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,81. Тираж 37 экз. Зак. 2382.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

ИД «Юриспруденция», 115419, Москва, ул. Орджоникидзе, 11.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001, Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru