

---

---

**Изделия крепежные. Приемочный  
контроль**

*Fasteners – Acceptance inspection*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 3269:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/add7fb13-3ae6-4061-b051-28c520d515ff/iso-3269-2000>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R  
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер  
ISO 3269:2000(R)

**Отказ от ответственности при работе в PDF**

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на интегрированные шрифты и они не будут установлены на компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe - торговый знак фирмы Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованные для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF были оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами-членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

ISO 3269:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/add7fb13-3ae6-4061-b051-28c520d515ff/iso-3269-2000>



**ДОКУМЕНТ ОХРАНЯЕТСЯ АВТОРСКИМ ПРАВОМ**

© ISO 2000

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

ISO copyright office  
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Опубликовано в Швейцарии

**Содержание**

Страница

Предисловие .....	iv
Введение .....	v
1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Термины и определения .....	3
4 Общие принципы и требования .....	4
5 Процедура приемочного контроля характеристик крепежного изделия .....	5
Приложение А (информативное) Рекомендации к процедурам приемки-браковки (например, для размерных характеристик).....	11
Приложение В (информативное) Руководство и разъяснение, касающееся принципов настоящего международного стандарта.....	14
Библиография.....	17

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 3269:2000

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/add7fb13-3ae6-4061-b051-28c520d515ff/iso-3269-2000>

## Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. Что касается стандартизации в области электротехники, то ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC).

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами Директив ISO/IEC, Часть 3.

Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего международного стандарта могут быть объектом патентных прав. ISO не может нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

Международный стандарт ISO 3269 подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 2, *Изделия крепежные*.

Настоящее третье издание отменяет и замещает второе (ISO 3269:1988), которое технически пересмотрено.

Приложения А и В к этому международному стандарту только для информации.

## Введение

Хотя каждое крепежное изделие должно бы удовлетворять все требования стандарта, к которому оно предписано, в массовом производстве это не всегда возможно. Предполагается, что производитель уделяет должное внимание на всех стадиях производства с тем, чтобы свести к минимуму риск производства деталей, которые не удовлетворяют требованиям. Тем не менее, процессы управления, применяемые для этой цели, не являются предметом рассмотрения в настоящем международном стандарте.

Рассматривая ограничения контроля показателями партии крепежных изделий, заказчик может высказать пожелание, чтобы ему подтвердили целесообразность предположения о том, что поставляемые крепежные изделия изготовлены в соответствии с техническими условиями. В любом случае необходимо признать, что такая оценка качества не может обеспечивать полной уверенности, что среди производственной партии нет крепежных изделий, которые не отвечают требованиям на соответствие техническим условиям.

Желательно, чтобы поставщик и заказчик имели четкое понимание процессов оценки качества, которые предполагает использовать заказчик. Поэтому настоящий международный стандарт определяет те требования, которые должен применять заказчик в случае отсутствия другого предварительного соглашения. Однако, спецификация значений приемочного контроля качества (AQL) не подразумевает право поставщика заведомо намеренно поставлять несоответствующее изделие.

**ПРИМЕЧАНИЕ** Планируется разработка нового международного стандарта ISO, чтобы учесть крепежные изделия, производство которых осуществляется в условия активного технологического контроля и сертифицированной системы гарантии качества, используемой производителем. Новый стандарт будет также охватывать специальные соглашения для подобранных характеристик.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/add7fb13-3ae6-4061-b051-28c520d515ff/iso-3269-2000>



# Изделия крепежные. Приемочный контроль

## 1 Область применения

**1.1** Настоящий международный стандарт задает процедуру приемочного контроля, которой должен следовать заказчик крепежных изделий для того, чтобы установить, может ли быть принята или забракована партия крепежных изделий в случае, когда никакие другие методы инспекции не были согласованы с поставщиком во время оформления заказа на крепежные изделия. Дополнительные требования к приемке могут быть включены в специальный стандарт на продукцию (например, стандарт на самоконтрящиеся гайки). Такая же процедура применяется также в случаях, когда возникают разногласия по соответствию продукции техническим условиям.

**1.2** Настоящий международный стандарт применяется к болтам, винтам, шпилькам, гайкам, штифтам, шайбам, глухим заклепкам и другим крепежным изделиям подобного рода, не предназначенным для сборки машин большого объема, специальных целей или специальных технических применений, требующих большего активного контроля и прослеживаемости. (см. Примечание к Введению).

**1.3** Настоящий международный стандарт применяется только к полностью готовой продукции; он не подразумевает и не включает никакую частную процедуру активного контроля или инспекцию в ходе производства.

**1.4** Производство принадлежностей, оказание услуг, частичное изготовление запасных частей и проведение технологических процессов (например, шайбы, гайки, нанесение покрытия, термическая обработка и заготовки), которые применяются в ходе изготовления крепежных изделий, поставщик крепежных изделий может поручить субподрядчиками. Тем не менее, поставщик конечного готового изделия должен один брать на себя ответственность за качество крепежного изделия.

Требования настоящего международного стандарта применяются только к состоянию крепежных изделий на время поставки. Любой технологический процесс, выполненный после приемки (например, нанесение покрытия) делает недействительными требования этого международного стандарта.

**1.5** Приложение В (информативное) предлагает руководство к принципам, которые положены в основу настоящего международного стандарта, а также разъяснение этих принципов.

## 2 Нормативные ссылки

Следующие нормативные документы содержат положения, которые через ссылку в этом тексте составляют положения настоящего международного стандарта. На время публикации все указанные издания были действительными. Все стандарты подлежат пересмотру, а стороны по соглашениям на основе настоящего международного стандарта поддерживаются в исследованиях возможности применения самых последних изданий, указанных ниже. Члены IEC и ISO регистрируют действительные международные стандарты.

ISO 898-1:1999, *Механические свойства крепежных изделий из углеродистой и легированной стали. Часть 1. Болты, винты и шпильки*

ISO 898-2:1992, *Изделия крепежные. Механические свойства. Часть 2. Гайки с установленными значениями контрольной нагрузки, Крупная резьба*

## ISO 3269:2000(R)

ISO 898-5:1998, *Изделия крепежные из углеродистой и легированной стали. Механические свойства. Часть 5. Установочные винты и аналогичные резьбовые крепежные детали, не подвергаемые растягивающим напряжениям*

ISO 898-6, *Изделия крепежные. Механические свойства. Часть 6. Гайки с установленными значениями контрольной нагрузки. Резьба малого шага*

ISO 1478:1999, *Резьба самонарезающих винтов*

ISO 1502:1996, *Резьбы ISO метрического общего назначения. Калибры и измерение*

ISO 2320:1997, *Гайки шестигранные стальные самоконтрящиеся. Механические и эксплуатационные характеристики*

ISO 2702:1992, *Винты самонарезающие стальные термообработанные. Механические свойства.*

ISO 2859-1:1999, *Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Схемы выборочного контроля последовательных партий на основе приемочного уровня качества (AQL).*

ISO 3506-1:1997, *Свойства механические крепежных изделий из коррозионно-стойкой нержавеющей стали. Часть 1. Болты, винты и шпильки*

ISO 3506-2: 1997, *Свойства механические крепежных изделий из коррозионно-стойкой нержавеющей стали. Часть 2. Гайки*

ISO 3506-3: 1997, *Свойства механические крепежных изделий из коррозионно-стойкой нержавеющей стали. Часть 3. Установочные винты и аналогичные крепежные изделия, не подвергаемые растягивающему напряжению*

ISO 4042:1999, *Изделия крепежные. Электролитические покрытия*

ISO 4759-1: – <sup>1)</sup>, *Изделия крепежные. Допуски. Часть 1. Болты, винты шпильки и гайки. Классы изделия А, В и С.*

ISO 4759-3:2000, *Изделия крепежные. Допуски. Часть 3. Плоские круглые шайбы для болтов, винтов и гаек. Классы изделия А и С*

ISO 6157-1:1988, *Изделия крепежные. Несплошность поверхности. Часть 1. Болты, винты и шпильки общего назначения*

ISO 6157-2:1995, *Изделия крепежные. Несплошность поверхности. Часть 2. Гайки*

ISO 6157-3:1988, *Изделия крепежные. Несплошность поверхности. Часть 3. Болты, винты и шпильки специальные*

ISO 7085:1999, *Винты ходовые с метрической резьбой с закаленным и отпущенным поверхностным слоем. Механические и эксплуатационные требования*

ISO 8839:1986, *Механические свойства крепежных изделий. Болты, винты, шпильки и гайки из цветных металлов*

ISO 10683: – <sup>2)</sup>, *Изделия крепежные. Цинковые чешуйчатые покрытия неэлектролитического наложения*

---

<sup>1)</sup> Планируется к изданию. (Пересмотр ISO 4759-1:1978)

<sup>2)</sup> Планируется к изданию.

### 3 Термины и определения

В настоящем международном стандарте применяются следующие термины и определения. Они базируются на терминах и определениях, которые даны в ISO 4534-2 и ISO 8402.

#### 3.1

**приемочный контроль**  
**acceptance inspection**

процедуры, например, отбор образцов или проб, контроль размеров, проведение измерений, сравнение и проведение испытаний, чтобы установить приемку или браковку партии крепежных изделий

#### 3.2

**поставщик**  
**supplier**

производитель, коммерсант или представитель, который поставляет крепежные изделия

#### 3.3

**заказчик**  
**purchaser**

приемщик или представитель приемщика, который получает крепежные изделия

ПРИМЕЧАНИЕ Не обязательно, чтобы заказчик был пользователем крепежных изделий.

#### 3.4

**представленная на проверку партия**  
**inspection lot**

определенное количество крепежных изделий одного и того же обозначения, полученных от одного и того же поставщика за один раз

#### 3.5

**объем партии**  
**lot size**

*N*

число крепежных изделий, содержащихся в партии

#### 3.6

**образец**  
**sampler**

одно или больше крепежных изделий, взятых наугад из представленной на проверку партии таким образом, что возможность такой выборки распространяется на все крепежные изделия

#### 3.7

**размер образца**  
**sampler size**

*n*

число крепежных изделий в образце

#### 3.8

**характеристика**  
**characteristic**

размерный элемент, механическое свойство или другая признанная особенность изделия, для которых задаются пределы

ПРИМЕР Высота головки, диаметр, стержень, прочность на растяжение и твердость.

#### 3.9

**несоответствие**  
**nonconformity**

отклонение характеристики от частного требования

**3.10**  
**несоответствующее крепежное изделие**  
**nonconforming fastener**

крепежное изделие с одним или большим числом несоответствий

**3.11**  
**приемочное число**  
**acceptance number**

Ac  
максимальное число несоответствий одинаковой характеристики в любом данном образце, которое в случае превышения является причиной для браковки партии

**3.12**  
**план выборочного контроля**  
**sampling plan**

план, согласно которому берется образец для того, чтобы получить информацию и установить приемлемость партии

**3.13**  
**приемлемый уровень качества**  
**acceptable quality level**

AQL  
уровень качества в плане выборочного контроля, соответствующий высокой вероятности приемки

ПРИМЕЧАНИЕ В настоящем международном стандарте эта вероятность больше или равна 95 %.

**3.14**  
**предельное качество**  
**limiting quality**

LQ  
уровень качества в плане выборочного контроля, соответствующий низкой вероятности приемки

ПРИМЕЧАНИЕ 1 В настоящем международном стандарте такая вероятность больше или равна 10 %.

ПРИМЕЧАНИЕ 2  $LQ_{10}$  есть процент крепежных изделий, которые не соответствуют в том, что касается характеристики изделия, имеющей один шанс из десяти быть принятой по плану выборочного контроля; часто называется риском заказчика.

**3.15**  
**риск поставщика**  
**supplier's risk**

вероятность, что партия может быть забракована, невзирая на факт, что уровень ее качества соответствует значениям AQL в плане выборочного контроля

**3.16**  
**вероятность приемки**  
**probability of acceptance**

$P_a$   
вероятность, что партия данного качества будет приемлемой в заданном плане выборочного контроля

## 4 Общие принципы и требования

**4.1** Заказчик может испытать доставленные крепежные изделия на функционирование и удобство в использовании, если суждение заказчика необходимо и экономически оправдано при условии, что риск поставщика составляет не более 5 % и в случае, когда не было заключено предварительное соглашение.

**4.2** Способность изделия выполнять свою функцию по назначению является важным вопросом для рассмотрения в ходе приемочного контроля. Возражения должны быть только в случае, если несоответствия ухудшают функционирование или использование крепежного изделия по назначению. Поэтому необязательно всегда выполнять испытания, заданные в стандартах.

Заказчик должен дать поставщику возможность проверить любое воспринимаемое несоответствие.

Если во время контроля последующая функция является неопределенной (например, в случае проверки деталей со склада), то любое отклонение от заданных допусков должно считаться как ухудшение функционирования или использования.

**4.3** Забракованная партия крепежных изделий не должна быть представлена на повторный контроль, если несоответствие не исправлено или партия не рассортирована (см. 5.6).

**ПРИМЕЧАНИЕ** На любое исправление, которое может ухудшать работу или использование по назначению, требуется согласие заказчика.

**4.4** Калибры и измерительные приборы, используемые для контроля, не должны определять, что какое-либо крепежное изделие является неприемлемым, если размеры и характеристики крепежного изделия находятся в рамках спецификации. В случае возникновения разногласий, непосредственные измерения должны быть сделаны для того, чтобы можно было принять решение.

Это положение не применяется к нарезкам резьбы, для которых проверка калибрами является всегда решающей; см. также ISO 1502.

**4.5** Даже, когда партия удовлетворяет приемочные условия настоящего международного стандарта, возможна браковка отдельных крепежных изделий, которые не отвечают согласованным техническим требованиям.

## 5 Процедура приемочного контроля характеристик крепежного изделия

**5.1** Каждая характеристика должна оцениваться отдельно.

**5.2** Найдите описание крепежного изделия, подлежащее контролю на размерные характеристики в Таблицах 1 – 4. Сделайте пометку всех характеристик, подходящих для контроля, и значения AQL, связанного с каждой характеристикой. Кроме размерных характеристик, обратите внимание на все параметры, а также связанные с AQL значения, которые охвачены в Таблицах 6 – 9.

**5.3** Выберите подходящее значение  $LQ_{10}$  в соответствии с 4.1 (см. примеры в Таблице 5).

**ПРИМЕЧАНИЕ 1** Значение  $LQ_{10}$  должно соответствовать функции или использованию крепежного изделия или тому и другому вместе. Для более важных функции крепежного изделия или его использования значение  $LQ_{10}$  может быть меньше, но в этом случае потребуется большее количество образцов и более высокие инспекционные расходы. Можно уменьшить пропорцию контролируемых крепежных изделий, если партия поступает от известных источников со средствами непрерывного управления производством. В этом случае, когда контролируемые партии показали хорошее качество, можно увеличить значение  $LQ_{10}$ . Наоборот, если партия не может считаться единообразной или поставляется более чем одним изготовителем, то, возможно, потребуется увеличить количественное соотношение проверяемых крепежных изделий. Выбор значения  $LQ_{10}$  отдается исключительно на усмотрение заказчика.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2** Планы выборочного контроля в Таблице 5 определяются путем выбора AQL и риска потребителя ( $LO_{10}$ ). После установления этих двух параметров, размер образца и приемочное число находятся автоматически. Взаимоотношение партия/размер образца, показанное в Таблице 1 ISO 2859-1:1999, является неприемлемым. Оно предназначается для применения только в случае производства непрерывной серии партий. Однако, Таблица 5 может быть применена в таком случае, а также к изолированным партиям, если сделан подходящий выбор  $LQ_{10}$ .

**5.4** По известному AQL и выбранному значению  $LQ_{10}$  найдите размер образца и приемочный номер для примера в Таблице 5.