

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

**ISO
16426**

Первое издание
2002-11-15

Изделия крепежные. Система обеспечения качества

Fasteners - Quality assurance system

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 16426:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/922733a5-42f2-4f84-a524-ea6bf91670b2/iso-16426-2002>

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



Ссылочный номер
ISO 16426:2002(R)

© ISO 2002

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 16426:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/922733a5-42f2-4f84-a524-ea6bf91670b2/iso-16426-2002>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2002

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
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

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 16426 подготовлен Техническим комитетом ISO/TC 2, *Изделия крепежные*.

Приложение А этого международного стандарта – только для информации.

[ISO 16426:2002](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/922733a5-42f2-4f84-a524-ea6bf91670b2/iso-16426-2002)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/922733a5-42f2-4f84-a524-ea6bf91670b2/iso-16426-2002>

Введение

Настоящий международный стандарт является вторым документом в серии из двух стандартов по качеству механических крепежных изделий, используя систему обнаружения и систему предотвращения соответственно.

– в ISO 3269 рассматриваются вопросы приемочного контроля на основе статистической выборки крепежных изделий на заданном уровне AQL во время их получения, а также вводится система обнаружения, предназначенная главным образом для использования заказчиком.

– в ISO 16426 рассматриваются полностью прослеживаемые механические крепежные изделия, изготовленные в условиях контроля калиброванной системой обеспечения качества, а также вводится превентивная система, предназначенная главным образом для использования заказчиком.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 16426:2002

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/922733a5-42f2-4f84-a524-ea6bf91670b2/iso-16426-2002>

Изделия крепежные. Система обеспечения качества

1 Область применения

Настоящий международный стандарт задает требования к системе обеспечения качества крепежных изделий, которые должны выполнять производители крепежных изделий и агенты по продаже (распределители). Эти требования направлены на снижение или предотвращение производства крепежных изделий, не соответствующих техническим условиям, с задачей приближения к бездефектности для заданных характеристик.

Настоящий международный стандарт намечает в общих чертах требования от приемки материалов через производственный процесс и до поставки агенту по продаже или пользователю, который выполняет монтажные работы.

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 3269:2000, *Изделия крепежные. Приемочный контроль*

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/922733a5-42f2-4f84-a524-ca6bf91670b2/iso-](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/922733a5-42f2-4f84-a524-ca6bf91670b2/iso-3269-2000)

ISO 9000:2000, *Система менеджмента качества. Основные положения и словарь*

ISO 15330:1999, *Изделия крепежные. Испытание на предварительную нагрузку для обнаружения водородного охрупчивания. Метод с применением параллельных несущих поверхностей*

3 Термины и определения

В настоящем международном стандарте применяются следующие термины и определения.

3.1

перспективное планирование качества

advanced quality planning

процесс, который облегчает интерпретацию проектных задач в проектные требования, являющиеся неотъемлемой частью плана обеспечения качества крепежных изделий, включающий виды отказов технологического процесса, анализ воздействий и планы управления

3.2

вносить изменения

alter

выполнять любую операцию после начального изготовления, которая изменяет форму, механические свойства или рабочие характеристики механического крепежного изделия

3.3

значение C_{pk}

C_{pk} value

мера способности технологического процесса в том, что касается среднего качества при данном способе

производства. Эта мера определяется на основе интервала в единицах измерения среднеквадратического отклонения между средним качеством и пределом ближайшей спецификации для характеристик, которые имеют нормальную структуру распределения

3.4

**заказчик
customer**

организация или субъект, который получает крепежные изделия

ПРИМЕЧАНИЕ Заказчик может быть пользователем или агентом по продаже.

[ISO 9000]

3.5

**смешивание
commingling**

загрузка крепежных изделий из разных производственных партий в один и тот же контейнер или бункер

3.6

**план управления
control plan/defect**

схема процесса производства крепежных изделий с идентификацией контрольных точек, в которых предусматриваются процедуры управления, минимизации технологического процесса и изменения продукции

3.7

**дефект
defect**

невыполнение требования, относящегося к намеченному или заданному использованию

ПРИМЕЧАНИЕ При наличии дефекта крепежное изделие не будет функционировать по своему ожидаемому или намеченному назначению.

[ISO 9000]

3.8

**агент по продаже (фирма с запасом готовой продукции)
distributor (stockist)**

организация или субъект, покупающий крепежные изделия для перепродажи другим распространителям этого товара, среды которых выделяются три типа:

3.8.1

**распространитель, вносящий изменения
alteration distributor**

фирма, которая вносит изменения в крепежные изделия до их поставки

3.8.2

**проходной распространитель
pass-through distributor**

фирма, которая перепродает контейнеры крепежных изделий исходного производителя без распаковки или внесения изменений в эти изделия

3.8.3

**распространитель - упаковщик
repackaging distributor**

фирма, которая делает только новую упаковку крепежных изделий перед их поставкой

3.9

**характеристика крепежного изделия
fastener characteristic**

размерное, механическое или функциональное свойство крепежного изделия

3.10**система обеспечения качества крепежного изделия**

fastener quality assurance system

система изготовления крепежного изделия, которая, как правило, содержит элементы письменного плана управления с описанием разработки прототипа, начального и полного производства, включая **перспективное планирование качества** (3.1), непрерывное улучшение, предотвращение дефектов и активные средства контроля размерных, механических и рабочих характеристик крепежного изделия

3.11**загрязнение партии****lot contamination**

попадание разных крепежных изделий или посторонних веществ или деталей в производственную партию крепежных изделий

3.12**производитель****manufacturer**

организация, которая закупает исходный материал и делает из этого материала готовое механическое крепежное изделие

3.13**производственная партия****manufacturing lot**

количество крепежных изделий единичного обозначения с указанием сорта продукции, класса собственности и размеров. Эти изделия делаются из бруса, проволоки, прутка или плоского проката одного литья, обрабатываются в ходе одних и тех же или подобных операций в одно и то же время или в течение непрерывного периода одинаковой термической обработки и/или процесса покрытия, если таковой применяется

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Одинаковая термическая обработка или процесс покрытия означает следующее:

- для непрерывного процесса тот же самый цикл обработки без какого-либо изменения установочных параметров;
- для прерывистого процесса тот же самый цикл обработки последовательных одинаковых загрузок (партий).

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Производственная партия может быть разбита на ряд производственных загрузок в целях проведения технологической обработки, а затем снова собрана в тот же самую производственную партию.

[ISO 15330]

3.14**номер производственной партии****manufacturing lot number**

единственный в своем роде номер, назначенный изготовителем, который обеспечивает полную прослеживаемость от готового изделия обратно через все предыдущие технологические операции и до данного номера плавки или литья сырьевого материала производства

3.15**несоответствие****non-conformity**

невыполнение требования

[ISO 9000]

3.16**несоответствующее крепежное изделие****non-conforming fastener**

крепежное изделие с одним или больше несоответствиями

3.17**несоответствующие детали на миллион (ppm)****non-conforming parts per million (ppm)**

число несоответствующих деталей в готовой производственной партии крепежных изделий относительно 1 миллиона штук

3.18

непрерывное улучшение продукции
product continual improvement

упорядоченный процесс, предназначенный для снижения разброса параметров, отходов и частоты проведения испытаний с одновременным повышением производительности, качества и удовлетворенности заказчика

3.19

выбранная характеристика изделия
selected product characteristic

характеристика, важная для сборки и/или функции крепежного изделия и назначенная заказчиком

3.20

поставщик
supplier

организация или субъект, который снабжает продукцией

ПРИМЕЧАНИЕ Поставщик может быть производителем, агентом по продаже или распределителем.

[ISO 9000]

3.21

прослеживаемый номер
trace number

буквенно-цифровой код, присвоенный агентом по продаже или распределителем, который идентифицирует исходного производителя и номер производственной партии

3.22

прослеживаемость крепежных изделий
traceability of fasteners

способность определять или проверять историю прохождения готового крепежного изделия через записи его идентификации, чтобы установить его отгрузку, технологический процесс и специальный номер плавки сырьевых материалов, из которых оно изготовлено

3.23

пользователь
user

организация или субъект, который покупает или иным образом приобретает крепежные изделия и устанавливает их при сборке или капитальном ремонте и техническом обслуживании

3.24

концепция бездефектности
zero defect conception

концепция, которая ставит задачу на отсутствие дефектов в пределах данной партии механических крепежных изделий, которые ухудшают их ожидаемое или намеченное использование

4 Информация, представляемая заказчиком

Заказчик должен точно определить настоящий международный стандарт во время заказа.

В заказе должны быть указаны выбранные характеристики изделия с учетом применения по назначению или целесообразного прогнозируемого применения и его результата.

5 Точность

5.1 Общие положения

Выбранные характеристики изделия, обозначенные заказчиком, должны быть включены в письменный план управления. Этот план управления является частью системы обеспечения качества, которую планирует использовать производитель.

Производитель и заказчик должны согласовать подходящие значения $r_{рт}$ и $C_{рк}$ и метод оценки каждой соответствующей выбранной характеристики.

Для других характеристик производитель может использовать по своему выбору план качества, а заказчик должен полагаться на ISO 3269, чтобы оценивать уровень соответствия закупленных крепежных изделий.

Крепежные изделия, изготовленные по условиям настоящего международного стандарта, должны поставляться в производственных партиях.

Крепежные изделия должны соответствовать описанию и/или обозначению в сопроводительной документации. В документах на отгрузку должно быть указано, по меньшей мере, обозначение крепежных изделий и номер производственной партии или прослеживаемый номер.

Ярлык упаковки должен включать название производителя или агента по продаже или идентификацию (включая страну происхождения) и номер производственной партии или прослеживаемый номер, а также необходимую информацию, касающуюся описания и/или обозначения крепежных деталей.

Производитель должен предоставить документацию на любую производственную партию в качестве доказательства соответствия крепежных изделий техническим условиям. В этой документации должно быть указано, по меньшей мере, следующее:

- анализ плавки (химический состав);
- термическая обработка, если применялась;
- механические свойства;
- рабочие характеристики в зависимости от применения;
- размеры;
- подходящая чистовая обработка.

Документация должна предоставляться заказчику по запросу. Производитель должен быть способен снабжать полной документацией производственную партию за 10-летний период, начиная со дня ее продажи заказчику при условии, если заказчик сообщает производителю номер производственной партии. Агент по продаже (распределитель) должен быть способен снабжать полной документацией производственную партию за 10-летний период, начиная со дня ее продажи заказчику при условии, если заказчик сообщает производителю номер производственной партии или агенту (распределителю) прослеживаемый номер.

5.2 Прослеживаемость

Крепежные изделия должны быть пригодными для контроля. Документация для прослеживаемости должна храниться производителем, по меньшей мере, 10 лет со дня продажи заказчику. Сторона, ответственная за внесение изменений и/или повторную упаковку крепежных изделий, должна поддерживать полную прослеживаемость в течение не меньше 10 лет со дня продажи крепежных изделий заказчику.

В случае разногласий, поставщик должен быть способным предоставить всю необходимую информацию, относящуюся к номеру производственной партии. Заказчик, открывший исходную упаковку, берет на себя полную ответственность за всю последующую прослеживаемость.

5.3 Целостность партии

Чтобы поддерживать целостность партии, производственные партии крепежных изделий не должны смешиваться.

5.4 Доставка

Все крепежные изделия должны быть доставлены пользователю в начальной закрытой герметичной упаковке производителя или фирмы-распределителя, если с пользователем не согласовано иначе. Крепежные изделия, изготовленные по специальным значениям $r_{рт}$ и $C_{рк}$, не должны быть повторно упакованы.

5.5 Непрерывное улучшение продукции

Для выбранных характеристик, для которых можно обеспечить снижение уровней ppm через непрерывное улучшение продукции, пользователю рекомендуется возвращать все несоответствующие детали из определенной партии, которые были обнаружены во время монтажных работ. Производитель должен подвергнуть анализу возвращенные детали, чтобы получить знание для улучшения технологического процесса.

6 Краткое изложение обязанностей

6.1 Обязанности производителя

Производитель должен:

- предоставлять и поддерживать полную документацию в соответствии с 5.1;
- поддерживать прослеживаемость в соответствии с 5.2;
- сохранять целостность партии в соответствии с 5.3.

6.2 Обязанности фирмы-распределителя

6.2.1 Общие положения

Фирма-распределитель крепежных изделий должна поддерживать прослеживаемость каждой партии крепежных изделий, купленных у производителя, который соблюдает требования настоящего международного стандарта.

6.2.2 Обязанности фирмы-распределителя, вносящей изменения

Любое изменение, выполненное фирмой-распределителем, влечет за собой передачу обязанностей от производителя к фирме, вносящей изменение.

6.2.3 Обязанности распределителя-упаковщика

Распределитель-упаковщик должен использовать на рабочем месте пригодные для проверки процедуры, чтобы предотвращать загрязнение партии и поддерживать все исходные характеристики крепежных изделий в состоянии поставки производителем. Любая повторная упаковка, выполненная распределителем, влечет за собой передачу обязанностей от производителя к распределителю по тем характеристикам, на которые может влиять операция повторной упаковки.

6.3 Обязанности пользователя

Пользователь должен давать всю информацию, которая требуется в разделе 4.

Дополнительно, пользователь должен принимать все предусмотрительные меры для обеспечения целостности крепежных изделий, закупленных в соответствии с настоящим международным стандартом.

7 Использование несоответствующих партий

7.1 Общие положения

Записи о дальнейшем использовании несоответствующих партий должен вести поставщик крепежных изделий.

7.2 Варианты использования производителем

Производитель может выбрать один из следующих вариантов для дальнейшего использования партий крепежных изделий, в которых обнаружено содержание некоторого количества изделий с заводскими дефектами.

- Они могут быть сданы на лом.