МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
34004—
2016**

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ОБСАДНЫЕ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫЕ, БУРИЛЬНЫЕ И ТРУБЫ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Дефекты поверхности резьбовых соединений. Термины и определения

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила, рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Открытым акционерным обществом «Российский научно-исследовательский институт трубной промышленности» (ОАО «РосНИТИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 357 «Стальные и чугунные трубы и баллоны»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 октября 2016 г. № 92-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 декабря 2016 г. № 2095-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34004—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 сентября 2017 г.

5 В настоящем стандарте учтены основные нормативные положения следующих стандартов:

- API RP 5B1 «Калибрование и контроль резьбы обсадных, насосно-компрессорных и линейных труб» («Gauging and Inspection of Casing, Tubing, and Line Pipe Threads», NEQ) в части терминологии несовершенств поверхности и визуального контроля качества поверхности резьбовых соединений;
- API Std 5T1 «Стандарт по терминологии несовершенств» («Standard on Imperfection Terminology», NEQ) в части терминологии несовершенств поверхности резьбовых соединений

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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

В Российской Федерации настоящий стандарт не может быть полностью или частично 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 Термины и определения. 2
Алфавитный указатель терминов на русском языке 20
Алфавитный указатель терминов на английском языке 23
Библиография 24

Введение

Установленные в настоящем стандарте термины расположены в систематизированном порядке, отражающем систему понятий данной области знаний.

Для каждого понятия установлен один стандартизованный термин.

Не рекомендуемые к применению термины-синонимы приведены в круглых скобках после стандартизованного термина и обозначены пометкой «Нрк».

В стандарте приведены иноязычные эквиваленты стандартизированных терминов на английском (код языка — en) языке.

Стандартизованные термины набраны полужирным шрифтом, нерекомендуемые термины-синонимы — курсивом, эквивалентные термины на английском языке — светлым шрифтом.

В стандарте приведен алфавитный указатель терминов на русском языке, а также алфавитный указатель на английском языке. В алфавитных указателях данные термины приведены отдельно с указанием номера статьи.

Дополнительно к определению терминов приведены примеры фотографического или графического изображения понятий.

После определения терминов приведены примечания, поясняющие, в каких случаях понятия являются дефектами, содержащие описание их возможного расположения, основные причины возникновения и рекомендации по удалению.

Примечания сформированы на основе общепринятых требований к качеству поверхности резьбовых соединений обсадных, насосно-компрессорных, бурильных труб и труб для трубопроводов, применяемых в нефтяной и газовой промышленности. В зависимости от условий эксплуатации в нормативных и технических документах могут быть установлены другие требования к качеству поверхности резьбовых соединений.

В настоящем стандарте учтены термины, применяемые в API RP 5B1 и API Std 5T1, за исключением терминов, относящихся к геометрическим параметрам резьбовых соединений (острый торец, неполная фаска, тонкие витки, толстые витки, выход резьбы на торец), а также групповых терминов (следы от абразивного воздействия, следы от перемещения, следы от инструмента).

В настоящем стандарте такие понятия, как плена и закат, объединены под одним термином плена, так как они практически неразличимы при визуальном контроле, термин «расслоение» отнесен к нерекомендуемым терминам, так как расслоение не является дефектом поверхности.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ТРУБЫ СТАЛЬНЫЕ ОБСАДНЫЕ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫЕ, БУРИЛЬНЫЕ И ТРУБЫ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ

Дефекты поверхности резьбовых соединений. Термины и определения

Steel casing, tubing, drill and line pipes. Surface defects of thread connections. Terms and definitions

Дата введения — 2017—09—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает термины и определения в области качества поверхности резьбовых соединений обсадных, насосно-компрессорных, бурильных труб и труб для трубопроводов, применяемых в нефтяной и газовой промышленности.

Примечание — Требования к качеству поверхности резьбовых соединений, а также возможность удаления дефектов поверхности должны быть установлены в нормативной и технической документации на резьбовые соединения.

Настоящий стандарт следует применять при визуальном приемо-сдаточном контроле качества поверхности резьбовых соединений.

Настоящий стандарт допускается применять при визуальном входном контроле и контроле качества поверхности резьбовых соединений в процессе эксплуатации.

Настоящий стандарт следует применять совместно с ГОСТ 11708, ГОСТ 21014, ГОСТ 25762, ГОСТ ISO 9000 и [1].

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 11708—82 Основные нормы взаимозаменяемости. Резьба. Термины и определения

ГОСТ 21014—88 Прокат черных металлов. Термины и определения дефектов поверхности

ГОСТ 25762—83 Обработка резанием. Термины, определения и обозначения общих понятий

ГОСТ ISO 9000—2011 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

3.1 **резьбовое соединение:** Конструктивный элемент изделия, участвующий в соединении этого изделия с другим изделием, включает в себя кроме резьбы другие элементы — торец, фаску, уступ, расточку, проточку, в зависимости от конструкции резьбового соединения.

en thread connection

3.2 **несовершенство** (Нрк. *допустимый дефект)*: Несплошность или неоднородность поверхности, имеющая вид, расположение и (или) размер, допустимые установленными требованиями к качеству поверхности резьбового соединения.

en Imperfection

Примечания

1 Несовершенства поверхности резьбового соединения обусловлены конструкцией резьбовых соединений, процессами производства изделий (исходной заготовки), обработки резанием, свинчивания и эксплуатации.

2 Если на поверхности резьбового соединения обнаружены только несовершенства, качество поверхности резьбового соединения считают соответствующим установленным требованиям.

3 Несовершенства поверхности резьбового соединения допускается не удалять.

3.3 **дефект** (Нрк. *недопустимый дефект)*: Несплошность или неоднородность поверхности, имеющая вид, расположение и (или) размер, недопустимые установленными требованиями к качеству поверхности резьбового соединения.

en defect

Примечания

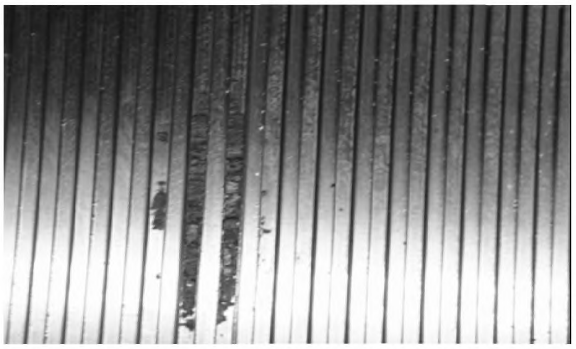
1 Дефекты поверхности резьбовых соединений обусловлены несоответствиями качества металла, геометрических параметров и процесса производства изделий (исходной заготовки), процессов обработки резанием, свинчивания и эксплуатации.

2 Если на поверхности резьбового соединения обнаружены дефекты, качество поверхности резьбового соединения считают не соответствующим установленным требованиям.

3 Дефекты должны быть удалены с поверхности резьбового соединения, при условии, что удаление не приведет к несоответствию его геометрических параметров, а участок зачистки будет иметь шероховатость не выше шероховатости прилежащей поверхности и плавный переход к ней.

3.4 **витки с черновинами** (Нрк. *черные вершины, черновины, черные витки*): Витки резьбы с вершинами, на которых сохранилась поверхность исходной заготовки (см. рисунок 1).

en black-crested threads



а) Черновины по части поверхности витков наружной резьбы



б) Черновины по части поверхности витков внутренней резьбы



в) Черновины по всей поверхности витков наружной резьбы с полным профилем

Рисунок 1 — Витки с черновинами

Примечания

1 Являются дефектом, если расположены на резьбе с полным профилем.

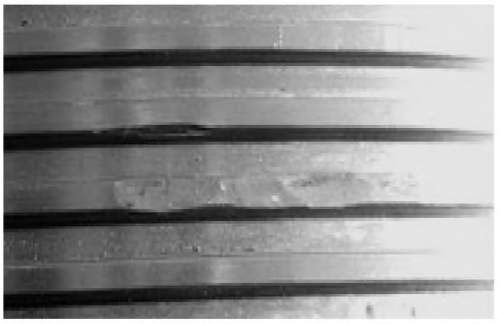
2 Могут быть расположены на наружной и внутренней резьбе с полным и неполным профилем.

3 Образование обусловлено конструкцией резьбовых соединений с конической резьбой и происходит в процессе обработки резанием по причине:

- несоответствия наружного диаметра исходной заготовки при нарезании наружной резьбы (менее допустимого значения);
- несоответствия внутреннего диаметра исходной заготовки при нарезании внутренней резьбы (более допустимого значения);
- овальности, кривизны или разностенности концов исходной заготовки, превышающей допустимые значения;
- неправильной установки исходной заготовки в резьбонарезном станке.

4 Рекомендуется удаление с помощью тонкого шлифовального инструмента.

3.5 **вмятина** (Нрк. *впадина, выемка, забоина, надав, отпечаток, раковина, убоина*): Нелинейное углубление с пологими стенками и плоским дном (см. рисунок 2). en dent, dinge, mashe



а) Вмятина на вершине витка наружной резьбы



б) Вмятины на вершинах витков наружной резьбы с полным профилем

Рисунок 2 — Вмятина

Примечания

1 Является дефектом в следующих случаях:

- расположена на резьбе с полным профилем, упорных или уплотнительных элементах резьбового соединения;
- приводит к несоответствию геометрических параметров других элементов резьбового соединения;
- приводит к отслоению антизадирного покрытия.

2 Может быть расположена на любом элементе резьбового соединения.

3 Образуется в результате ударного воздействия на резьбовое соединение:

- в процессе производства — при перемещении, контроле, испытаниях и упаковке;
- в процессе транспортирования и при погрузочно-разгрузочных операциях;
- в процессе эксплуатации — при спуско-подъемных операциях (посадке верхней трубы в муфту или раструбный конец нижней трубы).

4 Рекомендуется удаление с помощью тонкого шлифовального инструмента.

3.6 **гребень** (Нрк. *заусенец, выступ, буртик*): Тонкая длинная полоска металла, выступающая над вершиной витка резьбы и кромкой фаски (см. рисунок 3). en fin



а) Гребни на заходной фаске и вершинах витков наружной резьбы с неполным профилем



б) Гребень на заходной фаске

Рисунок 3 — Гребень

Примечания

1 Является дефектом, если расположен выше образующей наружного конуса резьбы и выступает во впадину между витками резьбы.

2 Может быть расположен на наружной и внутренней резьбе с неполным профилем и на заходной фаске.

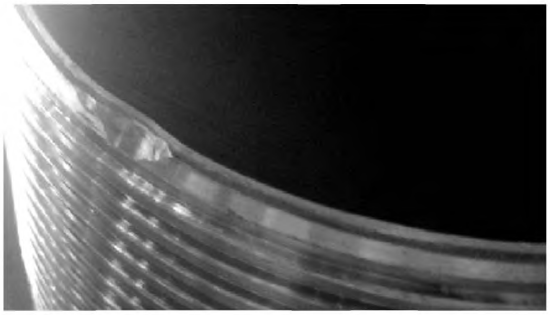
3 Образование обусловлено процессом обработки резанием, при котором наряду со срезом металла происходит частичное смещение (выдавливание) металла, приводящее к его выступанию над поверхностью.

4 Рекомендуется удаление с помощью тонкого шлифовального инструмента.

3.7 **забоина** (Нрк. *вмятина, впадина, выемка, надав, отпечаток, раковина, убоина*): Нелинейное углубление с непологими стенками и неплоским (острым) дном (см. рисунок 4). en dent, dinge, mashe



а) Забоины на торце



б) Забоина на заходной фаске



в) Забоина по вершинам витков наружной резьбы

Рисунок 4 — Забоина

Примечания

1 Является дефектом при любом расположении и размере.

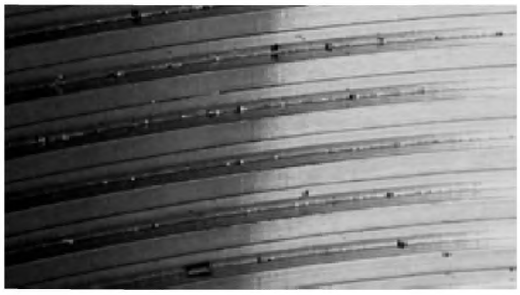
2 Может быть расположена на любом элементе резьбового соединения.

3 Образуется в результате ударного воздействия на резьбовое соединение:

- в процессе производства — при перемещении, контроле, испытаниях и упаковке;
- в процессе транспортирования и при погрузочно-разгрузочных операциях;
- в процессе эксплуатации — при спуско-подъемных операциях (посадке верхней трубы в муфту или раструбный конец нижней трубы).

4 Рекомендуется удаление с помощью тонкого шлифовального инструмента.

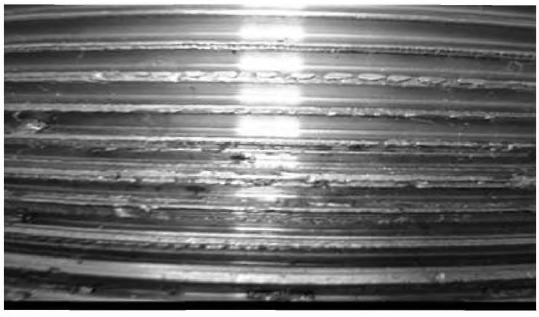
3.8 **задир** (Нрк. *рванина, царапина*): Линейное повреждение с остатками со- en gall
дранного металла (см. рисунок 5).



а) Задиры на внутренней резьбе после нарезания резьбы



б) Задиры на наружной резьбе после перемещения изделия



в) Задиры на наружной резьбе после свинчивания

Рисунок 5 — Задир

Примечания

1 Является дефектом при любом расположении и размере.

2 Может быть расположен на любом элементе резьбового соединения.

3 Образуется по причине:

а) в процессе обработки резанием:

- несоответствия режима обработки;
- несоответствия положения режущей кромки;
- повреждения или износа резьбообразующего инструмента;

б) в процессе производства при перемещении, контроле, испытаниях, упаковке — механического воздействия на резьбовое соединение,

в) в процессе транспортирования и при погрузочно-разгрузочных операциях — механического воздействия на резьбовое соединение;

г) в процессе свинчивания резьбового соединения:

- несоответствия процесса свинчивания;
- несоответствия геометрических параметров резьбы;
- попадания между сопрягаемыми поверхностями заусенцев, стружки или других посторонних частиц;
- несоответствия антизадирного покрытия или его отсутствия;
- несоответствия или загрязнения резьбовой уплотнительной смазки.

4 Рекомендуется удаление с помощью тонкого шлифовального инструмента.

3.9 **заусенец** (Нрк. *выступ, гребень, завал кромки, буртик*): Тонкая короткая полоска металла, выступающая над вершиной витка резьбы или загнутая к его боковой стороне (см. рисунок 6).

en burr, feather edge, fin

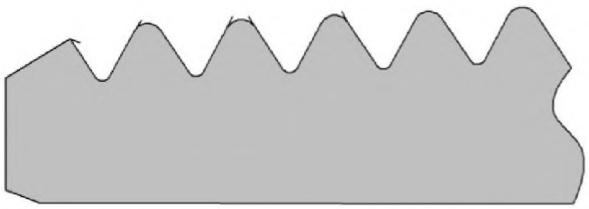


Рисунок 6 — Заусенцы на заходной фаске и вершинах витков наружной резьбы

Примечания

1 Является дефектом при любом расположении и размере.

2 Может быть расположен на любом элементе резьбового соединения, кроме торцов.

3 Образуется в процессе обработки резанием по причине:

- несоответствия режима обработки;
- повреждения или износа резьбообразующего инструмента;
- недостаточного охлаждения резьбообразующего инструмента;
- несоответствия смазочно-охлаждающей жидкости.

4 Рекомендуется удаление с помощью тонкого шлифовального инструмента.

3.10 **налипание** (Нрк. *бугорки, бугристость, заедание, шероховатость, шишки*): Выступ металла неровной формы, плотно прилегающий к основному металлу или отслаивающийся от него (см. рисунок 7).

en galling, metall mark

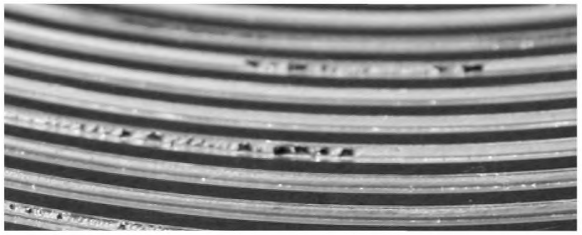


Рисунок 7 — Налипание на вершинах витков резьбы

Примечания

1 Является дефектом при любом расположении и размере.

2 Может быть расположено на любом элементе резьбового соединения.

3 Образование обусловлено налипанием стружки на резьбовое соединение и происходит в процессе обработки резанием по причине:

- несоответствия режима обработки;
- повреждения или износа резьбообразующего инструмента;
- недостаточного охлаждения резьбообразующего инструмента;
- несоответствия смазочно-охлаждающей жидкости.

4 Рекомендуется удаление с помощью тонкого шлифовального инструмента.

3.11 **плена** (Нрк. *волосовина, закат, отслоение, расслоение, трещина*): Нелинейный разрыв, представляющий собой плотно прилегающее отслоение металла, может сопровождаться выпадением отслоившихся участков с образованием раковины (см. рисунок 8).

en lap, scale, seam, skin, sliver



Рисунок 8 — Плена

Примечания

1 Является дефектом при любом расположении и размере.

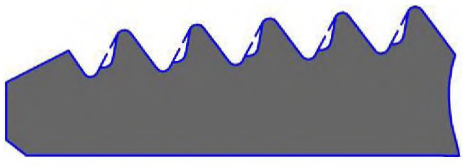
2 Может быть расположена на любом элементе резьбового соединения.

3 Образуется в металле исходной заготовки по причине раскатывания или закатывания дефектов сталеплавильного или прокатного происхождения.

4 Удаление не рекомендуется, так как приводит к несоответствию геометрических параметров резьбового соединения.

3.12 **подрез** (Нрк. *надрез, порез, лыска, срез*): Отсутствие части боковой стороны, вершины или впадины профиля по всей протяженности витка резьбы (см. рисунок 9).

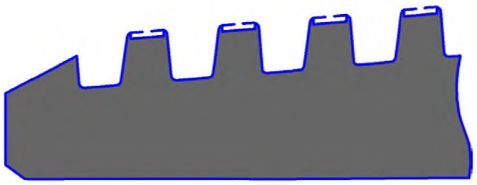
en cut



а) Подрез боковой стороны витка



б) Подрез боковой стороны и резьбы вершины витка резьбы



в) Подрез вершины витка резьбы



г) Подрез впадины витка резьбы



д) Подрез вершины витка резьбы

Рисунок 9 — Подрез

Примечания

1 Является дефектом при любом расположении и размере.

2 Может быть расположен на наружной и внутренней резьбе.

3 Образуется в процессе обработки резанием по причине:

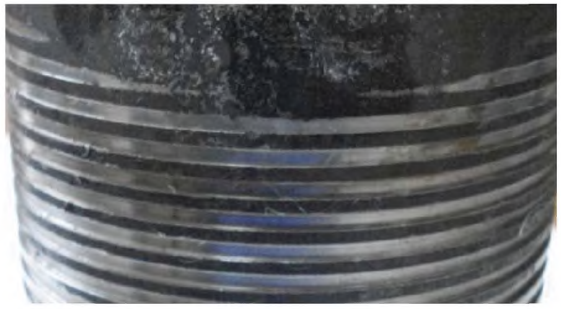
- налипания металла на режущую кромку резьбообразующего инструмента;
- несоответствия шага резьбы;
- несоответствия диаметра конуса после предварительной обработки перед нарезанием резьбы (диаметр наружного конуса менее или диаметр внутреннего конуса более допустимого значения).

4 Удаление не рекомендуется, так как восстановление геометрических параметров резьбы невозможно.

3.13 **прерванные витки** (Нрк. *ломаная резьба, неполные витки, разорванная резьба, язык*): Витки резьбы с отсутствующими участками профиля (см. рисунок 10). en broken threads



а) Прерванные витки на наружной резьбе с неполным профилем



б) Прерванные последние витки перед выходом наружной резьбы

Рисунок 10 — Прерванные витки

Примечания

1 Являются дефектом, если расположены на резьбе с полным и неполным профилем, кроме витков на сбеге резьбы или последних витков перед выходом резьбы.

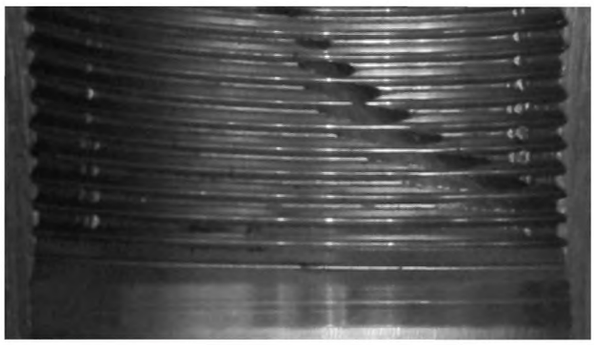
2 Могут быть расположены на наружной резьбе с полным и неполным профилем.

3 Образуются по причине:

- овальности, кривизны или разностенности концов исходной заготовки, превышающей допустимые значения;
- неправильного центрирования исходной заготовки в резьбонарезном станке.

4 Удаление не рекомендуется, так как восстановление геометрических параметров резьбы невозможно.

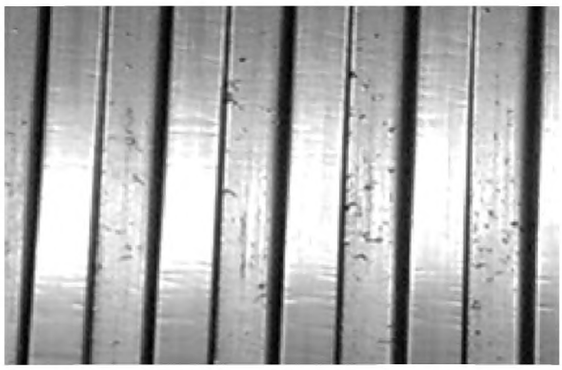
3.14 **раковина** (Нрк. *впадина, выемка, выкрашивание, углубление*): Нелинейное углубление с непологими стенками (см. рисунок 11). en pit, surface cavity



а) Раковина, образовавшаяся на внутренней резьбе после выпадения отслоившегося участка плены



б) Раковина, образовавшаяся на наружной резьбе после выпадения крупного неметаллического включения



в) Раковины, образовавшиеся на наружной резьбе после выпадения мелких неметаллических включений

Рисунок 11 — Раковина

Примечания

1 Является дефектом при любом расположении и размере.

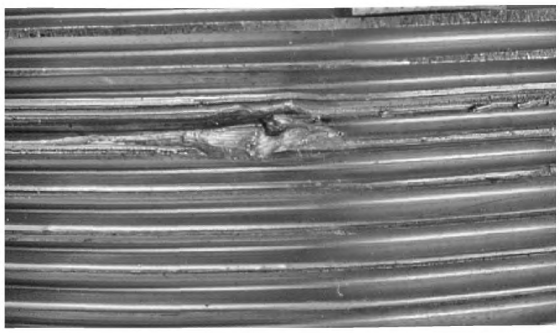
2 Может быть расположена на любом элементе резьбового соединения.

3 Образуется в процессе обработки резанием по причине:

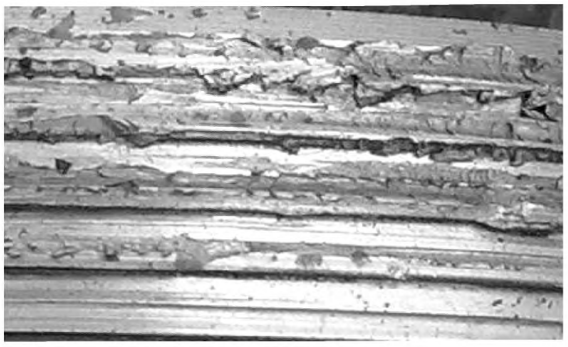
- раскрытия пор и расслоений металла исходной заготовки;
- выпадения участков плен, неметаллических включений, вдавленной окалины или инородных частиц в металле исходной заготовки.

4 Рекомендуется удаление с помощью тонкого шлифовального инструмента.

3.15 **рванина** (Нрк. *вырыв, надрыв, разрыв, рваная резьба*): Повреждение, сопровождаемое разрывом или отрывом металла (см. рисунок 12). en flaw, gap, rupture



а) Рванина на витке наружной резьбы



б) Рванины на витках наружной резьбы

Рисунок 12 — Рванина

Примечания

1 Является дефектом при любом расположении и размере.

2 Может быть расположена на любом элементе резьбового соединения.

3 Образуется в процессе обработки резанием по причине несоответствия режима обработки.

4 Удаление не рекомендуется, так как восстановление геометрических параметров невозможно.

3.16 **риска** (Нрк. *бороздка, канавка, песочина, полоска, седина, трещинка, штришок, царапина*): Линейное углубление с плоским или неплоским дном, короткое или длинное, протяженностью по всему витку резьбы (см. рисунок 13).

en grind, groove

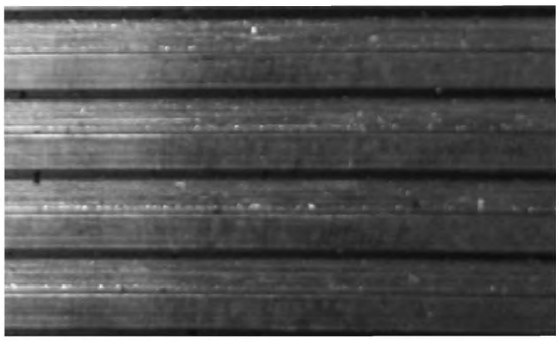


Рисунок 13 — Риски, протяженностью по всему витку наружной резьбы

Примечания

1 Является дефектом в следующих случаях:

- образуется на поверхности уплотнительных и упорных элементов резьбового соединения;
- приводит к несоответствию геометрических параметров остальных элементов резьбового соединения;
- приводит к отслоению антизадирного покрытия.

2 Может быть расположена на любом элементе резьбового соединения.

3 Образуется по причине:

а) в процессе обработки резанием:

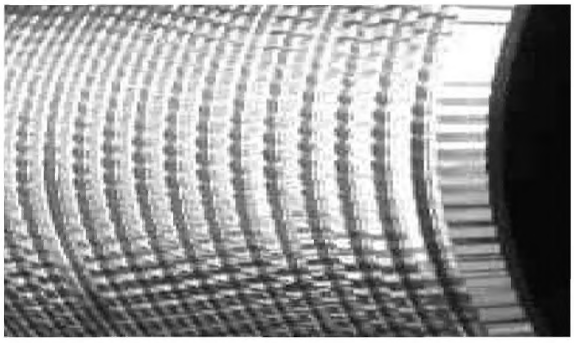
- повреждения резьбообразующего инструмента;
- несоответствия абразивного инструмента;

б) в процессе контроля резьбовыми калибрами — попадания посторонних частиц на сопрягаемые поверхности.

4 Рекомендуется удаление с помощью тонкого шлифовального инструмента.

3.17 **следы вибрации** (Нрк. *волнистость, дробление, дрожь, огранка, пьяная резьба, рябь*): Множественные периодически повторяющиеся неровности профиля (см. рисунок 14).

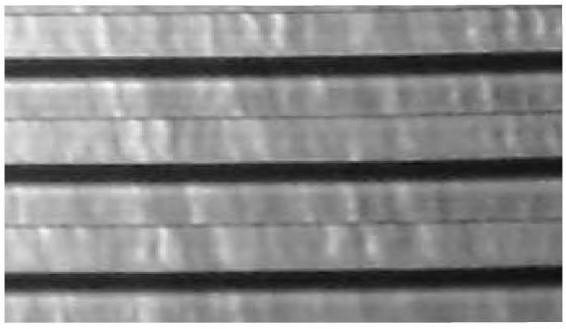
en chattered threads, drunken threads, wavy threads



а) Следы вибрации, приводящие к несоответствию геометрических параметров наружной резьбы и заходной фаски



б) Следы вибрации, приводящие к несоответствию геометрических параметров расточки и заходной фаски



в) Следы вибрации в виде изменений отсвета поверхности (световых бликов), не приводящие к несоответствию геометрических параметров резьбы

Рисунок 14 — Следы вибрации

Примечания

1 Являются дефектом в следующих случаях:

- расположены на поверхности уплотнительных и упорных элементов резьбового соединения;
- приводят к несоответствию геометрических параметров элементов резьбового соединения;
- препятствуют проведению измерений геометрических параметров резьбового соединения.

2 Могут быть расположены на любом элементе резьбового соединения.

3 Образуются по причине:

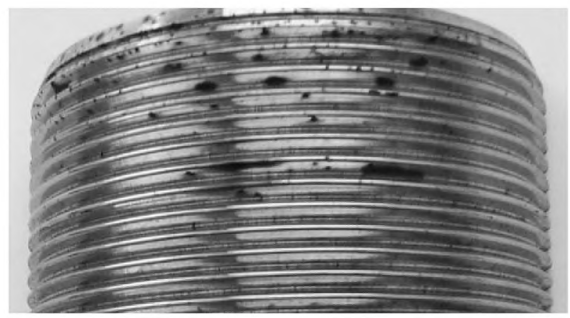
- недостаточной жесткости системы СПИД (станок, приспособление, инструмент, деталь);
- неправильного подбора резьбообразующего инструмента;
- несоответствия режима обработки;
- износа резьбообразующего инструмента;
- кривизны концов исходной заготовки, превышающей допустимые значения;
- твердости исходной заготовки, превышающей допустимые значения.

4 Удаление не рекомендуется, так как восстановление геометрических параметров резьбового соединения невозможно.

3.18 **следы коррозии** (Нрк. *ржавчина*): Разрушение, обусловленное химическими или электрохимическими процессами окисления металла (см. рисунок 15). en corrosion marks



а) Следы коррозии на наружной резьбе



б) Следы коррозии на наружной резьбе



в) Следы коррозии на внутренней резьбе

Рисунок 15 — Следы коррозии

Примечания

1 Являются дефектом при любом расположении и размере.

2 Могут быть расположены на любом элементе резьбового соединения.

3 Образуются по причине:

- агрессивного воздействия окружающей среды;
- недостаточной защиты металла от коррозии;
- применения некачественной консервационной смазки или истечения срока ее годности;
- применения уплотнительной смазки, не обладающей защитными свойствами.

4 Рекомендуется удаление текстильным материалом.

3.19 **сорванные витки** (Нрк. *задиры, рванины, рваная резьба, смятие*): Поврежденные витки резьбы с полной потерей профиля (см. рисунок 16). en torn threads, tears



Рисунок 16 — Сорванные витки наружной резьбы

Примечания

1 Являются дефектом при любом расположении и размере.

2 Могут быть расположены на наружной и внутренней резьбе.

3 Образуются в процессе эксплуатации по причине:

- соударений при посадке верхней трубы в муфту или раструбный конец нижней трубы;
- отсутствия предварительного свинчивания вручную;
- свинчивания с перекосом;
- заедания или приварки металла от трения свинчиваемых поверхностей;
- применения несоответствующей или загрязненной уплотнительной смазки.

4 Удаление не рекомендуется, так как восстановление геометрических параметров резьбового соединения невозможно.

3.20 **трещина** (Нрк. *закат, плена, разрыв, расслоение*): Линейный разрыв, идущий вглубь металла, зачастую сквозной (см. рисунок 17). en crack

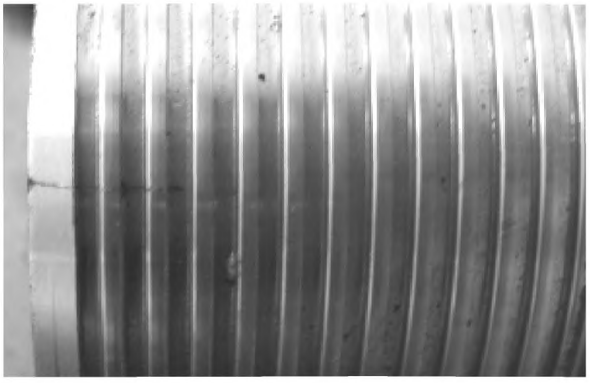


Рисунок 17 — Трещина на заходной фаске и наружной резьбе

Примечания

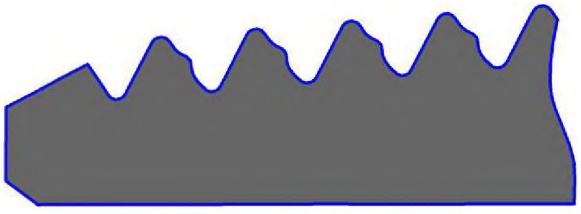
1 Является дефектом при любом расположении и размере.

2 Может быть расположена на любом элементе резьбового соединения.

3 Образуется в металле исходной заготовки из-за трещин напряжения, возникающих при проведении ее обработки.

4 Удаление не рекомендуется, так как приводит к недопустимым изменениям геометрических параметров элементов резьбового соединения.

3.21 **уступы** (Нрк. *ступеньки*): Неровности профиля витков резьбы неправильной формы с резкими перепадами (см. рисунок 18). en shoulders, steps



а) Уступы на боковых сторонах витков треугольной резьбы



б) Уступы во впадинах витков трапецеидальной резьбы

Рисунок 18 — Уступы на наружной резьбе

Примечания

1 Являются дефектом при любом расположении и размере.

2 Могут быть расположены на наружной и внутренней резьбе.

3 Образуются в процессе обработки резанием по причине повреждения резьбонарезного инструмента (выкрашивание, сколы).

4 Удаление не рекомендуется, так как восстановление геометрических параметров резьбового соединения невозможно.

3.22 **усы** (Нрк. *заусенцы*): Металлические нити, соединенные одним концом с поверхностью основного металла (см. рисунок 19). en wicker, whisker

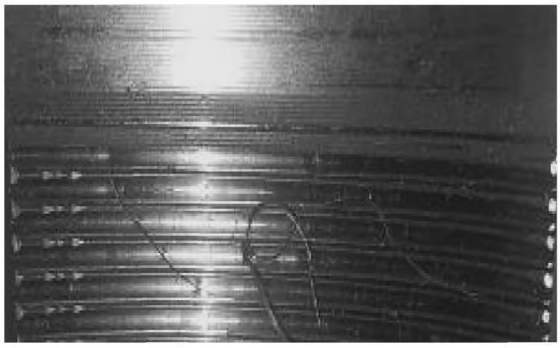


Рисунок 19 — Усы на внутренней резьбе

Примечания

1 Являются дефектом при любом расположении и размере.

2 Могут быть расположены на наружной и внутренней резьбе, а также на заходной фаске.

3 Образуются в процессе обработки резанием по причине:

- шероховатости поверхности заходной фаски, превышающей допустимые значения;
- несоответствия резьбонарезного инструмента;
- несоответствия режима обработки;
- повреждения резьбообразующего инструмента.

4 Рекомендуется удаление с помощью специального абразивного инструмента, металлических щеток или абразивно-струйной обработки.

Алфавитный указатель терминов на русском языке

Бороздка	3.16
Бугорки	3.10
Бугристость	3.10
Буртик	3.6, 3.9
Вершины черные	3.4
Витки с черновинами	3.4
Витки черные	3.4
Витки прерванные	3.13
Витки неполные	3.13
Витки сорванные	3.19
Вмятина	3.5
Вмятина	3.7
Волнистость	3.17
Волосовина	3.11
Впадина	3.5, 3.7, 3.14
Выемка	3.5, 3.7, 3.14
Выкрашивание	3.14
Вырыв	3.15
Выступ	3.6, 3.9
Дефект	3.3
Дефект допустимый	3.2
Дефект недопустимый	3.3
Гребень	3.6
Гребень	3.9
Дробление	3.17
Дрожь	3.17
Забоина	3.7
Забоина	3.5
Завал кромки	3.9
Задир	3.8
Задир	3.19
Заедание	3.10
Закат	3.11, 3.20
Заусенец	3.9
Заусенец	3.6, 3.22
Канавка	3.16

Лыска 3.12

Надав 3.5, 3.7

Надрез 3.12

Надрыв 3.15

Налипание 3.10

Несовершенство 3.2

Огранка 3.17

Отпечаток 3.5, 3.7

Отслоение 3.11

Песочина 3.16

Плена 3.11

Плена 3.20

Подрез 3.12

Полоска 3.16

Порез 3.12

Разрыв 3.15, 3.20

Раковина 3.14

Раковина 3.5, 3.7

Расслоение 3.11, 3.20

Резьба рваная 3.15, 3.19

Резьба ломаная 3.13

Резьба разорванная 3.13

Резьба пьяная 3.17

Рванина 3.15

Рванина 3.8, 3.19

Ржавчина 3.18

Риска 3.16

Рябь 3.17

Седина 3.16

Следы вибрации 3.17

Следы коррозии 3.18

Смятие 3.19

Соединение резьбовое 3.1

Срез 3.12

Ступеньки 3.21

Трещина 3.20

Трещина 3.11

Трещинка	3.16
Убоина	3.5, 3.7
Углубление	3.14
Уступы	3.21
Усы	3.22
Черновины	3.4
Шероховатость	3.10
Шишки	3.10
Штришок	3.16
Царапина	3.8, 3.16
Язык	3.13

Алфавитный указатель терминов на английском языке

Black-crested threads	3.4
Broken threads	3.13
Burr	3.9
Chattered threads	3.17
Corrosion marks	3.18
Crack	3.20
Cut	3.12
Defect	3.3
Dent	3.5
Dinge	3.5
Drunken threads	3.17
Feather edge	3.9
Fin	3.6
Flaw	3.15
Galling	3.10
Gall	3.8
Gap	3.15
Grind	3.16
Groove	3.16
Imperfection	3.2
Lap	3.11
Mashe	3.5
Metall mark	3.10
Pit	3.14
Rupture	3.15
Scale	3.11
Seam	3.11
Shoulders	3.21
Skin	3.11
Sliver	3.11
Steps	3.21
Surface cavity	3.14
Tears	3.19
Thread connection	3.1
Torn threads	3.19
Wavy threads	3.17
Whisker	3.22
Wicker	3.22

Библиография

[1] ОСТ 14-82—82 Отраслевая система управления качеством продукции черной металлургии. Ведомственный контроль качества продукции. Трубы стальные бесшовные катаные. Дефекты поверхности. Термины и определения

УДК 620.191:621.99:006.354 МКС 23.040.60

Ключевые слова: несовершенство, дефект, исходная заготовка, резьбовое соединение, резьба, торцы, уступы, расточки, проточки, фаски, обработка резанием, резьбонарезание, визуальный контроль, свинчивание, транспортирование, хранение

Редактор *С.А. Кузьмин*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 29.12.2016. Подписано в печать 18.01.2017. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 3,26. Уч.-изд. л. 2,93. Тираж 33 экз. Зак. 92.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru