

Раздел 2 дополнить ссылкой:

«ГОСТ 34004 Трубы стальные обсадные, насосно-компрессорные, бурильные и трубы для трубопроводов. Дефекты поверхности резьбовых соединений. Термины и определения».

Пункт 3.1 изложить в новой редакции:

«3.1 В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 23258, ГОСТ 31446, ГОСТ 33758, ГОСТ 34004, ГОСТ 34057, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **заедание** (galling): Резкое повышение сопротивления при свинчивании резьбового соединения, сопровождаемое повреждением или свариванием сопрягаемых поверхностей и отрывом (задиром) металла при дальнейшем свинчивании или развинчивании соединения.

3.1.2 **резьбовое соединение** (thread connection): 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.

ГОСТ 34004, статья 3.1».

Пункт 4.6.11. Заменить слова: «предотвращения образования заедания резьбы» на «предотвращения заедания в соединении».

Подраздел 4.9. Перечисление 15), d). Заменить слова: «заеданием резьбы» на «заеданием в соединении».

Пункт 5.6.8. Заменить слова: «предотвращения образования заедания резьбы» на «предотвращения заедания в соединении».

Подраздел 5.8. Перечисление 14), d). Заменить слова: «заеданием резьбы» на «заеданием в соединении».

Пункт 7.2.1 дополнить словами: «повреждения резьбовых соединений, в том числе вызываемые заеданием».

Пункт 7.2.3. Первый абзац. Заменить слова: «в таблице А.4» на «в таблице А.3»;

второй абзац. Третье предложение изложить в новой редакции:

«В соответствии с таблицей А.3 (приложение А) не должно классифицироваться уменьшение толщины стенки концов труб с резьбой и высадкой»;

последнее предложение дополнить словами: «и типа резьбового соединения»;

третий абзац изложить в новой редакции:

«Помимо цветовой идентификации уменьшения толщины стенки труб, указанной в таблице А.3 (приложение А), должна быть выполнена цветовая идентификация повреждений труб и муфт, указанная в таблице А.4 (приложение А). Цветовая идентификация уменьшения толщины стенки труб предусматривает нанесение кольцевой полосы шириной приблизительно 50 мм краской соответствующего цвета на расстоянии примерно 300 мм от торца трубы».

Пункт 7.3.1 изложить в новой редакции:

«7.3.1 Настоящий подраздел содержит пояснения по потерям металла, приводящим к

уменьшению толщины стенки тела труб, деформации и повреждениям резьбовых соединений».

Пункт 7.3.3. Первое предложение. Заменить слова: «профиля резьбы» на «резьбовых соединений»;

второе предложение. Заменить слова: «на последних сопрягаемых витках резьбы» на «последних сопрягаемых витков резьбы»;

четвертое предложение. Заменить слова: «заедание резьбы» на «заедание в соединении».

Подраздел 7.4 изложить в новой редакции:

«7.4 Оценка пригодности труб для дальнейшей эксплуатации требует проверки состояния поверхности и остаточной толщины стенки тела труб для оценки стойкости труб к смятию, разрыву и растяжению, состояния поверхности и *геометрических параметров* резьбовых соединений для оценки герметичности и возможности свинчивания.

Проверку состояния поверхности и остаточной толщины стенки тела труб необходимо проводить в соответствии с *ГОСТ 31446, состояния поверхности резьбовых соединений – в соответствии с ГОСТ 34057, ГОСТ 33758 и ГОСТ 34004.*

Проверку геометрических параметров резьбовых соединений необходимо проводить при помощи калибров в соответствии с ГОСТ 34057 и ГОСТ 33758. При этом следует учитывать возможные изменения геометрических параметров, возникающие вследствие деформации резьбовых соединений при свинчивании, приводящие к уменьшению натяга резьбового соединения. Для дальнейшей эксплуатации без ограничения области применения могут быть использованы трубы с резьбовыми соединениями, допустимое минусовое отклонение натяга которых превышает не более чем на 30 % минусовое предельное отклонение натяга по ГОСТ 34057 и ГОСТ 33758.

По результатам проверки состояния поверхности резьбовых соединений следует определить возможность ремонта поврежденных резьбовых соединений, как указано в разделе 9, и пригодности для дальнейшей эксплуатации после ремонта».

Раздел 9 изложить в новой редакции:

«9 Ремонт поврежденных резьбовых соединений

Ремонт поврежденных резьбовых соединений следует осуществлять в соответствии с таблицей А.5 (приложение А), за исключением уплотнительных и упорных элементов узла уплотнения металл-металл резьбовых соединений ОТТГ и НКМ, ремонт которых не допускается.

Оценку пригодности труб и муфт после ремонта резьбовых соединений для дальнейшей эксплуатации необходимо проводить в соответствии с ГОСТ 34057 и ГОСТ 33758».

Приложение А. Таблицу А.4 изложить в новой редакции:

«Т а б л и ц а А.4 – Цветовая идентификация повреждений

Повреждение	Количество и цвет кольцевых полос шириной приблизительно 50 мм
Повреждение резьбового соединения трубы	Одна полоса красного цвета на поверхности резьбового соединения рядом с повреждением
Повреждение резьбового соединения муфты	Одна полоса красного цвета на поверхности муфты
Повреждение трубы, приводящее к затруднению шаблонирования	Две полосы зеленого цвета: одна – на поверхности трубы в месте остановки шаблона, другая – рядом с полосой, идентифицирующей классификацию уменьшения толщины стенки трубы (см. таблицу А.3)

»

дополнить таблицей А.5:

«Т а б л и ц а А.5 – Ремонт повреждений резьбовых соединений

Вид повреждения		Допустимость и способ ремонта	Пригодность и область дальнейшей эксплуатации
Механические повреждения резьбовых соединений ВС, ОТТМ, ОТТГ, НКМ	Локальные повреждения не более двух вершин витков резьбы, расположенных между основной плоскостью резьбы и торцом трубы или муфты, протяженностью менее 20 мм	Зачистка повреждений надфилем или мелкой шлифовальной шкуркой (не крупнее № 400) при условии, что зачистка не выводит высоту профиля резьбы за минимальные допустимые значения	При использовании уплотнительного средства УС-1 – эксплуатация без ограничения области применения, при использовании других средств герметизации резьбовых соединений – эксплуатация во всех скважинах, кроме газовых, газонагнетательных и газлифтных
	Локальные повреждения более двух вершин витков резьбы, расположенные между основной плоскостью резьбы и торцом трубы или муфты, протяженностью 20 мм и более	Ремонт не допускается	К дальнейшей эксплуатации не пригодно
	Локальные повреждения не более пяти вершин витков резьбы, расположенных между основной плоскостью резьбы и сбегом резьбы или вершиной треугольного клейма	Зачистка повреждений надфилем или мелкой шлифовальной шкуркой (не крупнее № 400) при условии, что зачистка не выводит высоту профиля резьбы за минимальные допустимые значения	Пригодно к дальнейшей эксплуатации без ограничения области применения
	Локальные повреждения более пяти вершин витков резьбы, расположенных между основной плоскостью резьбы и сбегом резьбы или вершиной треугольного клейма	Ремонт не допускается	К дальнейшей эксплуатации не пригодно
Механические повреждения резьбовых соединений SC, LC, NU, EU, НКТН, НКТВ	Локальные повреждения вершин витков резьбы, выводящие высоту профиля резьбы за минусовые предельные отклонения	Ремонт не допускается	К дальнейшей эксплуатации не пригодно
Коррозионные повреждения	Незначительные повреждения, после удаления которых не остается следов коррозии и геометрические параметры не выходят за допустимые значения	Удаление ветошью, мягкой щеткой, мелкой шлифовальной шкуркой (не крупнее № 400), для уплотнительных элементов резьбовых соединений – только ветошью	По прямому назначению без ограничения области применения
	Значительные повреждения	Ремонт не допускается	К дальнейшей эксплуатации не пригодно
Следы легко заедания	Матовые полосы, шероховатость, риски	Зачистка следов мелкой шлифовальной шкуркой (не крупнее № 400) при условии,	По прямому назначению без ограничения области применения

		что зачистка не выводит высоту профиля резьбы за минимальные допустимые значения	
Следы умеренного заедания	Царапины, задиры, налипания и раковины, устранимые с помощью надфиля и мелкой шлифовальной шкурки	Зачистка следов надфилем или мелкой шлифовальной шкуркой (не крупнее № 400) при условии, что зачистка не выводит высоту профиля резьбы за минимальные допустимые значения	По прямому назначению без ограничения области применения
Следы сильного заедания	Царапины, задиры, налипания и раковины, неустранимые с помощью надфиля и мелкой шлифовальной шкурки	Ремонт не допускается	К дальнейшей эксплуатации не пригодно

Приложение ДА. Пункт ДА.5 дополнить абзацем (после второго):

«Без ограничения области применения могут быть использованы трубы с резьбовыми соединениями, натяг которых при проверке калибрами превышает установленное минусовое предельное отклонение не более чем на 30 % установленного минусового предельного отклонения (см. 7.3.3, 7.4)».

Приложение ДБ. Наименование изложить в новой редакции:

«Соответствие резьбовых соединений, упомянутых в настоящем стандарте, и резьбовых соединений, применяемых в других стандартах»;

таблица ДБ.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«Т а б л и ц а ДБ.1 – Соответствие резьбовых соединений, упомянутых в настоящем стандарте, и резьбовых соединений, применяемых в других стандартах».

Приложение ДГ. Таблица ДГ.1. Строку «Приложение А» дополнить строкой:

Приложение А	Таблица А.5	Приложение А	–
--------------	-------------	--------------	---

Стандарт дополнить приложением ДД:

«Приложение ДД
(справочное)

Соответствие групп прочности, упомянутых в настоящем стандарте, и групп прочности, применяемых в других стандартах

Т а б л и ц а ДД.1 – Соответствие групп прочности, упомянутых в настоящем стандарте, и групп прочности, применяемых в других стандартах

Настоящий стандарт					ГОСТ 632				ГОСТ 633			
Группа прочности	Тип	Предел текучести, МПа		Предел прочности, МПа, не менее	Группа прочности	Предел текучести, МПа		Предел прочности, МПа, не менее	Группа прочности	Предел текучести, МПа		Предел прочности, МПа, не менее
		не менее	не более			не менее	не более			не менее	не более	
H40	—	276	552	414	—	—	—	—	—	—	—	—
J55	—	379	552	517	Д Исполнение Б	373	—	637	Д Исполнение Б	373	—	638
K55	—	379	552	655	Д Исполнение А	379	552	655	Д Исполнение А	379	552	655
K72	—	491	—	687	К	490	—	687	К	491	—	687
N80	1, Q	552	758	689	Е	552	758	689	Е	552	758	689
M65	—	448	586	586	—	—	—	—	—	—	—	—
L80	1, 9Cr, 13Cr	552	655	655	—	—	—	—	—	—	—	—
C90	1	621	724	689	—	—	—	—	—	—	—	—
R95	—	655	862	758	Л	655	862	758	Л	654	862	758
T95	1	655	758	724	—	—	—	—	—	—	—	—
C110	—	758	828	793	—	—	—	—	—	—	—	—
P110	—	758	965	862	М	758	965	862	М	724	921	823
Q125	1	862	1034	931	—	—	—	—	—	—	—	—
Q135	—	930	1137	1000	Р	930	1137	1000	Р	930	1137	1000
—	—	—	—	—	Т	1034	1241	1103	Т	—	—	—

»