

**Сводка отзывов членов ТК 357
на первую редакцию проекта межгосударственного стандарта
ГОСТ (ISO 15463:2003, MOD) «Трубы обсадные, насосно-компрессорные и бурильные для нефтяной и газовой промышленности.
Входной контроль»**

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|---|--|--|
| 1 | Стандарт в целом | АО «СТНГ» эл. письмо от 11.09.2020 | - | Замечания и предложения отсутствуют. | Принято к сведению |
| 2 | Стандарт в целом | ООО «ТМК Инокс» эл. письмо от 13.09.2020 | - | Замечания и предложения отсутствуют. | Принято к сведению |
| 3 | Стандарт в целом | ПАО «НЛМК» №1/344-60-ИСХ от 19.10.2020 | - | Замечания и предложения отсутствуют. | Принято к сведению |
| 4 | Наименование | Стандартинформ эл. письмо от 23.09.2020 | ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ОБСАДНЫХ, НАСОСНО-КОМПРЕССОРНЫХ И БУРИЛЬНЫХ ТРУБ В НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ | Наименование стандарта, как правило, состоит из заголовка и подзаголовка (в соответствии с ГОСТ 1.5, п. 3.6). Привести наименование в следующей редакции: НЕФТЯНАЯ И ГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ Входной контроль обсадных, насосно-компрессорных и бурильных труб | Принято частично. Наименование проекта стандарта изложить в редакции: «Трубы стальные обсадные, насосно-компрессорные и бурильные для нефтяной и газовой промышленности. Входной контроль» |
| 5 | Титульный лист, стр. I | Стандартинформ эл. письмо от 23.09.2020 | (ISO 15463:2003, MOD) | Наименование межгосударственного стандарта отличается от наименования применяемого международного стандарта, поэтому в соответствии с ГОСТ 1.3 привести в редакции: (ISO 15463:2003, Petroleum and natural gas industries – Field inspection of new casing, tubing and plain-end drill pipe, MOD) | Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|--|--|
| 6 | Титульный лист, стр. I | Стандартинформ эл. письмо от 23.09.2020 | ГОСТ – 202 (ISO 15463:2003) | Обозначение стандарта должно выглядеть следующим образом: ГОСТ XXXXX– 202 (ISO 15463:2003) (проект RUS, первая редакция) | Принято |
| 7 | Колонтитулы и нумерация страниц | Стандартинформ эл. письмо от 23.09.2020 | - | Колонтитулы и нумерацию страниц оформить в соответствии с ГОСТ 1.5, п. 6.2.1-6.2.2. | Принято |
| 8 | Содержание | Стандартинформ эл. письмо от 23.09.2020 | Введение | Убрать раздел «Введение» из раздела «Содержание». | Принято |
| 9 | Содержание | Стандартинформ эл. письмо от 23.09.2020 | 10 Критерии приемки, распоряжение браком и ответственность | В тексте стандарта данный раздел имеет наименование «Критерии приемки, распоряжение и ответственность за брак». Привести к единому наименованию | Принято привести содержание в соответствие с текстом стандарта |
| 10 | Содержание | Стандартинформ эл. письмо от 23.09.2020 | 11 Визуальный контроль и контроль размеров | В тексте стандарта данный раздел имеет наименование «Визуальный и измерительный контроль». Привести к единому наименованию. | Принято привести содержание в соответствие с текстом стандарта |
| 11 | Содержание | Стандартинформ эл. письмо от 23.09.2020 | 11.9 Визуальный контроль по всей длине (FLVI) новых трубных изделий нефтяного назначения | В тексте стандарта данный раздел имеет наименование «Визуальный контроль по всей длине трубных изделий (OCTG)». Привести к единому наименованию. | Принято привести содержание в соответствие с текстом стандарта |
| 12 | Содержание | Стандартинформ эл. письмо от 23.09.2020 | 13 Магнитопорошковый контроль (MPI) | В тексте стандарта данный раздел имеет наименование «Магнитопорошковый контроль». Привести к единому наименованию. | Принято привести содержание в соответствие с текстом стандарта |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|---|---|
| 13 | Содержание | Стандартинформ эл. письмо от 23.09.2020 | - | Проверить все наименование разделов и подразделов на предмет соответствия наименований в тексте. | Принято |
| 14 | Введение | ПАО «ТМК» № 80/07689 от 30.10.2020 АО «СинТЗ» № 05-00286 от 06.11.2020 | Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту ISO 15463:2003 «Нефтяная и газовая промышленность. Контроль, в производственных условиях новых обсадных, насосно-компрессорных и бурильных труб с концами без резьбы или замков», широко используемому в мировой практике для установления требований к резьбовым упорным соединениям элементов бурильных колонн. В настоящем стандарте учтены особенности изложения межгосударственных стандартов, в том числе наименование стандарта изменено в соответствии с ГОСТ 1.5–2001. Модификация настоящего стандарта по отношению к международному стандарту заключается в следующем: - исключен раздел 2 «Соответствие» т.к. числовые значения единиц измерения приведены только в системе СИ; - <u>раздел «Термины, определения, обозначения и сокращения» разделен на два самостоятельных раздела «Термины и определения» и «Обозначения и сокращения», что обусловлено большим объемом раздела;</u> - наименование некоторых терминов | Исключить повтор раздела 5 Сведений о стандарте. Изложить в редакции: «Модификация настоящего стандарта по отношению к ISO 15463:2003 заключается в следующем: - исключен <u>раздел «Соответствие»</u> , поскольку числовые значения единиц измерений приведены только в системе СИ; - <u>термины в области резьбы, контроля, неразрушающего контроля, дефектов поверхности резьбы, заменены ссылками на соответствующие терминологические стандарты;</u> - исключены термины, повторяющие определения обозначений геометрических параметров соединений, <u>общепринятых понятий, названий методов и приборов;</u> - наименование и определение части терминов приведены к терминологии, применяемой в <u>трубной, нефтяной и газовой промышленности</u> , например, термин «роторное соединение с запечиками» заменен термином <u>«замковое резьбовое соединение»;</u> - <u>введены дополнительные термины, традиционно применяемые трубной, нефтяной и газовой промышленности для уточнения применяемых понятий;</u> | Принято Принято Принято Принято Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|---|---|---|
| | | | <p>приведено к терминологии, применяемой в нефтяной и газовой промышленности, так, например, термин «роторное соединение с заплечиками» заменен термином «резьбовое упорное соединение»;</p> <p>- исключены термины, повторяющие определения обозначений геометрических параметров соединений, приведенных в разделе «Обозначения и сокращения»;</p> <p>- введены дополнительные термины, традиционно применяемые в трубном производстве, нефтяной и газовой промышленности для уточнения применяемых понятий;</p> <p>- исключены значения показателей, выраженные в системе единиц USC, которые нецелесообразно применять в межгосударственной стандартизации, и соответствующее приложение С «Таблицы в единицах USC»;</p> <p>- исключено резьбовое соединение обсадных труб Extreme-line, не применяемое в нефтяной и газовой промышленности, и связанные с ними показатели, слова, фразы, положения, таблица А.4;</p> <p>- исключено резьбовое соединение насосно-компрессорных труб Integral Joint, не применяемое в нефтяной и газовой промышленности, и связанные с ними показатели, слова, фразы, поло-</p> | <p>- <u>исключены сокращения, не применяемые в трубной, нефтяной и газовой промышленности, в тексте сокращения заменены полным наименованием показателя, вида контроля и т.п.;</u></p> <p>- исключены значения показателей, выраженные в системе единиц USC, которые <u>не применяются в межгосударственной стандартизации, и соответствующее приложение С «Таблицы в единицах USC»;</u></p> <p>- <u>исключены положения по проверке, проверке и калибровке оборудования и средств измерений, поскольку они установлены в соответствующих законодательных и нормативных документах;</u></p> <p>- исключены резьбовые соединения</p> | <p>Принято</p> <p>Принято</p> <p>Принято Данный вопрос требует дополнительного обсуждения в связи с тем, что исключение указанных положений влечет за собой сужение области применения стандарта, уменьшает объем стандарта (исключаются пункты 11.3 – 11.7, 11.12.3-11.12.4, 12.4-12.5, 12.6.6, 12.6.7, 13.7- 13.9, 14.4-14.6, 15.3.2, 16.4, 17.4, 18.3, 18.5, 18.7.2, 18.8.2, 18.9.3, 18.9.4, 18.10.5- 18.10.7, 19.4, 19.6.2, 20.4), а также осложняет применение стандарта.</p> <p>Принято</p> |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|--|--|---|--|
| | | | <p>жения, таблицы А.5, А.9;</p> <p>- условные обозначения размеров изделий Ряда 1 и Ряда 2 заменены соответствующими значениями наружных диаметров и толщин стенок, исключены соответствующие термины «Ряд 1 (label 1)», «Ряд 2 (label 2)»;</p> <p>- сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведено в приложении ДА;</p> <p>- сравнение структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта приведено в приложении ДБ.</p> | <p>Extreme-line и Integral Joint, не применяемое в нефтяной и газовой промышленности, и связанные с ними <u>показатели, положения</u> и таблицы А.4, А.5, А.9;</p> <p>- условные обозначения размеров изделий Ряда 1 и Ряда 2 заменены соответствующими значениями наружных диаметров и толщин стенок, исключены соответствующие термины «Ряд 1 (label 1)», «Ряд 2 (label 2)»;</p> <p>- учтены особенности изложения межгосударственных стандартов в соответствии с ГОСТ 1.5–2001;</p> <p>- сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве <u>нормативных ссылок</u> в примененном международном стандарте, приведено в приложении ДА;</p> <p>- сравнение структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта приведено в приложении ДБ».</p> | <p>Принято</p> <p>Принято</p> <p>Отклонено. Наименование приложения ДА в проекте стандарта соответствует требованиям ГОСТ 1.3-2014 (приложение Ж)</p> <p>Принято</p> |
| 15 | Раздел 1 | <p>ПАО «ТМК» № 80/07689 от 30.10.2020</p> <p>АО «СинТЗ» № 05-00286 от 06.11.2020</p> | <p>Настоящий стандарт устанавливает требования и содержит рекомендации по <u>входному контролю и испытаниям</u> трубных изделий (ОСТГ). Настоящий стандарт устанавливает методики и технологии <u>входного контроля</u>, выполняемого заказчиком, однако, некоторые ме-</p> | <p>Привести в соответствие с наименованием стандарта и ГОСТ 1.5:</p> <p><i>«Настоящий стандарт устанавливает требования и содержит рекомендации по входному контролю обсадных, насосно-компрессорных труб и бурильных труб в нефтяной и газовой промышленности.»</i></p> | Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|---|--|--|
| | | | <p>тодики могут быть использованы и в заводских условиях.</p> <p>Настоящий стандарт содержит требования к аттестации персонала, осуществляющего контроль, описание методов контроля, калибровки оборудования и процедур проверки для различных методов контроля. Включены также требования к оценке дефектов и маркировке проверенных трубных изделий (ОСТГ).</p> <p>Настоящий стандарт применим при <i>входном контроле</i>, выполняемом <i>заказчиком</i>, трубных изделий (ОСТГ) и не применим для приемки или отбраковки у <i>изготовителя</i> (см. 5.4.2).</p> | <p>Примечания</p> <p>1 Обсадные, насосно-компрессорные и буровые трубы для нефтяной и газовой промышленности изготавливают по ГОСТ 31446, ГОСТ 32696, [1] API Spec 5CT, [2] API Spec 5DP и другим стандартам и техническим условиям.</p> <p>2 Резьбовые соединения обсадных, насосно-компрессорных и буровых труб выполняют по ГОСТ 33758, ГОСТ 34057, ГОСТ 28487, [3] API Spec 5B, [4] API Spec 7-2 и другим стандартам.</p> <p>В настоящем стандарте приведены положения по <u>квалификации</u> персонала, осуществляющего <i>входной</i> контроль, методам контроля, оборудованию и <u>средствам измерений</u>, применяемым для контроля, а также положения, по оценке <u>несовершенств поверхности</u> и <u>маркировки труб</u>. <i>Настоящий стандарт может быть также применим при контроле труб в полевых условиях.</i></p> | |
| 16 | Раздел 3 | ПАО «ТМК» № 80/07689 от 30.10.2020 АО «СинТЗ» № 05-00286 от 06.11.2020 | В настоящем стандарте применены термины по <i>ГОСТ 11708, ГОСТ 34004</i> , а также следующие термины с соответствующими определениями: | В настоящем стандарте применены термины по <i>ГОСТ 11708, ГОСТ 16504, ГОСТ 24034, ГОСТ 34004, ГОСТ ISO 9000</i> а также следующие термины с соответствующими определениями: | Принято с уточнением: вместо ГОСТ 24034 (см. п. утратил силу в РФ, с 01.07.2015 пользоваться ГОСТ Р 55776-2013, который приведен в библиографической ссылке [5]) |
| 17 | Раздел 3 | Стандартинформ эл. письмо от | 3.1 абразивная обработка (grind): Удаление | Нумерация терминологических статей и эквивалент термина на английском языке | Принято с учетом изложения раздела 3 в новой |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|---|--|---|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> -заказчик; - изготовитель; - муфтовый конец; - ниппельный конец; - полевой конец; - заводской конец; - несовершенство; - полевые условия; - заводские условия; - резьбовой предохранитель; - фаска; - труба; -труба без резьбы; - труба с высадкой; - высаженные концы; - механическое свинчивание; - ручное свинчивание; - резьбовое соединение. <p>Определения терминов изложить в соответствии с ГОСТ 31446, ГОСТ 32696, ГОСТ 34004 и предложениями ТМК по проекту ГОСТ на термины и определения резьбовых соединений.</p> | <p>единение», вместо «полевые условия» - «полевое соединение», вместо «промысловый конец» - «полевой конец». Термин «труба с высадкой» не включен.</p> <p>Добавлены дополнительные термины: «нормативная документация на контроль», «организация», «технологическая документация»</p> |
| 19 | Раздел 3 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Термины и определения | Термины и определения изложить в соответствии с ГОСТ Р 56542 | Отклонено, в проекте нет терминов, соответствующих терминам по ГОСТ Р 56542 |
| 20 | 3.8 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | вершина (crest): Верх витков резьбы. | Изложить в новой редакции: « Вершина резьбы: Часть винтовой поверхности резьбы, соединяющая смежные боковые стороны резьбы по верху ее выступа». | Отклонено в связи с исключением термина из проекта стандарта (см. п.18) |
| 21 | 3.8- 3.87 | АО «ВМЗ» № | - | Формулировку определений изложить в | Отклонено в связи с ис- |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|---|---|---|
| | | 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | | соответствии с ГОСТ 11708, ГОСТ 34004: 3.8 вершина (crest) 3.11 внутренняя резьба (internal thread) 3.12 впадина (root) 3.13 высадка (upset) 3.5б наружная резьба (external thread) 3.84 профиль резьбы (thread form) 3.87 резьба с черновинами по вершинам витков (black-crested thread) | ключением указанных терминов из проекта стандарта (см. п.16) |
| 22 | 3.11 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | внутренняя резьба (internal thread): Резьба на внутренней поверхности трубного изделия. | Изложить в новой редакции: « внутренняя резьба: Резьба, образованная на внутренней прямой круговой цилиндрической или прямой круговой конической поверхности». | Отклонено в связи с исключением указанного термина из проекта стандарта (см. п.18) |
| 23 | 3.12 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | впадина (root): Выемка между витками резьбы. | Изложить в новой редакции: « впадина резьбы: Часть винтовой поверхности резьбы, соединяющая смежные боковые стороны резьбы по низу канавки». | Отклонено в связи с исключением указанного термина из проекта стандарта (см. п.18) |
| 24 | 3.17 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | 3.1 гидростатическое испытание (hydrostatic test): Испытание, проводимое путем наполнения трубного изделия водой и приложения давления для проверки способности выдержать заданное давление без разрушения и утечки. | Заменить слово водой – жидкостью в определении: 3.17 гидростатическое испытание (hydrostatic test): Испытание, проводимое путем наполнения трубного изделия водой и приложения давления для проверки способности выдержать заданное давление без разрушения и утечки. | Отклонено в связи с исключением указанного термина из проекта стандарта (см. п.18). |
| 25 | 3.35 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | 3.35 конец трубы (end pipe): Конец трубы с муфтой и с маркировкой | Заменить определение на: <i>Часть трубы в резьбой или с навинченной муфтой.</i> | Отклонено в связи с исключением указанного термина из проекта стандарта (см. п.18). |
| 26 | 3.84 | АО «СТЗ» № 109- | профиль резьбы (thread form): Про- | Изложить в новой редакции: « профиль | Отклонено в связи с ис- |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|---|--|---|
| | | 00087 от 03.11.2020 | филь резьбы в осевой (продольной) плоскости на длине одного шага. | резьбы: Профиль выступа и канавки резьбы на длине шага резьбы в плоскости осевого сечения». | ключением указанного термина из проекта стандарта (см. п.18). |
| 27 | 3.95 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | срез (cut): Линейное нарушение двух или более вершин витков резьбы, параллельное или непараллельное оси трубы. | Изложить в новой редакции: « срез резьбы: Расстояние по перпендикуляру к оси резьбы от воображаемой точки пересечения двух смежных боковых сторон профиля резьбы до ближайшей точки его вершины или впадины». | Отклонено в связи с исключением указанного термина из проекта стандарта (см. п.18). |
| 28 | Раздел 4 | ПАО «ТМК» № 80/07689 от 30.10.2020 АО «СинТЗ» № 05-00286 от 06.11.2020 | По тексту | Исключить обозначения, применяемые в исключаемых структурных элементах. Подраздел 4.2 исключить, сокращения по тексту заменить на полное название метода контроля или показателя. | Принято |
| 29 | 4.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | D - заданный наружный диаметр трубы; D - расчетный внутренний диаметр; | Обозначение D для наружного и внутреннего диаметра | Принято |
| 30 | 4.1 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | - | <i>Заменить:</i> D - расчетный внутренний диаметр; на d - расчетный внутренний диаметр; <i>Добавить:</i> L _{срг} - заданная длина муфты в мм; D _{срг} - заданный диаметр муфты в мм; D _{coil} - внутренний диаметр катушки в мм; (N × I) - требуемая магнитодвижущая сила в ампер-витках; N - число витков катушки; | Принято в редакции: «D – расчетный наружный диаметр трубы; d – расчетный внутренний диаметр трубы;» «D _{срг} – расчетный диаметр муфты; D _{coil} – внутренний диаметр катушки; L _{срг} – расчетная длина муфты; (N × I) – требуемая маг- |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|--|-------------------------------|---|--|
| | | | | <p>I - ток в амперах. $h_{c, \max}$ - максимально допустимая высота хорды в миллиметрах; L - общая длина трубы в миллиметрах. r^a -радиус скругления торца</p> | <p>нитодвижущая сила; N – число витков катушки; I – ток; $h_{c, \max}$ – максимально допустимая высота хорды; L – общая длина трубы; r – радиус скругления торца;»</p> |
| 31 | 4.2 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | NDT - неразрушающий контроль. | НК - неразрушающий контроль. | Отклонено в связи с исключением подраздела 4.2 из проекта стандарта (см. п.28) |
| 32 | 4.2 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | - | <p>Добавить: Добавить: HRC или HRB Определение твердости, шкала С или В по Роквеллу API TG Контроль резьбы по API</p> | Отклонено в связи с исключением подраздела 4.2 из проекта стандарта (см. п.28) |
| 33 | Разделы 5-21, приложения А, В | <p>ПАО «ТМК» № 80/07689 от 30.10.2020</p> <p>АО «СинТЗ» № 05-00286 от 06.11.2020</p> | По тексту | <p>В предлагаемом виде стандарт не может применяться при входном контроле закупаемых нарезных труб.</p> <p>Ни в общих, ни в частных положениях не прослеживается взаимосвязь с ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля», что заявлено в Пояснительной записке к проекту.</p> <p>Необходимо: - привести изложение стандарта в соответствии с ГОСТ 1.5,</p> | <p>Принято к сведению</p> <p>Отклонено в связи с отсутствием конкретного предложения</p> |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|-----------------------|--|---|
| | | | | <p>- применять при изложении единую русифицированную общую и стандартизованную терминологию ГОСТ 11708, ГОСТ 16504, ГОСТ 24034, ГОСТ 34004, ГОСТ ISO 9000, а также термины, установленные в разделе 3 (например, организация, а не агентство, трубы, а не трубные изделия, резьбовой предохранитель, а не протектор и т.д.);</p> <p>- все положения привести для нарезных труб в общем виде с исключением ссылок на НД по тексту, тоже – для НД на резьбовые соединения;</p> <p>- исключить упоминание конкретных групп прочности и резьбовых соединений;</p> <p>- положения по обучению и аттестации персонала заменить ссылками на соответствующие НД;</p> | <p>Принято</p> <p>Отклонено. Исключать нормативные ссылки из модифицированного стандарта можно только в обоснованных случаях (п.7.6.5 ГОСТ 1.3-2014)</p> <p>Отклонено. В разделе 18 от групп прочности зависит применяемость конкретного вида УЗК; в разделе 19 оценка дефектов основана на группах прочности</p> <p>Отклонено. Написано в общем виде, замена раздела 8 ссылкой на конкретные НД будет являться сужением области применения проекта стандарта</p> |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|---|---|
| | | | | <p>- при описании методов контроля дополнить ссылки на конкретные НД на методы, указанные в НД на нарезные трубы.</p> <p>- исключить из стандарта все положения по поверке, проверке и калибровке оборудования, приборов и средств контроля, поскольку в странах МГС установлены отдельные правила.</p> | <p>Отклонено, дополнение модифицированного стандарта нормативными ссылками, не являющимися гармонизированными по отношению к нормативным ссылкам исходного ISO 15463, недопустимо (п.7.6 ГОСТ 1.3-2014)</p> <p>Принято Данный вопрос требует дополнительного обсуждения (см. примечание к п.14 сводки)</p> |
| 34 | Раздел 6 и далее Нумерация пунктов | Стандартинформ эл. письмо от 23.09.2020 | - | Нумерация пунктов 6.1, 6.2 и далее по тексту не выделяется п/ж шрифтом. | Принято |
| 35 | 7.3 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | 2) ...стандартный образец подвергают контролю в ряде положений, чтобы установить надежность контроля во всех квадрантах. | 2)...стандартный образец, <i>при продольном перемещении</i> , подвергают контролю в ряде положений, чтобы установить надежность контроля во всех квадрантах. | Принято |
| 36 | 7.5 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | - | Добавить пункт 7.5 7.5 Программа обеспечения качества агентства должна включать формы записей, для подтверждения проведения контроля. | Принято с заменой «агентства» на «организации» |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|--|--|
| 37 | 8.5.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | а) письменный экзамен по общим и конкретным принципам применяемого метода контроля, процедурам контроля, и относящимся стандартам. | а) письменный экзамен по общим и <i>специальным</i> принципам применяемого метода контроля, процедурам контроля, и относящимся стандартам. | Принято |
| 38 | 8.5.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | б) практический экзамен, включающий сборку аппаратуры, калибровку, методику контроля, рабочие процедуры, интерпретацию результатов на соответствующем уровне, оформление протокола контроля. | б) практический экзамен, включающий <i>подготовку аппаратуры</i> , калибровку, методику контроля, рабочие процедуры, интерпретацию результатов на соответствующем уровне, оформление протокола контроля. | Принято в редакции: «б) практический экзамен, включающий подготовку аппаратуры, настройку чувствительности, методику контроля, рабочие процедуры, интерпретацию результатов на соответствующем уровне, оформление протокола контроля;» |
| 39 | 8.6 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Все кандидаты на аттестацию должны обладать опытом, требуемым согласно письменной процедуре. | Все кандидаты на аттестацию должны обладать опытом, требуемым согласно <i>ГОСТ ISO 11484</i> . | Принято |
| 40 | 8.7 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | Переаттестация всего персонала должна проводиться по крайней мере каждые пять лет. | Заменить пункт на: 8.7.2 Переаттестация всего персонала должна проводиться не реже одного раза в пять лет. | Принято |
| 41 | 9.2 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | а) применяемые стандарты из перечисленных в разделе 3; | Заменить на: а) применяемые стандарты из перечисленных в разделе 2; | Принято в редакции: «а) применяемые стандарты, перечисленные в разделе 2;» |
| 42 | 9.4 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | По мере проведения контроля необходимо регистрировать результаты классификации проверенных трубных изделий. Если после проведения контроля или испытания 50 труб или муфт доля | Пересмотреть пункт 9.4 По мере проведения контроля необходимо регистрировать результаты классификации проверенных трубных изделий. Если после проведения контроля или испыта- | Отклонено в связи с отсутствием конкретного предложения |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|---|---|--|
| | | | брака превысит 10 % от всех проверенных изделий, необходимо сообщить об этом изготовителю или его представителю. Рекомендуется известить изготовителя или его представителя через <i>заказчика</i> . | ния 50 труб или муфт доля брака превысит 10 % от всех проверенных изделий, необходимо сообщить об этом изготовителю или его представителю. Рекомендуется известить изготовителя или его представителя через <i>заказчика</i> . | |
| 43 | 9.6 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Прежде чем оставить рабочее место, агентство должно проверить выполнение следующих требований: | Прежде чем оставить рабочее место, <i>организация</i> должна проверить выполнение следующих требований: | Принято |
| 44 | 10.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Данный раздел устанавливает принципы определения критериев приемки, распоряжение браком и установления ответственности за трубные изделия, подвергаемые контролю в соответствии с данным стандартом. | Данный раздел <i>определяет критерии приемки, действия с браком и ответственность за продукцию, подвергаемую контролю в соответствии с данным стандартом</i> . | Принято с заменой «данный» на «настоящий» |
| 45 | 10.3.3 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | ... Распоряжение бракованной продукцией является предметом соглашения изготовителя и заказчика. | ... <i>Действия с бракованной продукцией определяются в соглашении между изготовителем и заказчиком</i> . | Принято |
| 46 | 11.3 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Диаметр оправки измеряют штангенциркулем или микрометром с плоскими пятками. Используемый измерительный инструмент калибруют по прецизионному эталону по крайней мере, каждые 4 месяца. Результаты проверки калибровки наносят на инструмент и регистрируют в журнале с указанием даты проверки калибровки, даты следующей проверки и подписью лица, проводившего проверку. | Диаметр оправки измеряют штангенциркулем или микрометром с плоскими пятками. Используемый измерительный инструмент калибруют по прецизионному эталону <i>не реже одного раза в четыре месяца</i> . Результаты калибровки регистрируют в журнале и сертификате с указанием даты калибровки, даты следующей калибровки и подписью лица, проводившего калибровку | Принято |
| 47 | 11.4 | АО «СТЗ» № 109- | Измерительный инструмент калибруют | <i>Измерительный инструмент калибруют</i> | Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|---|--|
| | | 00087 от 03.11.2020 | по прецизионному эталону по крайней мере каждые 4 месяца. | <i>по прецизионному эталону не реже одного раза в четыре месяца.</i> | |
| 48 | 11.6.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | <p>Наружные глубиномеры</p> <p>На наружные глубиномеры распространяются следующие требования:</p> <p>а) установка инструмента на ноль по плоской поверхности;</p> <p>б) проверка точности измерения по ряду эталонных глубин. Проверка производится по крайней мере каждые 4 месяца, после ремонта или после замены;</p> <p>с) отклонение должно быть не более 0,025 мм от фактической глубины эталонного образца;</p> <p>д) результаты проверки калибровки наносят на инструмент и регистрируют в журнале с указанием даты проверки калибровки, даты следующей проверки и подписью лица, проводившего проверку.</p> | <p>Изложить в новой редакции: «Глубиномеры</p> <p>Глубиномеры калибруют каждые 4 месяца.</p> <p>Результаты калибровки регистрируют в журнале и сертификате с указанием даты калибровки, даты следующей калибровки и подписью лица, проводившего калибровку. Перед использованием глубиномеры настраивают по установочной мере.»</p> | Принято |
| 49 | 11.6.3 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | <p>Внутренние глубиномеры</p> <p>На внутренние глубиномеры и толщиномеры распространяются следующие требования:</p> <p>а) установка инструмента на ноль или на заданную толщину при взаимном контакте пятки или при размещении между пятками эталонной толщины;</p> <p>б) проверка точности измерения инструмента по ряду эталонных толщин, отличных от используемых по 11.6.2.б).</p> | <p>Изложить в новой редакции: «Стенкомеры</p> <p>Стенкомеры калибруют каждые 4 месяца.</p> <p>Результаты калибровки регистрируют в журнале и сертификате с указанием даты калибровки, даты следующей калибровки и подписью лица, проводившего калибровку. Перед использованием у стенкомеров проверяют нулевую установку.»</p> | Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|---|---|---|
| | | | <p>Проверка должна производиться по крайней мере каждые 4 месяца или после ремонта;</p> <p>с) точность отсчета должна быть не хуже 2 % от фактической толщины стенки наиболее толстого используемого эталона;</p> <p>d) результаты проверки калибровки наносят на инструмент и регистрируют в журнале с указанием даты проверки калибровки, даты следующей проверки и подписью лица, проводившего проверку.</p> | | |
| 50 | 11.7.4 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Люксметры, используемые для проверки освещенности, необходимо калибровать по крайней мере, один раз в год. | Люксметры, используемые для проверки освещенности, необходимо калибровать <i>не реже одного раза в год.</i> | <p>Принято в редакции: «11.7.4 Настройка чувствительности люксметра.</p> <p>Люксметры, используемые для проверки освещенности, необходимо настраивать не реже одного раза в год. Результаты настройки чувствительности наносят на прибор и регистрируют в журнале с указанием даты настройки чувствительности, даты следующей настройки чувствительности и подписью лица, проводившего настройку чувствитель-</p> |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|--|---|
| | | | | | ности.» |
| 51 | 11.9.3 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Трубы наружным диаметром 273,05 мм и более контролируют с обоих концов с использованием источника освещения, отвечающего требованиям по 11.8.1, 11.8.2 или 11.8.3. | Трубы наружным диаметром 273,05 мм и более контролируют с обоих концов с использованием источника освещения, отвечающего требованиям по п. 11.8 | Принято |
| 52 | 11.10.4 | АО «ПНТЗ» № П-ИСХ-001525 от 30.10.2020 | Для измерения среднего диаметра используются рулетки | Указать методику измерения среднего диаметра рулеткой | Принято частично, изложено в редакции: «Для измерения среднего наружного диаметра должны использоваться рулетки в соответствии с требованиями нормативной документации на контроль» |
| 53 | 11.12.2 а) | АО «ПНТЗ» № П-ИСХ-001525 от 30.10.2020 | Оправки для труб с внутренним покрытием должны изготавливаться их пластика, твердой древесины, например, из дуба, с рекомендуемыми размерами по таблицам А.6 или А.7 | Оправки для труб с внутренним покрытием должны изготавливаться из пластика, твердой древесины, например, из дуба, с рекомендуемыми размерами по таблицам А.6 или А.7 | Принято |
| 54 | 11.13.2 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Несовершенства можно обнаружить чисто визуально, для оценки их величины необходимо использовать следующие инструменты: | При обнаружении несовершенств, для оценки их величины необходимо использовать следующие инструменты: ... | Принято |
| 55 | 11.13.4 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | - | Конкретизировать время, например не более 8 часов а) Удалить протекторы резьбы и уложить их таким образом, чтобы они не представляли опасности. С этого момента и до установки резьбовых протекторов на резьбу необходимо тщательно следить, | Принято в редакции: «а) удаляют резьбовые предохранители на срок не более 8 ч и уложить их таким образом, чтобы они не представляли опасности. С этого мо- |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|--|--|
| | | | | чтобы трубы не соприкасались и не повреждали открытую резьбу. Трубы со снятыми протекторами не следует грузить, разгружать, перемещать на другой стеллаж. Не оставлять трубы на ночь с резьбовыми концами, не защищенными от влаги и конденсата. Рекомендуется использовать легкий ингибитор коррозии. | мента и до установки резьбовых предохранителей на резьбу необходимо тщательно следить, чтобы трубы не соприкасались и не повреждали открытую резьбу. Трубы со снятыми резьбовыми предохранителями не следует грузить, разгружать, перемещать на другой стеллаж. Не следует оставлять трубы <u>на срок более 8 ч</u> с резьбовыми концами, не защищенными от влаги и конденсата. Рекомендуется использовать легкий ингибитор коррозии.» |
| 56 | 11.13.5 (26) | АО «ПНТЗ» № П-ИСХ-001525 от 30.10.2020 | резьба не достигает центра муфты (профиль резьбы в пределах участка Ж может быть неполным) | резьба не достигает центра муфты (профиль резьбы в пределах участка Ж может быть неполным); | Отклонено, предложение совпадает с действующей редакцией |
| 57 | 12.4.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Устройства для измерения твердости необходимо калибровать по крайней мере ежегодно и после каждого ремонта. | Устройства для измерения твердости необходимо <i>калибровать не реже одного раза в год и после каждого ремонта.</i> | Принято |
| 58 | 12.4.2 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Точность устройств для измерения твердости, которые использовались в течение каждого четырехмесячного периода, необходимо проверять в конце этого периода. | Точность устройств для измерения твердости необходимо <i>проверять не реже одного раза в четыре месяца.</i> ... | Принято |
| 59 | 12.4.2 | АО «ПНТЗ» № П- | Один их этих стандартных образцов | Один из этих стандартных образцов дол- | Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|---|--|
| | | ИСХ-001525 от 30.10.2020 | должен иметь твердость в пределах ± 5 единиц от нижней границы интервала значений твердости, заданного для проверяемых трубных изделий | жен иметь твердость в пределах ± 5 единиц от нижней границы интервала значений твердости, заданного для проверяемых трубных изделий | |
| 60 | 12.5 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Проверка | <i>Проверка работоспособности по образцу</i> | Принято |
| 61 | 12.5.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Текущую проверку калибровки необходимо производить перед каждым проведением контроля твердости, а также при изменении интервала твердости контролируемых трубных изделий. При этом необходимо следовать указаниям изготовителя устройства для измерения твердости. Для всех устройств для измерения твердости процедура проверки перед проведением контроля одинакова за исключением того, следует ли установить устройство на трубе или на сертифицированном стандартном образце. | <i>Проверку работоспособности по образцу необходимо производить перед каждым проведением контроля твердости, а также при изменении интервала твердости контролируемых трубных изделий. При этом необходимо следовать указаниям изготовителя устройства для измерения твердости. Для всех устройств для измерения твердости процедура проверки работоспособности перед проведением контроля одинакова за исключением того, следует ли установить устройство на трубе или на сертифицированном стандартном образце.</i> | Принято |
| 62 | 12.6.6 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Периодически производят текущие проверки калибровки по сертифицированному стандартному образцу согласно 12.5.4, делая не менее двух отсчетов по 12.5. Проверки производят: | <i>Периодически производят текущую проверку работоспособности по сертифицированному стандартному образцу согласно 12.5.4, делая не менее двух отсчетов по 12.5. Проверки работоспособности производят: ...</i> | Принято |
| 63 | 12.6.6 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | Периодически производят текущие проверки калибровки по сертифицированному стандартному образцу согласно 12.5.4, делая не менее двух отсчетов по 12.5. Проверки производят: | Добавить в пункте 12.6.6 е) в начале работы | Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|---|---|
| | | | а) после каждых 100 отсчетов; б) после того, как твердомер подвергался воздействию сильного удара; в) в конце работы; д) перед отбраковкой трубного изделия. | | |
| 64 | 12.6.7 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Все замеры твердости, выполненные между последней периодической проверкой и проверкой, давшей неудовлетворительный результат, должны быть повторены. | Все измерения твердости, выполненные между последней периодической проверкой, <i>давшей положительный результат</i> и проверкой, давшей неудовлетворительный результат, должны быть повторены. | Принято |
| 65 | 13.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | В данном разделе приведены требования к материалу и оборудованию, описания и процедуры, относящиеся к мокрому флуоресцентному и сухому магнитопорошковому контролю новых трубных изделий из ферромагнитных материалов. ... | В данном разделе приведены требования к материалу и оборудованию, описания и процедуры, относящиеся к мокрому люминесцентному и сухому магнитопорошковому контролю новых трубных изделий из ферромагнитных материалов. ... | Принято в редакции: «В настоящем разделе приведены требования к материалам и оборудованию, описания и процедуры, относящиеся к мокрому люминесцентному и сухому магнитопорошковому контролю новых труб из ферромагнитных материалов.» |
| 66 | 13.3.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Круговое магнитное поле наводят в трубном изделии путем размещения в нем изолированного проводника, соединенного с источником питания и питаемого током с величиной согласно 13.8.1. | <i>Циркулярное магнитное поле наводят в трубное изделие (согласно ГОСТ Р 52512-2015) одним из следующих способов:</i> - <i>Пропусканием тока по объекту или по участку объекта;</i> - <i>Пропусканием тока</i> - <i>Индицированием тока в объекте.</i> <i>При намагничивании продукции используется постоянный, выпрямленный или переменный ток, с величиной согласно 13.8.1.</i> | Принято частично, без ссылки на ГОСТ Р 56512-2015, изложено в редакции: «Циркулярное магнитное поле наводят в трубе одним из следующих способов: - пропусканием тока по объекту или по участку объекта; |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|---|---|--|
| | | | | Далее по тексту <i>Круговое магнитное</i> заменить на <i>Циркулярное магнитное поле</i> . | - пропусканием тока по центральному проводнику; - индицированием тока в объекте. При намагничивании труб используется постоянный, выпрямленный или переменный ток с величиной согласно 13.8.1.» Принято |
| 67 | 13.3.2 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Продольное магнитное поле наводится катушкой, охватывающей изделие, по которой пропускают ток согласно требованиям 13.8.2. ... | <i>Полюсное (продольное) магнитное поле наводится в трубное изделие при помощи соленоида (катушки), по которой пропускают ток согласно требованиям 13.8.2.</i> ... | Принято в редакции: «Продольное (полюсное) магнитное поле наводится в трубе при помощи соленоида (катушки), по которой пропускают ток согласно требованиям 13.8.2.» |
| 68 | 13.4.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Магнитные порошки служат для индикации несовершенств, вызывающих потерю магнитного потока. Порошки могут наноситься в сухом состоянии или в виде суспензии (мокрый контроль). | Магнитные порошки служат для индикации несовершенств, вследствие образования <i>полей рассеяния над дефектом</i> . Порошки могут наноситься в сухом состоянии или в виде суспензии (мокрый контроль). | Принято в редакции: «Магнитные индикаторы служат для индикации несовершенств вследствие образования полей рассеяния над дефектом. Магнитные индикаторы могут наноситься в виде порошка (сухой контроль) или в виде суспен- |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|--|---|
| | | | | | зии (мокрый контроль)» |
| 69 | 13.4.3 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Мокрый магнитный порошок ... При невидимом освещении частицы порошка должны светиться. | Мокрый <i>люминесцентный</i> магнитный порошок ... При УФ- освещении частицы порошка должны светиться. Далее по всему тексту: - флуоресцентный заменить на люминесцентный - невидимое освещение заменить на УФ-освещение | Принято в редакции: «13.4.3 Мокрый контроль Частицы люминесцентного магнитного порошка образуют суспензию в маловязкой [5 мм ² /с (5 сСт)] не люминесцентной жидкости с температурой вспышки свыше 93 °С, полностью смачивающей контролируемую поверхность. При ультрафиолетовом освещении частицы порошка должны светиться.» |
| 70 | 13.5.3 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | ... Длина волны излучения должна составлять около 365 нм при минимальной интенсивности освещения контролируемой поверхности в рабочих условиях 1000 мкВт/см ² | ... Длина волны излучения должна составлять около 365 нм при минимальной интенсивности освещения контролируемой поверхности в рабочих условиях <i>не менее 1000 мкВт/см²</i> | Принято |
| 71 | 13.6.7 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Все несовершенства, на которых скапливается магнитный порошок, необходимо оценить и принять по ним решение в соответствии с разделом 19. | Все <i>индикации магнитного порошка</i> , необходимо оценить и принять по ним решение в соответствии с разделом 19 | Принято |
| 72 | 13.9.4 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | ... Испытание на осаждение проводят в немагнитной среде, свободной от вибраций. | ... Испытание на осаждение проводят с <i>применением колбы ASTM</i> , свободной от вибраций. | Принято |
| 73 | 13.9.4 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | ... Интенсивность невидимого и видимого освещения необходимо проверять по крайней мере один раз в смену. | ... Интенсивность <i>освещения необходимо проверять не реже одного раза в смену.</i> Далее по тексту убрать невидимого и ви- | Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|---|--|--|
| | | | | ДИМОГО | |
| 74 | 13.10.4 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | d) Проверить наружные поверхности на обоих концах трубы активным или остаточным продольным полем постоянного тока или активным продольным полем переменного тока. | d) Проверить наружные поверхности на обоих концах трубы <i>приложенным</i> или остаточным продольным полем постоянного тока или <i>приложенным</i> продольным полем переменного тока. Далее по тексту активное магнитное поле заменить на приложенное | Принято |
| 75 | 13.10.4 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | g) Не оставлять магнитный порошок или чистящий материал на поверхности трубного изделия или на резьбе на ночь. | g) Не оставлять магнитный порошок или чистящий материал на поверхности трубного изделия или на резьбе <i>более чем на 8 часов</i> . Далее по тексту на ночь заменить на 8 часов | Принято |
| 76 | 13.11 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | h) Не оставлять магнитный порошок или чистящий материал на резьбе на ночь | Конкретизировать время, например не более 8 часов | Принято |
| 77 | 13.12.3 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | с) После первоначального контроля внутренней поверхности нужно поворачивать трубу, чтобы обнажить поверхности, засыпанные порошком, и проверить их, как описано выше. | с) После первоначального контроля внутренней поверхности нужно поворачивать трубу, чтобы <i>освободить</i> поверхности, засыпанные порошком, и проверить их, как описано выше. | Принято |
| 78 | 14.5 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Проверка | Проверка <i>настройки чувствительности</i> | Принято |
| 79 | 14.5.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Общая проверка калибровки оборудования для электромагнитного контроля должна производиться в начале каждой операции контроля. При этом необходимо использовать стандартный образец такой же номинальной толщины и | <i>Проверка настройки чувствительности</i> оборудования для <i>магнитного</i> контроля должна производиться в начале каждой операции контроля. При этом необходимо использовать стандартный образец такой же номинальной толщины и <i>диаметра,</i> | Принято частично, кроме замены «электромагнитного контроля» на «магнитного контроля» |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|---|---|--|
| | | | кривизны, как и контролируемое изделие. | как и контролируемое изделие. Далее по тексту проверка калибровки заменить на проверка настройки чувствительности | |
| 80 | 14.5.4 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Контрольные надрезы должны быть выполнены таким образом, чтобы их можно было удалить без уменьшения толщины стенки ниже минимально допустимой толщины стенки. | Контрольные <i>пазы</i> должны быть выполнены таким образом, чтобы их можно было удалить без уменьшения толщины стенки ниже минимально допустимой толщины стенки. ... Далее по тексту надрезы заменить на пазы | Принято |
| 81 | 14.5.8 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Порог срабатывания тревожной сигнализации настраивается на основе сигнала от стандартного надреза от каждого детектора | Порог срабатывания настраивается на основе сигнала от паза стандартного образца для каждого детектора | Принято |
| 82 | 15.3.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Измерение плотности магнитного потока | Измерение остаточной намагниченности Далее по тесту заменить надрез на паз | Принято |
| 83 | 16 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Контроль толщины стенки при помощи гамма-излучения Общие положения В этом разделе описаны оборудование и методика контроля толщины стенки трубы при помощи гамма-излучения. Такая аппаратура обычно является компонентом системы электромагнитного контроля и не может использоваться отдельно. | Исключить. Данная аппаратура должна применяться отдельно от СНК, требуется, в соответствии с РБ дополнительная подготовка персонала и отнесения к группе «А» (ОСПРБ-99). | Отклонено, неясно из замечания, исключить целиком раздел 16 или конкретный подраздел |
| 84 | 16.4 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Калибровка и проверка | <i>Настройка чувствительности и проверка настройки чувствительности</i> Далее по тесту заменить Калибровка и проверка на Настройка чувствительно- | Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|--|--|
| | | | | сти и проверка настройки чувствительности | |
| 85 | 16.4.2 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | а) в начале каждого рабочего дня и после обеденного перерыва; | Изменить в пункте 16.4.2 Периодические проверки на: а) в начале и конце каждого рабочего дня, а также после обеденного перерыва; | Принято |
| 86 | 17.4.1 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | а) в начале каждой рабочей смены и после обеденного перерыва; | Изменить в пункте 17.4.1 Периодические проверки на: а) в начале и конце каждой рабочей смены, а также после обеденного перерыва; | Принято |
| 87 | 18.2.6 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | В принципе ультразвуковой контроль всех пяти видов может быть осуществлен с помощью ручной или автоматизированной аппаратуры. | Ультразвуковой контроль может быть осуществлен с помощью ручной или автоматизированной аппаратуры. | Принято |
| 88 | 18.2.7 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Системы ультразвукового контроля тела трубы по данному стандарту обычно не могут контролировать концы труб. Полный контроль концов труб производится магнитопорошковым методом, ручной аппаратурой для ультразвукового контроля или иными методами, способными выявлять дефекты в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ 31446, ГОСТ 32696 и [1]. | <i>Данный стандарт не предполагает ультразвуковой контроль концов труб с помощью автоматизированных установок. Полный контроль концов труб проводится магнитопорошковым методом или ручной аппаратурой для ультразвукового контроля или иными методами, способными выявлять дефекты в соответствии с требованиями стандартов ГОСТ 31446, ГОСТ 32696 и [1].</i> | Принято |
| 89 | 18.3.3 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | а) в начале каждой рабочей смены и после обеденного перерыва; | Изменить в пункте 18.3.3 на: а) в начале и конце каждой рабочей смены, а также после обеденного перерыва; | Принято |
| 90 | 18.7.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Толщину стенки трубы по всей длине проверяют при помощи системы ультразвукового контроля, перпендику- | Толщину стенки трубы проверяют по всей длине с помощью системы ультразвукового контроля, ультразвуковой пучок | Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|---|--|
| | | | лярно к поверхности трубы. | направлен перпендикулярно к поверхности трубы. | |
| 91 | 18.9.1 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | Диаметр активного элемента преобразователя не должен превышать 9,5 мм, и он должен обеспечивать измерение фактической толщины стандартного образца с параллельными гранями с точностью $\pm 0,025$ мм. | Диаметр активного элемента преобразователя не должен превышать 9,5 мм, и должен обеспечивать измерение фактической толщины стандартного образца с параллельными гранями точностью $\pm 0,1$ мм. | Принято |
| 92 | 18.9.3 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | ... Точность измерения толщины стенки должна составлять $\pm 0,025$ мм и должна проверяться после каждого ремонта прибора, но не реже чем каждые 6 месяцев (что наступит раньше). | ... Точность измерения толщины стенки должна составлять $\pm 0,1$ мм и должна проверяться после каждого ремонта прибора, но не реже чем каждые 6 месяцев (что наступит раньше). | Принято |
| 93 | 18.9.4 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | ... Точность прибора должна быть не хуже $\pm 0,025$ мм.... | ... Точность прибора должна быть не хуже $\pm 0,1$ мм.... | Принято |
| 94 | 18.9.4 а) | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | ... Если показание проверенного прибора не совпадает с результатом замера с учетом допускаемого отклонения в $\pm 0,05$ мм, то определите источник погрешности.... | ... Если показание проверенного прибора не совпадает с результатом замера с учетом допускаемого отклонения в $\pm 0,2$ мм, то определите источник погрешности.... | Принято |
| 95 | 18.9 | АО «СТЗ» № 109-00087 от 03.11.2020 | погрешность | Погрешность должна быть не лучше $\pm 0,1$ мм, т.к. приборов с погрешностью $\pm 0,025$ мм и $\pm 0,05$ мм практически нет. | Принято |
| 96 | 19.12.9 примечание | АО «ПНТЗ» № П-ИСХ-001525 от 30.10.2020 | Резьбонарезные станки могут не обеспечить получение однородной резьбы на участке J, поскольку резьба нарезается с каждой стороны при помощи многозаходного инструмента. В ходе нарезания резьбы со второй стороны, резьбонарезной инструмент | Резьбонарезные станки могут не обеспечить получение однородной резьбы на участке J + виток, поскольку резьба нарезается с каждой стороны при помощи многозаходного инструмента. В ходе нарезания резьбы со второй стороны, резьбонарезной инструмент нарезает резьбу на участке J+виток первой стороны, | Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|--|---|---|
| | | | нарезает резьбу на участке J первой стороны, где резьба уже была выполнена. | где резьба уже была выполнена. | |
| 97 | 19.13.1 б) | АО «ПНТЗ» № П-ИСХ-001525 от 30.10.2020 | Определить расстояние ($N - A4$) где N - измеренная длина муфты. Это будет номинальное положение ниппельного конца в муфте. Измерить расстояние от торца муфты до торца ниппельного конца трубы внутри муфты. Если измеренное расстояние отличается от номинального более чем на + 5 мм или - 9,5 мм, то это будет являться основанием для отбраковки. | Определить расстояние ($N - A1$) где N - измеренная длина муфты. Это будет номинальное положение ниппельного конца в муфте. Измерить расстояние от торца муфты до торца ниппельного конца трубы внутри муфты. Если измеренное расстояние отличается от номинального более чем на + 5,1 (1 виток) мм или - 9,5 мм, то это будет являться основанием для отбраковки. | Принято частично, изложено в редакции АО «ВМЗ» (см. п.98) |
| 98 | 19.13.1 б) | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | б) Определить расстояние ($N - A4$) где N - измеренная длина муфты. | Заменить на: б) Определить расстояние ($N - L4$) где N - измеренная длина муфты. | Принято |
| 99 | 19.13.2 б) | АО «ПНТЗ» № П-ИСХ-001525 от 30.10.2020 | Если измеренное расстояние отличается номинального более чем на ± 6 мм, об этом должно быть сообщено заказчику | Если измеренное расстояние отличается номинального более чем на ± 6,3 (2 витка) мм, об этом должно быть сообщено заказчику | Принято |
| 100 | Таблица А4 | АО «ПНТЗ» № П-ИСХ-001525 от 30.10.2020 | Информация об оправках для обсадных труб Толщина стенки: 6,99 22,23 12,07 | Проверить Толщина стенки: 6,98 22,22 12,07 | Принято |
| 101 | Таблица А5 | АО «ПНТЗ» № П-ИСХ-001525 от 30.10.2020 | Информация об оправках для насосно-компрессорных труб Наружный диаметр: 60,33 73,03 | Проверить таблицу Наружный диаметр: 60,32 73,02 | Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 |
|----------|--|---|---|---|--|
| | | | Толщина стенки: 9,53 | Толщина стенки: 9,52 | |
| 102 | Таблица А5 | АО «ВМЗ» № 200272-И-402/20 от 13.11.2020 | Толщина стенки Т | Заменить на Толщина стенки t | Принято |
| 103 | Таблица А9 | АО «ПНТЗ» № П-ИСХ-001525 от 30.10.2020 | NU Ниппельный: 34,93 EU Ниппельный: 34,93 | Добавить в таблицу наружный диаметр труб NU Ниппельный: 34,92 EU Ниппельный: 34,9 | Принято |
| 104 | Таблица А10 | АО «ПНТЗ» № П-ИСХ-001525 от 30.10.2020 | Ниппельный STC: 22.23 34.93 Ниппельный LC 47.63 60.33 73.03 | Добавить толщину стенки, мм Ниппельный STC 22.22 34.92 Ниппельный LC 47.62 60.32 73.02 | Принято |

| № строки | Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта | Наименование организации (предприятия), номер письма и дата | Существующая редакция | Замечание, предложение | Заключение разработчика, согласованное членами РГ 1/ПК 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|--|---|---|---|--|----------------|--|--|------------------|--|----|---------------------|-----------------|-----------------|------------|-----|-------|------|-------|------|-----|-------|------|-------|------|------|---|---|---|---|---------|------|------|---|---|---|---|-------|------|------|---|---|---|---|-------|------|------|------|---|---|---|-------|------|------|------|---|---|---|-------|------|------|------|---|---|---|--------|------|------|---|---|---|---|--------|------|------|---|------|------|------|--------|---|---|---|------|------|------|--------|---|---|---|------|------|------|--------|---|---|---|------|------|------|--------|---|---|---|------|------|------|---------------------|---|---|---|------|------|------|--------|---|---|---|------|------|------|--------|---|---|---|------|------|------|--------|---|---|---|------|------|------|--------|---|---|---|------|------|---|--------|---|---|---|---|------|---|--------|---|---|---|---|------|---|--------|---|---|---|---|------|---|--------|---|---|---|---|------|---|--------|---|---|---|---|------|---|--------|---|---|---|---|------|---|--------|---|---|---|---|------|------|---|-----------------|--------------------|--|--|--|--|--|----|----|-----------------|-----------------|----|----|--|------|------|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|-------|------|--|--|--|--|--|-------|--|------|------|--|--|--|--|------|--|------|--|--|--|--|------|------|--|--|--|--|--|--|--|--|------|------|-----|--|--|--|--|------|------|------|--|--|--|--|------|------|------|--|--|--|--|--|------|------|--|--|--|--|------|------|------|--|--|--|--|------|--|------|--|--|--|--|------|--|------|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|------|-----|--|--|--|--|--|------|--|--|--|--|--|--|------|------|---------|
| 105 | Таблица А16 | АО «ПНТЗ» № П-ИСХ-001525 от 30.10.2020 | <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">D</th> <th colspan="6">Допустимая глубина ^в</th> </tr> <tr> <th>NU</th> <th>EU</th> <th>EU^с</th> <th>BC^с</th> <th>LC</th> <th>STC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>26,67</td><td>0,23</td><td>0,28</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>33,40</td><td>0,28</td><td>0,33</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>42,16</td><td>0,30</td><td>0,30</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>48,26</td><td>0,25</td><td>0,33</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>60,33</td><td>0,38</td><td>0,38</td><td>0,28</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>73,03</td><td>0,48</td><td>0,46</td><td>0,33</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>88,90</td><td>0,58</td><td>0,58</td><td>0,38</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>101,60</td><td>0,58</td><td>0,58</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td></tr> <tr><td>114,30</td><td>0,56</td><td>0,64</td><td>—</td><td>0,33</td><td>0,41</td><td>0,43</td></tr> <tr><td>127,00</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,33</td><td>0,46</td><td>0,51</td></tr> <tr><td>139,70</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,33</td><td>0,46</td><td>0,51</td></tr> <tr><td>146,05</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,35</td><td>0,60</td><td>0,62</td></tr> <tr><td>168,28</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,36</td><td>0,58</td><td>0,66</td></tr> <tr><td>177,80^г</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,36</td><td>0,53</td><td>0,58</td></tr> <tr><td>193,68</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,43</td><td>0,69</td><td>0,74</td></tr> <tr><td>219,08</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,46</td><td>0,76</td><td>0,81</td></tr> <tr><td>244,48</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,46</td><td>0,76</td><td>0,84</td></tr> <tr><td>273,05</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,46</td><td>0,76</td><td>—</td></tr> <tr><td>298,45</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,76</td><td>—</td></tr> <tr><td>323,85</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,80</td><td>—</td></tr> <tr><td>339,73</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,76</td><td>—</td></tr> <tr><td>406,40</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,84</td><td>—</td></tr> <tr><td>425,45</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,84</td><td>—</td></tr> <tr><td>473,08</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>1,09</td><td>—</td></tr> <tr><td>508,00</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>0,84</td><td>0,81</td></tr> </tbody> </table> <p>^а Наружный диаметр трубы, для которого предназначена муфта ^в 5 % критических толщин, указанных в стандарте ГОСТ 31446, таблица С.7. ^с Только специальный торец. ^г При поставке труб с обычными муфтами наружным диаметром 194,46 мм.</p> | D | Допустимая глубина ^в | | | | | | NU | EU | EU ^с | BC ^с | LC | STC | 26,67 | 0,23 | 0,28 | — | — | — | — | 33,40 | 0,28 | 0,33 | — | — | — | — | 42,16 | 0,30 | 0,30 | — | — | — | — | 48,26 | 0,25 | 0,33 | — | — | — | — | 60,33 | 0,38 | 0,38 | 0,28 | — | — | — | 73,03 | 0,48 | 0,46 | 0,33 | — | — | — | 88,90 | 0,58 | 0,58 | 0,38 | — | — | — | 101,60 | 0,58 | 0,58 | — | — | — | — | 114,30 | 0,56 | 0,64 | — | 0,33 | 0,41 | 0,43 | 127,00 | — | — | — | 0,33 | 0,46 | 0,51 | 139,70 | — | — | — | 0,33 | 0,46 | 0,51 | 146,05 | — | — | — | 0,35 | 0,60 | 0,62 | 168,28 | — | — | — | 0,36 | 0,58 | 0,66 | 177,80 ^г | — | — | — | 0,36 | 0,53 | 0,58 | 193,68 | — | — | — | 0,43 | 0,69 | 0,74 | 219,08 | — | — | — | 0,46 | 0,76 | 0,81 | 244,48 | — | — | — | 0,46 | 0,76 | 0,84 | 273,05 | — | — | — | 0,46 | 0,76 | — | 298,45 | — | — | — | — | 0,76 | — | 323,85 | — | — | — | — | 0,80 | — | 339,73 | — | — | — | — | 0,76 | — | 406,40 | — | — | — | — | 0,84 | — | 425,45 | — | — | — | — | 0,84 | — | 473,08 | — | — | — | — | 1,09 | — | 508,00 | — | — | — | — | 0,84 | 0,81 | <p>См. после сводки</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">наруж диаметр D</th> <th colspan="6">допустимая глубина</th> </tr> <tr> <th>NU</th> <th>EU</th> <th>EU^с</th> <th>BC^с</th> <th>BC</th> <th>LC</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td>0,21</td><td>0,27</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>0,27</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0,31</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>0,32</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>60,32</td><td>0,39</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>73,02</td><td></td><td>0,45</td><td>0,32</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>0,57</td><td></td><td>0,37</td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>0,55</td><td>0,63</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,34</td><td>0,50</td><td>0,4</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,34</td><td>0,45</td><td>0,49</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,35</td><td>0,60</td><td>0,65</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,71</td><td>0,76</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,44</td><td>0,68</td><td>0,73</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,45</td><td></td><td>0,82</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,45</td><td></td><td>0,83</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,45</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,84</td><td></td></tr> <tr><td>339,72</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,85</td><td>0,8</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>1,08</td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>0,85</td><td>0,85</td></tr> </tbody> </table> | наруж диаметр D | допустимая глубина | | | | | | NU | EU | EU ^с | BC ^с | BC | LC | | 0,21 | 0,27 | | | | | | 0,27 | | | | | | | | 0,31 | | | | | | | 0,32 | | | | | 60,32 | 0,39 | | | | | | 73,02 | | 0,45 | 0,32 | | | | | 0,57 | | 0,37 | | | | | 0,55 | 0,63 | | | | | | | | | 0,34 | 0,50 | 0,4 | | | | | 0,34 | 0,45 | 0,49 | | | | | 0,35 | 0,60 | 0,65 | | | | | | 0,71 | 0,76 | | | | | 0,44 | 0,68 | 0,73 | | | | | 0,45 | | 0,82 | | | | | 0,45 | | 0,83 | | | | | 0,45 | | | | | | | | 0,84 | | 339,72 | | | | | | | | | | | | 0,85 | 0,8 | | | | | | 1,08 | | | | | | | 0,85 | 0,85 | Принято |
| D | Допустимая глубина ^в | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NU | EU | EU ^с | BC ^с | LC | STC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 26,67 | 0,23 | 0,28 | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 33,40 | 0,28 | 0,33 | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 42,16 | 0,30 | 0,30 | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48,26 | 0,25 | 0,33 | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60,33 | 0,38 | 0,38 | 0,28 | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73,03 | 0,48 | 0,46 | 0,33 | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 88,90 | 0,58 | 0,58 | 0,38 | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 101,60 | 0,58 | 0,58 | — | — | — | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 114,30 | 0,56 | 0,64 | — | 0,33 | 0,41 | 0,43 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 127,00 | — | — | — | 0,33 | 0,46 | 0,51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 139,70 | — | — | — | 0,33 | 0,46 | 0,51 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 146,05 | — | — | — | 0,35 | 0,60 | 0,62 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 168,28 | — | — | — | 0,36 | 0,58 | 0,66 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 177,80 ^г | — | — | — | 0,36 | 0,53 | 0,58 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 193,68 | — | — | — | 0,43 | 0,69 | 0,74 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 219,08 | — | — | — | 0,46 | 0,76 | 0,81 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 244,48 | — | — | — | 0,46 | 0,76 | 0,84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 273,05 | — | — | — | 0,46 | 0,76 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 298,45 | — | — | — | — | 0,76 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 323,85 | — | — | — | — | 0,80 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 339,73 | — | — | — | — | 0,76 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 406,40 | — | — | — | — | 0,84 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 425,45 | — | — | — | — | 0,84 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 473,08 | — | — | — | — | 1,09 | — | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 508,00 | — | — | — | — | 0,84 | 0,81 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| наруж диаметр D | допустимая глубина | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | NU | EU | EU ^с | BC ^с | BC | LC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,21 | 0,27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0,31 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | 0,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 60,32 | 0,39 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 73,02 | | 0,45 | 0,32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,57 | | 0,37 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 0,55 | 0,63 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,34 | 0,50 | 0,4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,34 | 0,45 | 0,49 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,35 | 0,60 | 0,65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 0,71 | 0,76 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,44 | 0,68 | 0,73 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,45 | | 0,82 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,45 | | 0,83 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 0,45 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 0,84 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 339,72 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 0,85 | 0,8 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 1,08 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | 0,85 | 0,85 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 106 | Таблица А17 | АО «ПНТЗ» № П-ИСХ-001525 от 30.10.2020 | Наружные диаметры и отклонения для муфт обсадных труб | <p>См. после сводки</p> <p>Сравнить с таблицей с 33 и с 34.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">наруж диаметр D</th> <th colspan="3">Круглая резьба</th> <th colspan="3">Наружный диаметр</th> </tr> <tr> <th colspan="3">Наружный диаметр, W</th> <th colspan="3">Обычная, W</th> </tr> <tr> <th>мин</th> <th>задан</th> <th>макс</th> <th>мин</th> <th>задан</th> <th>макс</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table> | наруж диаметр D | Круглая резьба | | | Наружный диаметр | | | Наружный диаметр, W | | | Обычная, W | | | мин | задан | макс | мин | задан | макс | | | | | | | | Принято | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| наруж диаметр D | Круглая резьба | | | Наружный диаметр | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Наружный диаметр, W | | | Обычная, W | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | мин | задан | макс | мин | задан | макс | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Получено замечаний от членов ТК 357 – 109.

Разработчиком:

- принято к сведению – 3 замечания;
- принято и принято с уточнением - 91 замечание;
- отклонено – 15 замечаний (обоснования приведены).

10 – 28.02.2021 проведено заочное согласование Сводки замечаний с членами РГ 1/ПК 7. Возражений на заключения разработчика от членов РГ 1/ПК 7 не получено, что является основанием для передачи Сводки на голосование в ПК 7/ТК 357.

Представитель разработчика АО «РусНИТИ»

Н.А. Шугарова

Руководитель РГ 1/ПК 7

Е.Л. Ездакова

Таблица А16

| Наружный диаметр ^a | Допустимая глубина ^b | | | | | | |
|-------------------------------|---------------------------------|------|------|-----------------|-----------------|------|------|
| | D | NU | EU | EU ^c | BC ^c | BC | LC |
| 26,67 | 0,23 | 0,28 | — | — | — | — | — |
| 33,40 | 0,28 | 0,33 | — | — | — | — | — |
| 42,16 | 0,30 | 0,30 | — | — | — | — | — |
| 48,26 | 0,25 | 0,33 | — | — | — | — | — |
| 60,33 | 0,38 | 0,38 | 0,28 | — | — | — | — |
| 73,03 | 0,48 | 0,46 | 0,33 | — | — | — | — |
| 88,90 | 0,58 | 0,58 | 0,38 | — | — | — | — |
| 101,60 | 0,58 | 0,58 | — | — | — | — | — |
| 114,30 | 0,56 | 0,64 | — | 0,33 | 0,41 | 0,43 | 0,43 |
| 127,00 | — | — | — | 0,33 | 0,46 | 0,51 | 0,48 |
| 139,70 | — | — | — | 0,33 | 0,46 | 0,51 | 0,48 |
| 146,05 | — | — | — | 0,35 | 0,60 | 0,65 | 0,62 |
| 168,28 | — | — | — | 0,36 | 0,58 | 0,66 | 0,61 |
| 177,80 | — | — | — | 0,36 | 0,53 | 0,58 | 0,56 |
| 177,80 ¹⁾ | — | — | — | — | 0,53 | 0,58 | 0,55 |
| 193,68 | — | — | — | 0,43 | 0,69 | 0,74 | 0,69 |
| 219,08 | — | — | — | 0,46 | 0,76 | 0,81 | 0,79 |
| 244,48 | — | — | — | 0,46 | 0,76 | 0,84 | 0,79 |
| 273,05 | — | — | — | 0,46 | 0,76 | — | 0,79 |
| 298,45 | — | — | — | — | 0,76 | — | 0,79 |
| 323,85 | — | — | — | — | 0,80 | — | 0,83 |
| 339,73 | — | — | — | — | 0,76 | — | 0,79 |
| 406,40 | — | — | — | — | 0,84 | — | 0,81 |
| 425,45 | — | — | — | — | 0,84 | — | — |
| 473,08 | — | — | — | — | 1,09 | — | 1,04 |
| 508,00 | — | — | — | — | 0,84 | 0,86 | 0,81 |

^a Наружный диаметр трубы, для которого предназначена муфта.
^b 5 % критических толщин, указанных в стандарте ГОСТ 31446, таблица С.7.
^c Только специальный торец.
¹⁾ При поставке труб с обычными муфтами наружным диаметром 194,46 мм.

| наруж диаметр | допустимая глубина | | | | | | | |
|---------------|--------------------|------|------|-----------------|-----------------|------|------|------|
| | D | NU | EU | EU ^c | BC ^c | BC | LC | STC |
| | 0,21 | 0,27 | | | | | | |
| | 0,27 | | | | | | | |
| | | 0,31 | | | | | | |
| | | 0,32 | | | | | | |
| 60,32 | 0,39 | | | | | | | |
| 73,02 | | 0,45 | 0,32 | | | | | |
| | 0,57 | | 0,37 | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | 0,55 | 0,63 | | | | | 0,44 | |
| | | | | 0,34 | | | 0,50 | 0,47 |
| | | | | 0,34 | 0,45 | | 0,49 | 0,47 |
| | | | | | | | | |
| | | | | 0,35 | 0,60 | 0,65 | 0,65 | 0,62 |
| | | | | | 0,71 | 0,76 | 0,76 | 0,72 |
| | | | | 0,44 | 0,68 | 0,73 | | |
| | | | | 0,45 | | 0,82 | 0,78 | |
| | | | | 0,45 | | 0,83 | 0,78 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | 0,84 | | |
| 339,72 | | | | | | | | |
| | | | | | | 0,85 | | 0,80 |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | 1,08 | | |
| | | | | | | 0,85 | 0,85 | |

