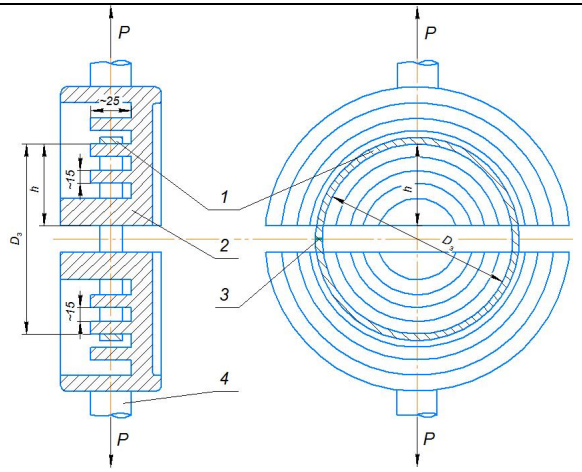
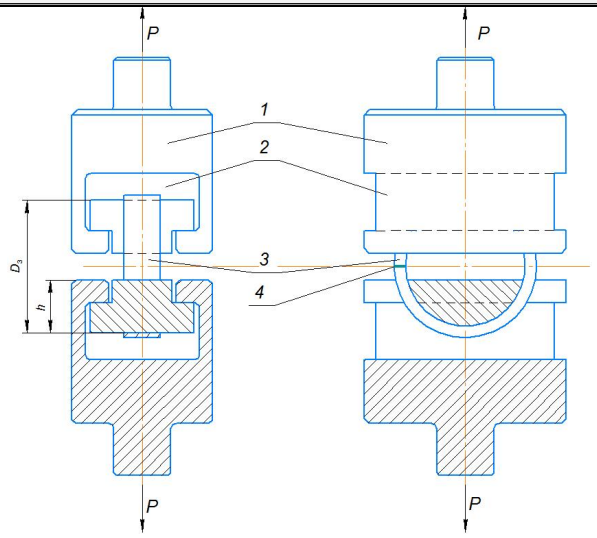
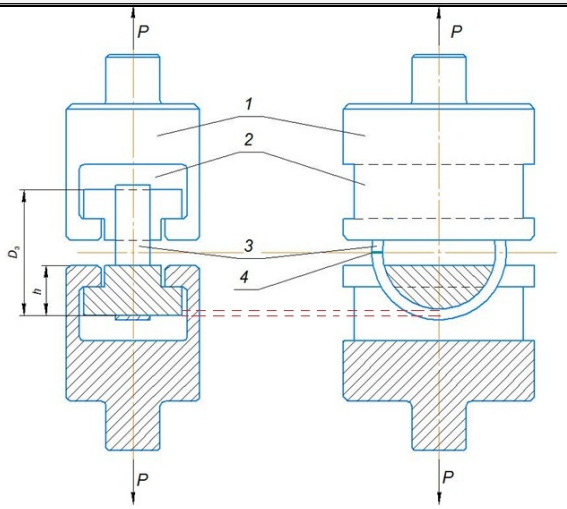
Сводка отзывов членов ТК 357 к окончательной редакции проекта
ГОСТ Р «Трубы стальные сварные прямошовные. Метод испытания на растяжение кольцевых образцов для определения временного сопротивления сварного соединения труб»

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
1	Ко всему проекту	АО «ВНИИСТ» Эл.письмо от 07.08.2026		Замечаний и предложений не имеем	Принято к сведению
2	Введение	ПАО «ТМК» ТМК Эл.письмо от 06.08.2026	Разработка настоящего стандарта вызвана необходимостью проведения испытания продольных сварных соединений на растяжение труб малого диаметра (от 40 до 219 мм) ввиду невозможности проведения испытания по ГОСТ 6996.	Исключить словосочетание «малого диаметра». Привести наружные диаметры труб, которые подвергаются данным испытаниям. Указанные диаметры труб (от 40 до 219 мм) очень сложно отнести к «малым», кроме того, данное понятие не стандартизовано	Принято в редакции: «Разработка настоящего стандарта вызвана необходимостью проведения испытания продольных сварных соединений на растяжение труб наружным диаметром от 40 до 219 мм ввиду невозможности проведения испытания по ГОСТ 6996.»
3	3	АО «ВМЗ» №1200-И-481/26 от 07.08.2026	*Р* – направление приложения нагрузки;	В формуле 4 (п.8.3) при расчёте используется Р. Возможно требуется добавить обозначение Pmax для формулы расчета (Максимальная нагрузка, предшествующая разрушению образца)	Принято
4	5.1	ПАО «ТМК» СТЗ Эл.письмо от 06.08.2026	5.1 Разрывные и испытательные машины должны соответствовать ГОСТ 28840, штангенциркули – ГОСТ 166, микрометры – ГОСТ 6507, угольники поверочные – ГОСТ 3749, линейки – ГОСТ 427, набор щупов – документации изготовителя.	Дополнить абзацем в редакции: «Допускается применять другие средства измерений, имеющие метрологические характеристики, обеспечивающие необходимую точность измерений.»	Принято
5	5.2, формула (1)	АО «ВМЗ» №1200-И-481/26 от 07.08.2026	а) диаметр опорных элементов захватов $D_з$, мм: $D_з = (0{,}98D_н - 2a_н)_{-0{,}05D_н}$; (1)	Увеличить минусовой допуск с «–0,05 Dн» до «–0,1 Dн». В связи с большим сортаментом продукции невозможно предусмотреть какие именно	Снято автором Допуск для $D_з$ принят в редакции: «–5 мм»

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
				диаметры и толщины стенок будут в производстве, и обеспечить наличие технологической оснастки по всем возможным сортаментам. Стоит учесть, что при изготовлении технологической оснастки захватные части также изготавливаются с учётом собственных допусков. Расширение поля допуска позволит частично решить эту проблему.	
6	5.2, формула (1)	ПАО «ТМК» ССК Эл.письмо от 06.08.2026	5.2 Для растяжения кольцевых образцов применяют схемы захватных устройств, показанные на рисунках 1 и 2. Для применяемой схемы должны выполняться следующие условия: а) диаметр опорных элементов захватов $D_з$, мм: $D_з = (0{,}98D_н - 2a_н)_{-0{,}05D_н}$; (1)	Сделать записи одним по размеру шрифтом. Если указан допуск, то непонятно почему он не указан в формуле (2). Размеры без допусков обеспечить невозможно.	Принято частично, в редакции п. 7 сводки. При этом формулы в стандарте написаны в редакторе формул, который не позволяет менять шрифт. Размер шрифта в формуле и в тексте совпадает.
7	5.2, б), формула (2)	ПАО «ТМК» СТЗ Эл.письмо от 06.08.2026	б) высота опорного элемента захвата h, мм: $h = D_з/2 - 2{,}5$ мм. (2)	Изложить в новой редакции: «б) высота опорного элемента захвата h, мм: $h = (D_з/2 - 2{,}5) \pm \mathbf{5}$ мм. (2)	Принято
8	5.2	НИЦ КМ «Прометей» №ОВФ-900.7-613э/01 от 11.08.2026	5.2 Для растяжения кольцевых образцов применяют схемы захватных устройств, показанные на рисунках 1 и 2. Для применяемой схемы должны выполняться следующие условия: а) диаметр опорных элементов захватов $D_з$, мм: $D_з = (0{,}98D_н - 2a_н)_{-0{,}05D_н}$; (1) б) высота опорного элемента захвата h, мм: $h = D_з/2 - 2{,}5$ мм. (2) Допускается применение других захватных устройств, опорные элементы которых обеспечивают выполнение условий (1) и (2).	1) Предлагаем добавить примечание к подпункту а): «Выбор размера Dз в пределах указанного допуска должен учитывать допуски к наружному диаметру, толщине стенки, смещению кромок под сварку и эллипсности трубы.» 2) Предлагаем добавить примечание к подпункту б): «Размер h может быть уменьшен относительно значения, вычисленного по формуле (2), если это необходимо для свободной установки в захватном устройстве образца с реальными размерами усиления сварного шва.»	1 Снято автором 2 Принято в предлагаемой редакции с исключением слова «усиления» 3 Принято в редакции п.5.4: «5.4 Рекомендуемая твердость рабочих поверхностей захватных устройств – от 38 до 45 HRC»

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
				3) Рекомендуемая твёрдость рабочих поверхностей захватных устройств – не менее 50 HRC.	
9	5.2, рисунок 1	НИЦ КМ «Прометей» №ОВФ-900.7-613э/01 от 11.08.2026	 *1* – кольцевой образец; *2* – опорные элементы захватов; *3* – сварной шов; *4* – переходник к испытательной машине Рисунок 1	Указанные на рисунке размеры оснастки не позволят испытать образцы из труб с толщиной стенки более 15 мм.	Принято частично. На рисунке 1 заменить размеры «15» на «25» (дважды)

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
10	5.2, рисунок 2	НИЦ КМ «Прометей» №ОВФ-900.7-613э/01 от 11.08.2026	 *1* – корпус захватов; *2* – опорные элементы захватов; *3* – кольцевой образец; *4* – сварной шов Рисунок 2	 1) На двух видах не совпадают размеры опорных элементов захватов и толщины стенки трубы. Несовпадение показано красными пунктирными линиями. Привести в соответствие. 2) Рекомендуется притупление острых кромок опорных элементов захватов в зоне контакта с образцом. Это замечание относится также к Рисунку 1.	1 Принято 2 Принято для рисунка 1 и рисунка 2
11	6.1	ПАО «ТМК» ТМК Эл.письмо от 06.08.2026	Образцы для испытания в виде колец (см. рисунок 3) могут быть изготовлены двух типов по выбору изготовителя: а) тип 1 – с номинальной шириной b_0 = 20,0 ± 0,5 мм; б) тип 2 – с номинальной шириной b_0 = 10,0 ± 0,5 мм.	1 Для чего в проект стандарта введены типы образцов? 2 Дать пояснения, от каких условий зависит выбор образца для испытания? 3 Какой тип образца является наиболее предпочтительным, для проведения испытаний? 4 Предлагаем ограничится только одним размером, например - с номинальной шириной b_0 = 10,0 ± 0,5 мм	Принято в редакции: «Рекомендуется для образцов наружным диаметром до 108 мм включительно применять образцы типа 2, свыше 108 мм – типа 1. В случае разногласий в результатах испытаний следует

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
					испытывать образцы типа 1»
12	6.1	АО «ВМЗ» №1200-И-481/26 от 07.08.2026	Образцы для испытания в виде колец (см. рисунок 3) могут быть изготовлены двух типов по выбору изготовителя: а) тип 1 – с номинальной шириной b_0 = 20,0 ± 0,5 мм; б) тип 2 – с номинальной шириной b_0 = 10,0 ± 0,5 мм.	Предлагается конкретно указать для какого диаметра изготавливать образцы тип I и тип II.	Принято в редакции п.11 сводки
13	6.2	ПАО «ТМК» ТМК Эл.письмо от 06.08.2026	Образцы изготавливают на металлорежущих станках с применением охлаждения, соответствующих режимов обработки, исключающих возможность изменения свойств.	Уточнить. Об изменении каких свойств идет речь?	Принято в редакции п.2.6 ГОСТ 6996, последний абзац: «6.2 При изготовлении образцов необходимо принимать меры, исключающие возможность изменения свойств металла в результате нагрева или наклепа, возникающих при механической обработке.»
14	6.5	ПАО «ТМК» ССК Эл.письмо от 06.08.2026	Наличие на образце внутреннего и наружного грата определяется условиями поставки труб.	Целесообразно снятие грата перед испытанием (при его наличии), так как он может оказывать влияние на результат (аналогично испытаниям сварных соединений труб ДСФ, где усиление сварного шва снимается)	Принято, дополнить абзацем в редакции: «Рекомендуется перед испытанием снятие грата на образце»
15	8	ПАО «ТМК» ПНТЗ Эл.письмо от 06.08.2026	По тексту	В тексте стандарта отсутствует требование к количеству образцов, подвергаемых испытанию. В разделе 8 перед п. 8.5 требуется указать количество образцов по аналогии с п.3.2 ГОСТ 6996-66:	Принято

№ строки	Номер раздела, подраздела и пункта проекта стандарта	Наименование организации (предприятия), номер письма и дата	Существующая редакция	Замечание, предложение	Решения ПКЗ
				«Испытания проводят не менее, чем на двух образцах, если иное количество не предусмотрено в нормативной документации»	
16	8.3	ПАО «ТМК» ТАГМЕТ Эл.письмо от 06.08.2026	Независимо от расположения места разрушения кольцевого образца временное сопротивление сварного соединения $\sigma_в$, Н/мм^2, определяют по формуле $\sigma_в = \frac{P}{F_0}$. (4)	Некорректно сформулировано определение временного сопротивления, т.к. согласно Р.3: Р – направление приложения нагрузки;	Принято, см. решение по п.3 сводки
17	8.3	АО «ВМЗ» №1200-И-481/26 от 07.08.2026	Независимо от расположения места разрушения кольцевого образца временное сопротивление сварного соединения $\sigma_в$, Н/мм^2, определяют по формуле $\sigma_в = \frac{P}{F_0}$. (4)	См. замечание к п.3. Желательно дополнить требования указанием способа обработки результатов в части округления. Например, привязаться к требованиям НД на изделие.	1. Принято, см. решение по п.3 сводки 2. Принято в редакции: «Округление вычисленных результатов испытаний проводят до ближайшего целого значения»
18	8.5	ПАО «ТМК» ССК, ПНТЗ Эл.письмо от 06.08.2026	Результаты испытаний определяют как среднее арифметическое результатов, полученных при испытании всех образцов. Допускается снижение результатов испытаний для одного образца на 10 % ниже нормативного требования, если средний арифметический результат отвечает нормативным требованиям.	1 Не понятно сколько образцов необходимо испытать? В какой НД должно быть указано количество образцов: один от трубы, по одному от каждого конца трубы или один от партии? 2 Данная запись бесполезна в случае испытания одного образца.	Принято в редакции п.15 сводки