

Изменение № 1 ГОСТ 34057-2017 Соединения резьбовые обсадных, насосно-компрессорных труб, труб для трубопроводов и резьбовые калибры для них. Общие технические требования

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № от)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС №

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Раздел 2. Исключить ссылку:

«ГОСТ 2475-88 Проволочки и ролики. Технические условия»;
заменить ссылку: ГОСТ 31446–2012 на ГОСТ 31446–2017.

Пункт 3.1.13 дополнить примечанием:

«**П р и м е ч а н и е** – В настоящем стандарте под ручным свинчиванием подразумевается условное свинчивание трубы и муфты с номинальными параметрами резьбового соединения. Положение плоскости ручного свинчивания и параметры резьбового соединения при ручном свинчивании приведены для проектирования резьбовых соединений и контролю не подвергаются».

Пункт 3.1.15. Заменить слова: «ширина выступа на ней равна ширине впадины резьбы» на «ширина выступа на ней равна расстоянию между выступами».

Пункт 3.2. Заменить перечисления:

« D_a – диаметр фланца, мм» на « D_a – диаметр поддерживающего фланца, мм»;
« f_{rs} , f_m , f_{cs} , f_{cn} — срез по вершинам и впадинам профиля плоскосрезанной треугольной резьбы» на « f_{rs} , f_m , f_{cs} , f_{cn} — срез по вершинам или впадинам профиля резьбы»;

« h_s , h_n – высота профиля резьбы» на « h_s , h_n , h_g – высота профиля резьбы»;

« R , r , r_1 — радиусы скругления элементов профиля резьбы или резьбового соединения» на « R , r , r_1 — радиусы скругления»;

« s_{rs} , s_m , s_{cs} , s_{cn} — срез по вершинам и впадинам профиля треугольной закругленной резьбы» на « s_{rs} , s_m , s_{cs} , s_{cn} — срез по вершинам или впадинам профиля резьбы»;

« K – конусность» на « K – конусность резьбы»;

« D_u — диаметр проточки калибра-пробки; d_r — внутренний диаметр резьбы калибра-кольца в основной плоскости» на « D_u — диаметр проточки калибра-пробки».

Пункты 4.1.1 и 4.2.1. Рисунки 1 и 3. Примечание изложить в новой редакции:
«Конусность резьбы 1:16 на рисунке увеличена»;

таблицы 1 и 4. Строку «Конусность по среднему диаметру резьбы на длине 100 мм» изложить в новой редакции (2 раза):

Конусность по среднему диаметру резьбы на длине 25,4 мм	K	1,59
---	-----	------

Пункт 4.1.3. Таблица 3. Первую строку изложить в новой редакции:

Конусность по среднему диаметру резьбы на длине 25,4 мм ²⁾	+ 0,13 – 0,07
---	------------------

Пункт 4.2.1. Таблица 4. Заменить слово: «закругления» на «скругления» (2 раза).

Пункты 4.2.2. Рисунок 4. Изложить в новой редакции.

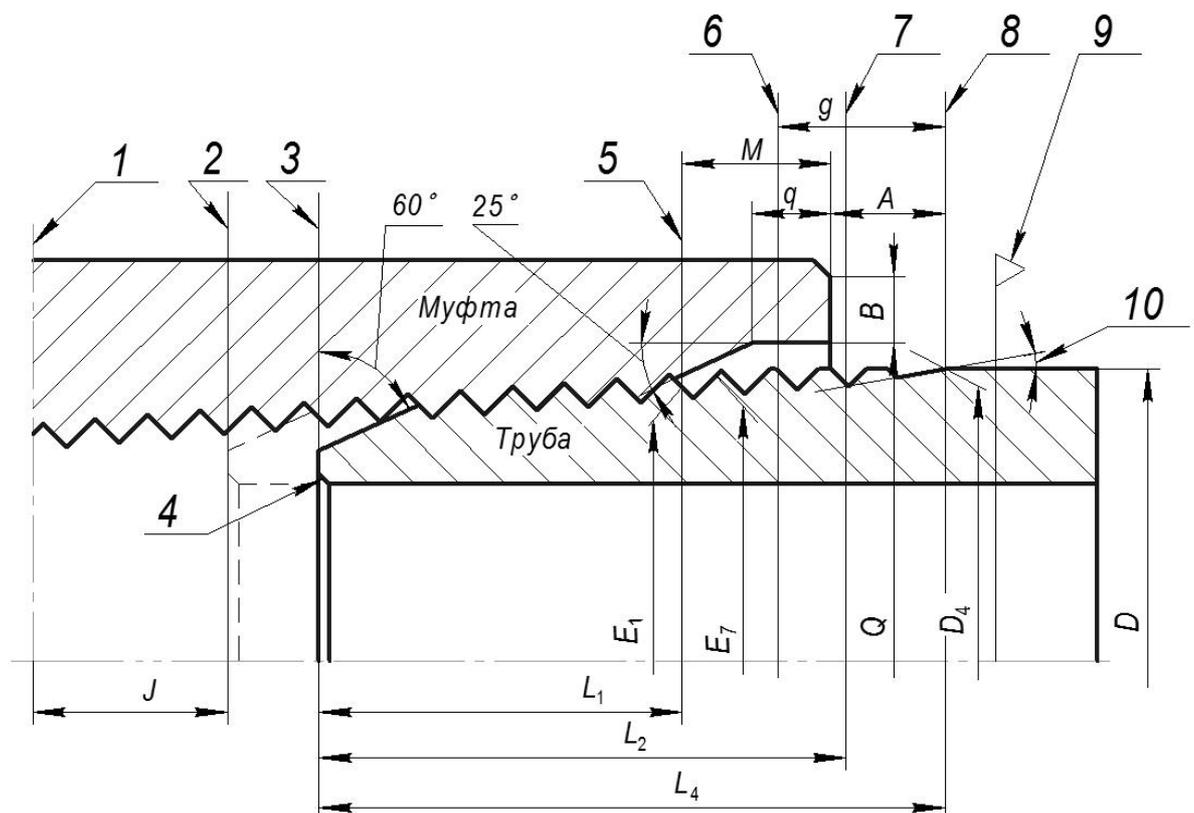


Рисунок 4 – Резьбовые соединения SC, LC и NU, EU

Пункт 4.2.4. Таблицы 9 и 10. Первую строку изложить в новой редакции (2 раза):

Конусность по среднему диаметру резьбы K на длине 25,4 мм	+ 0,13 – 0,07
---	------------------

Пункт 4.3.1. Рисунок 5. Сноска ¹⁾. Заменить слова: «ширины впадины» на «расстояния между выступами»;

примечание 1 изложить в новой редакции:

«1 Конусность резьбы 1:16 на рисунке увеличена»;

примечание 3. Заменить слова: «закруглений» на «скругления», «ширины впадины» на «расстояния между выступами»;

рисунок 6. Заменить значение: $2,57^{+0,08}$ на $2,54^{+0,08}$;

примечание 1 изложить в новой редакции:

«1 Конусность резьбы 1:12 на рисунке увеличена»;

примечание 3. Заменить слова: «закругления» на «скругления», «ширины впадины» на «расстояния между выступами»;

Пункт 4.3.2. Рисунок 7. Поясняющие данные. Заменить запись: «4 – плоскость торца трубы при ручном свинчивании» на «3 – плоскость торца трубы при ручном свинчивании»;

таблица 12. Первую строку изложить в новой редакции:

Конусность резьбы на длине 25,4 мм ³⁾ :	
резьбы муфты	+ 0,11 – 0,06
резьбы трубы:	
на длине резьбы с полным профилем	+ 0,09 – 0,04
на длине резьбы с неполным профилем	+ 0,11 – 0,04

таблицу дополнить сноской ³⁾:

«³⁾ Конусность резьбы на длине 25,4 мм для резьбы номинальным диаметром от 114,30 до 339,72 мм – 1,59 мм, для резьбы номинальным диаметром 406,40 мм и более – 2,12 мм».

Пункт 4.4.2.3. Первое предложение. Заменить ссылку: 4.4.3.2 на 4.4.2.2;

перечисление а). Заменить ссылку: 4.4.3.3 на 4.4.2.3;

перечисления б) и г). Заменить ссылку: 4.4.3.2 на 4.4.2.2.

Пункт 4.4.6. Второй абзац. Второе перечисление. Исключить слова: «за исключением труб, свинчиваемых по положению муфты относительно треугольного клейма»; четвертый абзац исключить.

пятый абзац. Заменить слова: «таких труб» на «труб с резьбовым соединением ВС».

Пункт 5.3.1. Второе и шестое перечисления изложить в новой редакции:

«– высоты профиля резьбы – в плоскости перпендикулярной оси резьбы»;

«– соосности резьбы муфты – в плоскости торца муфты и плоскости, расположенной перпендикулярно оси муфты на заданном расстоянии от середины муфты, или параллельно оси муфты по впадинам резьбы, расположенным на равном расстоянии от середины муфты»;

дополнить примечанием:

«П р и м е ч а н и е – Под измерением шага резьбы подразумевается измерение отклонений шага резьбы».

Пункт 5.3.2 изложить в новой редакции:

«5.3.2 Конусность резьбы определяют:

- на резьбовых соединениях LP, SC, LC, NU, EU – при измерении разности диаметров по средней линии резьбы;

- на резьбовом соединении BC – при измерении разности диаметров по впадинам резьбы».

Пункт 5.4.1 изложить в новой редакции:

«5.4.1 Высоту профиля резьбы, шаг и конусность резьбы труб и муфт с резьбовыми соединениями LP, SC, LC, NU и EU измеряют на витках резьбы с полным профилем.

Высоту профиля резьбы, шаг резьбы труб и муфт, конусность резьбы муфт с резьбовым соединением BC измеряют на витках резьбы с полным профилем, конусность резьбы трубы – на витках резьбы с полным и неполным профилем».

Пункт 5.4.2. Последний абзац изложить в новой редакции:

«При определении конусности резьбы на длине 12,7 мм или 4P значения конусности на длине 25,4 мм должны быть пересчитаны пропорционально отношению интервала измерений к длине 25,4 мм».

Пункт 5.5.1. Таблицы 13 и 14. Примечание исключить.

Пункт 6.1.1 дополнить примечанием:

«П р и м е ч а н и е – Калибры, изготовленные по ГОСТ Р 51906 ¹⁾ могут применяться наравне с калибрами, изготовленными по настоящему стандарту»;

дополнить сноской ¹⁾ в конце страницы в следующей редакции:

« _____

¹⁾ В Российской Федерации национальный стандарт ГОСТ Р 51906–2015 был отменен с 1 августа 2018 г. в связи с введением в действие настоящего стандарта».

Пункт 6.2. Первый абзац. Первое перечисление изложить в новой редакции:

«- натягов S и N контрольного калибра-кольца [рисунки 9 а) и 10 а)], при этом при сертификации или первичной калибровке калибра исходное значение натяга S должно быть указано в маркировке и документе на контрольный калибр-кольцо, при периодической калибровке значение натяга S – только в документе на контрольный калибр-кольцо»;

примечание (после первого абзаца). Второе предложение исключить;

второй абзац. Заменить слова: «исходного натяга S₁» на «натяга S₁»;

дополнить примечанием (после второго абзаца):

«П р и м е ч а н и е – Отклонение натяга S_1 от исходного значения натяга S должно учитываться при определении значений натяга рабочего калибра-пробки»;

рисунок 9, лист 2. Примечание 2 изложить в новой редакции:

«2 При применении для контроля натяга резьбы трубы с резьбовым соединением LC рабочего калибра-кольца для резьбового соединения SC торец трубы будет выступать за малый торец калибра-кольца [в отличие от рисунка е)] на расстояние $[(L_{1 LC} - L_{1 SC}) - N_1]$ ».

Пункт 7.1.1. Рисунок 11. Заменить обозначение: « h_s » на « h_g »;

примечание 1 изложить в новой редакции:

«1 Конусность резьбы 1:16 на рисунке увеличена»;

таблицы 18 и 19. Заменить обозначение: « h_s » на « h_g » (3 раза);

исключить последнюю строку (2 раза).

Пункты 7.1.2 и 7.2.2. Рисунки 12 и 15. Поясняющие данные изложить в новой редакции:

«1 – измерительная плоскость контрольного и рабочего калибра-пробки; 2 – основная плоскость; 3 – измерительная плоскость рабочего калибра-кольца и контрольного калибра пробки; 4 – ось резьбы»;

таблицы 20 – 23. Заголовок графы «Натяг в сопряжении калибра-кольца с калибром-пробкой S ». Заменить обозначение: « S » на « $S, S_1^{1)}$ »;

таблицы дополнить сноской ¹⁾:

«¹⁾ Значения S_1 установлены для приемочного контроля, проводимого изготовителем калибров».

Пункт 7.1.3. Таблица 24. Дополнить новой строкой для калибра-кольца (после строки «Угол наклона боковой стороны профиля резьбы 30° »;

Расстояние (L_4-S)	$\pm 0,050$				
------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

таблицы 24 и 25. Заменить заголовки строк:

«Конусность по среднему диаметру резьбы на длине ($L_4 - g$)» на «Конусность по среднему диаметру резьбы ²⁾» (4 раза);

«Натяг S в сопряжении калибра-кольца с калибром-пробкой» на «Натяг $S, S_1^{2)}$, $N^{2)}$, $N_1^{2)}$ в сопряжении калибра-кольца с калибром-пробкой» (2 раза);

сноску ¹⁾ изложить в новой редакции:

«¹⁾ Предельные отклонения шага резьбы относятся к расстоянию между любыми витками резьбы, соседними или разделенными любым числом витков, на всей длине резьбы, исключая крайние витки»;

таблицы дополнить сносками ²⁾ и ³⁾ (2 раза):

«²⁾ Предельные отклонения конусности резьбы относятся ко всей длине резьбы калибра, исключая крайние витки.

³⁾ Значения S_1 , N , N_1 установлены для приемочного контроля, проводимого изготовителем калибров».

Пункт 7.2.1. Рисунок 13. Примечание 1 изложить в новой редакции:

«1 Конусность резьбы 1:16 на рисунке увеличена»;

рисунок 14. Примечание 1 изложить в новой редакции:

«1 Конусность резьбы 1:12 на рисунке увеличена».

Пункт 7.2.2. Таблица 26. Графа «Наружный диаметр резьбы в плоскости торца калибра пробки D_o ». Для номинального диаметра резьбы 16 $\frac{3}{4}$ дюйма заменить значение: 319,389 на 419,384;

заголовок графы «Расстояние от основной до измерительной плоскости g » дополнить знаком сноски ¹⁾;

заголовок графы «Натяг в сопряжении калибра-кольца с калибром-пробкой S ». Заменить обозначение: « S » на « S , S_1 ²⁾»;

таблицу дополнить сносками ¹⁾ и ²⁾:

«¹⁾ На расстоянии g резьба калибра-пробки имеет неполный профиль».

²⁾ Значения S_1 установлены для приемочного контроля, проводимого изготовителем калибров».

Пункт 7.2.3. Таблицу 27 изложить в новой редакции.

Пункт 7.3.3 изложить в новой редакции:

«7.3.3 Шероховатость R_a поверхности калибров должна соответствовать ГОСТ 24672».

Пункт 7.3.6. Второй абзац. Второе перечисление изложить в новой редакции:

«- на длине резьбы с полным профилем, исключая крайний виток резьбы на малом торце калибров-пробок».

Пункт 7.3.7. Заменить обозначение: « h_s » на « h_g ».

Пункт 7.3.8. Исключить.

Пункт 7.3.9. Таблица 28. Заменить заголовок графы: «Диаметр фланца D_a » на «Диаметр поддерживающего фланца D_a »

Пункт 7.3.12. Первое предложение. Исключить слова: «при проведении калибровки».

Пункт 7.3.13. Последний абзац. Второе перечисление изложить в новой редакции:

«- CSG на калибрах для резьбового соединения типа SC и LC»;

третье перечисление исключить.

«Т а б л и ц а 27 – Предельные отклонения геометрических параметров профиля
резьбы и калибров для резьбового соединения ВС

Размеры в миллиметрах	
Геометрический параметр	Предельное отклонение параметра
Калибр-пробка и калибр кольцо	
Высота профиля резьбы 1,575	+ 0,013
Расстояние между выступами по средней линии резьбы 2,667	+ 0,025
Ширина выступа по средней линии резьбы 2,413	– 0,025
Углы наклона боковых сторон резьбы при номинальном диаметре резьбы: до 339,72 мм включ.: 3° 10° от 406,40 мм: 3° 10°	+ 1° ± 1° ± 30' ± 30'
Радиусы скругления R : выступа резьбы впадины резьбы	+ 0,050 – 0,050
Калибр-пробка	
Шаг резьбы P ¹⁾	± 0,013
Конусность K ²⁾ при номинальном диаметре резьбы: до 339,72 мм включ. от 406,40 мм	+ 0,025 + 0,038
Наружный диаметр резьбы D_0 при номинальном диаметре резьбы: до 177,80 мм включ. от 193,68 до 339,72 мм включ. от 406,40 мм	± 0,013 ± 0,018 ± 0,025
Наружный диаметр фланца D_4 при номинальном диаметре резьбы: до 339,72 мм включ. от 406,40 мм	± 0,03 ± 0,05
Расстояние L_4	± 0,025
Калибр-кольцо	
Шаг резьбы P ³⁾	± 0,020
Конусность K ⁴⁾ при номинальном диаметре резьбы: до 339,72 мм включ. от 406,40 мм	– 0,005 – 0,030 – 0,005 – 0,043
Диаметр расточки Q	+ 0,4
Расстояние $(L_4 - S)$	± 0,050
Натяги S , S_1 ⁵⁾ , N ⁵⁾ , N_1 ⁵⁾ в сопряжении калибра-кольца с калибром-пробкой	± 0,380
<p>¹⁾ Предельные отклонения шага резьбы относятся к расстоянию между любыми витками резьбы, соседними или разделенными любым числом витков, на длине резьбы с полным профилем, исключая крайний виток резьбы на малом торце калибра-пробки.</p> <p>²⁾ Предельные отклонения конусности относятся к наружному диаметру резьбы рабочего калибра-пробки и внутреннему диаметру резьбы контрольного калибра-пробки на длине резьбы с полным профилем, исключая крайние витки.</p> <p>³⁾ Предельные отклонения шага резьбы относятся к расстоянию между любыми витками резьбы, соседними или разделенными любым числом витков, на всей длине резьбы, исключая крайние витки резьбы.</p> <p>⁴⁾ Предельные отклонения конусности относятся к наружному диаметру резьбы контрольного калибра-кольца и внутреннему диаметру резьбы рабочего калибра-кольца на всей длине резьбы, исключая крайние витки.</p> <p>⁵⁾ Предельные отклонения S_1, N, N_1 установлены для приемочного контроля, проводимого изготовителем калибров.</p>	

Приложение А. Пункт А.2. Перечисление а) изложить в новой редакции:

«а) средний диаметр резьбы в основной плоскости E_7 равен $(D_4 - h_g + 0,076)$ мм»;
дополнить перечислением и):

«и) расстояние g на калибре-пробке равно:

- 5Р для резьбовых соединений SC, LC и NU, EU с шагом резьбы 2,540 мм;
- 4Р для резьбовых соединений NU и EU с шагом резьбы 3,175 мм».

пункт А.3. Перечисления а) – в) и д) изложить в новой редакции:

«а) наружный диаметр резьбы в плоскости торца калибра-пробки D_0 равен:

- $(E_7 - 0,0625L_7 + 1,575)$ мм для резьбы номинальным диаметром 339,72 мм и менее;
- $(E_7 - 0,0833 L_7 + 1,575)$ мм для резьбы номинальным диаметром 406,40 мм и более;

б) наружный диаметр резьбы калибра-пробки в основной плоскости D_p равен:

- $(D + 0,41)$ мм для резьбы номинальным диаметром 339,72 мм и менее;
- D для резьбы номинальным диаметром 406,40 мм и более;

в) средний диаметр резьбы в основной плоскости E_7 равен $(D_4 - 1,575)$ мм»;

«д) расстояние g на калибре-пробке равно:

- 50,394 мм для труб наружным диаметром 339,72 мм и менее;
- 37,795 мм для труб наружным диаметром 406,40 мм и более».

дополнить пунктом А.4:

«А.4 Расчет геометрических параметров резьбы калибров для резьбовых соединений SC, LC, NU и EU проведен на основе среднего диаметра резьбы в основной плоскости E_7 ».

Приложение Б. Заменить сокращение: «НКТ» на «НКТН».