

Изменение № 2 ГОСТ 14896—84 Манжеты уплотнительные резиновые для гидравлических устройств. Технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 07.08.87 № 3263

Дата введения 01.01.88

Вводная часть. Заменить слова: «при давлении до 50 МПа» на «при давлении от 0,1 до 50 МПа»; последний абзац исключить.

Пункт 1.1 изложить в новой редакции; примечание исключить: «1.1. Манжеты в зависимости от конструкции следует изготавливать типов: 1 и 3».

Пункт 1.1.1. Таблица 4. Графа «Диаметр уплотняемой детали, штока d ». Заменить размер: (250) на 250.

Пункт 1.1.2, чертеж 7 и таблицу 7 исключить.

Пункт 1.1.3. Чертежи 9, 10. Исключить обозначение:



Пункт 2.2.1. Таблица 15. Для групп резин 2а, 3, 4 и 6 исключить тип манжеты 2;

примечание 2 исключить.

Пункт 2.2.3. Таблица 16. Графа «Наименование показателя». Пункт 6. После слова «Относительная» дополнить словом: «остаточная»;

графа «Норма для резины группы 2». Для пунктов 4 и 8 заменить значения: 15 и 55 на прочерк;

примечание изложить в новой редакции: «Примечание. Нормы показателей для резины группы 2б по пп. 4 и 5, для резины группы 6 по п. 4, для резины группы 0 по п. 6, для резин групп 2а и 4 по п. 8 таблицы установлены факультативно до 01.07.89».

Пункт 2.2.6. Исключить слова: «Размеры манжет типа 2 обеспечиваются инструментом, кроме размеров d_1 , d_2 , H ».

Пункт 2.2.7 изложить в новой редакции: «2.2.7. Разъемы пресс-форм не должны приходиться на поверхности А и Б (черт. 1—6, 8—14)»;

пункт 2.2.8 исключить.

Пункт 2.3.1 перед словом «Установленный» дополнить словом: «Полный»; таблица 17. Наименование графы перед словом «установленный» дополнить словом: «Полный»;

(Продолжение см. с. 264)

(Продолжение изменения к ГОСТ 14896—84)

таблицу для группы резины 5 изложить в новой редакции:

Группа резины	Рабочая среда	Температурный интервал работоспособности манжет, °С	Давление рабочей среды, МПа (кгс/см ²)	Полный установленный срок службы, годы, не менее
1	2	3	4	5
5	Вода, вода с хромпиком с массовой долей до 1,5 %, вода морская, дистиллят, конденсат	От минус 2 до плюс 70	До 20 (200)	8
Масла: промышленные общего назначения, промышленные серии ИГП, ИГСП; гидравлическое ВНИИ НП-403, турбинные, турбинные с присадками Тп-22, Тп-30, Тп-57; дизельное М-8В ₂ ; авиационные; АУ, АУП; трансмиссионные; АМГ-10, МГЕ-10А, жидкость ПГВ	От минус 40 до плюс 100			
Водомасляные эмульсии с присадками ВНИИ НП-117 или ВНИИ НП-403 с массовой долей до 10 %	От минус 2 до плюс 70			

Примечание 2 перед словом «Установленный» дополнить словом: «Полный».

Пункты 2.3.2, 2.3.2.8 изложить в новой редакции: «2.3.2. Полный установленный ресурс манжет, предельное состояние которых определяют превышением степени герметичности, указанной в п. 2.3.6, в зависимости от температурного интервала работоспособности манжет и рабочей среды должен быть не менее приведенного ниже.

2.3.2.8. Для манжет из резины группы 5 в рабочих средах: вода, вода с хромпиком, вода морская, дистиллят, конденсат, водомасляные эмульсии с присадками в соответствии с табл. 17, графа 2 для резины указанной группы — 8 лет при температуре от минус 2 до плюс 35 °С, при этом допускается эксплуатация манжет в течение 90 сут при температуре до 50 °С или в течение 24 сут при температуре до 70 °С;

для манжет из резины группы 5 в рабочих средах: маслах промышленных общего назначения и серии ИГП, ИГСП, гидравлическом ВНИИ НП-403 в соответствии с табл. 17, графа 2 для резины указанной группы — 8 лет при температуре от минус 40 до плюс 35 °С или 5 лет при температуре от минус 40 до плюс 55 °С, при этом допускается эксплуатация манжет в течение 1,5 лет при температуре до 70 °С;

для манжет из резины группы 5 в рабочих средах: маслах турбинных, турбинных с присадками, дизельных, авиационных, АУ, АУП, трансмиссионных,

(Продолжение см. с. 265)

АМГ-10, МГЕ-10А в соответствии с табл. 17, графа 2 для резины указанной группы — 8 лет при температуре от минус 40 до плюс 35 °С, при этом допускается эксплуатация манжет в течение 3 лет при температуре до 50 °С или в течение 120 сут при температуре до 70 °С или в течение 15 сут при температуре до 100 °С.

Пункт 2.3.4 дополнить абзацем: «Восьмидесятипроцентный ресурс манжет типа 3 из резины группы 5 при скорости не более 1,5 м/с для диаметров штока до 280 мм или цилиндра до 320 мм при давлении рабочей среды до 10,1 МПа (избыточном давлении рабочей среды от 0 до 10 МПа по отношению к давлению атмосферного воздуха) и температуре от 10 до 70 °С установлен 2000 км, при этом на начальном пути трения 100 км степень герметичности не более 0,03 см³/м²».

Раздел 2 дополнить пунктами — 2.3.4а, 2.3.4б: «2.3.4а. Установленная безотказная наработка для манжет типов 1 и 3 — 5 км.

Критерием отказа является превышение степени герметичности, указанной в п. 2.3.6.

2.3.4б. Степень герметичности манжет типа 1 из резины группы 5 на начальном пути трения 15 км не должна быть более 0,03 см³/м² для диаметров штока до 280 мм или цилиндра до 320 мм при скорости движения не более 1,5 м/с, давлении рабочей среды до 10,1 МПа (избыточном давлении рабочей среды от 0 до 10 МПа по отношению к давлению атмосферного воздуха) и температуре от 10 до 70 °С».

Пункт 2.3.6. Заменить слова: «0,5 см³/м² для манжет типов 1, 2 и» на «0,5 см³/м² для манжет типа 1 и»;

примечание изложить в новой редакции: «Примечание. Для манжет из резины группы 6 при температуре ниже минус 50 °С степень герметичности не должна быть более 5 см³/м² при движении и более 3 см³/с на метр длины окружности штока или цилиндра при отсутствии движения».

Пункт 2.3.7 исключить.

Пункт 3.3. Таблица 19. Графа «Контролируемый параметр». Для пункта 1 исключить ссылку: (п. 2.2.8).

Пункт 3.5. Второй абзац изложить в новой редакции: «Результаты повторного контроля являются окончательными».

Пункт 3.6 исключить.

Пункт 4.3. Исключить ссылку: (п. 2.2.8).

Пункт 5.1.1. Шестой абзац. Заменить ссылку: «черт. 2—7 и 9—14» на «черт. 2—6 и 11—14»;

пункт после слов «из резины группы 1» изложить в новой редакции: «1—50×40—1 — товарный знак предприятия-изготовителя или его сокращенное наименование».

Допускается на манжетах типа 1 (до износа пресс-форм, находящихся в эксплуатации) рельефная маркировка, содержащая требование ранее действовавшего на манжеты стандарта».

Пункт 5.2.1. Заменить ссылки: ГОСТ 16511—77 на ГОСТ 16511—86, ГОСТ 18573—78 на ГОСТ 18573—86.

Пункт 6.3. Заменить слова: «со степенью очистки» на «с номинальной текучестью фильтрации».

Пункт 6.5. Заменить слова: «(см. рекомендуемое приложение 7, черт. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13)» на «(см. рекомендуемое приложение 7, черт. 1, 3, 11, 13)».

Пункт 6.6 и таблицу 21 изложить в новой редакции; дополнить пунктами 6.6.1, 6.6.2:

«6.6. Для сборочных единиц, техническая документация на которые разработана до 01.01.85, допускаются условия эксплуатации манжет, приведенных ниже.

6.6.1. Эксплуатация манжет в рабочих средах в зависимости от группы резины — в соответствии с табл. 21.

Рабочая среда	Группа резины
Индустриальные масла общего назначения; авиационные: МК-22, МС-20, турбинные; дизельные	2, 3, 6
Пресная вода	1, 3, 4, 6
Водные эмульсии с присадками (до 10 % присадок марок: ВНИИ НП-117 или ВНИИ НП-403, или ВНИИ НП-413)	1, 2, 4, 6
Веретенные масла АУ, АУП; АМГ-10	1, 2, 3, 4
Трансмиссионные масла	1, 2, 3
Соляровое масло	1, 2, 3, 5
Масла МТ	1

6.6.2. Температурный интервал при эксплуатации манжет из резины групп 2 и 3 должен быть:

для манжет из резины группы 2 — от минус 15 до плюс 100 °С;

» » » » » 3 — от минус 15 до плюс 70 °С».

Раздел 6 дополнить пунктами — 6.8, 6.8.1—6.8.3:

«6.8. Требования к металлическим поверхностям, сопрягаемым с манжетами, и требования по фильтрации рабочих жидкостей, необходимые для обеспечения ресурса 2000 км и указанного в п. 2.3.4, должны соответствовать приведенным ниже.

6.8.1. Шероховатость R_a трущихся поверхностей:

штоков — 0,20 мкм;

цилиндров — 0,32 мкм;

заходных фасок на штоках, цилиндрах или монтажных оправках — 0,8 мкм;

остальных поверхностей — 1,6 мкм.

Предельные отклонения от значений параметров шероховатости — по ГОСТ 2789—73 с допуском $\pm 20\%$.

6.8.2. Твердость термически обработанных движущихся металлических поверхностей, контактирующих с манжетами, должна быть 46,5...56,0 HRC₉ с последующим твердым хромированием не менее X24 тв.

6.8.3. Заправку рабочей жидкости следует производить через фильтры с номинальной тонкостью фильтрации не более 25 мкм.

В процессе работы манжет в гидравлических системах следует применять фильтры с номинальной тонкостью фильтрации не более 40 мкм».

Пункт 7.2. Заменить слово: «дорожные» на «строительные».

Пункт 7.3. Исключить слова: «манжет типа 2—0,5 года».

Приложение 1. Чертежи 1, 3. Заменить размер: D_1 -H9 на D_1 -H11.

Чертежи 1, 2. Заменить размер: h-H12 на h-H14.

Чертежи 2, 4. Заменить размер: D_2 -h8 на D_2 -h11.

Чертежи 3, 4. Заменить размер: h_1 -H12 на h_1 -H14.

Таблица 1. Заменить обозначение типоразмера манжет: 335×360 на 385×360;

таблица 2. Заменить поле допуска: H9 на H11 (6 раз).

Приложение 2. Наименование изложить в новой редакции: «Конструкция и размеры мест установки манжет типа 3».

(Продолжение см. с. 267)

(Продолжение изменения к ГОСТ 14896—84)

Пункт 1. Заменить слова: «Манжеты типов 2 и 3» на «Манжеты типа 3»; исключить слова: «на черт. 1—4 и в табл. 1 (тип 2)»; исключить таблицу 1; чертежи 1—4 исключить.

Чертежи 5, 6. Заменить размер: h -Н12 на h -Н14.

Чертежи 6, 8, 9. Заменить размер: D_2 - h_8 на D_2 - h_{11} .

Чертежи 7, 8, 9. Заменить размер: h_1 -Н12 на h_1 -Н14.

Таблица 2. Примечание 2. Заменить слово: «приложения 2» на «приложения 1».

Приложение 3. Таблицу для резин групп 4, 5, 6 изложить в новой редакции (сноску исключить):

Группа резины	Марка каучука	Вулканизирующая система		Рекомендуемая марка резины
		Наименование компонента	Дозировка на 100 частей массы каучука	
4	СКН-26 или СКН-26С, или СКН-26М или СКН-26СМ, или СКН-26АСМ	Сера Тиазол 2 МБС Тиурам Д	0,50 0,80 1,10	ИРП-1068—1.
5	Смесь СКН-18 или СКН-18С, или СКН-18М, или СКН-18СМ и СКН-26, или СКН-26С, или СКН-26М, или СКН-26СМ, или СКН-26АСМ в соотношении 1:1 (по массе)	Сера Тиурам Д	0,40 3,00	51—3029
6	СКН-18 или СКН-18С, или СКН-18М, или СКН-18СМ	Сера Тиазол 2МБС Дифенилгуанидин	2,50 2,70 0,25	В-14—1

(Продолжение см. с. 268)

Приложение 4. Таблицу дополнить наименованием рабочей среды — «Жидкость ПГВ» и обозначением стандарта для него — ГОСТ 25821—83; изменить ссылку: ГОСТ 1642—75 на ОСТ 38.01412—86.

Приложение 5. Пункт 3.2. Заменить слово: «внесены» на «выполнены»; чертеж 1. Заменить размеры: $R_{2 \max}$ на $R_{2 \min}$, $R_{2 \min}$ на $R_{2 \max}$.

Пункт 3.3.7. Заменить обозначение: $h_{ном}$ на $h_{2ном}$.

Пункты 3.4, 3.5, 3.5.1—3.5.12, 3.6, 3.6.1—3.6.4 и чертежи 2, 3 исключить.

Приложение 6. Пункт 1. Таблица 1. Графа «Тип манжеты». Заменить обозначение: 1—3 на 1, 3.

Пункт 2.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «Конструкция и размеры защитных колец для манжет типа 3 должны соответствовать приведенным на черт. 3, 4 и в табл. 5»;

таблицу 4 исключить.

Пункт 7. Заменить слова: «черт. 5, 6, 11, 12, 15—17» на «черт. 11, 12, 15—17».

Приложение 7. Чертежи 1, 3, 21. Заменить размер: D_1-N9 на D_1-N11 .

Пункт 2 и чертежи 5—10 исключить.

Чертежи 2, 4, 12, 14, 15, 20. Заменить размер: D_2-h8 на D_2-h11 .

Пункт 4. Первый абзац изложить в новой редакции: «4. Для установки манжет типов 1 и 3 допускается применять манжетодержатели. Конструкция и размеры манжетодержателей должны соответствовать черт. 16—19 и табл. 1»; таблица 1. Головка. Заменить обозначение: h_1 на h ;

чертеж 17. Заменить обозначение: a на a_1 .

Пункт 5 исключить.

Пункт 6. Исключить слова: «для манжет всех типов».

Пункт 10. Заменить значение: HRC 45 на 45 HRC₂.

Пункт 11 изложить в новой редакции: «11. Для повышения герметичности гидравлических устройств при давлениях менее 0,25 МПа за манжетами типов 1 и 3 рекомендуется устанавливать кольца резиновые уплотнительные круглого сечения по ГОСТ 9833—73 или овального сечения по нормативно-технической документации (см. черт. 3, 4, 13—14)».

Пункт 15 исключить.

Пункт 17. Заменить слово: «отобранной» на «отработанной».

(ИУС № 12 1987 г.)