

Д. ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА И ТАРА

Группа Д24

Изменение № 1 ГОСТ 621—79 Дизели тракторные и комбайновые. Кольца поршневые. Общие технические условия

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12.07.84 № 2472 срок введения установлен

с 01.11.84

На обложке и первой странице стандарта под словами «Издание официальное» проставить букву: Е.

Под наименованием стандарта дополнительно проставить код: ОКП 47 5500.

Вводную часть изложить в новой редакции: «Настоящий стандарт распространяется на чугунные компрессионные и маслосъемные поршневые кольца нормальных и ремонтных размеров, входящие в состав комплектов поршневых колец (поршнекомплектов) для тракторных и комбайновых дизелей и изготавливаемые для нужд народного хозяйства и на экспорт.

Установленные настоящим стандартом показатели технического уровня предусмотрены для высшей и первой категорий качества».

Пункт 1.1. Третий абзац после слова «маслосъемные» дополнить словами: «с расширителем и (или) без расширителя».

Пункты 1.3, 1.4 изложить в новой редакции: «1.3. Основные номинальные размеры колец должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра для колец номинальных диаметров	
	от 105 до 125 включ.	Св. 125 до 170 включ.
Высота кольца: компрессионного	2,0—3,5	2,5—5,0
маслосъемного	3,0—6,0	5,0—6,5
Зазор в замке кольца, установленного в калибре номинального диаметра (нормального или ремонтного размера)	0,5—0,7	0,6—0,9

(Продолжение см. стр. 150)

(Продолжение изменения к ГОСТ 621—79)

Примечание. Высота элементов, входящих в маслосъемное кольцо, ремонтные размеры колец и неуказанные предельные отклонения — по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

1.4. Материалы, типы, размеры и технические требования к расширителям для маслосъемных колец — по рабочим чертежам.

Пункт 2.1 после слов «настоящего стандарта» изложить в новой редакции: «и рабочих чертежей».

Пункт 2.2 после слов «5 % площади шлифа» изложить в новой редакции: «Микроструктура колец из высокопрочного чугуна — графит шаровидный, равномерно распределенный. Допускается наличие отдельных включений пластинчатого графита не более 10 % от общей площади, занятой графитом в поле зрения на шлифе».

Металлическая основа — сорбит, сорбитообразный и тонкопластинчатый перлит; допускается троостомартенсит. Площадь, занимаемая ферритом, не должна быть более 8 % площади шлифа, цементитом — не более 2 %.

Микроструктура колец из комплексно-легированного чугуна, чугуна структурно-свободными карбидами и чугунов других марок — по рабочим чертежам.

Микроструктура должна соответствовать эталонам, согласованным в установленном порядке.

Пункт 2.3. Третий абзац изложить в новой редакции: «HRB 98—112 — для колец из высокопрочного чугуна, комплексно-легированного чугуна, чугуна структурно-свободными карбидами и чугунов других марок».

Пункт 2.4. Заменить значение: 882 МПа (90 кгс/мм²) на 981 МПа (100 кгс/мм²).

Пункты 2.6—2.8 изложить в новой редакции: «2.6. Отношение предела прочности при изгибе колец из серого легированного чугуна к их максимальному напряжению в рабочем состоянии (запас прочности) — по рабочим чертежам».

2.7. Среднее давление кольца на стенку цилиндра, соответствующее среднему значению силы, характеризующей его упругие свойства, должно соответствовать указанному в табл. 2.

Таблица 2

Номинальные диаметры колец, мм	Среднее давление, кПа (кгс/см ²), не менее	
	Компрессионное кольцо	Маслосъемное кольцо с расширителем
От 105 до 125 включ.	147 (1,5)	833 (8,5)
Св. 125 до 145 включ.	127 (1,3)	735 (7,5)
Св. 145 до 170 включ.	108 (1,1)	637 (6,5)

(Продолжение см. стр. 161)

Предельные отклонения от среднего значения силы, характеризующей упругие свойства кольца, должны соответствовать указанным в табл. 3.

Таблица 3

Тип кольца	Предельные отклонения для категорий качества, %, не более	
	высшей	первой
Компрессионное	± 10	± 15
Маслосъемное без расширителя	± 15	± 20
Маслосъемное с расширителем	± 20	± 25

2.8. Контакт кольца с калибром должен соответствовать длине дуги, указанной в табл. 4.

Таблица 4

Тип кольца	Контакт кольца с калибром по длине дуги для категорий качества, %, не менее	
	высшей	первой
Верхнее компрессионное: с симметричным профилем	100	100
с несимметричным профилем	100 (для 60 % от партии)	90
Нижнее компрессионное	90	86
Маслосъемное	90	86

Для 40 % верхних компрессионных колец с несимметричным профилем, нижних компрессионных и маслосъемных колец радиальный зазор до 0,01 мм. При этом контакт обязателен на участке 20° с каждой стороны от замка.

Пункт 2.9 дополнить абзацем: «Допускается колебание радиальной толщины в пределах одного кольца с износостойким покрытием, а также для колец с несимметричным профилем не более 0,15 мм».

Пункт 2.13. Первый абзац дополнить словами: «Характеристика износостойкого покрытия — по рабочим чертежам».

Пункт 2.14. Последний абзац изложить в новой редакции: «Внешний вид износостойких пористых покрытий — по контрольным образцам, согласованным в установленном порядке».

Пункт 2.15. Первый-третий абзацы изложить в новой редакции; дополнить абзацем: «На поверхностях готовых колец не допускаются:

трещины, забойны и рыхлоты;
раковины и вмятины диаметром более 0,5 мм и глубиной 0,2 мм более 3 шт., расположенные на расстоянии менее чем 10 мм друг от друга и 0,5 мм от кромок кольца, а также на участке 30° против замка и на торцах друг против друга;

сколы на острых углах замка внутренней поверхности кольца и сколы на внутренних кромках дренажных пазов маслосъемного кольца более 0,5 мм».

Пункт 2.16. Заменить слова: «остаточного магнетизма» на «остаточной намагниченности или магнитной индукции».

Пункт 2.17 изложить в новой редакции: «2.17. Ресурс или срок службы поршневых колец при соблюдении правил эксплуатации, технического обслужи-

(Продолжение см. стр. 152)

вания и хранения должен быть не менее ресурса или срока службы дизеля по ГОСТ 20000—82».

Раздел 2 дополнить пунктом — 2.18: «2.18. Удельная материалоемкость поршневых колец — по рабочим чертежам».

Пункты 3.2, 3.3 изложить в новой редакции: «3.2. Приемо-сдаточным испытаниям должны подвергаться кольца на соответствие требованиям пп. 2.1, 2.7, 2.8—2.12 — по ГОСТ 16768—81, п. 2.3 — по методике, утвержденной в установленном порядке, п. 2.15 — методом сплошного контроля».

3.3. Периодическим испытаниям на соответствие требованиям пп. 2.2, 2.4—2.6, 2.7 (в части среднего давления), 2.13, 2.14, 2.16, 2.18 и 4.4 по программе-методике, утвержденной в установленном порядке, должны подвергаться поршневые кольца:

ежеквартально — аттестованные по высшей категории;

не реже одного раза в полугодие — аттестованные по первой категории качества».

Раздел 3 дополнить пунктами — 3.4, 3.5: «3.4. Ресурс поршневых колец должен контролироваться при работе дизелей, установленных на тракторы, при периодических испытаниях по ГОСТ 25836—83 и (или) при ускоренных испытаниях дизелей в стендовых условиях».

3.5. Приемка поршневых колец потребителем проводится на соответствие требованиям настоящего стандарта и рабочих чертежей».

Пункт 4.1. Заменить ссылку: ГОСТ 7295—74 на ГОСТ 7295—81.

Пункты 4.2, 4.4, 4.5 изложить в новой редакции: «4.2. Микроструктура металла колец должна определяться металлографическим исследованием шлифов, взятых в двух сечениях:

на участке не более 30° от замка;

на участке, диаметрально противоположном замку».

4.4. Характер эпюры распределения радиальных давлений кольца определяется его овальностью по методике, утвержденной в установленном порядке».

4.5. Ресурсные испытания поршневых колец проводят по методике ресурсных испытаний тракторов по ГОСТ 7057—81 и (или) по методике ускоренных испытаний, утвержденной в установленном порядке».

Раздел 4 дополнить пунктами — 4.6, 4.7: «4.6. Контроль шероховатости поверхностей колец — по контрольным образцам, согласованным в установленном порядке».

4.7. Среднее давление колец на стенку цилиндра, запас прочности, удельную материалоемкость колец и параметры, выраженные линейными размерами до 1 мм, проверяют по методикам, утвержденным в установленном порядке».

Пункт 5.1 изложить в новой редакции: «5.1. Поршневые кольца должны быть упакованы в картонные коробки. Допускается упаковка колец в картонно-навивные футляры, изготовленные по рабочим чертежам».

В каждую коробку или футляр с кольцами, предназначенными для использования в качестве запасных частей и для экспорта, должна быть вложена инструкция по установке колец на поршень. Допускается печатание инструкции на коробках. В каждую коробку или футляр следует помещать комплект (комплекты) колец для одного дизеля, поршня или, по согласованию с потребителем, кольца и (или) расширители одного типа и размера».

Пункт 5.2. Первый абзац после слова «коробке» дополнить словом: «и футляре»;

подпункты а, в изложить в новой редакции: «а) товарный знак и сокращенное наименование предприятия-изготовителя;

в) обозначение, код ОКП и наименование комплекта (кольца) или колец, входящих в комплект».

Пункты 5.3, 5.5, 5.6 изложить в новой редакции: «5.3. Транспортирование колец должно осуществляться транспортными пакетами по ГОСТ 21929—76. Коробки или футляры с кольцами должны быть уложены в ящичные поддоны по ГОСТ 9570—73. Допускается транспортирование колец транспортными па-

(Продолжение см. стр. 153)

(Продолжение изменения к ГОСТ 621—79)

кетами с применением других одноразовых или многоразовых средств пакетирования.

Ящичные поддоны должны быть выстланы упаковочной бумагой по ГОСТ 8828—75 или ГОСТ 515—77.

Допускается коробки с кольцами укладывать в ящики из гофрированного картона, усиленные вкладышами, или деревянные — по нормативно-технической документации.

5.5. Масса брутто и габаритные размеры пакетов должны соответствовать ГОСТ 24597—81.

Масса брутто футляра и картонного ящика не должна быть более 30 кг, деревянного ящика — 50 кг.

5.6. На ящичном поддоне, футляре или ящике (ярлыке или бирке, прикрепляемых к ним), должна быть нанесена маркировка, содержащая следующие данные:

(Продолжение см. стр. 154)

(Продолжение изменения к ГОСТ 621—79)

- а) товарный знак и сокращенное наименование предприятия-изготовителя;
- б) марку дизеля;
- в) обозначение, код ОКП и наименование комплекта (кольца) или колец, входящих в комплект;
- г) число комплектов или колец;
- д) размер кольца (нормальный или ремонтный);
- е) ремонтное увеличение размера (для ремонтных колец);
- ж) дату упаковки;
- з) обозначение настоящего стандарта.

Пункт 5.7. Заменить слова: «с кольцами должен» на «футляр или другая тара с кольцами должны».

Пункт 5.10 изложить в новой редакции: «5.10. Транспортирование колец должно производиться в соответствии с правилами, действующими на транспорте каждого вида».

(ИУС № 11 1984 г.)
