

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор  
ООО «Уральское конструкторское  
бюро вагоностроения»

  
\_\_\_\_\_ А.Б. Левин

« 13 » \_\_\_\_\_ 05 2015г.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

на разработку детали «Втулка» из полимерного  
материала для применения в составе узла «Дно переднее»  
эластомерного поглощающего аппарата АПЭ-95-УВЗ

Заместитель генерального директора  
по конструкторской документации  
-главный конструктор  
ООО «Уральское конструкторское  
бюро вагоностроения»

  
\_\_\_\_\_ А.В. Дорожкин

« 12 » \_\_\_\_\_ 05 2015г.

## **1 Назначение и общие сведения об изделии**

1.1 Деталь «Втулка» предназначена для применения в составе узла «Дно переднее» эластомерного поглощающего аппарата АПЭ-95-УВЗ. Выполняет функцию направляющей опоры для узла «Шток» внутри амортизатора при работе поглощающего аппарата.

1.2 Деталь «Шток», непосредственно взаимодействующая с деталью «Втулка», изготавливается из легированной конструкционной стали марки 30ХГСНА по ГОСТ 4543-71. Твердость узла «Шток» составляет 350...401 НВ; на шток нанесено хромовое покрытие Х30тв; величина наружного диаметра –  $\varnothing 66_{-0,160}^{-0,086}$  мм; параметр шероховатости, взаимодействующий с деталью «Втулка», составляет Ra0,3мкм. Диаметр посадочного места, в которое устанавливается деталь «Втулка» –  $\varnothing 76^{+0,06}$  мм.

## **2 Технические требования**

2.1 Деталь «Втулка» должна отвечать требованиям к климатическому исполнению УХЛ категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69 с нижней рабочей температурой минус 60°C.

2.2 Материал, из которого будет изготовлена деталь «Втулка», должен обладать высокой сопротивляемостью износу и ударной прочностью.

2.3 Технические параметры детали «Втулка» (размеры, коэффициент трения «втулка-стержень» и др.) не должны оказывать существенного влияния на силовую характеристику аппарата.

2.4 Деталь «Втулка» должна быть изготовлена по размерам, указанным в приложении 1. Остальные размеры по чертежу 190.02.080-0 «Дно переднее».

2.5 Выполнение служебных функций должно обеспечиваться без применения дополнительных смазочных материалов.

2.6 Материал, из которого будет изготовлена деталь «Втулка», должен поддаваться утилизации.

2.7 Шероховатость поверхностей детали «Втулка» допускается до Ra6,3.

2.8 На поверхностях детали не допускаются дефекты в виде раковин, пузырей, трещин, инородных включений, заусенцев.

2.9 Твердость детали по Шору А  $\approx 85...95$  усл. ед.

## **3 Показатели надежности**

3.1 Срок службы детали «Втулка» должен соответствовать сроку службы аппарата до первого капитального ремонта, т.е. не менее 16 лет с момента ввода в

эксплуатацию или 1600 тыс. км пробега в составе единицы подвижного состава.

Критерии отказа должны быть установлены в технической документации на разрабатываемое изделие.

#### **4 Гарантийные обязательства**

4.1 Гарантийный срок хранения должен быть не менее двух лет с момента изготовления.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации должен быть не менее гарантийного срока эксплуатации эластомерного поглощающего аппарата АПЭ-95-УВЗ.

#### **5 Требования о порядке разработки и постановки на производство**

5.1 Минимально необходимым условием для начала работ по настоящим техническим требованиям является заключение договора (соглашение) о конфиденциальности сведений составляющих коммерческую тайну, передаваемых ООО «УКБВ» и разработчиком друг другу.

5.2 Разработка и постановка изделия на производство должны осуществляться в соответствии с ГОСТ Р 15.201-2000.

5.3 Все работы, связанные с разработкой изделия, должны выполняться в соответствии с техническим заданием (ТЗ). ТЗ разрабатывает разработчик изделий и утверждает ООО «УКБВ». ТЗ может изменяться и уточняться в процессе разработки конструкторской документации, изготовления, испытания опытных образцов в установленном порядке.

5.4 ТЗ, кроме прочего, должно:


- определить виды, комплектность и форму выполнения конструкторской, технологической документаций;

- предусматривать разработку и согласование с ООО «УКБВ» программ и методик на все виды испытаний, планируемых для подтверждения соответствия изделий настоящим техническим требованиям, а так же на контрольные испытания, проводимые для оценки и контроля качества опытно - конструкторских работ.

И.о. начальника отдела автотормозного  
и автосцепного оборудования

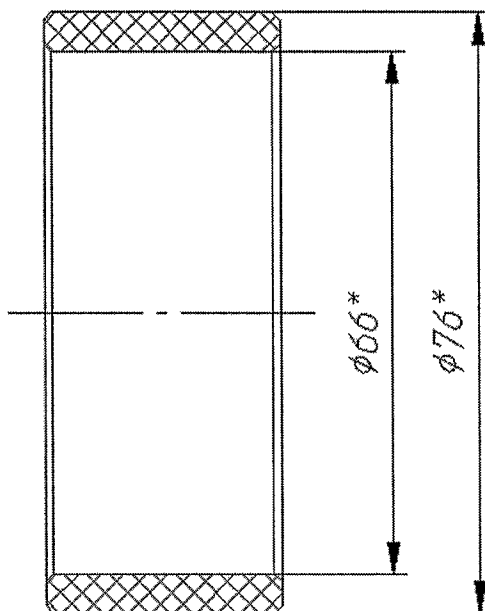


М.Ю. Белов

31K  20.05.2015 (Белов М.Ю.)

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Основные размеры детали «Втулка».



\* Предельные отклонения должны быть заданы исходя из свойств материала и гарантированного натяга при запрессовке детали «Втулка» в посадочное место.

Эскиз посадочного места под деталь «Втулка».

Деталь «Втулка» изготовлена из материала БрАЖ 9-4 ГОСТ 1628-78.

