

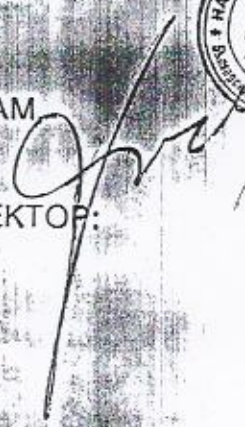
НК "БЪЛГАРСКИ ДЪРЖАВНИ ЖЕЛЕЗНИЦИ"

СЪГЛАСУВАЛ:



НАЧАЛНИК ОТДЕЛ "ВАГОНИ"
КЪМ ДИРЕКЦИЯ "ЖП ТРАКЦИЯ":

ОДОБРЯВАМ



ГЕН. ДИРЕКТОР:



**ТЕХНИЧЕСКИ УСЛОВИЯ
ЗА ДОСТАВКА НА ГУМЕНИ, МЕТАЛОГУМЕНИ
И ТЕКСТИЛНОГУМЕНИ ИЗДЕЛИЯ ЗА
СПИРАЧНИТЕ СИСТЕМИ НА ВАГОНИТЕ НА БДЖ**

ТУ РАЗДЕЛ В-1

Лист 1 до лист 7

РАЗДЕЛ В-1

КОЖУСИ ПРЕДПАЗНИ ГУМЕНИ ЗА СПИРАЧНИ
ЦИЛИНДЪР-РЕГУЛАТОРИ

ТЕХНИЧЕСКИ УСЛОВИЯ ЗА ДОСТАВКА

1. ПРЕДМЕТ И ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Настоящите ТУ третираат техническите качества на предпазните гофрирани гумени кожуси, предназначени за защита от замърсяване на осово движещите се буталови и други пръти на спирачни цилиндър-регулатори (СЦР).

1.2. ТУ включват условията за лицензиране на производителите и приемане на продукцията, както и методите за изпитване.

1.3. Обект на ТУ са гумените предпазни кожуси за СЦР и на паралелните водачи на накладкодръжателите.

2. ИЗПОЛЗУВАНИ ДОКУМЕНТИ

При разработване на ТУ са взети под внимание следните документи:

- БДС, ISO - 471 Вулканизат. Общи изисквания и условия при провеждане на физико-механични изпитвания.
- БДС, ISO - 1826 Вулканизат. Време между вулканизация и изпитване.
- БДС, ISO - 48 Вулканизат и термоеластопласти. Определяне твърдостта в IRHD.
- * ISO - 37 Изпитване на опън и относително удължение на вулканизиран каучук.
- * ISO - 188 Вулканизат. Изпитване на ускорено стареене при термовъздействие във въздушна среда.
- БДС, ISO - 812 Вулканизат. Определяне температурна граница на трошливост.
- БДС 14349-77 Вулканизат. Определяне студоустойчивостта по еластично възстановяване след свиване.

- СТ на СИБ 108-79 Вулканизат, Определяне еластичността по Щоб,
- * ISO - 1431 Вулканизат, Определяне стареене в озон.
- БДС 13259-86 Изделия гумени. Общи условия на съхранение.
- Технически изисквания на БДЖ за приемане на СЦР.

* - Стандартите не са въведени до момента в страната. До тяхното въвеждане могат да се ползват наличните в страната БДС или СТ на СИБ, които по същество съответстват на тях и са посочени в скоби в т. 5 Видове и методи за изпитване, табл. 3 кол. 6.

3. ИЗИСКВАНИЯ КЪМ ИЗДЕЛИЕТО

3.1. Форма и размери

Формата и размерите на кожусите трябва да отговарят на утвърдена от БДЖ конструктивна документация.

3.2. Материал

Съставът на еластомерната смес не се конкретизира.

3.3. Физико-механичните показатели на вулканизати от сместа и готовите изделия трябва да отговарят на нормите дадени в табл. 1.

Таблица 1

<i>N</i>	<i>Показатели</i>	<i>Допустими стойности</i>
1	2	3
1.	Твърдост в единици IRHD* (в единици Цор А) - първоначална - изменение след стареене 7 денов./70°C	60 ± 5 ± 5
2.	Якост на опън, в МРа, не по-малко от	15,0
3.	Относително удължение, в % - първоначално, не по-малко от - изменение след стареене 7 денов./70°C, не повече от	350 -30

1	2	3
4.	Еластичност на отскок, в %, не по-малко от	35
5.	Коефициент на еластично възстановяване при температура -35°C, не по-малко от	0,3
6.	Устойчивост на удар при температура -40°C	няма пукнатини
7.	Устойчивост към озон, при престой 24 h/40°C, концентрация $50 \pm 5 \cdot 10^{-8}$ обемни части и опъната 20 %.	няма пукнатини

* - За вискоеластични вулканизати скалите на твърдост в IRHD и в Шор А са сравними (БДС, ISO - 48 т.4.1.в.).

3.4. Повърхността на готовите изделия трябва да бъде гладка, равномерна (разлика в дебелината $\pm 0,2$ mm), без шупли, разкъсвания или чужди включвания. Отпресовките трябва да са зачистени.

3.5. Функционални качества

Кожусите трябва да имат необходимите функционални качества, които се потвърждават чрез съответните натурни изпитания със специално приспособление. Критерий за годност е запазването на целостта на формата на детайла при стайни и ниски (-35°C) температури при деформации в рамките на минималните и максималните ходове на съответните защитавани от замърсяване метални детайли. Граничните стойности на разтяганията са дадени в табл. 2.

Таблица 2

Чертеж N *	Дължина на кожата		
	Свободно състояние	Свито състояние	Разтегнато състояние
1 27 318 09	110	50^{+5}_0	180 - 5
1 27 318 11	84	45^{+5}_0	130 - 5
1 27 318 10	40	30^{+5}_0	55 - 5

* - чертежите са по номенклатурата на ЖПЗ - София.

Всеки детайл от опитните образци се подлага на петкратни деформации при нормална температура и при минус 35°C.

3.6. Циклични и студови изпитвания

Критерии за качеството на кожусите е запазването на функционалността при минус 35°C след циклични изпитвания симулиращи междурементния срок на изделието, в което са монтирани.

3.7. Обозначение (маркировка)

В съответствие с конструктивната документация в процеса на вулканизацията върху кожата се нанасят обозначения за:

- знак или наименование на производителя;
- последните две цифри на годината на производство.

4. ПРАВИЛА ЗА ЛИЦЕНЗИРАНЕ, ПРИЕМАНЕ И НАЧИН ЗА ВЗЕМАНЕ НА ПРОБИ

4.1. Лицензиране на производителите

Производството на кожуси може да се възложи от БДЖ само на производители, одобрени чрез лиценз, издаден от определени от БДЖ лаборатории. Издаденият лиценз е в сила за 2 години и в този срок преставя да е в сила при изменение на конструкцията, състава на еластомерната смес и технологията за производството им.

За издаване на лиценз производителят предава минимум 3 броя кожуси от всеки вид и по 1/2 kg каучукова смес, използвана за производството им.

4.2. Приемане на готови изделия

Приемането на готовите изделия се извършва от упълномощена от купувача организация на партиди, чийто размер се определя в зависимост от нуждите на купувача, но не по-малко от 20 броя.

Под партида се разбира кожуси от даден вид, произведени от еднакви материали и по еднаква технология от един и същ производител.

Всяка партида получава номер. Номерът на бракуваната партида не може да се използва повторно през същата година.

Всяка партида се съпровожда с удостоверение за съответствие на качествата, с изискванията на ТУ на БДЖ.

За контролна проверка се вземат от представител на БДЖ или упълномощена организация 4 броя кожуси без подбор от партида, като се отбелязват с траен знак.

При получаване на незадоволителни резултати по някои от показателите изпитването се повтаря на удвоен брой детайли. При повторно получаване на незадоволителни резултати партидата се отказва.

5. ВИДОВЕ И МЕТОДИ ЗА ИЗПИТВАНЕ

5.1. Видове изпитвания

Кожусите се подлагат на лицензионни и на приемно-предавателни изпитвания.

5.1.1. Лицензионните изпитвания се провеждат за издаване на лиценз на производителя и при промяна на конструкцията, технологията и екипировката на производство. Видовете изпитвания са дадени в табл. 3, колони 2 и 3.

5.1.2. Приемно-предавателните изпитвания се провеждат при приемането на всяка партида. Видовете изпитвания са дадени в табл. 3, колони 2 и 4.

5.2. Методи за изпитване

Методите за изпитване са дадени в табл. 3, колона 6.

Формата и размерите на пробните образци от каучуковата смес са в съответствие с изискванията на стандартите, посочени в табл. 3, колона 6.

Формата и размерите на пробните образци, изрязани от готовите изделия са дадени в табл. 3, колона 5.

Таблица 3

N	Вид на изпитванията	Видове изпитвания		Форма и размери на образци от изделия	Метод на изпитване
		Лихензионни	Приемно-предав.		
1	2	3	4	5	6
1	Вършен вид, маркировка и размери.	+	+	Цял детайл.	Визуално. Универсални средства за линейно измерване с точност 0,05 mm.
2	Наличност на изпресовки и други дефекти.	+	+	Цял детайл.	Визуално с лупа с увеличение минимум 2 пъти.
3	Твърдост в IRHD (в ЩорА) - първоначална - след топлинно стареене 7 денов/70°C	+	+	Сегменти с дължина 40 mm изрязани от гофрите на детайла с дебелина $2 \pm 0,2$ mm и поставени един върху друг до достигане на дебелина над 5 mm.	БДС, IS) - 48 (СТ СИБ 1198-78) ISO - 188 (СТ СИБ 2049-78)
4	Механични показатели при скъсване (якост и относително удължение) - първоначални - след топлинно стареене	+	+	Лопатки тип 3 по СТ на СИБ или тип 2 по ISO изрязани при опънато състояние на плоската част на гофрите с работен участък 25×6 mm и дебелина $2 \pm 0,2$ mm.	ISO - 37 (СТ СИБ 2594-80) ISO - 815 (СТ СИБ 2049-79)

1	2	3	4	5	6
5	Еластичност на отскок по Шоб	+	+	Същите посочени в т. 3.	СТ СИБ 108-79
6	Коефициент на студоустойчивост по еластично възстановяване след свиване при температура минус 35°C	+	-		БДС 14349-77
7	Устойчивост на удар при -40°C	+	+	Ленти с размери 25x6 mm, изрязани от гофрите на детайлите с дебелина 2 ±0,2 mm.	БДС, ISO - 812
8	Устойчивост към озон	+	-		ISO - 1431 (СТ СИБ 4966-85)
9	Функционални изпитвания.	+	+	Цял кожух.	Методика т. 3.5.
10	Натурни циклични и студови изпитвания	+	-	Цял кожух.	Методика.

Функционалните изпитвания се провеждат с функционално годен СЦР и предписани за БДЖ смазки.

6. ДОСТАВКА, СЪХРАНЕНИЕ И ГАРАНЦИЯ

6.1. Доставка

Партидите се предават на купувача на връзки по 10 броя.

6.2. Изделията се съхраняват съгласно БДС 13259-86.

6.3. Гаранция

Гаранционният срок на съхранение е една година след *датата на доставка.*

Гаранционният срок на съхранение на гумените изделия, върху чиято повърхност не е написана година на производство, да бъде една година след годината на производство на съответната партида.

К Р А Й