

ДЕРЖАВНИЙ КОНЦЕРН «УКРОБОРОНПРОМ»  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-  
ДОСЛІДНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
ІНСТИТУТ ЕЛАСТОМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ»

ДП «УНДКТІ «ДІНТЕМ»  
49033, Україна, м. Дніпро,  
вул. Бориса Кротова, 24а тел.: (056) 717-02-26  
E-mail: dintem@ukroboronprom.com  
dintem.com.ua  
ЄДРПОУ 00152135



STATE CONCERN "UKROBORONPROM"  
STATE ENTERPRISE "UKRAINIAN RESEARCH  
DESIGN-TECHNOLOGICAL INSTITUTE  
OF ELASTOMER MATERIALS AND PRODUCTS"  
SE "URDTI "DINTEM"  
Ukraine, Dnipro, 49033.  
24a Borisa Krotova Street, tel.: (056) 717-02-26  
E-mail: dintem@ukroboronprom.com  
dintem.com.ua

26.05.2022 № 16.06-10/500

На № \_\_\_\_\_ Від \_\_\_\_\_

Директору  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
Анастасії ЛУГОВСЬКІЙ  
вул. Танкопія, 5, кв. 163,  
м. Харків, 61060

Про актуалізацію технічних умов

*Шановна пані Анастасіє!*

На Ваш вих. № 26.05/22 від 26.05.2022 направляємо Вам ураховані примірники повідомлень про зміну №4 для актуалізації користувацьких примірників таких нормативних документів:

- 1) ТУ У 6 00152135.047-97 «Изделия резиновые уплотнительные для тормозных пневматических систем подвижного состава железных дорог»;
- 2) ТУ У 6 00152135.071-99 «Изделия резиновые технические для подвижного состава железных дорог и требования к резинам, применяемым для их изготовления».

Одnocześnie надсилаємо договори та акти приймання-передачі для оформлення з боку Вашого підприємства.

Додатки:

- 1 Копія Повідомлення № 2782:2022 на 30 арк. в 1 прим.
- 2 Копія Повідомлення № 2781:2022 на 16 арк. в 1 прим.
- 3 Договори на передачу НД №021622 та №031622 на 6 арк. в 2 прим.
- 4 Акти приймання-передачі НД на 2 арк. в 2 прим.

З повагою

директор – Головний конструктор

Андрій УДОД

Дзякович (056) 717-02-60  
Dintem.Ntv@ukroboronprom.com



ДКПІ 22.19.73

УКНД 83.140

УРАХОВАНО  
ДП «УНДКТИ «ДИНТЕМ»

Абонент № 16 Прим. 1

**СОГЛАСОВАНО**Директор по инженерно-  
техническому обеспечению  
АО «Укрзалізниця»Т. П. ТРИПОЛЬСКАЯ  
«27» 01 2022 г.**УТВЕРЖДАЮ**Директор-Главный конструктор  
ГП «УНИКТИ «ДИНТЕМ»  
А. Н. УДОД  
«02» 02 2022 г.**СОГЛАСОВАНО**Департамент по организации  
внутренних и международных  
пассажирских перевозок  
АО «Укрзалізниця»Ю. Коржук  
«02» 12 2022 г.Для користування тільки в умовах ТОВ фірма "ЛІК-РТІ"  
Тиражуванню не підлягає  
Директор - Головний конструктор М. Харків  
підпис

Извещение №2782:2022 об изменении №4

ТУ У 6 00152135.047-97

ИЗДЕЛИЯ РЕЗИНОВЫЕ УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ ДЛЯ ТОРМОЗНЫХ  
ПНЕВМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ  
Технические условия

Повідомлення №2782:2022 про зміну №4

ТУ У 6 00152135.047-97

ВИРОБИ ГУМОВІ УЩІЛЬНЮВАЛЬНІ ДЛЯ ГАЛЬМОВИХ ПНЕВМАТИЧНИХ  
СИСТЕМ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ  
Технічні умови**СОГЛАСОВАНО**Департамент вагонного хозяйства  
АО «Укрзалізниця»В. В. Волоник  
«23» 12 2021 г.**РАЗРАБОТАНО**Зам. директора по научной работе  
ГП «УНИКТИ «ДИНТЕМ»А. И. СКОКОВ  
«05» 11 2019 г.**СОГЛАСОВАНО**Департамент  
локомотивного хозяйства  
АО «Укрзалізниця»О. Б. Богданов  
«22» 12 2021 г.**Начальник КТО**

ГП «УНИКТИ «ДИНТЕМ»

В. В. ВОЛОВЩИКОВА  
«05» 11 2019 г.**СОГЛАСОВАНО**Письмо от 27.01.2020  
№ 215-27/1-13  
ГП «ХМЗ «ФЭД»**Начальник НТО**

ГП «УНИКТИ «ДИНТЕМ»

Л. А. ТКАЧ  
«05» 11 2019 г.

Продолжение на следующем листе

ДЕРЖАВНИЙ КОНЦЕРН "УКРОБОРОНПРОМ"  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО "УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-  
ДОСЛІДНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
ІНСТИТУТ ЕЛАСТОМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ"



STATE CONCERN "UKROBORONPROM"  
STATE ENTERPRISE "UKRAINIAN RESEARCH  
DESIGN-TECHNOLOGICAL INSTITUTE  
OF ELASTOMER MATERIALS AND PRODUCTS"

ДП "УНДКІТІ "ДІНТЕМ"  
49033, Україна, м. Дніпро,  
вул. Бориса Кротова, 24а тел.: (056) 717-02-26  
E-mail: [dintem.nton@gmail.com](mailto:dintem.nton@gmail.com); [dintem@ukroboronprom.com](mailto:dintem@ukroboronprom.com)  
<http://dintem.com.ua>



SE "URDTI "DINTEM"  
Ukraine, Dnipro, 49033,  
24a Borisa Krotova Street. tel.: (056) 717-02-26  
E-mail: [dintem.nton@gmail.com](mailto:dintem.nton@gmail.com); [dintem@ukroboronprom.com](mailto:dintem@ukroboronprom.com)  
<http://dintem.com.ua>

ЄДРПОУ 00152135



21.06.2018 № 16-047/2-1435  
021/2  
На № \_\_\_\_\_ від \_\_\_\_\_

Директору ТОВ «ФІРМА «ЛІК-РТІ»  
Луговському Ю. Г.

вул. Танкопія, 5, к. 163  
м. Харків, 61060  
7751435@gmail.com

Щодо забезпечення НД

На додаток до наших листів від 14.06.2018 №16-047/2-1357 та від 15.06.2018 №16-047/2-1363 направляємо договори на забезпечення Вашого підприємства урахуваними копіями змін до технічних умов ТУ У 6 00152135.047-97 «Изделия резиновые уплотнительные для тормозных пневматических систем подвижного состава железных дорог» та ТУ У 6 00152135.071-99 «Изделия резиновые технические для подвижного состава железных дорог и требования к резинам, применяемым для их изготовления», а також акти здачі-приймання, а саме:

- договір № 11618 на забезпечення копією повідомлення №2325:2008 про зміну №2 ТУ У 6 00152135.047-97;

- договір № 21618 на забезпечення копією повідомлення №2589:2014 про зміну №3 до ТУ У 6 00152135.047-97;

- договір № 31618 на забезпечення копією повідомлення №2478:2014 про зміну №3 ТУ У 6 00152135.071-99.

Просимо оформити договори та акти здачі-приймання і по одному примірнику повернути на нашу адресу.

Одночасно повідомляємо, що зміни до ТУ погоджені з 11 управліннями Укрзалізниці.

Додатки:

1. Договір № 11618 на 3 арк. у 2 прим.
2. Договір № 21618 на 3 арк. у 2 прим.
3. Договір № 31618 на 3 арк. у 2 прим.
4. Акти здачі-приймання на 3 арк. у 2 прим.



Директор - Головний конструктор

А. М. Удод

Т. М. Снігур (056) 717-02-60



ДЕРЖАВНИЙ КОНЦЕРН «УКРОБОРОНПРОМ»  
ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-  
ДОСЛІДНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ  
ІНСТИТУТ ЕЛАСТОМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ»

ДП «УНДКІТІ «ДІНТЕМ»  
49033, Україна, м. Дніпро,  
вул. Бориса Кротова, 24а тел.: (056) 717-02-26  
E-mail: dintem@ukroboronprom.com  
dintem.com.ua  
ЄДРПОУ 00152135



STATE CONCERN "UKROBORONPROM"  
STATE ENTERPRISE "UKRAINIAN RESEARCH  
DESIGN-TECHNOLOGICAL INSTITUTE  
OF ELASTOMER MATERIALS AND PRODUCTS"  
SE "URDTI "DINTEM"  
Ukraine, Dnipro, 49033,  
24a Borisa Krotova Street, tel.: (056) 717-02-26  
E-mail: dintem@ukroboronprom.com  
dintem.com.ua

26.05.2022 № 16.06-10/500

На № \_\_\_\_\_ Від \_\_\_\_\_

Директору  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
Анастасії ЛУГОВСЬКІЙ

вул. Танкопія, 5, кв. 163,  
м. Харків, 61060

Про актуалізацію технічних умов

*Шановна пані Анастасіє!*

На Ваш вих. № 26.05/22 від 26.05.2022 направляємо Вам ураховані примірники повідомлень про зміну №4 для актуалізації користувацьких примірників таких нормативних документів:

- 1) ТУ У 6 00152135.047-97 «Изделия резиновые уплотнительные для тормозных пневматических систем подвижного состава железных дорог»;
- 2) ТУ У 6 00152135.071-99 «Изделия резиновые технические для подвижного состава железных дорог и требования к резинам, применяемым для их изготовления».

Одновременно надсилаємо договори та акти приймання-передачі для оформлення з боку Вашого підприємства.

Додатки:

- 1 Копія Повідомлення № 2782:2022 на 30 арк. в 1 прим.
- 2 Копія Повідомлення № 2781:2022 на 16 арк. в 1 прим.
- 3 Договори на передачу НД №021622 та №031622 на 6 арк. в 2 прим.
- 4 Акти приймання-передачі НД на 2 арк. в 2 прим.

З повагою  
директор – Головний конструктор

Андрій УДОД

Дзякович (056) 717-02-60  
Dintem.Niv@ukroboronprom.com



Згідно з оригіналом  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»

Директор  
Людмила МИСІК

ДКПП 22.19.73

УКНД 83.140

УРАХОВАНО  
ДП «УНДКТІ «ДІНТЕМ»

Абонент № 1 Прик. 1

ПОГОДЖЕНО

Директор з інженерно-технічного  
забезпечення

АТ «Укрзалізниця»

  
« 01 » 12 2022 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор-Головний конструктор  
ДП «УНДКТІ «ДІНТЕМ»

А. М. УДОД

« 02 » 02 2022 р.

ПОГОДЖЕНО

Департамент з організації  
внутрішніх та міжнародних  
пасажирських перевезень

АТ «Укрзалізниця»

  
« 22 » 12 2022 р.Для користування тільки в умовах ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
м. Харків  


Повідомлення №2781:2022 про зміну №4

ТУ У 6 00152135.071-99

ВИРОБИ ГУМОВІ ТЕХНІЧНІ ДЛЯ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ  
ТА ВИМОГИ ДО ГУМ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

Технічні умови

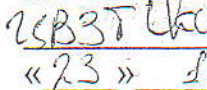
Извещение №2781:2022 об изменении №4

ТУ У 6 00152135.071-99

ИЗДЕЛИЯ РЕЗИНОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПОДВИЖНОГО  
СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗИНАМ,  
ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Технические условия

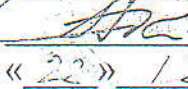
ПОГОДЖЕНО

Департамент вагонного господарства  
АТ «Укрзалізниця»  
« 23 » 12 2022 р.

РОЗРОБЛЕНО

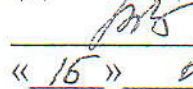
Заст. директора з наукової роботи  
ДП «УНДКТІ «ДІНТЕМ»  
« 16 » 02 2022 р.

ПОГОДЖЕНО

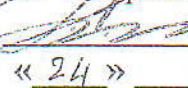
Департамент  
локомотивного господарства  
АТ «Укрзалізниця»  
« 22 » 12 2022 р.

Начальник КТВ

ДП «УНДКТІ «ДІНТЕМ»

  
« 16 » 02 2022 р.

ПОГОДЖЕНО

Департамент розвитку і  
технічної політики  
АТ «Укрзалізниця»  
« 24 » 12 2022 р.

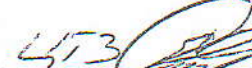
Начальник НТВ

ДП «УНДКТІ «ДІНТЕМ»

  
« 15 » 02 2022 р.  
ТОБ фірма «ЛІК-РТІ»  
Директор  
Людмила МІСІК

Продовження на наступному аркуші

|                |       |
|----------------|-------|
| Підпис і дата  |       |
| Інв. № дубл.   |       |
| На зам. інв. № |       |
| Підпис і дата  |       |
| Інв. № прабдн. | 29309 |



Для користування тільки в умовах ТОВ фірма "ЛІК-РТ!"  
м. Харків  
А.С.

АТ «Укрзалізниця»  
Володимир М. О. Бондаренко  
«22» 12 / 2021 р.

« 23 » 12 2021 г.  
СР513

« 23 » 12 2021 г.

~~«22» апреля 2021 г.~~ В. А. Берменчук

«23» 12 2024

«15» 12 2021 г.

MS 100007  
~~MS 100007~~ 100007

Україна  
Товариство  
з обмеженою  
відповідальністю  
ЗГІДНО З ОР  
ТОВ фірма  
Micro

|              |                    |              |             |               |
|--------------|--------------------|--------------|-------------|---------------|
| ИВ № провѣдн | Підпис і дата      | На зам. ИВ № | ИВ № сьодн. | Підпис і дата |
| 29309        | Мавр'ас 02.02.2022 |              |             |               |

ДЕРЖАВНИЙ КОНЦЕРН «УКРОБОРОНПРОМ»

ДЕРЖАВНЕ ПІДПРИЄМСТВО «УКРАЇНСЬКИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ ЕЛАСТОМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ»

ДП «УНДКТИ «ДИНТЕМ»



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОНЦЕРН «УКРОБОРОНПРОМ»

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «УКРАИНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛАСТОМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ»

ГП «УНИКТИ «ДИНТЭМ»

19.04.12 г. № 16-071/2-553

На №

от

Коммерческому директору  
ООО «ЛИК-РТИ»  
ЛУГОВСКОМУ Ю.Г.

ул.Сохора, д.6, кв.12,  
г.Харьков, 61080  
ф.(057) 775-14-33 (35)

На Ваш телефонный запрос (от 11.04.2012 г.), сообщаем, что Вашему предприятию согласно договора от 17.04.2002 г. № 82-16-2002 (взамен договорного письма от 22.10.99 г. исх.. № 16-71/2-1818) направлена учтенная копия ТУ У 600152135.071-99 «Изделия резиновые технические для подвижного состава железных дорог и требования к резинам, применяемым для их изготовления».

Согласно условиям договора Ваше предприятие состоит на абонементном учете в ГП «УНИКТИ «ДИНТЭМ» по указанным ТУ. По состоянию на 01.04.2012 г. ТУ У 600152135.071-99 на ООО «ЛИК-РТИ» актуализированы с учетом, вновь разработанных и приобретенных, трех изменений.

Директор – Главный конструктор

М.С.Хорольский



ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ

«ЛІК-ТОВ» фірма «ЛІК-РТИ»

№ 1242262

Директор  
Людмила МИСІК

(056) 763-69-53  
Снігур

49033, м. Дніпропетровськ, 33, вул. Бориса Кротова, 24 а  
тел./факс (056) 763-10-26, 763-50-22  
E-mail: dintem@i.ua  
http://www.dintem.ho.ua

49033, м. Дніпропетровськ, 33, вул. Бориса Кротова, 24 а  
тел./факс (056) 763-10-26, 763-50-22  
E-mail: dintem@i.ua  
http://www.dintem.ho.ua



МІНІСТЕРСТВО ПРОМИСЛОВОЇ ПОЛІТИКИ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ  
КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
ЕЛАСТОМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ

УНДКТІ "ДІНТЕМ"

404.25<sub>р</sub> № I6-071/2-777  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору ТОВ "ЛІК-РТІ"

МИСІКУ Г.С.

вул.Танкопія -5, к.163, м.Харків, 61060

Факс /0572/ 775-14-33

Повідомляємо, що Ваше підприємство стоїть на абонементному обліку по ТУ У 6 00152135.071-99 "Изделия резиновые технические для подвижного состава железных дорог и требования к резинам, применяемым для их изготовления" під номером I в УНДКТІ "ДІНТЕМ" - розробника і власника цих ТУ.

Заст.директора з наукової  
роботи

Снігур /0562/ 96-60-53

Н.П.ЧУМІЧЕВА

49033, м. Дніпропетровськ, 33, вул. Б.Кротова, 24 а  
телеграф Дніпропетровськ, 33, «ЕЛАСТ» телетайп 143567 «ЕЛАСТ»

E-mail: postmaster@dintem.dp.ua  
http://www.dintem.dp.ua

тел./факс (0562) 96-10-26, 96-40-90  
тел. (0562) 96-50-22



ДКПП 25.13.73

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного пассажирского  
Управления УкрЗалізниця

В. ИВАНЬКО

05 г.



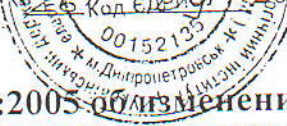
УКНД 83.140

ПРИНЯТО

Директор УНИКТИ «ДИНТЕМ»

М.С. ХОРОЛЬСКИЙ

06.09.2005 г.



Извещение № 2272:2005 об изменении № 2  
6 00152135.071-99 «ИЗДЕЛИЯ РЕЗИНОВЫЕ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА  
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗИНАМ,  
ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ»

Повідомлення № 2272:2005 про зміну № 2  
ТУ У 6 00152135.071-99 «ВИРОБИ ГУМОВІ  
ТЕХНІЧНІ ДЛЯ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ  
ТА ВИМОГИ ДО ГУМ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ  
ДЛЯ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ»

СОГЛАСОВАНО

ГП «Харьковский метрополитен»  
Письмо от 01.09.2005 № 441/РМС

РАЗРАБОТАНО

Зам. директора УНИКТИ «ДИНТЕМ»  
по научной работе

Н.П. ЧУМИЧЕВА  
«09» 06 2005 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора УНИКТИ «ДИНТЕМ»  
по опытному производству  
и маркетингу

А.Н. УДОД  
«10» 09 2005 г.

Начальник НТО УНИКТИ «ДИНТЕМ»

Е.В. ЮДИНА  
«09» 06 2005 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный метролог ГОМС  
Минпромполитики Украины

В.В. ГУЛЯЕВ  
«10» 09 2005 г.

Начальник лаборатории № 7  
УНИКТИ «ДИНТЕМ»

В.И. ЛЕЩЕНКО  
«09» 06 2005 г.

СОГЛАСОВАНО

Министерство здравоохранения Украины  
Заключение от 30.11.2004  
№ 05.03.02-07/47906

СОГЛАСОВАНО

ОАО «Лисичанский завод РТИ»  
Письмо от 01.09.2005 № 49-53/658

|                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Держспоживстандарт України<br>Державне підприємство<br>«Дніпропетровський регіональний державний<br>науково-технічний центр стандартизації,<br>метрології та сертифікації»<br><b>ЗАРЕЄСТРОВАНО</b><br>«10» 10 2005 г.<br>По книзі обліку за № 088/005774/02 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»

Людмила МИСІК

Продолжение титульного листа на следующей странице

Подп и дата

Инд. № дидл

Взам инд. №

Подп и дата

Инд. № подл

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Главного управления  
охраны труда «Укрзалізниці»

**Л.А. ПОЛЯКОВ**

«28» 10849 2005 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Главного управления  
безопасности движения и экологии  
«Укрзалізниці»

**В.А. МЕЛЬНИЧУК**

2005 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник управления военизированной  
охраны «Укрзалізниці»

**Ю.Ф. ПОТЕТЮЕВ**

2005 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Директор Бюро стандартизации и  
нормативного обеспечения на  
железнодорожном транспорте  
«Укрзалізстандарт»

**Е.А. ИВАНОВА**

«24» 10849 2005 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Днепропетровский  
национальный университет  
железнодорожного транспорта  
им. ак. Лазаряна

Письмо от 31.08. 2005 г.

№ 33/412-НЗН

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
**ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»**

Тов. директор  
Людмила МІСІК

«ЛІК-РТІ»  
№21242262

місто Харків

**СОГЛАСОВАНО**

Главный Государственный санитарный врач  
железнодорожного транспорта Украины

**В.В. АНАШКИН**

«27» 10849 2005 г.

Держспоживстандарт України  
Державне підприємство  
«Дніпропетровський регіональний державний  
науково-технічний центр стандартизації,  
метрології та сертифікації»

**ЗАРЕЄСТРОВАНО**

| Інв. № подл. | Підп. і дата | Взам. інв. № | Інв. № дубл. | Підп. і дата |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |              |              |              |              |

ТОВ ЛІК-РТІ, м. Харків

МІНІСТЕРСТВО ПРОМИСЛОВОЇ ПОЛІТИКИ  
УКРАЇНИ

УКРАЇНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ НАУКОВО-ДОСЛІДНИЙ  
КОНСТРУКТОРСЬКО-ТЕХНОЛОГІЧНИЙ ІНСТИТУТ  
ЕЛАСТОМЕРНИХ МАТЕРІАЛІВ І ВИРОБІВ

УНДКТІ "ДІНТЕМ"



МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ  
УКРАИНЫ

УКРАИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЭЛАСТОМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ИЗДЕЛИЙ

УНИКТИ "ДИНТЕМ"

15.04.2005 № 16-071/2-857  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору фірми  
ТОВ "ЛІК-РТІ"  
МИСІКУ Г. С.

вул. Танкопія-5, к. 163,  
м. Харків, 61060

Надсилаємо ураховану копію повідомлення № 2224-2004 про зміну  
ТУ У 6 00152135.071-99 "Изделия резиновые технические для подвижного  
состава железных дорог и требования к резинам, применяемым для их  
изготовления", акт виконаних робіт для оформлення з Вашого боку та  
податкову накладну від 28.03.2005 р. № 319.

Одночасно сповіщаємо, що відповідно до вимог "Укрзалізниці"  
("Протокол наради з питання організації виробництва запчастин ..."  
від 23.12.1999 р. (п. 3) Ваше виробництво ГТВ повинно бути атестоване  
спеціалістами УНДКТІ "ДІНТЕМ".

Форма заявки на проведення обстеження Вашого виробництва додається.

Додатки: 1 Повідомлення № 2224-2004 на 9 арк. в 1 прим.  
2 Акт виконаних робіт на 1 арк. в 2 прим.  
3 Податкова накладна на 1 арк. в 1 прим.  
4 Заявка на 1 арк. в 1 прим.

Директор

М. С. ХОРОЛЬСЬКИЙ



Петросян (0562) 96-69-53



ДКПП 25.13.73

Группа Л 63  
КНД 83.140

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник Главного пассажирского  
Управления «УКРЗАЛІЗНИЦІ»

Исх. № ЦЛ-ПВТ/421 **И.Д. КАРПЯК**

« 21 » 12 2004 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор УНИКТИ «ДИНТЭМ»  
**М.С. ХОРОЛЬСКИЙ**

« 21 » 12 2004 г.

Извещение № 2224-2004 об изменении  
ТУ У 6 00152135.071-99 «ИЗДЕЛИЯ РЕЗИНОВЫЕ  
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПОДВИЖНОГО СОСТАВА  
ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗИНАМ,  
ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ»

Повідомлення № 2224-2004 про зміну  
ТУ У 6 00152135.071-99 «ВИРОБИ ГУМОВІ  
ТЕХНІЧНІ ДЛЯ РУХОМОГО СКЛАДУ ЗАЛІЗНИЦЬ  
ТА ВИМОГИ ДО ГУМ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ  
ДЛЯ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ»

**СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер РМС  
ГП «Харьковский метрополитен»  
Исх. № 787/РМС **А.Н. ИВАНОВ**

« 05 » 11 2004 г.

Зам. директора УНИКТИ «ДИНТЭМ»  
по производству, начальник опытно-  
технологического производства  
формовой и неформовой техники

**А.Н. УДОД**  
« 12 » 05 2004 г.

Главный метролог ГОМС  
Минпромполитики Украины  
**В.В. ГУЛЯЕВ**  
« 15 » 05 2004 г.

Зам. главного государственного  
санитарного врача Украины  
Закл. № 05.03.02-07/47906 **Г.Ф. БУРЛАК**  
« 30 » 11 2004 г.

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
**ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»**  
Директор  
**Людмила МИСІК**

**РАЗРАБОТАНО**

Зам. директора УНИКТИ «ДИНТЭМ»  
по научной работе

**Н.П. ЧУМИЧЕВА**  
« 30 » 11 2004 г.

Начальник НТО УНИКТИ «ДИНТЭМ»  
**Е.В. ЮДИНА**  
« 29 » 08 2004 г.

Начальник лаборатории № 7  
УНИКТИ «ДИНТЭМ»  
**В.И. ЛЕЩЕНКО**  
« 29 » 04 2004 г.

Держспоживстандарт України  
Державне підприємство  
«Дніпропетровський регіональний державний  
науково-технічний центр стандартизації,  
метрології та сертифікації»  
**ЗАРЕЄСТРОВАНО**  
« 28 » 01 2005 г.  
По книзі обліку за № 085/005174/01

Группа Л63 (83.140)

ОКП 25 3942  
25 4999  
ДКПП 25.13.73

Зареєстровано в ДЦСМС  
за №  
от

СОГЛАСОВАНО

Начальник Главного пассажир-  
ского управления "Укрзалізниці"  
Письмо № 28П-884 И.В.МАРИНЕНКО  
"18" 10 1999 г.

УТВЕРЖДАЮ



Директор УНИКТИ "ДИНТЕМ"  
М.С. ХОРОЛЬСКИЙ  
"18" 10 1999 г.

ИЗДЕЛИЯ РЕЗИНОВЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДЛЯ ПОДВИЖНОГО  
СОСТАВА ЖЕЛЕЗНЫХ ДОРОГ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗИНАМ,  
ПРИМЕНЯЕМЫМ ДЛЯ ИХ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Технические условия  
ТУ У 6 00152135.071-99  
(взамен ТУ 38 005295-88)

ВИРОБИ ГУМОВІ ТЕХНІЧНІ ДЛЯ РУХОМОГО СКЛАДУ  
ЗАЛІЗНИЦЬ ТА ВИМОГИ ДО ГУМ, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ  
ДЛЯ ЇХ ВИГОТОВЛЕННЯ

Технічні умови  
ТУ У 6 00152135.071-99  
(замість ТУ 38 005295-88)

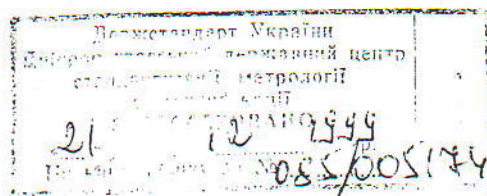
Срок введения с 01.01.2000 г.  
до 01.11.2008 г.  
без ограничения  
сроки действия

СОГЛАСОВАНО

Главный конструктор КБСД  
ГП "Завод им. Малышева"  
Письмо № 538-5/66 В.Н.ЗАЙОНЧОВСКИЙ  
"24" 10 1999 г.

РАЗРАБОТАНО

Зам. директора по научной  
работе УНИКТИ "ДИНТЕМ"  
Н.П.ЧУМИЧЕВА  
"29" 10 1999 г.



Продолжение титульного листа

згідно з оригіналом на наступній сторінці

ТОВ фірма «ЛІК-РТИ»

Директор  
Людмила МИСІК

№21242262

місто Львів

СОГЛАСОВАНО

Главный метролог БОМС  
Минпромполитики Украины  
В.В. ГУЛЯЕВ  
" 16 " 05 1999 г.

Главный государственный  
санитарный врач  
Днепропетровской обл.  
Заключение № 1337 В.А. ПОЛЯНИЧКОВ  
"19" 10 1999 г.

Главный инженер ОАО  
"Лисичанский завод РТИ"  
ТТГ № 127 С.А. КОНОВАЛЕНКО  
"20" 10 1999 г.

РАЗРАБОТАНО

Начальник НТО  
Л.С. ГОЛОЛОВА  
" 02 " 04 1999 г.

Начальник лаборатории 7  
В.И. ЛЕЩЕНКО  
" 28 " 04 1999 г.



|               |              |               |              |
|---------------|--------------|---------------|--------------|
| Унів. в подп. | Подп. и дата | Унів. в подп. | Подп. и дата |
| 12/11/99      | 12/11/99     |               |              |

# СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Введение .....                                                                                                                                                          | С  |
| 1. Технические требования ...✓                                                                                                                                          | 4  |
| 2. Требования безопасности и охраны окружающей среды .....                                                                                                              | 5  |
| 3. Правила приемки .....✓                                                                                                                                               | 29 |
| 4. Методы контроля .....                                                                                                                                                | 32 |
| 5. Транспортирование и хранение ...✓                                                                                                                                    | 34 |
| 6. Указания по эксплуатации .....✓                                                                                                                                      | 37 |
| 7. Гарантии изготовителя .....✓                                                                                                                                         | 37 |
| Приложение А. Перечень сред, применяемых на железнодорожном транспорте .....                                                                                            | 39 |
| Приложение Б. Метод определения морозостойкости уплотнительных изделий тормозных систем для метрополитена по эластическому восстановлению после сжатия или изгиба ..... | 41 |
| Приложение В. Требования по монтажу и эксплуатации резинотехнических изделий (РТИ) для подвижного состава железных дорог .....                                          | 48 |
| Приложение Г. Перечень документов, на которые даны ссылки в технических условиях .....                                                                                  | 50 |



ТУ У 6 00152135.071-99

|          |          |          |                                                                                                                                                                           |        |      |       |
|----------|----------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|-------|
| Разраб.  | Пасичник | 30.03.99 | Изделия резиновые техни-<br>ческие для подвижного сос-<br>тава железных дорог и тре-<br>бования к резинам, приме-<br>няемым для их изготовле-<br>ния. Технические условия | Литера | Лист | Листо |
| Провер.  | Богущая  | 28.04.99 |                                                                                                                                                                           | А      | 3    | 54-57 |
| Т. конт. | Митько   | 28.04.99 |                                                                                                                                                                           |        |      |       |
| Н. конт. | Фидря    | 30.04.99 |                                                                                                                                                                           |        |      |       |

УНИКТИ "ДИНТЭМ"

Настоящие технические условия распространяются на резиновые, резинометаллические, резиноканевые изделия подвижного состава железных дорог, вагонов метрополитена, трамвайных вагонов и путевых машин.

Технические условия не распространяются на изделия тормозной системы подвижного состава железных дорог, стандартизованные резиновые изделия, изделия, изготавливаемые из резиновых пластин с помощью станцев, а также изделия ручной работы, кроме резиновых баллонов переходных площадок вагонов.

В зависимости от условий эксплуатации изделия подразделяются на следующие группы:

1. Уплотнители неподвижных соединений (прокладки, кольца, втулки, шайбы).
2. Уплотнители дверей, окон, люков всех видов подвижного состава.
3. Уплотнители подвижных соединений (кольца, манжеты, втулки, сальники, клапаны, диафрагмы).
4. Амортизационные изделия резиновые, резинометаллические и резиноканевые, силовые изделия (диски эластичные, сайлент-блоки, втулки).
5. Упоры дверей, окон и люков.
6. Защитные изделия (чехлы, гармошки, корпуса, кожухи, колпачки, концевые муфты, баллоны переходных площадок и др.).
7. Вспомогательные изделия общего пользования.
8. Изделия, контактирующие с пищевыми продуктами.

В зависимости от области применения изделия разделяются на следующие подгруппы:

ЭЛ - экипажная и наружная части локомотивов (электровозов, тепло-возов) дизельпоездов, моторвагонного подвижного состава и кузовов;

ЭВ - экипажная (ходовая) часть и наружные части кузова вагонов (пассажирских, грузовых, рефрижераторных, цистерн, спецназначения, метрополитена, а также трамвайных и путевых машин);

ВО - внутреннее оборудование всех видов подвижного состава;

ЭО - электрическое оборудование подвижного состава;

ТМ - тормозная система вагонов метрополитена;

Д - дизели тепловозов, рефрижераторных вагонов, дизельпоездов и дизельные системы;

Х - холодильное оборудование рефрижераторных вагонов и климатические установки пассажирских вагонов.

Резиновые технические изделия должны изготавливаться из резин, отвечающих требованиям настоящих технических условий, и эксплуатироваться при температурах и в средах, оговоренных в таблице 1.

Пример условного обозначения при заказе:

| Наименование изделия | Обозначение изделия по чертежу | Обозначение технических условий |
|----------------------|--------------------------------|---------------------------------|
| Шайба                | ТЭ 10.35.30.016                | ТУ У 6 00152135.071-99          |



ТУ У 6 00152135.071-99

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Дет. | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

Обязательные требования к изделиям, направленные на обеспечение безопасности для жизни, здоровья населения и охраны окружающей среды изложены в 1.11 для группы 8 подгруппы ЭВ и в 1.11, 1.12 для групп 1, 3 подгруппы ТМ.

Технические условия пригодны для сертификации изделий группы 8 подгруппы ЭВ и групп 1, 3 подгруппы ТМ.

Настоящие технические условия являются интеллектуальной собственностью ГП «УНИКТИ «ДИНТЭМ» и не могут быть воспроизведены, тиражированы и переданы третьим лицам без письменного разрешения ГП «УНИКТИ «ДИНТЭМ».

## 1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Изделия должны соответствовать требованиям настоящих технических условий, чертежам, согласованным в установленном порядке между предприятием-изготовителем и предприятием-потребителем, и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2 В технических требованиях чертежа на изделие по настоящим техническим условиям должны быть указаны:

- марка резины, из которой изготавливается изделие;
- группа и подгруппа изделия;
- способ изготовления изделия (при необходимости);
- буквенное обозначение группы разбраковки изделия по табл. 6;
- условия эксплуатации изделия (среда по приложению А, диапазон температур и др.);
- виды испытаний, обозначение методики испытаний изделий и норма показателя (при необходимости);
- место маркировки (при возможности ее нанесения) и ее содержание (по согласованию сторон);
- рабочая поверхность изделия (при необходимости);
- размеры, подлежащие контролю (по согласованию сторон);
- размеры, обеспечиваемые инструментом;
- обозначение технических условий.

**Примечание.** Допускается внесение дополнительных требований (при необходимости).

1.3 В зависимости от назначения и условий эксплуатации изделия изготавливают из резин в соответствии с табл. 1.

**Примечание.** Для изготовления мелкосерийных изделий на предприятии-потребителе разрешается выпуск товарных марочных резин с физико-механическими показателями, установленными в настоящих технических условиях, а в части правил приемки, методов контроля, хранения, упаковки и транспортировки резин - в соответствии с ТУ У 6 00152135.040. Предприятие-изготовитель поставляет товарные резины тех марок, которые указаны в согласованных чертежах на изделия.

Згідно з оригіналом  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»

Директор  
Людмила МІСІК

Фірма  
«ЛІК-РТІ»  
21242262

Для користування тільки в умовах

ТОВ фірма "ЛІК-РТІ"  
м. Харків

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Инв.№ подл.    | 29309            |
| Подпись и дата | Мас./ 08.02.2022 |
| Взам. инв.№    |                  |
| Инв.№ дубл.    |                  |
| Подпись и дата |                  |

|      |      |            |       |      |
|------|------|------------|-------|------|
| 4    | Зам. | №2781:2022 |       |      |
| Изм. | Лист | № докум.   | Подп. | Дата |

ТУ У 6 00152135.071-99

1.3а Качество сырья и материалов, применяемых при изготовлении изделий, должно быть подтверждено сертификатом соответствия предприятия-изготовителя или заключением лаборатории, которая проводила испытания либо анализ, подтверждающий соответствие сырья и материалов требованиям действующих на них нормативных документов.

1.4 Перечень рабочих сред, применяемых на железнодорожном транспорте, приведен в приложении А.

1.5 Физико-механические показатели резин должны соответствовать табл. 2, 3.

| Инв.№ подл. | Подпись и дата    | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата |
|-------------|-------------------|-------------|-------------|----------------|
| 29309       | Мельч. 03.02.2022 |             |             |                |



Для користування тільки в умовах ТОВ фірма "ЛІК-РТІ" м. Харків  
 Інше місце не підлягає  
 (для внутрішнього користування)  
 [Signature]

|      |      |            |       |      |
|------|------|------------|-------|------|
| 4    | Ноб. | №2781-2022 |       |      |
| Изм. | Лист | № докум.   | Подп. | Дата |

ТУ У 6 00152135.071-99

# КЛАССИФИКАЦИЯ РЕЗИН ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Таблица 1

| Группа на изделие | Наименование группы изделий                                                     | Условные обозначения групп для                             | Рабочая среда      | Основная резина                              |                                         | Резины, которые не рекомендуются в новых изделиях |                                              |                                         |              |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------|
|                   |                                                                                 |                                                            |                    | Температурный интервал работоспособности, °С | Твердость резины, ед. Шор А, в пределах | Марка резины                                      | Температурный интервал работоспособности, °С | Твердость резины, ед. Шор А, в пределах | Марка резины |
| 1                 | 2                                                                               | 3                                                          | 4                  | 5                                            | 6                                       | 7                                                 | 8                                            | 9                                       | 10           |
| I                 | Уплотнители неподвижных соединений / прокладки, кольца, шайбы, ступицы, шайбы / | ЭЛ, ЭВ, ВО                                                 | Воздух             | от минус 60 до 80                            | 40-50                                   | 7-ИРП-1346                                        | от минус 50 до 80                            | 45-60                                   | 7-2969       |
|                   |                                                                                 |                                                            |                    | то же 60 " 80                                | 45-60                                   | 7-ИРП-1347                                        | то же 40 " 130                               | 50-65                                   | 6429         |
|                   |                                                                                 |                                                            |                    | " 50 " 80                                    | 50-60                                   | 7-6620                                            | " 30 " 80                                    | 50-65                                   | 1-10410      |
|                   |                                                                                 |                                                            |                    | " 60 " 60                                    | 50-65                                   | 1-10188                                           | " 40 " 80                                    | 60-75                                   | 6190         |
|                   |                                                                                 |                                                            |                    | " 50 " 80                                    | 65-80                                   | 7-ИРП-1348                                        | " 55 " 100                                   | 70-80                                   | 7-Н-26-16В   |
|                   |                                                                                 |                                                            |                    | " 60 " 60                                    | 65-80                                   | 1-10283                                           | " 50 " 80                                    | 60-70                                   | 7-ИРП-1315   |
|                   |                                                                                 |                                                            |                    | " 60 + 80                                    | 65-80                                   | 6429, 7-2969, 6429                                | "                                            |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            |                    | от минус 60 до 20                            | 40-50                                   | 7-ИРП-1346                                        | от минус 50 до 80                            | 45-60                                   | 7-2969       |
|                   |                                                                                 |                                                            |                    | " 60 " 80                                    | 45-60                                   | 7-ИРП-1347                                        | то же 40 " 80                                | 60-75                                   | 199          |
|                   |                                                                                 |                                                            |                    | " 50 " 80                                    | 55-70                                   | 7-ИРП-1357                                        | "                                            | 50-65                                   | 6429         |
|                   | ВО, ЭО                                                                          | Воздух, вода, Раствор CaCl <sub>2</sub>                    | от минус 60 до 20  | 40-50                                        | 7-ИРП-1346                              | от минус 50 до 80                                 | 45-60                                        | 7-2969                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 80          | 45-60                                        | 7-ИРП-1347                              | то же 40 " 80                                     | 60-75                                        | 199                                     |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 80          | 55-70                                        | 7-ИРП-1357                              | "                                                 | 50-65                                        | 6429                                    |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 80          | 65-80                                        | 7-ИРП-1348                              | " 40 " 130                                        | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 80          | 65-80                                        | 7-ИРП-1348                              | " 40 " 130                                        | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 80          | 65-80                                        | 7-ИРП-1348                              | " 40 " 130                                        | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 80          | 65-80                                        | 7-ИРП-1348                              | " 40 " 130                                        | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 80          | 65-80                                        | 7-ИРП-1348                              | " 40 " 130                                        | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 80          | 65-80                                        | 7-ИРП-1348                              | " 40 " 130                                        | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 80          | 65-80                                        | 7-ИРП-1348                              | " 40 " 130                                        | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  | Смазки, в т.ч. смазка ЛЗ ЦНИИ, КРО, масла, топливо, бензин | от минус 55 до 100 | 50-65                                        | 7-98-1                                  | от минус 30 до 100                                | 35-50                                        | СУ-310-1                                |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | то же 60 " 60      | 50-60                                        | 7-ИРП-1352                              | то же 50 " 100                                    | 70-80                                        | 7-Н-26-16В                              |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 55-70                                        | 7-НО-68-1                               | " 50 " 100                                        | 65-80                                        | 7-4326                                  |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 55-70                                        | 7-34                                    | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 65-75                                        | 7-6218 У                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 55 " 60          | 70-80                                        | 7-6659                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 30 " 100         | 75-85                                        | 7-В-14-1                                | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 50 " 100         | 75-90                                        | 7-6218-10                               | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 80-95                                        | 7-3825                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   |                                                                                 |                                                            | " 60 " 100         | 70-85                                        | 7-В-14                                  | "                                                 |                                              |                                         |              |
|                   | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО                                                                  |                                                            |                    |                                              |                                         |                                                   |                                              |                                         |              |

ЗНАЧЕНО В ОРИГИНАЛОМ  
**ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»**  
 Директор  
 Людмила МІСІК  
 з обмеженою відповідальністю  
 фірма  
 «ЛІК-РТІ»  
 221242262

Воздух, от минус 50 до 100  
 масла, то же 50 " 100  
 смазка, 55 " 60  
 КТ-72  
 КТ-7911

ТУ У 00152135.071-39

Лист

6

Продолжение табл. I

| I | 2                                                                                | 3 | 4                                                                                                                                                                   | 5                                                | 6                       | 7                                                  | 8                                                   | 9                       | 10                             |
|---|----------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 1 | Уплотнители невод-<br>ящих соединений<br>/прокладки, кольца,<br>штулки, манжеты/ | X | Хладон-12,<br>масло,<br>аммиак                                                                                                                                      | от минус 50 до 100<br>то же 55 до 100            | 55-70<br>70-80          | 7-Н0-68-I<br>ИРП-2022                              |                                                     |                         |                                |
|   | Эл, ЭВ,<br>ВО, ЭО                                                                |   | Воздух,<br>водяной<br>пар, горя-<br>чая вода                                                                                                                        | от минус 50 до 100                               | 40-55                   | 7-3687<br>6429<br>ИРП-1376<br>ИРП-1375<br>ИРП-1348 | от минус 40 до 130<br>то же 55 до 150<br>" 50 " 150 | 50-65<br>55-65<br>65-80 | -6429<br>ИРП-1376<br>ИРП-1375  |
|   | ВО, ЭО                                                                           |   | Воздух,<br>вода,<br>слабые<br>р-ры кис-<br>лот и щело-<br>чей /кон-<br>центрация<br>не более<br>10 %/                                                               | от минус 60 до 80<br>то же 50 до 80<br>" 50 " 80 | 40-50<br>55-70<br>65-80 | 7-ИРП-1346<br>7-ИРП-1357<br>7-ИРП-1348             | от минус 50 до 80<br>то же 50 " 80                  | 60-70<br>70-80          | 7-ИРП-1315<br>7-6700           |
|   | ЭО                                                                               |   | Воздух,<br>вода,<br>электро-<br>изоляция<br>на 9 кВ                                                                                                                 | от минус 60 до 60                                | 70-80                   | ИРП-1231                                           | от минус 60 до 60                                   | 60-75                   | ИРП-1230                       |
|   | ЭО                                                                               |   | Свет,<br>озон,<br>воздух,<br>вода                                                                                                                                   | от минус 60 до 60                                | 70-80                   | ИРП-1231<br>ИРП-1376<br>ИРП-1375                   | от минус 35 до 100<br>то же 55 " 150<br>" 50 " 150  | 40-55<br>55-65<br>65-80 | 7-4908<br>ИРП-1376<br>ИРП-1375 |
|   | ЭВ                                                                               |   | Хладон-12,<br>масло                                                                                                                                                 | от минус 50 до 100<br>то же 55 " 100             | 55-70<br>70-80          | 7-Н0-68-I<br>ИРП-2022                              |                                                     |                         |                                |
|   | То же                                                                            |   | Хладон-12                                                                                                                                                           | от минус 55 до 150<br>то же 55 до 150            | 55-65<br>65-80          | ИРП-1376<br>ИРП-1375                               |                                                     |                         |                                |
|   | "                                                                                |   | Бензин<br>и др.<br>нефтепро-<br>дукты,<br>паста суль-<br>фанол, соля-<br>ная к-та,<br>аммиак, хлор,<br>апатит, ацеталь-<br>дегид, цемент,<br>этиловая жид-<br>кость | от минус 50 до 100<br>то же 55 " 60              | 65-80<br>65-75          | 7-4327<br>20-7-6218-1/978/                         |                                                     |                         |                                |

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
Директор  
Людмила МИСІК



М. подп. /подп. и дата  
Взам. инж. н. /инж. и дата  
М. подп. /подп. и дата

от минус 40 до 100 40-55 7-3000

|          |       |     |       |
|----------|-------|-----|-------|
| от минус | 30 до | 125 | 55-70 |
| то же    | 30 "  | 100 | 55-70 |
| "        | 20 "  | 200 | 70-85 |
| "        | 50 "  | 100 | 70-85 |
| "        | 30 "  | 100 | 70-85 |
| "        | 20 "  | 200 | 75-90 |
| "        | 30 "  | 100 | 80-95 |
| "        | 20 "  | 200 | 65-75 |
| "        | 20 "  | 150 | 75-85 |

|   |       |      |     |       |
|---|-------|------|-----|-------|
| Т | минус | 30 " | 125 | 55-70 |
| о | же    | 50 " | 100 | 70-85 |
| " | "     | 50 " | 150 | 65-80 |
| " | "     | 30 " | 100 | 70-85 |
| " | "     | 20 " | 150 | 70-85 |
| " | "     | 30 " | 100 | 80-95 |
| " | "     | 20 " | 200 | 65-75 |
| " | "     | 20 " | 150 | 75-85 |

| Воздух, вода,<br>слабые растворы<br>щелочей и кислот | от минус<br>то же |
|------------------------------------------------------|-------------------|
| /концентрация                                        | " "               |
| не более 10%                                         | " "               |

|           |          |          |       |         |
|-----------|----------|----------|-------|---------|
| 7-АП-1346 | от минус | 40 до 80 | 45-55 | 7-3508  |
| 6721      | то же    | 35 до 80 | 50-65 | 1-10278 |
| 3912      | "        | 50 до 80 | 60-75 | 26-404  |
|           | "        | 50 " 60  | 50-65 | 7-4611  |

7-4P7-I346

Don

1710

210E

7-502

100

0619

2-432

6272

$\frac{1}{2}$

100

THE

7-61

On

15

—

Лист

TY Y 6 00152135.071-95



Продолжение табл.1

| 1 | 2                                                                              | 3              | 4                                                                                                                                                          | 5                                                                                                                                    | 6                                                                             | 7                                                                                                                                     | 8                                    | 9              | 10                   |
|---|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------|----------------------|
| 2 | Уплотнители дверей, окон, люков всех видов подвижного состава                  | ЭД, ЭВ         | Воздух, вода, слабые растворы щелочей и кислот /концентрация не более 10 %/                                                                                | от минус 50 до 80<br>то же 50 " 80<br>" 50 " 80                                                                                      | 45-60<br>50-65<br>60-75                                                       | 7-ИРП-1347<br>7-7105<br>7-14-1586<br>ИРП-1348                                                                                         |                                      |                |                      |
|   |                                                                                | ЭД, ЭВ         | Масло, дизельное топливо                                                                                                                                   | от минус 60 до 80<br>то же 50 " 100                                                                                                  | 50-60<br>65-80                                                                | 7-ИРП-1352<br>7-4327                                                                                                                  |                                      |                |                      |
| 3 | Уплотнители подвижных соединений /кольца, манжеты, втулки, клапаны, диафрагмы/ | ЭД, ЭВ, ВО, ЭО | Масла, смазки, бензин, компрес-<br>сорное масло                                                                                                            | от минус 55 до 100<br>то же 50 " 100<br>" 55 " 60<br>" 30 " 100<br>" 50 " 100<br>" 30 " 100<br>" 50 " 100<br>" 60 " 60<br>" 50 " 100 | 50-65<br>55-70<br>65-75<br>70-85<br>75-85<br>75-90<br>80-85<br>70-80<br>70-85 | 7-98-1<br>7-Н0-68-1<br>7-6218<br>7-4004<br>7-В-14-1<br>7-ИРП-1068<br>7-3825<br>7-7130<br>7-В-14<br>7-В-14-1<br>ИРП-1231<br>(127-1348) | от минус 20 до 100<br>то же 55 " 100 | 60-75<br>70-80 | 7-3825<br>7-Н-26-16В |
|   |                                                                                | ЭО, Д, ЭО      | Воздух, горячая вода, пар                                                                                                                                  | от минус 50 до 100<br>то же 60 " 60<br>"                                                                                             | 75-85<br>70-80                                                                | 7-В-14-1<br>ИРП-1231<br>(127-1348)                                                                                                    | от минус 50 до 100<br>то же 30 " 100 | 70-85<br>80-95 | 7-В-14<br>7-3825     |
|   |                                                                                | ТМ, ЭО         | Воздух, масло, смазка ИТ-72, ИТ-79Л                                                                                                                        | от минус 55 до 60<br>то же 55 " 60<br>" 60 " 60                                                                                      | 65-75<br>70-80<br>70-80                                                       | 7-6218<br>7-6659<br>7-7130<br>7-4326                                                                                                  | от минус 55 до 100                   | 70-80          | 7-Н-26-16В           |
|   |                                                                                | Х              | Хладон-12, масло, аммиак                                                                                                                                   | от минус 50 до 100<br>то же 30 " 100                                                                                                 | 55-70<br>55-70                                                                | 7-Н0-68-1<br>7-9831И                                                                                                                  |                                      |                |                      |
|   |                                                                                | Д              | Масло М-14В <sub>2</sub> дизельное топливо, масло МС-20П, /МК-22/, М-12В, М-14В, М-16П, М-20В, М-20Г, масло 1-22 М-14Г <sub>2</sub> , М-14Г <sub>2</sub> С | от минус 30 до 125<br>то же 50 " 100<br>" 30 " 100<br>" 30 " 200<br>" 30 " 100<br>" 30 " 150                                         | 55-70<br>70-85<br>70-85<br>75-90<br>80-95<br>75-85                            | 7-9831И<br>7-В-14<br>7-4004<br>ИРП-1225А<br>7-3825<br>ИРП-1348                                                                        |                                      |                |                      |
|   |                                                                                | ТМ, ВО         | Воздух                                                                                                                                                     | от минус 50 до 80                                                                                                                    | 50-60                                                                         | 7-6620                                                                                                                                |                                      |                |                      |



Продолжение табл. I

продолжение табл. 1

| 1 | 2                                                                                                        | 3              | 4      | 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|----|
| 4 | Амортизационные резиновые и резинометаллические силовые изделия /диски эластичные сайлент-блоки, втулки/ | Эл, ЭВ, ВО, ЭО | Воздух | от минус<br>то же<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br>"<br> |   |   |   |   |    |



Продолжение табл.1

| 1 | 2                                                                                                                | 3              | 4                                              | 5                                                                                                                                            | 6                                                                                      | 7                                                                                                                                                                                                                                  | 8                                  | 9              | 10                   |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|----------------|----------------------|
| 5 | Упоры дверей, окон, люков                                                                                        | В0             | Воздух, вода, слабые растворы щелочей и кислот | от минус 40 до 80<br>то же 60 " 60<br>" 40 " 80                                                                                              | 60-75<br>50-65<br>60-75                                                                | 7-6190П<br>1-10188<br>6190<br>ИРП-1348                                                                                                                                                                                             | от минус 60 до 60                  | 50-65          | 7-4611               |
| 6 | Защитные детали /чехлы, гармошки, корпуса, кожухи, конопачки, концевые муфты, баллоны переходных площадок и др./ | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО | Воздух, вода                                   | от минус 60 до 60<br>то же 60 " 60<br>" 50 " 80<br>" 50 " 80<br>" 50 " 80<br>" 60 " 60<br>" 35 " 100<br>" 30 " 100<br>" 50 " 80<br>" 40 " 80 | 40-50<br>45-60<br>50-60<br>55-70<br>65-80<br>50-65<br>40-55<br>35-45<br>65-80<br>60-75 | 7-ИРП-1346<br>7-ИРП-1347<br>7-6620<br>7-ИРП-1357<br>7-ИРП-1348<br>1-10188<br>7-4908<br>7-6269<br>7-60-329<br>7-6190, 6190<br>7-10-68-1<br>7-К <sub>3</sub> -135<br>ИРП-1347<br>7-98-1<br>7-10-68-1<br>7-4326<br>ИРП-1347<br>7-6620 | от минус 45 до 80                  | 40-55          | 6721                 |
|   |                                                                                                                  | ЭВ, ЭО         | Свет, озон, воздух, вода                       | от минус 50 до 100<br>то же 50 " 80                                                                                                          | 55-70<br>65-80                                                                         | 7-10-68-1<br>7-К <sub>3</sub> -135<br>ИРП-1347<br>7-98-1<br>7-10-68-1<br>7-4326<br>ИРП-1347<br>7-6620                                                                                                                              | от минус 50 до 80                  | 65-80          | 7-60-329             |
| 7 | Вспомогательные изделия общего назначения                                                                        | ЭЛ, ЭВ, ВО, ЭО | Масло, смазки, топливо                         | от минус 55 до 100<br>то же 50 " 100<br>" 50 " 100                                                                                           | 50-65<br>55-70<br>65-80                                                                | 7-ИРП-1347<br>7-6620                                                                                                                                                                                                               | от минус 50 до 80<br>то же 50 " 80 | 60-70<br>70-80 | 7-ИРП-1315<br>7-6700 |
|   |                                                                                                                  | ЭЛ, ЭВ         | Воздух, вода                                   | от минус 60 до 60<br>то же 50 " 80                                                                                                           | 45-60<br>50-60                                                                         | 7-ИРП-1347<br>7-6620                                                                                                                                                                                                               | от минус 50 до 80<br>то же 50 " 80 | 55-65          | 7-6632               |
|   |                                                                                                                  | То же          | Масла, смазки                                  | от минус 50 до 100<br>то же 55 " 60                                                                                                          | 55-70<br>75-90                                                                         | 7-10-68-1<br>7-6218-10                                                                                                                                                                                                             | от минус 30 до 130                 |                |                      |
| 8 | Изделия, контактирующие с пищевыми продуктами                                                                    | ЭЛ, ЭВ         | Воздух, пар, горячая вода                      | от минус 50 до 150                                                                                                                           | 65-80                                                                                  | ИРП-1375 <sup>х</sup>                                                                                                                                                                                                              |                                    | 70-80          | ИР-22                |
|   |                                                                                                                  | ЭВ             | Винноматериалы                                 | от минус 50 до 80                                                                                                                            | 45-60                                                                                  | ИР-34<br>ИРП-1348                                                                                                                                                                                                                  | от минус 50 до 80                  |                |                      |



Таблица 2

таблица 2

| Марка<br>резино-<br>вой<br>смеси | Тип                                 | Услов-<br>ная<br>проч-<br>ность<br>при<br>растя-<br>жении,<br>МПа<br>2, /кгс.см <sup>2</sup> ,<br>не<br>менее | 4   | 3 | отно-<br>си-<br>тель-<br>ное<br>удли-<br>нение<br>при<br>раз-<br>рыве,<br>%,<br>не<br>менее | Твердость                                                         |                                                                   | Измерение показателя после старения<br>в воздухе, в пределах |                |                 |                 |                 | Темпе-<br>ратур-<br>ный<br>предел<br>хруп-<br>кости,<br>°С,<br>не выше | Коэффи-<br>циент<br>морозо-<br>стойкос-<br>ти по<br>эласт.<br>восст.<br>после<br>сжатия<br>на 20%,<br>не менее | Исти-<br>раемо-<br>сть,<br>м <sup>3</sup> /ТДж,<br>не<br>более | Относительная остаточ-<br>ная деформация после<br>старения в воздухе при<br>сжатии 20% в течение<br>24 час, %, не более |                    | Плот-<br>ность<br>кг.м <sup>3</sup><br>/спра-<br>воч-<br>ная/ | Техно-<br>логи-<br>ческие<br>свойства<br>/спра-<br>вочные/ |
|----------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
|                                  |                                     |                                                                                                               |     |   |                                                                                             | по<br>Шору А,<br>по<br>А <sub>2</sub> в<br>пре-<br>делах<br>делах | по<br>ИСО,<br>межд.<br>А <sub>2</sub> в<br>пре-<br>делах<br>делах | Условной<br>прочнос-<br>ти, %<br>70°С<br>72 час              | 70°С<br>72 час | 100°С<br>24 час | 150°С<br>24 час | 200°С<br>24 час |                                                                        |                                                                                                                |                                                                | 15                                                                                                                      | 16                 |                                                               |                                                            |
| ИР-22                            | НК                                  | 16,7/170/                                                                                                     | 300 |   | 70-80                                                                                       | х                                                                 | х                                                                 | х                                                            | -              | -               | -               | -               | -                                                                      | -                                                                                                              | -                                                              | -                                                                                                                       | -                  | формируется<br>шприцуется                                     |                                                            |
| ИР-34                            | НК                                  | 9,8/100/                                                                                                      | 350 |   | 45-60                                                                                       | х                                                                 | х                                                                 | минус 50<br>0                                                | -              | -               | -               | -               | -                                                                      | -                                                                                                              | -                                                              | -                                                                                                                       | -                  | то же                                                         |                                                            |
| 7-К <sub>3</sub> -135            | СКИ-3<br>+СКД                       | 9,8/100/                                                                                                      | 350 |   | 65-80                                                                                       | 70-80                                                             | минус 35<br>0                                                     | -                                                            | -              | -               | -               | минус 50<br>0   | минус 50°С<br>0,3                                                      | -                                                                                                              | 35                                                             | -                                                                                                                       | -                  | 1280                                                          | шприцуется                                                 |
| 199                              | СКМС-30<br>АРМ-15                   | 3,9/40/                                                                                                       | 250 |   | 60-75                                                                                       | 60-75                                                             | -                                                                 | минус 55<br>0                                                | -              | -               | -               | минус 35<br>0   | -                                                                      | -                                                                                                              | -                                                              | 60                                                                                                                      | -                  | 1250                                                          | то же                                                      |
| 7-60-326                         | СКИ-3<br>+СКД                       | 19,6/200/                                                                                                     | 500 |   | 50-65                                                                                       | 60-70 <sup>xx</sup>                                               | х                                                                 | -                                                            | минус 40<br>0  | -               | -               | минус 50<br>0   | минус 45°С<br>0,3                                                      | -                                                                                                              | 40                                                             | -                                                                                                                       | -                  | 1130                                                          | формируется                                                |
| 7-60-329                         | СКИ-3                               | 9,8/100/                                                                                                      | 300 |   | 65-80                                                                                       | 70-80                                                             | минус 20<br>0                                                     | -                                                            | минус 35<br>0  | -               | -               | минус 46<br>0   | минус 45°С<br>0,5                                                      | 222                                                                                                            | 35                                                             | -                                                                                                                       | -                  | 1270                                                          | формируется<br>каландру-<br>ется                           |
| 343                              | СКМС-30<br>АРМ-15                   | 4,4/45/                                                                                                       | 250 |   | 55-70                                                                                       | 55-70                                                             | -                                                                 | минус 60<br>0                                                | -              | -               | -               | минус 42<br>0   | минус 45°С<br>0,20                                                     | 147                                                                                                            | -                                                              | 75                                                                                                                      | -                  | 1300                                                          | формируется<br>шприцуется                                  |
| 26-404                           | СКЭПТ-<br>40,50+<br>Дутрал<br>Со054 | 6,9/70/                                                                                                       | 200 |   | 60-75                                                                                       | 60-75                                                             | -                                                                 | -                                                            | -              | х               | -               | минус 45<br>0   | минус 40°С<br>0,25                                                     | -                                                                                                              | -                                                              | -                                                                                                                       | х                  | 1360                                                          | то же                                                      |
| 66-415                           | СКЭПТ-<br>30, 40                    | 4,9/50/                                                                                                       | 200 |   | 60-75                                                                                       | 65-80                                                             | -                                                                 | -                                                            | минус 80<br>0  | -               | -               | минус 45<br>0   | минус 45°С<br>0,10                                                     | 278                                                                                                            | -                                                              | -                                                                                                                       | при<br>125°С<br>75 | 1140                                                          | "                                                          |
| ИРП-1231                         | СКМС-10                             | 6,8/60/                                                                                                       | 130 |   | 70-80                                                                                       | х                                                                 | -                                                                 | минус 55<br>0                                                | -              | -               | -               | минус 60<br>0   | минус 60°С<br>0,25                                                     | -                                                                                                              | -                                                              | 85                                                                                                                      | -                  | 1250                                                          | "                                                          |



| 1          | 2                   | 3         | 4   | 5     | 6     | 7                   | 8        | 9             | 10                                        | 11                                                             | 12       | 13                 | 14  | 15 | 16 | 17 | 18   | 19                                 |
|------------|---------------------|-----------|-----|-------|-------|---------------------|----------|---------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|----------|--------------------|-----|----|----|----|------|------------------------------------|
| 7-ИРП-1315 | СКИ-3               | 24,5/250/ | 500 | 60-70 | 60-75 | минус 50<br>плюс 5  | минус 35 | -             | -                                         | -                                                              | минус 48 | минус 45°C<br>0,30 | -   | 45 | -  | -  | 1120 | форму-<br>шприц.<br>каланд.        |
| ИРП-1338   | СКТВ                | 6,4/65/   | 330 | 55-70 | 55-65 | -                   | -        | -             | -                                         | прихвачен<br>(40+8) x<br>(6+2-2) x<br>минус 38°C<br>минус 46°C | х        | минус 50°C<br>0,5  | -   | -  | -  | -  | -    | форму-<br>ется                     |
| 7-ИРП-1346 | СКИ-3+СВД           | 15,7/160/ | 600 | 40-50 | 40-55 | минус 35<br>плюс 3  | -        | -             | -                                         | -                                                              | минус 60 | минус 60°C<br>0,10 | -   | 40 | -  | -  | 1030 | то же                              |
| 7-ИРП-1347 | СКИ-3+СВД           | 16,7/170/ | 550 | 45-60 | 45-60 | минус 40<br>плюс 15 | -        | -             | -                                         | -                                                              | минус 55 | минус 60°C<br>0,10 | -   | 40 | -  | -  | 1150 | форму-<br>каланд.<br>шприц.        |
| 7-ИРП-1348 | СКИ-3+СВД           | 12,2/125/ | 300 | 65-80 | 67-82 | минус 45<br>плюс 10 | -        | -             | -                                         | -                                                              | минус 55 | минус 55°C<br>0,20 | -   | 40 | -  | -  | 1380 | то же                              |
| 7-ИРП-1367 | СКИ-3+СВД           | 9,8/100/  | 350 | 55-70 | 55-70 | С-Жидк.<br>минус 30 | -        | -             | -                                         | -                                                              | минус 60 | минус 50°C<br>0,2  | -   | 50 | -  | -  | 1190 | форму-<br>каланд.                  |
| ИРП-1376   | СКЭП-60+<br>СНМС-10 | 10,8/110/ | 160 | 65-80 | х     | -                   | -        | -             | минус 50<br>0                             | -                                                              | х        | минус 50°C<br>0,2  | -   | -  | -  | 50 | 1200 | форму-<br>ется                     |
| ИРП-1376   | СКЭП-60+<br>СНМС-10 | 7,8/80/   | 300 | 55-65 | х     | -                   | -        | -             | минус 30<br>плюс 15<br>/в теч.<br>72 час/ | -                                                              | х        | минус 50°C<br>х    | -   | -  | -  | 60 | 1090 | то же                              |
| 51-1481    | СКЭП-40,<br>50      | 8,8/90/   | 130 | 70-85 | 75-85 | -                   | -        | -             | минус 20<br>0                             | -                                                              | х        | минус 50°C<br>0,20 | -   | -  | 15 | х  | 1190 | "                                  |
| 14-1537    | СКИ-3+СВД           | 14,7/150/ | 400 | 55-70 | 57-70 | минус 35<br>0       | -        | -             | -                                         | -                                                              | минус 60 | минус 55°C<br>0,40 | -   | 25 | -  | -  | 1130 | форм-<br>шприц.<br>ется            |
| 7-14-1586  | СКИ-3+СВД           | 11,0/110/ | 350 | 60-75 | х     | х                   | -        | минус 50<br>0 | -                                         | -                                                              | х        | минус 55°C<br>0,25 | -   | 40 | -  | -  | 1240 | то же                              |
| 7-1847     | НК                  | 15,7/160/ | 600 | 35-50 | 35-50 | минус 35<br>плюс 15 | -        | -             | -                                         | -                                                              | минус 45 | минус 45°C<br>0,35 | 222 | 55 | -  | -  | 1050 | форм-<br>каланд.<br>шприц.<br>ется |
| 7-2959     | НК                  | 15,7/160/ | 500 | 45-60 | 50-65 | минус 40<br>плюс 15 | -        | -             | -                                         | -                                                              | минус 48 | минус 45°C<br>0,30 | 167 | 60 | -  | -  | 1170 | то же                              |

згідно з оригіналом  
ТОВ Фірма «ЛІК-РТІ»  
Директор  
підписав  
МІСКО-РТІ

Продолжение табл. 2

| I       | 2                            | 3          | 4   | 5     | 6     | 7                   | 8             | 9             | 10 | 11 | 12               | 13         | 14  | 15 | 16 | 17 | 18 | 19                             |
|---------|------------------------------|------------|-----|-------|-------|---------------------|---------------|---------------|----|----|------------------|------------|-----|----|----|----|----|--------------------------------|
| 7-3687  | НК                           | 12, 7/130/ | 500 | 40-55 | 40-55 | х                   | х             | -             | -  | -  | минус 48<br>0,15 | минус 50°C | 222 | -  | -  | -  | -  | 1280 форм.<br>каланг<br>шприц. |
| 7-2462  | НК                           | 9, 8/100/  | 300 | 60-75 | 60-75 | минус 35<br>плюс 20 | -             | -             | -  | -  | минус 45<br>0,40 | минус 45°C | 222 | 45 | -  | -  | -  | 1400 то же                     |
| 3912    | СКМС-30<br>АРМ-15+<br>наирит | 4, 9/50/   | 300 | 55-70 | 55-70 | -                   | -             | минус 40<br>0 | -  | -  | минус 35<br>0,10 | минус 35°C | -   | -  | -  | -  | -  | 1300 шпри-<br>цуется           |
| 7-4611  | СКМС-10                      | 4, 4/45/   | 200 | 50-65 | 50-65 | -                   | -             | минус 40<br>0 | -  | -  | минус 63<br>0,20 | минус 60°C | 195 | -  | х  | -  | -  | 1170 форму-<br>ется<br>шприц.  |
| 6190    | СКМС-30<br>АРМ-15            | 3, 9/40/   | 300 | 60-75 | 55-70 | -                   | минус 50<br>0 | -             | -  | -  | минус 35<br>0,20 | минус 35°C | -   | -  | 75 | -  | -  | 1260 шприц<br>ется             |
| 6272    | СКМС-30РП                    | 4, 4/45/   | 200 | 70-85 | 70-85 | -                   | -             | минус 50<br>0 | -  | -  | минус 35<br>0,25 | минус 35°C | 200 | -  | 70 | -  | -  | 1130 то же                     |
| 6429    | СКМС-30<br>АРМ-15            | 4, 4/45/   | 350 | 50-65 | 50-65 | -                   | -             | минус 45<br>0 | -  | -  | минус 35<br>0,20 | минус 35°C | -   | -  | 60 | -  | -  | 1260 форм.<br>каланг<br>шприц. |
| 7-6620  | СКМ-3+СКД                    | 15, 7/160/ | 500 | 50-60 | 50-60 | минус 30<br>плюс 15 | -             | -             | -  | -  | минус 55<br>0,25 | минус 55°C | 170 | 50 | -  | -  | -  | 1150 форм.<br>шприц.           |
| 7-6621  | СКМ-3                        | 15, 7/160/ | 600 | 35-50 | 35-45 | минус 15<br>плюс 20 | -             | -             | -  | -  | минус 48<br>х    | минус 45°C | -   | 50 | -  | -  | -  | 1070 форм.                     |
| 7-6713  | СКМ-3                        | 15, 7/160/ | 350 | 65-80 | 65-80 | минус 40<br>0       | -             | -             | -  | -  | минус 45<br>0,40 | минус 45°C | -   | 55 | -  | -  | -  | 1240 форм.<br>каланг<br>шприц. |
| 6721    | СКМС-30<br>АРМ-15<br>+СКД    | 4, 4/45/   | 400 | 40-55 | 50-65 | -                   | -             | минус 40<br>0 | -  | -  | минус 43<br>0,10 | минус 40°C | -   | -  | 55 | -  | -  | 1320 то же                     |
| 7-7105  | СКМ-3+<br>СКД                | 4, 4/45/   | 200 | 50-65 | 50-65 | х                   | х             | -             | -  | -  | минус 55<br>х    | минус 60°C | -   | -  | -  | -  | -  | 1220 шприц.                    |
| 7-7842  | НК                           | 17, 1/175/ | 450 | 55-65 | 60-70 | минус 50<br>0       | -             | -             | -  | -  | -                | -          | -   | -  | -  | -  | -  | 1120 форму-<br>ется            |
| I-10188 | СКМС-10                      | 4, 4/45/   | 200 | 50-65 | х     | -                   | -             | минус 15<br>0 | -  | -  | минус 55<br>0,20 | минус 55°C | х   | -  | 70 | -  | -  | 1210 форм.<br>шприц.<br>каланг |
| I-10278 | СКМС-30<br>АРМ-15            | 5, 9/60/   | 250 | 50-65 | 50-65 | -                   | -             | минус 50<br>0 | -  | -  | минус 32         | -          | -   | -  | 70 | -  | -  | 1270 шприц.                    |

Україна  
Товариство  
з обмеженою  
відповідальністю  
Фірма

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
ТОВ Фірма «ЛІК-РТІ»  
№21242262

Директор

Підпила МІСК

| I                | 2                              | 3          | 4   | 5     | 6     | 7 | 8             | 9 | 10 | 11 | 12       | 13                 | 14  | 15 | 16 | 17 | 18   | 19             |
|------------------|--------------------------------|------------|-----|-------|-------|---|---------------|---|----|----|----------|--------------------|-----|----|----|----|------|----------------|
| 6100П            | СМС-30<br>АРМ-15               | 3, 9/40/   | 250 | 60-75 | 55-70 | - | минус 50<br>0 | - | -  | -  | минус 35 | минус 35°C<br>0,20 | -   | -  | 75 | -  | 1260 | штриц          |
| I-10283          | СМС-10                         | 3, 9/40/   | 175 | 65-80 | x     | - | минус 35<br>0 | - | -  | -  | минус 55 | минус 55°C<br>0,25 | x   | -  | 75 | -  | 1280 | форму-<br>ется |
| 10344V           | СМС-30PH                       | 15, 6/170/ | 300 | 65-80 | x     | - | минус 50<br>0 | - | -  | -  | минус 35 | -                  | -   | -  | -  | -  | 1182 | то же          |
| I-10410          | СМС-30<br>АРМ-15+<br>ретенерат | 5, 4/55/   | 300 | 50-65 | 55-70 | - | минус 50<br>0 | - | -  | -  | минус 30 | -                  | -   | -  | 75 | -  | 1280 | форм.<br>калан |
| Op-13305         | СМС-30<br>АРМ-15               | 3, 9/40/   | 350 | 40-55 | 45-60 | - | минус 45<br>0 | - | -  | -  | минус 40 | минус 40°C<br>0,40 | 500 | -  | 50 | -  | 1190 | форм.<br>штриц |
| I-10543<br>-XXIV | СМС-30<br>АРМ-15               | 3, 9/40/   | 320 | 42-57 | x     | x | минус 20<br>0 | - | -  | -  | минус 40 | x                  | -   | -  | x  | -  | 1260 | форм.<br>штриц |

примечания

- 1 "x" - в случае использования резин показатели набираются зазорами РТИ до 01.01.2005г. для внезения в технические условия.
- 2 Плюсые значения показателя в графах 8, 9, 10, 11 не являются браковочными.
- 3 После установления норм твердости по ИСО твердость определяется одним из методов.
- 4 Нормы, обозначенные "XX" являются факультативными и уточняются до 01.01.2005г.



ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МАСЛОУСТОЙКИХ РЕЗИН

Таблица 3

| Марка резиновой смеси | Тип каучука               | Условная прочность при растяжении, МПа (кгс/см <sup>2</sup> ), не менее | Твердость по Шору А, ISO, в пределах | Изменение относительного удлинения после старения в воздухе, % | Температурный предел хрупкости, °С, не выше | Коэффициент морозостойкости по эластичности, после сжатия 20%, не менее | Истираемость, мм <sup>3</sup> , при 100 г, не более | Относительная остаточная деформация после снятия нагрузки, % | Изменение массы после воздействия в течение 24 час, % в пределах | Плотность, кг/м <sup>3</sup> | Технологические свойства /справочные/ |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------------|
| 7-В-14                | СКН-18С                   | 8,8/100/                                                                | 70-85                                | 100°C 24 час                                                   | 200°C 24 час                                | минус 45°C 0,15                                                         | 167                                                 | -                                                            | 0                                                                | 1280                         | формуется                             |
| 7-В-14-1              | СКН-18С                   | 11,8/120/                                                               | 75-90                                | минус 50                                                       | минус 45                                    | минус 45°C 0,15                                                         | 167                                                 | -                                                            | 0                                                                | 1280                         | то же                                 |
| 7-Н-20-16В            | СКН-18С, СКН-26С          | 8,8/100/                                                                | 70-80                                | минус 50                                                       | минус 45                                    | минус 50°C 0,20                                                         | -                                                   | -                                                            | минус 3 плюс 20                                                  | 1280                         | "                                     |
| Г-34                  | СКН-40С                   | 8,9/70/                                                                 | 55-70                                | х                                                              | минус 40                                    | минус 55°C 0,20                                                         | -                                                   | -                                                            | х                                                                | 1290                         | формуется, шприцуется                 |
| 7-Н0-68-1             | наирит+ СКН-18С, СКН-18СМ | 8,8/90/                                                                 | 55-70                                | минус 30                                                       | минус 50                                    | минус 50°C 0,18                                                         | -                                                   | 60                                                           | минус 9 0 плюс 40                                                | 1240                         | формуется каландр.                    |
| 7-96-1                | СКН-18С                   | 8,9/60/                                                                 | 50-65                                | минус 50                                                       | минус 60                                    | минус 55°C 0,2                                                          | -                                                   | -                                                            | х                                                                | 1160                         | формуется, шприцуется                 |
| СУ-310-1              | СКН-26СМ                  | 4,9/50/                                                                 | 35-50                                | минус 45                                                       | минус 27                                    | -                                                                       | -                                                   | -                                                            | 0                                                                | 1222                         | формуется                             |
| 7-ИРП-1068            | СКН-26СМ, СКН-26АСМ       | 9,8/100/                                                                | 70-85                                | минус 40                                                       | минус 26                                    | минус 25°C 0,2                                                          | 140                                                 | -                                                            | 0                                                                | 1250                         | формуется                             |
| ИРП-1225А             | СКФ-32                    | 13,7/140/                                                               | 70-85                                | -                                                              | минус 50                                    | минус 20                                                                | 150                                                 | -                                                            | минус 1 плюс 8                                                   | 2120                         | то же                                 |
| ИРП-1287              | СКФ-26                    | 11,8/120/                                                               | 70-85                                | минус 40                                                       | минус 16                                    | -                                                                       | 150                                                 | -                                                            | минус 0,5 плюс 2,5                                               | 2100                         | "                                     |

згідно з ОРИГІНАЛОМ  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
Директор «ЛІК-РТІ»  
Людмила МІСЮК

Продолжение табл.3

| 1                  | 2                            | 3         | 4   | 5     | 6     | 7        | 8        | 9        | 10           | 11   | 12  | 13           | 14                | 15                   | 16                    | 17   | 18                                         |
|--------------------|------------------------------|-----------|-----|-------|-------|----------|----------|----------|--------------|------|-----|--------------|-------------------|----------------------|-----------------------|------|--------------------------------------------|
| ИРП-1314           | СКВ-32                       | 19,6/200/ | 100 | 75-85 | 70-85 | -        | минус 30 | минус 20 | -            | 100  | -   | 80 при 150°C | -                 | -                    | плюс 4                | 1810 | формируется                                |
| ИРП-1345           | СКВ-26                       | 11,8/120/ | 160 | 65-75 | 65-75 | -        | минус 40 | минус 20 | -            | 100  | -   | 50 при 150°C | -                 | -                    | минус 0,5<br>плюс 3,5 | 1925 | то же                                      |
| 7-ИРП-1352         | СКН-18СМ                     | 5,9/60/   | 300 | 50-60 | 50-65 | минус 50 | -        | минус 55 | минус 0,15   | 55°C | -   | 60           | -                 | плюс 21              | -                     | 1240 | "                                          |
| ИРП-2022           | СКН-26С<br>СКН-18С           | 8,8/90/   | 150 | 70-80 | х     | х        | -        | х        | минус 0,50   | 40°C | -   | х            | -                 | х                    | -                     | 1310 | "                                          |
| 7-3103             | наирит                       | 6,9/70/   | 350 | 55-70 | 53-68 | минус 50 | -        | минус 35 | минус 0,20   | 30°C | -   | 60           | минус 6           | -                    | -                     | 1390 | формируется<br>каландруется                |
| 7-3465             | наирит                       | 7,2/60/   | 180 | 70-85 | 70-85 | минус 40 | -        | минус 40 | минус 0,25   | 35°C | 140 | 61           | минус 5<br>плюс 1 | плюс 37              | плюс 32               | 1400 | формируется                                |
| 7-3509             | наирит                       | 6,9/70/   | 450 | 40-55 | 45-60 | минус 40 | -        | минус 38 | минус 0,30   | 35°C | 112 | 60           | минус 9           | -                    | -                     | 1330 | то же                                      |
| 7-3835             | СКН-40С<br>СКН-40СМ          | 9,3/100/  | 120 | 80-95 | 75-90 | минус 50 | -        | минус 23 | минус 0,20   | 25°C | 222 | -            | 70                | минус 6<br>плюс 2    | -                     | 1310 | формируется<br>каландруется                |
| 7-3836             | СКН-40С                      | 7,8/80/   | 300 | 60-75 | 60-75 | минус 50 | -        | минус 25 | минус 0,10хх | 22°C | 195 | -            | 80                | минус 4<br>плюс 2    | -                     | 1350 | то же                                      |
| 7-4004             | СКН-40СМ<br>СКН-40ЛСМ        | 9,8/100/  | 200 | 70-85 | 70-85 | минус 50 | -        | минус 10 | минус 0,20   | 10°C | 125 | -            | 80                | минус 6<br>плюс 6    | -                     | 1300 | формируется                                |
| 7-4326             | СКН-18С<br>СКН-18СМ          | 7,8/80/   | 170 | 65-80 | 60-75 | минус 45 | -        | минус 48 | минус 0,23   | 45°C | -   | 70           | -                 | плюс 40              | -                     | 1250 | формируется<br>шипритуется<br>каландруется |
| 7-4327             | СКН-18С<br>СКН-28С           | 7,8/80/   | 170 | 65-80 | 65-80 | минус 25 | -        | минус 45 | минус 0,15   | 45°C | 167 | -            | х                 | минус 5хх<br>0       | -                     | 1270 | формируется<br>шипритуется                 |
| 7-4906             | наирит+<br>СКН-30<br>АРКМ-15 | 6,9/70/   | 500 | 40-55 | 45-60 | минус 40 | -        | минус 32 | минус 0,30   | 30°C | 167 | 75           | 80                | х                    | -                     | 1130 | формируется                                |
| 7-6218             | СКН-18С                      | 8,8/90/   | 160 | 65-75 | 60-75 | минус 53 | -        | минус 55 | минус 0,15   | 55°C | -   | 45           | -                 | минус 6<br>плюс 15   | -                     | 1270 | формируется<br>шипритуется                 |
| 7-20-<br>6218/973/ | СКН-18С                      | 8,8/90/   | 160 | 65-75 | 62-77 | минус 50 | -        | минус 55 | минус 0,15   | 55°C | -   | 45           | -                 | минус 2хх<br>плюс 10 | -                     | 1270 | то же                                      |

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ

ТОВАРИСТВО  
з обмеженою  
відповідальністю  
«ЛІК-РТІ»  
фірма

Директор  
Людмила МИСІК

№2142262

Продолжение табл.3

| 1                   | 2                                  | 3        | 4   | 5     | 6     | 7             | 8 | 9                      | 10                 | 11  | 12 | 13 | 14 | 15                              | 16 | 17   | 18                        |
|---------------------|------------------------------------|----------|-----|-------|-------|---------------|---|------------------------|--------------------|-----|----|----|----|---------------------------------|----|------|---------------------------|
| 7-6218-10           | СНН-18СМ                           | 7,8/80/  | 90  | 75-90 | 70-85 | минус 50<br>0 | - | минус 55               | минус 55°C<br>0,15 | -   | 55 | -  | -  | плюс 15<br>0                    | -  | 1270 | формируется<br>шприцуются |
| 7-6269              | наирит+<br>СНМС-30<br>АРСМ-15      | 6,9/70/  | 500 | 35-45 | 40-55 | минус 40<br>0 | - | минус 30               | -                  | -   | -  | 60 | x  | -                               | -  | 1240 | формируется               |
| 7-6632              | СНН-26С+<br>СНМС-30РП              | 6,9/70/  | 300 | 55-65 | 45-60 | минус 30<br>0 | - | минус 28 <sup>xx</sup> | минус 25°C<br>0,30 | -   | -  | 60 | -  | -                               | -  | 1330 | то же                     |
| 7-6659              | СНН-18С+<br>СНН-26С                | 7,8/80/  | 160 | 70-80 | 65-80 | минус 45<br>0 | - | минус 55               | минус 55°C<br>0,15 | -   | -  | 55 | -  | минус 7<br>плюс 12              | -  | 1260 | формируется<br>шприцуются |
| 7-7130              | СНН-18С                            | 7,8/80/  | 140 | 70-80 | 65-80 | минус 50<br>0 | - | минус 60               | минус 60°C<br>0,15 | 110 | -  | 60 | -  | минус 1<br>плюс 10<br>при 70°C  | -  | 1230 | формируется               |
| 7-8470              | СНН-26СМ                           | 9,8/100/ | 350 | 50-65 | 55-70 | минус 50<br>0 | - | минус 30               | -                  | 125 | -  | 60 | -  | минус 1 <sup>xx</sup><br>плюс 6 | -  | 1170 | то же                     |
| 7-8508              | СНН-26СМ;<br>СНН-26АСМ             | 9,8/100/ | 150 | 50-60 | 50-60 | минус 55<br>0 | - | минус 33               | минус 35°C<br>0,15 | -   | -  | 70 | -  | минус 10<br>плюс 12             | -  | 1090 | "                         |
| 7-9831 <sup>т</sup> | СНН-26С;<br>СНН-26СМ;<br>СНН-26АСМ | 8,8/90/  | 300 | 55-70 | 55-70 | минус 50<br>0 | - | минус 25               | -                  | 83  | -  | 60 | -  | плюс 15<br>0                    | -  | 1180 | "                         |

Примечания

1 "х"- в случае использования резин показатели набираются заводами РТИ до 01.01.2005г. для внесения в технические условия.

2 Пльсовые значения показателя в графах 7,8 не являются браковочными.

3 После установления норм твердости по ИСО твердость определяется одним из методов.

4 Нормы, обозначенные "хх" являются факультативными и уточняются до 01.01.2005г. 01.11.2006

5 *Аномально в 8 мес 12.*



1.6 Предельные отклонения размеров формовых и шприцованных изделий должны соответствовать требованиям табл. 4, 5, которые указывают в чертежах.

Предельные отклонения размеров резиновых баллонов переходных площадок вагонов, изготавливаемых ручным способом, указывают в согласованных чертежах.

Предельные отклонения размеров формовых изделий

Таблица 4

| Габаритные размеры<br>(длина, ширина, диаметр) |                | Высота и толщина   |                  |
|------------------------------------------------|----------------|--------------------|------------------|
| Номин.                                         | Пред.<br>откл. | Номин.             | Пред.<br>откл.   |
| до 5,0 вкл.                                    | $\pm 0,5$      | от 2,0 до 5,0 вкл. | $\pm 0,5$        |
| св. 5,0 до 10,0 вкл.                           | $\pm 0,7$      | св. 5,0 до 10,0 "  | $+0,7$<br>$-0,5$ |
| " 10,0 " 50,0 "                                | $\pm 1,0$      | " 10,0 " 20,0 "    | $+1,0$<br>$-0,5$ |
| " 50,0 " 100,0 "                               | $\pm 1,5$      | " 20,0 " 50,0 "    | $+1,3$<br>$-0,8$ |
| " 100,0 " 150,0 "                              | $\pm 2,0$      | " 50,0 " 100,0 "   | $\pm 1,5$        |
| " 150,0 " 250,0 "                              | $\pm 2,5$      | " 100,0 " 150,0 "  | $\pm 2,0$        |
| " 250,0 "                                      | $\pm 1,5\%$    | " 150,0 "          | $\pm 1,5\%$      |

### Примечания

1 Допускается изготовление изделий толщиной менее 2,0 мм. В этом случае предельные отклонения устанавливаются по согласованию изготовителя с потребителем.

2 Допускается по согласованию сторон указывать в чертежах отклонения на размеры, отличные от табличных.

1.7 Допускается самопроизвольная деформация изделий, изготавливаемых неформовым способом, и защитных изделий в пределах допусков на размеры, указанных в чертежах.

1.8 Требования по качеству поверхностей изделий приведены в табл. 6, 7.

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
ТОВ фірма «ЛІК-РТ»  
Директор  
Людмила МІСЮК



Полп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № дубл.

Подп. и дата

№ подп.

А. 21.12.99

ССС



# ТРЕБОВАНИЯ ПО КАЧЕСТВУ ПОВЕРХНОСТИ ИЗДЕЛИЙ

Таблица 6

| Виды отклонений                                                     | Уплотнители неподвижных соединений / прокладки, кольца, втулки, ца, втулки, шайбы /                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Уплотнители подвижных соединений / кольца, манжеты, втулки, сальники, диафрагмы, клапаны /                                                                                           |                                                                                                                                                  | Амортизаторы резиновые, резино-металлические и силовые изделия                                                                                   |                                                                                                                                                  | Резино-металлические изделия для неподвижных соединений / в т.ч. резино-металлические клапаны /                                                  |                                                                                                                                                  | Детали, изготовленные неформовым способом                                                                                                        |                                                                                                                                                  | Защитные изделия                                                                                                                                 |                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                     | А                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Б                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                  | В                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | П гр.                                                                                                                                            |                                                                                                                                                  | Д                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  | Ж                                                                                                                                                |                                                                                                                                                  |
|                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3                                                                                                                                                                                    | 4                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                | 6                                                                                                                                                | 7                                                                                                                                                | 8                                                                                                                                                | 9                                                                                                                                                | 10                                                                                                                                               | 11                                                                                                                                               | 12                                                                                                                                               |
| 1. Возвращения, впадины, отпечатки на поверхности / от пресс-форм / | Р - допускается не более:<br>для колец - высотой и шириной 0,15 мм;<br>для остальных - высотой и шириной 0,3 мм, длиной 40 мм.<br>НР - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,5 мм без ограничения длины. | Р - не допускается для колец, клапанов и рабочей кромки манжет.<br>Для манжет, в т.ч. армированных, допускается не более:<br>высотой и шириной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>25% рабочей поверхности. Для диафрагм и втулок допускается не более:<br>высотой и шириной 0,3 мм, длиной 30 мм.<br>НР - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,5 мм, длиной 30 мм. Для манжет диаметром свыше 300 мм и высотой свыше 150 мм - высотой и шириной 10 мм без ограничения длины. Для диафрагм и втулок высотой и шириной 0,5 мм, длиной 50 мм. | Р - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,5 мм, длиной 40 мм.<br>/по соглашению 10 мм, длиной 40 мм. | Р - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,5 мм, длиной 40 мм.    | Р - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,5 мм, длиной 40 мм.    | Р - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,5 мм, длиной 20 мм.    | Р - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,5 мм, длиной 20 мм.    | Р - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,5 мм, длиной 20 мм.    | Р - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,5 мм, длиной 20 мм.    | Р - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,5 мм, длиной 20 мм.    | Р - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,5 мм, длиной 20 мм.    | Р - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>высотой и шириной 0,5 мм, длиной 20 мм.    |
| 2. Углубления                                                       | Р - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,3 мм и 10 мм без ограничения длины.                                                | Р - не допускается для колец, клапанов и рабочей кромки манжет.<br>Допускается не более:<br>для манжет, в т.ч. армированных, глубиной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>для клапанов, колец и манжет, в т.ч. армированных, глубиной и шириной 0,3 мм, длиной 50 мм. Для манжет диаметром свыше 300 мм и высотой свыше 150 мм - глубиной и шириной 0,4 мм, длиной 150 мм. Для диафрагм и втулок - глубиной и шириной 0,5 мм, длиной 50 мм.                                                                           | Р - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм.                                     | Р - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм. | Р - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм. | Р - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм. | Р - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм. | Р - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм. | Р - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм. | Р - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм. | Р - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм. | Р - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,15 мм, длиной 20 мм.<br>НР - допускается не более:<br>глубиной и шириной 0,3 мм, длиной 20 мм. |



|                       |                                                                                                                                                          | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 2                                                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                  | 4                                                                                                                                                                                 | 5                                                                                                                                                                                 | 6                                                                                                                  | 7                                                                                                               | 8                                                                                                                       |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3. Недопрес-<br>совка | Р-допускается не более:<br>шириной 0,15 мм,<br>длиной 20мм.<br>НР- допускается не более:<br>шириной 0,3 ммх<br>или 10ммхх без<br>ограничения или-<br>ны. | Р-не допускается для колец, клапанов и рабочей кромки манжет.<br>Допускается не более:<br>для манжет, в т.ч. армированных,<br>длиной 20мм.<br>НР- допускается не более:<br>для колец, клапанов и манжет<br>в т.ч. армированных, шириной<br>0,3 мм, длиной 50мм. Для ман-<br>жет диаметром свыше 300 мм и<br>высотой свыше 150мм - шириной<br>0,4 мм, длиной 150мм. Для<br>диафрагм и втулок - шириной<br>0,5 мм, длиной 50мм. | Р- допускается<br>не более:<br>шириной 0,5 мм<br>длиной 20мм.<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 1,5 мм<br>длиной 40мм.    | Р- не допускается<br>для клапанов. Для остальных допус-<br>кается не более:<br>шириной 0,15 мм,<br>длиной 20мм.<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 40мм. | Р- допускается<br>не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 20мм.<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,7 мм,<br>длиной 4,0 мм                                                | Р- не допускается<br>для клапанов. Для остальных допус-<br>кается не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм.<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм. | Р- не допуска-<br>ется не бо-<br>лее:<br>шириной 10мм,<br>при этом<br>ширина пузры<br>не должна пре-<br>вышать 25% | Р- допуска-<br>ется не бо-<br>лее:<br>шириной 10мм,<br>при этом<br>ширина пузры<br>не должна пре-<br>вышать 25% | Р- не до-<br>пуска-<br>ется не бо-<br>лее:<br>шириной 10мм,<br>при этом<br>ширина пузры<br>не должна пре-<br>вышать 25% |
|                       |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                                 |                                                                                                                         |
| 4. Пузыри             | Р- не допуска-<br>ется<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,5 мм<br>или 10ммххх<br>длиной 20мм или<br>40ммхххх                                   | Р-не допускается<br>для манжет, колец и клапанов<br>шириной 0,3 мм, длиной 20мм.<br>Для диафрагм и втулок шириной<br>0,5 мм или 10ммххх, длиной<br>20мм или 40ммхххх                                                                                                                                                                                                                                                          | Р- допускается<br>не более:<br>шириной 0,15мм<br>длиной<br>10мм<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,5 мм,<br>длиной 20мм. | Р- допускается<br>не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 20мм<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,7 мм,<br>длиной 4,0 мм                                                  | Р- не допускается<br>для клапанов. Для остальных допус-<br>кается не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм.<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм. | Р- не допускается<br>для клапанов. Для остальных допус-<br>кается не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм.<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм. | Р- не допуска-<br>ется не бо-<br>лее:<br>шириной 10мм,<br>при этом<br>ширина пузры<br>не должна пре-<br>вышать 25% | Р- допуска-<br>ется не бо-<br>лее:<br>шириной 10мм,<br>при этом<br>ширина пузры<br>не должна пре-<br>вышать 25% | Р- не до-<br>пуска-<br>ется не бо-<br>лее:<br>шириной 10мм,<br>при этом<br>ширина пузры<br>не должна пре-<br>вышать 25% |
|                       |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                                 |                                                                                                                         |
| 5. Трещины            | Р- не допуска-<br>ется.<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 2 мм,<br>длиной 10 мм                                                                 | Р-не допускается<br>для манжет, колец и клапанов<br>шириной 0,3 мм, длиной 20мм.<br>Для диафрагм и втулок шириной<br>0,5 мм или 10ммххх, длиной<br>20мм или 40ммхххх                                                                                                                                                                                                                                                          | Р- допускается<br>не более:<br>шириной 0,15мм<br>длиной<br>10мм<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,5 мм,<br>длиной 20мм. | Р- допускается<br>не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 20мм<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,7 мм,<br>длиной 4,0 мм                                                  | Р- не допускается<br>для клапанов. Для остальных допус-<br>кается не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм.<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм. | Р- не допускается<br>для клапанов. Для остальных допус-<br>кается не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм.<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм. | Р- не допуска-<br>ется не бо-<br>лее:<br>шириной 10мм,<br>при этом<br>ширина пузры<br>не должна пре-<br>вышать 25% | Р- допуска-<br>ется не бо-<br>лее:<br>шириной 10мм,<br>при этом<br>ширина пузры<br>не должна пре-<br>вышать 25% | Р- не до-<br>пуска-<br>ется не бо-<br>лее:<br>шириной 10мм,<br>при этом<br>ширина пузры<br>не должна пре-<br>вышать 25% |
|                       |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                                 |                                                                                                                         |
| 6. Порис-<br>тость    | Р- не допуска-<br>ется.<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 2 мм,<br>длиной 10 мм                                                                 | Р-не допускается<br>для манжет, колец и клапанов<br>шириной 0,3 мм, длиной 20мм.<br>Для диафрагм и втулок шириной<br>0,5 мм или 10ммххх, длиной<br>20мм или 40ммхххх                                                                                                                                                                                                                                                          | Р- допускается<br>не более:<br>шириной 0,15мм<br>длиной<br>10мм<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,5 мм,<br>длиной 20мм. | Р- допускается<br>не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 20мм<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,7 мм,<br>длиной 4,0 мм                                                  | Р- не допускается<br>для клапанов. Для остальных допус-<br>кается не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм.<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм. | Р- не допускается<br>для клапанов. Для остальных допус-<br>кается не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм.<br>НР- допускается<br>не более:<br>шириной 0,3 мм,<br>длиной 10мм. | Р- не допуска-<br>ется не бо-<br>лее:<br>шириной 10мм,<br>при этом<br>ширина пузры<br>не должна пре-<br>вышать 25% | Р- допуска-<br>ется не бо-<br>лее:<br>шириной 10мм,<br>при этом<br>ширина пузры<br>не должна пре-<br>вышать 25% | Р- не до-<br>пуска-<br>ется не бо-<br>лее:<br>шириной 10мм,<br>при этом<br>ширина пузры<br>не должна пре-<br>вышать 25% |
|                       |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                    |                                                                                                                 |                                                                                                                         |

Згідно з оригіналом  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
Директор  
Людмила МІСЮК

Товариство  
з обмеженою  
відповідальністю  
Фірма  
«ЛІК-РТІ»  
2021242262

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|



згідно з ОРИГІНАЛОМ  
**ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»**  
 Директор  
 [Підпис]  
 Підмила МІСІК  
 М21242262



Продолжение табл. 5

| 1                                                      | 2                                  | 3                                         | 4                                                 | 5                                         | 6 | 7 | 8                                         |
|--------------------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------|---|---|-------------------------------------------|
| 12. След течения / без расслоения /                    |                                    |                                           | Р, НР - допускается                               |                                           |   |   |                                           |
| 13. След от антиадгезива                               |                                    |                                           | Р, НР - допускается                               |                                           |   |   |                                           |
| 14. Разнотон, разноцвет                                |                                    |                                           | Р, НР - допускается                               |                                           |   |   |                                           |
| 15. Смешение и искривление арматуры                    | -                                  | Допускается в пределах допуска на размеры | Допускается в пределах допуска на размеры         | Допускается в пределах допуска на размеры |   |   |                                           |
| 16. Отопление арматуры, отслаивание резины от арматуры | -                                  | -                                         | Р, НР - допускается по согласованию               | Р, НР - допускается по согласованию       |   |   |                                           |
| 17. Смещение по разному пресс-формы                    |                                    |                                           | Р, НР - допускается в пределах допуска на размеры |                                           |   |   | Допускается в пределах допуска на размеры |
| 18. Напыляе клей                                       |                                    |                                           | Р, НР - допускается                               |                                           |   |   |                                           |
| 19. Отделка на поверхности / от кроя ткани /           | -                                  | -                                         | -                                                 | -                                         |   |   | Р, НР - допускается                       |
| 20. Шероховатость                                      | Р-не допускается<br>НР-допускается | Р-не допускается<br>НР-допускается        | Р, НР - допускается                               |                                           |   |   |                                           |
| 21. Смешение ткани                                     | Р-не допускается<br>НР-допускается | Р-не допускается                          | -                                                 | -                                         |   |   |                                           |
| 22. Выпрессовка ткани                                  | Р-не допускается                   | Р-не допускается                          | -                                                 | -                                         |   |   |                                           |
| 23. Напыляе резины на арматуру                         | -                                  | -                                         | -                                                 | -                                         |   |   |                                           |

## Примечания

- Р - рабочая поверхность изделия;  
НР - рабочая поверхность изделия;  
"х" - допускается для изделий с толщиной стенки 5 мм и менее;  
"хх" - допускается для изделий с толщиной стенки свыше 5 до 10 мм включительно;  
"ххх" - допускается для изделий с толщиной стенки свыше 10 мм.
- Амортизаторы и силовые изделия группы В: 1 гр. - массой до 350 г., 4 гр. - массой свыше 350 г.
- Для крупногабаритных изделий и сложной конфигурации допускается согласование дефектов. Крупногабаритными считаются изделия массой более 1,5 кг.
- "-" - вид отклонений к данной группе не относится.
- Допускается по согласованию с потребителем отклонения на РТИ, отличные от таблицы и не влияющие на эксплуатационные свойства.



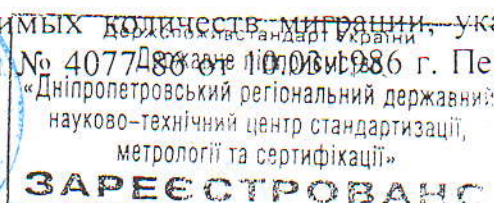
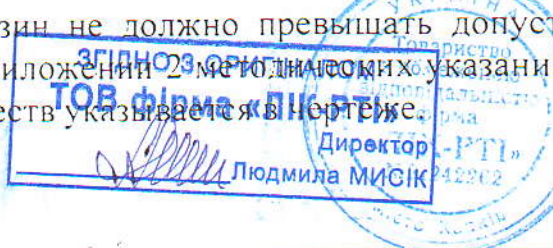
Таблица 7 – Требования по качеству поверхности резиновых баллонов переходных площадок, изготовленных ручным способом

| Наименование показателя                                                    | Допустимые отклонения                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 Возвышение, углубление, включение                                        | Допускается не более 1,5 мм во всех измерениях                                                             |
| 2 Пузырь                                                                   | Допускается высотой не более 2,0 мм, площадью не более 5,0 см <sup>2</sup> , в количестве не более 40 штук |
| 3 Пористость в срезе                                                       | Допускается в несосредоточенном виде                                                                       |
| 4 Рассоеение по кромке                                                     | Допускается длиной не более 20 мм, глубиной не более 2 мм                                                  |
| 5 Отпечаток на поверхности от складок прокладочных материалов              | Допускается глубиной не более 1,5 мм                                                                       |
| 6 След от антиадгезива, пара, течения резины                               | Допускается                                                                                                |
| 7 Разнотон, разноцвет                                                      | Допускается                                                                                                |
| 8 Вырыв по торцам                                                          | Допускается в пределах допусков на ширину                                                                  |
| 9 Недопрессовка                                                            | Допускается на расстоянии не более 30 мм от торцов                                                         |
| 10 Наплыв резины или клея в местах стыковки козырька с пластиной баллонов. | Допускается                                                                                                |
| 11 Отслоение козырька от пластины баллонов                                 | Допускается длиной не более 30 мм, глубиной не более 10 мм в количестве не более 5 штук                    |

1.9 Для оценки внешнего вида изделий допускается применять контрольные образцы, согласованные между изготовителем и потребителем.

1.10 Рецепттура резин для резинотехнических изделий, контактирующих с пищевыми продуктами, должна быть согласована с органами государственного санитарного надзора.

1.11 Количество выделяемых вредных химических веществ из пищевых резин не должно превышать допустимых количеств миграции, указанных в приложении 2 методических указаний № 4077-88 от 10.03.1986 г. Перечень веществ указывается в сертификате.



|     |      |           |      |      |
|-----|------|-----------|------|------|
| 1   | Зам  | 2224-2004 |      |      |
| Изм | Лист | № докум   | Подп | Дата |

ТУ У 6 00152135.071-99

Лист  
26

Входной контроль на контроль

Подп и дата

Инв № докл

Взам инв №

Подп и дата

Инв № подл

1.12 Изделия должны быть морозостойкими (если испытания указаны в чертеже) после выдержки в течение  $(2,0 \pm 0,1)$  час при минимальной температуре в соответствии с табл. 1 и предельным отклонением  $\pm 2^\circ\text{C}$ .

1.12.1 Манжеты V-образного сечения с наружным диаметром от 45 до 300 мм после сжатия в течение  $(3 \pm 1)$  с до соприкосновения диаметрально противоположных сторон внутренней окружности поверхности должны восстанавливаться в течение  $(3,0 \pm 0,3)$  мин не менее, чем на половину первоначального расстояния между ними и не иметь на поверхности трещин.

1.12.2 Воротники L - образного сечения (тарельчатые) с наружным диаметром до 300 мм, прокладки и диафрагмы после изгиба в течение  $(3 \pm 1)$  с на угол  $(90 \pm 5)^\circ$  должны восстанавливаться не менее, чем на половину угла изгиба в течение  $(3,0 \pm 0,3)$  мин и не иметь на поверхности трещин.

1.12.3 Манжеты и воротники с наружным диаметром свыше 300 мм после изгиба с помощью динамометра в течение  $(3 \pm 1)$  с на угол  $(45 \pm 3)^\circ$  должны восстанавливаться в течение  $(3,0 \pm 0,3)$  мин не менее, чем на половину угла изгиба и не иметь на поверхности трещин.

Усилие изгиба по динамометру должно быть не более 167 Н (17 кгс).

1.13 Изменение массы изделий из маслобензостойких резин после воздействия стандартных сред (если испытания указаны в чертеже) должно соответствовать нормам, указанным в чертежах.

Примечание - Изменение массы резиноармированных и резиноканевых изделий, конфигурация которых не позволяет изготовить резиновые образцы, не контролируется.

~~1.14 Твердость изделий группы 4 всех подгрупп должна соответствовать нормам, указанным в чертежах.~~

1.15 Нормы прочности связи с металлом или тканью в изделиях указываются в чертежах с установлением их величин конкретно для каждого изделия (при необходимости).

1.16 Норма прочности связи резин с металлом при клеевом методе крепления, определяемая на стандартных образцах по ГОСТ 209, должна быть не менее 2,45 МПа ( $25 \text{ кгс}\cdot\text{см}^{-2}$ ). При креплении через латунь не менее 1,8 МПа ( $18 \text{ кгс}\cdot\text{см}^{-2}$ ).

1.17 Арматура резинометаллических изделий должна соответствовать ОСТ 37 001219 и согласованным чертежам.

1.18 Норма прочности связи резин с тканью, определяемая на стандартных образцах по ГОСТ 6768, должна быть не менее  $0,98 \text{ кН}\cdot\text{м}^{-1}$  ( $1 \text{ кгс}\cdot\text{см}^{-1}$ ). Ткань для резиноканевых изделий должна соответствовать действующей нормативной документации, указанной в чертежах.

1.19 Норма прочности связи козырька с пластиной баллонов переходных площадок, определяемая на образцах-спутниках, должна быть не менее  $14,7 \text{ кН}\cdot\text{м}^{-1}$  ( $15 \text{ кгс}\cdot\text{см}^{-1}$ ).

1.20 Норма жесткости амортизационных изделий указывается при согласовании в чертежах конкретно для каждого изделия (при необходимости).

|            |        |             |              |        |       |              |
|------------|--------|-------------|--------------|--------|-------|--------------|
| № в № топ. | № топ. | Изм. и дата | Взам. инв. № | Дин. № | дубл. | Подп. и дата |
| 42660      |        | 12.09.99    |              |        |       |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

парафинированной бумагой по ДСТУ ГОСТ 9569. Масса ящика брутто должна быть не более 35 кг.

Допускается другой вид упаковки, обеспечивающий сохранность изделий при транспортировании.

**Примечание.** Транспортирование изделий без упаковки допускается только по согласованию с потребителем.

1.24.2 Каждое упаковочное место должно иметь ярлык с указанием:

- наименования завода-изготовителя или его знака для товаров и услуг;
- номера партии;
- обозначения изделия по чертежу;
- обозначения настоящих технических условий;
- марки резиновой смеси, из которой изготовлено изделие;
- массы изделий, кг или количества, шт;
- номера места;
- даты изготовления (месяц, год);
- штампа отдела технического контроля.

1.24.3 Транспортная тара маркируется по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков по ДСТУ ISO 780.

## 2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, УТИЛИЗАЦИИ

2.1 Производственные помещения для изготовления изделий должны соответствовать классу безопасности П-IIa по ПУЕ и относиться по пожарной безопасности к категории В согласно ДСТУ Б В.1.1-36.

2.2 Предельно допустимые концентрации (ПДК) веществ в воздухе рабочей зоны при изготовлении изделий в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и «Гігієнічними регламентами хімічних речовин у повітрі робочої зони» не должны превышать значений, указанных в табл. 8.

Таблица 8

| Наименование вещества | Характеристики         |                 | Характер токсического действия на организм при превышении ПДК          |
|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------|
|                       | ПДК, мг/м <sup>3</sup> | класс опасности |                                                                        |
| 1                     | 2                      | 3               | 4                                                                      |
| Оксид углерода        | 20                     | IV              | Оказывает действие на центральную нервную систему, на дыхательные пути |
| Сернистый ангидрид    | 10                     | III             | Вызывает раздражение слизистой дыхательных путей                       |



ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
**ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»**  
Директор  
Людмила МИСІК

ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
м. Харків

|                  |             |             |                  |             |
|------------------|-------------|-------------|------------------|-------------|
| Підписати і дату | Інв.№ дубл. | Взам. інв.№ | Підписати і дату | Інв.№ подл. |
|                  |             |             | 08.02.2022       | 1309        |

|   |      |            |  |  |
|---|------|------------|--|--|
| 4 | Зам. | №2781-2022 |  |  |
|---|------|------------|--|--|

ТУ У 6 00152135.071-99

## Окончание таблицы 8

Для користування тільки в умовах ТОВ фірма "ЛІК-РТІ"  
м. Харків  
Завантажено на підпис  
30.09.2022 10:00:00  
4

| 1             | 2     | 3   | 4                                                                                                                               |
|---------------|-------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Диоксид азота | 2     | III | Обладает выраженным раздражающим и прижигающим действием на дыхательные пути, что приводит к развитию токсического отека легких |
| Стирол        | 30/10 | III | Вызывает раздражение слизистых оболочек глаза, носа, глотки, усталость                                                          |
| Ацетофенон    | 5     | III | Вызывает раздражение слизистой оболочки верхних дыхательных путей                                                               |

**Примечание.** Характер токсического действия на организм приведен в соответствии со справочником "Вредные вещества в промышленности".

2.3 Периодичность контроля воздуха рабочей зоны - согласно установленным нормам.

2.4 При производстве изделий оборудование, создающее заряды статического электричества, должно быть оснащено устройствами для их снятия или нейтрализации в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.018.

Эксплуатация электрооборудования должна соответствовать требованиям НПАОП 40.1-1.21 и «Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів».

2.5 Производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией согласно требованиям ДСТУ Б А.3.2-12 и ДБН В.2.5-67.

2.6 Допустимые уровни шума и вибрации на рабочих местах должны быть в соответствии с требованиями ДСН 3.3.6.037, ДСН 3.3.6.039.

2.7 Измерение уровня шума на рабочих местах должно проводиться в соответствии с ДСТУ 2867.

2.8 Цехи и участки должны быть обеспечены необходимыми средствами пожарной защиты.

2.9 Работающие должны быть обеспечены одеждой и обувью в соответствии с ДСТУ 7238, ДСТУ 7239, НПАОП 0.00-7.17 и отраслевыми нормами выдачи специальной одежды, обуви и других средств индивидуальной защиты, утвержденными в установленном порядке.

2.10 Инструктаж по охране труда работающих проводят в соответствии с нормативно-правовыми актами по охране труда, утвержденными в установленном порядке.

|             |                 |             |             |                |
|-------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|
| Инв.№ подл. | Подпись и дата  | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата |
| 29309       | Маш. 08.02.2022 |             |             |                |

|      |      |            |       |      |
|------|------|------------|-------|------|
| 4    | Зам. | №2781:2022 |       |      |
| Изм. | Лист | № докум.   | Подп. | Дата |

ТУ У 6 00152135.071-99

Лист

30



### 3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Изделия предъявляют к приемке партиями по каждому наименованию отдельно. Размер партии должен быть не более 5000 шт. или 500 кг. По согласованию с заказчиком масса партии крупногабаритных изделий может быть увеличена. Изделия размером до 50 мм могут комплектоваться партиями до 10000 шт.

3.2 Каждая партия должна сопровождаться документом о качестве. Документ должен содержать данные, указанные в п. 1.24.2. а также количество мест в партии и заключение о соответствии изделий требованиям настоящих ТУ.

3.3 Для проверки качества изделий и резин их подвергают испытаниям в соответствии с табл. 9.

Таблица 9

| Наименование испытаний                                                                          | Объем выборки и периодичность испытаний                    | Вид испытаний    |               |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------|---------------|------------------|
|                                                                                                 |                                                            | Приемо-сдаточные | Периодические | Сертификационные |
| 1                                                                                               | 2                                                          | 3                | 4             | 5                |
| 1. Внешний вид изделий всех подгрупп                                                            | 100 %                                                      | +                | -             | +                |
| 2. Контролируемые размеры                                                                       | 0,5 % от партии, но не менее 3 шт.                         | +                | -             | +                |
| 3. Морозостойкость изделий-тормозных систем для метрополитена, указанная в чертежах             | 0,1 % от партии, но не менее 5 шт., не реже 1 раза в месяц | -                | +             | +                |
| 4. Изменение массы изделий, указанное в чертежах                                                | 0,1 % от партии, но не менее 5 шт., не реже 1 раза в месяц | -                | +             | +                |
| 5. Твердость изделий группы 4 всех подгрупп, указанная в чертежах                               | 0,1 % от партии, но не менее 5 шт., не реже 1 раза в месяц | +                | +             | +                |
| 6. Жесткость амортизационных изделий, указанная в чертежах. Жесткость амортизаторов для дизелей | 0,5 % от партии, но не менее 3 шт.<br>100 %                | +                | -             | +                |
| 7. Прочность связи козырька с пластиной баллонов переходных площадок                            | 0,5 % от партии, но не менее 3 шт., не реже 1 раза в месяц | +                | -             | +                |



| 1                                                                                | 2                                                                                                                         | 3                                                                         | 4 | 5 |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---|---|
| 8. Физико-механические показатели резин согласно табл. 2 и 3                     | От текущей закладки, не реже 1 раза в месяц                                                                               | -                                                                         | + | - |
| 9. Содержание вредных химических веществ                                         |                                                                                                                           | <i>проводят по изменению рецептур или фактически изменен по программе</i> |   |   |
| 9.1. в пищевых резинах                                                           | 5 образцов от текущей закладки резиновой смеси один раз в квартал                                                         | -                                                                         | + | - |
| 9.2. в изделиях из них                                                           | От текущей партии изделий один раз в полугодие, количество образцов в соответствии с п. 2.4 метод. указ. 4077 от 10.03.86 |                                                                           |   |   |
| 10. Прочность связи резин с металлом или тканью по п. 1.15, указанная в чертежах | 0,1 % от партии, но не менее 3 шт., не реже 1 раза в месяц                                                                | -                                                                         | + | - |
| 11. Прочность связи резин с металлом или тканью по пунктам 1.16 и 1.18           | От текущей закладки, не реже 1 раза в месяц                                                                               | -                                                                         | + | - |

## Примечания

1 Знак "+" обозначает проведение испытаний, знак "-" - отсутствие.

2 При систематическом стабильном качестве изделий объем испытаний по п.п. 1, 2 и 10 может быть уменьшен по согласованию изготовителя с потребителем, *органом по сертификации, действующим в соответствии с ГОСТ 1329.10.020*

3 Размеры, обеспечиваемые инструментом, проверяются при приемке новой и отремонтированной оснастки, не менее 2 образцов с каждого гнезда пресс-формы или шайбы.

4 Допускается статистический приемочный контроль внешнего вида в соответствии с ГОСТ 18242 с показателями плана контроля по согласованию с потребителем.

5 Сертификационные испытания проводят по согласованию изготовителя с потребителем.

3.4 Типовые испытания проводят по программам и методикам, согласованным между изготовителем и потребителем.

3.5 При получении неудовлетворительных результатов испытаний изделий или резин хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве образцов, взятых из той же партии изделий или закладки резины.



ТУ У 6 00152135.071-99

Лист

33

|        |              |             |              |
|--------|--------------|-------------|--------------|
| Изм. № | Подп. и дата | Изм. инв. № | Подп. и дата |
| 18650  | 21.12.99     |             |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|------|------|----------|-------|------|

При получении неудовлетворительных результатов при повторном испытании хотя бы по одному изделию или одному показателю резины партию изделий или закладку резины бракуют.

При получении неудовлетворительных результатов при повторных периодических испытаниях, испытания по этому показателю переводят в приемосдаточные до получения положительных результатов испытаний не менее, чем на трех партиях изделий или трех закладках резины подряд.

3.6 Предприятие-потребитель имеет право производить выборочный контроль качества изделий на соответствие требованиям настоящих технических условий.

В случае несоответствия изделий требованиям настоящих ТУ партия бракуется и по ней принимается решение в установленном порядке.

#### 4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Испытания проводят на изделиях после выдержки их при температуре плюс  $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$  по истечении не менее 6 часов после вулканизации.

4.2 Внешний вид изделий проверяют визуальным осмотром без деформации изделий или сравнением с контрольным образцом.

Параметры отклонения внешнего вида поверхности изделий измеряют с помощью штангенциркуля (ГОСТ 166) с диапазоном измерения от 0 до 160 мм, ценой деления  $0,05\text{ мм}$ . При арбитражном контроле микроскопом любого типа с погрешностью измерения не более  $0,01\text{ мм}$ , например, микроскопом инструментальным.

Примечание - Допускается при проверке изделий их деформация только в соответствии с условиями эксплуатации или монтажа, которые должны быть указаны в чертежах.

4.3 Контроль размеров изделий, указанных в чертежах, производят линейкой измерительной металлической (ГОСТ 427) с диапазоном измерения от 0 до 1000 мм, ценой деления 1 мм, толщиномером (ГОСТ 11358) с диапазоном измерения от 0 до 10 мм, ценой деления  $0,01\text{ мм}$ , погрешностью  $\pm 0,018\text{ мм}$ , штангенциркулем (ГОСТ 166) с диапазоном измерения от 0 до 125 мм, ценой деления  $0,1\text{ мм}$ , погрешностью  $\pm 0,1\text{ мм}$  или другими средствами измерения, обеспечивающими погрешность измерения по ГОСТ 8.051, при этом средства измерения должны быть поверены и аттестованы в соответствии с ДСТУ 3215.

При необходимости метод контроля должен быть указан в согласованном чертеже на изделие.

4.4 Физико-механические показатели резин определяют по нормативной документации, приведенной в табл. 10.

4.5 Определение морозостойкости изделий тормозных систем для метрополитена проводят по методике, указанной в приложении Б.

4.6 Определение изменения массы изделий или образцов, вырезанных из них, при воздействии стандартных жидкостей проводят по ГОСТ 9.030 метод А в условиях, предусмотренных в табл. 3. Масса образцов должна быть в пределах от 1 до 3 г.

Згідно з Оригіналом  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
Директор  
Людмила МИСІК

Примечание - Допускается для изделий с массой до 1 г применять образец из нескольких изделий общей массой от 1 до 3 г.

Таблица 10

Методы определения физико-механических показателей резин

| Наименование показателя                                                                     | Метод испытания                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1. Условная прочность при растяжении                                                        | ГОСТ 270, образец типа I или II                       |
| 2. Относительное удлинение при разрыве                                                      | То же                                                 |
| 3. Твердость по Шору А                                                                      | ГОСТ 263                                              |
| 4. Твердость по ИСО                                                                         | ГОСТ 20403                                            |
| 5. Изменение показателей при старении в воздухе                                             | ГОСТ 9.024                                            |
| 6. Температурный предел хрупкости                                                           | ГОСТ 7912                                             |
| 7. Коэффициент морозостойкости по эластическому восстановлению после сжатия                 | ГОСТ 13808                                            |
| 8. Плотность                                                                                | ГОСТ 267                                              |
| 9. Истираемость                                                                             | ГОСТ 426                                              |
| 10. Относительная остаточная деформация при постоянной величине сжатия (в воздухе)          | ГОСТ 9.029, метод Б                                   |
| 11. Изменение показателей после воздействия стандартных жидкостей                           | ГОСТ 9.030                                            |
| 12. Определение содержания вредных химических веществ в пищевых резинах и в изделиях из них | Методические указания № 4077 от 10.03.86; раздел 3, 4 |

4.7 Определение твердости готовых изделий проводят по ГОСТ 263. При несоответствии образцов по толщине требованиям ГОСТ 263 твердость определяют микротвердомером по ГОСТ 20403.

Примечание - Твердость готовых изделий, конфигурация которых не позволяет изготовить образцы в соответствии с ГОСТ 263 и ГОСТ 20403, не контролируется.

4.8 Прочность связи резин с металлом в изделиях определяется по методикам, разработанным потребителем и согласованным с изготовителем, если испытания указаны в чертеже, а также обеспечивается технологией изготовления и подтверждается испытаниями, проводимыми на стандартных образцах по ГОСТ 209 методом А или В.

Металлические диски стандартных образцов изготавливают из материала той же марки, что и арматура.

Обработка металлических дисков, применение клея и латуни для крепления резин производится в соответствии с технологическим регламентом на изделие.

СГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»

Директор  
Людмила МИСІК

ТУ У 6 00152135.071-99

Лист

35

№ в. № подл. 42660  
Числ. и дата 21.12.99  
Взам. инв. №  
Кин. № дубл.  
Позн. и дата

4.9 Прочность связи резин с тканью в изделиях определяют на образцах по ГОСТ 6768. Если конфигурация изделий не позволяет получить стандартные образцы, то метод заготовки, форму и размеры образца устанавливают в конструкторской документации на изделие. Допускается изготовление стандартных образцов производить по технологии и режимам в соответствии с технологическим регламентом на изделие.

4.10 Жесткость амортизационных изделий определяют по методикам, разработанным потребителем применительно к конкретным условиям эксплуатации и согласованным с изготовителем, и последующим согласованием с УНИКТИ "ДИНТЭМ".

4.11 Определение прочности связи козырька с пластиной баллонов переходных площадок производят на образцах-спутниках. Образец представляет собой резиновую полосу длиной  $(140 \pm 10)$  мм, шириной  $(40 \pm 5)$  мм, толщиной  $(9 \pm 1)$  мм с наклеенным козырьком длиной  $(115 \pm 5)$  мм, шириной  $(30 \pm 3)$  мм.

Испытания проводят на разрывной машине со скоростью нижнего зажима  $(200 \pm 20)$  мм·мин<sup>-1</sup>. Свободный конец резиновой полосы и козырек закрепляют в зажимах разрывной машины и расслаивают. Расслоение проводят на участке 50-60 мм длины козырька. По шкале силоизмерителя отмечают не менее пяти пар максимальных показаний силы. При испытании на машине с самопишущим прибором при необходимости записывают диаграмму "сила-время". Силу расслаивания определяют из графической записи "сила-время" по ГОСТ 6768.

Прочность связи козырька с баллоном ( $\sigma_p$ ) вычисляют по формуле:

$$\sigma_p = \frac{P_{\text{ср}}}{b} \text{ кН·м}^{-1} \text{ (Н·м}^{-1} \text{) (кгс·см}^{-1} \text{)}$$

где  $P_{\text{ср}}$  - средняя сила расслоения, кН (Н) (кгс)  
 $b$  - ширина образца, см.

Среднюю силу расслоения ( $P_{\text{ср}}$ ) вычисляют как среднее арифметическое значение не менее трех ~~наибольших~~ <sup>наименьших</sup> максимальных показаний шкалы силоизмерителя. *до целого числа, при этом все показатели должны округляться в большую сторону*  
 За результат испытания принимают среднее арифметическое значение показателей не менее трех образцов, округленное до целого числа.



## 5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Изделия могут транспортироваться любым видом транспорта при соблюдении требований настоящих технических условий, а также в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

5.2 Изделия должны храниться в помещениях в условиях, исключающих их деформацию и повреждение.

5.3 Изделия должны храниться при температуре от 0 до плюс 35 °С. Допускается хранение и транспортирование при температуре не ниже минус 50 °С при условии отсутствия деформации и ударных нагрузок.

5.4 Неформовые изделия (уплотнители дверей) должны храниться в расправленном виде.

5.5 Перед установкой изделий в узел или агрегат их выдерживают при температуре  $(23 \pm 5)$  °С не менее 24 час в случае хранения (транспортирования) при температуре от 0 до минус 25 °С и не менее 72 час в случае хранения (транспортирования) при температуре ниже минус 25 °С.

5.6 При хранении изделия должны быть защищены от воздействия прямых солнечных и тепловых лучей и находиться на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов.

5.7 При хранении изделия должны быть предохранены от воздействия на них масел, бензина, керосина и других веществ, разрушающих резину, ткани и металл арматуры.

## 6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПРИМЕНЕНИЮ)

6.1 Указания по монтажу и эксплуатации РТИ, комплектующие подвижной состав железных дорог (кроме изделий тормозной системы), вагонов и метрополитена, трамвайных вагонов и путевых машин приведены в приложении В.

## 7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие изделий, в том числе изделий для эксплуатации в районах Крайнего Севера и с тропическим климатом, требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий монтажа, эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящими ТУ. Условия монтажа и эксплуатации изложены в приложении В.

7.2 Гарантийный срок хранения изделий при условии соблюдения правил хранения устанавливается 2 года с даты изготовления.

7.3 Гарантийный срок эксплуатации изделий устанавливается с момента ввода в эксплуатацию для:

уплотнителей дизелей, дизельпоездов и дизельных систем подвижного состава:

вновь изготавливаемых  
ремонтируемых  
прокладок ЭО, ЭВ  
прокладок ВО



СГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
ТОВ фірма «ЛІК-РТИ»  
Директор  
Людмила МИСИК

2 года  
1,5 года  
3 года  
4 года

|                                                    |         |
|----------------------------------------------------|---------|
| манжет ВО, ЭО                                      | 4 года  |
| амортизаторов и прокладок тележек вагонов (ЭВ)     | 4 года  |
| изделий поглощающих аппаратов автосцепки           | 4 года  |
| амортизаторов-конусов электровозов ВЛ-60 (ЭЛ)      | 1 год   |
| амортизаторов-конусов тепловозов ТЭП 60 (ЭЛ)       | 2 года  |
| шарниров буксовых поводков локомотивов (ЭЛ)        | 3 года) |
| поддизельных амортизаторов тепловозов ТЭП 60, М 62 | 5 лет   |
| амортизаторов электровозов ВЛ 10, ВЛ 11, ВЛ 15     | 2 года  |
| торцевых шайб поводков локомотивов (ЭЛ)            | 5 лет   |
| баллонов переходных площадок пассажирских вагонов  |         |
| и локомотивов                                      | 2 года  |
| остальных изделий                                  | 2 года  |

Примечание - По результатам эксплуатационных данных предприятие-потребитель при необходимости в течение 5 лет уточняет гарантийные сроки эксплуатации изделий и направляет разработчику для внесения изменений в технические условия. В технически обоснованных случаях гарантийный срок эксплуатации изделия устанавливается по результатам эксплуатационных данных потребителя (держателя подлинника) и согласовывается с УНИКТИ "ДИНТЭМ" с последующим внесением его в чертеж на изделие.

|              |              |              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| № в. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата |
| 12660        | 12.12.99     |              |              |              |



Форма ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
**ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»**  
 Директор  
 Людмила МИСІК

Приложение А  
(справочное)

П Е Р Е Ч Е Н Ь

сред, применяемых на железнодорожном  
транспорте

| Наименование среды                                                                                                                            | Нормативная документация |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Масла М14 Б <sub>2</sub> , М12 Б <sub>2</sub>                                                                                                 | ТУ 38 101264-72          |
| Масла МК-22, МС-20, МС-20с                                                                                                                    | ГОСТ 21743-76            |
| Масла моторные                                                                                                                                | ГОСТ 12337-84            |
| Масла индустриальные                                                                                                                          | ГОСТ 20799-88            |
| Масло приборное МВП                                                                                                                           | ГОСТ 1805-76             |
| Масла компрессорные                                                                                                                           | ГОСТ 1861-73             |
| Масла осевые                                                                                                                                  | ГОСТ 610-72              |
| Масло АМГ-10                                                                                                                                  | ГОСТ 6794-75             |
| Масла трансформаторные                                                                                                                        | ГОСТ 982-80              |
| Масло электроизоляционное<br>синтетическое (октол)                                                                                            | ГОСТ 12869-77            |
| Масло конденсаторное                                                                                                                          | ГОСТ 5775-85             |
| Масло для холодильных машин                                                                                                                   | ГОСТ 5546-86             |
| Масло трансформаторное селективной<br>очистки                                                                                                 | ГОСТ 10121-76            |
| Масло ВНИИНП-25 шарнирное                                                                                                                     | ГОСТ 11122-84            |
| Масло турбинное Т-22                                                                                                                          | ГОСТ 32-74               |
| Жидкости нефтяные стандартные (СЖР)*                                                                                                          | ТУ 38 10195-86           |
| Топливо дизельное                                                                                                                             | ГОСТ 305-82              |
| Смазка солидол жировой                                                                                                                        | ГОСТ 1033-79             |
| Смазка солидол синтетический                                                                                                                  | ГОСТ 4366-76             |
| Смазка ЦИАТИМ-201                                                                                                                             | ГОСТ 6267-74             |
| Смазка ЦИАТИМ-221                                                                                                                             | ГОСТ 9433-80             |
| Смазка железнодорожная ЛЗ ЦНИИ                                                                                                                | ГОСТ 19791-74            |
| Смазка ЖРО                                                                                                                                    | ТУ 32ЦТ-520-83           |
| Смазка ЖТКЗ-65                                                                                                                                | ТУ 32ЦТ-546-83           |
| Присадки к охлаждающей воде двигателей<br>тепловозов, дизель-поездов:<br>нитрито-фосфатная<br>нитрито-силикатная<br>нитрито-фосфато-хроматная |                          |
| Нефть, доставляемая с промыслов для<br>переработки                                                                                            | ГОСТ 9965-76             |
| Бензол нефтяной                                                                                                                               | ГОСТ 9572-93             |

СГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
Директор  
Людмила МИСІК

| Наименование среды                                                                                             | Нормативная документация |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Ксилол нефтяной                                                                                                | ГОСТ 9410-78             |
| Толуол нефтяной                                                                                                | ГОСТ 14710-78            |
| Масла, смазки и гидравлические жидкости, применяемые в технических изделиях для районов с тропическим климатом | ГОСТ 15156-84            |
| Хлор жидкий                                                                                                    | ГОСТ 6718-93             |
| Аммиак жидкий синтетический                                                                                    | ГОСТ 6221-90Е            |
| Аммиак водный технический                                                                                      | ГОСТ 9-92                |
| Спирт этиловый питьевой 95 %                                                                                   | ГОСТ 5963-67             |
| Спирт этиловый ректификат                                                                                      | ГОСТ 5962-67             |
| Спирт этиловый сырец                                                                                           | ГОСТ 131-67              |
| Бензин для промышленно-технических целей                                                                       | ГОСТ 8505-80             |
| Кислота серная аккумуляторная                                                                                  | ГОСТ 667-73              |
| Кислота серная техническая                                                                                     | ГОСТ 2184-77             |
| Дифтордихлорметан (хладон-12)                                                                                  | ГОСТ 19212-87            |
| Смазка ЖТ-79Л                                                                                                  | ТУ 32 ЦТ 1176-83         |
| Кальций хлористый технический                                                                                  | ГОСТ 450-77              |

Примечание - Среды, отмеченные знаком "х", применяются для физико-механических испытаний резин.

ПОЛН. И ДАТА

ПОЛН. И ДАТА

1266С № 21.12.99



ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
№ 21.12.99  
**ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»**  
Директор  
*Людмила МІСІК*  
Людмила МІСІК





ности (т.е. до приобретения изделием формы "восьмерки") и затем дают ей свободно восстанавливаться на горизонтальной ровной поверхности или в подвешенном состоянии на штыре или крюке в течение  $(3,0 \pm 0,3)$  мин. По истечении указанного времени манжета не должна иметь трещин и изломов и восстанавливаться не менее, чем на половину исходного диаметра.

Расстояние между отмеченными диаметрально-противоположными точками изделия после восстановления измеряется измерительным инструментом в соответствии с пунктом Б.2.5.

Б.4.2 Воротники L-образного сечения с наружным диаметром до 300 мм, прокладки и диафрагмы изгибают на угол  $(90 \pm 5)^\circ$ ; воротники и манжеты тормозных цилиндров с наружным диаметром свыше 300 мм изгибают на угол  $(45 \pm 3)^\circ$  с помощью приспособления, изображенного на рис. Б.1.

Для этого испытываемое изделие (1) устанавливают на нижнюю часть корпуса (3) так, чтобы осевая линия детали проходила по линии соединения подвижной (10) и неподвижной (8) площадок корпуса, и прижимают планкой. Затем с помощью рукоятки (6) тросом (4) через блоки (5, 9) осуществляется подъем подвижной площадки (10) вместе с размещенным на ней изделием (1), т.е. изделие изгибается на требуемый угол  $(90 \pm 5)^\circ$  или  $(45 \pm 3)^\circ$ , что можно определить по угломеру (2), неподвижно укрепленному на корпусе (3). Через  $(3 \pm 1)$  с выдержки детали в изогнутом состоянии рукоятку (6) опускают и возвращают неподвижную площадку (10) в горизонтальное положение. По истечении  $(3,0 \pm 0,3)$  мин по угломеру определяют угол, на который восстановилось изделие, для чего поднимают подвижную площадку до соприкосновения с изделием. Изделие должно восстановиться не менее, чем на половину угла изгиба и не иметь на поверхности трещин и изломов.

При изгибе изделия на  $(45 \pm 3)^\circ$  дополнительно определяют усилие изгиба по динамометру (7), которое должно быть не более 167 Н (17 кгс). При усилии изгиба выше указанного значения изделие считается бракованным.

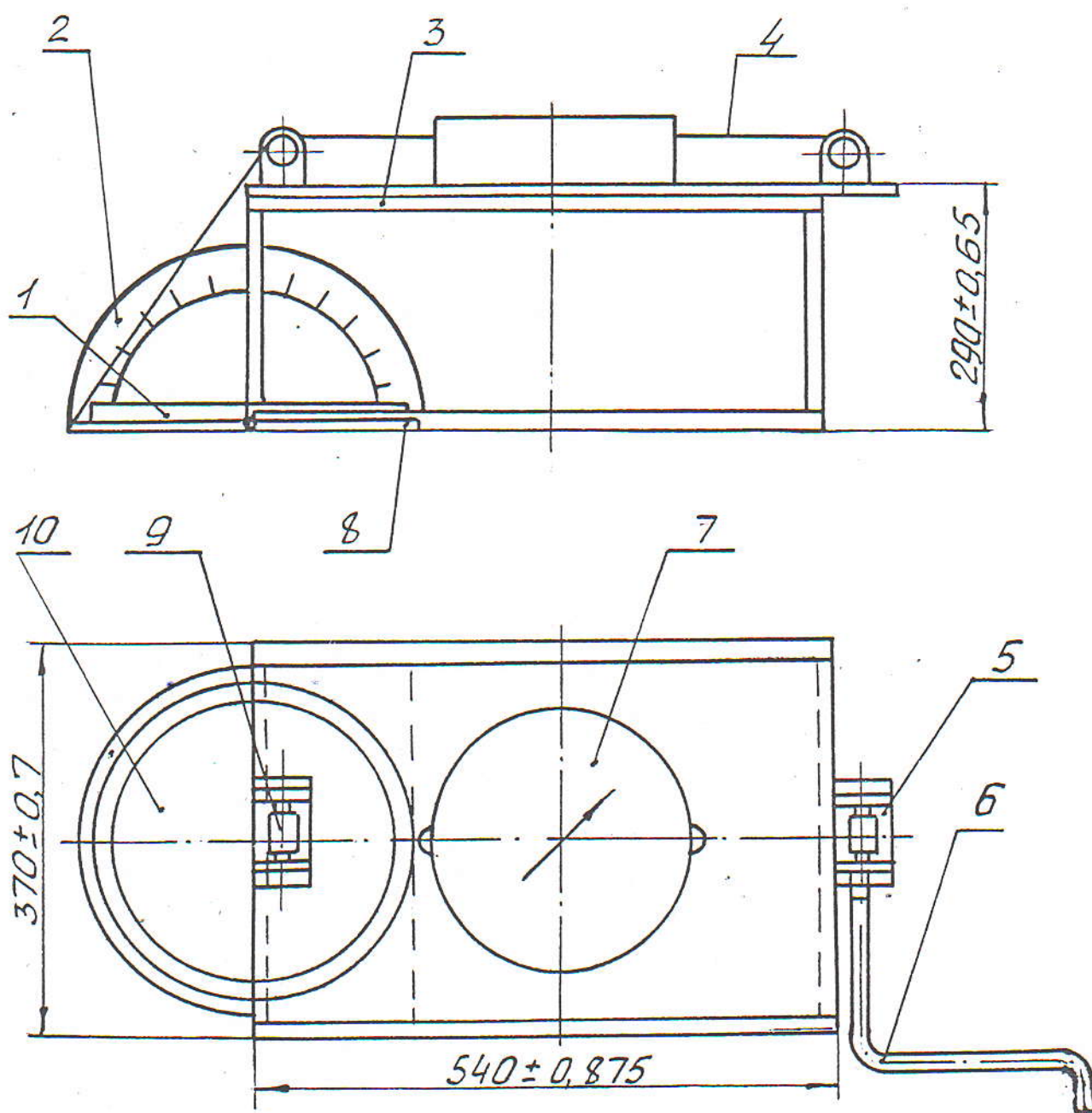
Б.4.3 Воротники L-образного сечения с наружным диаметром до 300 мм, прокладки и диафрагмы допускается испытывать на морозостойкость с применением приспособления, изображенного на рис. Б.2. Испытываемое изделие укладывают в шаблон (2), затем шарнирной рукояткой (3) прижимают к стенкам шаблона и изгибают таким образом на угол  $(90 \pm 5)^\circ$  в течение  $(3 \pm 1)$  с, после чего рукоятку поднимают, изделие извлекают из шаблона, помещают на ровную горизонтальную поверхность и дают возможность восстанавливаться в течение  $(3,0 \pm 0,3)$  мин. После истечения указанного времени измеряют угол изгиба угломером. Изделие должно восстанавливаться не менее, чем на половину угла изгиба и не иметь изломов и трещин.

Б.4.4 Воротники и манжеты тормозных цилиндров с наружным диаметром свыше 300 мм допускается испытывать на морозостойкость с помощью приспособления, изображенного на рис. Б.3. Испытываемое изделие (1) захватывают крючком динамометра (3) и изгибают консольно вручную в течение  $(3 \pm 1)$  с до упора в специальный плоский шаблон (2), жестко соединенный с рамкой под углом  $(45 \pm 1)^\circ$ . Усилие по динамометру не должно превышать 167 Н (17 кгс). Затем приложенное усилие снимают и через  $(3,0 \pm 0,3)$  мин изделие

|        |          |              |   |        |              |
|--------|----------|--------------|---|--------|--------------|
| Изм. № | Дата     | Взам. инв. № | И | № зуба | Полп. и дат. |
| 1266   | 21.12.99 |              |   |        |              |

ТОВ фирма «ЛК-РТИ»  
№ 219/262  
Директор  
Подпись МИСИК





- 1 - изделие; 2 - угломер; 3 - корпус; 4 - трос;  
 5, 9 - блок; 6 - рукоятка; 7 - динамометр;  
 8 - площадка неподвижная; 10 - площадка подвижная

Рисунок В.І - Приспособление для изгиба воротников и манжет тормозных цилиндров, прокладок и диафрагм диаметром от 45 мм и выше.

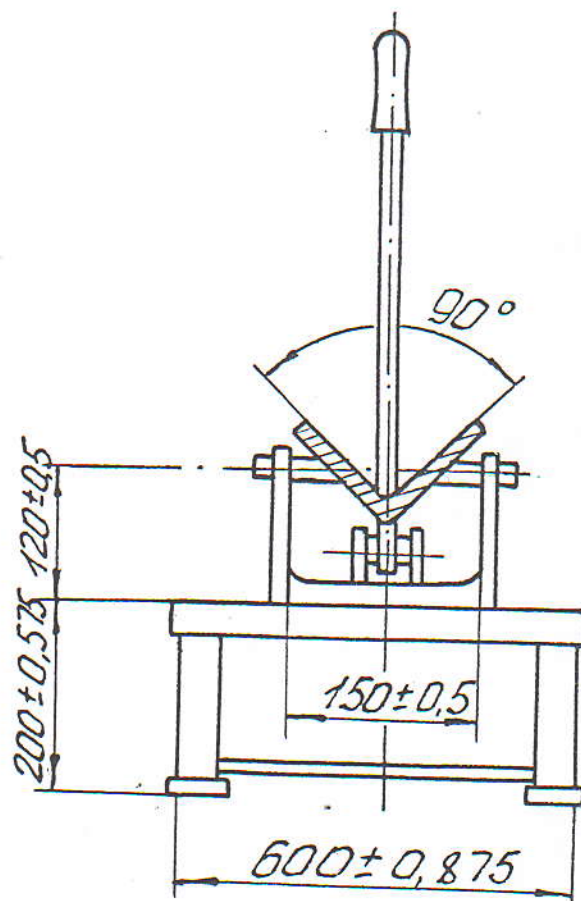
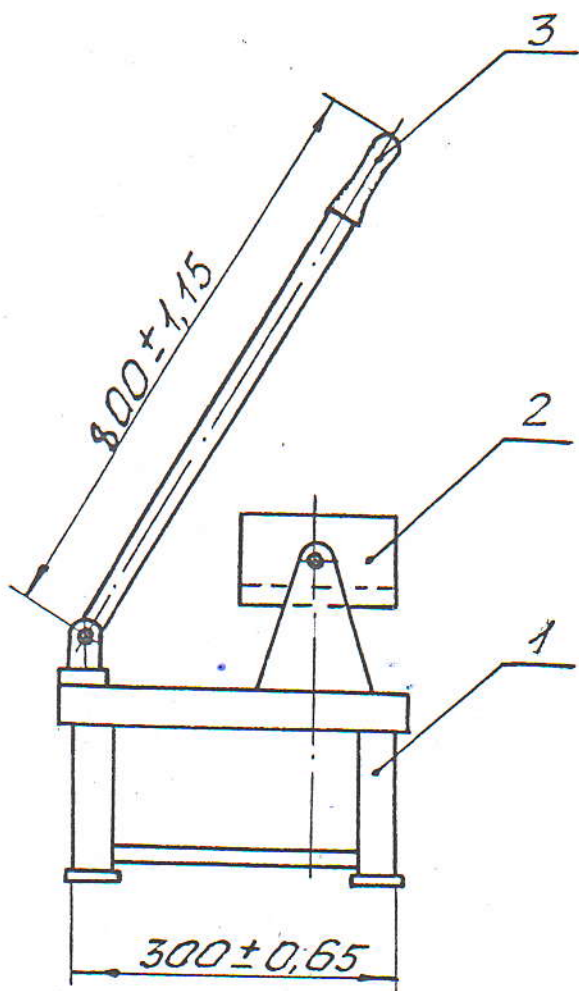


ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
**ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»**  
 Директор  
 Людмила МІСІК

|             |                |              |              |                |
|-------------|----------------|--------------|--------------|----------------|
| Шн. в подп. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |
| 19.6.66     | 27.12.99       |              |              |                |

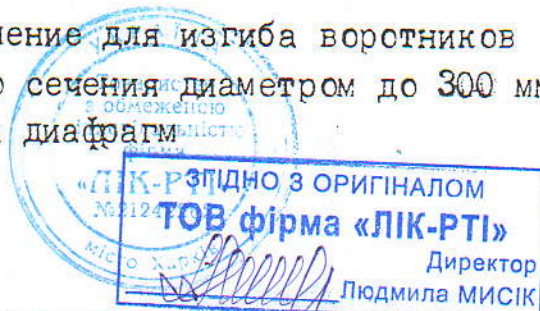
|      |      |          |         |      |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Доп. |
|      |      |          |         |      |

ТУ У 6 00152135.071\_99



- 1 - корпус;  
2 - шаблон угловой;  
3 - рукоятка-фиксатор

Рисунок Б.2 - Приспособление для изгиба воротников  
L-образного сечения диаметром до 300 мм,  
прокладок и диафрагм



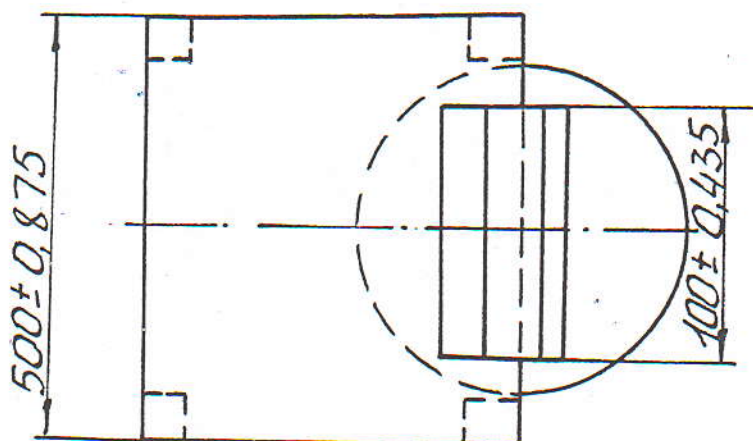
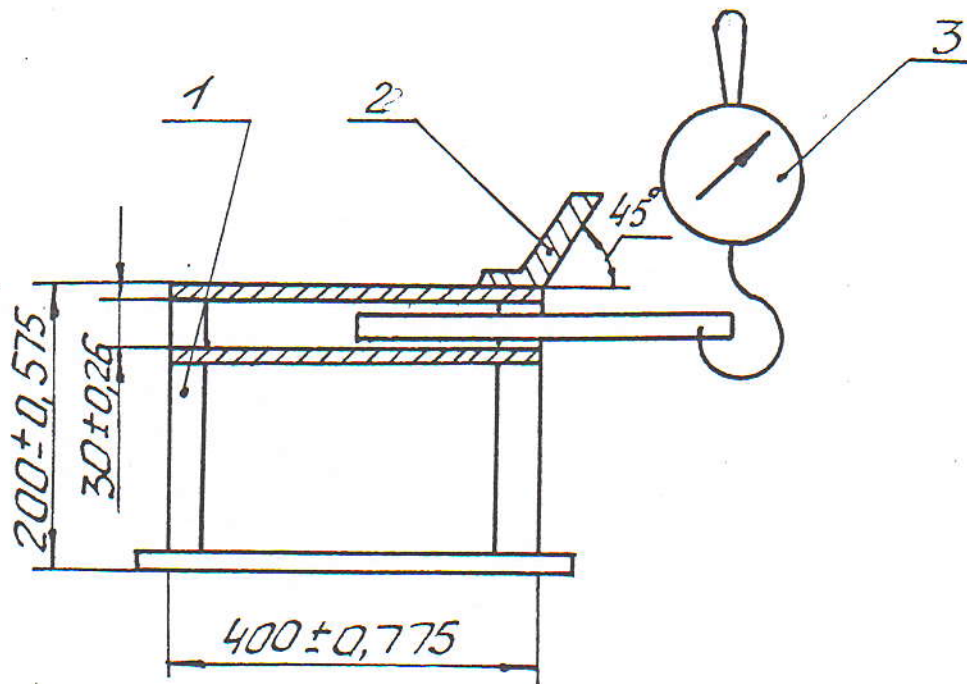
|             |                |              |             |                |
|-------------|----------------|--------------|-------------|----------------|
| Шв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Шв. № дубл. | Подпись и дата |
| 12-66-С     | 12.01.12.05    |              |             |                |

|      |      |          |         |      |
|------|------|----------|---------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата |
|      |      |          |         |      |

ТУ У 6 00152135.071-99

Лист

46



- 1 - корпус;  
2 - шаблон плоский;  
3 - динамометр

Рисунок Б.3 - Приспособление для изгиба воротников и манжет тормозных цилиндров с наружным диаметром свыше 300 мм



Згідно з оригіналом  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
Директор  
Людмила МИСІК

Інв. № докл. Підписи і дата  
Інв. № докл. Підписи і дата  
Інв. № докл. Підписи і дата  
Інв. № докл. Підписи і дата

Ізм. Лист № докум. Підписи Дати

ТУ У 6 00152135.071 -99

Лист

47

Приложение В  
(рекомендуемое)

# ТРЕБОВАНИЯ

по монтажу и эксплуатации резинотехнических изделий  
(РТИ) для подвижного состава железных дорог

## В.1 По монтажу.

### В.1.1 Общие требования.

В.1.1.1 Настоящая инструкция распространяется на РТИ, изготовленные по действующим техническим условиям (ТУ) и используемые при монтаже и ремонте различных узлов подвижного состава железных дорог.

В.1.1.2 Правильность применения РТИ должна соответствовать действующим ТУ и гарантироваться заводом-изготовителем подвижного состава.

В.1.1.3 Качество РТИ должно гарантироваться заводом-изготовителем в соответствии с действующими ТУ и чертежом. Входной контроль потребителя должен производиться в порядке и объеме в соответствии с действующими ТУ на РТИ.

В.1.1.4 Изделия, подлежащие установке, должны быть чистыми (без следов грязи, пыли и т.д.) и не иметь механических повреждений.

В.1.1.5 Среда, контактирующая с РТИ при эксплуатации узлов и агрегатов, должны соответствовать рекомендуемым для конкретных резин действующими ТУ. При применении рабочих сред, не указанных в этих документах, заводы-потребители обязаны согласовать с заводами-изготовителями РТИ.

В.1.1.6 При эксплуатации подвижного состава и путевых машин в специальных климатических зонах (Крайний Север, тропики) РТИ должны соответствовать действующей документации на изделия, предназначенные для этих условий.

В.1.1.7 При демонтаже резинового изделия и замене его новым сопрягаемые с ним поверхности необходимо обработать до чистоты, требуемой чертежом, а размеры сопрягаемых с РТИ деталей должны соответствовать технической документации.

В.1.1.8 Повторная установка демонтированного резинотехнического изделия не допускается. В исключительных случаях допускается повторная установка принудительно демонтированных РТИ, при условии сохранения их размеров, внешнего вида и других параметров в соответствии с чертежом и ТУ и обеспечения работоспособности узла и агрегатов.

### В.1.2 Правила монтажа.

По группам РТИ должны соблюдаться правила монтажа, изложенные ниже.

В.1.2.1 Сборка уплотнений должна производиться без перекосов и скручивания и механических повреждений при посадке их в гнездо.

В.1.2.2 Царапины, забоины, риски и другие механические повреждения, а также острые кромки на сопрягаемых с РТИ поверхностях деталей, узлов и агрегатов не допускаются.

С ОРИГИНАЛОМ

«ЛК-ТОВ» фірма «ЛК-РТИ»

№ 12422

Директор

Людмила МИСІК

У 6 00152135.071-99

Лист

48

В.1.2.3 Монтаж колец и прокладок в узлы рекомендуется производить в горизонтальной плоскости.

В случае монтажа в вертикальной или наклонной плоскостях кольца и прокладки должны устанавливаться с небольшим натягом по внутреннему диаметру, предотвращающим их выпадение или перекос.

В.1.2.4 При сборке изделий уплотняемого узла не допускается попадание в резьбу (закусывание резьбой) и перекручивание резинового кольца на шейке фитинга. Затяжка гаек должна производиться равномерно, последовательно крест-накрест.

В.1.2.5 При постановке колец в посадочные гнезда в системе цилиндр-шток все отверстия и острые грани канавок, встречающиеся на пути продвижения кольца, следует прикрывать тонкостенным стаканом, с помощью которого продвигается уплотняющее кольцо до места посадки.

В.1.2.6 Резьбы деталей уплотняемого узла фитинговых соединений должны быть перед сборкой смазаны тонким слоем той смазки, в среде которой они работают.

В.1.2.7 Прокладки, работающие в плоских фланцевых соединениях, смазывать в рабочей среде и смазках не разрешается, так как это приводит к уменьшению устойчивости прокладки под действием давления.

В.1.2.8 При монтаже колец и прокладок, в случае необходимости, допускается кратковременное их растяжение в пределах до 50 % по внутреннему диаметру.

В.1.2.9 Деформация сжатия колец и прокладок при монтаже должна составлять:

- а) для колец и прокладок неподвижных соединений - от 15 до 35 %;
- б) для колец и прокладок подвижных соединений - от 10 до 25 %.

## В.2 По эксплуатации.

В.2.1 Порядок и периодичность осмотра резинотехнических изделий указывается в инструкции по эксплуатации подвижного состава железных дорог, их узлов и агрегатов.

В.2.2 Перед началом работы РТИ, доступные к осмотру, должны быть проверены на целостность.

В.2.3 Состояние РТИ, находящихся в закрытых узлах, определяется по состоянию узла, проверяемого наружным осмотром при техническом обслуживании машин.



ЛІК-РТІ згідно з оригіналом  
**ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»**  
 Директор  
 Людмила МІСІК

|              |              |              |
|--------------|--------------|--------------|
| Відп. № доп. | Полн. и дата | Полп. и дата |
| 4266         | Жу. 21.12.99 |              |

|      |      |          |       |      |
|------|------|----------|-------|------|
| Изм. | Лист | № докум. | Подп. | Дата |
|      |      |          |       |      |

# ПРИЛОЖЕНИЕ Г

(обязательное)

## ПЕРЕЧЕНЬ

### НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Таблица Г.1

| Обозначение НД                            | Наименование НД                                                                                          | Номер пункта, в котором дана ссылка на НД |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 1                                         | 2                                                                                                        | 3                                         |
| ДСТУ 2867-94                              | Шум. Методи оцінювання виробничого шумового навантаження. Загальні вимоги                                | 2.7                                       |
| ДСТУ 4221:2003                            | Спирт этиловый ректифікований. Технічні умови                                                            | Приложение А                              |
| ДСТУ 5042:2008                            | Спирт этиловый-сирець. Технічні умови                                                                    | Приложение А                              |
| ДСТУ 7238:2011                            | Система стандартів безпеки праці. Засоби колективного захисту працюючих. Загальні вимоги та класифікація | 2.9                                       |
| ДСТУ 7239:2011                            | Система стандартів безпеки праці. Засоби індивідуального захисту. Загальні вимоги та класифікація        | 2.9                                       |
| ДСТУ ГОСТ 610:2019 (ГОСТ 610-2017, IDT)   | Оливи осьові. Технічні умови                                                                             | Приложение А                              |
| ДСТУ ГОСТ 2184:2018 (ГОСТ 2184-2013, IDT) | Кислота сірчана технічна. Технічні умови                                                                 | Приложение А                              |
| ДСТУ ГОСТ 6794:2019 (ГОСТ 6794-2017, IDT) | Олива АМГ-10. Технічні умови                                                                             | Приложение А                              |
| ДСТУ ГОСТ 9569:2009                       | Папір парафінований. Технічні умови (ГОСТ 9569-2006, IDT)                                                | 1.24.1                                    |
| ДСТУ Б А.3.2-12:2009                      | Система стандартів безпеки праці. Системи вентиляційні. Загальні вимоги                                  | 2.5                                       |
| ДСТУ Б В.1.1-36:2016                      | Визначення категорій приміщень, будинків та зовнішніх установок за вибухопожежною та пожежною небезпекою | 2.1                                       |
| ДСТУ EN 1417:2018 (EN 1417:2014, IDT)     | Машины для перероблення гуми та пластмас. Двошалькові вальці. Вимоги щодо безпеки                        | 2.13                                      |

Для користування тільки в умовах ТОВ фірма "ЛІК-РТІ" м. Харків

Тиражування не підлягає  
Директор - Людмила Мисік

Україна  
Товариство  
з обмеженою  
відповідальністю  
фірма  
"ЛІК-РТІ"  
м. Харків

Оригіналом  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
Директор  
Людмила Мисік

Взам. инб.№  
Инб.№ подл.  
Инб.№ дубл.  
Подпись и дата  
Подпись и дата  
Инб.№ подл.

29309

|      |      |            |       |      |
|------|------|------------|-------|------|
| 4    | Зам. | №2781:2022 |       |      |
| Изм. | Лист | № докум.   | Подп. | Дата |

ТУ У 6-00152135.071-99

Лист  
50

Продолжение таблицы Г.1

| 1                                             | 2                                                                                                            | 3            |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| ДСТУ EN 12301:2010                            | Устаткування для виробництва гуми та пластмас. Каландри. Вимоги щодо безпеки (EN 12301:2000+A1:2008, IDT)    | 2.13         |
| ДСТУ ISO 780-2001                             | Пакування. Графічне маркування щодо поводження з товарами (ISO 780:1997, IDT)                                | 1.24.3       |
| ГОСТ 9.024-74                                 | ЕСЗКС. Резины. Методы испытаний на стойкость к термическому старению                                         | 4.6          |
| ГОСТ 9.029-74                                 | ЕСЗКС. Резины. Методы испытаний на стойкость к старению при статической деформации сжатия                    | 4.6          |
| ГОСТ 9.030-74                                 | ЕСЗКС. Резины. Методы испытаний на стойкость в ненапряженном состоянии к воздействию жидких агрессивных сред | 4.6          |
| ГОСТ 12.1.005-88                              | ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны                                        | 2.2          |
| ГОСТ 12.1.018-93                              | ССБТ. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования                                  | 2.4          |
| ГОСТ 12.2.045-94                              | ССБТ. Оборудование для производства резинотехнических изделий. Требования безопасности                       | 2.13         |
| ГОСТ 209-75                                   | Резина и клей. Методы определения прочности связи с металлом при отрыве                                      | 1.16; 4.8    |
| ГОСТ 263-75                                   | Резина. Метод определения твердости по Шору А                                                                | 4.6; 4.7     |
| ГОСТ 267-73                                   | Резина. Методы определения плотности                                                                         | 4.6          |
| ГОСТ 270-75                                   | Резина. Метод определения упруго-прочностных свойств при растяжении                                          | 4.6          |
| ГОСТ 426-77                                   | Резина. Метод определения сопротивления истиранию при скольжении                                             | 4.6          |
| ГОСТ 6718-93<br>(ИСО 2120-72,<br>ИСО 2121-72) | Хлор жидкий. Технические условия                                                                             | Приложение А |

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»

Директор  
Людмила МИСІК

ТУ У 6 00152135.071-99

Лист

51

Підписи і дата

Інв.№ докл.

Взам. інв.№

Підписи і дата

Інв.№ подл.

29309

4

Зам.

№27812022

Ізм.

Лист

№ докум.

Побп.

Дата

Продолжение таблицы Г.1

| 1                                       | 2                                                                                                                                        | 3               |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| ГОСТ 6768-75                            | Резина и прорезиненная ткань. Метод определения прочности связи между слоями при расслоении                                              | 1.18; 4.9; 4.11 |
| ГОСТ 7912-74                            | Резина. Метод определения температурного предела хрупкости                                                                               | 4.6             |
| ГОСТ 9572-93                            | Бензол нефтяной. Технические условия                                                                                                     | Приложение А    |
| ГОСТ 13808-79                           | Резина. Метод определения морозостойкости по эластическому восстановлению после сжатия                                                   | 4.6             |
| ГОСТ 14192-96                           | Маркировка грузов                                                                                                                        | 1.24.3          |
| ГОСТ 15152-69                           | ЕСЗКС. Изделия резиновые технические для районов с тропическим климатом. Общие требования                                                | 1.21; 1.23.3    |
| ГОСТ 20403-75                           | Резина. Метод определения твердости в международных единицах (от 30 до 100 IRHD)                                                         | 4.6; 4.7        |
| Кодекс від 06.06.1995 № 213/95-ВР       | Водний кодекс України                                                                                                                    | 2.15.1.2        |
| Закон України від 16.10.1992 № 2707-XII | Про охорону атмосферного повітря                                                                                                         | 2.15.1.1        |
| Закон України від 05.03.98 № 187/98-ВР  | Про відходи                                                                                                                              | 2.15.2          |
|                                         | План реагування на надзвичайні ситуації державного рівня (затверджено Постановою Кабінету Міністрів України від 14 березня 2018р. № 223) | 2.15.4          |
|                                         | Порядок проведення медичних оглядів працівників певних категорій (затверджено наказом МОЗ України від 21.05.2007 № 246)                  | 2.11            |
|                                         | Державні санітарні норми та правила утримання територій населених місць (затверджені наказом МОЗ України від 17.03.2011 № 145)           | 2.15.1.3        |



ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
**ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»**  
 Директор  
 Людмила МІСІК

користування тільки в умовах ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
 м. Харків  
 [Signature]

29309

Окончание таблицы Г.1

| 1                      | 2                                                                                                                                                               | 3                    |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
|                        | Правила технічної експлуатації електроустановок споживачів (затверджені наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України від 13.02.2012 № 91) | 2.4                  |
| ДСП 173-96             | Державні санітарні правила планування та забудови населених пунктів                                                                                             | 2.15.5               |
| ДБН В.2.5-28:2018      | Природне і штучне освітлення                                                                                                                                    | 2.12                 |
| ДБН В.2.5-67:2013      | Опалення, вентиляція та кондиціонування                                                                                                                         | 2.5                  |
| ДСН 3.3.6.037-99       | Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку                                                                                                     | 2.6                  |
| ДСН 3.3.6.039-99       | Державні санітарні норми виробничої загальної та локальної вібрації                                                                                             | 2.6                  |
| НПАОП 0.00-4.12-05     | Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та переліку робіт з підвищеною небезпекою                             | 2.10                 |
| НПАОП 0.00-7.17-18     | Мінімальні вимоги безпеки і охорони здоров'я при використанні працівника засобів індивідуального захисту на робочому місці                                      | 2.9                  |
| НПАОП 40.1-1.21-98     | Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів                                                                                                      | 2.4                  |
|                        | Правила улаштування електроустановок (ПУЕ), затверджені наказом Міністерства енергетики та вугільної промисловості України 24.07.2017 № 476                     | 2.1                  |
| МУ 4077-86             | Методические указания по санитарно-химическому исследованию резин и изделий из них, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами                          | 1.11;<br>3.3;<br>4.6 |
|                        | Гігієнічні регламенти хімічних речовин у повітрі робочої зони, затверджені наказом МОЗ України від 14.07.2020 № 1596                                            | 2.2                  |
| ТУ У 6 00152135.040-96 | Смеси резиновые невулканизованные товарные. Технические условия                                                                                                 | 1.3                  |

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
**ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»**  
 №21242201  
 Директор  
 Людмила МИСІК

Використання тільки в умовах ТОВ фірма "ЛІК-РТІ"  
 м. Харків

|      |      |            |       |      |
|------|------|------------|-------|------|
| 4    | Зам. | №2781:2022 |       |      |
| Изм. | Лист | № докум.   | Подп. | Дата |

ТУ У 6 00152135.071-99

Лист

53

29309 | Жовт 08.02.2022

29 ГОСТ 450-77 Кальций хлористый технический. Технические условия  
 30 СОУ МПП 77.140.99-243:2008 Арматура для гумометалевих виробів.  
 Технічні умови

31 ТУ 38 101 264-72 Масла авиационные М14 Б<sub>2</sub>, М12 Б<sub>2</sub>. Технические условия

32 ТУ 38 101 95-86 Жидкости нефтяные стандартные (СЖР). Технические условия

33 ТУ 32 ЦТ-520-83 Смазка ЖРО. Технические условия

34 ТУ 32 ЦТ-546-83 Смазка ЖТКЗ-65. Технические условия

35 ТУ 32 ЦТ-1176-83 Смазка ЖТ-79Л. Технические условия

|             |                 |             |             |                |
|-------------|-----------------|-------------|-------------|----------------|
| Инд.№ подл. | Подпись и дата  | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата |
| 29309       | Нач. 03.02.2022 |             |             |                |

ЗГІДНО З ОРИГІНАЛОМ  
**ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»**  
 Директор  
 Людмила МИСІК

Для користування тільки в умовах ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»  
 м. Харків

|      |      |           |       |      |                        |      |
|------|------|-----------|-------|------|------------------------|------|
| 4    | Ндв. | №27812022 |       |      | ТУ У 6 00152135.071-99 | Лист |
| Изм. | Лист | № докум.  | Подп. | Дата |                        | 53д  |

# ПРИЛОЖЕНИЕ Д (справочное)

## БИБЛИОГРАФИЯ

- ГОСТ 21743-76 Масла авиационные. Технические условия
- ГОСТ 12337-84 Масла моторные для дизельных двигателей. Технические условия
- ГОСТ 20799-88 Масла индустриальные. Технические условия
- ГОСТ 1805-76 Масло приборное МВП. Технические условия
- ГОСТ 1861-73 Масла компрессорные. Технические условия
- ГОСТ 982-80 Масла трансформаторные. Технические условия
- ГОСТ 12869-77 Жидкость электроизоляционная синтетическая октол. Технические условия

Технические условия

- ГОСТ 5775-85 Масло конденсаторное. Технические условия
- ГОСТ 5546-86 Масла для холодильных машин. Технические условия
- ГОСТ 10121-76 Масло трансформаторное селективной очистки. Технические условия

Технические условия

- ГОСТ 11122-84 Масло ВНИИ НП-25 шарнирное. Технические условия
- ГОСТ 32-74 Масла турбинные. Технические условия
- ГОСТ 305-82 Топливо дизельное. Технические условия
- ГОСТ 1033-79 Смазка, солидол жировой. Технические условия
- ГОСТ 4366-76 Смазка, солидол синтетический. Технические условия
- ГОСТ 6267-74 Смазка ЦИАТИМ-201. Технические условия
- ГОСТ 9433-80 Смазка ЦИАТИМ -221. Технические условия
- ГОСТ 19791-74 Смазка железнодорожная ЛЗ ЦНИИ. Технические условия

условия

- ГОСТ 9965-76 Нефть для нефтеперерабатывающих предприятий. Технические условия

Технические условия

- ГОСТ 9410-78 Ксилол нефтяной. Технические условия
- ГОСТ 14710-78 Толуол нефтяной. Технические условия
- ГОСТ 15156-84 Масла, смазки и специальные жидкости, применяемые в технических изделиях для районов с тропическим климатом

- ГОСТ 6221-90 Аммиак жидкий технический. Технические условия
- ГОСТ 9-92 Аммиак водный технический. Технические условия
- ГОСТ 5963-67 Спирт этиловый пищевой 95 %-ный. Технические условия

условия

- ГОСТ 8505-80 Нефрас-С 50/170. Технические условия
- ГОСТ 667-73 Кислота серная аккумуляторная. Технические условия
- ГОСТ 19212-87 Дифторид серы (хладон-12). Технические условия

Для использования только в условиях ТОВ «Фірма «ЛІК-РТІ»

Подпись и дата

ИНО.№ докл.

ВЗДМ. ИНО.№

Подпись и дата

ИНО.№ докл.

Масел 03.02.2022

29309

ТОВ фірма «ЛІК-РТІ»

Директор  
МІСІК

ТУ У 6 00152135.071-99

Лист

532

|      |      |           |         |          |
|------|------|-----------|---------|----------|
| 4    | Ноб. | №27812022 | Людмила | Директор |
| Изм. | Лист | № докум.  | Подп.   | Дата     |