



КАЗАНСКИЙ ЗАВОД  
СИНТЕТИЧЕСКОГО  
КАУЧУКА



# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ



<b>1. ПОЛИСУЛЬФИДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b> .....	<b>6</b>
1.1 Жидкие полисульфидные полимеры .....	6
1.2 Герметики на основе жидких полисульфидных полимеров .....	7
<b>2. ПОЛИБУТАДИЕНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b> .....	<b>9</b>
2.1 Натрий-бутадиеновый каучук СКБ .....	9
2.2 Латекс ДВХБ-70 .....	10
2.2.1 Латекс синтетический винилиденхлоридный ДВХБ М .....	11
<b>3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b> .....	<b>12</b>
3.1 Каучуки силиконовые низкомолекулярные и продукция на их основе .....	12
3.1.1 Каучук силиконовый низкомолекулярный СКТН .....	12
3.1.2 Герметики кремнийорганические .....	13
3.1.3 Компаунды кремнийорганические типа «ВИКСИНТ» .....	15
3.1.4 Компаунды кремнийорганические типа КЛ .....	16
3.1.5 Автогерметик-прокладка .....	17
3.1.6 Клей кремнийорганический термостойкий марки КС .....	18
3.2 Каучуки силиконовые высокомолекулярные и продукция на их основе .....	19
3.2.1 Каучуки силиконовые высокомолекулярные .....	19
3.2.2 Смеси резиновые базовые «Силикон» .....	20
3.2.3 Смеси резиновые кремнийорганические для электротехнической промышленности MAXSIL .....	22
3.2.4 Смеси резиновые на основе силиконовых каучуков .....	23
3.2.5 Смеси резиновые марки ИРП .....	24
3.2.6 Смеси резиновые типа СШР .....	25
3.2.7 Смесь резиновая кремнийорганическая повышенной огнестойкости ОКТ .....	26
3.2.8 Силиконовая резиновая смесь медицинского назначения 52-336/4, 52-336/4Д .....	27
3.2.9 Резиновые смеси для резинотехнических изделий авиационной техники НТА .....	28
3.2.10 Самослипающиеся материалы .....	29
3.2.10.1 Лента электроизоляционная термостойкая самослипающаяся резиновая радиационной вулканизации ЛЭТСАР .....	29
3.2.10.2 Термостойкая электроизоляционная самослипающаяся резиностеклоткань радиационной вулканизации РЭТСАР .....	33
<b>4. УРЕТАНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b> .....	<b>34</b>
4.1 Полиэфиры П-6, П6-БА, ПДА-800 .....	34
4.2 Полиэфиры П-9А, П-9-14 .....	35
4.3 Низкомолекулярный каучук ПЭФ-3А .....	36
4.4 Уретановые каучуки вальцуемые и литые .....	37
<b>5. Самозатухающие ткане-плёночные материалы</b> .....	<b>39</b>
<b>6. РАЗРАБОТКА РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ (РТИ)</b> .....	<b>40</b>
6.1 Центр компетенций по производству резинотехнических изделий .....	40
6.1.2 Проектирование пресс-форм .....	41
6.2 Серийное производство резинотехнических изделий .....	41

# О ПРЕДПРИЯТИИ

«Казанский завод синтетического каучука» – одно из ведущих предприятий нефтехимической промышленности России. Основная выпускаемая продукция – полисульфидные полимеры и герметики на их основе, натрий-бутадиеновый каучук, силиконовые каучуки и резиновые смеси (авиационные резины), герметики и компаунды силиконовые, полиэфир, уретановые каучуки, латексы, силиконовые самослипающиеся материалы, автогерметик-прокладка, продукция строительного назначения. Завод взял на себя обязательства по внедрению лучших технологических процессов на всех стадиях производства.

**Производственный комплекс «КЗСК» состоит из следующих направлений:**

- **Полибутадиеновое производство**

Натрий-бутадиеновый каучук СКБ выпускается на предприятии с 1936 года и является одним из первых продуктов «КЗСК». Освоено производство винилиденхлоридного латекса.

- **Полисульфидное производство**

Введено в эксплуатацию в 1965 году. «КЗСК» является единственным в России и одним из трех в мире производителем полисульфидных олигомеров и продукции на их основе. Это специальные герметики для авиа-, судо-, автомобилестроения и электротехнической промышленности. Стыковые герметики широко используются в жилищном и промышленном строительстве.

- **Силиконовое производство**

Казанский завод синтетического каучука – первое и единственное предприятие в России, производящее силиконовые каучуки. Материалы на его основе используются для нужд энергетики, автомобилестроения, авиационной техники и приборостроения. Это перспективное и динамично развивающееся направление.

Здесь выпускаются резиновые смеси, автомобильные герметики, герметики специального и общего назначения, самослипающиеся материалы, при изготовлении которых впервые в России была использована радиационная вулканизация.

- **Полиуретановое производство**

Представляет собой производственный комплекс сложных полиэфиров и уретановых каучуков на их основе.

Благодаря своим уникальным свойствам (высокими показателями маслбензостойкости, виброустойчивости, а также исключительной износостойкости) они широко применяются в радиоэлектронике, автомобилестроении, строительстве и резинотехнической промышленности. Наличие тесных связей с институтами Татарстана и России, большой резерв производственных мощностей, высокая фондовооруженность производства и относительно низкие цены на продукцию по сравнению с зарубежными аналогами, дают перспективу развития новых направлений.

- **Самозатухающие ткане-плёночные материалы**

«Казанский завод синтетического каучука» производит самозатухающие ткане-плёночные материалы для применения в авиационной, судостроительной, машиностроительной, металлургической отраслях.

Из данного материала изготавливают: спасательное оборудование и трапы, спасательные жилеты, баллонеты, огнестойкие чехлы и др.

- **Центр компетенций по производству резинотехнических изделий**

«Казанский завод синтетического каучука» осуществляет полный цикл разработки и производства резинотехнических изделий

ЭТАП I «Создание базового каучука».

ЭТАП II «Создание резиновых смесей».

ЭТАП III «Разработка конструкции изделий».

ЭТАП IV «Отраслевая квалификация изделий».

ЭТАП V «Промышленное производство сырья и готовых РТИ».

ЭТАП VI «Послепродажное обслуживание».

# Производственный комплекс «КЗСК»

## ▶ Полисульфидное производство

▶ Герметики и мастики на основе полисульфидных олигомеров

Авиастроение  
Судостроение  
Автомобилестроение  
Машиностроение  
Электротехническая промышленность  
Ракетная и космическая техника  
Легкая промышленность  
Гражданское, промышленное и дорожное строительство

## ▶ Полибутадиеновое производство

▶ Натрий-бутадиеновый каучук СКБ  
Латекс винилиденхлоридный ДВХБ М  
Винилиденхлоридный латекс ДВХБ

Асботехническая промышленность  
Электротехническая промышленность  
Обувная промышленность  
Пищевая промышленность  
Производство абразивных материалов  
Производство обувного картона  
Судостроение

## ▶ Силиконовое производство

▶ Каучуки силиконовые

▶ Резиновые смеси силиконовые  
Герметики и компаунды силиконовые  
Самослипающиеся материалы (ЛЭТСАР)

Электротехническая промышленность  
Топливная промышленность  
Строительство  
Легкая промышленность  
Машиностроение  
Пищевая промышленность  
Приборостроение  
Художественно-декоративное искусство  
Судостроение  
Автомобилестроение

## ▶ Уретановое производство

▶ Полиэфиры  
Каучуки уретановые  
Форполимеры уретановые

Машиностроение  
Легкая промышленность  
Резинотехническая промышленность  
Производство абразивных материалов  
Строительство  
Лакокрасочная промышленность

## ▶ Самозатухающие ткане-плёночные материалы

## ▶ Разработка резинотехнических изделий (РТИ)

▶ Центр компетенций по производству резинотехнических изделий  
Проектирование пресс-форм  
Серийное производство резинотехнических изделий

# 1. ПОЛИСУЛЬФИДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 1.1 Жидкие полисульфидные полимеры (ТУ 38.50309-93)

Тиоколы жидкие (ТУ 38.003151-80, ГОСТ 12812-80)

Жидкие полисульфидные полимеры (ТУ 20.17.10-005-19346675-2021)

### Описание

Жидкие полисульфидные полимеры – серосодержащие реакционноспособные олигомеры с активными концевыми группами, отверждающиеся в композициях с различными наполнителями. Полисульфидные полимеры стойки к действию масел, нефтяных топлив, кислот, щелочей, озона, солнечного света, радиации, имеют высокую газонепроницаемость, невзрывоопасны, трудногорючи, нетоксичны.

### Назначение

Предназначены для изготовления герметизирующих паст, которые применяются в авиационной промышленности, судостроении, электропромышленности, радиоэлектронике и гражданском строительстве.

### Характеристики:

Наименование показателей	НВБ-2	НВБ-2М	Марка I	Марка II	Марка 32	II-НТ
Вязкость при 25 °С, Па·с	7,5-11,0	10,0-15,0	15,0-30,0	30,1-50,0	35,0-46,0	30,1-50,0
Массовая доля общей серы, %, не более	40	40	40	40	40	40
Массовая доля воды, %, не более	0,2	0,3	0,2	0,2	0,2	0,2
Массовая доля SH-групп, %, в пределах	3,0-4,0	2,8-4,0	2,2-3,3	1,7-2,6	1,7-2,6	1,8-2,5
Массовая доля примесей, нерастворимых в толуоле, %, не более	0,60	0,60	0,60	0,60		0,60
Свойства вулканизатов						
Жизнеспособность, ч	-	-	2-8	2-8	-	2-5
Твердость по Шору А, усл.ед., не менее	-	-	20	40	-	30
Условная прочность при разрыве, МПа, не менее	1,47	-	1,57	2,65	-	-
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	250	-	250	180	-	270
Относительная остаточная деформация после разрыва, %, не более	12	-	10	6	-	8

Упаковка: металлическая тара

Гарантийный срок хранения: 3 года



# 1. ПОЛИСУЛЬФИДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 1.2 Герметики на основе жидких полисульфидных полимеров

**У-30МЭС-5, УТ-32** (ТУ 38.1051386-80),

**У-30МЭС-5НТ** (ТУ 38.605462-91),(ТУ 1-595-28-696-2003)

**УТ-32НТ** (ТУ 38.605462-91),

**УТ-34** (ГОСТ 24285-80),

**У-30М** (ГОСТ 13489-79)

**У-30МЭС-5М** (ТУ 1-595-28-697-2020),

**ВИТЭФ-1НТ** (ТУ 38.1051291-84), (1-595-28-708-2003)

### Описание

Герметики на основе жидких полисульфидных полимеров являются трехкомпонентными композициями, состоящими из основной (герметизирующей), отверждающей (вулканизирующей) паст и ускорителя вулканизации. Герметики способны вулканизироваться при температуре не ниже 18 °С; УТ-34, У-30МЭС-5М, У-30М – не ниже 15 °С.

Герметики характеризуются хорошей деформативностью, высокой масло-бензостойкостью, хорошим сопротивлением УФ облучению, воздействию кислорода, влаги – и воздухопроницаемостью.

### Назначение

У-30МЭС-5, У-30МЭС-5НТ, УТ-32НТ, У-30МЭС-5М, ВИТЭФ-1НТ предназначены: для поверхностной и внутришовной герметизации клепаных, сварных и болтовых соединений, авиационных конструкций, приборов и других изделий, для ремонта авиационной техники;

УТ-32, УТ-34 предназначены для герметизации клепаных, болтовых и др. механических соединений; гермовводов, штепсельных разъемов, топливных отсеков.

У-30М – герметик общего назначения, применяется для герметизации неподвижных металлических (кроме латунных, медных, серебряных и их сплавов) и других соединений, работающих в среде воздуха, разбавленных кислот, щелочей и топлива.

**Упаковка:** основная паста – металлическая тара, отверждающая паста – пластиковая банка, ускоритель вулканизации – полиэтиленовые пакеты.

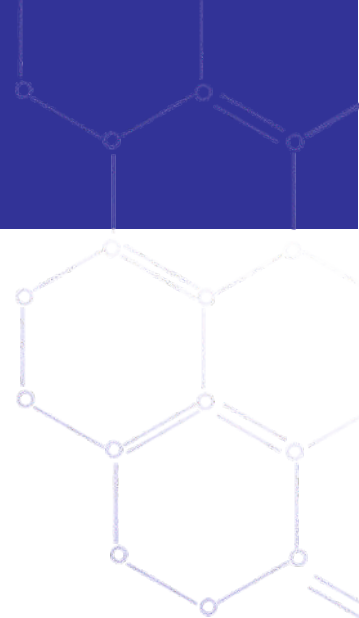
Герметик У-30МЭС-5НТ может быть упакован в одноразовые картриджи.

### Гарантийный срок хранения:

- для У-30МЭС-5, У-30МЭС-5НТ, УТ-32НТ, УТ-34, УТ-32: основная паста – 3 мес., отверждающая – 12 мес., ускоритель вулканизации – 12 мес.;
- для ВИТЭФ-1НТ: основная паста – 6 мес., отверждающая – 3 мес.;
- для У-30МЭС-5М: основная паста – 4 мес., отверждающая – 12 мес., ускоритель вулканизации – 12 мес.;
- для У-30М: основная паста – 18 мес., отверждающая – 12 мес.;
- У-30МЭС-5НТ в картридже – 4 месяца.



# 1. ПОЛИСУЛЬФИДНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



## Характеристики:

Наименование показателей	У-30МЭС-5НТ			УТ-32НТ	У-30М	У-30МЭС-5М	ВИТЭФ-1НТ	УТ-34	УТ-32
	А	Б	В						
Жизнеспособность, ч, в интервале	2-10	2-4	6-10	2-8	2-9	2-5	1-10	3-20	2-8
Условная прочность при разрыве, МПа, не менее	1,76	1,47			2,6	1,76		0,59	1,47
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	200				160	200	160	170	200
Относительная остаточная деформация после разрыва, %, не более	-	8	8	-	-	8	8	12	-
	-	35	30	25	40	35	30	-	-
Твердость по Шору А, усл. ед, не менее	1,96	1,47			-	1,96	1,96	1,66	1,47
Прочность связи при отслаивании от анодированного сплава Д16АТ, кН/м, не менее	- 36	- 36	- 36	- 36	- 35	-	-	- 33	- 36
Интервал температур эксплуатации, °С – в среде воздуха	от - 60 до + 130 (кратковременно при + 150)	от - 60 до + 130 (кратковременно при + 150)			от - 60 до + 130 (кратковременно при + 150)	от - 60 до + 130 (кратковременно при + 150)	от - 60 до + 130 (кратковременно при + 150)	от - 60 до + 130 (кратковременно при + 150)	от - 60 до + 130 (кратковременно при + 150)
– в среде топлива типа ТС-1	-	от - 60 до + 130 (кратковременно при + 150)			от - 60 до + 130 (кратковременно при + 150)		от - 60 до + 130	-	-



# 2. ПОЛИБУТАДИЕНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 2.1 Натрий-бутадиеновый каучук СКБ (ТУ 38.303-04-08-93)

### Описание

Представляет собой продукт полимеризации бутадиена и бутилен-изобутиленовых фракций в присутствии металлического натрия. Нетоксичен, невзрывоопасен, самопроизвольно не воспламеняется.

### Назначение

Резины и изделия из каучука СКБ характеризуются стойкостью к тепловому старению и к многократным деформациям. Обладают хорошей наполняемостью, легко смешиваются с другими ингредиентами в смесях, имеют высокие технологические свойства при обработке.

Каучук СКБ выпускается заправленным и незаправленным антиоксидантом.

В зависимости от типа антиоксиданта выпускается каучук СКБ-Р – общетехнического и СКБ-РЦ – пищевого назначения, предназначенный для изготовления резиновых изделий, контактирующих с пищевыми продуктами.

В зависимости от пластичности каучук подразделяют на марки СКБ-Р (30, 40, 50), СКБ-РЦ (30, 40). СКБ-Р применяется в различных отраслях промышленности:

– В резинотехнической промышленности – для производства транспортерных лент, резиновых уплотнителей, прокладок и т.д.;

– В асботехнической промышленности – для производства тормозных колодок;

– Для изготовления кислоты, щелочестойких, пористых резин;

– В электротехнической промышленности – для изготовления электроизоляционных прокладок (если не требуется термостойкость), эбонитовых изделий;

– В кабельной промышленности – для изоляции оболочек высоковольтных и низковольтных кабелей;

– В обувной промышленности – для изготовления резиновых деталей обуви, а также для лакового покрытия резиновой обуви;

– В производстве абразивных материалов – в качестве связующего материала.

– Для изготовления РТИ бытового назначения.

СКБ-РЦ применяется для производства:

– викальных колец, используемых в консервной промышленности;

– РТИ пищевого назначения.

### Характеристики:

Наименование показателей	Норма для марок		
	30	40	50
Пластичность, в пределах	0,26-0,35	0,36-0,45	0,46-0,55
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	9,8	9,8	9,8
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	400	400	400
Относительная остаточная деформация после разрыва, %, не более	50	50	50
Массовая доля золы, %, не более	3,5	4,5	5,0
Потеря массы при сушке при температуре 105 °С в течение 3ч., %, не более	1,0	1,0	1,0

**Упаковка:** в виде блоков массой (30±0,5) кг, упакованных в мешки из синтетических тканей

**Гарантийный срок хранения:** каучук, заправленный антиоксидантом: СКБ-Р – 12 мес., СКБ-РЦ – 6 мес., незаправленный – 2 мес.

# 2. ПОЛИБУТАДИЕНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 2.2 Латекс ДВХБ-70 (ТУ 38.303-04-03-90)

### Описание

Представляет собой водную дисперсию сополимера винилиденхлорида и бутадиена. Способен образовывать упругую пленку, обладающую высокой адгезией к тканям, целлюлозе, коже и другим материалам.

### Назначение

Применяется в производстве заменителей кожи, для получения асбоцементных смесей, в производстве ковровых изделий, в производстве обувного картона и других областях промышленности.

### Характеристики:

Наименование показателей	Показатели
Внешний вид	Мутная жидкость без коагулюма и посторонних механических включений. Наличие поверхностной плёнки дефектом не считается (перед использованием латекса пленка должна быть отфильтрована)
Массовая доля сухого вещества, %, не менее	26,0
Массовая доля летучих непредельных соединений, %, не более - в т. ч. массовая доля углеводородов $C_2 \sim C_{11}$ , %, не более	0,50 0,02
Массовая доля коагулюма в латексе после разбавления водой в соотношении 1:200, % к массе сухого вещества, не более	0,30
Показатели плёнок на основе латекса: - условная прочность при растяжении невулканизированной пленки, МПа, не менее - прочность склеивания ткани латексом, МПа, не менее	1,52 0,27
Массовая доля хлора в каучуке, %, в пределах	35,0-37,0

**Упаковка:** железнодорожные цистерны, стальные бочки и автоцистерны

**Гарантийный срок хранения:** 6 мес.



# 2. ПОЛИБУТАДИЕНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 2.2.1 Латекс синтетический винилиденхлоридный ДВХБ М (ТУ 20.17.10-002-19346675-2020)

### Описание

Латекс представляет собой водную дисперсию сополимера винилиденхлорида и бутадиена. Латекс ДВХБ М выпускается как в неморозостойком, так и в морозостойком исполнении

### Назначение

Применяется в строительстве для получения асбоцементных смесей, защитных покрытий, как компонент в смеси для придания прочностных свойств и других областях промышленности.

### Характеристики:

Наименование показателей	Показатели
Внешний вид	Мутная жидкость без коагулюма и посторонних механических включений. Наличие поверхностной плёнки дефектом не считается
Массовая доля сухого вещества, %, не менее	26,0
Массовая доля летучих непредельных соединений, %, не более - в т. ч. массовая доля углеводородов $C_2 \sim C_{41}$ , %, не более	0,50 0,02
Массовая доля коагулюма в латексе после разбавления водой в соотношении 1:200, % к массе сухого вещества, не более	0,30
Показатели плёнок на основе латекса: - условная прочность при растяжении невулканизированной пленки, МПа, не менее - прочность склеивания ткани латексом, МПа, не менее	1,52 (15,5) 0,27 (2,7)
Массовая доля хлора в каучуке, %, не менее	35,0

**Упаковка:** железнодорожные цистерны, стальные бочки и автоцистерны

**Гарантийный срок хранения:** 6 мес.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.1 Каучуки силиконовые низкомолекулярные и продукция на их основе

### 3.1.1 Каучук силиконовый низкомолекулярный СКТН (ТУ 2294-002-00152000-96)

#### Описание

Каучук силиконовый термоморозостойкий СКТН, отверждаемый катализатором холодного отверждения

#### Назначение

Для изготовления монолитных заливочных и обволакивающих компаундов, герметиков, пеногерметиков, пропиточных композиций, и покрытий, получаемых холодным отверждением. Температурный режим эксплуатации от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+250^{\circ}\text{C}$ .

#### Характеристики:

Наименование показателей	СКТН			
	А	Б	В	Г
Условная вязкость, с	90-150	151-240	241-600	601-1080
Потеря массы, %, не более	2,0	2,0	2,0	6,0
Термостабильность, %, не более	2,0	2,0	2,0	2,0

**Упаковка:** герметичная металлическая или полиэтиленовая тара

**Гарантийный срок хранения:** 12 мес.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.1.2 Герметики кремнийорганические

**Виксинт У-1-18** (ТУ 38.303-04-04-90),(1-595-28-698-2003)

**Виксинт У-2-28** (ТУ 38.303-04-04-90),(1-595-28-701-2003)

**Виксинт У-4-21** (ТУ 38.303-04-04-90),

**Виксинт УФ-7-21** (ТУ 38.303-04-04-90)

**ВГО-1** (ТУ 38.303-04-04-90)

### Описание

Герметики изготовлены на основе низкомолекулярных кремнийорганических каучуков. В зависимости от назначения герметики выпускаются следующих марок: двухкомпонентные (паста и катализатор) **Виксинт У-1-18**, **Виксинт У-2-28**, **Виксинт У-4-21**, **Виксинт УФ-7-21** и однокомпонентный **ВГО-1**, способный вулканизоваться при комнатной температуре в контакте с влагой воздуха. Двухкомпонентные герметики применяют с подслоем, обеспечивающим адгезию герметика к поверхности герметизируемых материалов.

### Назначение

Герметик **Виксинт У-1-18** предназначен для поверхностной герметизации металлических соединений из нержавеющей стали, алюминиевых и титановых сплавов и для герметизации аппаратуры, работающей в среде воздуха при температурах от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+300^{\circ}\text{C}$  при действии вибрационных, ударных, повторнопеременных нагрузок.

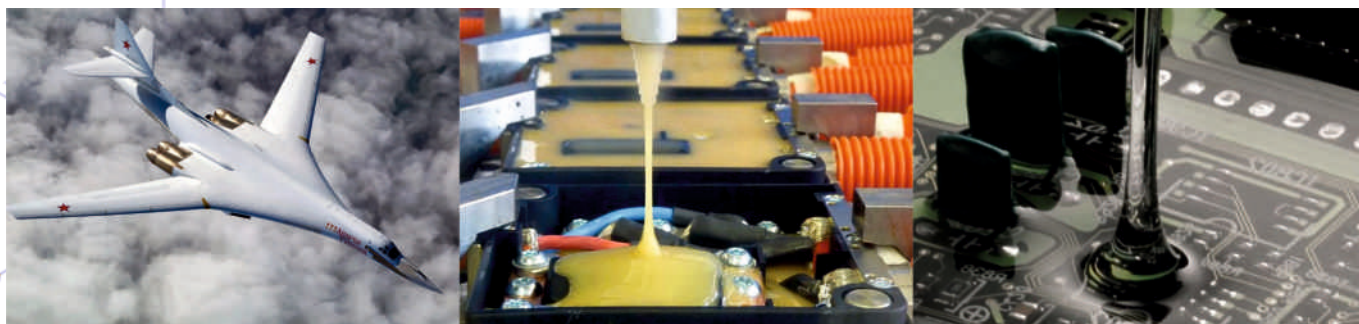
Герметик **Виксинт У-2-28** предназначен для герметизации клепаных, болтовых и сварных соединений конструкций и приборов, работающих в интервале температур от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+250^{\circ}\text{C}$  при внутришовной герметизации, от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+300^{\circ}\text{C}$  при поверхностной герметизации, а также для заливки штепсельных разъемов, работающих при температуре от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+250^{\circ}\text{C}$ .

Герметики также используется в качестве материала для отливки форм при производстве изделий художественного и декоративно-отделочного назначения.

Герметик **Виксинт У-4-21** предназначен для поверхностной герметизации клепаных, болтовых и сварных соединений конструкций и приборов и для защиты электро- и радиоприборов, работающих в среде воздуха в интервале температур от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+300^{\circ}\text{C}$ . Может применяться при температурах до  $+250^{\circ}\text{C}$  в контакте с алюминиевым сплавом, нержавеющей сталью, сталью кадмированной и оцинкованной с хроматным пассивированием, а также для заливки штепсельных разъемов, работающих при температуре от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+100^{\circ}\text{C}$ .

Герметик **Виксинт УФ-7-21** предназначен для поверхностной герметизации металлических соединений, крепления полупроводников, эксплуатирующихся в среде воздуха при температурах от  $-110^{\circ}\text{C}$  до  $+300^{\circ}\text{C}$ .

Герметик **ВГО-1** предназначен для поверхностной герметизации конструкций, приборов, резисторов, различных изделий радиоэлектронной техники, работающих в воздушной среде при температурах от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+250^{\circ}\text{C}$ , в качестве герметизирующего материала для холодильного оборудования, а также для ремонта изделий, загерметизированных герметиками типа «ВИКСИНТ».



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## Характеристики:

Наименование показателей	У-1-18	У-1-18 НТ	У-2-28	У-2-28 НТ	У-4-21	УФ-7-21	ВГО-1
Плотность, г/см <sup>3</sup>	2,2				1,35		1,9
Жизнеспособность, ч, в пределах или не менее	0,5-6,0		3,0-8,0		0,5-6,0	0,5-10,0	0,17
Условная прочность при разрыве, МПа, не менее	2,1	2,5	1,9	2,0	1,5	1,7	2,0
Относительное удлинение при разрыве, % не менее или в пределах	160	170	220	275	100	80	250-600
Твердость по Шору А., усл. ед., в пределах или не менее	50-60		35-50		42-55	40-60	28
Прочность связи при отслаивании от алюминиевого сплава Д16 (разрыв по материалу или отслаивание по сетке), кН/м, не менее	1,4		1,3	1,5	0,5	0,4	1,7
Деструктивная устойчивость (твердость по Шору А после выдержки при 250 °С в течение 3 ч без доступа воздуха), усл.ед., не менее	-		18		-		
Коэффициент морозостойкости по эластическому восстановлению при температуре -70 °С, не менее	-					0,7	-

**Упаковка:** однокомпонентные герметики - алюминиевые тубы, двухкомпонентные герметики - металлическая и или полимерная тара, катализатор - стеклянные бутылки.

**Гарантийный срок хранения:** герметик ВГО-1 в тубе - 18 мес., остальные герметики - 12 мес.

# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.1.3 Компаунды кремнийорганические типа «ВИКСИНТ» (ТУ 38.103508-81)

### Описание

Двухкомпонентные компаунды получены на основе низкомолекулярного силоксанового каучука. Двухкомпонентные компаунды представляют собой пастообразный материал, обладающий способностью при смешивании с катализатором вулканизоваться при температуре окружающей среды, переходя в резиноподобное состояние.

### Назначение

Предназначены для герметизации электро- и радиоприборов, работающих в среде воздуха, повышенной влажности

### Характеристики:

Наименование показателей	Виксинт К-18	Виксинт К-68	Виксинт ПК-68
Температурный интервал эксплуатации, °С	от -60 до +250	от -70 до +250	от -60 до +200
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	1,67	1,67	0,25
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	80	80	70
Прочность связи компаунда с металлом при отслаивании при применении подслоя П-11, кН/м, не менее	-	0,69	0,29
рН водной вытяжки, не менее или в пределах	-	6,0	6,0-7,0
Твёрдость по Шору А., усл. ед.	55-70	45-65	-
Удельное объемное электрическое сопротивление при температуре (20±5) °С и относительной влажности воздуха (65±5) %, Ом·см, не менее	1·10 <sup>13</sup>	1·10 <sup>13</sup>	1·10 <sup>13</sup>
Диэлектрическая проницаемость при частоте 10 <sup>6</sup> Гц, не более	3,5	4,0	3,0
Электрическая прочность при температуре (20±5) °С и относительной влажности воздуха (65±5) %, кВ/мм, не менее	15	15	15
Удельное поверхностное электрическое сопротивление при температуре (20±5) °С и относительной влажности воздуха (65±5) %, Ом, не менее	1·10 <sup>13</sup>	1·10 <sup>13</sup>	1·10 <sup>13</sup>

**Упаковка:** паста упаковывается в металлическую тару, катализатор – стеклянные бутылки

**Гарантийный срок хранения:** 12 мес.

# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.1.4 Компаунды кремнийорганические типа КЛ (ТУ 38.103691-89)

### Описание

Кремнийорганические компаунды получены на основе низкомолекулярных кремнийорганических каучуков, способны вулканизоваться (отверждаться) при температуре окружающей среды с образованием резиноподобных материалов.

### Назначение

Компаунд **КЛТ-30** предназначен для поверхностной герметизации различной аппаратуры, работающей в среде воздуха, и защиты ее от воздействия влаги, для поверхностной герметизации приборов, работающих в условиях вибрации. Может использоваться для склеивания стекла, оргстекла, керамики и др. материалов на силикатной основе.

Компаунд **КЛТ-30** также используется для герметизации резьбовых соединений трубопроводов, внутренних систем холодного, горячего водоснабжения и отопления зданий.

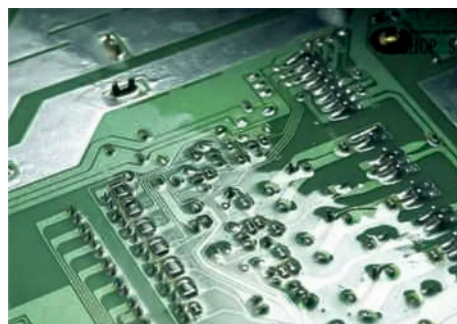
Компаунд **КЛСЕ** предназначен для герметизации электрических и магнитных устройств, работающих в различных климатических условиях при повышенной влажности воздуха, а также для изготовления эластичных форм при отливке изделий из пластмасс, гипса.

### Характеристики:

Наименование показателей	КЛТ-30 (однокомпонентный)		КЛТ-30 (двухкомпонентный)		КЛСЕ
	А	Б	А	Б	
Температурный интервал эксплуатации, °С	от -60 до +300				от -55 до +250 (долговременно), от -55 до +300 (до 500ч)
Условная вязкость, с, не более или в пределах	-		900	901-1500	600
Жизнеспособность, мин, не менее: - отвердитель К-10с - катализатор К-1	20 -			15 40	
Условная прочность при разрыве, МПа, не менее	0,79				0,98
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	120				80

**Упаковка:** однокомпонентный компаунд КЛТ-30 упаковывается в алюминиевые тубы. Паста двухкомпонентных компаундов КЛТ-30, КЛСЕ, упаковываются в металлическую или полимерную тару, катализатор – в стеклянные бутылки.

**Гарантийный срок хранения:** КЛТ-30, КЛСЕ – 6 мес.





# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.1.5 Автогерметик-прокладка ТУ 20.30.22-036-19346675-2023

### Описание

Получены на основе низкомолекулярного силоксанового каучука.

### Назначение

Автогерметик-прокладка предназначен для устранения течи воды, антифриза и масла в разъемных соединениях взамен картонных, пробковых и резиновых прокладок.

Герметизация фланцевых соединений.

Установка клапанных крышек, раздаточных коробок, термостатов, насосов, патрубков.

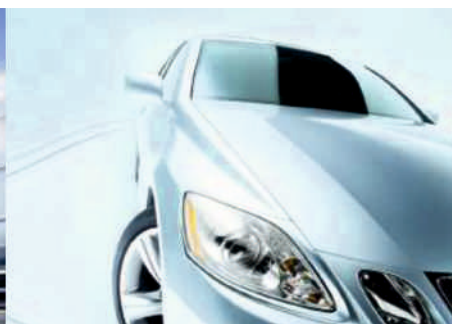
Диапазон рабочих температур от -50 °С до +250 °С.

### Характеристики:

Наименование показателей	Марка «Белый»	Марка «Серый»	Марка «Черный»
Тип отверждения	нейтральный		
Твердость по Шору А, усл. ед., не менее	35		
Жизнеспособность после выдавливания из тубы, мин.	15÷120		
Температурный режим эксплуатации, °С	от -50 до +200 (кратковременно до + 250)		

**Упаковка:** алюминиевые тубы массой от 50 до 250 г или картуши массой до 480 г.

**Гарантийный срок хранения:** 12 мес.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.1.6 Клей кремнийорганический термостойкий марки КС (ТУ 38.103483-80)

### Описание

Клей КС представляет собой пастообразную композицию, которая способна вулканизироваться при комнатной температуре при контакте с влагой воздуха (в однокомпонентном исполнении) или при смешивании с отвердителем К-10с (в двухкомпонентном исполнении).

### Назначение

Предназначен для склеивания изделий из вулканизированных кремнийорганических резин между собой, с металлами, пластмассой, для склеивания стекла, керамики и других материалов на силикатной основе, работающих в среде воздуха в условиях повышенной влажности в интервале температур от  $-60^{\circ}\text{C}$  до  $+250^{\circ}\text{C}$ .

Ресурс работы при  $200^{\circ}\text{C}$  не менее 1000 часов.

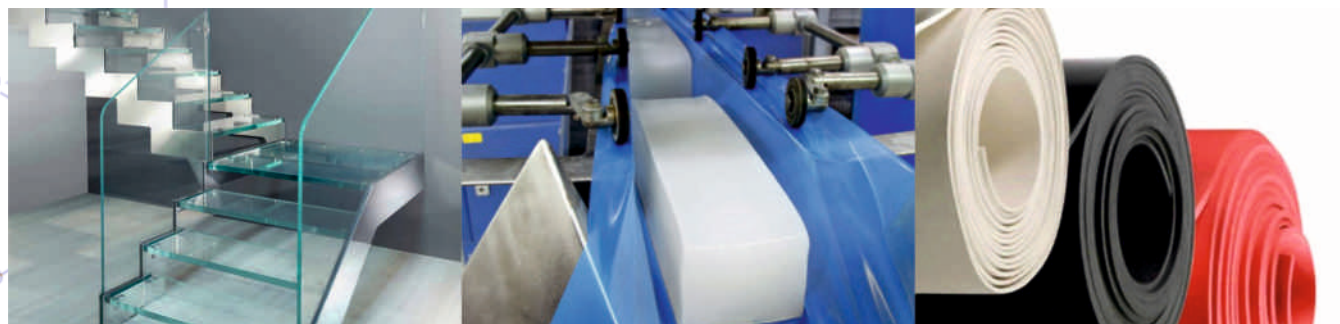
Клей выпускается двух марок КС-5 и КС-5М. Клей КС-5М характеризуется улучшенными адгезионными свойствами.

### Характеристики:

Наименование показателей	КС-5	КС-5М
Жизнеспособность после выдавливания из тубы, мин.	10-60	
Прочность связи резины марки СШР-73-2К с фенольной пластмассой при отрыве, МН/м <sup>2</sup> , не менее	0,98	1,18
Электрическая прочность, кВ/мм, не менее	15	
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·см, не менее	$1 \cdot 10^{13}$	

**Упаковка:** клей в однокомпонентном исполнении расфасовывается в алюминиевые тубы вместимостью от 50 до 200 г, в двухкомпонентном – во флаги, металлические барабаны, полимерную тару.

**Гарантийный срок хранения:** клей в тубе – 6 мес., паста – 12 мес.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.2 Каучуки силиконовые высокомолекулярные и продукция на их основе

### 3.2.1 Каучуки силиконовые высокомолекулярные

**СКТ (ТУ 38.103694-89), СКТВ, СКТВ-1 (ТУ 38.103675-89),**

**СКТФ (ТУ 2294-054-05766764-2003), СКТЭ, СКТФВ-803 (ТУ 38.103371-77)**

#### Описание

Вулканизаты на основе силиконовых каучуков обладают высокой устойчивостью к действию высоких и низких температур, хорошими электроизоляционными свойствами, атмосферостойкостью, стойкостью к облучению, воздействию озона и кислорода, гидрофобностью, химической и биологической инертностью.

#### Назначение

Предназначены для изготовления резинотехнических изделий, сохраняющих эластичные и диэлектрические свойства в интервале температур от -50 до +200 °С (для СКТ), от -50 °С до +250 °С (СКТВ, СКТВ-1), от -70 °С до +200 °С (для СКТЭ), от -70 °С до +250 °С (для СКТФВ-803), от -70 °С до +200 °С (для СКТФ).

#### Характеристики:

Наименование показателей	СКТ	СКТВ	СКТВ-1	СКТЭ	СКТФВ-803	СКТФ
Молекулярная масса, тыс., в пределах 1 группа 2 группа	420-570 571-670	420-570 571-720	470-570 571-720	470-670	430-680	-
Потеря массы при температуре 150°С за 3ч., % масс, не более	2,5	3,0	3,0	4,0	4,0	10,0
Пенетрация, усл.ед., в пределах	-	-	-	-	-	150-240
Свойства вулканизатов						
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	4,9	5,9	5,9	5,9	6,4	-
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	275	400	300	400	400	-
Твердость по Шору А, усл. ед., не менее	40-60	40-60	50-65	40-65	40-60	-

**Упаковка:** барабаны, бочки с полиэтиленовым вкладышем

**Гарантийный срок хранения:** СКТ, СКТФ, СКТВ, СКТВ-1 – 12 мес., СКТЭ – 9 мес., СКТФВ-803 – 6 мес.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.2.2 Смеси резиновые базовые «Силикон» (ТУ 2512-046-05766764-2005)

### Описание

Смеси базовые «СИЛИКОН» выпускаются на основе высокомолекулярного силоксанового каучука СКТВ и СКТВ-1.

### Назначение

Смеси резиновые базовые «СИЛИКОН» марок 100/30, 100/40, 100/50, 100/60, 100/70, 200/50, 200/60, 200/70, 300/30, 300/40, 300/50, 300/60, 300/70 предназначены для изготовления электроизоляционных трубок, тепло- морозостойкой изоляции и оболочек проводов, кабелей, а также уплотнительных прокладочных материалов, профилей и различных резинотехнических изделий, и уплотнительных деталей.

Температура эксплуатации изделий от  $-50^{\circ}\text{C}$  до  $+200^{\circ}\text{C}$ .

Цвет по требованию заказчика.

**Упаковка:** в виде кусков массой не более 10 кг. Куски заворачивают в полиэтиленовую пленку и вкладывают в полиэтиленовый мешок. Затем полиэтиленовый мешок с резиновой смесью упаковывают в мешки из синтетической ткани. Масса нетто одного мешка не более 30 кг.

**Гарантийный срок хранения:** заправленной вулканагентом 3 мес., не заправленной вулканагентом 6 мес.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## Характеристики:

Наименование показателей	200/50	200/60	200/70	100/30	100/40	100/50	100/60	100/70	300/30	300/40	300/50	300/60	300/70	
	После второй стадии вулканизации													
Плотность, г/см <sup>3</sup>	1,1± 0,05	1,19± 0,05	1,2± 0,05	1,1± 0,05	1,12± 0,05	1,15± 0,05	1,9± 0,05	1,2± 0,05	1,1± 0,05	1,12± 0,05	1,15± 0,05	1,19± 0,05	1,2± 0,05	
Температурный интервал эксплуатации, °С	от -50 до +200													
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	3,5	5,0	6,0	7,0	4,5	5,5	7,5	7,0	4,5	5,5	7,5	7,0	7,0	
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	250	200	150	450	450	350	300	350	450	350	300	300	300	
Твердость по Шору А., усл. ед., не менее	50±5	60±5	70±5	30±5	40±5	50±5	60±5	70±5	30±5	40±5	50±5	60±5	70±5	
Сопротивление раздиру, кН/м, не менее	8,0	8,0	10,0	11,0	15,0	12,0	12,0	10,0	10,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Относительная остаточная деформация при 25% сжатии в среде воздуха в течение 22 часов и температуре (177±5) °С, не более	40	50	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Электрические показатели после выдержки в воде при температуре +20° С в течение 24 часов														
Удельное объёмное электрическое сопротивление Ом·см <sup>10<sup>14</sup></sup> , не более	5													
Тангенс угла диэлектрических потерь, не более	0,03													
Электрическая прочность при частоте 50 Гц, кВ/мм, не менее	22													
Диэлектрическая проницаемость, не более	-			-			-			3,5			4,0	

# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.2.3 Смеси резиновые кремнийорганические для электротехнической промышленности MAXSIL (ТУ 38.103693-90)

### Описание

Смеси резиновые, предназначенные для электротехнической промышленности, могут выпускаться как заправленные, так и не заправленные вулканизующим агентом. В зависимости от назначения резиновые смеси MAXSIL выпускаются следующих марок: К-69, К-69 «Д», К-69Т, К-69Т «Д», К-1520, К-1520 «Д».

Температурный интервал эксплуатации от -50 °С до +200 °С.

### Назначение

Резиновые смеси MAXSIL предназначены для изготовления тепломорозостойкой изоляции и оболочки проводов, кабелей, электроизоляционных трубок, а также уплотнительных прокладочных материалов, профилей.

К-69Т, К-69Т «Д» предназначены для кабелей повышенной твердости.

К-1520 предназначена для изготовления тепломорозостойкой изоляции и оболочки кабелей одностадийной вулканизации.

### Характеристики:

Наименование показателей	К-69	К-69 «Д»	К-1520	К-1520 «Д»	К-69Т	К-69Т «Д»
Пластичность, в пределах или не менее	0,57 - 0,68		0,55		0,42	
Свойства вулканизатов после первой стадии вулканизации						
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	-		7,2	6,6	5,9	
Относительное удлинение при разрыве, %, в пределах	-		320-550	320-650	310-600	310-650
Твёрдость по Шору А, усл.ед., не менее	-		50			
Свойства вулканизатов после второй стадии вулканизации						
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	7,5	6,4	-			
Относительное удлинение при разрыве, %, в пределах	310		-			
Твёрдость по Шору А, усл.ед., не менее	53-68		-		60	
Электрические показатели после выдержки в воде при 20 °С в течение 24 ч						
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·см, не менее	5·10 <sup>14</sup>		5·10 <sup>14</sup>			
Диэлектрическая проницаемость, не более	3,5		3,5		4,0	
Электрическая прочность при частоте 50 Гц, кВ/мм, не менее	22		22			
Тангенс угла диэлектрических потерь, не более	0,03		0,03			

**Упаковка:** в виде кусков массой не более 10 кг. Куски заворачивают в полиэтиленовую пленку и вкладывают в полиэтиленовый мешок. Затем полиэтиленовый мешок с резиновой смесью упаковывают в мешки из синтетической ткани. Масса нетто одного мешка не более 30 кг.

**Гарантийный срок хранения:** К-69, К-69 «Д», К-1520, К-1520 «Д» – 6 мес., К-69Т, К-69Т «Д» – 3 мес.

# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.2.4 Смеси резиновые на основе силиконовых каучуков (ТУ 38.103321-76)

### Описание

Резиновые смеси марок ИРП-1265, ИРП-1266, ИРП-1267 изготавливаются на основе силиконовых каучуков СКТ, СКТВ, СКТВ-1, СКТЭ.

### Назначение

Смеси предназначены для изготовления термоморозостойких резиновых изделий, используемых в различных отраслях народного хозяйства.

Марки ИРП-1265, ИРП-1266, ИРП-1267 используются для изготовления формовых уплотнительных деталей, работающих в среде воздуха с повышенным содержанием озона и в условиях электрического поля при деформации до 20 % в неподвижных соединениях.

### Характеристики:

Наименование показателей	ИРП-1265	ИРП-1266	ИРП-1267
Температурный интервал эксплуатации, °С	От -50 до +200 (кратковременно до +250)		от -70 до +200
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	2,45		
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	200	100	100
Относительная остаточная деформация после сжатия на 20 % в среде воздуха при 200 °С, в течение 24 ч., %, не более	45	35	65
Твердость по Шору А, усл.ед., в пределах	35-55	42-62	
Коэффициент морозостойкости по эластическому восстановлению после сжатия при -50 °С, не менее	0,5	0,6	0,75

**Упаковка:** в виде кусков массой не более 10 кг. Куски заворачивают в полиэтиленовую пленку и вкладывают в полиэтиленовый мешок. Затем полиэтиленовый мешок с резиновой смесью упаковывают в мешки из синтетической ткани. Масса нетто одного мешка не более 30 кг.

**Гарантийный срок хранения:** 6 мес.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.2.5 Смеси резиновые марки ИРП (ТУ 38.103372-77)

### Описание

Резиновые смеси изготавливаются на основе силиконовых каучуков и выпускаются следующих марок: ИРП-1338, ИРП-1354, ИРП-1399, ИРП-1399«Б», ИРП-1400, ИРП-1401.

### Назначение

Резиновые смеси марки ИРП используются для изготовления термоморозостойких резинотехнических изделий, работоспособных в интервале температур от -50 °С до +200 °С (кратковременно +250 °С). Для резиновой смеси ИРП – 1354 рабочий интервал температур от -70 °С до +200 °С.

Марки ИРП-1338, ИРП-1354, ИРП-1399, ИРП-1400, ИРП-1401 предназначены для неподвижных соединений, изоляционных и других деталей, работающих в ненапряженном состоянии, в среде воздуха с повышенным содержанием озона и в условиях электрического поля.

### Характеристики:

Наименование показателей	ИРП-1338	ИРП-1399	ИРП-1400	ИРП-1401	ИРП-1354	ИРП-1399 «Б»
Пластичность, в пределах	0,35-0,60	0,40-0,60		0,30-0,55	-	-
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	6,4	4,9	5,1	6,4	5,4	5,0
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	300	200	240	200	250	150
Относительная остаточная деформация после разрыва, %, не более	10		8		10	-
Сопротивление раздиру, кН/м, не менее	14,7	9,8				-
Твердость по Шору А, усл.ед., в пределах или не менее	55-70	60-75		65-80	50-65	65
Коэффициент морозостойкости по эластическому восстановлению после сжатия при -50 °С, не менее при -70 °С, не менее	0,45 -	0,50 -	0,45 -		- 0,30	- -
Относительная остаточная деформация после сжатия на 20 % в среде воздуха при 200 °С, в течение 24 ч., %, не более	55	35	34	40	50	40
Электрическая прочность при 20 °С при 50 Гц, кВ/мм, не менее	-				20	-
Удельное объемное сопротивление Ом·см при 20 °С	-				1·10 <sup>14</sup>	-

**Упаковка:** в виде кусков массой не более 10 кг. Куски заворачивают в полиэтиленовую пленку и вкладывают в полиэтиленовый мешок. Затем полиэтиленовый мешок с резиновой смесью упаковывают в мешки из синтетической ткани. Масса нетто одного мешка не более 30 кг.

**Гарантийный срок хранения:** 2 мес.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.2.6 Смеси резиновые типа СШР (ТУ 38.103484-80)

### Описание

Резиновые смеси изготавливаются на основе силиконовых каучуков и выпускаются следующих марок: СШР-73-2К, СШР-73-2КВ, СШР-73-2КВ-С. Резиновая смесь нетокична, невзрывоопасна.

### Назначение

Предназначены для изготовления методом литья под давлением и прессованием прокладок штепсельных разъемов типа СНЦ, СНО, работающих в среде воздуха, электрического поля в интервале температур от -60 °С до +200 °С при деформации сжатия до 20 %.

### Характеристики:

Наименование показателей	СШР-73-2К	СШР-73-2КВ	СШР-73-2КВ-С
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	5,0		
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	300		320
Относительная остаточная деформация после разрыва, %, не более	6		
Сопротивление раздиру, кН/м, не менее	7,8		8,7
Твердость по Шору А, усл.ед., в пределах	45-58		
Относительная остаточная деформация после сжатия на 20 % в среде воздуха при 200 °С, в течение 24 ч., %, не более	33		
Эластичность по отскоку, %, не менее	37		35
Коэффициент морозостойкости по эластическому восстановлению после сжатия на 20 % при температуре -55 °С, не менее	0,48		0,50
Электрическая прочность при частоте 50 Гц, кВ/мм, не менее	20		
Удельное объемное сопротивление, Ом·см, не менее	1·10 <sup>15</sup>		

**Упаковка:** в виде кусков массой не более 10 кг. Куски заворачивают в полиэтиленовую пленку и вкладывают в полиэтиленовый мешок. Затем полиэтиленовый мешок с резиновой смесью упаковывают в мешки из синтетической ткани. Масса нетто одного мешка не более 30 кг.

**Гарантийный срок хранения:** 2 мес.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.2.7 Смесь резиновая кремнийорганическая повышенной огнестойкости ОКТ (ТУ 2512-078-05766764-2009)

### Описание

Смесь резиновая кремнийорганическая повышенной огнестойкости ОКТ может выпускаться как заправленной, так и не заправленной вулканизирующим агентом. Смесь резиновая не токсична, по воспламеняемости относится к классу FV (ПВ)0.

Изделия, изготовленные из резиновой смеси ОКТ обладают следующими свойствами: высокой стойкостью к треку и эрозии, хорошими электроизоляционными свойствами во влажном состоянии, высокой стойкостью к воздействию озона, УФ-лучей, атмосферных осадков и загрязнений, погодных колебаний температуры. Температурные условия эксплуатации изделий, из резиновой смеси ОКТ, от -50 °С до +200 °С

### Назначение

Смесь резиновая ОКТ повышенной огнестойкости предназначена для изготовления различных резинотехнических изделий. Также может применяться для изготовления полимерных оболочек высоковольтных изоляторов и других электротехнических изделий.

### Характеристики:

Наименование показателей	Показатели
Способность к вальцеванию, мин, не более	5
Плотность, г/см <sup>3</sup> , не более	1,45
Свойства вулканизатов:	
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	4,0
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	300
Твердость по Шору, А, усл.ед., в пределах	58-70
Электрические показатели после выдержки в воде при температуре (20±2) °С в течении 24 ч	
Удельное объемное электрическое сопротивление Ом·см, не менее	1·10 <sup>14</sup>
Тангенс угла диэлектрических потерь, не более	0,04
Электрическая прочность при частоте 50 Гц, кВ/мм, не менее	18
Диэлектрическая проницаемость, не более	5,0
Стойкость к воспламеняемости	Класс FV (ПВ) 0
Трекинг – эрозионная стойкость	Класс 1 А 4,5 (1 В 4,5)

**Упаковка:** в виде кусков массой не более 10 кг. Куски заворачивают в полиэтиленовую пленку и вкладывают в полиэтиленовый мешок. Затем полиэтиленовый мешок с резиновой смесью упаковывают в мешки из синтетической ткани. Масса нетто одного мешка не более 30 кг.

### Гарантийный срок хранения:

- тип I: заправленной вулканизатором – 3 мес., не заправленной – 6 мес.
- тип II: заправленной вулканизатором – 2 мес., не заправленной – 6 мес.

# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.2.8 Силиконовая резиновая смесь медицинского назначения 52-336/4, 52-336/4Д (ТУ 38.103212-76)

### Описание

Смеси резиновые обеих марок могут выпускаться как заправленные, так и не заправленные вулканизирующим агентом.

### Назначение

52-336/4 предназначена для изготовления трубок для переливания крови (в т.ч. для комплектации аппаратов экстракорпорального кровообращения) и дренажей различного назначения.

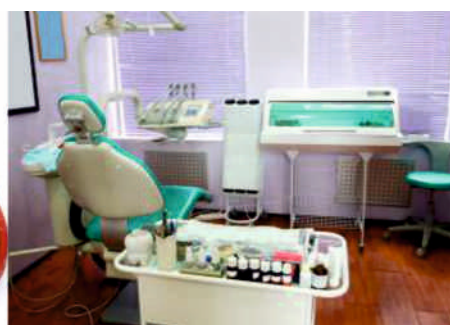
52-336/4Д предназначена для изготовления уплотнительных деталей для шприцев многократного применения.

### Характеристики:

Наименование показателей	52-336/4	52-336/4Д
Пластичность, в пределах	0,50-0,65	
Способность к вальцеванию, мин., не более	5	
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	6,5	
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	320	
Относительная остаточная деформация после разрыва, %, не более	8	
Твердость по Шору А., усл.ед., в пределах	48-63	
Сопротивление раздиру, кН/м, не менее	11	

**Упаковка:** в виде кусков массой не более 10 кг. Куски заворачивают в полиэтиленовую пленку и вкладывают в полиэтиленовый мешок. Затем полиэтиленовый мешок с резиновой смесью упаковывают в мешки из синтетической ткани. Масса нетто одного мешка не более 30 кг.

**Гарантийный срок хранения:** 3 мес.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.2.9 Резиновые смеси для резинотехнических изделий авиационной техники НТА(ТУ 38 0051166-2015)

### Описание

Высокая тепло- и морозостойкость. Высокие эксплуатационные характеристики и долговечность изделий, химическая инертность, стойкость к озону и солнечной радиации, высокая электрическая и механическая прочность, прекрасные электроизоляционные свойства.

Работают в любых климатических зонах и в условиях электрического поля, отсутствие опасных галогенсодержащих соединений в продуктах сгорания изделий из силиконовых резин является одной из уникальных особенностей.

### Назначение

Области применения: авиационная промышленность, машиностроение, приборостроение, предприятия оборонного комплекса. Изготовление резинотехнических изделий, формовых уплотнительных и электроизоляционных деталей, работающих при деформации в неподвижных соединениях, в среде озона и электрического поля в интервале температур от -60 °С до +250 °С.

### Характеристики:

Наименование показателей	ИРП -1265 НТА	ИРП -1266 НТА	ИРП -1267 НТА	ИРП -1338 НТА	ИРП -1354 НТА	ИРП -1399 НТА	ИРП -1400 НТА	ИРП -1401 НТА
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	2,9		2,4	6,4	5,4	4,9		6,4
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	250	110	140	330	280	200		220
Твердость по Шору А, усл.ед., в пределах	36-48	46-58	44-61	58-70	45-66	62-73	64-74	66-76
Коэффициент морозостойкости по эластическому восстановлению после сжатия	- при температуре -50 °С, не менее	0,50	0,60	-	0,45	-	0,50	0,45
	- при температуре -60 °С, не менее	-	-	0,75	-	-	-	-
	- при температуре -70 °С, не менее	-	-	-	-	0,30	-	-
Относительная остаточная деформация после сжатия на 20 % в среде воздуха при 200 °С, в течение 24 ч., %, не более	45	35	70	55		40	45	50
Изменение относительного удлинения после старения в воздухе при температуре +250 °С в течение 72 ч, %	от -20 до 45	от -15 до 40	-	от -50 до 0	от -55 до -5			

**Упаковка:** в виде кусков массой не более 10 кг. Куски заворачивают в полиэтиленовую пленку и вкладывают в полиэтиленовый мешок. Затем полиэтиленовый мешок с резиновой смесью упаковывают в мешки из синтетической ткани. Масса нетто одного мешка не более 30 кг.

**Гарантийный срок хранения:** ИРП-1265 НТА, ИРП-1266 НТА, ИРП-1267 НТА – 6 мес., ИРП 1338 НТА, ИРП-1354 НТА, ИРП – 1399 НТА, ИРП -1400 НТА, ИРП-1401 НТА – 2 мес.

# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.2.10 Самослипающиеся материалы

### 3.2.10.1 Лента электроизоляционная термостойкая самослипающаяся резиновая радиационной вулканизации ЛЭТСАР

#### 3.2.10.1.1 ЛЭТСАР (ТУ 38.103171–80)

##### Описание

Лента ЛЭТСАР изготавливается на основе силоксановых полимеров и вулканизируется радиационным методом. ЛЭТСАР обладает способностью к самослипанию (аутогезии) при температуре  $(25\pm 5)^\circ\text{C}$  в течение 48 ч (тип «Х») или при дополнительном прогреве в течение трех часов при температуре  $(150\pm 3)^\circ\text{C}$  (тип «Г»). При этом образуется монолитная очень прочная оболочка из силиконовой резины, обеспечивающая герметичную защиту соединения от воздействия атмосферы и солнца. Лента ЛЭТСАР характеризуется влагостойкостью, стойкостью к воздействию озона, ультрафиолетовых лучей, полным отсутствием токсичности, стойкостью к воздействию ряда масел и многих химических реагентов, электрического тока.

ЛЭТСАР выпускается двух марок:

- «К» - лента красного цвета, предназначена для применения в интервале температур от  $-50^\circ\text{C}$  до  $+250^\circ\text{C}$  (кратковременно  $+300^\circ\text{C}$ );
- «Б» - лента белого цвета, предназначена для применения в интервале температур от  $-50^\circ\text{C}$  до  $+200^\circ\text{C}$  (кратковременно  $+250^\circ\text{C}$ ).

Лента ЛЭТСАР выпускается двух групп (I или II), различающихся по физико-механическим показателям.

##### Назначение

Лента ЛЭТСАР радиационной вулканизации предназначена для применения в электротехнической и других отраслях промышленности в качестве электроизоляционного эластичного материала для различных деталей и узлов электрических машин и аппаратов.

Применяется для изоляции гибких шунтов и выводов электрических машин постоянного и переменного тока, индукционных электропечей, высоковольтных трансформаторов, клейки, ориентирования, транспортировки и разработки полупроводниковых элементов, изоляции электрических кабелей, жгутов, шин и токопроводов.

Благодаря эффекту самоусадки применение ЛЭТСАР помимо изоляции электротехнической продукции возможно и для герметичной механической гидроизоляции пластмассовых и противокоррозионной защиты металлических малоподвижных соединений трубопроводов и в иных областях, где исключается применение лент ПВХ.

Для бытовых нужд лента ЛЭТСАР может применяться:

- для временного устранения течи труб отопления и водоснабжения,
- для электроизоляции кабелей, проводов и соединений, в т.ч. работающих в среде повышенных температур и влажности,
- для электроизоляции рукояток инструментов,
- для герметизации шлангов и патрубков,
- для авторемонта в дорожных условиях.

# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## Характеристики:

Наименование показателей	Показатели	
	I группа	II группа
Аутогезия ленты при намотке вполнахлеста и выдержке: - при (25±5) °С в течение 48ч для типа «Х», - при (150±3) °С в течение 3 ч для типа «Г»	Отсутствие расслаивания	
Физико-механические показатели:		
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	4,9	4,4
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	350	
Физико-механические показатели после термического старения:		
Для красной ленты, выдержанной в течение 48 ч при 300 °С: -условная прочность при растяжении, МПа, не менее относительное удлинение при разрыве, %, не менее	2,45 100	
Для белой ленты, выдержанной в течение 72 ч при 250 °С: -условная прочность при растяжении, МПа, не менее относительное удлинение при разрыве, %, не менее	2,95 150	
Диэлектрические показатели:		
Удельное объемное сопротивление, Ом·см, не менее	1·10 <sup>14</sup>	1·10 <sup>13</sup>
Электрическая прочность, кВ/мм, не менее	20	
Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 50 Гц и напряженности поля 1 кВ/мм, не более	0,02	

**Упаковка:** лента поставляется намотанной на ролики (катушки) диаметром 130–150 мм. Масса нетто ленты в катушке – не более 500 г. Между резиновыми слоями прокладывается полиэтиленовая лента, препятствующая самослипанию слоев.

Катушки лент упаковываются в мешки, изготовленные из полиэтиленовой пленки. Мешки помещают в фанерные ящики не более 40 кг.

**Гарантийный срок хранения:** 12 мес. – для красной ленты, 10 мес. – для белой.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.2.10.1.2 Ленты электроизоляционная термостойкая самослипающаяся ЛЭТСАР «ЧП» (ТУ22.19.20-003-19346675-2021) ЛЭТСАР 5А (ТУ22.19.20-007-19346675-2021) ЛЭТСАР «Ж», ЛЭТСАР «Р», ЛЭТСАР «Ф» (ТУ22.19.20-006-19346675-2021)

### Описание

Лента ЛЭТСАР изготавливается на основе силоксановых полимеров и вулканизируется радиационным методом. Характеризуется влагостойкостью, стойкостью к воздействию озона, ультрафиолетовых лучей, полным отсутствием токсичности, стойкостью к воздействию ряда масел и многих химических реагентов. Лента ЛЭТСАР 5А обладает огнестойкими свойствами. Ленты марок «Ж», «Р», «Ф» при повышенных температурах (+250 °С) меняют цвет на более светлый.

Диапазон рабочих температур для марок «ЧП» и 5А от -50 °С до +250 °С (кратковременно до +300 °С), для марок «Ж», «Р», «Ф» - от -50 °С до +200 °С (кратковременно до +250 °С).

### Назначение

Лента предназначена для применения в электротехнической и других отраслях промышленности в качестве электроизоляционного эластичного материала для различных деталей и узлов электрических машин и аппаратов.

ЛЭТСАР «ЧП» применяется для обеспечения герметичности электроизоляции и защиты от влаги электрожгутов авиационных двигателей. Так же может использоваться для изоляции гибких шунтов и выводов электрических машин постоянного и переменного тока, индукционных электропечей, высоковольтных трансформаторов.

ЛЭТСАР 5А может использоваться в качестве защитного покрытия для электрожгутов и деталей трубчатого сечения от разрушения при нагреве.

ЛЭТСАР «Ж», ЛЭТСАР «Р», ЛЭТСАР «Ф» может применяться для ремонта в быту:

- для электроизоляции кабелей, проводов и соединений, в т.ч. работающих в среде повышенных температур и влажности,
- для электроизоляции рукояток инструментов,
- для временного устранения течи труб отопления и водоснабжения,
- для герметизации шлангов и патрубков,
- для авторемонта в дорожных условиях.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## Характеристики:

Наименование показателей		ЛЭТСАР				
Маркировка		5А	«СР»	«Ж»	«Р»	«Ф»
Цвет		Серый	Черный	Желтый	Розовый	Фиолетовый
Аутогезия ленты при намотке вполнахлеста и выдержке:	при $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$ в течение 48 ч.	Отсутствие расслаивания	Отсутствие расслаивания	Отсутствие расслаивания		
	при $(150 \pm 3)^\circ\text{C}$ в течение 3 ч.					
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее		4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее		450	350	450	450	450
Условная прочность при растяжении после 48 ч. при $+250^\circ\text{C}$ , МПа, не менее		2,45	2,45	2,45	2,45	2,45
Относительное удлинение при разрыве после 48 ч. при $+250^\circ\text{C}$ , %, не менее		100	150	100	100	100
Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·см		$1 \cdot 10^{13}$	$1 \cdot 10^{12}$	$1 \cdot 10^{13}$	$1 \cdot 10^{13}$	$1 \cdot 10^{13}$
Электрическая прочность, кВ/мм, не менее		20	17	20		

**Упаковка:** лента ЛЭТСАР поставляется намотанной на ролики (катушки) диаметром 130-150 мм. Масса нетто ленты в катушке – не более 700 г. Между резиновыми слоями прокладывается полиэтиленовая лента, препятствующая самослипанию слоев. Катушки лент упаковываются в мешки, изготовленные из полиэтиленовой пленки. Мешки помещают в фанерные ящики не более 40 кг.

**Гарантийный срок хранения:** 10 мес.



# 3. СИЛИКОНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 3.2.10.2 Термостойкая электроизоляционная самослипающаяся резиностеклоткань радиационной вулканизации РЭТСАР (ТУ 38.103172-80)

### Описание

РЭТСАР получается на основе стеклоткани и кремнийорганической резины методом радиационной вулканизации. РЭТСАР обладает способностью к самослипанию при температуре  $(25\pm 5)$  °С в течение 48 ч или при дополнительном прогреве в течение 3 ч при температуре  $(150\pm 3)$  °С. Характеризуется высокой водостойкостью, стойкостью к действию озона, ультрафиолетовых лучей, некоторых масел (турбинного, трансформаторного) и некоторых химических реагентов, полным отсутствием токсичности.

### Назначение

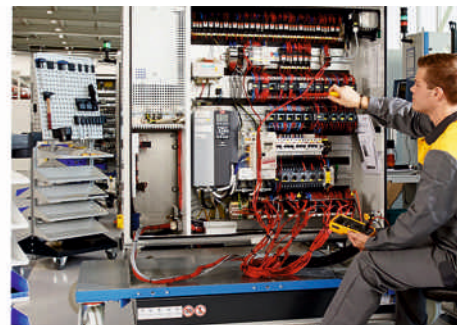
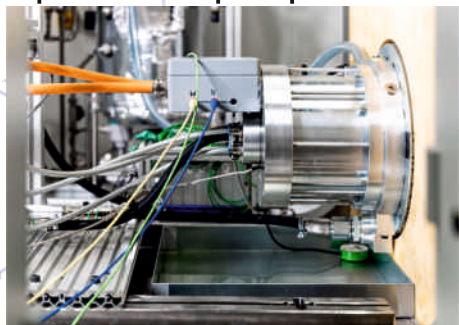
Электроизоляционная самослипающаяся термостойкая радиационная резиностеклоткань РЭТСАР предназначена для применения в электротехнической промышленности в качестве изоляции элементов обмоток электрических машин и аппаратов, работающих в условиях повышенной влажности и температуры. РЭТСАР применяется для гибких шунтов и выводов электрических машин постоянного и переменного тока, электрических жгутов, кабелей, шин и токопроводов. Этот материал может применяться как самостоятельно, так и в комбинации с лентой ЛЭТСАР.

### Характеристики:

Наименование показателей	Показатели
Температурный интервал эксплуатации, °С	-50 до +250
Аутогезия резиностеклоткани при выдержке при $(25\pm 5)$ °С в течение 48ч или при $(150\pm 3)$ °С в течение 3 ч: - при нанесении встык на изоляцию из самослипающейся ленты (резиновым слоем резиностеклоткани к ленте)	Монолитное самослипание резиновых слоев резиностеклоткани и резиновой ленты
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	39, 2
Условная прочность после термического старения (выдержка 72 ч при 250 °С), Мпа, не менее	14,7
Диэлектрические показатели: - удельное объёмное электрическое сопротивление, Ом·см - электрическая прочность, кВ/мм, не менее	$1\cdot 10^{13}$ 20

**Упаковка:** в виде упакованных в полиэтиленовые мешки рулонов (массой не более 20 кг) с прокладкой между резиновыми слоями полиэтиленовой плёнкой, препятствующей самослипанию слоёв. Каждый рулон упаковывают в полиэтиленовый мешок, затем его помещают в деревянный или фанерный ящик. Масса одного упаковочного места не более 40 кг.

**Гарантийный срок хранения:** 8 мес.



# 4. УРЕТАНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 4.1 Полиэфиры П-6, П6-БА (ТУ 38.103582-85), ПДА-800 (ТУ 38.103287-80)

### Описание

Полиэфир марки П-6 представляет собой твердое воскообразное вещество. Марка П-6БА – вязкое мазеобразное вещество. ПДА-800 – прозрачная однородная жидкость. Полиэфиры не обладают токсическими свойствами, физиологически безвредны.

### Назначение

Полиэфиры марок П-6, П6-БА предназначены для производства уретановых каучуков, износостойких резинотехнических изделий на их основе, монолитных и пористых изделий методом литья.

П6-БА предназначен для получения некристаллизующихся уретановых каучуков и пенополиуретана для низа обуви.

ПДА-800 предназначен для эластификации эмалей, для получения оптически чувствительных уретановых полимеров, а также в качестве компонента для клеевых композиций.

### Характеристики:

Наименование показателей	П-6	П-6БА	ПДА-800	
			марка I	марка II
Массовая доля гидроксильных групп, %, в пределах	1,60-1,90	1,50-1,80	4,10-4,40	2,00-2,30
Вязкость, Па·с, в пределах - при 25 °С - при 60 °С	- 0,85-1,25	- 1,00-1,50	0,9-1,4 -	4,0-5,0 -
Кислотное число, мг КОН/г, не более	1,3	0,9	1,2	
Массовая доля воды, %, не более	0,08		0,07	

**Упаковка:** металлические ёмкости с антикоррозионным покрытием.

**Гарантийный срок хранения:** 12 мес.



# 4. УРЕТАНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 4.2 Полиэфиры П-9А, П-9-14 (ТУ 38.303-04-09-90)

### Описание

Полиэфиры П-9А, П-9-14 представляют собой прозрачную жидкость без механических включений.

### Назначение

Полиэфиры П-9А, П-9-14 предназначены для изготовления изделий специального назначения.

### Характеристики:

Наименование показателей	П-9А	П-9-14
Массовая доля гидроксильных групп, %, в пределах	2,0-2,3	2,9-3,1
Массовая доля карбоксильных групп, %, в пределах	0,05-0,10	0,03-0,07
Вязкость при 25 °С, Па·с, в пределах	4,0-6,0	2,4-3,3
Массовая доля железа, %, не более	0,0007	
Массовая доля воды, %, не более	0,05	
Физико – механические показатели вулканизатов		
Условное напряжение при 100%-ном удлинении, МПа, не более	1,57	
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	3,92	2,16
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	600	250
Относительная остаточная деформация после разрыва, %, не более	12	4

**Упаковка:** алюминиевые или из нержавеющей стали ж/д цистерны с теплоизоляцией или бочки алюминиевые, оцинкованные, стальные бочки, барабаны или иные герметично закрывающиеся емкости.

**Гарантийный срок хранения:** 12 мес.



# 4. УРЕТАНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 4.3 Низкомолекулярный каучук ПЭФ-3А (ТУ 103466-80)

### Описание

Низкомолекулярный каучук ПЭФ-3А представляет собой полиэфируретан с концевыми эпоксидными группами.

### Назначение

Каучук применяется для приготовления заливочных и пропиточных композиций как эластичная эпоксидная смола.

### Характеристики:

Наименование показателей	ПЭФ-3А
Внешний вид	Вязкая однородная жидкость от бесцветной до желтого цвета без посторонних включений
Массовая доля эпоксидных групп, %, в пределах	6,0-7,5
Вязкость при 50 °С, Па·с, в пределах	18,0
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	15
Относительное удлинение, %, не менее	100
Относительная остаточная деформация, %, не более	15

**Упаковка:** Жестяные луженые банки или плотно закрывающиеся флаги.

**Гарантийный срок хранения:** Каучук с вязкостью не более 12 Па·с – 1 год,  
Каучук с вязкостью (12 – 18) Па·с – 6 месяцев



# 4. УРЕТАНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## 4.4 Уретановые каучуки вальцуемые и литые

**СКУ-ПФ** (ТУ 38.103204-78)

**СКУ-8А** (ТУ 38.103209-77)

**СКУ-8М** (ТУ 38.103253-80)

**СКУ-8ТБ** (ТУ 38.103468-80)

**СКУ-7Л** (ТУ 2253-059-05766764-2003)

**СКУ-ПФЛ-100** (ТУ 38.103137-78)

**СКУ-АА** (ТУ 20.17.10-004-19346675-2021)

### Описание

Уретановые каучуки представляют собой продукт взаимодействия полиэфиров с изоцианатами и сшивающим агентом.

### Назначение

СКУ-ПФ предназначен для изготовления резино-технических деталей, морозостойкой искусственной юфти.

СКУ-8А предназначен для изготовления износостойчивых деталей низа обуви.

СКУ-8М используется в производстве магнитных лаков.

СКУ-8ТБ, СКУ-АА предназначены для изготовления изделий с высокими показателями маслостойкости, сопротивления к истиранию и улучшенными показателями морозостойкости.

СКУ-7Л предназначен для изготовления различных изделий, обладающими высокой прочностью при разрыве, стойкостью к истиранию, действию озона, кислорода и набуханию в среде бензина и масел.

СКУ-ПФЛ-100 предназначен для получения изделий из уретановых эластомеров методом литья, характеризующихся повышенной износостойкостью, высокой прочностью, маслостойкостью, устойчивостью к среде кислорода, озона.

### Упаковка

Каучуки уретановые выпускаются в виде развальцованных листов или монолитных пластин с последующей упаковкой в полиэтиленовые мешки. Полиэтиленовые мешки упаковывают в мешок из синтетической ткани.

СКУ-ПФЛ-100 – фляги, барабаны, стальные бочки или герметично закрывающиеся емкости.

### Гарантированный срок хранения:

СКУ-8ТБ, СКУ-АА – 4 мес., СКУ-8А, СКУ-ПФ – 6 мес., СКУ-8М – 9 мес., СКУ-7Л – 5 лет, СКУ-ПФЛ-100 – 6 мес.



# 4. УРЕТАНОВОЕ ПРОИЗВОДСТВО

## Характеристики:

Наименование показателей	СКУ-ПФ		СКУ-8А	СКУ-8М	СКУ-8ТБ	СКУ-АА	СКУ-7Л	СКУ-ПФЛ-100
	Марка I	Марка II						
Вязкость по Муни МБ 10+4 (100 °С), в пределах	25-60	61-150	25-55	-	40-90	38-92	-	-
Вязкость при 50 °С, Па·с, в пределах	-	-	-	-	-	-	-	7,5-13,0
Массовая доля NCO-групп, %, в пределах	-	-	-	-	-	-	-	5,3-6,4
Условная прочность при растяжении, МПа, не менее	24	29	29,4	-	29,4	29,0	30,0	38
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	450	400	275	-	450	440	300	380
Растворимость в метилэтилкетоне, %, не менее	-	-	-	98	-	-	-	-
Твёрдость по Шору А, усл.ед., в пределах или не менее	60-70		92	-	55-65	53-68	76-86	-
Относительная остаточная деформация при разрыве, %, не более	-	-	30	-	-	-	8	10
Условное напряжение при 100 %-ном удлинении, МПа, не менее	-	-	10,8	-	-	-	-	-
Условное напряжение при 300 % удлинении, МПа, не менее								18,0
Сопротивление раздиру, кН/м, не менее				-		-	30	
Массовая доля экстрагируемых веществ в полимере, вулканизованном гексаметоксиметилмеламином, %, не более	-	-	-	5,5	-	-	-	-

# 5. САМОЗАТУХАЮЩИЕ ТКАНЕ-ПЛЁНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

## Описание

Самозатухающие ткане-плёночные материалы для применения в авиационной, судостроительной, машиностроительной, металлургической отраслях.

Данный ткане-плёночный материал разработан в соответствии с требованиями международного технического стандарта TSO-C69c и нормам АП-25.

Обладает возможностью склеивания, сваривания, высокой прочностью на разрыв и раздир, антистатическими свойствами, затухает при горении.

## Назначение

Ткане-плёночный материал применяется для изготовления: спасательного оборудования, спасательных жилетов, спасательных трапов воздушных судов, баллонов, огнеупорных чехлов и др.



## Характеристики\*:

Требования международного стандарта TSO-C69c	Материал для надуваемой оболочки	Материал для дорожки скольжения	Материал для фартука
Поверхностная плотность, до	280 г/м <sup>2</sup>	300 г/м <sup>2</sup>	450 г/м <sup>2</sup>
Прочность на разрыв (испытание методом захвата), не менее	61,20 Н/мм	73,93 Н/мм	68,59 Н/мм
Прочность на раздир (метод трапеции / язычка), не менее	34,60 Н	296,2 Н	184 Н
Адгезионная прочность (на отслоение, std.5970), не менее	3,12 Н/мм	Не требуется	Не требуется
Адгезионная прочность (на сдвиг, std.5960), не менее	27,18 Н/мм	Не требуется	Не требуется

\*материал сертифицирован по TSO-C69c

# 6. РАЗРАБОТКА РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ (РТИ)

## 6.1 Центр компетенций по производству резинотехнических изделий

«Казанский завод синтетического каучука» осуществляет полный цикл разработки и производства резинотехнических изделий

ЭТАП I «Создание базового каучука».

ЭТАП II «Создание резиновых смесей».

ЭТАП III «Разработка конструкции изделий».

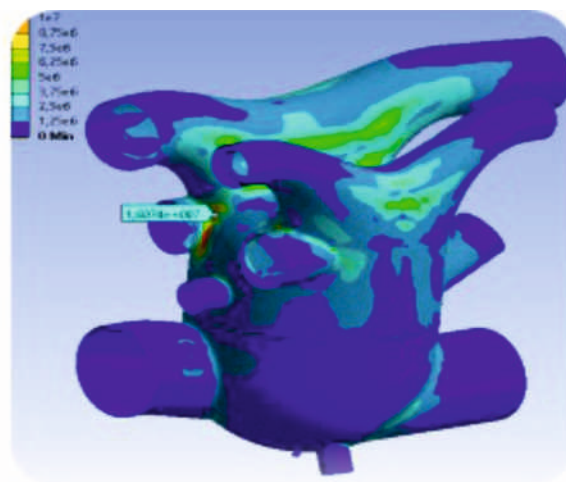
ЭТАП IV «Отраслевая квалификация изделий».

ЭТАП V «Промышленное производство сырья и готовых РТИ».

ЭТАП VI «Послепродажное обслуживание».

### 6.1.1 Разработка от базового сырья до готовых РТИ

1. Синтез базового сырья и резиновых смесей на его основе.
2. Проведение прочностных расчетов напряженно-деформированного состояния РТИ с использованием современных CAD/CAE систем (Siemens NX, NASTRAN, PATRAN, MARK).
3. Программное управление жизненным циклом изделия (Teamcenter, управление КД, управление конфигурацией).
4. Выпуск полного комплекта РКД в соответствии с отраслевыми нормами проектирования.
5. Разработка программ и методик квалификационных испытаний.
6. Квалификация и сертификация РТИ в составе агрегатов и систем.



### Отраслевая квалификация готового комплектующего изделия

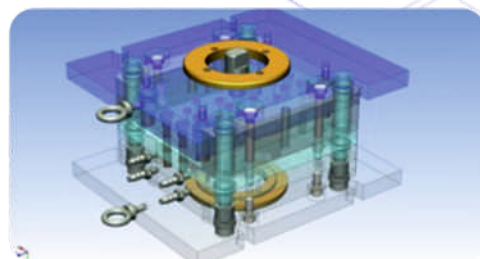
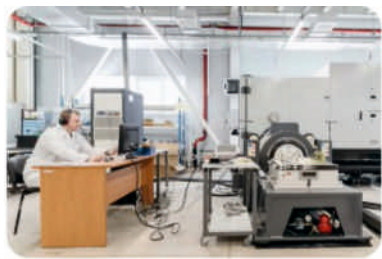
1. Базовые аналитические исследования полимеров: ИК спектроскопия, хроматография, DMA, ТМА и т.д.
2. Комплекс физико-механических испытаний.
3. Комплекс испытаний на внешние воздействующие факторы:
  - вибродинамические испытания;
  - ударный импульс;
  - испытания на воздействие пониженной и повышенной температуры в диапазоне от минус 70°C до плюс 180°C;
  - соляной туман;
  - воздействие солнечной радиации;
  - климатические испытания статической и динамической пыли;
  - комплекс на пониженное давление разгерметизацию и обледенение;
  - дождевание;
  - стойкость к агрессивным средам в сочетании с эксплуатационными нагрузками;
  - давление и проч.
4. Ресурсные испытания в т.ч. с учетом эксплуатационных нагрузок.



# 6. РАЗРАБОТКА РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ (РТИ)

## 6.1.2 Проектирование пресс-форм

«Казанский завод синтетического каучука» готов предложить услуги по проектированию пресс-форм для изготовления сложных резинотехнических изделий по техническому заданию заказчика.

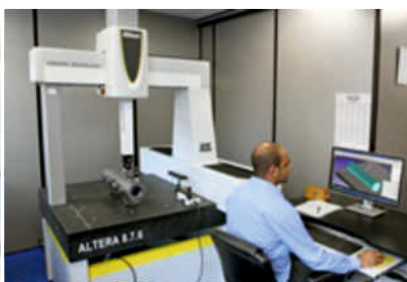


## 6.2 Серийное производство резинотехнических изделий









1. Промышленное производство базового сырья.
2. Промышленное производство резиновых смесей.
3. Наличие современного цеха РТИ организованного по международным нормам (12 единиц оборудования).

Габариты изделий до 600х400х4500 мм, с возможностью изготовления сложных формовых изделий неограниченной длины.

4. Современные средства изменения и контроля готовых РТИ.
5. Сдача продукции под контролем ВП МО РФ/Независимой инспекции.



# 6. РАЗРАБОТКА РЕЗИНОТЕХНИЧЕСКИХ ИЗДЕЛИЙ (РТИ)

Примеры разработанных РТИ	Где применяется	Категория огнестойкости по КТ-160G	Основные характеристики
	Уплотнения между панелями узла крепления реверса двигателя	Категория- А (1100°C, 15 минут)	Температурный диапазон работы от - 60 °С до + 250 °С. Стойкие к повышенной влажности, вибрациям, загрязняющим жидкостям, грибам, соляному туману и воздействию открытого пламени.
	Уплотнение участка аварийной двери самолёта	Категория- С	Температурный диапазон работы от - 60 °С до + 250 °С. Стойкое к повышенной влажности, вибрациям, загрязняющим жидкостям, воздействию пыли и песка, грибам, соляному туману, обледенению и воздействию открытого пламени.
	Уплотнение, устанавливаемое на воздухозаборнике двигателя	Категория- А (1100°C, 15 минут)	Температурный диапазон работы от - 60 °С до + 250 °С. Стойкое к повышенной влажности, вибрациям, загрязняющим жидкостям, воздействию пыли и песка, грибам, соляному туману, обледенению и воздействию открытого пламени.
	Уплотнение между створкой и панелями узла крепления реверса двигателя	Категория- А (1100°C, 15 минут)	Температурный диапазон работы от - 60 °С до + 250 °С. Стойкое к повышенной влажности, вибрациям, загрязняющим жидкостям, воздействию пыли и песка, грибам, соляному туману и воздействию открытого пламени.
	Уплотнение установки на корпусе узла крепления реверса двигателя	Категория- А (1100°C, 15 минут)	Температурный диапазон работы от - 60 °С до + 250 °С. Стойкое к повышенной влажности, вибрациям, загрязняющим жидкостям, воздействию пыли и песка, грибам, соляному туману и воздействию открытого пламени.
	Уплотнение установки между пилоном и смесителем двигателя	Категория- А (1100°C, 15 минут)	Температурный диапазон работы от - 60 °С до + 250 °С. Стойкое к повышенной влажности, вибрациям, загрязняющим жидкостям, воздействию пыли и песка, грибам, соляному туману и воздействию открытого пламени.
	Уплотнения на створках капота двигателя	Категория- А (1100°C, 15 минут)	Температурный диапазон работы от - 60 °С до + 250 °С. Стойкое к повышенной влажности, вибрациям, загрязняющим жидкостям, воздействию пыли и песка, грибам, соляному туману, обледенению и воздействию открытого пламени.
	Изделие пыльник-гофра используется в газотурбинных установках, предназначенных для перекачки газа по магистральному трубопроводу	Категория не задана потребителем	Температурный диапазон работы - 60 °С до + 250 °С; Стоек к повышенной влажности; Предназначен для работы в масле типа МС-805 при повышенных температурах. Подтвержденный ресурс более 3000 часов.





АО «Казанский завод синтетического каучука»

420054, г. Казань, ул. Лебедева, д.1

+7 (843) 278-37-57

+7 (843) 278-54-26

[info@ao-kzsk.ru](mailto:info@ao-kzsk.ru)

[www.ao-kzsk.ru](http://www.ao-kzsk.ru)