УДК 665.939.5:678.84

ОКП 22 5281 1500

Группа Л 93

Зарегистрировано в МЦСМ

"_____" _____ 19 г.

За № _____

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора ГНИИХТЭОС

_____ А.Н.Поливанов

"22" 12 1989 г.

КЛЕЙ-ГЕРМЕТИК КРЕМНИЙОРГАНИЧЕСКИЙ ЭЛАСТОСИЛ 137-182 ТЕПЛОПРОВОДНЫЙ

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ТУ6-02-1-015-89

Литера "А"

Взамен ТУ6-02-1-405-88

Срок действия с "01" 02 1990 г. до "01" 01 1999 г.

СОГЛАСОВАНО

Руководитель комплекса

НПО "Энергия"

письмо

№ 084-8/98С А.А.Северов

"15" 12 1989 г.

Заместитель Главного Государственного санитарного врача Минздрава РСФСР

письмо

№ 05 РТ-3Т4-563/3141 Л.Г.Подунова

"22" 10 1986 г.

Заместитель директора

ЦНИЛПОЛИМЕРКОНТЕЙНЕР

письмо

№ 13-9/2029 В.А.Генель

"14" 12 1989 г.

ГНИИХТЭОС

Главный инженер

_____ В.М.Швец

"13" 12 1989 г.

Начальник лаборатории

_____ В.В.Северный

"05" 12 1989 г.

Начальник НИОСК

_____ Г.И.Панфиленок

"04" 12 1989 г.

Начальник цеха

_____ В.А.Мязин

"13" 12 1989 г.

gost.e-ecolog.ru

Продолжение титульного листа

ТУ6-02-I-0I5-89

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

НПО "Агат"

письмо
№ 052/3-484 И.Л.Ахрамович

"20" 12 I989 г.

Секретарь ЦК профсоюза рабочих

химической и нефтехимической

промышленности

письмо
№02-05/346-НП В.Г.Малахов

"28" 09 I989 г.

Заместитель начальника Бюро

экспертизы стандартов МПС

письмо
№2233-07/2333 Н.В.Акимов

"18" 12 I989 г.

Заместитель директора НИИАТ

письмо
№5002/5702 И.М.Грязнов

"75" 12 I989 г.

Настоящие технические условия распространяются на клей-герметик кремнийорганический эластосил I37-I82 теплопроводный, однокомпонентный, ремонтопригодный, предназначенный для отвода тепла от греющихся элементов.

Эластосил I37-I82 представляет собой пастообразную композицию на основе низкомолекулярного кремнийорганического каучука, катализатора и наполнителей, вулканизующихся под действием влаги воздуха при температуре комнатной среды с образованием резиноподобного материала.

Интервал рабочих температур от минус 60 до плюс 200 °С.

Теплопроводность I,6 ÷ I,8 Вт/(м·К).

Эластосил I37-I82 коррозионостоек к стали, алюминию и сплавам меди.

Удельное объемное электрическое сопротивление при (20±2) °С не менее $I \cdot I0^{II}$ Ом·м.

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Эластосил I37-I82 должен изготовляться в соответствии с требованиями настоящих технических условий и по технологическому регламенту утвержденным в установленном порядке,

I.I. Основные свойства

По физико-химическим показателям эластосил I37-I82 должен соотвтетствовать требованиям и нормам, указанным в таблице

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
I. Внешний вид	Однородная масса серого цвета	По п.4.2
2. Время высыхания поверхностной пленки до степени 3 при (20±5) °С, ч, не более	6	По ГОСТ I9007-73 и по п.4.3 настоящих ТУ

Продолжение

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
3. Прочность при растяжениии, МПа (кгс/см^2), не менее	2 (20)	По ГОСТ 270-75 и по п.4.4 настоящих ТУ
4. Предел прочности при сдвиге, сплав АМ$_г$6, МПа (кгс/см^2), не менее	I (I0)	По ГОСТ I4759-69 и по п.4.5 настоящих ТУ

I.2. Маркировка

На тубы наносят несмываемой краской иди наклеивают этикетку с обозначениями:

наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака

наименования продукта;

массы нетто;

номера ТУ на данный продукт;

номера партии;

даты изготовления или на сгибе нижнего шва тубы наносят методом штамповки обозначение номера партии и даты изготовления.

Маркировку транспортной тары проводят по ГОСТ I4I92-77 с дополнительным указанием количества туб в ящике.

Эластосил I37-I82 не является опасным грузом и по ГОСТ I9433-88 не классифицируется.

I.3. Упаковка

Эластосил I37-I82 упаковывают в алюминиевые тубы с герметично закрывающимися выходным отверстием (ТУI8-I6-398-75) или по ОСТ6-I6-748-83. Тубы закрывают навинчивающимся колпачком (бушоном)

Отклонение в массе (нетто) расфасованного продукта должно быть не более ± 5 % от массы, указанной на тубе.

Тубы упаковывают в ящики по ГОСТ I8573-86 №I-I; 2-I или ящики из гофрированного картона по ГОСТ I384I-79 №2. Свободные

промежутки заполняют уплотняющим материалом.

Каждая поставляемая партия должна сопровождаться документом, удостоверяющим соответствие качества продукта требованиям настоящих ТУ.

Документ должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

наименование продукта;

дату изготовления;

массу нетто и брутто;

номер партии;

результаты проведенных испытаний или подтверждение о соответствии качества продукта требованиям настоящих ТУ.

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.I. Эластосил I37-I82 обладает умеренным раздражающим действием на кожу и слизистые оболочки глаз животных, обладает слабой способностью к кумуляции.

Эластосил I37-I82 относится к 3 классу опасности (в соответствии с ГОСТ I2.I.007-76). Средняя смертельная доза при введении в желудок 3I50 мг/кг. ОБУВ в воздухе рабочей зоны 2,5 мг/м^3.

Эластосил I37-I82 не образует токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах в присутствии других веществ или факторов.

2.2. Эластосил I37-I82 пожаро- и взрывобезопасен. Эластосил I37-I82 относится к трудновоспламеняющимся материалам. Группа горючести ТГ. Температура вспышки 275 ^{o}С, температура воспламенения 290 ^{o}С, температура самовоспламенения 499 ^{o}С.

2.3. Утилизировать и обезвреживать отходы продукта не требуется.

2.4. Все работы с эластосилом I37-I82 должны проводиться в помещениях с приточно-вытяжной вентиляцией, в местах обеспеченных местной вентиляцией.

2.5. Средства индивидуальной защиты: хлопчатобумажный халат (ГОСТ I2.4.I3I-83, ГОСТ I2.4.I32-83), резиновые перчатки (ГОСТ 20010-74).

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.I. Эластосил I37-I82 должен поставляться партиями.

За партию принимают количество продукта, не более 200 кг, полученное от одной или нескольких операций, сопровождаемое одним документом о качестве.

Документ должен содержать:

наименование предприятия-изготовителя или его товарный знак;

наименование продукта;

номер партии;

дату изготовления;

массу нетто и брутто;

обозначение нормативно-технической документации;

результаты проведенных испытаний или подтверждение о соответствии качества продукта требованиям настоящих ТУ.

3.2. Объем выборок проводят по ГОСТ 3885-73.

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.I. Для проверки качества эластосила I37-I82 отбирают количество туб с ненарушенной упаковкой общей массой (нетто) не менее 0,3 кг.

4.2. Внешний вид определяют визуальным осмотром при естес-

твенном рассеянном свете образца, подготовленного по п.4.2.I.

4.2.I. Эластосил выдавливают из тубы на листовое стекло (ГОСТ 683-85) размером 90хI20х0,8 мм, предварительно очищенное, промытое в толуоле или уайт-спирите и высушенное. Разравнивают фарфоровым или металлическим шпателем.

Толщина слоя должна быть около I мм.

4.3. Определение времени высыхания поверхностной пленки до степени 3 проводят по ГОСТ I9007-73 на образцах, подготовленных по п.4.2.I.

4.4. Прочность при растяжении определяют по ГОСТ 270-75 на образцах, подготовленных по п.4.4.I.

4.4.I. Подготовка образцов

Для испытания берут образцы клея-герметика, отверждаемого в формах из фторопласта размером 200хII5 мм и высотой бортика 2 мм. Для наилучшего снятия образца дно формы предварительно смазывают вазелином. Форму с залитым клеем-герметиком выдерживают в строго горизонтальном положении в течение 5 сут в гигростате при $(25\pm5)^{\circ}C$ и относительной влажности воздуха (60 ± 10) %.

По истечении этого времени из формы вынимают пластину отвержденного материала, вырубают стандартные образцы типа I по ГОСТ 270-75.

4.5. Предел прочности при сдвиге определяют по ГОСТ I4759-69 на образцах, подготовленных по п.4.5.I.

4.5.I. Подготовка образцов

Образцы из алюминиевого сплава $АМ_{Г}6$ (ГОСТ 2I63I-76) размером 60х20х2 мм промывают в нефрасе (ГОСТ 443-76, ГОСТ 8505-80), или ацетоне (ГОСТ 2603-79), или уайт-спирите (ГОСТ 3I34-78) от масляных или других загрязнений, сушат на воздухе в течение I5-20 мин. Затем зачищают шлифовальной шкуркой №I6-40 по ГОСТ 6456-82 или

шкуркой №16-25 по ГОСТ 5009-82. После зачистки образцы очищают кистью от пыли, промывают нефрасом, ацетоном или уайт-спиритом и сушат в течение 15-20 мин на воздухе. На подготовленные образцы наносят из тубы эластосил 137-182 ровным слоем толщиной 0,5-1,0 мм на обе склеиваемые поверхности. Образцы выдерживают на воздухе 10-15 мин, затем совмещают склеиваемые поверхности и помещают в кассету рычажного пресса (черт. №ВК 0620-3026, №ВК 0690-3026). Образцы для склеивания выдерживают под давлением 0,5 кгс/см^2 при комнатной температуре и относительной влажности не менее 40 %. в течение 5 сут.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Эластосил 137-182 транспортируют автомобильным и железнодорожным транспортом в соответствии с ГОСТ 9980.5-86. Эластосил 137-182 транспортируют в ящиках из гофрированного картона только автомобильным транспортом. В адрес каждого потребителя направляется не более одного ящика.

5.2. Эластосил 137-182 хранят в сухом закрытом помещении при температуре не выше 25 °С.

6. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ (ПРИМЕНЕНИЮ)

Допускается ускоренный режим отверждения эластосила 137-182: образцы выдерживают при комнатной температуре и относительной влажности не менее 40 % в течение 24 ч. Затем помещают в термостат и выдерживают при температуре (65±5) °С в течение 6 ч.

Для увеличения адгезионной прочности эластосила 137-182 допускается применение подслоя (например, марки П-11 или другие).

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.I. Изготовитель гарантирует соответствие поставляемого эластосила требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.

7.2. Гарантийный срок хранения эластосила I37-I82 в таре изготовителя - 6 месяцев со дня изготовления.

ПЕРЕЧЕНЬ НТД

ГОСТ I2.I.007-76

ГОСТ I2.4.I3I-83

ГОСТ I2.4.I32-83

ГОСТ 270-75

ГОСТ 443-76

ГОСТ 683-85

ГОСТ 2603-79

ГОСТ 3I34-78

ГОСТ 3885-73

ГОСТ 5009-82

ГОСТ 6456-82

ГОСТ 8505-80

ГОСТ 9980.5-86

ГОСТ I384I-79

ГОСТ I4I92-77

ГОСТ I4759-69

ГОСТ I8573-86

ГОСТ I9007-73

ГОСТ 200I0-74

ГОСТ 2I63I-76

ОСТ6-I5-748-83

ТУI8-I6-398-75

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ 298991/01

Код ЦСМ	01	200	Группа КГС(ОКС)	02	193	Регистрационный номер	03	020762/01

Код ОКП	11	
Наименование продукции	12	
Обозначение продукции	13	
Обозначение нормативного или технического документа (взамен)	14	ТУ6-02-I-015-89 изм.№ I
Наименование нормативного или технического документа	15	
Код предприятия-изготовителя по ОКПО	16	
Наименование предприятия-изготовителя	17	
Адрес предприятия-изготовителя (индекс,город,улица,дом)	18	

Телефон	19		Телефакс	20	
Телекс	21		Телетайп	22	

Наименование держателя подлинника	23	
Адрес держателя подлинника (индекс,город,улица,дом	24	
Дата начала выпуска продукции	25	
Дата введения в действие нормативного или технического документа	26	до 01.01.2004
Номер сертификата соответствия	27	

30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

35

I. Продление срока действия ТУ.

2. Корректировка ссылочных данных.

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Панфиленок		22.09.98	273-63-70
Зарегистрировал	05			20.10.98	
Ввел в каталог	06				

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

198991

Код ЦСМ	01	200	Группа КГС (ОКС)	02		Регистрационный номер	03	020762/02

Код ОКП	11	
Наименование и обозначение продукции	12	
Обозначение государственного стандарта	13	
Обозначение нормативного или технического документа	14	ТУ 6-02-I-015-89 Изм. № 2
Наименование нормативного или технического документа	15	
Коды предприятия-изготовителя по ОКПО и по штриховому коду	16	
Наименование предприятия-изготовителя	17	
Адрес предприятия-изготовителя (индекс; город; улица; дом)	18	

Телефон	19		Телефакс	20	
Телекс	21		Телетайп	22	

Наименование держателя подлинника	23	
Адрес держателя подлинника (индекс; город; улица; дом)	24	
Дата начала выпуска продукции	25	
Дата введения в действие нормативного и технического документа	26	до 01.01.2009г
Обязательность сертификации	27	

30. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

1. Продление срока действия ТУ до 01.01.2009 г.
2. Актуализация НД и редакционные изменения.

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	**04**	Устинова		27.11.2003	273-63-70
Заполнил		Устинова		27.11.2003	273-63-70
Зарегистрировал	**05**			03.12.03	
Ввел в каталог	**06**				

gost.e-ecolog.ru