

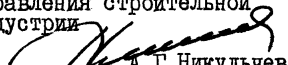
Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности СССР

ОКП 22 92 59 0319

Группа Ж I5


СОГЛАСОВАНО

Главный инженер  
Главного технологического  
управления строительной  
индустрии

  
А.Г. Никульчев  
6708.89

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель начальника  
Главного научно-техни-  
ческого управления

  
17.08.89 Б.С. Ланге

  
11.08.89

ПРОКЛАДКИ УПЛОТНЯЮЩИЕ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВЫЕ  
С АКРИЛОВОЙ ПРОПИТКОЙ И КЛЕЕВЫМ СЛОЕМ

Технические условия

ТУ 102- 522 - 89

( Впервые )

Срок действия с 01.09.89  
до 01.01.96

СОГЛАСОВАНО


Зам. главного инженера  
ПО "Трубодеталь"

Телеграмма Л.А. Власов  
№ 175 от 01.06.89

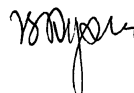
Главный инженер  
ВНИИПКспецстройконструкции

  
А.Б. Рубинштейн

Заведующий сектором  
отдела № 26

 Е.И. Меньшова

Заведующий отделом № 10

 В.П. Кузнецов

Ш.№ № подл. Подпись и дата  
Взам. инв. № инв. № 15223 9.10.89

Настоящие технические условия распространяются на прокладки уплотняющие пенополиуретановые с акриловой пропиткой и клеевым слоем (далее прокладки), предназначенные для герметизации и теплоизоляции стыков и сопряжений зданий из легких ограждающих конструкций.

Прокладки изготавливают из эластичного пенополиуретана, пропитанного составом из акриловой эмульсии и специальных организований и неорганических добавок.

Температурный интервал эксплуатации прокладок соответствует температурному интервалу применяемого эластичного пенополиуретана и составляет от минус 50 до плюс 80°С.

Марка прокладки состоит из буквенного обозначения, указывающего на основу и пропиточный состав прокладки (ППА - прокладка пенополиуретановая акриловая), цифрового обозначения, указывающего на нижнее значение допускаемой минусовой температуры эксплуатации прокладок и размеры поперечного сечения.

Пример условного обозначения прокладки уплотняющей пенополиуретановой с акриловой пропиткой, клеевым слоем и допускаемой температурой эксплуатации не ниже минус 50°С и размером сечения 10х20 мм :

ППА 50-10х20

ТУ 102-522 - 89

Изм	Исх	№ докум	Подпись	Дата
Разр. Румынина				
проб. Омельченко				
Н.кон. Разоренова				

прокладки уплотняющие пенополиуретановые с акриловой пропиткой и клеевым слоем.  
Технические условия

Изм	Исх	Исх
А	2	13

ВНИИТЭ-спецстрой-конструкция

15223  
9.10.89  
Разр. Румынина  
проб. Омельченко  
Н.кон. Разоренова

## І. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

І.І. Прокладки должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

### І.2. Основные параметры и размеры

І.2.І. Прокладки должны изготавливаться в виде полосок прямоугольного сечения. Размеры прокладок должны соответствовать указанными в табл. І.

Размеры в мм

Таблица І

Марка прокладки	Код ОКП	Толщина	Ширина
ППА 50-5x20	22 92 59 0329	5	20
ППА 50-10x20	22 92 59 0339	10	20
ППА 50-30x20	22 92 59 0319	30	20
ППА 50-15x15	22 92 59 0349	15	15

І.2.2. Длина прокладок должна быть равной 120 мм

Допускается по согласованию с заказчиком выпускать прокладки других размеров.

І.2.3. Допускаемые отклонения размеров прокладок от номинальных по ширине и толщине не должны превышать  $\pm 1,0$  мм, по длине  $+ 200$  мм  $- 100$  мм.

І.2.4. Прокладки изготавливаются с поверхностным слоем клеевого состава на одной из граней, защищенным антиадгезионной бумагой.

### І.3. Требования к материалам

І.3.І. Материалы, применяемые для изготовления прокладок должны соответствовать требованиям действующих стандартов или технических условий на эти материалы.

І.3.2. Для изготовления прокладок должен применяться эластичный пенополиуретан марки ППУ-ЭМ-І по ТУ 6-05-1473-76 морозостойкостью до минус 50°C. Допускается применять пенополиуретан марки ППУ-40 морозостойкостью до минус 40°C по ТУ 6-05-1688-79.

І.3.3. Пропиточный состав определяется технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

1.3.4. Для изготовления клеевого состава должны применяться следующие материалы:

- акриловая дисперсия АК-215-23 по ТУ 02-0209913-2-83
- акриловая эмульсия АК-216-48 по ТУ 02-0209913-4-88
- аммиак водный технический по ГОСТ 9-77.

1.3.5. В качестве подложки для изготовления и переноса клеевого состава на прокладку должна применяться антиадгезионная бумага по ТУ ОП-13-02788-61-06-87.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Ина. № дубл.	Подп. и дата
15223	2.10.89 <i>af</i>			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 102-522 -69

#### 1.4. Требования к прокладкам

1.4.1. По внешнему виду прокладки должны быть серого цвета без сквозных отверстий, надрывов и поврежденных кромок.

1.4.2. Показатели физико-механических свойств прокладок должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма
Кажущаяся плотность, кг/м <sup>3</sup>	от 100 до 160
Сопротивление сжатию при температуре 20°C, кгс/см <sup>2</sup> (МПа)	0,05-0,15 (0,005-0,015)
Относительная остаточная деформация при сжатии на 50%, в течение 22 часов при температуре 70°C, не более	12
Прочность склеивания с металлом, кгс/см (Н/М), не менее	0,1 (100)

1.4.3. При удалении антиадгезионной бумаги не должно происходить разрушения поверхностного клеевого слоя прокладок.

#### 1.5. Упаковка

1.5.1. Прокладки должны быть намотаны антиадгезионной бумагой наружу на упаковочные катушки из бумажной гильзы размером 75x3,5x500 мм и двух шайб из картона ГОСТ 10367-63 размером 400x400x3 мм, закрепленных на гильзе при помощи пластмассовых колпачков. Конец прокладки должен быть закреплен липкой лентой.

1.5.2. Допускается по согласованию с заказчиком сматывать прокладки в рулоны диаметром до 500 мм.

1.5.3. Рулоны прокладок должны быть упакованы в полиэтиленовые или бумажные мешки или картонные коробки.

#### 1.6. Маркировка

1.6.1. Маркировка наносится на каждый рулон прокладок.

1.6.2. Маркировка выполняется на бумажных этикетках, изготовленных типографским способом, в котором указывают :

- товарный знак предприятия-изготовителя или его краткое наименование ;
- условное обозначение марки прокладок ;
- дату изготовления ;
- номер партии ;
- количество в пог.м ;
- штамп ОТК ;
- обозначение настоящих технических условий.

1.6.3. Транспортная маркировка прокладок выполняется по ГОСТ 14192-77.

Шифр № докум.	Подпись и дата	Шифр № докум.	Подпись и дата
15223	10.89		
Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТУ 102 - 522			Лист
- 89			6

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Приемка прокладок должна осуществляться партиями.

2.2. В состав партии входят прокладки последовательно изготовленные по одному и тому же технологическому регламенту, из материалов одного вида, одной и той же марки и рецептуры правильного состава для пенополиуретана, в течение одной смены.

2.3. При приемке партии следует проверять соответствие прокладок требованиям настоящих технических условий по показателям, приведенным в табл.2.

Таблица 2

Наименование показателя	Вид контроля	
	при приемке партии	периодически
1. Внешний вид	+	-
2. Геометрические размеры прокладок	+	-
3. Сохранность клеевого слоя	+	-
4. Кажущаяся плотность	+	-
5. Сопротивление сжатию	-	+
6. Относительная остаточная деформация	-	+
7. Прочность склеивания с металлом при расслаивании	-	+
8. Упаковка и маркировка	+	-

Примечание: Знак "+" означает, что испытания проводят, знак "-" - испытания не проводят.

2.4. Для проверки внешнего вида и размеров от каждой партии отбирают 5%, но не менее трех рулонов прокладок.

2.5. Для проверки физико-механических свойств (в соответствии с табл.1) от разных рулонов прокладок, прошедших проверку по внешнему виду и размерам, отбирают не менее 3 образцов длиной 1 м.

2.6. Результаты приемочного контроля каждой партии прокладок должны быть записаны в журнал технического контроля предприятия-изготовителя.

Изм. № подл.	Подп. и дата
Изм. № дубл.	Изм. № дубл.
Взам. инв. №	Подп. и дата
15293	2.10.89

2.7. Периодически, не реже одного раза в квартал, а также при освоении производства, изменении рецептуры пропиточного состава или технологического регламента изготовления прокладок следует проверять соответствие прокладок требованиям по показателям, приведенным в табл.2.

2.8. При неудовлетворительных результатах проверки качества прокладок хотя бы по одному из показателей, предусмотренных настоящими техническими условиями, следует проводить проверку по этому показателю удвоенного количества образцов, отобранных от той же партии. При отрицательных результатах повторного контроля партию бракуют.

Изм. № подл.	Подп. - дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
15223	2.10.89 <i>HL</i>			

Изм.	Лист	№ док. и.	Подп.	Дата

TV 102-522 -89

8



### 3. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

3.1. Внешний вид прокладок определяют визуально.

3.2. Ширину и толщину прокладок измеряют штангенциркулем по ГОСТ 166-80 с погрешностью до 0,1 мм.

3.3. Длину прокладок измеряют металлической измерительной рулеткой по ГОСТ 7502-80 с погрешностью до 1 мм.

3.4. Сохранность клеевого слоя определяют отслаиванием от прокладки антиадгезионной бумаги. Отслаивание проводят с незначительным усилием вручную на участке длиной 100 мм. Проверке подвергают три прокладки.

3.5. Проверку кажущейся плотности, сопротивления сжатию и относительной остаточной деформации проводят на образцах прокладок без клеевого слоя и антиадгезионной бумаги.

3.6. Кажущуюся плотность определяют по ГОСТ 409-77 без кондиционирования после предварительного высушивания образцов до постоянной массы при температуре  $(70 \pm 3^{\circ}\text{C})$ .

3.7. Определение сопротивления сжатию проводят по ГОСТ 20014-83.

3.8. Определение относительной остаточной деформации при сжатии проводят по ГОСТ 18268-72.

3.9. Определение прочности склеивания с металлом при расслаивании определяют по ГОСТ 6768-75.

3.10. Проверку упаковки и маркировки проводят путем сплошного контроля.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подп. и дата
15223	2.10.89	47			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подп. и дата

#### 4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Прокладки транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с действующими правилами перевозок на них.

4.2. Прокладки следует хранить в отапливаемых и вентилируемых помещениях при температуре не выше 30°C в условиях, исключающих попадание прямых солнечных лучей и веществ, разрушающих и загрязняющих прокладки (масла, растворители, кислоты, щелочи).

4.3. Прокладки следует хранить в штабелях высотой не более 1,5м, на расстоянии не менее 1м от отопительных приборов.

Уч. № 102  
изготовлено и дата  
изготовлено и дата  
Уч. № 102  
изготовлено и дата

## 5. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

5.1. Крепление прокладок на поверхности стыков трехслойных панелей производят на высокомеханизированных технологических линиях в процессе изготовления панелей.

5.2. Допускается производить уплотнение стыков прокладками в процессе монтажа панелей.

5.3. Поверхность стыков должна быть сухой и очищена от грязи и пыли.

5.4. Уплотнение стыков прокладками следует производить при температуре не ниже минус 30°C.

Перед применением прокладки должны выдерживаться при температуре  $(20 \pm 5)^{\circ}\text{C}$  не менее 4 ч.

5.5. Для наклеивания прокладки на поверхность стыка от свободного конца прокладки отделяют на длину 200–250 мм слой антиадгезионной бумаги и наклеивают на стык. Затем, постепенно отделяя бумагу, прокладку с легким нажимом без растяжения наклеивают на всю длину стыка.

5.6. Степень сжатия прокладок в стыках должна составлять от 30 до 50%.

5.7. В конструкциях прокладки должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей и атмосферных осадков.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата	
15223	2.10.89 <i>AK</i>				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
					II

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества прокладок требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных настоящими техническими условиями.

6.2. Гарантийный срок хранения прокладок – I год со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения прокладки перед применением должны быть проверены на соответствие требованиям настоящих технических условий.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист
15923					ТУ 102-522 - 89	12

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		Лист

Изм.	Лист	№ докум.
------	------	----------

15223	2.10.89	АА	договор и отчет	сборник № 1-6	договор и отчет
-------	---------	----	-----------------	---------------	-----------------

Министерство строительства предприятий  
нефтяной и газовой промышленности СССР

ОКП 22 9259 0319

Группа Ж 15

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер Главного  
технологического управления  
строительной индустрии


  
А.Г.Никულчев  
14.09.90

ИЗВЕЩЕНИЕ № 1

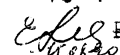
об изменении ТУ 102-522-89

ПРОКЛАДКИ УПЛОТНЯЮЩИЕ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВЫЕ  
С АКРИЛОВОЙ ПРОПИТКОЙ И КЛЕЕВЫМ СЛОЕМ


Главный инженер  
ВНИИПКспецстройконструкции

  
16.06.90 А.Б.Рубинштейн

Заведующий сектором отдела №26

  
14.08.90 Е.П.Меньшова

Заведующий отделом № 10

  
15.06.90 В.П.Кузнецов 7394

1990

ВНИИПК ССК	Извещение	Обозначение		Причина		Шифр	Лист	Листов
	I-90	ТУ 102-522-89		Изменение стандартов		4	2	2
Отдел 10	Дата выпуска	Срок изм.		Срок действия ПИ	Указание о внедрении			
	Указание о заделе				На заделе не отражается			
Изм.	Содержание изменения					Применяемость		
I	<p align="center">ТУ 102-522-89</p> <p>Пункт 1.3.5. и в приложении заменить ссылку: ТУ ОП -13- 02788-6I-06-87 на ТУ 13- 028104I-90-90.</p>					<p align="center">Разослать</p> <p align="center">по "Трубодеталь"</p>		
Составил		Проверил	Т. контр.	Н. контр.	Утвердил	Предст. заказчика		
Разоренов В.А.				Омрибченко В.Ю.				
06.02.90				16.10.90				
Подлинник исправил		Контр. копию исправил						
					Приложение			