

ОКП 22 4635
22 4839

УДК 678.743.41-412

Группа Л26

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя
организации п.я.Г-4752

Е.И.Микерин
1981 г.



УТВЕРЖДАЮ

руководитель организации
п.я.Г-7545

А.К.Круглов
1981г.



ГР N 768 от 28.08.81

ЗАГОТОВКИ ИЗ ФТОРОПЛАСТА-40 МАРКИ "П"
И ФТОРОПЛАСТА-42 МАРКИ "П"

Технические условия

Лист утверждения

ТУ 95-82-81 ЛУ

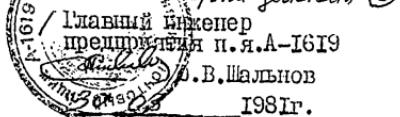
(взамен ТУ 95-82-76)

Срок действия с 05.08.81
на срок до 05.08.86

05.08.81 ①

05.08.86 ②

Санкт-Петербург
срок действия ③



Главный инженер
предприятия п.я.А-1619
В.Шальнов
1981г.

Начальник ПТО
предприятия п.я.А-1619

А.И.Хлопков
1981г.

Начальник цеха
В.А.Новиков
1981г.

СОГЛАСОВАНО
ЦК профсоюза
письмом №

Зам.руководителя
предприятия п.я.В-2913
письмом № 504-7/130 Б.И.Сажин
12.06 1981 г.

Зам.руководителя
предприятия п.я.А-1297
В.В.Дорзов
1981г.

Зам.руководителя
предприятия п.я.А-3487
письмом № 01-11-7/198 В.С.Волжанин
18.03.1981г.

Зам.руководителя
предприятия п.я.В-2994
письмом № 03-28/188 Н.С.Осипов
от 13.09.81

Подлинность писем
подтверждена

А.А.Лагушева

1981

1

УТВЕРЖДЕНО
ТУ 95-82-81ЛУ

УДК 678.443.41-412
Группа 14.6

ЗАГОТОВКИ ИЗ ФТОРОПЛАСТА-40 МАРКИ "П"
И ФТОРОПЛАСТА-42 МАРКИ "П"

Технические условия

ТУ 95-82-81

(Взамен ТУ 95-82-76)

Срок введения с 01.08.81
на срок до 01.08.86

01.08.91 ①

01.08.92 ②

Снижено ограничение
сроков действия ③

1981

Полпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
—	—	—	—

СОДЕРЖАНИЕ

1. Технические требования	3
2. Требования безопасности	5
3. Правила приемки	6
4. Методы контроля	7
5. Транспортирование и хранение	7
6. Гарантии изготовителя	8

Приложение: перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих ТУ.

Инв. № подл.	Подпись и дата
Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Полность и дата	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Инв. №	Лист	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Полность	Дата	
Разраб.	Прозоров Н.И.	15.03.83	Заготовки из фторопласта-		
Пров.	Баулии В.Ф.	15.03.83	- 40 марки II и (горо-	Л	2
Измайлова	С.Г.		пласт) - 42 марки II.	Б	10
Н. контр.	Лагушева А.А.	15.03.83	Технические условия		
Утв.	Киселев Н.Г.	15.03.83		Предприятие	
				п/я А-1619	

Настоящие технические условия распространяются на заготовки в виде втулок, стержней, пластин (далее заготовки) из фторопластика-40 марки "Г" и фторопластика-42 марки "Н", предназначенные для изготовления коррозионно-стойких, электроизоляционных, уплотнительных и других деталей методом механической обработки.

② Заготовки изготавливаются из фторопластика-40 марки "Г" (ГОСТ 6-05-402-80) или фторопластика-42 марки "Н" (ГУ 6-05-1442-77) прессованием расплава фторопластов.

Втулки изготавливаются также и по другой технологии - намоткой ленты фторопластов с последующим сшиванием.

Условное обозначение заготовок содержит следующие данные: наименование изделия, наименование материала, размеры, номер настоящих технических условий. Для втулок также метод изготовления - прессованием (Г) или намоткой (Н).

Пример условного обозначения пластины из фторопластика-40 марки "Г" длиной 200 мм, шириной 100 мм, высотой 30 мм: пластина Ф-40 "Г" 200 x 100 x 30 ТУ 95-82-81

Пример условного обозначения втулки из фторопластика-40 марки "Г" с наружным диаметром 217 мм, внутренним диаметром 200 мм, высотой 297 мм, изготовленной методом намотки: втулка Ф-40 "Г" Ø 217 x 200 x 297 Н ТУ 95-82-81

I. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.1. Заготовки должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящих технических условий и комплекта документации на их изготовление.

I.2. Основные параметры и размеры.

Размеры и допуски заготовок должны соответствовать членам изм. и доп. к ТУ 95-82-81.

При отсутствии допусков в чертежах или протоколах предельные отклонения по размерам заготовок изготовленных прессованием, указаны в табл. I, для втулок, изготавливаемых по стандартам Совета Министров СССР.

Зарегистрирован 4.7.95. 82-81

Вынесен в реестр "28" 08 1981г.

за ГР № 768

Таблица I

ММ

Длина, ширина, диаметр заготовок		Высота заготовок	
Номинальный размер	Пред.откл.	Номинальный размер	Пред.откл.
От 2,0 до 10,0	± 1,0	От 2,0 до 5,0	+1,0
Св. 10,0 » 50,0	± 2,0	Св. 5,0 » 10,0	+2,5
» 50,0 » 200,0	± 3,0	» 10,0 » 25,0	+5,0
Свыше 200,0	± 5,0	» 25,0 » 50,0	+7,0
		Свыше 50,0	+10,0

Таблица 2

ММ

Диаметр втулок		Длина втулок	
Номинальный размер	Пред.откл.	Номинальный размер	Пред.откл.
От 10 до 50	+ 5	От 10 до 100	+10
Свыше 50	+7	Св. 100 » 200	+20
		Свыше 200	+30

I.3. Характеристики (свойства).

I.3.1. Внешний вид.

I.3.1.1. Цвет заготовок должен быть от желтого до чёрного. Допускается неоднородность окраски.

I.3.1.2. Поверхность заготовок должна быть ровной без трещин, расслоений и посторонних включений.

I.3.1.3. Допускается неоднородность окраски, шероховатость.

I.3.1.4. Допускаются углубления глубиной не более 2 мм, но в пределах допуска на размер.

I.3.1.5. Не допускаются сколы глубиной более допуска.

I.3.2. Дополнительные требования к заготовкам согласовываются с поставщиком и указываются в протоколах.

I.3.3. Отсутствие внутренних дефектов (трещин, пустот) поставщиком не гарантируется.

I.4. Упаковка и маркировка

I.4.1. Заготовки укладываются в плотные деревянные ящики

2 (ГОСТ 18573-78) или фанерные ящики (ГОСТ 5959-71), выложенные изнутри бумагой (ГОСТ 8273-75).

1.4.2. В один ящик, предназначенный для отправки одному потребителю, допускается вкладывать заготовки разных видов и размеров, изготовленных из одного материала.

1.4.3. Каждый вид заготовок должен сопровождаться ~~нормами~~ ^{этапской} ~~рабочими~~ ^{нормами} с указанием наименования и количества заготовок. Нормы упаковываются вместе с заготовками. Масса упакованного ящика с заготовками не должна превышать более 80 кг.

1.4.4. Маркировка транспортной тары производится по ГОСТ 14192-77.

В маркировке тарного места, в которое вложен документ о качестве, дополнительно указывают "документ здесь".

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Заготовки не взрывоопасны, не горючи, при непосредственном контакте не оказывают влияния на организм человека при комнатной температуре.

2.2. При нагревании заготовок выше 200⁰С выделяются летучие продукты термоокислительной деструкции, содержащие в своем составе фтористый водород, перфторизобутилен, окись углерода. Интенсивное разложение фторопласта-40 ^{и фторопласта-42 начиная с температуры 400⁰С при температуре 360⁰С} начинается при температуре 400⁰С, фторопласта-42 при температуре 360⁰С.

2.3. Предельно-допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны производственных помещений ^{в соответствии с ГОСТ 12.1.005-88} ~~указанные в таблице~~

Наименование вещества	ПДК, мг/м ³	класс опасности
фтористый водород	0,05 мг/м ³	Х 2
перфторизобутилен	0,1 мг/м ³	I
окись углерода	20 мг/м ³	4
аэрозоль фторопласта	10,0 мг/м ³	3

При превышении предельно-допустимых концентраций фтористый водород раздражает слизистые оболочки дыхательных путей и глаз.

Перфторизобутилен – газообразный продукт без цвета и запаха, вызывает воспалительные процессы органов дыхания, а при высоких

концентрациях - отёк легких.

Окись углерода вызывает удушье вследствие образования карбоксигемоглобина, действует на центральную нервную систему.

Вдыхание газообразных летучих продуктов, выделяющихся при термическом разложении фторопласта 40, 42 вызывает явление "полимерной" лихорадки (высокая температура, озноб, раздражение верхних дыхательных путей, кашель, одышка).

2.4. Концентрации веществ в воздухе производственных помещений определяют:

2.4.1. Воздуха фтористого - по МЧ 2246-80, утвержденному 23.09.80
- фтористого водорода - по методу, изложенному в книге

Е.А.Перегуд "Химический анализ воздуха", Л., "Химия", 1976г.,
стр. 284;

2.4.2. Перфториодобутилена - по МЧ 1699-77, утвержденному 18.04.77
- перфториодобутилена - по методу, изложенному в книге

С.Ф.Яворская "Газовая хроматография - метод определения временных
веществ в воздухе и в биологических средах", М., "Медицина", 1972г.,
стр. 154-155;

2.4.3. Азотина фторопласта - по МЧ 1719-77, утвержденному 18.04.77
"Химический анализ воздуха", Л., "Химия", 1976г., стр. 272-275.

2.5. При тушении пожаров в помещениях, где находятся заготовки следует применять изолирующие противогазы марки ИП-48.

До полной ликвидации загорания и хорошего проветривания помещения входить в него без изолирующего противогаза недопустимо.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Заготовки принимаются партиями. Партией считается любое количество заготовок одного вида и размера, изготовленных из одного материала, предъявляемых одновременно и сопровождаемых одним документом о качестве.

Документ должен содержать:

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение заготовок;
- номер партии;
- количество в штуках;
- массу в кг по каждому размеру;
- дату изготовления;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

— заключение отдела технического контроля предприятия-изготовителя о соответствии заготовок требованиям настоящих технических условий;

— обозначение настоящих технических условий.

3.2. Проверке по пункту I.2.I. заготовки должны быть подвергнуты выборочно, но не менее 10% от партии.

3.3. Проверке по пункту I.3.I должны подвергаться 100% заготовок.

3.4. Проверка заготовок по дополнительным требованиям должна проводиться в соответствии с протоколами.

3.5. При несоответствии заготовок требованиям пунктов I.2.I, I.3.I настоящих технических условий партия подвергается разбраковке.

После разбраковки партия может быть вторично предъявлена к сдаче. Результаты повторной проверки являются окончательными.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Проверку размеров заготовок по пункту I.2.I производить штангенциркулем (ГОСТ 166-~~80~~) с отчетом по нониусу 0,1 мм.

4.2. Проверку заготовок по пунктам I.3.I.1 — I.3.I.~~3~~ производить визуально.

4.3. Проверку заготовок по пунктам I.3.I.4., I.3.I.5. производить штангенциркулем ~~и нутромером~~ (ГОСТ 166-~~80~~).

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Заготовки, упакованные согласно п. I.4 настоящих технических условий, могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

5.2. Заготовки должны храниться в сухом закрытом помещении.

Изв. № полл.	Подпись и дата	Изв. № дубл.	Подпись и дата

Изв.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие заготовок требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий применения, транспортирования и хранения, установленных настоящими техническими условиями.

6.2. Гарантийный срок хранения 5 лет с момента приемки отделом технического контроля предприятия-изготовителя. Заготовки могут быть использованы по истечении гарантийного срока хранения, при условии соответствия их требованиям настоящих технических условий.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 95-82-81

Лист

8

П Е Р Е Ч Е Н Ъ

документов, на которые даны ссылки в
настоящих технических условиях

ГОСТ 12.1.005-88	себт. Общие гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 166-80	Штангенциркули. Технические условия.
ГОСТ 5959-71	ящики фанерные неразборные для грузов массой до 200 кг. Типы. Размеры деталей. Общие технические требования.
ГОСТ 8273-75	Бумага оберточная
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов
ГОСТ 18573-78	ящики деревянные для продукции химической промышленности. Технические условия.
МУ 301-05-17-83	
ОСТ 6-05-402-80	Фторопласт-40
ДСТ 25428-82	
ТУ 6-06-1442-77	Фторопласт-42
Е.А. Перегуд	"Химический анализ воздуха", Ленинград, "Химия", 1976 г.
С.Ф. Бориская	Газовая хроматография - метод определения вредных веществ в воздухе и в биологических средах. Москва, "Медицина", 1972 г.
МУ 1719-77	Методические указания на газохромати- ческое определение никотина в воздухе рабо- чей зоны и в системах вентиляционных устройств
МУ 1899-77	Методические указания на газохромати- ческое определение фторорганических соединений в воздухе
МУ 2246-80	Методические указания на фторометри- ческое определение фтористого водо- рода в воздухе
МУ 2905-83	Методические указания на газохромато- графический метод определения окиси углекислого в воздухе с использованием генератора по тензионной ячейке 10 генератора по тензионной ячейке 10

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Н о м е р а л и с т о в (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Обозначение документа	Подпись	Дата	Срок введения изменений
	измененных	замененных	новых	анулированных					
1	1,3,4,5, 6, 7, 9	—	—	—	10	изб. №1	—	—	—
2	1,3,5,6, 9	—	—	—	10	изб. №2	—	—	—
3	1	—	—	—	10	изб. №3	—	—	—

Ипп. № подл.	Подпись и дата	Взам. ипп. №	Ипп. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Лист.	№ докум.	Подп.	Дата

7495-82-81

Лист
10

Коды ОКП для заготовок
из фторопласта-40 и 42
к ТУ 95-82-81

КОД	КЧ	Наименование
22 4635 I800	04	Заготовки из фторопласта-40 марки "П", пластинки, длина на ширину и высоту в мм, /
22 4635 I801	03	- 200 x 100 x 10
22 4635 I802	02	- 200 x 100 x 15
22 4635 I803	01	- 200 x 100 x 20
22 4635 I804	00	- 200 x 100 x 25
22 4635 I805	10	- 200 x 100 x 30
22 4635 I806	09	- 200 x 100 x 35
22 4635 I807	08	- 200 x 100 x 40
22 4635 I900	01	Заготовки из фторопласта-42 марки "П", пластинки, длина на ширину и высоту в мм, /
22 4635 I901	00	- 200 x 100 x 10
22 4635 I902	10	- 200 x 100 x 15
22 4635 I903	09	- 200 x 100 x 20
22 4635 I904	08	- 200 x 100 x 25
22 4635 I905	07	- 200 x 100 x 30
22 4635 I906	06	- 200 x 100 x 35
22 4635 I907	05	- 200 x 100 x 40
22 4839 I000	05	Заготовки из фторопласта-40, марки "П", втулка, диаметр наружный на внутренний и на высоту в мм, /
22 4839 I001	04	- 40 x 12 x (100-120)
22 4839 I002	03	- 44 x 14 x (50-100)
22 4839 I003	02	- 55 x 20 x (100-120)
22 4839 I004	01	- 68 x 47 x (50-70)
22 4839 I005	00	- 105 x 85 x (50-70)
22 4839 I006	10	- 108 x 85 x (50-70)
22 4839 I007	09	- 170 x 50 x (15-30)
22 4839 I008	08	- 235 x 200 x (30-60) 355 x 255 x 18
22 4839 I009	07	- 490 x 450 x (25-50) 415 x 312 x 18
22 4839 I010	03	- 500 x 470 x (25-40) 450 x 328 x 18
22 4839 I011	02	- 80 x 40 x (40-70) 12
22 4839 I012	01	-500 x 450 x (25-40)

Код	КЧ	Наименование
22 4839 II00	02	Заготовки из фторопласта-42 марки "П" втулки, диаметр наружный на внутренний и на высоту в мм,/
22 4839 II01	01	- 40 x 12 x (100-120)
22 4839 II02	00	- 44 x 14 x (50-100)
22 4839 II03	10	- 55 x 20 x (100-120)
22 4839 II04	09	- 68 x 47 x (50-70)
22 4839 II05	08	- 105 x 85 x (50-70)
22 4839 II06	07	- 108 x 85 x (50-70)
22 4839 II07	06	- 170 x 50 x (15-30)
22 4839 II08	05	- 235 x 200 x (30-60)
22 4839 II09	04	- 490 x 450 x (25-50)
22 4839 III0	00	- 500 x 470 x (25-40)
22 4839 III1	10	- 80 x 40 x (40-70)
22 4839 III2	09	- 500 x 450 x (25-40)
22 4839 I200	10	Заготовки из фторопласта-40, марки "П", стержни, диаметр наружный на высоту в мм,/
22 4839 I201	09	- 30 x 200
22 4839 I300	07	Заготовки из фторопласта-42, марки "П", стержни, диаметр наружный на высоту в мм,/
22 4839 I301	06	- 30 x 200

Заведующий отделом 04
п.я. В-2913

В.М.Южин

Сухова

