С С С Р

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ РЕЗИНО-МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЗОЛОТНИКОВ ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ТРУБОПРОВОДНОЙ АРМАТУРЫ

РТМ 26-07-171-74

Главное управление промышленной арматуры

Москва

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕНО
Союзпромарматура
Главный инженер
_____ А.А.Зак
03.06.1980 г.
со сроком введения
I января 1981 г.

ИЗМЕНЕНИЕ №1 ТМ 26-07-171-74 "Технология изготовления резинометаллических золотников для изделий трубопроводной арматуры".

Стр.2. Ввести: срок действия продлен до 01.01.86 г.

Раздел I. Таблица I: заменить ссылки:

ТУ 38-5-815-67 на ТУ 38 105I082-76

ТУ 6-I4-235-69 на ТУ 6-I4-95-75

ГОСТ 443-56 на ГОСТ 443-76

Стр.8. Раздел 5. п.5.3: заменить ссылку:

ГОСТ 209-62 на ГОСТ 209-75

Главный инженер		М.Г.Сарайлов
Зам.главного инженера		О.Н.Шаков
Заведующий отделом I6I		М.И.Власов
Заведующий отделом I34		А.К.Ратушак
Руководитель темы		В.Н.Денежкин
Исполнитель		В.А.Соловьева

СОГЛАСОВАНО
Зам.директора по научной
работе ЛФ НИИРП
_____ А.И.Ерченков
30/05 1980 г.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

УТВЕРЕДАЮ

Главный инженер Главного управления промышленной арматуры

_____ ЗАК А.А.

"29" окт. 1974 г.

РУКОВОДЯЩИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

Технология изготовления резино-металлических золотников для изделий трубопроводной арматуры	РТМ 26-07-171-74 Взамен ТИ 109-65

Приказом Главного управления от "29" октября 1974 г. № 87 срок введения установлен с "1" января 1975 г.

* Снято ограничение срока действия.

Настоящий руководящий технический материал (РТМ) распространяется на трубопроводную арматуру и устанавливает технологию изготовления резино-металлических золотников.

1. МАТЕРИАЛЫ

1.1. Материалы для изготовления резино-металлических золотников и их назначение приведены в табл.1.

Таблица 1

Наименование материала	Стандарт или технические условия	Назначение материала
Сырая резина на основе нитрильного, стирольного, хлоропренового, натурального каучуков и др.	① ТУ 38 1051082-76 86 ③ ~~ТУ 38-5-815-67~~ и др. согласно указаниям чертежа	Для обрезинивания металлических заготовок золотников

* Письмо N 21/2-2-373 от 13.06.96 из Управления по развитию химического и нефтяного машиностроения.

Продолжение табл.1

Наименование материала	Стандарт или технические условия	Назначение материала
Клей 9М-35ф	ТУ 38-105-617-~~78~~ 80 ② 85 ③	Для обеспечения прочного крепления резины на основе фторкаучука к металлу
Клей "Лейконат"	① ~~МРТУ 6-14-235-69~~ ТУ6-14-95 ~~78~~ 85 ③	Для обеспечения прочного крепления к металлу резины на основе нитрильного, стирольного, хлоропренового и натурального каучуков
Бензин "Галоша"	ГОСТ 443-~~56~~ 76 ①	Для промывки поверхностей канавок заготовок
Ацетон	ГОСТ 2603-~~71~~ 79 ②	Для промывки рабочих поверхностей пресс-форм

1.2 Резиновые смеси могут быть использованы в течение гарантийного срока, установленного предприятием-изготовителем для каждой марки резины и согласно указаниям технических условий на резиновую смесь.

Перед использованием резины следует производить испытания согласно инструкции по входному контролю.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Металлические заготовки золотников должны соответствовать требованиям чертежей.

2.2. Глубина канавки под резину в чертеже заготовки золотника должна быть на величину от 2,8 до 3 мм больше заданной чертежом детали.

2.3. Острые кромки канавки заготовки и внутренние углы должны быть притуплены радиусом от 0,2 до 0,5 мм.

2.4. Поверхность канавки заготовки должна быть опескоструена с целью получения прочного крепления резины к металлу.

Обработка должна быть произведена не ранее чем за 6 часов до обрезинивания золотников.

Допускается опескоструенные заготовки хранить в течение 24 часов в бензине "Галоша".

2.5. На металлической поверхности, подлежащей обрезиниванию, не допускаются царапины, забоины глубиной более 0,5 мм.

3. ОБОРУДОВАНИЕ

3.1. Для обрезинивания металлических золотников необходимо следующее оборудование:

а) гидравлический пресс с обогреваемыми плитами, обеспечивающий необходимое прессовое усилие;

б) пресс-формы, которые должны быть изготовлены из стали с твердостью не менее HRC 35; шероховатость формующих поверхностей пресс-форм должна быть не ниже 9 кл; все поверхности, соприкасающиеся с резиной, должны быть отхромированы с толщиной слоя хрома от 15 до 30 мкм и отполированы.

Пресс-формы, изготовленные из нержавеющей стали, допускается не хромировать.

4. ТЕХНОЛОГИЯ ОБРЕЗИНИВАНИЯ ЗАГОТОВОК ЗОЛОТНИКОВ

4.1. Подготовка металлических заготовок под обрезинивание

4.1.1. Поверхность канавок следует промыть бензином "Галоша" и просушить до удаления бензина.

4.1.2. Для обеспечения прочного крепления к металлу резин на основе нитрильного, стирольного, хлоропренового и натурального каучуков на поверхность канавок заготовок следует нанести два слоя клея "Лейконат". Первый слой клея следует просушить в течение от 5 до 10 минут при температуре от 140 до 145°С, второй слой - при комнатной температуре в течение от 30 до 40 минут.

При применении клея "Лейконат" относительная влажность воздуха в рабочем помещении, где производится нанесение клея на металл и сушка пленки клея, должна быть не свыше 70%.

4.1.3. *Для обеспечения прочного крепления к металлу ревин* на основе фторкаучуков на поверхность канавок заготовок необходимо нанести два слоя клея 9М-35Ф, каждый слой просушить в течение 60 минут при комнатной температуре.

4.1.4. Обрезинивание заготовок, промазанных клеем следует производить не позднее чем через 1 час.20 мин. с момента нанесения последнего слоя клея.

Допускается хранить заготовки, промазанные клеем, не более 8 часов в эксикаторах или под стеклянными колпаками либо плотно завернутыми в целлофан или полиэтиленовую пленку.

4.2. Изготовление резиновых заготовок

4.2.1. Навеску резины рассчитать по формуле

$$P = K \cdot j \cdot V,$$

где P – навеска;

j – плотность резины, г/см^3;

V – объем канавки готовой детали, см^3;

К – коэффициент, учитывающий массу выпрессовки.

Масса выпрессовки зависит от конструкции пресс-формы и составляет от 3 до 10% от массы навески.

4.2.2. Резиновые заготовки следует изготовлять в виде колец, вырубленных или вырезанных из листов сырой резины, и колец, нарезанных в виде отрезков из шприцованного шнура.

Размеры заготовки должны обеспечивать свободный её заход в канавку золотника. Заготовки контролировать по массе, взвешивая на технических весах с точностью до 1% массы заготовки; разрешается добавлять отрезки резиновой смеси до необходимой массы.

Допускается хранить заготовки не более трех суток (для резин на основе фторкаучука не более 7 часов) в условиях, гарантирующих заготовки от загрязнения.

4.3. Подготовка пресс-форм

4.3.1. Рабочие поверхности пресс-формы следует тщательно очистить от загрязнения и протереть ацетоном или бензином "Галоша".

4.3.2. Перед прессованием пресс-форму нагреть до температуры вулканизации.

4.4. Вулканизация

4.4.1. Заложить резиновую заготовку в канавку золотника. Резина должна быть равномерно распределена по канавке золотника.

4.4.2. Собрать пресс-форму с заготовкой золотника.

4.4.3. Произвести вулканизацию резино-металлической заготовки при удельном давлении прессования, предусмотренном для применяемой резины.

Перед началом вулканизации необходимо произвести одну-две подпрессовки.

4.4.4. Давление жидкости в цилиндре пресса (Р манометрическое), необходимое для обеспечения требуемого удельного давления, определяется по формуле

$$P_{ман.} = \frac{P_{уд.} \cdot S_{пр}}{S_{пл.}},$$

где Р ман - давление жидкости в цилиндре пресса, кгс/см^2;

Руд - удельное давление, кгс/см^2;

S пр - площадь пуансона пресс-формы, см^2;

S пл - площадь плунжера пресса, см^2.

4.4.5. Температуру и продолжительность вулканизации следует устанавливать в соответствии с режимом вулканизации применяемой резины, приведенным в действующей технической документации.

4.4.6. По окончании вулканизации разобрать пресс-форму, освободить резино-металлический золотник и обрезать облой.

5. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

5.1. Все резино-металлические золотники следует подвергать сплошному визуальному контролю согласно ТУ 38-105376-72 (82) (2) "Детали резиновые технические".

5.2. Соответствие детали чертежу по форме и размерам следует проверять с помощью измерительных инструментов, обеспечивающих требуемую точность измерения.

5.3. Определения прочности связи резины с металлом следует производить на стандартных образцах - "грибках" по ГОСТ 209-75 (1).

Необходимость проверки прочности связи резины с металлом указывается в технических требованиях деталей.

6. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

6.1. Помещение, предназначенное для проведения работ по изготовлению резино-металлических золотников, должно быть оборудовано в соответствии с утвержденными нормами.

При проведении работ в помещении не допускается наличие открытого огня.

6.2. Все работы следует производить в помещении, оборудованном приточно-вытяжной вентиляцией, не допускающей концентрации вредных примесей в воздухе свыше санитарных норм в соответствии с требованиями сантехнадзора.

6.3. К работе допускается обслуживающий персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности при работе на конкретном виде оборудования и с органическими растворителями и правилам противопожарной безопасности.

На каждом рабочем месте должна быть инструкция по технике безопасности и журнал учета проведения инструктажа.

② Генеральный директор ЛПОА ~~НПОА~~ "Знамя труда" им И.И. Лепсе — Косых С.И.

Главный инженер — Сарайлов М.Г.

Зам. главного инженера — Шпаков О.Н.

Заведующий отделом № 161 — Перов П.Ф.

Заведующий отделом № 134 — Громыко М.И.

Руководитель темы — Поторочин Г.В.

Исполнители:

Зав. сектором — Мустафа Н.П.

Инженер — Городничая Н.Г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора ЛФ НИИРП
по научной работе

Ерченков А.И.

30 09 1974 г.

gost.e-ecolog.ru