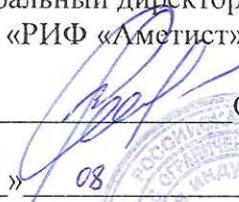


УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «РИФ «Аметист»


С.В.Солярский
« 20 » 08 2004 г.



ПЕНОПОЛИУРЕТАН ВТОРИЧНЫЙ ВСПЕНЕННЫЙ

Технические условия

ТУ 2254-010-53938077-2004

Литера А

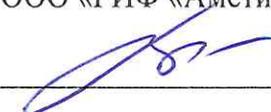
Дата введения « 25 » 08 2004 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «Торговый Дом «Метил»


Эйдлин Я.В.
« 18 » 08 2004 г.



РАЗРАБОТАНО
Главный технолог
ООО «РИФ «Аметист»


Врагова Е.И.
« 10 » 08 2004 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО ПО
ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ
И МЕТРОЛОГИИ
ОРЕХОВО-ЗУЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
ФГУ «МЕНДЕЛЕЕВСКИЙ ЦСМ»

2004 г.

ЗАРЕГИСТРИРОВАН *КАП*
№ 000463 ОТ 25.11.04

Настоящие технические условия распространяются на пенополиуретан вторичный вспененный (далее по тексту – ППУ ВВ), изготовленный из крошки пенополиуретана эластичного и клеящей композиции.

Пенополиуретан вторичный вспененный используют в мебельной промышленности, в качестве амортизационного, шумо-, тепло- и звукоизоляционного набивочного и настилочного материала, для изготовления спортивного инвентаря, предметов хозяйственно-бытового обихода, а также в качестве упаковочного материала для изделий бытового и технического назначения.

Пенополиуретан вторичный вспененный сохраняет эластичные свойства в интервале температур от минус 15 °С до плюс 80 °С.

Обязательные требования к продукции, направленные на обеспечение безопасности для жизни, здоровья и имущества населения и охраны окружающей среды изложены в разделе 2.

Пример записи при заказе и в другой документации: «Пенополиуретан вторичный вспененный, марки 60 по ТУ 2254-010-53938077-2004»; условное обозначение: «ППУ-ВВ, ТУ 2254-010-53938077-2004»

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Пенополиуретан вторичный вспененный должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

1.2. В зависимости от кажущейся плотности полиуретан вторичный вспененный выпускается следующих марок: 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 240.

1.3 Основные размеры

ППУ ВВ выпускается в виде листов прямоугольной формы.

1.3.1 Размеры листов указаны в таблице 1.

Таблица 1

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм
2030 ⁺¹⁰ ₋₃₀	1000 ⁺⁵⁰ ₀	(5 - 200)±1

1.3.1.1 Листы ППУ ВВ изготавливаются шириной кратной 100 мм.

1.3.1.2 Листы ППУ ВВ толщиной более 5 мм изготавливаются размером кратным 5 мм.

1.3.2 По согласованию с потребителем листы могут выпускаться с необрезанными боковыми кромками.

1.3.3 По согласованию с потребителем допускается выпуск листов ППУ ВВ других размеров.

1.3.4 Допускается поставка ППУ в блоках. Размеры блоков согласуются с потребителем.

1.4 Внешний вид

1.4.1 Не допускается включение инородных предметов (обрывков бумаги, тканей и т.п.), расслоение, вспучивание блока (общее и местное).

1.5 Свойства

Физико-механические показатели ПШУ ВВ должны соответствовать значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение по маркам											Методы испытаний
	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	240 ⁺⁸	
1 Кажущаяся плотность, кг/м ³	60 ⁺⁸ -11	80 ⁺⁸ -11	100 ⁺⁸ -11	120 ⁺⁸ -11	140 ⁺⁸ -11	160 ⁺⁸ -11	180 ⁺⁸ -11	200 ⁺⁸ -11	220 ⁺⁸ -11	240 ⁺⁸ -11	240 ⁺⁸	4.4
2 Напряжение сжатия при сжатии на 40%, кПа	5-10	5-10	10-20	20-30	20-30	более 30	более 30	более 30	более 30	более 30	более 30	4.5
3 Условная прочность, кПа, не менее	35	35	50	65	65	80	80	80	80	80	80	4.6

1.6 Упаковка

1.6.1 Листы ППУ ВВ упаковываются в кипы. В одну кипу упаковывают листы одинаковой длины, ширины и толщины. Кипы обертывают бумагой по ГОСТ 8273 или полиэтиленовой пленкой по ГОСТ 10354 и обвязывают шпагатом по ГОСТ 17308 или скрепляют скотчем.

1.6.2 Допускается использовать для упаковки ППУ ВВ другие виды упаковочный материалов, обеспечивающих сохранность продукции.

По согласованию с потребителем допускается поставка кип и блоков ППУ ВВ без упаковки.

1.7 Маркировка

Маркировку упаковочных мест производят по ГОСТ 14192. Каждое упаковочное место снабжается этикеткой, в которой указывается:

- юридический адрес предприятия-изготовителя;
- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- наименование и марка материала;
- основные размеры, количество листов;
- масса нетто;
- номер партии;
- номер настоящих технических условий;
- номер смены;
- номер санитарно-гигиенического заключения.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 ППУ ВВ является стабильным полимером и не выделяет в окружающую среду токсические вещества в количествах, превышающих гигиенические нормативы для атмосферного воздуха.

2.2 ППУ ВВ является горючим материалом. Температура воспламенения ППУ ВВ – 260 °С. Температура самовоспламенения ППУ ВВ - 400 °С. ППУ ВВ не должен подвергаться нагреву до температуры выше 150 °С или находиться вблизи источников нагрева или открытого пламени. При горении ППУ ВВ выделяет токсичные газообразные продукты. В случае возникновения пожара пламя необходимо тушить в изолирующем противогазе. Все работающие, не участвующие в тушении пожара, должны надеть фильтрующий противогаз марки "БКФ" или "В" по ГОСТ 12.4.121, а в случае его отсутствия закрыть рот и нос носовым платком или тканью и покинуть опасную зону. Все производственные и складские помещения должны быть обеспечены необходимым противопожарным оборудованием. Для тушения ППУ ВВ можно использовать любые средства пожаротушения.

2.3 Работы по изготовлению ППУ ВВ следует проводить в спецодежде из хлопчатобумажной ткани (ГОСТ 27574, ГОСТ 27575), резиновых перчатках (ГОСТ 20010), защитных очках тип Г (ГОСТ 12.4.013). На всех участках изготовления, переработки и хранения ППУ ВВ необходимо иметь противогаз марки БКФ (ГОСТ 12.4.121).

2.4 ППУ ВВ является диэлектриком. При переработке (резке, дроблении и других технологических операциях) ППУ ВВ может электризоваться, поэтому оборудование на участках переработки, а также работающие должны быть защищены от статического электричества в соответствии с "Правилами защиты от статического электричества".

Допустимые уровни напряжённости электростатических полей на рабочих местах должны соответствовать требованиям ГОСТ 12.1.045 и санитарно-эпидемиологическим правилам СанПиН 2.2.4.1191-03.

2.5 В случае загрязнения ППУ ВВ маслом или другими горючими веществами возможно его самовозгорание при хранении, поэтому промасленный или загрязненный горючими продуктами пенополиуретан хранить запрещается.

2.6 Все работающие с ППУ ВВ должны проходить предварительный (при поступлении на работу) и периодический медицинский осмотр по приказу Минздрава РФ N 90 от 14.03.96 г "О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров".

2.7 Производственные помещения, организация санитарно-лабораторного контроля, санитарно-бытовое обеспечение работающих, вентиляция, средства индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям "Санитарных правил для производств синтетических полимерных материалов и предприятий по их переработке N 4783-88".

2.8 Контроль за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны должен быть организован в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.005, ГН 2.25.1313-03.

2.9 Оборудование на производстве ППУ ВВ должно быть максимально герметизировано. Оно должно соответствовать требованиям санитарно-эпидемиологических правил СП2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту».

2.10 Производственный контроль за соблюдением санитарных норм и правил осуществляется предприятием-производителем. Порядок проведения контроля согласуется с органами Госсанэпиднадзора.

2.11 Охрана окружающей среды

2.11.1 Технологический процесс производства пенополиуретана вторичного вспененного не имеет сточных и промывных вод. Газообразные отходы при производстве не превышают предельно-допустимые выбросы в атмосферу. Жидкие отходы отсутствуют. Контроль за предельно-допустимыми выбросами (ПДВ) производят по ГОСТ 17.2.3.02.

2.11.2 Твердые отходы ППУ ВВ вновь используют в производстве.

3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Пенополиуретан вторичный вспененный на предприятии-изготовителе предъявляют к сдаче партиями.

Партией считается количество ППУ ВВ изготовленного по одному технологическому режиму, но не более 2 500 кг.

3.2 Проверке внешнего вида и размеров в ОТК завода-изготовителя и у потребителя подвергается ППУ ВВ каждой партии в количестве 3% от общего числа кип или блоков, но не менее трех кип или блоков проверяемой партии.

От каждой выбранной для проверки кипы отбирают по два листа ППУ из разных мест. В случае обнаружения хотя бы одного дефекта дальнейший осмотр ППУ ВВ прекращается и вся партия разбраковывается или возвращается на исправление.

После исправления партия вновь подвергается проверке.

3.3 Проверку физико-механических показателей ППУ ВВ на заводе-изготовителе проводят в процессе изготовления материала. Образцы ППУ ВВ для определения физико-механических показателей отбирают непосредственно от блоков не ранее, чем через 24 часа с момента изготовления блоков. Образцы отбирают от трех блоков каждой партии на расстоянии не менее 30 мм от любой поверхности блока.

Описание методов испытаний ППУ ВВ приведено в п. 4.

3.4 Для проверки физико-механических показателей ППУ ВВ у потребителя отбирают 3% от общего количества кип или блоков. От каждой отобранной кипы отбирают по два листа из разных мест.

Для листов толщиной от 5 до 50 мм показатель таблицы 2 п. 2 является гарантийным, для листов толщиной до 10 мм показатель таблицы 2 п. 3 является гарантийным.

Потребители принимают материал по этим показателям по паспортным данным завода-изготовителя.

3.5. При получении неудовлетворительных результатов по какому-либо показателю на заводе-изготовителе проводится повторное испытание по этому показателю двух наборов образцов той же партии.

При получении неудовлетворительных результатов по какому-либо показателю у потребителя проводится повторное испытание по этому показателю удвоенного количества образцов, взятых из других кип или блоков той же партии.

Результаты повторного испытания являются окончательными.

В случае неудовлетворительных результатов повторного испытания по какому-либо показателю у потребителя партия бракуется, на заводе-изготовителе – бракуется или возвращается на исправление.

3.6 Контроль эмиссии вредных веществ (толуол, толуилендиизоцианат, бутилацетат) из материала в воздушную среду проводят один раз в пять лет и при изменении рецептуры.

3.7 Каждая партия ППУ должна сопровождаться паспортом качества с указанием:

- наименования предприятия-изготовителя;
- наименования и марки материала;
- номера настоящих технических условий;
- номера партии и даты производства ППУ;
- размера листов, блоков;
- результатов физико-механических испытаний.

4 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1 Испытания образцов ППУ ВВ проводят не ранее, чем через 16 часов после отбора.

Образцы ППУ перед испытанием должны быть выдержаны (кондиционированы) в помещении при температуре от 15 до 30 °С в течение не менее 16 часов.

4.2 Определение линейных размеров образцов, листов, блоков, проводят по ГОСТ 25015.

Определение длины и ширины образцов, листов, блоков, а также толщины листов с номинальным значением более 100 мм производят металлической линейкой по ГОСТ 427 с ценой деления 1 мм или рулеткой измерительной по ГОСТ 7502 с ценой деления 1 мм.

Определение толщины образцов и листов с номинальным значением более 10 и до 100 мм включительно производят штангенциркулем по ГОСТ 166 с ценой деления 0,1 мм или прибором типа 2030 ТН-100 с ценой деления 0,01 мм.

Определение толщины образцов и листов с номинальным значением от 5 и до 10 мм включительно производят прибором типа 2030 ТН-100 с ценой деления 0,01 мм.

4.3 Определение внешнего вида образцов, листов и блоков ППУ ВВ производят путем визуального осмотра.

4.4 Кажущуюся плотность ППУ определяют по ГОСТ 409. Для проведения испытаний на заводе-изготовителе из выбранных блоков вырезают по три образца по высоте блоков. Образцы должны иметь форму правильного параллелепипеда размером $(100\pm 3)\times(50\pm 3)\times(50\pm 3)$ мм. Размеры образцов измеряют по ГОСТ 25015.

4.5 Напряжение сжатия при сжатии на 40% определяют по ГОСТ 26605. Для проведения испытаний на заводе-изготовителе из выбранных блоков вырезают по три образца по высоте блоков. Образцы должны иметь форму правильного параллелепипеда размером $(100\pm 3)\times(50\pm 3)\times(50\pm 3)$ мм. Размеры образцов измеряют по ГОСТ 25015.

4.6 Разрушающее напряжение при растяжении определяют по ГОСТ 29088 на образцах в форме двухсторонних лопаток. На предприятии-изготовителе для проведения испытаний используют пять образцов, вырезанных по высоте блока. Направление продольной оси лопаток должно быть перпендикулярно направлению прессования. Размеры лопаток измеряют по ГОСТ 25015.

4.7 Определение эмиссии вредных веществ из материала в воздушную среду производят по методике МУ 2035-79 и РД 52.04.186-89.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Пенополиуретан вторичный вспененный транспортируют в чистых крытых автомашинах и железнодорожных вагонах.

По согласованию с потребителем ППУ ВВ можно транспортировать в открытых автомашинах. При этом материал должен быть полностью закрыт брезентом.

5.2 ППУ ВВ хранят в сухом складском помещении на стеллажах или уложенных штабелями. ППУ ВВ не должен подвергаться воздействию солнечного света, а также не подвергаться загрязнению. При хранении в отапливаемом помещении расстояние ППУ ВВ до отопительных приборов должно составлять не менее 1 м.

Допускается хранение пенополиуретана вторичного вспененного в неотапливаемом помещении при температуре не ниже минус 30°C.

6 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Изготовитель гарантирует соответствие пенополиуретана вторичного вспененного требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий транспортирования и хранения, установленных техническими условиями.

6.2 Гарантийный срок хранения ППУ ВВ в условиях неотапливаемого склада составляет 1 год от даты изготовления.

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Обозначение нормативного документа, на который дана ссылка	Наименование нормативного документа	Номер пункта, подпункта, перечисления, приложения
ГОСТ 12.1.005-88	ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.	п. 2.9
ГОСТ 12.1.045-84	ССБТ. Электростатические поля. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля	п. 2.5
ГОСТ 12.4.013-85	ССБТ. Очки защитные. ОТУ	п. 2.4
ГОСТ 12.4.121-83	ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия	п. 2.3
ГОСТ 17.2.3.02-78	Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями	п. 2.11.1
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия	п. 4.2
ГОСТ 409-77 (ИСО 845-77)	Пластмассы ячеистые и резины губчатые. Метод определения кажущейся плотности	п. 4.4
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические	п. 4.2
ГОСТ 7502-98	Рулетки измерительные металлические	п. 4.2
ГОСТ 8273-75	Бумага оберточная. Технические условия	п. 1.6.1
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия	п. 1.6.1
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов	п. 1.7
ГОСТ 15873-70	Пластмассы ячеистые эластичные. Метод испытания на растяжение	п. 4.6
ГОСТ 17308-88	Шпагаты. Технические условия	п. 1.6.1
ГОСТ 20010-93	Перчатки резиновые технические. Технические условия	п. 2.4
ГОСТ 25015-81	Пластмассы ячеистые и пенорезины. Метод измерения линейных размеров	п. 4.2
ГОСТ 26605-93 (ИСО 3386-1-86)	Полимерные эластичные ячеистые материалы. Определение зависимости напряжение – деформация при сжатии и напряжения сжатия	п. 4.5
ГОСТ 27574-87	Костюмы женские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	п. 2.4
ГОСТ 27575-87	Костюмы мужские для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	п. 2.4

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Вход. № сопровод. документа и дата (н/исх)	Подпись	Дата
	Измененных	Замеченных	Новых	Изъятых					
N1	2; 4; 5; 7; 8	-	-	-	5	N2 N36 01.02.10г	Julia	01.02.10г	
N2	3; 4; 5; 7	1	-	1	3	N1 N350 15.12.14г	Julia	15.12.14г	
N3	2; 3; 7	-	-	-	2	N2 N184/3 21.10.16г	Julia	21.10.16г	
N4	1; 4; 8	-	-	-	2	N2 N170P1 05.08.19г	Julia	05.08.19г	

ООО «РИФ «Аметист»

ОКП 22 5439

Группа Л 27

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «РИФ «Аметист»

Я.В. Эйлин
«24» августа 2009 г.



ИЗМЕНЕНИЕ № 1

ТУ 2254-010-53938077-2004

«Пенополиуретан вторичный вспененный»

Дата введения «02» июля 2009 г.

СОГЛАСОВАНО
Главный технолог
ОАО «АВТОВАЗ»

А.Г. Ятманов

2009 г.



РАЗРАБОТАНО
Главный технолог
ООО «РИФ «Аметист»

Е.И. Врагова

«02» июль 2009 г.

2009 г.

На титульный лист внести согласующую подпись:

Главный технолог ОАО «АВТОВАЗ» _____ А.Г. Ятманов.

Вводная часть. Первое предложение изложить в новой редакции: «Настоящие технические условия распространяются на пенополиуретан вторичный вспененный (далее по тексту – ППУ ВВ), используемый в качестве среднего слоя в мебельной промышленности, а также в качестве амортизационного, шумо-, тепло- и звукоизоляционного, набивочного и настилочного материала в автомобилестроении, при строительстве, ремонте и реконструкции всех типов зданий и сооружений (А-В), для изготовления спортивного инвентаря, предметов хозяйственно-бытового обихода и сельскохозяйственного назначения (коврики для пола, настилы для пола и т.п.), а также в качестве упаковочного материала для изделий бытового и технического назначения»;

исключить второй абзац.

Пункт 1.2. Дополнить марку: 220 (перед 240);

дополнить предложениями: «Для изготовления ППУ ВВ применяются:

- крошка пенополиуретана эластичного (ТУ 2254-001-53938077-2009);

- клеящая композиция, состоящая из преполимера на основе толуилендиизоцианата (ТУ 113-00-05761643-17-85) и полиэфира простого ПП-4003-2-16 (ТУ 2226-019-05766801-2005) или Лапрола 3603-2-12 (ТУ 2226-015-10488057-94) или их аналогов».

На исходные компоненты сырья должны быть выданы санитарно-гигиенические заключения и сертификаты соответствия, подтверждающие безопасность и качество готовой продукции.

Допускается применение других исходных аналогичных компонентов сырья, имеющих санитарно-гигиенические заключения и сертификаты соответствия, не ухудшающие безопасность и качество готовой продукции.

Пункт 1.7 Заменить слова: «номер санитарно – гигиенического заключения» на «номер и дата санитарно-гигиенического заключения»;

дополнить: «- меры безопасности при применении»; « - область применения».

Пункт 2.1 изложить в новой редакции: «2.1 ППУ ВВ является стабильным полимером и не выделяет в окружающую среду токсичные вещества в количествах, превышающих ПДК в соответствии с требованиями ГН 2.1.6.1338-03 и СанПиН 2.1.2.729-99. Не допускается миграция вредных веществ 1 класса опасности в атмосферный воздух с поверхности ППУ ВВ в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.729-99.

При эксплуатации материала в атмосферный воздух возможно выделение этилацетата, концентрации которого не должны превышать ПДК атмосферного воздуха в соответствии с требованиями ГН 2.1.6.1338-03 и СанПиН 2.1.2.729-99. ППУ ВВ должен отвечать требованиям ГН 2.1.5.1315-03- содержание химических веществ в воде, которые могут мигрировать из ППУ ВВ, не должно превышать ПДК в воде. Индекс токсичности не должен превышать допустимых значений (70-120 %). Из готового ППУ ВВ миграция вредных веществ в воду не происходит».

Пункт 2.2. Пятое предложение изложить в новой редакции: «При горении ППУ ВВ могут выделяться вредные вещества: оксид углерода, ПДК в.р.з. – 20 мг/м³, IV класс опасности, ПДК а.в.- 5/3 мг/м³, 4 класс опасности, обладает остронаправленным механизмом действия; цианистый водород, ПДК в.р.з. – 0,3 мг/м³, I класс опасности, ПДК а.в.- -/0,01 мг/м³, 2 класс опасности, обладает остронаправленным механизмом действия, раздражает слизистую оболочку глаз, кожу».

Пункт 2.3. изложить в новой редакции: «Работы по изготовлению, испытанию ППУ ВВ следует проводить в спецодежде из хлопчатобумажной ткани (ГОСТ 27574, ГОСТ 27575), резиновых перчатках (ГОСТ 20010), закрытых защитных очках (ГОСТ Р 12.4.230.1), респираторе. В качестве профилактических средств следует применять защитные крема для кожи рук.

При применении материала работники должны использовать спецодежду из хлопчатобумажной ткани (ГОСТ 27574, ГОСТ 27575), перчатки в соответствии с типовыми нормами. В качестве профилактических средств следует применять защитные крема для кожи рук.

Все применяемые спецодежда и СИЗ должны быть сертифицированы и иметь санитарно-эпидемиологические заключения.

На всех участках изготовления, испытания, хранения и применения ППУ ВВ необходимо иметь противогаз марки БКФ (ГОСТ 12.4.121)».

Пункты 2.6, 2.7, 2.8, 2.10, 2.11.1, 2.11.2 изложить в новой редакции:

«2.6 К работе (изготовление, испытание и применение) допускаются лица, прошедшие предварительные и периодические медицинские осмотры в соответствии с Приказом Минздрава РФ № 83 от 16.08.04 г. Беременные женщины и кормящие матери к работе не допускаются в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.0.555-96.

2.7 Работы, связанные с изготовлением, испытанием и применением ППУ ВВ, должны проводиться в помещениях, оборудованных общеобменной приточно-вытяжной системой вентиляции и местной вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021, обеспечивающих соответствие параметров воздушной среды требованиям ГН 2.2.5.1313-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) вредных веществ в воздухе рабочей зоны» и ГОСТ 12.1.005.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимых концентраций по ГОСТ 12.1.005, ГН 2.2.5.1313-03.

2.8 Контроль в воздухе рабочей зоны следует проводить по толуилنديизоцианату+ (ПДК – 0,05/- мг/м³, 1 класс опасности). Толуилنديизоцианат токсичен при вдыхании, обладает остронаправленным механизмом действия. Действие толуилنديизоцианата выражается в резком раздражении дыхательных путей с последующим поражением лёгких, а также раздражении слизистых оболочек глаз и кожных покровов. В производственных условиях способен вызывать аллергические реакции. Примечание: + - использовать средства защиты кожи и глаз.

2.10 Лабораторный контроль за санитарными параметрами окружающей среды осуществляется предприятием по договору с лабораторией, аккредитованной в установленном порядке, в соответствии с требованиями СП 1.1.1058-01 и СП 1.1.2193-07 по план-графикам в установленном порядке.

2.11.1 При изготовлении ППУ ВВ сточные воды не образуются. При производстве ППУ ВВ возможно выделение толуилنديизоцианата, концентрация которого не должна превышать ПДК атмосферного воздуха в соответствии с требованиями ГН 2.1.6.1338-03: ПДК - 0,005/0,002 мг/м³, 1 класс опасности.

Контроль за соблюдением предельно-допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу должен проводиться в соответствии с ГОСТ 17.2.3.02, СанПиН 2.1.6.1032-01.

2.11.2 При производстве ППУ ВВ возможно образование следующих видов отходов: исходные компоненты сырья, брак готовой продукции. В соответствии с СП 2.1.7.1386-03 «Определение класса опасности токсичных отходов производства и потребления» вышеперечисленные виды отходов относятся к 4 классу опасности.

ППУ ВВ, не соответствующий нормам настоящих ТУ, либо возвращается в производство на переработку, либо утилизируется по договору со спецорганизациями в места, согласованные с Роспотребнадзором. Исходные компоненты сырья, как технологические потери, собираются в специальный контейнер для промышленных отходов и утилизируется по договору со спецорганизациями в места, согласованные с Роспотребнадзором.

Сбор, хранение и утилизацию отходов осуществлять согласно требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03.

Не допускать загрязнение отходами производства почвы и воды».

ООО «РИФ «Аметист»

ОКП 22 5439

Группа Л 27

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «РИФ «Аметист»


_____ А.В. Бушуев
« 22 » _____ 10 2014 г.

ИЗМЕНЕНИЕ № 2

ТУ 2254-010-53938077-2004

«Пенополиуретан вторичный вспененный»

Дата введения « 24 » _____ 10 2014 г.

СОГЛАСОВАНО
Директор СДИПИ

ОАО «АВТОВАЗ»

_____ К.Ю. Котляров

« 20 » _____ 00 2014 г.



РАЗРАБОТАНО

Технолог производства ППУ
ООО «РИФ «Аметист»

_____ Е.И. Врагова

« 17 » _____ 09 2014 г.

Московская область г. Рошаль
2014

Федеральное агентство по техническому
регулированию и метрологии
Орехово-Зуевский филиал
ФБУ «ЦСМ Московской области»
ЗАРЕГИСТРИРОВАН КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ
№ 000463/02 от 05.12.2014

Пункт 1.5. Таблицу 2 изложить в новой редакции.

Пункт 1.7. Исключить слова: «- номер и дата санитарно-гигиенического заключения».

Пункт 3.2. Первый абзац изложить в новой редакции: «Проверку внешнего вида и размеров на заводе-изготовителе проводят согласно плану контроля. В случае проверки ППУ ВВ потребителем, проверке подвергается ППУ ВВ каждой партии в количестве 3 % от общего числа кип или блоков, но не менее трёх кип или блоков проверяемой партии».

Пункт 4.6. Первое предложение изложить в новой редакции: «Условную прочность (разрушающее напряжение при растяжении) определяют по ГОСТ 29088 или ГОСТ 15873 на образцах (тип I) в форме двухсторонних лопаток».

1.5 Свойства
Физико-механические показатели ППУ ВВ должны соответствовать значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение по маркам											Методы испытаний
	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240		
1 Кажущаяся плотность, кг/м ³	60 ⁺⁸	80 ⁺⁸	100 ⁺⁸	120 ⁺⁸	140 ⁺⁸	160 ⁺⁸	180 ⁺⁸	200 ⁺⁸	220 ⁺⁸	240 ⁺⁸		4.4
2 Напряжение сжатия при сжатии на 40%, кПа	5-10	5-10	10-20	20-30	20-30	30	40	50	60	более 70		4.5
3 Условная прочность (разрушающее напряжение при растяжении), кПа, не менее	35	35	50	65	65	80	80	100	120	140		4.6

Примечание – Для ППУ ВВ марки 160, поставляемого на ОАО «АВТОВАЗ», норма по показателю «кажущаяся плотность» устанавливается 160⁺⁰-20 кг/м³.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «РИФ «Аметист»



А.В.Бушуев
« 15 » 05 2016 г.



ИЗМЕНЕНИЕ № 3

ТУ 2254-010-53938077-2004

«Пенополиуретан вторичный вспененный»

Дата введения « 21 » октября 2016 г.

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
«Интерфом СПб»



В.А. Протасов

2016 г.



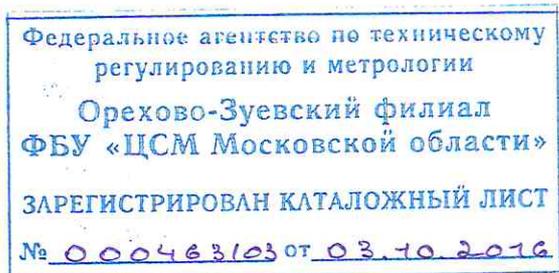
РАЗРАБОТАНО
Технолог производства
ООО «РИФ «Аметист»



Е.И. Врагова

« 25 » 08 2016 г.

Московская область г.Рошаль
2016 г.



Вводная часть . Четвертый абзац изложить в новой редакции :
«Пример записи при заказе и в другой документации: «Пенополиуретан вторичный вспененный, марки RBD60 по ТУ 2254-010-53938077-2004»; условное обозначение: «ППУ-ВВ, ТУ 2254-010-53938077-2004 »

Дополнить пятым абзацем :

« В условном обозначении пенополиуретана указывается:
- буквы «RBD»сокращенное от английского: « REBONDING» -вторичный
-две цифры после букв «RBD», соответствуют номинальной кажущейся плотности ППУ в кг/м³.»

Пункт 1.2 Первый абзац. Первое предложение, изложить в новой редакции: «В зависимости от кажущейся плотности полиуретан вторичный вспененный выпускается следующих марок: RBD 60, RBD 80, RBD 100, RBD 120, RBD 140, RBD 160, RBD 180, RBD 200, RBD 220, RBD 240.»

Пункт 1.5 В таблице2 цифровое обозначение марки дополнить буквенным « RBD».

Пункт 3.2 Изложить в новой редакции :

«Проверку внешнего вида и размеров ППУ на заводе-изготовителе проводят согласно плану контроля. В случае обнаружения дефекта, дальнейший осмотр ППУ прекращается, и вся партия возвращается на исправление. После исправления партия вновь подвергается проверке.»

Пункт 3.3 изложить в новой редакции третье предложение :

«Образцы отбирают от одного блока каждой партии на расстоянии не менее 30 мм от любой поверхности блока.»

Раздел 6. Дополнить пунктом п. 6.3:

«В процессе хранения допускается изменение цвета ППУ ВВ. По истечении гарантийного срока хранения ППУ ВВ может быть использован в производстве после предварительной проверки его на соответствие требованиям настоящих технических условий. »

ООО «РИФ «Аметист»

ОКП 22 5439

ОКПД2 22.21.41.110

УЧЕТНЫЙ
ЭКЗЕМПЛЯР
ПОДПИСЬ

Группа Л27

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «РИФ «Аметист»


«Аметист» Д.А. Браташов
« _____ » 2019г



ИЗМЕНЕНИЕ № 4

ТУ 2254-010-53938077-2004

(ТУ 22.21.41-010-53938077-2019)

«Пенополиуретан вторичный вспененный»

Литера «А»

Дата введения « 05 » 08 2019г

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор

«Интерфом-СПб»


В.А. Протасов

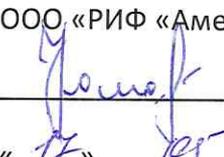
« _____ » 2019г



РАЗРАБОТАНО

Главный технолог

ООО «РИФ «Аметист»


И.В. Котов

« 17 » 05 2019г

Московская область г.Рoshаль

2019г

На титульный лист добавить код ОКПД2 22.21.41.110.

Под старым обозначением ТУ 2254-010-53938077-2004 в скобках написать новое обозначение: ТУ 22.21.41-010-53938077-2019.

Ссылочные нормативные документы.

Заменить ссылки и наименование нормативной документации:

ГОСТ 12.4.121-83 на ГОСТ 12. 4.121-2015 ССБТ. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Противогазы фильтрующие. Общие технические условия.

ГОСТ 17.2.3.02-78 на ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями.

ГН 2.1.6.1338-03 на ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселениях.

Заменить ссылки:

ГОСТ 409-77 (ИСО 845-77) на ГОСТ 409-2017 (ISO 845:2006);

ГОСТ 15873-70 на ГОСТ 15873-2017 (ISO1798:2008);

ГОСТ 25015-81 на ГОСТ 25015-2017 (ISO 1923:1981);

ГОСТ 26605-93 (ИСО3386-1-86) на ГОСТ26605-2017 (ISO 3386-1:1986);