

Общество с ограниченной ответственностью

«МОКВИН»

ОКП 22 1130

ОКС 83.080.20

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
ООО «МОКВИН»

А.К. Иваншин



« 11 » января 2016 г.

**Полипропилен дробленый**

**Технические условия**

**ТУ 2211-001-50753696-2016**

**(вводятся впервые)**

Дата введения с 11.01.2016 г.

Без ограничения срока действия

г. Барнаул

2016 г.



Настоящие технические условия распространяются на полипропилен дробленый, получаемый переработкой корпусов аккумуляторов, изготовленных из полипропилена низкого давления (далее по тексту – полипропилен).

Полипропилен предназначен для изготовления методом литья под давлением изделий технического назначения для нужд народного хозяйства и поставки на экспорт.

Полипропилен выпускают окрашенным или неокрашенным и стабилизированным.

Обозначение полипропилена состоит из названия материала "полипропилен" и пяти цифр.

Первая цифра 2 указывает на то, что процесс полимеризации протекает на комплексных металлорганических катализаторах при низком или среднем давлении соответственно.

Вторая цифра указывает вид материала: 1 - полипропилен.

Три последующие цифры обозначают десятикратное значение показателя текучести расплава. Далее через тире указывают номер рецептуры стабилизации, затем сорт и обозначение настоящих технических условий.

Пример условного обозначения полипропилена марки 21020, стабилизированного по рецептуре 02, 1-го сорта:

*Полипропилен 21020-02, сорт 1, ТУ 2211-001-50753696-2016*

Полипропилен не предназначен для изготовления труб хозяйственно-питьевого водоснабжения, изделий медицинского назначения, игрушек и изделий, предназначенных для контакта с пищевыми продуктами, полостью рта и тканями организма.

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Полипропилен изготавливают в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2. Полипропилен выпускают в виде дробленых частиц разного цвета размером от 10 до 30 см. Массовая доля частиц с отклонениями по размерам не должна превышать в сумме 3 % от массы партии полипропилена.

1.3. Полипропилен должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1, 2.

Таблица 1

## Показатели качества полипропилена

Наименование показателя	Норма для марки 21020
	1-й сорт
1. Показатель текучести расплава, г/10 мин	1,6-2,4
2. Разброс значений показателя текучести расплава в пределах партии, %, не более	±15
3. Размеры кусков, мм, не более	50
4. Посторонние примеси	Следы битум и ОСФ не допускаются
5. Массовая доля золы, %, не более	0,045
6. Массовая доля летучих, %, не более	0,12
7. Массовая доля атактической фракции, %, не более	2
8. Массовая доля изотактической фракции, %, не менее	95
9. Влажность	Не более 10%

Электрические свойства полипропилена

Наименование показателя	Норма для марки 21020	Метод испытания
	1-й сорт	
1. Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте $10^6$ Гц, не более	$3 \cdot 10^{-4}$	По ГОСТ 22372 и п.5.17 ГОСТ 26996
2. Диэлектрическая проницаемость при частоте $10^6$ Гц	2,0-2,3	То же
3. Электрическая прочность (при толщине образца 1 мм), кВ/мм, не менее	36	По ГОСТ 6433.3 и п.5.18 ГОСТ 26996
4. Удельное объемное электрическое сопротивление при $100^\circ\text{C}$ , Ом·см, не менее	$1 \cdot 10^{16}$	По ГОСТ 6433.2 и п.5.19 ГОСТ 26996

1.4. Показатели качества полипропилена, определение которых не установлено настоящими техническими условиями, приведены в приложении А.

1.5. Показатели табл.2 определяют для полипропилена, предназначенного для электротехнической промышленности, по требованию потребителя.

1.6. Для марки 21020 технического назначения гигиенические показатели не нормируют.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Полипропилен при комнатной температуре не выделяет в окружающую среду токсических веществ и не оказывают вредного влияния на организм человека при непосредственном контакте. Работа с ними не требует особых мер предосторожности.

Мелкая пыль полимера при вдыхании и попадании в легкие может вызвать вялотекущие фиброзные изменения в них.

2.2. При нагревании полипропилена в процессе переработки выше 150 °С возможно выделение в воздух летучих продуктов термоокислительной деструкции, содержащих органические кислоты, карбонильные соединения, в том числе формальдегид и ацетальдегид, окись углерода.

2.3. При концентрации перечисленных веществ в воздухе рабочей зоны выше предельно допустимой возможны острые и хронические отравления.

Формальдегид - раздражающий газ, обладающий также общетоксичным действием, оказывает сильное действие на центральную нервную систему.

Пары ацетальдегида вызывают раздражение слизистых оболочек верхних дыхательных путей, удушье, резкий кашель, бронхиты, воспаление легких.

Пары уксусной кислоты раздражают кожу и слизистые оболочки верхних дыхательных путей.

Окись углерода вызывает удушье вследствие вытеснения кислорода из оксигемоглобина крови, поражает центральную и периферическую нервную систему.

2.4. Предельно допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны по ГОСТ 12.1.005 приведены в табл.7.

Таблица 3

## Предельно допустимые концентрации в воздухе рабочей зоны полипропилена

Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасности
Формальдегид	0,5	2
Ацетальдегид	5,0	3
Органические кислоты (в пересчете на уксусную кислоту)	5,0	3
Окись углерода	20,0	4
Аэрозоль полипропилена и сополимеров пропилена	10,0	3

2.5. Концентрации веществ в воздухе рабочей зоны производственных помещений определяют следующими методами:

формальдегида - фотоколориметрическим методом с гидрохлоридом фенилгидразина в щелочной среде в присутствии феррицианида калия;

ацетальдегида - фотоколориметрическим методом с парадиметиламинобензальдегидом в щелочной среде;

уксусной кислоты - фотоколориметрическим методом по реакции метилового эфира уксусной кислоты с гидроксиламином и хлоридом железа;

окси углерода - методом газодсорбционной хроматографии с детектором по теплопроводности и предварительным концентрированием на молекулярных ситах 5А;

аэрозоля полипропилена вторичного - гравиметрическим методом по массе полимера, уловленного из измеренного объема воздуха.

2.6. Полипропилен следует перерабатывать в производственных помещениях, оборудованных местной вытяжной и общеобменной вентиляцией. Рабочие места должны быть организованы по ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.061.

Относительная влажность в рабочих помещениях должна быть не ниже 50 %.

Переработку полипропилена осуществляют по ГОСТ 12.3.030 с соблюдением правил пожаро- и взрывобезопасности по ГОСТ 12.1.004 и ГОСТ 12.1.010.

Оборудование для переработки полипропилена и сополимеров пропилена должно соответствовать ГОСТ 12.2.003 и ГОСТ 12.2.049, оградительные устройства и предохранительные приспособления - ГОСТ 12.2.062, средства защиты от статического электричества - ГОСТ 12.1.018.

2.7. Полипропилен относится к группе горючих материалов. При контакте с открытым огнем горит коптящим пламенем с образованием расплава и выделением углекислого газа, паров воды, непредельных углеводородов и газообразных продуктов, указанных в п.2.2.

Температура воспламенения полипропилена, определенная по ГОСТ 4333, - 325-343 °С, температура самовоспламенения - 325-388 °С, нижний концентрированный предел воспламенения полипропиленовой пыли - 32,7 г·м<sup>-3</sup> (ГОСТ 12.1.041).

2.8. Для тушения полипропилена вторичного применяют огнетушители любого типа, воду, водяной пар, огнегасительные пены, инертные газы, песок, асбестовые одеяла.

Для защиты от токсичных продуктов, образующихся в условиях пожара, при необходимости применяют изолирующие противогазы любого типа или фильтрующие противогазы марки БКФ.

Средства индивидуальной защиты работающих на переработке пластических масс должны отвечать требованиям ГОСТ 12.4.011.

### 3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Полипропилен принимают партиями. Партией считают количество полимера одной марки и сорта массой не менее 1 т, сопровождаемое одним документом о качестве.

Документ должен содержать:

наименование и товарный знак предприятия-изготовителя (при наличии);

условное обозначение продукта;

номер партии;

дату изготовления;

массу нетто;

результаты проведенных испытаний;

обозначение настоящих технических условий;

штамп ОТК.

3.2. Для проверки качества полипропилена при упаковывании продукции в мешки количество упаковочных единиц продукции ( $X_1$ ), от которых отбирают точечные пробы, вычисляют по формуле

$$X_1 = \sqrt{\frac{m}{2 \cdot 25}},$$

где  $m$  - масса партии, кг;

25 - масса упаковочной единицы продукции, кг.

Таблица 4

Определение числа точечных проб полипропилена

Масса партии, т	Число точечных проб, не менее
До 15 включ.	6
Св. 15 до 25 включ.	8
" 25 до 40 "	10
" 40	15

Из контейнеров точечные пробы отбирают шупом из верхнего, среднего и нижнего слоев не менее 6 от каждого контейнера. Точечные пробы допускается отбирать из линии транспортирования полипропилена в товарный бункер (табл.4).

Отобранные точечные пробы помещают в стеклянную сухую тару с плотно притертой пробкой.

3.3. Отобранные точечные пробы соединяют в объединенную пробу и перемешивают на чистом поддоне не менее 5 мин. Масса объединенной пробы полипропилена должна быть не менее 0,8 кг.

Объединенную пробу помещают в плотно закрытую сухую любую тару, на которую наклеивают или в которую вкладывают этикетку с наименованием продукции, марки, номера и массы партии, даты отбора проб.

3.4. Для проверки качества полипропилена требованиям настоящих технических условий проводят приемосдаточные и периодические испытания.

Приемосдаточные испытания полипропилена вторичного проводят по показателям 1-6 табл.1, показателям 1-4 табл.2.

3.5. При получении неудовлетворительных результатов приемосдаточных испытаний хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результат повторных испытаний распространяется на всю партию.

3.6. Периодические испытания изготовитель проводит на полимере, выдержавшем приемосдаточные испытания, с периодичностью, установленной в программе производственного контроля, утвержденной изготовителем, но не реже одного раза в год.

Показатель массовой доля изотактической фракции определяют на каждой десятой партии.

3.7. При получении неудовлетворительных результатов периодические испытания переводят в категорию приемосдаточных до получения положительных результатов испытаний не менее чем на пяти партиях полимера.

#### 4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Испытания полипропилена проводят по ГОСТ 26996 на объединенной пробе, приготовленной, как указано в п.3.3.

#### 5. УПАКОВКА, МАРКИРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Упаковка должна соответствовать требованиям Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»

5.2. Полипропилен упаковывают в пяти-, четырехслойные бумажные мешки по ГОСТ 2226 марки НМ с открытой горловиной и внутренним полиэтиленовым вкладышем, бумажные влагопрочные мешки типа ВМ по ГОСТ 2226 или пяти-, четырехслойные мешки марки ПМ по ГОСТ 2226 с открытой или закрытой горловиной, или в полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811.

По согласованию с потребителем допускается упаковывать полимер в другие мешки, по показателям механической прочности соответствующие требованиям ГОСТ 2226 и ГОСТ 17811. На полиэтиленовых мешках допускается перфорация по краю.

Горловину вкладыша и полиэтиленовых мешков заваривают или прошивают машинным способом, горловину бумажных мешков прошивают машинным способом. Клапаны должны быть заправлены внутрь.

Масса нетто мешка ( $20,0 \pm 0,3$ ) или ( $25,0 \pm 0,3$ ) кг. По согласованию с потребителем допускается упаковывание продукта в мягкие специализированные контейнеры для сыпучих продуктов, в железнодорожные и автодорожные пневмоцистерны.

5.3. Контейнеры, железнодорожные и автодорожные пневмоцистерны должны быть снабжены герметически закрывающимся карманом, в который вкладывают документ, удостоверяющий соответствие качества продукции требованиям настоящих технических условий, после чего карман пломбируют. Пломба должна быть защищена от повреждений.

5.4. Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192.

На каждую упаковочную единицу наносят транспортную маркировку с указанием следующих данных:

наименования и товарного знака предприятия-изготовителя;

условного обозначения продукта;

номера партии;

даты изготовления;

массы нетто;

обозначение настоящих технических условий.

На боковой поверхности контейнера несмываемой краской должна быть нанесена надпись: "Полипропилен".

5.5. Полипропилен транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Допускается по согласованию с потребителем транспортировать полипропилен насыпью в железнодорожных вагонах. Масса загружаемой партии должна быть не менее предельной вместимости контейнера.

5.6. Полимер хранят в закрытом сухом помещении, исключающем попадание прямых солнечных лучей, на расстоянии не менее 1 м от нагревательных приборов при температуре не выше 30 °С, относительной влажности - не более 80 %.

Допускается хранение полимера у потребителя до 30 сут в металлических емкостях для хранения, исключающих попадание влаги и загрязнение полимера, установленных на наружных площадках.

5.7. Перед переработкой мешки с полимером выдерживают не менее 12 ч в производственном помещении.

## 6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие полипропилена требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий хранения и транспортирования.

6.2 Гарантийный срок хранения полипропилена - 3 года со дня изготовления.

## Свойства полипропилена

Наименование показателя	Норма
	Полипропилен
1. Плотность, кг/м <sup>3</sup>	900-910
2. Насыпная плотность гранул, кг/м <sup>3</sup>	440-520
3. Водопоглощение за 24 ч, %	0,01-0,03
4. Линейная усадка в форме, %	1,0-2,5
5. Температура плавления, °С	160-168
6. Теплостойкость при нагрузке 46 Н/см <sup>2</sup> , °С	140-145
7. Температура хрупкости, °С	(+5)-(-15)
8. Коэффициент линейного расширения (от 30 до 100 °С), 1/°С	(1,1-1,8)·10 <sup>-4</sup>
9. Удельная теплоемкость при 20 °С, кДж/кг·°С	1,93
10. Коэффициент теплопроводности, Вт/м·°С	0,16-0,22
11. Предел текучести при растяжении полипропилена низкого давления	30-38
12. Разрушающее напряжение при растяжении	24,5-39
13. Относительное удлинение при разрыве для марок 21003, 21007, 21012, 21015, 21020, 21030, %	200-1000
14. Модуль упругости при изгибе	1220-1670
15. Твердость по Роквеллу, α	50-70
16. Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·см	10 <sup>16</sup> - 10 <sup>18</sup>
17. Максимальная температура при длительной	100-110

эксплуатации изделий (без нагрузки), °С	
18. Ударная вязкость по Изоду с надрезом, кДж/м <sup>2</sup> :	
при 0 °С	3-5
при минус 20 °С	2-3
19. Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 50 Гц для марок 01003, 01005, 01010, 01020, не более	5·10 <sup>-4</sup>
20. Диэлектрическая проницаемость при частоте 50 Гц для марок 01003, 01005, 01010, 01020, не более	2,4
21. Электрическая прочность (при толщине образца 2 мм) при переменном напряжении для марок 01003, 01005, 01010, 01020, кВ/мм, не менее	25
22. Кислородный индекс, %	25,5-27,5
23. Огнестойкость при толщине образца	
0,8 мм	Категория ПВ-2
1,6 мм	Категория ПВ-0

Перечень ссылочных нормативных документов,  
на которые даны ссылки в настоящих технических условиях

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа, на который дана ссылка
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования
ГОСТ 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.010-76	Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.018-83	Система стандартов безопасности труда. Пожаровзрывобезопасность статического электричества. Общие требования.
ГОСТ 12.1.041-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.2.049-80	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие эргономические требования.
ГОСТ 12.2.062-81	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Ограждения защитные.
ГОСТ 12.3.030-83	Система стандартов безопасности труда. Переработка пластических масс. Требования безопасности
ГОСТ 12.4.011-89	«Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация»
ГОСТ 2226-2013	Мешки из бумаги и комбинированных материалов Общие технические условия..
ГОСТ 6433.2-71	Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения электрического сопротивления при постоянном напряжении.

ГОСТ 6433.3-71	Материалы электроизоляционные твердые. Методы определения электрической прочности при переменном (частоты 50 Гц) и постоянном напряжении
ГОСТ 14192-92	Маркировка грузов.
ГОСТ 17811-78	Мешки полиэтиленовые для химической продукции. Технические условия.
ГОСТ 22372-77	Материалы диэлектрические. Методы определения диэлектрической проницаемости и тангенса угла ...
ГОСТ 26996	Полипропилен и сополимеры пропилена. Технические условия.
ТР ТС 005/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки», утвержденный Решением комиссии Таможенного союза от № 769



## КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ

01 076

Группа КГС(ОКС)

02 83.080.20

Регистрационный номер

03 008352

Код ОКП

11 221130

Наименование и обозначение продукции

12 Полипропилен дробленый

Обозначение государственного стандарта

13

Обозначение нормативного или технического документа

14 ТУ 2211-001-50753696-2016

Наименование нормативного или технического документа

15 Полипропилен дробленый

Коды предприятия-изготовителя по ОКПО и штриховой код

16 50753696

Наименование предприятия-изготовителя

17 ООО «Моквин»

Адрес предприятия-изготовителя (индекс; город; улица; дом)

18 656012 Алтайский край

г. Барнаул, ул. Заозерная, 190

Телефон

19 (3852) 571020

Телефакс

20

Другие средства связи

21

Наименование держателя подлинника

23 ООО «Моквин»

Адрес держателя подлинника (индекс; город; улица; дом)

24 656037 Алтайский край

г. Барнаул, ул. Заозерная, 190

Дата начала выпуска продукции

25 29.09.2016

Дата введения в действие нормативного или технического документа

26 29.09.2016

Обязательность сертификации

27

### 30. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОДУКЦИИ

Полипропилен предназначен для изготовления методом литья под давлением изделий технического назначения для нужд народного хозяйства и поставки на экспорт.

#### Основные характеристики

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ  
ТУ 2211-001-50753696-2016  
ЗАРЕГИСТРИРОВАН  
в ФБУ "Алтайский ЦСМ"  
Регистрационный № 008352  
от 29 сентября 2016 г.

		Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	04	Иваншин А.К.		29.09.2016	(3852) 571020
Заполнил	05	Аблаутова Т.Н.		29.09.2016	(3852) 770393
Зарегистрировал	06	Аблаутова Т.Н.		29.09.2016	(3852) 770393
Ввёл в каталог	07	Аблаутова Т.Н.		29.09.2016	(3852) 770393

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ  
«ПРОМТЕХСТАНДАРТ»**

№РОСС RU.32001.04ИБФ1 в едином реестре зарегистрированных систем добровольной сертификации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



**СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ**

Регистрационный номер РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28.69173

Срок действия с 06.02.2025 по 05.02.2028

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ОСП28, Общество с ограниченной ответственностью "Прогресс". Адрес: Россия, 105082, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Басманный, пер. Переведеновский, д. 13, стр. 18, помещ. 21Н/3, ИНН: 7733398635, ОГРН: 1227700834613, email: progress.reestr@yandex.ru

**ПРОДУКЦИЯ** Полипропилен дробленый. Серийный выпуск.

**СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ**  
ТУ 2211-001-50753696-2016. Полипропилен дробленый. Технические условия

код ОК  
38.32.33.300

код ТН ВЭД  
3915908000

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «МОКВИН», Адрес: Россия, 658083, Алтайский край, г.о. город Новоалтайск, г.Новоалтайск, ул. Дорожная, д. 78, ИНН: 5402002007, ОГРН: 1155476006762, телефон: 8 (3852) 53-30-15, электронная почта: info@mokwin.ru

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью «МОКВИН», Адрес: Россия, 658083, Алтайский край, г.о. город Новоалтайск, г.Новоалтайск, ул. Дорожная, д. 78, ИНН: 5402002007, ОГРН: 1155476006762, телефон: 8 (3852) 53-30-15, электронная почта: info@mokwin.ru

**НА ОСНОВАНИИ** Протокол испытаний (исследований) №63561-ПРГ/25 от 30.01.2025. Испытательная лаборатория ООО «Прогресс», аттестат аккредитации №РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ58 от 2022-12-09

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ** Схема сертификации: 2с (ГОСТ Р 53603-2020. Оценка соответствия. Схемы сертификации продукции в Российской Федерации).



Проверка  
подлинности  
сертификата  
соответствия



Руководитель органа  
по сертификации

*[Handwritten signature]*  
подпись

В.Я. Воскресенский  
инициалы, фамилия

Эксперт

*[Handwritten signature]*  
подпись

К.О. Кадырова  
инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Настоящий сертификат соответствия обязывает организацию поддерживать выпуск (реализацию) продукции в соответствие с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации системы добровольной сертификации «ПромТехСтандарт» и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля



## ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

ООО «Прогресс»

Россия, 105082, г. Москва, вн. тер. г. Муниципальный округ Басманный, пер. Переведеновский, д. 13, стр. 18, помещ. 21Н/3, ИНН: 7733398635, ОГРН: 1227700834613, email: progress.reestr@yandex.ru

Регистрационный № РОСС RU.32001.04ИБФ1.ИЛ58 от 2022-12-09



Руководитель лаборатории

ИЛ ООО «Прогресс»

А. М. Чернова

30 Января 2025г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

(исследований)

№63561-ПРГ/25 от 30.01.2025

1	Объект	Полипропилен дробленый
2	Заявитель	Общество с ограниченной ответственностью «МОКВИН», Адрес: Россия, 658083, Алтайский край, г.о. город Новоалтайск, г.Новоалтайск, ул. Дорожная, д. 78, ИНН: 5402002007, ОГРН: 1155476006762
3	Изготовитель	Общество с ограниченной ответственностью «МОКВИН», Адрес: Россия, 658083, Алтайский край, г.о. город Новоалтайск, г.Новоалтайск, ул. Дорожная, д. 78, ИНН: 5402002007, ОГРН: 1155476006762
4	Основание для проведения исследований (анализа)	Заявка № 63561 от 19 Декабря 2024 г.
5	Дата запроса на получение материала для исследований (анализа)	20 Декабря 2024 г.
6	Дата получения материала для исследований (анализа)	31 Декабря 2024 г.
7	Дата проведения исследований (анализа)	03 Января 2025 г.
8	Нормативные документы, регламентирующие объем исследований (анализа) и их оценку	ТУ 2211-001-50753696-2016. Полипропилен дробленый. Технические условия
9	Результаты	Таблица №1

Таблица №1

п/п	Наименование показателя	Показатели		Методы испытаний
		НД	Испытания	
1	Показатель текучести расплава, г/10 мин	1,6 – 2,4	2,1	ТУ 2211-001-50753696-2016
2	Разброс значений показателя текучести расплава в пределах партии, %, не более	±15	+0,1	ТУ 2211-001-50753696-2016
3	Размеры кусков, мм, не более	50	50	ТУ 2211-001-50753696-2016
4	Посторонние примеси	Следы битум и ОСФ не допускаются	Отсутствуют	ТУ 2211-001-50753696-2016
5	Массовая доля золы, %, не более	0,045	0,043	ТУ 2211-001-50753696-2016
6	Массовая доля летучих, %, не более	0,12	0,09	ТУ 2211-001-50753696-2016
7	Массовая доля атактической фракции, %, не более	2	1,1	ТУ 2211-001-50753696-2016
8	Массовая доля изотактической фракции, %, не менее	95	98	ТУ 2211-001-50753696-2016
9	Влажность, %, не более	10	7,9	ТУ 2211-001-50753696-2016
10	Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 10 <sup>6</sup> Гц, не более	3x10 <sup>-4</sup>	2,1x10 <sup>-4</sup>	ТУ 2211-001-50753696-2016
11	Диэлектрическая проницаемость при частоте 10 <sup>6</sup> Гц	2,0 – 2,3	2,2	ТУ 2211-001-50753696-2016
12	Электрическая прочность (при толщине образца 1 мм), кВ/мм, не менее	36	36	ТУ 2211-001-50753696-2016
13	Удельное объемное электрическое сопротивление при 100 °С, Ом·см, не менее	1x10 <sup>16</sup>	1x10 <sup>16</sup>	ТУ 2211-001-50753696-2016

**Заключение:**

**По результатам проведенных исследований (анализа):** Полипропилен дробленный, выпускаемый Обществом с ограниченной ответственностью «МОКВИН», Адрес: Россия, 658083, Алтайский край, г.о. город Новоалтайск, г.Новоалтайск, ул. Дорожная, д. 78, ИНН: 5402002007, ОГРН: 1155476006762, соответствует: ТУ 2211-001-50753696-2016. Полипропилен дробленный. Технические условия.

Исполнитель


 Г.З. Воронян

Настоящий протокол испытаний (исследований) распространяется только на объект, подвергнутый испытаниям (исследованиям).

Запрещается полная или частичная публикация (перепечатка) настоящего протокола без письменного разрешения Испытательной лаборатории ООО «Прогресс».

Примечание: заключение оформлено по требованию Заявителя.