МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРЕСС-МАТЕРИАЛЫ ПОЛИЭФИРНЫЕ (ПРЕМИКСЫ)

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

БЗ 4—96/56

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ
ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Межгосударственным техническим комитетом МТК 63 "Стеклопластики, стекловолокна и изделия из них"

ВНЕСЕН Госстандартом Российской Федерации

2 ПРИНЯТ Межгосударственным Советом по стандартизации, метрологии и сертификации 15.04.94 (отчет Технического секретариата № 2)

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование национального органа по стандартизации
Республика Армения	Армгосстандарт
Республика Беларусь	Белстандарт
Республика Казахстан	Госстандарт Республики Казахстан
Республика Молдова	Молдовастандарт
Российская Федерация	Госстандарт России
Туркменистан	Туркменглавгосинспекция
Украина	Госстандарт Украины

3 Постановлением Комитета Российской Федерации по стандартизации, метрологии и сертификации от 27.02.96 № 109 межгосударственный стандарт ГОСТ 30095—93 введен в действие непосредственно в качестве государственного стандарта Российской Федерации с 1 января 1997 г.

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 1996

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Госстандарта России

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРЕСС-МАТЕРИАЛЫ ПОЛИЭФИРНЫЕ (ПРЕМИКСЫ)

Общие технические условия

Polyester moulding materials
(premixes). General specifications

Дата введения 1997—01—01

Настоящий стандарт распространяется на термореактивные полиэфирные пресс-материалы (премиксы), изготовленные смешением рубленого стекловолокна, дисперсного наполнителя и ненасыщенных смол с добавками.

Премиксы предназначены для изготовления прессованием или литьем под давлением изделий общетехнического и электротехнического назначения.

Требования к качеству премиксов, обеспечивающие их безопасность для жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, изложены в пп.10—16 таблицы 1 и разделе 3.

1 МАРКИ

Премиксы представляют собой пастообразную массу, высокая вязкость которой достигается за счет повышенного содержания дисперсного наполнителя (тип DMC), или рыхлую бесформенную смесь, в которой необходимая вязкость достигается с помощью химического загустителя (тип BMC).

1.1 В зависимости от состава, свойств и назначения премиксы разделяются на марки.

Обозначение марки должно состоять из обозначения (латинскими буквами) типа премикса — DMC или BMC, массовой доли стекловолокна в процентах и буквенных обозначений свойств премикса:

М — с малой усадкой (до 0,2 %);

Л — с очень малой усадкой (до 0,05 %);

Н — с нулевой усадкой при отверждении;

О — пониженной горючести;

А — антистатический;

Издание официальное

Р — с повышенной реакционной способностью (скоростью отверждения). Допускается вводить литеры, обозначающие другие качественные особенности.

1.2 Пример условного обозначения полиэфирного премикса:

ПРЕМИКС DMC-8PM, ГОСТ

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Полиэфирные премиксы должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и нормативно-технической документации, по которой премиксы выпускаются.

2.2 Премиксы должны быть однородными по цвету, без посторонних включений и загрязнений. Премиксы могут выпускаться окрашенными. Для отдельных марок премиксов допускается наличие матовости.

2.3 По показателям качества премиксы должны соответствовать требованиям таблицы 1.

2.4 Упаковка

2.4.1 Премиксы упаковывают в полиэтиленовые мешки по ГОСТ 17811 или в полиэтиленовые вкладыши по нормативно-технической документации. Мешки и вкладыши заваривают или завязывают и помещают в многослойные бумажные мешки по ГОСТ 2226, которые зашивают машинным способом или завязывают.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытаний
1 Разрушающее напряжение при изгибе, МПА, (кгс/см^2)	49—128 (500—1300)	ГОСТ 4648 и 5.5 настоящего стандарта
2 Ударная вязкость, кДж/м^2 (кгс·см/см^2)	9,8—39,6 (10,0—40)	ГОСТ 4647 и 5.6 настоящего стандарта
3 Электрическая прочность при частоте 50 Гц, кВ/мм	8—12	ГОСТ 6433.3 и 5.7 настоящего стандарта
4 Удельное объемное электрическое сопротивление, Ом·м	10^6—10^{14}	ГОСТ 6433.2 и 5.8 настоящего стандарта
5 Удельное поверхностное электрическое сопротивление, Ом	10^6—10^{14}	То же
6 Тангенс угла диэлектрических потерь при частоте 10^6 Гц	0,035—0,05	ГОСТ 22372 и 5.9 настоящего стандарта

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытаний
7 Диэлектрическая проницаемость при частоте 10^6 Гц	5—9	ГОСТ 22372 и 5 9 настоящего стандарта
8 Водопоглощение при (23 ± 2)° за 24 ч, %	0,1—0,5	ГОСТ 4650 и 5.10 настоящего стандарта
9 Теплостойкость по Мартенсу, °С	80—150	ГОСТ 21341 и 5 11 настоящего стандарта
10 Грибостойкость, балл	0—5	ГОСТ 9 049 и 5 12 настоящего стандарта
11 Линейная усадка, %	0,5—0,005	ГОСТ 18616 и 5.13 настоящего стандарта
12 Дугостойкость, с	3—15	ГОСТ 10345 1 и 5 14 настоящего стандарта
13 Трекингостойкость, В	175—500	ГОСТ 27473 и 5 15 настоящего стандарта
14 Стойкость к горению	ПГ — ПВ-0	ГОСТ 28157 и 5 16 настоящего стандарта
15 Коэффициент дымообразования, $м^2/кг$	50—500	ГОСТ 12 1 044 и 5 17 настоящего стандарта
16 Токсичность продуктов горения	Малоопасные	То же

Допускается замена бумажных мешков фанерными по ГОСТ 5959 или дощатыми по ГОСТ 2991 ящиками, выстланными изнутри мешочной бумагой по ГОСТ 2228, или ящиками из картона по ГОСТ 9142. Деревянные ящики должны быть обиты по торцам стальной лентой по ГОСТ 3560, скрепленной в замок или внахлестку.

Масса упакованного мешка или ящика должна быть не более 40 кг.

Допускаются по согласованию с потребителем другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность качества материала.

2.4.2 Премиксы, предназначенные для экспорта, упаковывают в соответствии с требованием заказа-наряда внешнеторгового предприятия.

2.4.3 На каждой единице продукции (мешке или ящике) должны быть нанесены (на ярлыке, наклейке или штампом) следующие данные:

— наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

— наименование и марка материала, цвет (при необходимости);

— номер партии;

— масса нетто и (или) брутто;
— дата изготовления;
— обозначение НТД, по которому выпущен премикс.

2.5 Маркировка

2.5.1 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков "Беречь от нагрева" и "Беречь от влаги".

Дополнительно на транспортной упаковке указывают наименование и количество продукции.

Маркировка и упаковка для районов Крайнего Севера — по ГОСТ 15846.

3 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

3.1 По степени воздействия вредных веществ на организм человека премиксы относятся к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.005.

3.2 При производстве и переработке премиксов возможны выделения в воздушную среду паров толуола, эпихлоргидрина, стеклопыли и пыли стеклопластика, стирола. Предельно допустимые концентрации (ПДК) и классы опасности указанных веществ приведены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование веществ	ПДК, мг/м^3	Класс опасности
Толуол	50	III
Эпихлоргидрин	1	II
Стеклянная пыль	2	III
Пыль стеклопластика	5	III
Стирол	30	III

3.3 При попадании на кожу рук полиэфирной ненасыщенной смолы возможны раздражения и дерматиты. Толуол и эпихлоргидрин обладают токсическим действием на нервную систему и печень, раздражают дыхательные пути. Стеклопыль и пыль стеклопластика раздражающе действуют на слизистые дыхательных путей и кожу.

3.4 Для защиты органов дыхания от пыли необходимо использовать респиратор типа "Лепесток" марки ШБ-1 по ГОСТ 12.4.028. Для защиты кожи рук необходимо применять защитные средства для рук по ГОСТ 12.4.068.

3.5 Правила безопасности при переработке премиксов — по ГОСТ 12.3.030.

3.6 Премиксы не взрывоопасны, горючи. Средства пожаротушения — углекислотные и порошковые огнетушители, вода, пар, асбес-

товое полотно, песок — должны применяться в соответствии с правилами по безопасному ведению работ.

3.7 Охрана окружающей среды

Стеклопыль и пыль дисперсных наполнителей должна улавливаться и возвращаться в производство. Правила контроля качества воздуха — по ГОСТ 17.2.3.01.

Производство премиксов безотходное. При аварийном загрязнении требования к контролю и охране почвы — по ГОСТ 17.4.3.04, воды — по ГОСТ 17.1.3.13.

4 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.1 Премикс принимают партиями. Партией считается количество материала одной марки, одного цвета, массой не более 10 т, сопровождаемое одним документом о качестве.

Документ о качестве должен содержать:

— наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;

— наименование материала, его марку и цвет (при необходимости);

— номер партии;

— массу партии, нетто и (или) брутто;

— количество единиц упаковки в партии;

— результаты испытания или подтверждение о соответствии требованиям НТД, по которому выпущен премикс;

— дату изготовления;

— обозначение НТД, по которому выпущен премикс.

4.2 Для проверки качества премикса от каждой партии отбирают упаковочные единицы (мешки) в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Количество единиц упаковки в партии	Количество единиц упаковки, отбираемых для испытания	Количество единиц упаковки в партии	Количество единиц упаковки, отбираемых для испытания
До 3	Все	От 91 до 150	10
От 4 до 15	4	" 151 " 280	15
" 16 " 25	5	" 281 " 400	20
" 26 " 50	6	" 401 " 500	25
" 51 " 90	7	" 501 и более	30

4.3 Приемо-сдаточным испытаниям подвергают каждую партию материала по 2.2 и по показателям 1—8 таблицы 1, а по показателям 9—16 — по требованию потребителя.

Допускается по согласованию с потребителем испытания премиксов по показателям 3—8 таблицы 1 не проводить.

4.4 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному показателю проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном количестве образцов или удвоенном количестве единиц продукции этой же партии. Повторные испытания являются окончательными.

5 МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЯ

5.1 От единиц упаковки, отобранных в соответствии с 4.2, вручную отбирают точечные пробы и смешивают их.

Объединенную пробу массой не менее 0,3 кг помещают в чистую, сухую, плотно закрывающуюся емкость или пакет, в которую вкладывают или на которую наклеивают этикетку с обозначением марки, номера партии и даты отбора пробы.

5.2 Цвет и внешний вид премикса определяют визуально.

5.3 Образцы, применяемые для испытания премиксов, должны изготавливаться по ГОСТ 12015 в пресс-формах закрытого типа.

Режим прессования:

температура прессования, °С	135—150
удельное давление прессования, МПа (кгс/см^2)	3—10 (30—100)
выдержка при прессовании, мин/мм	0,5

Оформляющая поверхность пресс-формы должна быть хромирована и отполирована до шероховатости *Ra* от 0,160 до 0,125 мкм по ГОСТ 2789.

5.4 Перед механическими испытаниями образцы кондиционируют не менее 3 ч при стандартной атмосфере 23 по ГОСТ 12423.

Время с момента прессования образцов до их испытания должно быть не менее 16 ч, включая время кондиционирования.

Перед электрическими испытаниями образцы нормализуют при температуре (105±3)°С в течение 6 ч.

5.5 Разрушающее напряжение при изгибе определяют по ГОСТ 4648 на образцах размерами (100±2) × (25±0,5) × (4,0±0,2) мм при скорости перемещения захватов (2±0,5) мм/мин.

5.6 Ударную вязкость по Шарни определяют по ГОСТ 4647 на образцах без надреза размером (120±2) × (15±0,5) × (10±0,5) мм. Скорость движения маятника в момент удара (3,8±0,38) м/с.

5.7 Электрическую прочность определяют по ГОСТ 6433.3 на

дисках диаметром (50±0,5), толщиной (3,0±0,2) мм или диаметром (100±0,5) мм, толщиной (2,0±0,2) мм. Электроды изготавливают из латуни по ГОСТ 1020: диаметр верхнего электрода — 25 мм, высота — 25 мм; нижнего — диаметр — 75 мм, высота — 15 мм, радиус закругления краев — 3 мм. Испытания проводят в трансформаторном масле по ГОСТ 982. Допускается использовать электроды диаметром 2 мм, высотой 25 мм и радиусом закругления 1 мм.

5.8 Удельное объемное и поверхностное электрическое сопротивление определяют по ГОСТ 6433.2 на образцах в форме диска диаметром (50±0,5) или (100±0,5) мм и толщиной (2±0,2) мм.

5.9 Тангенс угла диэлектрических потерь и диэлектрическую проницаемость при частоте 10^6 Гц определяют по ГОСТ 22372 на образцах в форме диска диаметром (50±0,5) или (100±0,5) мм и толщиной (2±0,2) мм.

5.10 Водопоглощение определяют по ГОСТ 4650 на образцах в форме диска диаметром (50±1) мм и толщиной (3±0,2) мм выдерживанием в воде при температуре (23±2)°С в течение 24 ч.

5.11 Теплостойкость по Мартенсу определяют по ГОСТ 21341 на брусках размерами (120±2) × (15±0,5) × (10±0,5) мм.

5.12 Грибостойкость определяют по ГОСТ 9.049 на образцах в форме диска диаметром 50 или 100 мм.

5.13 Линейную усадку определяют по ГОСТ 18616 на дисках диаметром (50±1) или (100±1) мм, толщиной (2±0,2) или (4±0,2) мм, соответственно, а также на брусках размером (120±2) × (15±0,5) × ×(10±0,2) мм.

5.14 Дугостойкость определяют по ГОСТ 10345.1 на трех или более плоских образцах толщиной не менее 3 мм.

5.15 Трекингостойкость, в том числе сравнительный индекс трекингостойкости (СИТ) и контрольный индекс трекингостойкости (КИТ), определяют по ГОСТ 27473. Испытания проводят на плоских образцах толщиной не менее 3 мм.

5.16 Стойкость к горению определяют по ГОСТ 28157 на брусках размерами (125±5) × (12±2) × (5±1) мм.

5.17 Токсичность продуктов горения и коэффициент дымообразования определяют по ГОСТ 12.1.044 на плоских образцах размером (40×40) мм и толщиной 3—4 мм.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

6.1 Премиксы транспортируют всеми видами крытого транспорта, в контейнерах или пакетами в соответствии с правилами перевоз-

ки грузов, действующими на транспорте данного вида. Размеры пакета должны соответствовать ГОСТ 24597, а средство скрепления — ГОСТ 21650. Для скрепления пакетов применяется также термоусадочная пленка.

6.2 Транспортирование премиксов в районы Крайнего Севера — по ГОСТ 15846.

6.3 Премиксы хранят в упакованном виде в закрытом помещении при температуре не выше 35 °С на расстоянии не менее 1,5 м от отопительного оборудования.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Изготовитель гарантирует соответствие премиксов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

7.2 Гарантийный срок хранения премиксов при температуре до 25 °С не более 4 мес со дня изготовления, при температуре от 25 до 35 °С — не более 3 мес со дня изготовления.

ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НД, на который дана ссылка	Номер пункта, подпункта
ГОСТ 9.049—91	5.12
ГОСТ 12.1.005—88	3.1, 3.2
ГОСТ 12.1.044—89	5.17
ГОСТ 12.3.030—83	3.5
ГОСТ 12.4.028—76	3.4
ГОСТ 12.4.068—79	3.4
ГОСТ 17.1.3.13—86	3.7
ГОСТ 17.2.3.01—86	3.7
ГОСТ 17.4.3.04—85	3.7
ГОСТ 2226—88	2.4.1
ГОСТ 2228—81	2.4.1
ГОСТ 2789—73	5.4
ГОСТ 2991—85	2.4.1
ГОСТ 3560—73	2.4.1
ГОСТ 4647—80	5.6
ГОСТ 4648—71	5.5
ГОСТ 4650—80	5.10
ГОСТ 5959—80	2.4.1
ГОСТ 6433.2—71	5.8
ГОСТ 6433.3—71	5.7
ГОСТ 9142—90	2.4.1
ГОСТ 10345.1—78	5.14
ГОСТ 12015—66	5.3
ГОСТ 12423—66	5.4
ГОСТ 14192—77	2.5.1
ГОСТ 15846—79	5.1, 6.2
ГОСТ 17811—78	2.4.1
ГОСТ 18616—80	5.13
ГОСТ 21341—75	5.10
ГОСТ 21650—76	2.3
ГОСТ 22372—77	5.9
ГОСТ 24597—81	6.1
ГОСТ 27473—87	5.15
ГОСТ 28157—89	5.16

УДК 678.742.2:006.354 ОКС 83.120 Л27 ОКП 22 ГОСТ 5353

Ключевые слова: пресс-материалы полиэфирные, марки, требования технические, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение, срок гарантийный

Редактор *Т.П. Шашина*
Технический редактор *Л.А. Кузнецова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *С.В. Рябова*

Изд.лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 22.04.96. Подписано в печать 09.07.96.
Усл.печ.л. 0,70. Уч.-изд.л. 0,63. Тираж 250 экз. С3587. Зак. 320.

ИПК Издательство стандартов
107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. "Московский печатник"
Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru