ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ГОСТ EN 50497-2015

ИСПЫТАНИЯ КАБЕЛЕЙ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ (PVC) ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ

Метод определения выделяемого пластификатора

ВЫПРАБАВАННІ КАБЕЛЯЎ З ПОЛІВІНІЛХЛАРЫДНАЙ (PVC) ІЗАЛЯЦЫЯЙ І АБАЛОНКАЙ

Метад вызначэння пластыфікатару, які выдзяляецца

(EN 50497:2007, IDT)

Издание официальное

Настоящий государственный стандарт ГОСТ EN 50497-2015 идентичен EN 50497:2007 и воспроизведен с разрешения CEN/CENELEC, Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels. Все права по использованию европейских стандартов в любой форме и любым способом сохраняются во всем мире за CEN/CENELEC и его национальными членами, и их воспроизведение возможно только при наличии письменного разрешения CEN/CENELEC в лице Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь.

Госстандарт

Минск

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол № 75-П от 27 февраля 2015 г.)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт идентичен европейскому стандарту EN 50497:2007 Recommended test method for assessment of the risk of plasticizer exudation from PVC insulated and sheathed cables (Рекомендуемый метод испытания для оценки риска выделения пластификатора из кабелей с поливинилхлоридной (PVC) изоляцией и оболочкой).

Европейский стандарт разработан техническим комитетом по стандартизации CENELEC/TC 20 «Электрические кабели» Европейского комитета по стандартизации в электротехнике (CENELEC).

Перевод с английского языка (en).

Официальные экземпляры европейского стандарта, на основе которого подготовлен настоящий государственный стандарт, и международного стандарта, на который даны ссылки, имеются в Национальном фонде ТНПА.

В разделе «Нормативные ссылки» и тексте стандарта ссылки на международный стандарт актуализированы.

В стандарт внесено следующее редакционное изменение: наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования европейского стандарта в связи с особенностями построения межгосударственной системы стандартизации и для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5—2001 (подраздел 3.6).

Степень соответствия — идентичная (IDT)

5 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 25 мая 2015 г. № 29 непосредственно в качестве государственного стандарта Республики Беларусь с 1 марта 2016 г.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© Госстандарт, 2016

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ИСПЫТАНИЯ КАБЕЛЕЙ С ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНОЙ (PVC) ИЗОЛЯЦИЕЙ И ОБОЛОЧКОЙ
Метод определения выделяемого пластификатора

ВЫПРАБАВАННІ КАБЕЛЯЎ З ПОЛІВІНІЛХЛАРЫДНАЙ (PVC) ІЗАЛЯЦЫЯЙ І АБАЛОНКАЙ
Метад вызначэння пластыфікатару, які выдзяляецца

Polyvinylchloride (PVC) insulated and sheathed cables testing
Method for determination of plasticizer exudation

Дата введения — 2016-03-01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод испытаний кабелей с поливинилхлоридной (PVC) изоляцией и оболочкой для определения количества выделяемого пластификатора. Метод предназначен для использования совместно с методами испытаний на тепловое старение, установленными в EN 60811-1-2 (пункт 8.1.4).

Метод испытаний предназначен для испытаний готового кабеля, а не материалов, из которых он изготовлен.

Примечания

1 Информация об использовании данного метода указана во введении.

2 В настоящем стандарте рассматривается метод испытаний, который используют для определения экссудации из кабелей пластификатора, но в ходе испытаний возможна экссудация из кабеля и иных компонентов.

3 Метод испытаний применяется только для кабелей с поливинилхлоридной (PVC) изоляцией и оболочкой. Никаких рекомендаций относительно использования данного метода испытаний к кабелям на основе других изолирующих и защитных материалов не дано.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходим следующий ссылочный стандарт. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного стандарта (включая все его изменения).

EN 60811-1-2:1995 Insulating and sheathing materials of electric cables — Common test methods — Part 1-2: General application — Thermal ageing methods (Материалы для изоляции и оболочек электрических и оптических кабелей. Общие методы испытаний. Часть 1-2. Общее применение. Методы термического старения)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **совместимость** (compatibility): Образование молекулярного раствора пластификатора в полимере.

Примечание — Высокая совместимость означает хорошее удержание пластификатора объемными соединениями.

3.2 **пластификатор** (plasticizer): Вещество, которое добавляют в полимерные материалы для повышения его эластичности, пластичности и мягкости.

Примечание — Пластификатор представляет собой жирную органическую жидкость с высокой точкой кипения.

3.3 **экссудация** (exudation): Выделение пластификатора на поверхности кабеля в виде капель.

3.4 **рабочая температура** (operating temperature): Максимально допустимая температура готового кабеля.

4 Методика испытаний

4.1 Оборудование

Оборудование для испытаний:

a) термостат с естественной и принудительной циркуляцией воздуха в соответствии с EN 60811-401;

b) фильтровальная или папиросная бумага;

c) камера низких температур.

4.2 Отбор образцов для испытаний

Для испытаний подготавливают два специальных образца.

Из готового кабеля вырезают два образца длиной (200 ± 10) мм каждый. Если изготовитель осуществляет серийное производство кабелей в соответствии с требованиями одного и того же стандарта, то испытание проводят на образце кабеля, выбранного из одного типоразмерного ряда и изготовленного из одного и того же материала.

4.3 Условия кондиционирования

Перед испытаниями образцы выдерживают при температуре (23 ± 2) °С в течение 24 ч.

4.4 Метод испытаний

Подготовленные образцы подвешивают вертикально в термостате, а под ними внизу размещают фильтровальную бумагу. Нижний край каждого образца размещают на высоте (15 ± 5) мм над фильтровальной бумагой. Образцы выдерживают в термостате в течение 7 сут при температуре, превышающей на 10 °С максимально допустимую температуру кабеля, но при этом минимальная температура должна быть (80 ± 2) °С. Образцы, выдержанные в термостате в течение 7 сут извлекают из термостата, после чего:

- один образец выдерживают при температуре окружающей среды (23 ± 2) °С;
- второй образец выдерживают при температуре минус (5 ± 2) °С.

При условиях, заданных для каждого образца, образцы подвешивают вертикально над фильтровальной бумагой на высоте, как указано ранее, и в таком состоянии выдерживают 21 сут. Через регулярные интервалы времени испытуемые образцы проверяют на наличие экссудации пластификатора из образцов в течение 28 сут (7 сут + 21 сут).

5 Оценка результатов испытаний

Образцы осматривают на наличие выделяемого пластификатора без применения увеличительных приборов.

На поверхности образцов не должно быть образования:

- жирной пленки;
- капель на концах кабеля;
- следов капель на фильтровальной бумаге.

Результаты испытаний оформляют протоколом испытаний.

6 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать:

a) тип и идентификацию испытания кабеля;

b) обозначение настоящего стандарта;

c) дату проведения испытаний;

d) результаты испытаний.

Библиография

[1] ASTM D3291-97:2003 Standard Practice for Compatibility of Plasticizers in Poly(Vinyl Chloride) Plastics Under Compression
(Стандартная практика, используемая для совместимости пластификаторов в поли(винилхлорид) методом литья пластмасс под давлением)

УДК 621.315.2(083.74)(476) МКС 29.035.20 IDT

Ключевые слова: электрические кабели, поливинилхлорид, изоляция, испытание, тепловое испытание, оболочка, совместимость

Ответственный за выпуск *Н. А. Баранов*

Сдано в набор 15.02.2016. Подписано в печать 29.02.2016. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 1,05 Уч.-изд. л. 0,23 Тираж 2 экз. Заказ 904

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/303 от 22.04.2014
ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.

gost.e-ecolog.ru