

**СМОЛЫ ЭПОКСИДНО-ДИАНОВЫЕ
НЕОТВЕРЖДЕННЫЕ**

Технические условия

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 22



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—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Украинским научно-исследовательским институтом пластических масс

2 ВНЕСЕН Государственным комитетом Украины по стандартизации, метрологии и сертификации

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации 18 февраля 1993 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
Азербайджан	AZ	Азстандарт
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Грузия	GE	Грузстандарт
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Туркменистан	TM	Главгосслужба «Туркменстандартлары»
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 ВЗАМЕН ГОСТ 10587-84

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.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СМОЛЫ ЭПОКСИДНО-ДИАНОВЫЕ НЕОТВЕРЖДЕННЫЕ
Технические условия

СМОЛЫ ЭПАКСІДНА-ДЫЯНАВЫЯ НЕАЦВЕРДЖАНЫЯ
Тэхнічныя ўмовы

Uncured bisphenol a-epoxy resins
Specification

ГОСТ
10587-93

МКС 83.080.10
ОКП 22 2511
ОКП РБ 24.16.40

Дата введения 1996-07-01

Настоящий стандарт распространяется на неотвержденные эпоксидно-диановые смолы, представляющие собой смеси растворимых и плавких реакционно-способных олигомерных продуктов на основе эпихлоргидрина и дифенилолпропана, и устанавливает требования к смолам (с учетом области назначения), изготовляемым для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Эпоксидно-диановые неотвержденные смолы могут быть переведены в неплавкое и нерастворимое состояние действием отверждающих агентов различного типа (алифатические и ароматические ди- и полиамины, низкомолекулярные полиамиды, ди- и поликарбоновые кислоты и их ангидриды, фенолоформальдегидные смолы, отвердители каталитического типа и др.).

Смолы используются в электротехнической, радиоэлектронной промышленности, авиа-, судостроении, в строительстве и в других отраслях народного хозяйства в качестве компонента заливочных и пропиточных компаундов, клеев, герметиков, связующих для армированных пластиков и т. п.

В зависимости от области назначения стандарт предусматривает установление обязательных и рекомендуемых показателей (см. примечания к таблицам 1 и 2).

1 Марки и технические требования

1.1 В зависимости от физико-химических свойств устанавливаются следующие марки эпоксидно-диановых смол:

- ЭД-24Э, ЭД-22Э, ЭД-20Э, ЭД-17Э, ЭД-16Э, ЭД-8п, ЭД-7п – смолы повышенной чистоты, предназначенные для электроизоляционных материалов с пониженной коррозионной активностью;
- ЭД-22, ЭД-20, ЭД-18, ЭД-16, ЭД-14, ЭД-12, ЭД-10, ЭД-8 – смолы общего назначения.

1.2 Обозначение марок состоит из следующих букв:

Э — эпоксидная, Д — диановая (дифенилолпропановая); цифр, указывающих (условно) нижний предел нормы содержания эпоксидных групп.

Для смол повышенного качества после цифр добавляются буквы:

«п» — для твердых смол и «Э» — для смол низко- и среднемолекулярных.

1.3 По физико-химическим показателям эпоксидно-диановые смолы должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1 (смолы повышенной чистоты) и таблице 2 (смолы общего назначения).

2 Требования безопасности

2.1 Эпоксидно-диановые смолы в соответствии с критериями ГОСТ 12.1.007 по ингаляционному действию комплекса остаточных летучих примесей относятся ко 2-му классу опасности (ПДК комплекса летучих примесей — 1 мг/м³ по эпихлоргидрину, по аналогии с ПДК для смолы ЭД-20, ГОСТ 12.1.005).

2.2 Нормы допустимого содержания летучих примесей и эпихлоргидрина включены в таблицы 1 и 2, п. 7. Методы определения суммарного содержания летучих примесей и эпихлоргидрина в смоле описаны в 4.9 и 4.10.

2.3 Контроль содержания летучих примесей в воздухе рабочей зоны производственных помещений осуществляют по ведущему компоненту — эпихлоргидрину, в соответствии с методическими указаниями МУ № 1706-77, МУ № 2715-83 или по другим методикам, утвержденным в установленном порядке. Периодичность контроля — 1 раз в месяц (ГОСТ 12.1.005).

2.4 При однократном нанесении на кожу и слизистую оболочку глаза эпоксидно-диановые смолы раздражающего действия не оказывают. При повторных аппликациях на коже отмечается выраженное раздражающее действие, ослабевающее по мере повышения молекулярной массы (и, соответственно, уменьшения эпоксидного числа). Кожно-резорбтивного действия не установлено, однако при проникновении через кожу смолы способны вызывать слабо выраженный сенсibiliзирующий эффект. Кумулятивные свойства и видовые различия при воздействии смол мало выражены.

Биологическая активность смол уменьшается с увеличением молекулярной массы и снижением эпоксидного числа (Санитарные правила № 5159).

2.5 В процессе переработки (до 200 °С) эпоксидно-диановые смолы не разрушают и не окисляются.

2.6 Эпоксидно-диановые смолы не взрывоопасны, но горят при внесении в источник огня. Температура вспышки — 270 °С – 305 °С, температура воспламенения — 260 °С – 330 °С, температура самовоспламенения — 450 °С – 485 °С. Пожароопасные свойства ($T_{всп.}$, $T_{воспл.}$, $T_{самовоспл.}$) снижаются с увеличением молекулярной массы.

2.7 При отборе проб, испытаниях и переработке смол следует соблюдать требования Санитарных правил № 5159 и № 4783.

2.7.1 В основных производственных помещениях по переработке смол необходимо предусматривать общеобменную приточно-вытяжную и местную вытяжную (от источников сосредоточенных выделений) механическую вентиляцию, во вспомогательных (склады неотвержденных смол) — общеобменную приточно-вытяжную вентиляцию.

В производственных помещениях, где проводятся работы по переработке смол, не допускается рециркуляция воздуха в системах приточной вентиляции и воздушного отопления.

Производственные помещения должны быть обеспечены средствами контроля воздушной среды.

2.7.2 Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой из хлопчатобумажной ткани и средствами индивидуальной защиты, отвечающими требованиям ГОСТ 12.4.011.

При выполнении работ, связанных с возможностью случайного незначительного загрязнения рук неотвержденными смолами, следует наносить на кожу рук перед работой специальные защитные пасты типа ИЭР-1, «Биологические перчатки», ПМ-1 и т. п. в соответствии с отраслевыми Типовыми положениями.

В случае попадания смолы на кожу ее следует немедленно удалить фильтровальной бумагой или ватным (марлевым) тампоном, смоченным 5%-ным содовым раствором, с последующим смытием теплой водой с мылом. Запрещается применять для мытья рук ацетон и другие органические растворители.

2.7.3 Рабочие, выполняющие операции с возможностью поступления в зону дыхания пыли (измельчение твердых смол), должны обеспечиваться противопылевыми респираторами типа ШБ-1 «Лепесток» (ГОСТ 12.4.028) и другими в соответствии с отраслевыми Типовыми положениями.

2.7.4 В помещениях, где проводятся работы и хранят смолы, запрещено применение открытого огня. Электрооборудование должно быть выполнено согласно Правилам устройства электроустановок.

Средства пожаротушения: распыленная вода, углекислотные и порошковые огнетушители, пар, инертный газ, асбестовое полотно, песок — должны выбираться в соответствии с правилами по безопасному ведению работ, утвержденными в установленном порядке.

2.8 Охрана окружающей среды

2.8.1 Сточные воды и отходы при применении смол не образуются.

При установлении полной непригодности к переработке (6.2) — отсутствие эпоксидного числа смолы отправляются на термическое обезвреживание. При этом должно быть обеспечено выполнение требований Санитарных правил № 3185.

2.8.2 Под воздействием различных веществ и факторов воздушной среды эпоксидно-диановые смолы не образуют токсичных соединений.

2.8.3 Контроль за содержанием вредных веществ в атмосферном воздухе населенных мест при работе с эпоксидно-диановыми смолами ведется по ведущему компоненту летучих примесей — эпихлоргидрину в соответствии с Руководством по методам определения вредных веществ в атмосферном воздухе (М. : «Медицина», 1974. — с. 172) или другим методическим указаниям, утвержденным в установленном порядке.