



Эпоксидная смола (англ. Epoxy resin) ГОСТ 10587-84 используется в электротехнической, радиоэлектронной промышленности, авиа-, судо- и машиностроении, в строительстве в качестве компонента заливочных и пропиточных компаундов, клеев, герметиков, связующих для армированных пластиков.

Техническая консультация

Качественные показатели:

№ п/п	Наименование показателя	Норма по ГОСТ	
		Высший сорт	Первый сорт
1	Внешний вид эпоксидной смолы ЭД-20	Высоковязкая прозрачная без видимых механических включений и следов воды	
2	Цвет по железокобальтовой шкале, не более	4	12
3	Массовая доля эпоксидных групп, %	19,9-22,0	19,9-22,0
4	Массовая доля иона хлора, %, не более	0,003	0,006
5	Массовая доля омыляемого хлора, %, не более	0,5	0,9
6	Массовая доля гидроксильных групп, %, не более	1,7	—
7	Массовая доля летучих веществ, %, не более	0,5	0,9
8	Динамическая вязкость, Па * с при 50 0 С	2-18	12-25
9	Время желатинизации с отвердителем, ч, не менее	5,0	4,0



Работы с эпоксидной смолой

Меры предосторожности: Работающие со смолой ЭД 20 должны быть обеспечены спецодеждой и индивидуальными средствами защиты. Все операции при работе с эпоксидными смолами должны проводиться в помещениях оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией.

Хранение: Смолу ЭД-20 хранят в плотно закрытой таре в закрытых складских помещениях при температуре не выше 40 0 С.

Упаковка: Отгрузка эпоксидно-диановой смолы ЭД 20 производится в стальных оцинкованных барабанах. Масса нетто единицы продукции 55 кг.

Гарантийный срок хранения эпоксидной смолы ЭД 20, 18 месяцев со дня изготовления.

Эпоксидная смола общие сведения

Эпоксидная смола — синтетическая смола, продукт поликонденсации эпихлоргидрина с фенолами. Смола эпоксидная стойка к действию галогенов, кислот, щелочей, обладают высокой адгезией к металлам. С помощью эпоксидных смол производят эпоксидные клеи, пластмассы, электроизоляционные лаки, текстолиты (стекло- и углепластики), заливочные компаунды и пластицементы.

Зачастую эпоксидными смолами называют не только ЭД, но и вообще любые би- и полифункциональные вещества, имеющие в своём составе эпоксидную или глицидиловую группу — напряжённый цикл, содержащий в своем составе два атома углерода и атом кислорода. Получаются поликонденсацией эпихлоргидрина с различными органическими соединениями от фенола до пищевых масел, например соевого. В Казахстане создана технология получения смолы из отходов производства кожных изделий.

Получение эпоксидных смол

Кроме данного способа, именуемого «эпоксидированием», другие сорта эпоксидных смол получают каталитическим окислением непредельных соединений. Таким способом получают циклоалифатические смолы, ценные тем, что не содержат гидроксильных групп, а посему очень гидроустойчивы, трекинго- и дугостойки.

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



«Чистая» эпоксидная смола имеет вид, в зависимости от марки, прозрачную жидкость желто-оранжевого цвета, мёд или же коричневую твёрдую массу, имеющую внешнее сходство с гудроном. Жидкая смола может иметь разный цвет — от белого и прозрачного до винно-красного (у эпоксидированного анилина).

Для практического применения нужен отвердитель. Им может быть полифункциональный амин или ангидрид, иногда кислоты. Кроме того применяют катализаторы отверждения — кислоты Льюиса и третичные амины, обычно блокированные комплексообразователем наподобие пиридина.

После смешения с отвердителем эпоксидная смола может быть отверждена — переведена в твёрдое неплавкое нерастворимое состояние. В случае, если это полиэтиленполиамин(ПЭПА), то смола отвердится за сутки при комнатной температуре. Ангидридные отвердители требуют времени и нагрева — 180 °С и 10 часов в термостате, и это без учёта каскадного нагрева со 150 °С.

Применение эпоксидной смолы ЭД 20

На основе эпоксидных смол производятся различные материалы, которые в дальнейшем могут применяться в различных областях промышленности.

Углеволокно и эпоксидная смола образуют углепластик. Из стеклоткани с ЭС создают корпуса плавсредств, способные выдерживать очень сильные удары. Композит на основе смолы эд 20 используются в крепёжных болтах ракет класса земля-космос. Эпоксидка с кевларовым волокном позволяет получить материал для производства бронезилов.

Хотя отверждённая по правильной технологии эпоксидная смола эд 20 считается безвредной при нормальных условиях, ее применение ограничено в связи с тем, что при её отверждении в промышленных условиях в ЭС остаётся некоторое количество золь-фракции — растворимого остатка. Он может нанести серьёзный вред, если будет вымыт растворителями и попадет внутрь организма. В неотверждённом виде эпоксидные смолы являются достаточно ядовитыми веществами и могут также навредить здоровью.

В связи с этим необходимо соблюдать определенные правила:

- Склееная при помощи ЭС посуда не может быть использована в дальнейшем для приготовления и употребления пищи.
- При работе надевайте резиновые перчатки.
- При попадании брызг ЭС в глаз срочно промойте глаз холодной водой и обратитесь к врачу.
- При работе с отвердителями и смолами в твёрдом виде требуется использовать противопылевой респиратор.
- Не рекомендуется отверждать смолу ЭД 20 в бытовой духовке.

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов



Смола эпоксидно-диановая неотвержденная марки ЭД — 20

По вопросам приобретения **смолы эпоксидно-диановой неотвержденной марки ЭД — 20** и получения подробной консультации по свойствам продукции, условиям поставки и заключению договора просим вас обратиться к менеджерам:

Офис в Москве: +7 495 790 14 52, +7 495 149 86 99 (доб. 7641, 5054, 9874, 5566, 3547), +7 499 558 38 29, dann-25@bk.ru Отдел логистики: +7 495 149-86-99
Офис в Санкт-Петербурге: +7 812 317 28 28, +7 812 317 28 88, masla.kondor@yandex.ru - по вопросам приобретения масел, смазок, смазочных материалов и подбора аналогов