

ОКП 24 9460

Группа Л 27

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ЗАО «ХИМЭКС Лимитед»
В. А. Бобылев
«19» 08 2010 г

ОТВЕРДИТЕЛЬ МАРКИ УП-605/3

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
ТУ 2494-664-11131395-2010

Вводятся впервые
Литера А
Количество листов – 9

Дата введения – «19» 08 2010 г

Согласовано

Генеральный директор
ООО «Полимертест»



Т. И. Тихомирова
2010 г

Технический директор
ЗАО «ХИМЭКС Лимитед»

«18» 08 2010 г

В. В. Броневой

Начальник ОТК
ЗАО «ХИМЭКС Лимитед»

«18» 08 2010 г

Г. А. Дольник

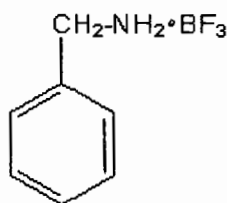
Санкт-Петербург
2010

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на отвердитель марки УП-605/3 для эпоксидных смол, (далее по тексту – отвердитель), представляющий собой комплекс трехфтористого бора с бензиламином.

Отвердитель предназначен для технического использования в составе заливочных, клеевых, герметизирующих, пропиточных и обволакивающих композиций для материалов, применяющихся в различных отраслях машиностроительного комплекса. Рекомендуемая температура переработки до 140°C.

Эмпирическая формула: $C_7H_9NBF_3$

Структурная формула:



Пример условного обозначения при заказе и в другой документации: «Отвердитель марки УП-605/3 для эпоксидных смол, ТУ 2494-664-11131395-2010».

Ссылочные нормативные документы приведены в приложении А настоящих ТУ.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Отвердитель должен соответствовать требованиям настоящих ТУ и изготавливаться по технологической документации, утверждённой в установленном порядке.

1.2. Характеристики (свойства)

Отвердитель по показателям качества должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма	Метод испытания
	2	3
1. Внешний вид	Кристаллический светло-окрашенный порошок	По п. 4.1

2. Интервал температур плавления, °С, в пределах	110-139	По п. 4.2
--	---------	-----------

1.3. Требования к сырью

Требования к сырью изложены в технической документации на изготовление отвердителя.

1.4. Упаковка

1.4.1. Отвердитель упаковывают в полимерную тару (ТУ 2297-002-05761883-98).

1.4.2. По согласованию с потребителем допускается упаковывать отвердитель в другие виды тары, изготовленные по НД, утверждённой в установленном порядке, и обеспечивающие сохранность качества продукции при её транспортировании и хранении.

1.5. Маркировка

1.5.1. Тара с отвердителем является потребительской и одновременно транспортной тарой.

1.5.2. На каждую единицу транспортной тары наклеивают этикетку или прикрепляют ярлык с маркировкой, включающей следующую информацию:

- наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя;
- наименование продукции;
- номер партии;
- массу нетто;
- дату изготовления (месяц, год);
- обозначение настоящих ТУ,

а также наносят манипуляционные знаки по ГОСТ 14192: «Верх», «Беречь от влаги» и знак опасности по черт. 9 в соответствии с требованиями ГОСТ 19433 (класс 9, классификационный шифр 915).

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. Отвердитель при однократном введении в желудок – вещество высокоопасное для развития острого отравления – 2 класс опасности по ГОСТ 12.1.007 ($LD_{50} = 0,35 \pm 0,4$ г/кг).

2.2. Отвердитель обладает выраженным раздражающим действием на кожу, вызывая развитие контактного дерматита, опасен при хроническом воздействии.

2.3. В процессе переработки (температура до 140°C) отвердитель не окисляется, не полимеризуется, не разрушается.

2.4. Отвердитель не взрывоопасен, но горит при внесении в источник огня. Температура вспышки – 230°C, температура воспламенения – 330°C.

2.5. В качестве средств пожаротушения используют пенные и углекислотные огнетушители, воду, пар, песок, инертный газ.

2.6. При отборе проб, испытаниях и применении отвердителя следует соблюдать требования «Санитарных правил для производств синтетических полимерных материалов и предприятий по их переработке» № 4783-88 и «Санитарных правил при производстве и применении эпоксидных смол и материалов на их основе» № 5159-89 с соблюдением следующих дополнительных требований:

2.6.1. В рабочих помещениях запрещается применение открытого огня. Электрооборудование должно быть выполнено согласно ПУЭ (Правил устройства электроустановок).

2.6.2. К работе с эпоксидными смолами и отвердителями допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительный и периодические медицинские осмотры в соответствии с требованиями Минздрава РФ.

2.6.3. Запрещается мытьё рук растворителями, так как это способствует возникновению кожных заболеваний. Брызги смолы и отвердителя должны быть немедленно удалены сухими тканевыми тампонами с последующим смыванием тёплой водой с моющим средством.

2.7. Производственные помещения должны быть оборудованы местной и общей приточно-вытяжной вентиляцией, обеспечивающей концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны ниже ПДК.

2.9. Все работники, занятые изготовлением, испытанием и применением отвердителя, должны быть обеспечены комплектом спецодежды и средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 и ГОСТ 12.4.103 в соответствии с типовыми отраслевыми нормами, средствами защиты рук – резиновыми перчатками по ГОСТ 20010, защитными очками типа ЗП по ГОСТ Р 12.4.013. В аварийных ситуациях применяется фильтрующий противогаз марки А по ГОСТ 12.4.121.

2.10. Охрана окружающей среды

2.10.1. Отвердитель не образует токсичных соединений в воздухе рабочей зоны в присутствии других веществ и факторов производственной среды при температуре отверждения эпоксидных композиций.

2.10.2. Жидкие и твердые отходы при применении отвердителя не образуются.

2.10.3. Пришедший в негодность отвердитель передается на утилизацию предприятию, имеющему лицензию на данный вид деятельности.

2.10.4. Требования к санитарной охране окружающей среды – в соответствии с «Санитарными правилами» № 4783-88 и № 5159-89 и с учётом специфики и объёма производства.

3. ПРАВИЛА ПРИЁМКИ

3.1. Отвердитель предъявляют к приёмке партиями. За партию принимают количество однородного по своим показателям отвердителя, сопровождаемое одним документом о качестве.

3.2. Для проверки соответствия отвердителя требованиям настоящих ТУ каждую партию отвердителя подвергают приёмо-сдаточным испытаниям.

Отбор проб должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 9980.2. Пробу отбирают от 10 % единиц упаковок в каждой партии, но не менее чем от трёх единиц упаковок.

3.3. Усреднённую пробу тщательно перемешивают и в количестве не менее 0,1 кг помещают в чистую сухую плотно закрываемую тару, на которую наклеивают этикетку с наименованием продукции, номером партии, датой отбора пробы и фамилией пробоотборщика.

3.4. Результаты испытаний партии считаются удовлетворительными, если отвердитель соответствует всем требованиям настоящих ТУ.

При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторное испытание от удвоенного количества проб, взятых от той же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

3.5. Каждую партию отвердителя сопровождают документом, удостоверяющим соответствие отвердителя требованиям настоящих ТУ.

Документ должен содержать:

- наименование предприятия-изготовителя и (или) его товарный знак;
- наименование продукции;
- номер настоящих ТУ;
- номер партии;
- количество мест;
- массу нетто;
- результаты проведённых испытаний или подтверждение о соответствии продукта требованиям настоящих ТУ;
- дату изготовления (месяц, год).

3.6. Упаковку и маркировку отвердителя проверяют на 10% единиц упаковок.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Определение внешнего вида

Внешний вид отвердителя определяют визуально.

4.2. Определение интервала температуры плавления.

Интервал температуры плавления определяют по ГОСТ 18995.4.

4.3. Упаковку и маркировку проверяют визуально.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1. Отвердитель, упакованный в соответствии с п. 1.4 настоящих ТУ, транспортируют всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта в условиях, обеспечивающих сохранность продукта и тары.

5.2. Отвердитель хранят в крытых вентилируемых складских помещениях при температуре от 0°C до 30°C, на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов с обязательным предохранением от воздействия влаги и прямых солнечных лучей.

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие качества отвердителя требованиям настоящих ТУ при соблюдении потребителем условий упаковки, транспортирования и хранения, установленных настоящими ТУ.

6.2. Гарантийный срок хранения отвердителя – 12 месяцев со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения отвердитель анализируют перед каждым применением на соответствие требованиям настоящих ТУ и при установлении такого соответствия отвердитель может быть использован по назначению.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ,
на которые даны ссылки в настоящих ТУ

Обозначение НД	Наименование НД
1	2
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 12.4.011-89	ССБТ. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
ГОСТ 12.4.103-83	ССБТ. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация
ГОСТ 12.4.121-83	ССБТ. Противогазы промышленные фильтрующие. Технические условия
ГОСТ 9980.2-86	Материалы лакокрасочные. Отбор проб для испытаний
ГОСТ 18995.4-73	Продукты химические органические. Методы определения интервала температуры плавления
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 19433-88	Грузы опасные. Классификация и маркировка
ГОСТ 20010-93	Перчатки резиновые технические. Технические условия
ГОСТ 25336-82	Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ Р12.4.013-97	ССБТ. Очки защитные. Общие технические условия
ТУ 2297-002-05761883-98	Тара полимерная
Правила перевозки грузов и Устав железных дорог РФ, МПС, изд. «Транспорт», М., 1983 г.	
Правила перевозки грузов автомобильным транспортом, изд. «Транспорт», 1984 г.	
Руководство по грузовым перевозкам на внутренних воздушных линиях РФ, изд. МГА, 1984 г.	
Правила перевозки грузов водным транспортом РФ, изд. «Транспорт», М., 1984 г.	
Правила безопасности морской перевозки генеральных грузов, М., ЦРН «Морфлот», 1988 г.	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]