

Настоящие технические условия распространяются на специализированный электропроводящий двухкомпонентный эпоксидный клей ЗИПСИЛ 520 ЭПК-01 предназначенный для обеспечения электромагнитной совместимости устройств и приборных комплексов.

ЗИПСИЛ 520 ЭПК-01 – жидкий, литьевой компаунд, представляющий собой эпоксидный токопроводящий клей со специальными дисперсными включениями нано- и микрочастиц металлов и углерода, обладает очень высокой адгезией к металлам. Применение данного клея позволяет обеспечить экранировку в диапазоне частот от постоянного тока до 70 ГГц, а также пылестойкость, влагостойкость и герметичность.

Электропроводящий клей ЗИПСИЛ 520 ЭПК-01 обладает широким диапазоном рабочих температур, высокой теплопроводностью, твёрдостью, жесткостью, плотностью, устойчивостью к ударным, вибрационным нагрузкам и другими свойствами, характерными для эпоксидных клеев.

Клей отверждается под воздействием температуры в крепкий токопроводящий шов. Формирование шва и время полимеризации зависят от температуры. Повышение температуры ускоряет время полимеризации, понижение температуры - замедляет. Время затвердевания зависит также от толщины рабочего шва и количества катализатора.

Компаунд ЗИПСИЛ 520 ЭПК-01 выдерживает воздействие ультрафиолетового излучения, пресной и морской воды, многих нефтепродуктов (бензин, сырая нефть), масел, растворителей, растворов кислот и слабощелочных растворов. ЭМС-клей ЗИПСИЛ 520 ЭПК-01 подходит для радиотехнических изделий, конструкций, подверженных ударным и вибрационным нагрузкам.

1 Технические требования

1.1 Клей должен соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке.

1.2 Клей должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в следующей таблице 1.1.

Таблица 1.1 - Технические параметры и нормы соответствия

Показатели	Нормируемое значение	Методы контроля
Внешний вид	Компонент А – вязкая паста от светло-желтого до темно-коричневого цвета (возможно расслоение при длительном хранении). Компонент В – тёмно-коричневая жидкость	По п. 5.3 настоящих ТУ
Твердость по Шору D	80	ГОСТ 24621-91
Удельное объемное сопротивление, Ом·см, не более	1,0	ГОСТ 20214-74
Массовая доля эпоксидных групп	5,0 – 18,0 %	Отношение массы функциональных групп (эпоксидных и др.) и остатков не прореагировавших мономеров (фенола и др.), содержащихся в клее, к общей массе клея.
Работоспособность в интервале температур	От минус 60 °С до +85 °С, кратковременно до 120 °С (1 час)	
Массовая доля летучих веществ, не более	0,8	ГОСТ 26996

Динамическая вязкость при 20 °С	Не более 5 – 17 Па·с	По ГОСТ 25271 (ISO 2555) и п. 5.4 настоящих ТУ
Предел прочности клеевого соединения при сдвиге	Не менее 5,0 МПа	ГОСТ 30535-97
Ударная вязкость	В пределах 4 – 10 кгс·см/см ²	ГОСТ 4647

1.3 Комплектность

1.3.1 Клей поставляется в двухкомпонентном виде: компонент «А» и компонент «В» в соотношении, указанном в сопроводительном документе на каждую партию.

1.3.2 В комплекте поставки входит паспорт качества на клей.

1.4 Маркировка

1.4.1 Транспортная маркировка - по ГОСТ 14192 с нанесением следующих данных:

- наименование предприятия-изготовителя;
- юридический адрес предприятия-изготовителя с указанием страны;
- наименование продукта;
- обозначение настоящих технических условий;
- номер партии;
- масса нетто;
- дата изготовления;
- гарантийный срок хранения.

1.4.2 Клей выпускается в виде марки «520 ЭПК»

Пример условного обозначения при заказе и в другой документации:

Клей ЗИПСИЛ 520 ЭПК-01 ТУ 2252-006-24624998-2018

1.5 Упаковка

1.5.1 Упаковка клея производится по ГОСТ 9980.3, разделы 3-6. Компоненты композиции упаковываются комплектно в герметичную металлическую или пластмассовую тару.

1.5.2 Тара перед загрузкой клея должна быть чистой и сухой, соответствовать требованиям действующих стандартов или технических условий и обеспечивать сохранность качества продукта. После загрузки клей плотно закрывается крышкой, исключающей возможность попадания влаги и других посторонних включений.

2 Требования безопасности

2.1 Клей является умереннотоксичным материалом, что обусловлено свойствами входящих в него компонентов. В отверженном состоянии не оказывает вредного воздействия на организм человека. Предельно допустимые концентрации и классы опасности соответствуют ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ 12.1.007, а также листам безопасности изготовителей.

Данные о токсичности, пожаро- и взрывоопасности компонентов, входящих в состав клея, приведены в таблице 2.

2.2 Возможные пути поступления вредных веществ в организм человека при изготовлении, испытаниях и применении состава – ингаляционный и эпидемический.

2.3 Производство должно соответствовать требованиям «Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих Госгортехнадзором России 27.05.2003 г. №42, с учетом требований ГОСТ 17.2.3.02.

2.4 При проведении работ, связанных с изготовлением, испытаниями и применением клея, должны соблюдаться безопасных условий и охраны труда в соответствии с ГОСТ 12.3.002 и пожарной безопасности в соответствии с ГОСТ 12.1.044.