

**ADHESOL**

# ES 180 B

## ТЕПЛОПРОВОДНЫЙ ОДНОКОМПОНЕНТНЫЙ ЭПОКСИДНЫЙ КЛЕЙ

Технический паспорт  
TDS ADHESOL ES 180 B 03/11/2023

**ADHESOL ES 180 B** – однокомпонентный состав, отверждаемый нагревом. Формирует прочный теплопроводный клеевой шов. При отверждении не растекается, заполняет зазоры шириной до 3 мм.

Применение состава позволяет организовать эффективное распределение тепла в системах с разной температурой элементов. За счет повышенной прочности клей заменяет традиционные способы крепления деталей, в том числе клепку, пайку, сварку, хомутовую и болтовую фиксацию.

Композиция обладает высокой адгезией к стали, алюминию, меди, латуни и другим металлам, пригодна для фиксации деталей из бетона, керамики, ферритов, искусственного камня, различных пластиков.

**ADHESOL ES 180 B** готов к нанесению без предварительной подготовки состава. Отсутствие необходимости во взвешивании и смешивании компонентов упрощает работу с клеем, снижает риск возникновения ошибок.

### ПРЕИМУЩЕСТВА:

- Теплопроводность 0,55 Вт/м\*К
- Возможность склеивания деталей с зазором до 3 мм
- Отсутствие растекания при полимеризации
- Высокая прочность на сдвиг и отрыв
- Отличная адгезия (прилипание) к различным основаниям
- Отличная устойчивость к химически агрессивным средам
- Высокая температурная стойкость (до +180 °С)
- Готовность к применению без предварительного смешивания
- Способность герметизировать соединение, защищать от коррозии
- Минимальная усадка при полимеризации и после застывания
- Отсутствие растворителей, разбавителей, летучих веществ

**ADHESOL™**  
adhesive solutions



### УПАКОВКА:

**ADHESOL ES 180 B** выпускается в шприцах объемом 10 и 50 мл, совместимых с иглой «Luer Lock», а также в тубах с носиком объемом 310 мл. По согласованию возможна поставка продукта в иной таре.

### ДОКУМЕНТЫ:

ТУ 20.52.10-010-29849259-2021

### КОД ПО КЛАССИФИКАТОРУ:

ОКПД2: 20.52.10 Клеи

### ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ:

- Аэрокосмическая промышленность
- Строительство
- Нефтехимическая промышленность
- Автомобильная промышленность
- Судостроение
- Машиностроение
- металлообработка
- Изготовление композитов
- Производство электроприборов
- Энергетика
- Оборонная промышленность

### ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ:

- Сборка систем охлаждения, теплообменников из различных материалов
- Ремонт радиаторов систем охлаждения и отопления
- Наклейка испарителей и конденсаторов в системах кондиционирования
- Восстановление и наклейка выбоин и рытвин в трубопроводах, насосах систем охлаждения, кондиционирования и отопления
- Приклеивание ферритов в электродвигателях, динамиках, извещателях, микрофонах и т.п.
- Стыковка металлических деталей с различными металлами и композитами в автомобиле-, авиа-, машиностроении и т.д.
- Гидроизоляция аккумуляторной батареи электросамоката, организация теплоотвода
- Крепление радиаторов охлаждения к процессорам, подложкам светодиодов и т.п.
- Сборка и герметизация солнечных панелей, коллекторов (алюминиевые основания, трубопроводы, стекло)

### СОСТАВ:

Эпоксидная смола, отвердитель, разбавитель, модификатор реологии, диспергатор, пеногаситель

### БЕЗОПАСНОСТЬ:

Отвержденный материал экологически безопасен и физиологически безвреден. Не содержит растворителей и опасных веществ.

### ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕОТВЕРЖДЕННОГО СОСТАВА:

Параметр	Значение
Химический состав	эпоксидная смола
Цвет	чёрный
Динамическая вязкость (при +25°C)	200 000-500 000
Плотность, кг/л	1,3-1,5
Максимальный зазор между сопрягаемыми деталями, мм	3

### ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ОТВЕРЖДЕННОГО СОСТАВА:

Параметр	Значение	Стандарт
Прочность на сдвиг (сталь), МПа	27-41	ГОСТ Р 57834-2017
Прочность на сдвиг (алюминий), МПа	17-31	ASTM D-1002
Прочность на сдвиг (цинк), МПа	14-27	ASTM D-1002
Твердость, ШорD	70-80	DIN 53 505
Рабочая температура, °C	от -40 до +180	Исследования
Температура стеклования, °C	+105	-
Теплопроводность, Вт/мК	0,55	ASTM C177-10

## ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ:

Перед нанесением клея поверхности должны быть очищены, обезжирены любым подходящим для склеиваемых деталей очистителем и высушены. Если на поверхности металлов присутствует окисная плёнка, то в местах склеивания её необходимо механически удалить подходящим абразивным инструментом.

## СКЛЕИВАНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ:

Клей наносится в количестве достаточном для покрытия всей поверхности склеиваемых деталей, с учётом того, что при нагреве он не растекается. При нанесении клея необходимо избегать вовлечения воздуха в состав.

При сопряжении деталей важно обеспечить их достаточно сильное сжатие, чтобы клей равномерно распределился между склеиваемыми поверхностями. Соединяемые детали должны быть сжаты в течении всего времени отверждения клея. Смещение деталей относительно друг друга с момента начала отверждения клея и до момента их склеивания недопустимо.

При необходимости используйте струбцины, зажимы, фиксаторы. При восстановлении разрушенных поверхностей, плоскостей, частей деталей, состав необходимо распределить с учетом того, что при отверждении он фактически сохранит свою форму.

## ПОЛИМЕРИЗАЦИЯ ПРИ ТИПОВЫХ УСЛОВИЯХ:

+120°C - 60 мин. / +150°C - 45 мин. / +180°C - 20 мин.

При выборе режима отверждения необходимо учитывать размеры и свойства склеиваемых материалов.

## ТРАНСПОРТИРОВКА:

**ADHESOL ES 180 B** перевозится в заводской упаковке любыми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

## ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА:

Не отвержденный клей можно удалить при помощи подходящего для склеиваемых деталей растворителя на органической основе. Затвердевший клей можно удалить только механически.

## СРОК ГОДНОСТИ:

12 месяцев с даты изготовления в заводской невскрытой упаковке при температуре хранения от +2°C до +8 °C, вдали от прямых солнечных лучей.

## ВНИМАНИЕ:

Беречь от детей.  
Если **ADHESOL ES 180 B** попал на кожу — промыть водой с мылом. При попадании в глаза или внутрь организма — немедленно обратиться к врачу и показать настоящий документ, не вызывать рвоту. Не использовать пустую упаковку для хранения пищевых продуктов.  
После использования упаковку утилизировать как бытовые отходы.

---

В случае использования материала для других целей и/или в неупомянутых в бюллетене условиях требуется самостоятельно провести испытания или обратиться к производителю.