

Інструкція по приклеюванню напрямних  
Інструкція по приклеиванию направляющих  
ZEDEX 100K при T = от +10 С до +60

ТД «Вектор»



## Температура навколишнього середовища +10 °С до +60°С

### Установка напрямних ковзання з матеріалу ZEDEX 100K

Напрямні ковзання з матеріалу ZEDEX 100K товщиною до 4 мм монтуються за допомогою клею. При товщині матеріалу понад 4 мм направляючі фіксуються додатково гвинтами.

Нижче викладена технологія приклеювання для температури навколишнього середовища від + 10°С до + 60°С.

#### 1. Технологія склеювання при температурі навколишнього середовища від + 10°С до + 60°С

Для температури навколишнього середовища від + 10°С до + 60°С ми рекомендуємо двокомпонентний клей Araldit AW116 з отверджувачем HV 953U.

Пропорції компонентів суміші

	Вага (гр)	Об'єм
Аралдіт AW 116	100	100
Отверджувач HV 953U	50	60

#### 2. Попередня обробка поверхонь, що склеюються

##### 2.1.1. Обробка поверхні матеріалу ZEDEX 100K

Перед приклеюванням поверхні частин, які з'єднуються, завжди необхідно правильно очистити. Забруднені під час обробки поверхні для склеювання очищають наступним чином:

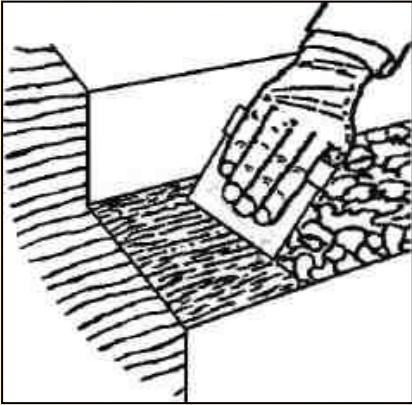
- Надати шорсткість поверхні шабером або наждачним папером. Штрихи наносити в одному напрямку.
- Поверхні, що з'єднуються, очищають чистою тканиною, яка просякнута розчинником жирів, поки на серветці не перестануть з'являтися сліди забруднення. В якості розчинника використовують ацетон, трихлоретилен, метиленхлорид.
- **Не використовувати в якості знежирюючого засобу спирт, бензин або розчинник для фарби.**
- Після очищення важливо уникати повторного забруднення.

##### 2.1.2 Обробка металевої поверхні

- Надати шорсткість металевої поверхні за допомогою наждачного паперу з розміром зерна від 80 до 150, що означає приблизно 80-150 абразивних частинок на квадратний сантиметр.
- Очистити поверхню аналогічно п. 2.1.1.

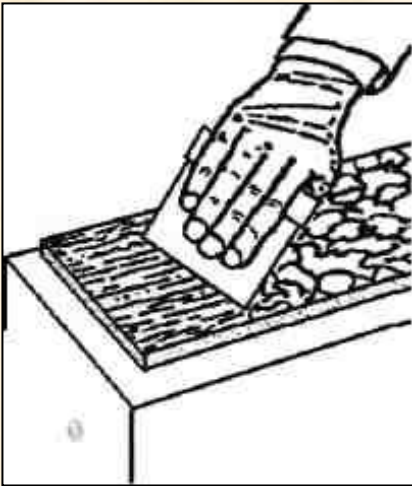
## 2.2 Нанесення клею

### 2.2.1. Металева поверхня



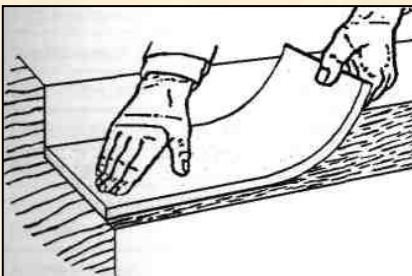
- Нанести клей шаром, товщиною приблизно 0,2 мм, за допомогою шпателя на металеву поверхню.

### 2.2.2. Поверхня матеріалу ZEDEX 100K

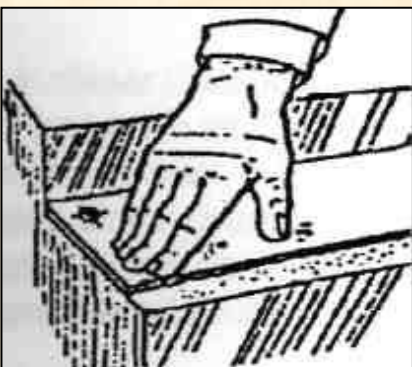


- Нанести клей шаром, товщиною приблизно 0,2 мм, за допомогою шпателя на напрямні ковзання з ZEDEX 100K. Клей повинен заповнити поглиблення, борозни і пори.
- Клей повинен повністю покрити поверхню після нанесення. Неприпустимі повітряні бульбашки і піна, оскільки це значно знижує міцність клеєного з'єднання.

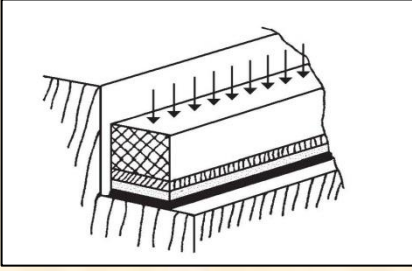
## 2.3. Наклеювання напрямної



- Згинаємо поверхню накладки і фіксуємо край. Розгинаємо накладку і накладаємо одну поверхню, що склеюємо, на іншу.



- Встановлюємо точне положення напрямної ZEDEX 100K, зрушуючи її.

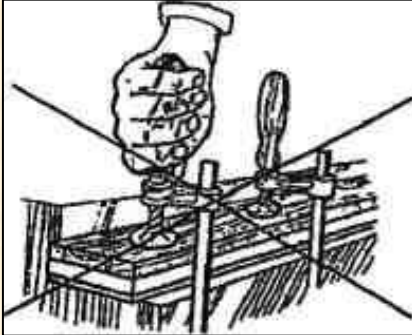


#### 2.4. Твердіння клея

Після з'єднання частин клей повинен висихати під навантаженням.

При цьому необхідно дотримуватися таких заходів:

- Для вирівнювання товщини клейового шва рекомендується накласти на напрямні гумові смуги товщиною 2-4 мм і твердістю 60 ° -80 ° по Шору. Це забезпечує рівномірний розподіл навантаження.
- Для створення контактного тиску напрямні навантажуються рівномірно розподіленим навантаженням. Питома вага навантаження становить 0,05 Н / мм або 0,5 кг на квадратний сантиметр. При правильному навантаженні утворюється рівномірний клейовий шов.
- Не застосовувати для стягування струбцини і планки !!!



#### 2.5. Герметизація швів

- Місця склейки захищають від впливу хладагентів, мінерального масла (нафта), води, ЗОР і т.
- Втерти в клейовий шов хімічне захисне покриття, яке сприяє поліпшенню склеювання;
- Клейовий шов герметизують еластичним герметиком на основі силіконового каучуку, по можливості, з мінімальним вмістом води;
- Процес склеювання завершується герметизацією склеєних з'єднань.

**2.6. Характеристика клею**

Параметр	Клей Araldit AW116	Отверджувач HV953U
Колір	Світло-бежевий, легка тіксотропна клеєва суміш	Всоков'язка світло-жовта рідина
В'язкість по Брукфільду(25°С)	30000-45000 mPa s	25000-40000 mPa s
Границя міцності при растягуванні та зсуві (DIN53283) Отвердження: 80хв/80°С	>18Н/мм <sup>2</sup>	>18Н/мм <sup>2</sup>
Характеристика продукції	Модифікована епоксидна смола на основі бісфенола	С третинним аміном модифікований поліаміноамід
Температура спалаху[°С]	126	110
Густина [г/см <sup>3</sup> ]	1,10	0,95
Термін зберігання	2 рока	2 рока
Запах	слабий	має запах
Небезпечні складові речовини	Чадний газ та діоксид вуглецю при сгорянні	Чадний газ та діоксид вуглецю, та інші токсичі газы й пара при сгорянні
Видалення відходів	Утилізувати за рекомендованими правилами	Утилізувати за рекомендованими правилами

**2.7. Зберігання.**

Описані в цій інструкції компоненти необхідно зберігати при 18-25°С завжди щільно закритими і сухими в оригінальній тарі. При дотриманні цих умов термін зберігання буде збігатися з терміном зберігання в інструкції.

**2.8. Підготовка клею.****2.8.1. Пропорції компонентів суміші**

	Вес (гр)	Объем
Аралдіт AW 116	100	100
Отверджувач HV953U	50	60

**2.8.2. В'язкість при змішуванні**

## Температура навколишнього середовища +10 °C до +60°C

Попередня в'язкість при змішуванні при 25°C 25000-30000 mPa s

### 2.8.3. Життєздатність клею

Життєздатність клею при масі 100гр і при температурі 23°C - мінімум 90 хвилин.

### 2.8.4. Умови затвердіння

Температура затвердіння [°C]	10	25	40	60	80	100	120
Тривалість отвердіння [час]	48	24	5	1			
Тривалість отвердіння [хв]	-	-	-	-	30	15	10
Границя міцності при растягуванні та зсуві [Н/мм <sup>2</sup> ]	5	9	24	27	28	30	30

### 2.8.5. Механічна переробка

Для обробки великої кількості клею спеціальні фірми розробили обладнання для дозування, змішування і нанесення.

### 2.8.6. Чистка інструментів

Інструменти необхідно очистити до висихання клею за допомогою гарячої мильної води. Видалення після висихання вимагає занадто багато роботи і забирає багато часу. При використанні розчинника, наприклад ацетону, дотримуйтесь необхідних запобіжних заходів.

### 2.8.7. Гігієна праці

При використанні реактивних полімерів необхідно слідувати інструкції.

### 2.8.8. Заходи з гігієни роботи

Захисний одяг: необхідні рукавички, захисні манжети і окуляри

### 2.8.9. Захист шкіри

Шкіра повинна бути захищена поживним кремом перед початком роботи, а також після кожного очищення шкіри

### 2.8.10. Обробка шкіри при забрудненні

У разі потрапляння компонентів клею на відкритті ділянки шкіри, видалить їх з поверхні шкіри пігроскопічним папером, ввібравши їх; промити великою кількістю теплої води і милом, що не містить алкалоїдів. Не застосовувати розчинники.

### 2.8.11. Санітарні заходи робочого місця

Використовувати світлий папір в якості робочої підстилки, кошик для сміття.

### 2.8.12. Усунення розлитого матеріалу

Посипати тирсою або видалити ганчіркою

**2.8.13. Вентиляція в приміщенні**

Протягом години 3-5 разове провітрювання приміщення

**2.8.14. Вентиляція на робочому місці**

Витяжний пристрій, уникати вдихання випарів

**2.8.15. Перша допомога**

При попаданні клею в очі ретельно промити водою протягом 10-15 хвилин під проточною водою. У будь-якому випадку, звернутися до лікаря. При попаданні на шкіру, необхідно вимити і нанести крем, який очищає. При сильному подразненні шкіри або опіку необхідно проконсультуватися у лікаря. Негайно змінити одяг, на який потрапив клей.

### Установка направляющих скольжения из материала ZEDEX 100K

Направляющие скольжения из материала ZEDEX 100K толщиной до 4 мм монтируются при помощи клея. При толщине материала свыше 4мм направляющие фиксируются дополнительно винтами.

Ниже изложена технология приклеивания для температуры окружающей среды от +10°С до +60°С.

#### 1. Технология склеивания при температуре окружающей среды от +10°С до +60°С

Для температуры окружающей среды от +10°С до +60°С мы рекомендуем двухкомпонентный клей Araldit AW116 с отвердителем HV 953U.

#### Пропорции компонентов смеси

	Вес (гр)	Объем
Аралдит AW 116	100	100
Отвердитель HV 953U	50	60

#### 2. Предварительная обработка склеиваемых поверхностей

##### 2.1.1. Обработка поверхности материала ZEDEX 100K

Перед приклеиванием поверхности соединяемых частей всегда необходимо правильно очистить. Загрязнены во время обработки поверхности для склеивания очищают следующим образом:

- Придать шероховатость поверхности шабером или наждачной бумагой. Штрихи наносить в одном направлении.
- Соединяемые поверхности очищают чистой тканью, которая пропитана растворителем жиров, пока на салфетке не перестанут появляться следы загрязнения. В качестве растворителя используют ацетон, трихлорэтилен, метилхлорид.
- **Не использовать в качестве обезжиривающего средства спирт, бензин или растворитель для краски.**
- После очистки важно избегать повторного загрязнения.

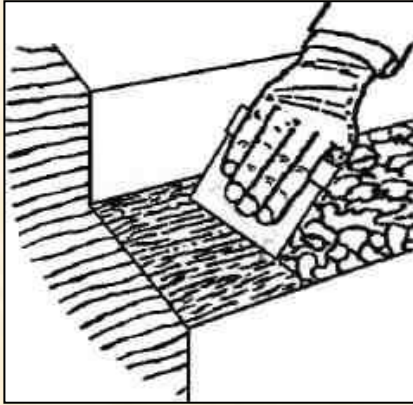
##### 2.1.2 Обработка металлической поверхности

- Придать шероховатость металлической поверхности при помощи наждачной бумаги с зернистостью от 80 до 150, что значит приблизительно 80-150 абразивных частиц на квадратный сантиметр.
- Очистить склеиваемую поверхность аналогично п. 2.1.1.



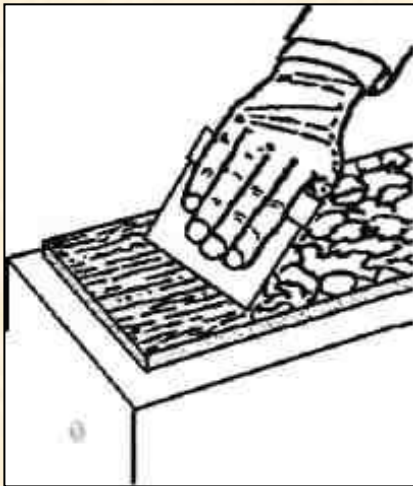
## 2.2 Нанесение клея

### 2.2.1. Металлическая поверхность



- Нанести клей слоем, толщиной примерно 0,2 мм, при помощи шпателя на металлическую поверхность.

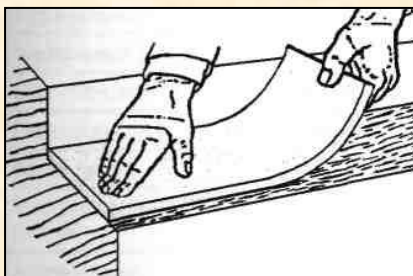
### 2.2.2. Поверхность материала ZEDEX 100K



- Нанести клей слоем, толщиной примерно 0,2 мм, при помощи шпателя на направляющие скольжения из ZEDEX 100K. Клей должен заполнить углубления, борозды и поры.

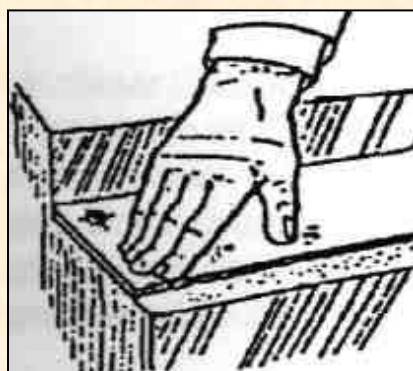
- Клей должен полностью покрыть поверхность после нанесения.

**Недопустимы воздушные пузыри и пена, поскольку это значительно снижает прочность клееного соединения.**



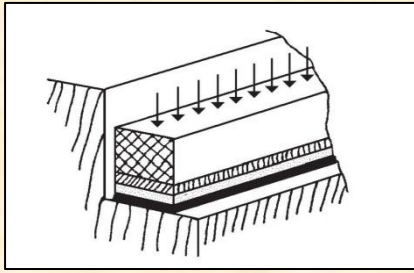
## 2.3. Наклеивание направляющей

- Изгибаем поверхность накладки и фиксируем край. Разгибаем накладку и накладываем одну приклеиваемую поверхность на другую.



- Устанавливаем точное положение направляющей ZEDEX 100K, сдвигая ее.

#### 2.4. Отверждение клея



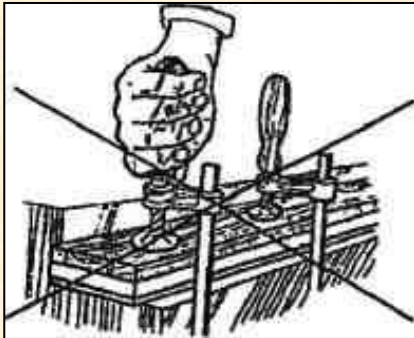
После соединения частей клей должен высыхать под нагрузкой.

При этом необходимо соблюдать следующие меры:

➤ Для выравнивания толщины клеевого шва рекомендуется на направляющие резиновые полосы толщиной 2-4 мм и твердостью 60°-80° по Шору. Это обеспечивает равномерное распределение нагрузки.

➤ Для создания контактного давления направляющие нагружаются равномерно распределенной нагрузкой. Удельная нагрузка составляет 0,05 Н/мм<sup>2</sup> или 0,5 кг на квадратный сантиметр. При правильной нагрузке образуется равномерный клеевой шов.

➤ **Не использовать стяжные струбцины и планки!!!**



#### 2.5. Герметизация швов

Места склейки защищают от воздействия с хладагентов, минерального масла (нефть), воды, СОЖ и т. д.

➤ Втереть в клеевой шов химическое защитное покрытие, которое способствует улучшению склеивания;

➤ Клеевой шов герметизируют эластичным герметиком на основе силиконового каучука, по возможности, с минимальным содержанием воды;

➤ **Процесс склеивания завершается герметизацией склеенных соединений.**

**2.6. Характеристика клея**

Параметр	Клей Araldit AW116	Отвердитель HV953U
Цвет	Светло-бежевый, легкая тиксотропная клеевая смесь	Высоковязкая светло- желтая жидкость
Вязкость по Брукфильду(25°С)	30000-45000 mPa s	25000-40000 mPa s
Предел прочности при растяжении и сдвиге (DIN53283) Отверждение: 80мин/80°С	>18Н/мм <sup>2</sup>	>18Н/мм <sup>2</sup>
Характеристика продукции	Модифицированная эпоксидная смола на основе бисфенола	С третичным амином модифицированный полиаминоамид
Температура вспышки[°С]	126	110
Плотность [г/см <sup>3</sup> ]	1,10	0,95
Срок хранения	2 года	2 года
Запах	слабый	имеется
Опасные содержащие вещества	Угарный газ и диоксид углерода при сгорании	Угарный газ и диоксид углерода, и другие токсичные газы и пары при сгорании
Удаление отходов	Утилизировать по предписанным мерам	Утилизировать по предписанным мерам

**2.7. Хранение.**

Описанные в этой инструкции компоненты необходимо хранить при 18-25°С всегда плотно закрытыми и сухими в оригинальной таре. При соблюдении этих условий срок хранения будет соответствовать со сроком хранения в инструкции.

**2.8. Подготовка клея.****2.8.1. Пропорции компонентов смеси**

	<i>Вес (гр)</i>	<i>Объем</i>
Аралдит AW 116	100	100
Отвердитель HV953U	50	60

## Температура навколишнього середовища +10 °С до +60°С

### 2.8.2. Вязкость при смешивании

Предварительная вязкость при смешивании при 25°С 25000-30000 мПа s

### 2.8.3. Жизнеспособность клея

Жизнеспособность клея при массе 100гр и при температуре 23°С - минимум 90 минут.

### 2.8.4. Условия отверждения

Температура отверждения [°С]	10	25	40	60	80	100	120
Длительность отверждения [час]	48	24	5	1			
Длительность отверждения [мин]	-	-	-	-	30	15	10
Предел прочности при растяжении и сдвиге [Н/мм <sup>2</sup> ]	5	9	24	27	28	30	30

### 2.8.5. Механическая переработка

Для обработки большого количества клея специальные фирмы разработали оборудование для дозировки, смешивания и нанесения.

### 2.8.6. Чистка инструментов

Инструменты необходимо очистить до высыхания клея при помощи горячей мыльной воды. Удаление после высыхания трудоемко и занимает много времени. При использовании растворителя, например ацетона, соблюдайте необходимые меры предосторожности.

### 2.8.7. Гигиена работы

При использовании реактивных полимеров необходимо следовать инструкции.

### 2.8.8. Меры по гигиене работы

Защитная одежда: необходимы перчатки, защитные манжеты и очки

### 2.8.9. Защита кожи

Кожа должна быть защищена питательным кремом перед началом работы, а также после каждой очистки кожи

### 2.8.10. Обработка кожи при загрязнении

В случае попадания компонентов клея на открытые участки кожи, удалить их с поверхности кожи гигроскопической бумагой, впитав их; промыть большим количеством теплой воды и мылом, не содержащим алкалоидов. Не использовать растворители.

### 2.8.11. Санитарные меры рабочего места

Использовать светлую бумагу в качестве рабочей подстилки, корзину для мусора.

**2.8.12 Устранение разлитого материала**

Посыпать опилками или удалить тряпкой

**2.8.13. Вентиляция в помещении**

В течение часа 3-5 разовое проветривание помещения

**2.8.14. Вентиляция на рабочем месте**

Вытяжное устройство, избегать вдыхания испарений

**2.8.15. Первая помощь**

При попадании клея в глаза тщательно промыть водой в течение 10-15 минут под проточной водой. В любом случае, обратиться к врачу. При попадании на кожу, необходимо вымыть и нанести очищающий крем. При сильном раздражении кожи или ожоге необходимо проконсультироваться у врача. Немедленно сменить одежду, на которую попал клей.