

Advanced Materials**HUNTSMAN**

Enriching lives through innovation

Araldite[®] 2004 - AV 138 M / HV 998

ДВУХКОМПОНЕНТНЫЙ, ЭПОКСИДНЫЙ КЛЕЙ

ОСОБЕННОСТИ

Отсутствие газообразования и летучих газов
Превосходная химстойкость и влагостойкость
Температурная стойкость до 140 °С
Отверждается при пониженных температурах (от +5 °С)
Тиксотропный, заполняет поры, самовыравнивающийся

ОПИСАНИЕ

Araldite AV 138 M / 998 HV - двухкомпонентная, упрочненная, отверждаемая при комнатной температуре эпоксидная паста. После полного отверждения клей обладает высокой стойкостью к повышенным температурам и различным химически агрессивным средам. Подходит для склеивания таких материалов как: металл, керамика, стекло, резина, большинство видов пластика и т.п. Отсутствие газообразования позволяет использовать в компонентах специальной телекоммуникационной электроники и аэрокосмической промышленности.

ВНЕШНИЙ ВИД

Свойства	AV 138 M (A)	998 HV (B)	В смешанном состоянии
Цвет (визуально)	Бежевый	Серый	Светло-серый
Плотность	~ 1,7	~ 1,7	~ 1,7
Вязкость при 25С (Пас)	Тиксотропный	Тиксотропный	Тиксотропный
* Время использования смеси при 25 °С	-	-	35 - 45 мин

* - с повышением температуры, время жизни смеси сокращается, с понижением - увеличивается

ПРИМЕНЕНИЕ**Подготовка**

Прочность и долговечность стыкового соединения зависят от надлежащей обработки поверхностей, которые будут склеиваться. Как минимум, поверхности должны быть обработаны хорошим агентом обезжиривания, таким как ацетон, изопропиловый спирт (для пластмасс) или другими, чтобы удалить все следы нефти, жира и грязи. Бензин, жидкости с низким содержанием спирта и ему подобные растворители запрещено использовать. Самые сильные и самые прочные соединения достигаются механическим или химическим абразивным воздействием на обезжиренные поверхности. Абразивное стирание должно сопровождаться второй обезжиривающей обработкой и удалением пыли.

Пропорции смешивания	По весу	По объему
Araldite AV 138 M (A)	100	100
Araldite 998 HV (B)	40	40

Нанесение

Соединение смола-катализатор может быть нанесено вручную или автоматическим способом на предварительно подготовленные, сухие поверхности. Группа технической поддержки HUNTSMAN может помочь пользователю в выборе подходящего метода нанесения клея или предложить разнообразие уважаемых компаний, которые производят и обслуживают раздаточное оборудование. Слой клея 0,05 – 0,1 мм толщиной обычно достаточен для лучшей прочности соединения. HUNTSMAN подчеркивает, что надлежащая конструкция шва также важна для долговечности соединения. Склеиваемая конструкция должна быть смонтирована и зафиксирована в неподвижном положении, сразу после нанесения клея. Для получения более детальной информации относительно предварительной обработки и подготовки поверхности, количества наносимого клея и сдвоенных картриджах, посетите сайт: www.araldite2000plus.com.

Эксплуатация оборудования

Все инструменты должны быть механически очищены от остатков клея и вымыты с горячей водой и мылом до их высыхания. Удаление полимеризовавшихся (высохших) остатков клея - трудоемкая и отнимающая много времени операция. При использовании растворителей для очистки инструмента, таких как ацетон, сотрудники должны соблюдать соответствующие меры предосторожности, избегать контакта растворителя и остатков клея с кожными покровами, слизистыми и глазами.

Время отверждения и температура до минимальных значений прочности на сдвиг

Температура	°C	10	15	23	40	60	80	100
Время отверждения	Часы	48	36	24	16	1	-	-
	мин	-	-	-	-	-	15	10
Прочность на сдвиг	Н/мм ²	10	11	13	14	15	16	18

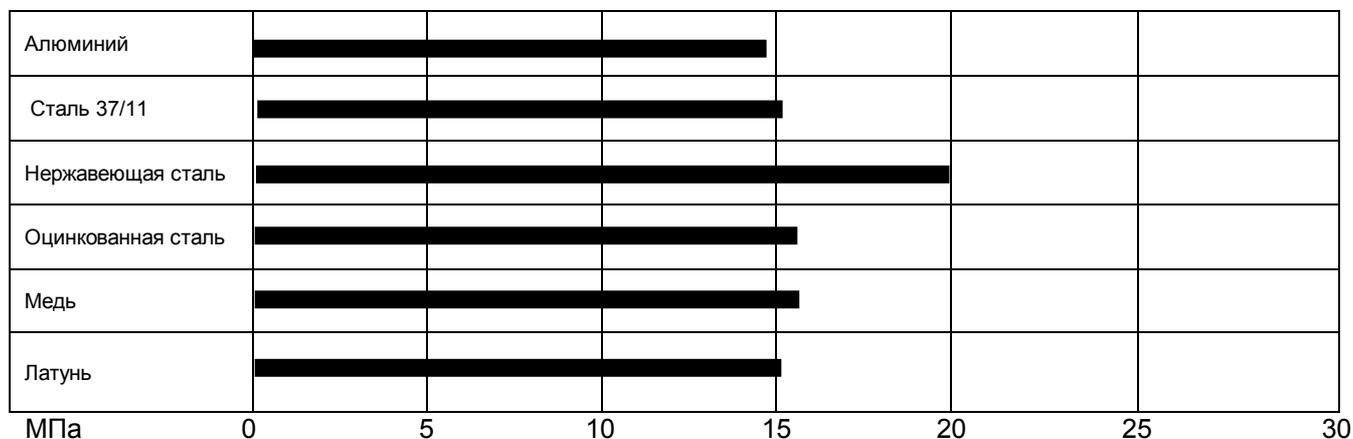
ТИПИЧНЫЕ СВ-ВА ПОСЛЕ ОТВЕРЖДЕНИЯ

Если не указано иное, то приведенные, ниже значения были получены при тестировании стандартных образцов алюминиевого сплава размером 114x25x1,6мм. Покрываемая клеем площадь (шов) составляла 12.5 x 25 мм в каждом случае. Результаты были определены с образцами продукции, взятыми из стандартных серийных произведенных партий, используя стандартные методы тестирования. Данные показывают исключительно техническую информацию, и не составляют спецификацию продукта.

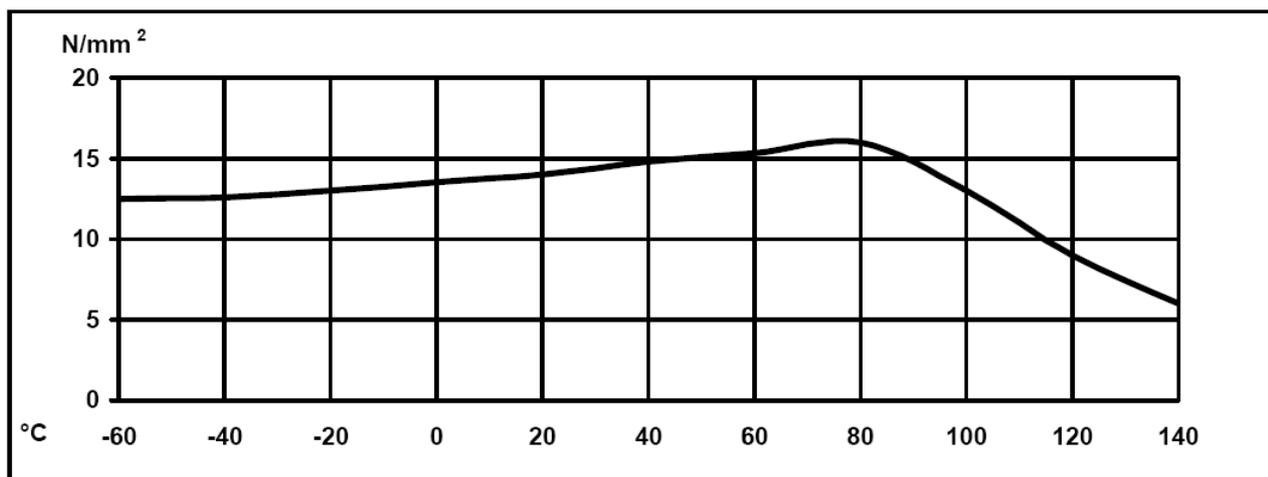
Средние значения прочности соединений на сдвиг «металл к металлу» (ISO 4587)

Полимеризация в течение 16 часов при 40 °С, тестирование при 23 °С

Подготовка поверхности – пескоструйное обработка

**Средние значения прочности соединений на сдвиг в зависимости от температур (ISO 4587)**

Отверждение: (a) = 7 дней при 23 °С; (b) = 23 часа при 23 °С+ 30 минут при 80 °С.

**Испытание на отслаивание (ISO4578)**

Отверждение: 16 часов при 40 °С

1,8 Н/мм²**Прочность на разрыв**

Отверждение: 16 часов при 40 °С

43 МПа

Модуль упругости при растяжении

4,7 ГПа

Удлинение/растяжение до разрыва

1,2 %

Электролитическая коррозия (DIN 53489) (отверждение 16 часов при 40 °С или 4 часа при 100 °С)

Тест: 4 дня в специальной комнате, где воссозданы определенные климатические условия (тропики) согласно 40/92 DIN 50015

Оценка согласно заданным стандартам

AN1

Твердость по Шору

D 84 - 86

Коэффициент линейного термического расширения (VSM 77110) (отверждение 16 часов при 40 °С)

Тестирование проводилось в диапазоне температур от 18 до 93 °С:

67x10⁻⁶К⁻¹

Сопротивление (VSDE 0303) при 22°C
Электрическая стойкость (VSM 7710)

1,8 x 10¹⁷ ohm см при 50 Гц
 45,8 кВ (мгновенный показатель)

Модуль сдвига (DIN 53445)

(отверждение: 16 часов при 40 °C)

+ 25 °C	-	3,0 гПа
+ 50 °C	-	2,0 гПа
+ 75 °C	-	0,4 гПа
+ 100 °C	-	0,1 гПа
+125 °C	-	3,0 мПа
+ 150 °C	-	2,0 мПа

Тест на усталость/износ клея в шве под вибронгрузкой (DIN 532852)

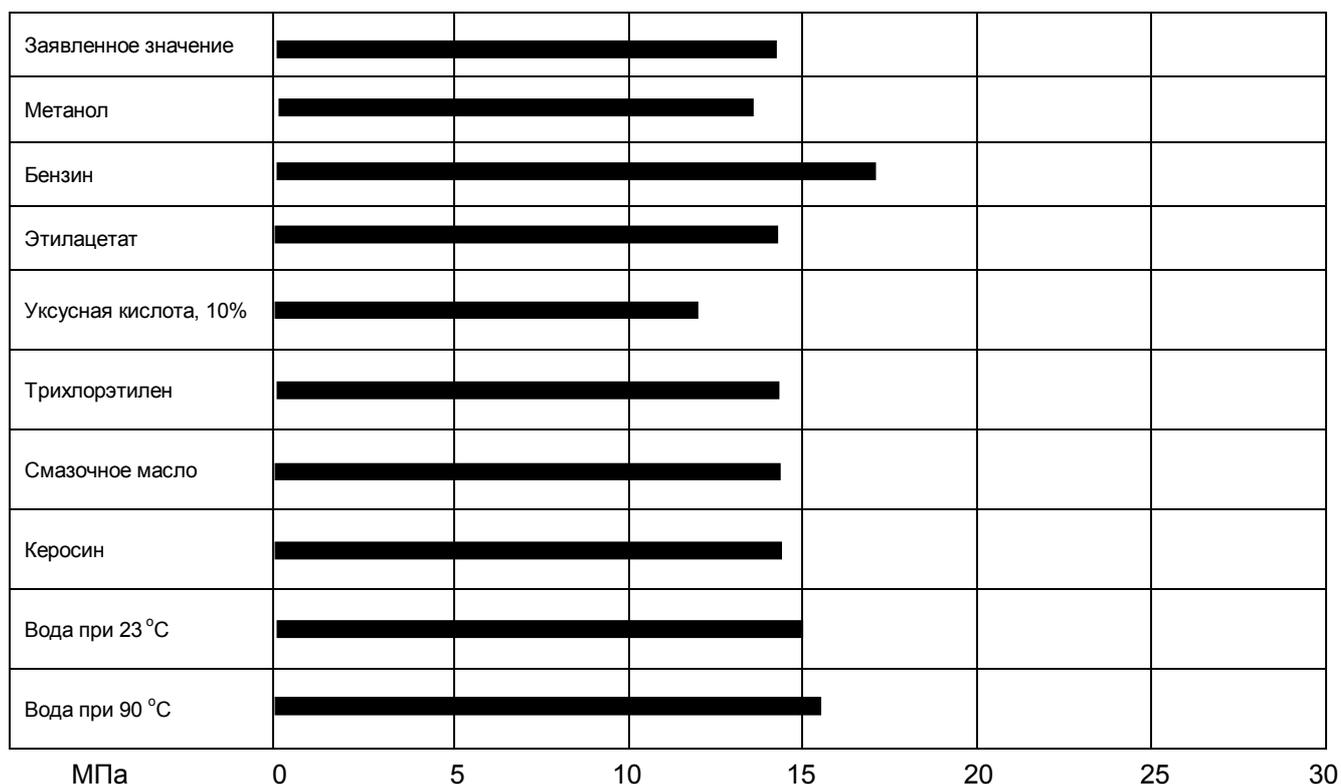
Отверждение в течение 16 часов при 40 °C

Тест на сжатие/растяжение шва проводился под нагрузкой при частоте в 90 - 130 Герц.

Вибрационная нагрузка в % от прочности шва	Количество циклов колебаний до разрушения шва
25 %	> 10 ⁷
30 %	10 ⁵ – 10 ⁶

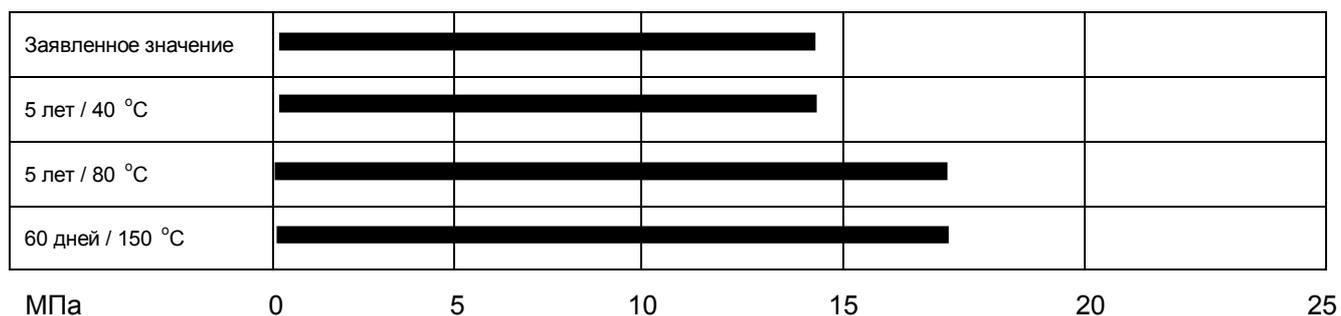
Средние значения прочности соединений на сдвиг при погружении в различные среды

Если не указано иное, значение прочности были зафиксированы после погружения в течение 90 дней при 23 °C (Отверждение в течение 16 часов при 40 °C)



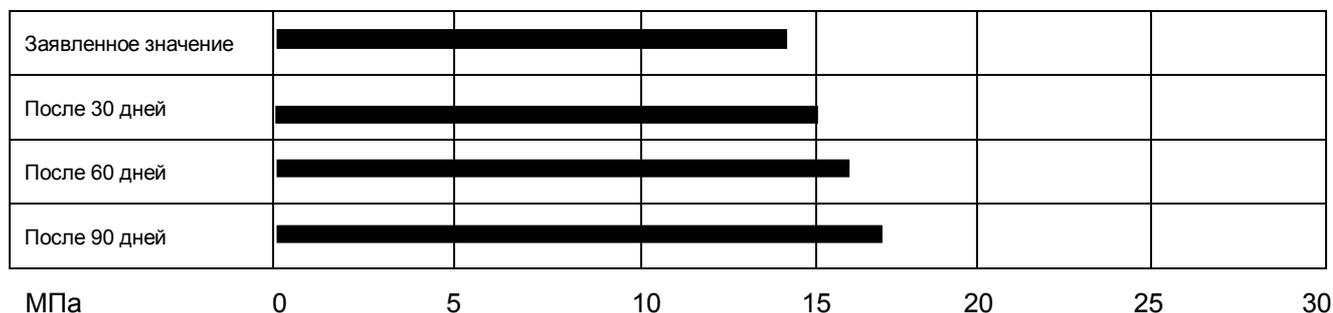
Значения прочности соединений на сдвиг при повышенных температурах

(Отверждение в течение 16 часов при 40 °C, влажность 50%)



Средние значения прочности соединений на сдвиг в тропических условиях (40/92, DIN 50015)

Отверждение в течение 16 часов при 40 °С Тестирование при 23 °С



ХРАНЕНИЕ	Araldite AV 138 M и Araldite HV 998 (B) могут храниться до 6-ти и до 3-х лет соответственно при комнатной температуре, если компоненты находятся в герметичной упаковке. Дата использования указана на этикетках.
СОБЛЮДЕНИЕ МЕР ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	<p>Продукты HUNTSMAN безопасны в работе при соблюдении обычных мер предосторожности. Не допускается контакт неотвержденного клея с пищевыми продуктами, питьевой водой, посудой и/или предметами, контактирующими с оными. Во время работы рекомендуется ношение спецодежды, непроницаемых резиновых или пластмассовых перчаток и защитных очков. По окончании работ необходимо тщательно вымыть руки с мылом и теплой водой. По возможности избегать применения растворителей для очистки кожных покровов. Для сушки рук используйте бумажные (не тканевые) полотенца. Работы рекомендуется проводить в хорошо проветриваемых помещениях. Более подробно данные меры предосторожности описаны в Материальных Технических Спецификациях Безопасности (MSDS) по каждому отдельному продукту.</p> <p>Все рекомендации по использованию наших материалов, данные нами письменно или устно, по результатам проведенных нами тестов, основаны на базе наших знаний на текущий момент. Несмотря на данные рекомендации, Покупатель сам несет ответственность по использованию и нанесению материала в каждом конкретном случае. Мы не можем контролировать соблюдение наших рекомендаций по использованию продукта дистанционно, и вследствие этого не можем нести ответственность за конечный результат. Покупатель может быть уверен, что права интеллектуальной собственности на поставленную продукцию не будут нарушены третьими лицами. Мы гарантируем, что продукция, поставленная нами, качественная, без дефектов, согласно общим условиям поставки.</p>

Copyright © 2007 Huntsman Corporation or an affiliate thereof. All rights reserved.

Main Office :
Huntsman Advanced Materials (Switzerland) GmbH
Klybeckstrasse 200
CH-4057 BASEL
Switzerland
+41 61 966 3333

ООО «Корсил Трейд»
+7 495 960-84-60
www.korsil.ru
info@korsil.ru