ИНСТРУКЦИЯ
по приклеиванию направляющих из материала ZEDEX 100K

Предисловие

Установка направляющих скольжения из материала ZEDEX 100K

Установка направляющих скольжения из материала ZEDEX 100K толщиной до 4 мм производится при помощи клея. При толщине материала свыше 4мм необходима дополнительная фиксация винтами.

Мы рекомендуем две различных технологии по приклеиванию направляющих скольжения из ZEDEX 100K, в зависимости от температуры окружающей среды:

1) Для температуры окружающей среды от +10 ºC до +60º C;

2) Для температуры окружающей среды от -30º C до +80ºC.

1. Технология склеивания при температуре окружающей среды от +10ºC до+ 60ºC

Для температуры окружающей среды от +10 ºC до +60º C, мы рекомендуем двухкомпонентный клей Araldit AW116 фирмы CIBA-GEIGY в сочетании с отвердителем HV 953U.

Специально для наших клиентов, мы предлагаем этот клей и отвердитель в комплекте***, а так же предварительно обработанную поверхность пластмассы для склеивания.***

2. Предварительная обработка склеиваемых поверхностей

2.1.1. Обработка поверхности материала ZEDEX 100K

Если направляющие скольжения не загрязнятся при монтаже, то склеивание возможно без предварительной обработки.

При загрязнении во время обработки, необходимо очистить склеиваемые стороны следующим образом:

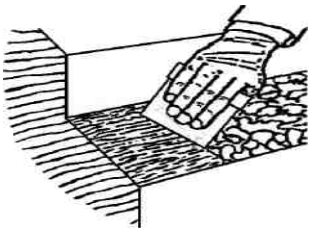
- Обработать поверхность под приклейку чистой материей, пропитанной растворителем жиров (ацетон, трихлорэтилен, метиленхлорид) до тех пор, пока на салфетке не перестанут появляться следы загрязнения.
- ***Не использовать в качестве обезжиривающего средства спирт, бензин, разбавитель лака!***
- После очистки необходимо 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 наждачных частиц на квадратный сантиметр.
- Очистить склеиваемую поверхность от жира и масла, аналогично п. 2.1.1.

2.2 Нанесение клея

2.2.1.Металлическая поверхность

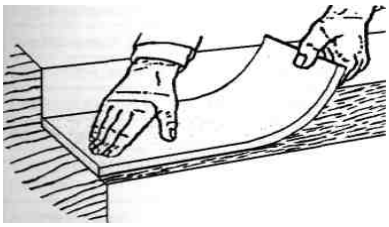


- Нанести клей слоем, толщиной примерно 0,2 мм, при помощи шпателя на металлическую поверхность.

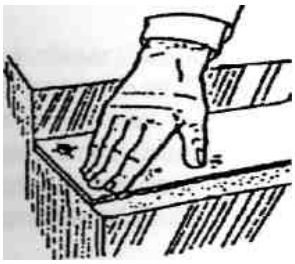
2.2.2. Поверхность материала ZEDEX 100K

- Нанести клей слоем, толщиной примерно 0,2 мм, при помощи шпателя на направляющие скольжения из ZEDEX 100K. Углубления, борозды и поры должны быть заполнены клеем.
- После нанесения, клей должен представлять собой цельную поверхность.
- ***Не применять для сушки вентиляторы, т.к. прочность клея значительно сокращается!***

2.3. Приклейка направляющей



- Зафиксировать один край материала Zedex на смазанной клеем металлической поверхности и, последовательно разгибая, полностью установить направляющую.

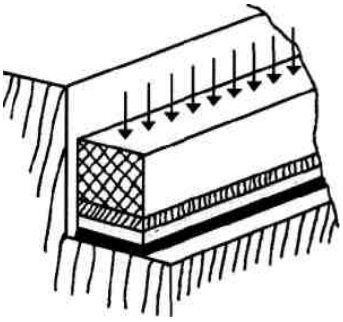


- Отрегулировать расположение направляющих скольжения.

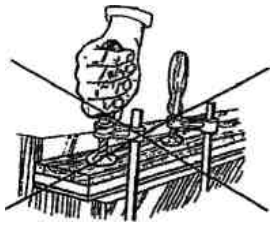
2.4. Отверждение клея

После соединения частей клей должен высыхать под нагрузкой.

При этом необходимо соблюдать следующие меры:



- Для выравнивания толщины шва кладут резиновые полоски толщиной 2-4мм и твердостью 60°-80° по Шору на направляющие скольжения. Это обеспечивает равномерное распределение нагрузки.
- Для создания контактного давления необходимо использовать равномерно распределенную нагрузку, для обеспечения удельной нагрузки 0,05 Н/мм². При верной нагрузке образуется равномерный клеевой шов.



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

2.5. Герметизация швов

При эксплуатации с охлаждающей жидкостью, минеральным маслом (нефть), водой и т. д., необходима защита места склейки.

- Втереть в клеевой шов химическое защитное покрытие, которое способствует улучшению склеивания;
- Клеевой шов защищают герметизирующим составом на основе силиконового каучука;
- Защита клеевого шва является завершающим процессом при склеивании.

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°C)	30000-45000 mPa s	25000-40000 mPa s
Предел прочности при растяжении и сдвиге(DIN53283) Отверждение: 80мин/80°C	>18Н/мм²	>18Н/мм²

Характеристика продукции	Клей Araldit AW116 Модифицированная эпоксидная смола на основе бисфенола	Отвердитель HV953U С третичным амином модифицированный полиаминоамид
Температура вспышки[ºC]	126	110
Плотность [г/см3]	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 18-25º 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

	Вес (гр)	*Объем*
Аралдит AW 116	100	100
ОтвердительHV953U	50	60

Оба компонента тщательно перемешивать так, чтобы отвердитель образовал с клеем однородную массу. (Расход готовой смеси составляет приблизительно 250 гр. на 1 м²).

2.8.2Вязкость при смешивании

Предварительная вязкость при смешивании при 25°C 25000-30000 mPa s

2.8.3.Жизнеспособность клея

Жизнеспособность клея при массе 100гр.при температуре 23ºС минимум 90 минут.

2.8.4. Условия отверждения

Температура отверждения[ºС]	10	23	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/мм²]	5	9	24	27	28	30	30

2.8.5. Механическая переработка

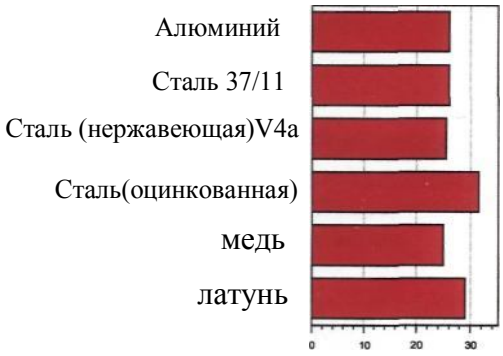
Для обработки большого количества клея специальные фирмы разработали оборудование для дозировки, смешивания и нанесения.

2.8.6. Чистка инструментов

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

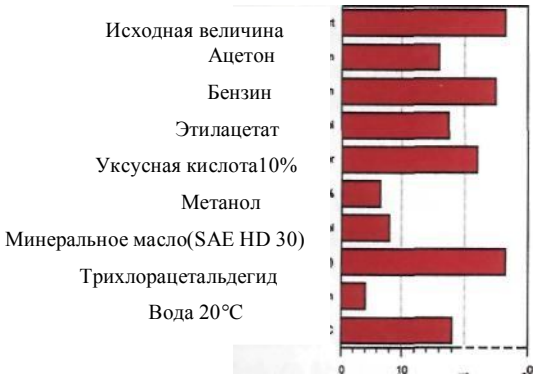
2.8.7. Конечные свойства

Для выявления значения конечных свойств, если другое не обозначено, используется стандартный образец для испытаний из алюминия (Anticordal 100B)170x 25x1,5мм
Длина нахлестки:12,5мм
Показанные ниже значения определяются после стандартного испытания и являются только технической информацией. Они не представляют собой специфику продукции.
Предел прочности при растяжении и сдвиге различных металлических склеиваний DIN53283



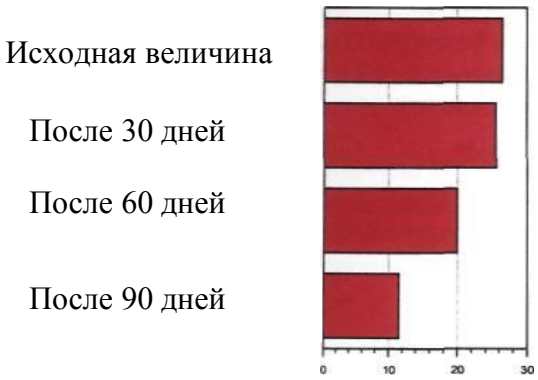
Предел прочности в Н/мм^2

Предел прочности при растяжении и сдвиге после хранения в различных веществах DIN53283



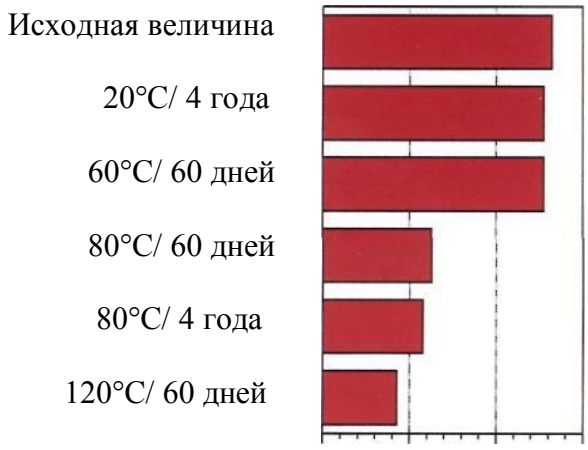
Предел прочности в Н/мм^2

Предел прочности при растяжении и сдвиге после хранения в тропическом климате(40/92) DIN50015



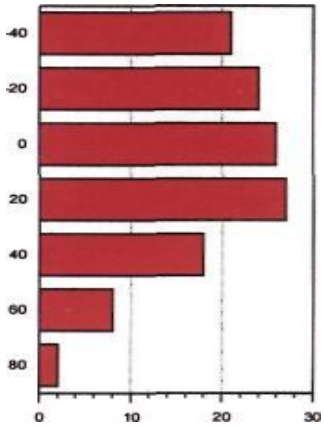
Предел прочности в Н/мм^2

Предел прочности при растяжении и сдвиге после длительного температурного воздействия.



0 10 20 30
Предел прочности в Н/мм^2

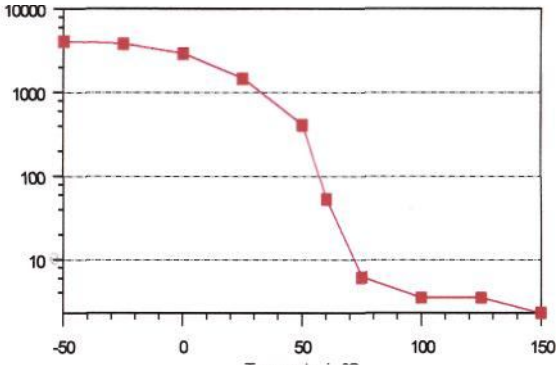
Предел прочности при растяжении и сдвиге в зависимости от температуры DIN53283



Предел прочности в Н/мм^2

Модуль сдвига в зависимости от температуры DIN53445

Модуль сдвига Н/мм^2



Температура в ° С

2.8.8. Гигиена работы

При использовании реактивных полимеров необходимо следовать инструкции.

2.8.9.Меры по гигиене работы

Защитная одежда:
Необходимы перчатки, защитные манжеты и очки

2.8.10. Защита кожи

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

2.8.11.Обработка кожи при загрязнении

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

2.8.12.Санитарные меры рабочего места

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

2.8.13.Устранение разлитого материала

Посыпать опилками или удалить тряпкой

2.8.14.Вентиляция в помещении

В течение часа 3-5 разовое проветривание помещения

2.8.15. Вентиляция на рабочем месте

Вытяжное устройство, избегать вдыхания испарений

2.8.16. 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.

При температуре окружающей среды от -30º С до +80º С

3.Технология склеивания при температуре окружающей среды от -30ºС до+ 80ºС

При температуре окружающей среды от -30°С до +80°С, мы рекомендуем однокомпонентный клей “Wolf Klebstoff 100”. Благодаря предварительной обработке активатором “Wolf Primer 100”обеих склеиваемых поверхностей, можно достичь повышенной прочности. Особенно это рекомендуется при склеивании с алюминием.

Для этой технологии пластмасса не должна подвергаться склеиванию ранее, это значит, пластмасса должна быть как можно более гладкой. Это должно быть учтено при обработке.

3.1.Предварительная обработка склеиваемой поверхности

3.1.1.ZEDEX 100 поверхность

Склеивание направляющих скольжения осуществляются без предварительной обработки, что значит, поверхность пластмассы не должна быть шероховатой.

При загрязнении во время обработки, необходимо очистить склеиваемые стороны следующим образом:

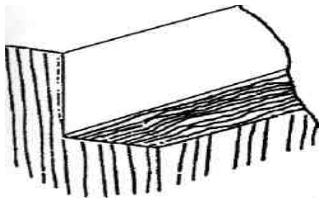
- Обработать поверхность под приклейку чистой материей, пропитанной растворителем жиров (ацетон, трихлорэтилен, метиленхлорид) до тех пор, пока на салфетке не будут проявляться следы загрязнения.
- ***Не использовать в качестве обезжиривающего средства спирт, бензин, разбавитель лака!***
- После очистки необходимо избегать повторного загрязнения.

- Благодаря предварительной обработке Wolf Primer 100 обеих склеиваемых сторон, можно добиться повышенной прочности. Особенно это рекомендуется при склеивании с алюминием. С помощью кисти из натуральных волос, равномерно наносят Primer на всю поверхность ZX-100 и металла.

3.1.2Металлическая поверхность

- Придать шероховатость металлической поверхности при помощи наждачной бумаги с зернистостью от 80 до150,что значит приблизительно 80-150 наждачных частиц на квадратный сантиметр.

- Очистить склеиваемую поверхность от жира и масла, возможна предварительная обработка Primer,описанная в пункте3.1.1

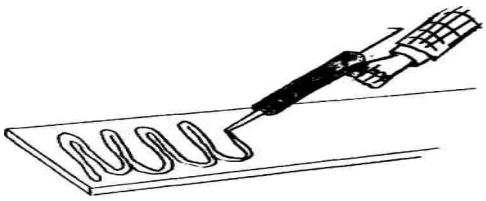


3.2 Нанесение клея

3.2.1.Металлическая поверхность

Нанесение клея можно начать, если Primer или/и средство для чистки полностью высушено.

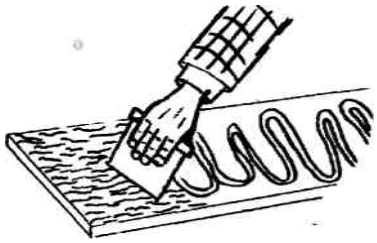
- Затем, наносится клей, с одной стороны, с помощью пистолета для клея, зигзагообразной формой, на металлическую поверхность.



- Клей равномерно наносится зубчатым шпателем, толщиной примерно 0,3мм, на металлическую поверхность. Углубления, борозды и поры должны быть заполнены клеем.

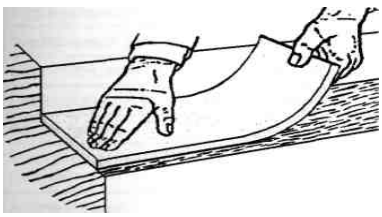
- После нанесения, клей должен представлять собой цельную поверхность. Борозды, которые возникли при применении зубчатого шпателя, должны сгладиться.

- ***Не применять для сушки вентиляторы, т. к прочность клея значительно сокращается!***

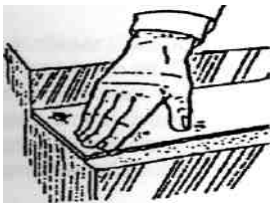


3.2.2.Соединение частей

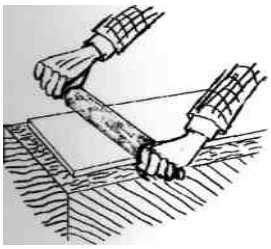
- Зафиксировать один край материала Zedex на смазанной клеем металлической поверхности и, последовательно разгибая, полностью установить направляющую.



- Отрегулировать расположение направляющих скольжения.



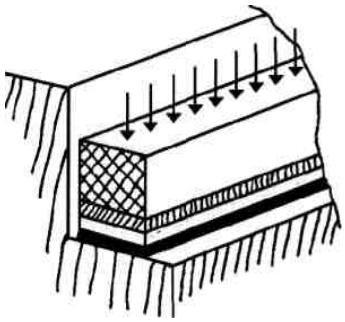
- Затем, прижать валиком накладку, чтоб исчезла остальная часть воздуха



3.2.3 Отверждение клея

После соединения частей клей должен высыхать под нагрузкой.

При этом необходимо соблюдать следующие меры:



- Для выравнивания толщины шва кладут резиновые полоски толщиной 2-4мм и твердостью 60-80 по Шору на направляющие скольжения. Это обеспечивает равномерное распределение нагрузки.
- Для создания контактного давления необходимо использовать равномерно распределенную нагрузку, для обеспечения удельной нагрузки 0,05 Н/мм². При верной нагрузке образуется равномерный клеевой шов.

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

3.2.4.Герметизация швов

При использовании клея «Wolf Klebstoff 100», уплотнение места склейки не нужно.

3.3 Характеристика клея

Характеристика продукта	Wolf Klebstoff 100	Wolf Primer100
Цвет, агрегатное состояние	Черный, пастообразный	Бесцветный, жидкий
Область кипения [°C]	-10	-88до-80
Область плавления[°C]		+76до80
Температура вспышки[°C]	>61	-1
Плотность [г/см^3]	1,2	0,91
Вязкость 20°C[m Pas]		10-15
Шифр	55903	55370
Характеристики по нормам ЕС	Содержит соединения изоцианата	Легко воспламеняемый, раздражающий

3.4. Хранение

Описанные в этой инструкции компоненты, необходимо хранить при 6-22º С всегда плотно закрытыми и сухими, желательно в оригинальном комплекте. При соблюдении этих условий срок хранения будет соответствовать сроку хранения в инструкции.

3.5. Расход клея и использование Primer

Для площади равной квадратному метру используется примерно 0,5л. клея. Если используется Primer, тогда необходимо примерно 0,05л.Primer.

3.6.Типичная характеристика отверждения

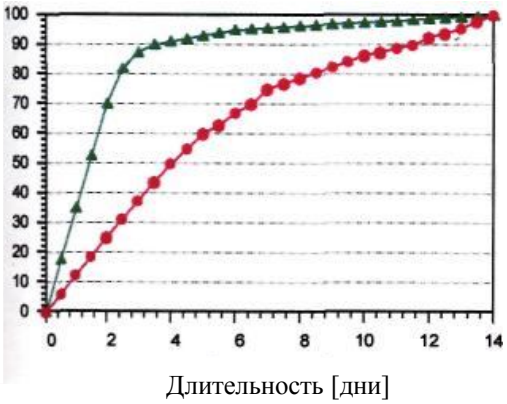
3.6.1.Необходимое время для полного отверждения

Поверхность клея высыхает после выдержки от 65-75 минут при относительной влажности от 50% и температуре окружающей среды 20-25°C.

Данная диаграмма показывает степень отверждения при различной влажности воздуха. (Температура 22°C, на конструкционной стали, обработанной Wolf Primer100, ширина зазора 3мм, прочность определяется соответственно ASTM D1002/DIN 53283)

%полностью
отвердевшей прочности

20% относит.влажность
50%…80%относит.
влажность



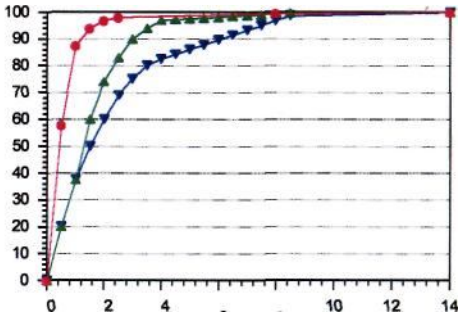
Длительность [дни]

3.6.2. Скорость отверждения в функции образования зазора

Следующая диаграмма показывает степень отверждения при различной ширине зазора, при температуре 22°C и о50% относительной влажности воздуха на конструкционной стали, покрытой Wolf Primer 100.
Прочность определяется соответственно ASTM D1002/DIN53283.

% прочность при
растяжении

1мм
3мм
5мм



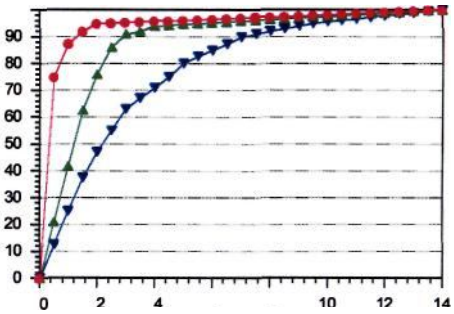
Длительность [дни]

3.6.3.Время отверждения в функции температуры

Следующая диаграмма показывает степень отверждения при различной температуре, при относительной влажности воздуха 50% на конструкционной стали, обработанной Wolf Primer 100, при ширине зазора 3мм.
Прочность определяется соответственно ASTM D1002/DIN53283.

% прочность при
растяжении

40 ºC
22 ºC
10ºC

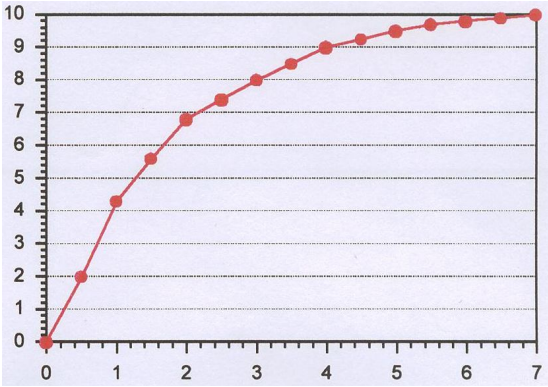


Длительность [дни]

3.6.4. Глубина отверждения

Следующая диаграмма показывает увеличение глубины отверждения при функции времени, отверждение при 22° С и относительной влажности 50%.

Глубина отверждения (мм)



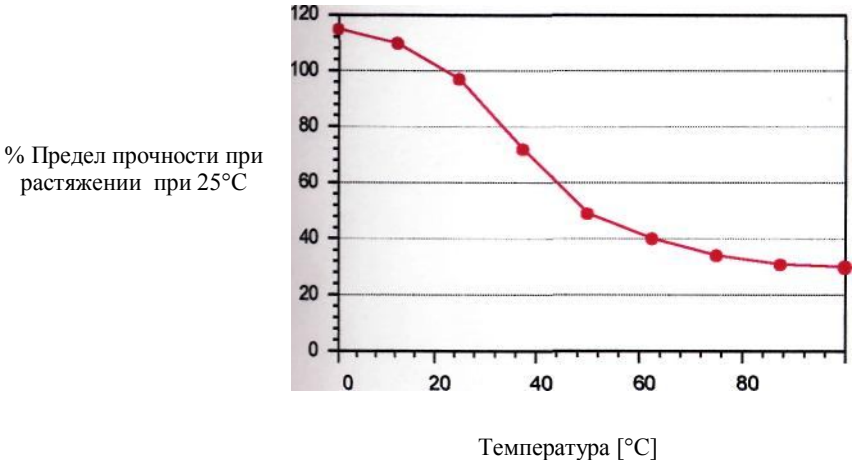
Длительность отверждения[дни]

3.7. Типичные характеристики прокаливаемого клея Wolf Klebstoff 100 (через 14 дней; 22° С, относительная влажность воздуха 50%)

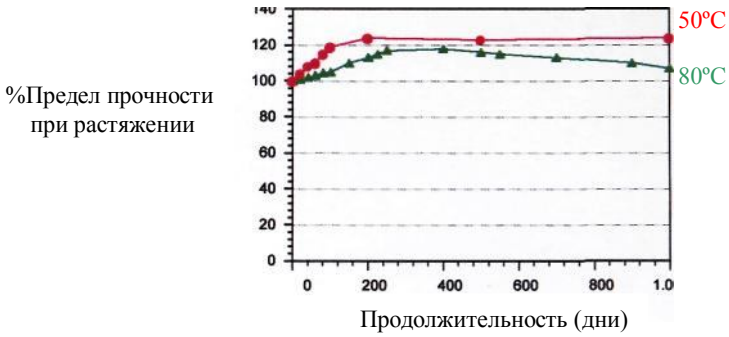
3.7.1. Механические свойства

Свойства	Норма ASTM	Ед.измер.	Примечания	Величина (значение)
Твердость по Шору		А		22-30
Твердость по Шору		А	После 1000ч	30-40
Удлинение при разрыве	D638	%		600-700
Прочность при растяжении	D638	Н/мм^2		1-2,5
Модуль упругости при растяжении	D638	Н/мм^2		0,4-0,8
Прочность при сдвиге	D1002	Н/мм^2	На конструкционной стали	0,5-1,0
Прочность при сдвиге	D1002	Н/мм^2	На G8Ms	0,7-1,5
Т-сопротивление отслаиванию	D1876	Н/мм^2	На конструкционной стали	10

3.7.2. Предел прочности при растяжении при тепловом старении в функции температуры.



3.7.3.Старение, вызванное тепловым воздействием при 22°C.



3.8. Химическая стойкость

Химикаты	Температура[°C]	Концентрация [%]	Остаточная прочность после 100ч[%]	Остаточная прочность после 500ч [%]	Остаточная прочность после 1000ч [%]
Вода	22		100	55	66
Влажность воздуха	40	95	115	100	95
Моторное масло	80		130	120	150
Серная кислота	22	6,5	100	100	90
Раствор поваренной соли	22	7,5	95	95	95

Процедура теста: Предел прочности при растяжении ASTM D638
Процедура отверждения : 14 дней при 22° C, относительная влажность воздуха 50%

3.9.Общие указания

Этот клей не рекомендуется при применении чистого кислорода и при обильной кислородной системе, а также не должен использоваться в качестве средства уплотнения для хлора и других окислительных материалов.