

Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

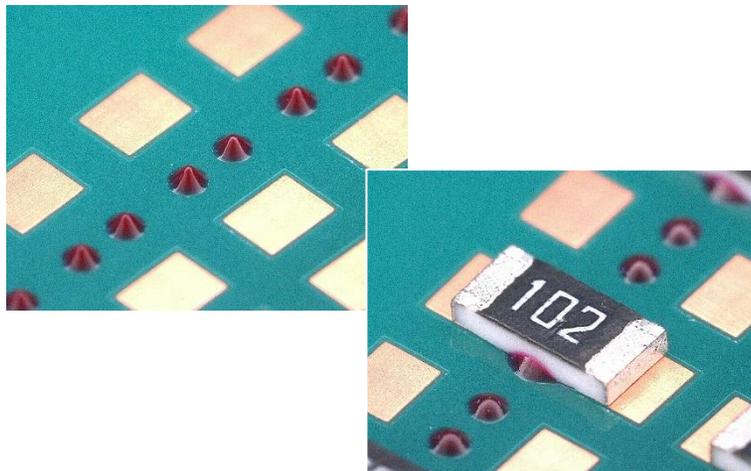
Рекомендации

Клей для поверхностного монтажа

Клей для поверхностного монтажа для нанесения методом дозирования

JU-110-3

Информация о продукте



Примечание :

Приведенная ниже информация содержит характеристики продукта, полученные в соответствии с нашими собственными процедурами испытаний и не является гарантией результата для конечных пользователей. Пожалуйста, проведите тщательную оптимизацию технологического процесса до начала массового производства.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Особенности

- Клей предназначен для фиксации компонентов поверхностного монтажа до оплавления
- Высокая стабильность свойств на протяжении срока хранения
- Стабильная форма дозирования при непрерывном использовании
- Прекрасное качество нанесения для таких компонентов, как чип-элементы 0402' (1005M)
- Крайне низкая осадка при повышенных температурах позволяет сохранить форму отпечатка в процессе отверждения



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Характеристики – до отверждения

Способ нанесения		Дозирование
Наименование продукта		JU-110-3
Параметр	Параметры замера/ [Единицы измерения]	Значение
До отверждения	Состав	—
	Консистенция/ Цвет	Визуальный осмотр
	Удельная плотность	25°C/пинкометр
	Вязкость	Вискозиметр с конусным ротором 25 °C 10об/мин 2 мин [Pa·s]
	Содержание не летучих веществ	105 °C, 180 мин [%]
	Срок хранения	В холодильнике (10 °C)
		25 °C
	Коррозия медной пластины	40 °C, относительная влажность 95%, после 240 час.
		Эпоксидные смолы
		Пастообразная/Красный
		1.25
		60 ± 10
		>99.0
		6 месяцев
		1 месяц
		Не выявлено

Приведенные выше результаты представляют собой результаты измерений в лабораторных условиях.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Характеристики – после отверждения

Способ нанесения		Дозирование	
Наименование продукта		JU-110-3	
Параметр	Параметры замера/[Единицы измерения]	Значение	
После отверждения	Консистенция/ Цвет	Визуальный осмотр	Твердый/ красновато-коричневый
	Коррозия медной пластины	40 °С, относительная влажность 90%, после 240 час.* ¹	Не выявлено
	Сопротивление припоя	Ванна припоя: SAC305, 250 °Сx10с/ 3216R* ¹	Не выявлено
	Сопротивление растворителя	Замачивание в растворителях (IPA, ацетон) на 1 час / 3216R* ¹	Не выявлено
	Поверхностное сопротивление	Первоначальное значение, [Ω], Тест-купон в соответствии с JIS Z 3197, 200мкм нанесенного клея* ²	>1.0X10 ¹⁴
		85 °С, относительная влажность 85% после 168 часов, в камере* ² [Ω]	>1.0X10 ⁹
		85 °С, относительная влажность 85% после 168 часов, вне камеры* ² [Ω]	>1.0X10 ¹³
	Поглощение влаги	1 час, в соответствии с JIS K 6911 [%]* ³	<1.0
Температура стеклования	Нагрев 10 °С /мин, до 200°С, 2 прохода [°С]	90	

Приведенные выше результаты измеряют производительность в лабораторных условиях и не гарантируют производительность. Образцы для испытаний отверждают при других условиях в зависимости от количества заявок на соответствующее испытание.

*1: 130 °С x1мин., *2 130 °С x10мин., *3 130 °С x60мин



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

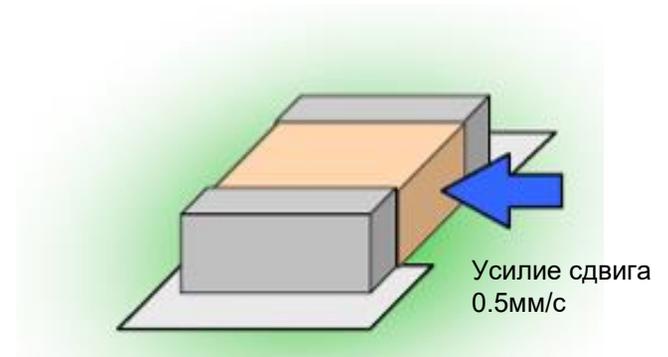
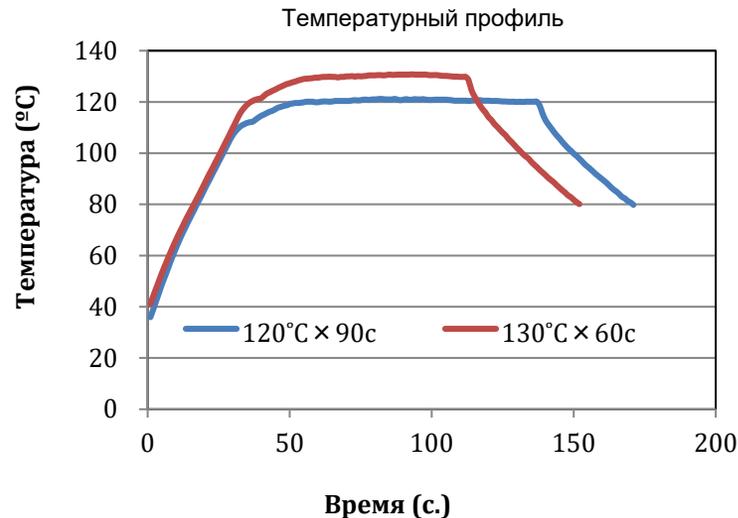
Параметры отверждения / прочность соединения

< Методика тестирования >

Клей наносится на печатную плату из стеклотекстолита, используя трафарет толщиной 150 мкм с апертурами 0,8 мм. Устанавливаются чип-элементы (резисторы 3216), клей отверждается. Плата охлаждается до комнатной температуры и замеряется адгезия клея.

< Параметры тестирования >

Оборудование: Многоцелевой тестер 4000Plus (Nordson DAGE)
 Параметры: Тест на прочность при сдвиге, скорость сдвига 0,5мм/с, комнатная температура
 Печатная плата: Печатная из стеклотекстолита марки FR-4
 Нагрев: Симулятор оплавления, SMT SCOPE SK-5000 (Sanyo-Seiko)
 Образцы для исследования: 32 чипа



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

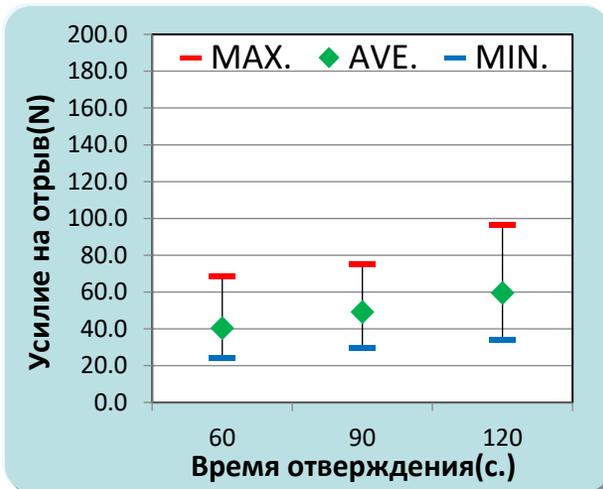
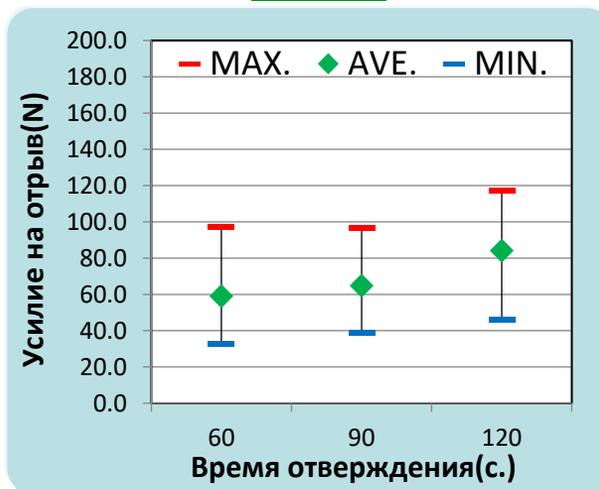
Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Параметры отверждения / прочность соединения

Темпертура (°C)		120			130		
Время (с.)		60	90	120	60	90	120
Усилие на отрыв (N)	Среднее	40.4	49.1	59.5	59.1	64.9	84.2
	Max.	68.7	75.0	96.6	97.2	96.8	117.1
	Min.	24.3	29.8	34.0	32.9	38.9	45.8

120 °C

130 °C


Рекомендуемые параметры отверждения:

120 °C в течении 90с и более

130 °C в течении 60с и более



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Непрерывное нанесение

<Методика тестирования>

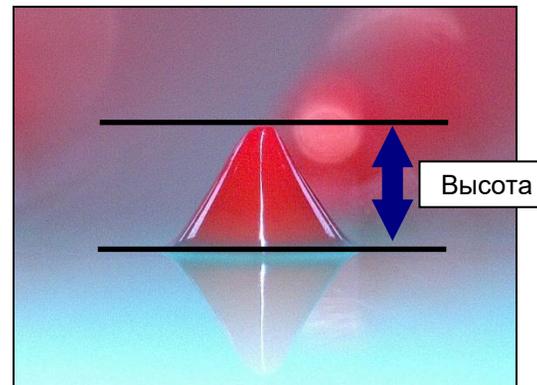
Оборудование: Электронный микроскоп VHX-600(KEYENCE)
Порядок тестирования: Измерение высоты и диаметра первых 5 нанесенных на плату отпечатков при помощи электронного микроскопа. Повтор измерения параметров после нанесения 2500 отпечатков. Вычисление среднего значения параметров для каждой группы замеров.

<Параметры тестирования>

Система дозирования: 350PC,ML-808FX com-CE(Air-pulse, Musashi Engineering)
Контроль температуры: ProcessMate 6500 (Nordson EFD)
Печатная плата: Стеклотекстолит FR-4
Шприц-дозатор: PSY 30E (Musashi Engineering)
Игла: 22G single (длина иглы - 15мм, внутренний диаметр 0.41мм)



<Тестовый отпечаток>



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

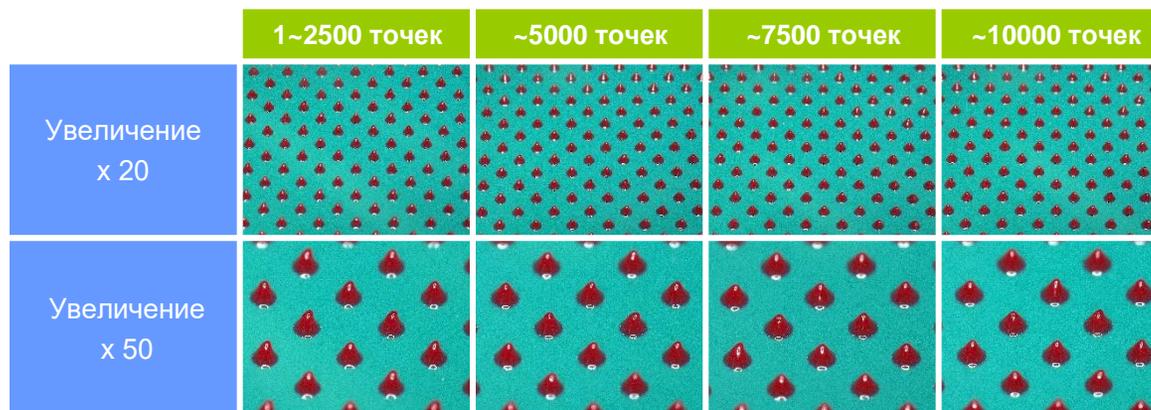
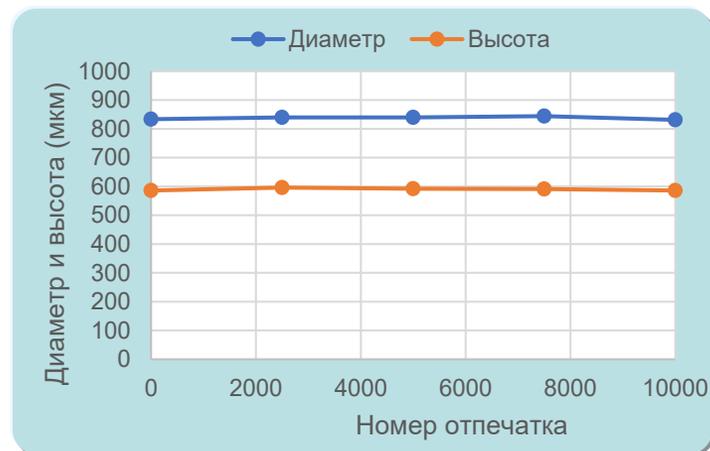
Форма выпуска

Рекомендации

Непрерывное нанесение

<Параметры>

Игла: 22G single (длина иглы - 15мм, внутренний диаметр 0.41мм)
 Давление поршня: 350кПа
 Время нанесения: 100мс
 Зазор: 250мкм
 Температура : 25 °C
 Шаг нанесения: 1.6мм по осям X и Y (по 2500 на тестовую плату)



JU-110-3 сохраняет стабильный объем отпечатков на протяжении всего теста.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

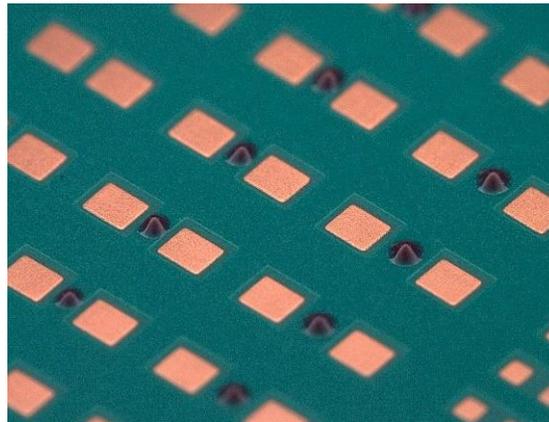
Рекомендации

Качество отпечатков: установка чип-элементов 0402'(1005M)

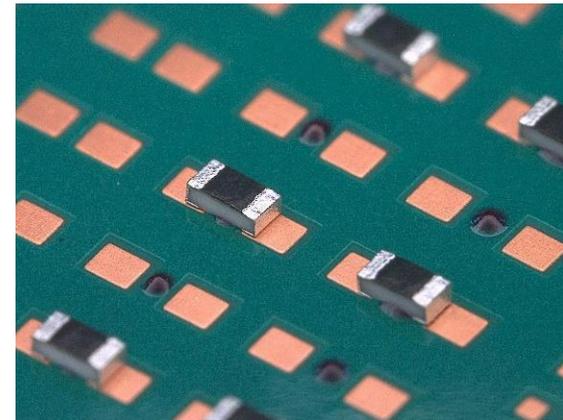
<Параметры>

Чип-элемент: Резисторы 0402'(1005M) (1.0мм x 0.5мм)
Игла: Внутренний диаметр 0.30мм
Давление поршня: 100кПа
Время нанесения: 80мс
Зазор: 150мкм
Температура: 30 °C

<После нанесения>



<После установки и отверждения>



JU-110-3 подходит для фиксации микрокомпонентов типоразмена менее 0603'.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - Тi

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Зависимость вязкости и тиксотропного индекса (Ti) от температуры

<Методика тестирования>

Измерение вязкости и тиксотропного индекса при разной температуре.

<Параметры>

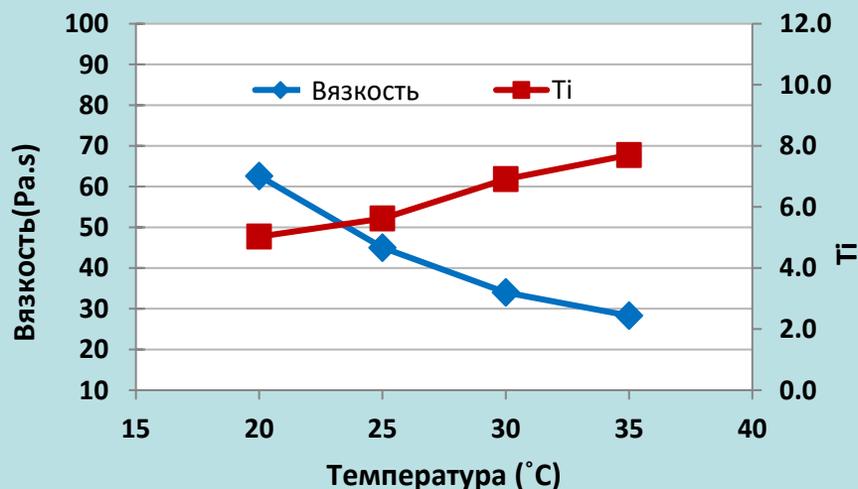
Оборудование: Вискозиметр с конусным ротором RE-100U (Tohki Sangyo)

Параметры: 10об/мин в течение 2 мин и 1 об/мин в течение 2 мин

Ротор: 3° X R7.7(CORD-7)

Ti = вязкость при 1об/мин / вязкость при 10об/мин

<Viscometer RE-100U>



Температура (°C)	Вязкость (Pa.s)	Ti
20	62.6	5.0
25	45.0	5.6
30	34.0	6.9
35	28.3	7.7

При увеличении температуры вязкость клея JU-110-3 уменьшается, а Ti растет.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Тестирование на гигроскопичность

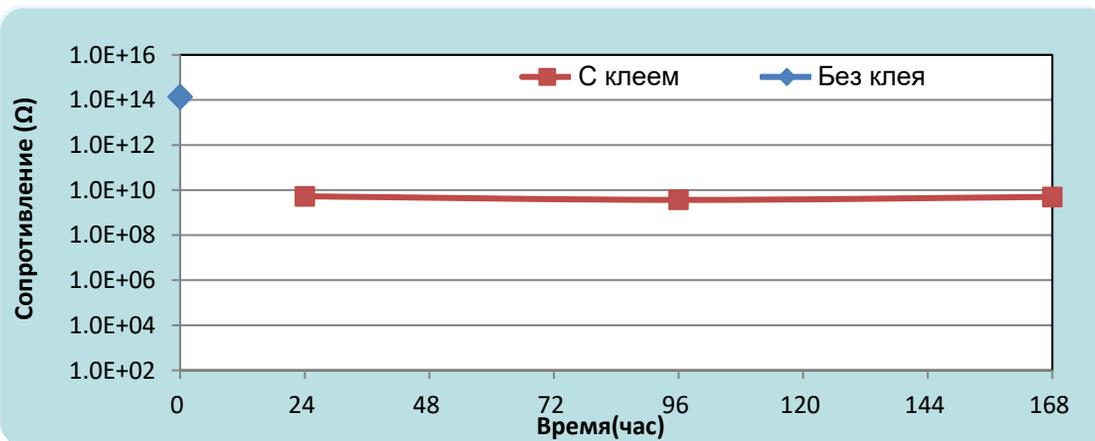
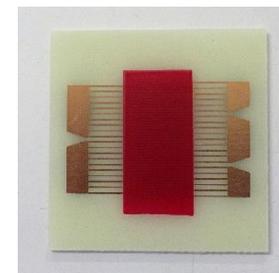
<Методика тестирования>

Измерение поверхностного сопротивления при постоянной температуре и влажности при подаче напряжения смещения.

<Параметры тестирования>

Печатная плата:	Тест-купон в соответствии с JIS Z 3197
Нанесение:	Трафаретная печать
Толщина слоя:	200мкм
Отверждение:	130°C x 10мин
Время тестирования:	168 часов
Напряжение:	50V
Напряжение смещения:	100V
Климатические параметры:	Температура - 85°C, относительная влажность - 85%

<Тест-купон>



JU-110-3 обладает высоким поверхностным сопротивлением



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Осадка (растекаемость) при отверждении

<Методика тестирования>

Измерение диаметра отпечатков до и после отверждения.

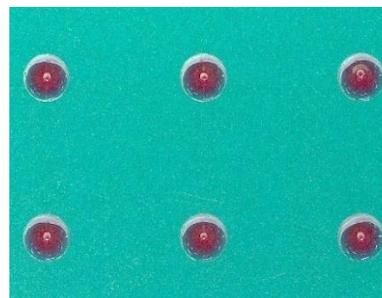
<Параметры тестирования>

Печатная плата: Стеклотекстолит FR-4
 Система нагрева: SMT SCOPE SK-5000(Sanyo-Seiko)
 Параметры нагрева: 130°Cx1мин
 Система измерения: Электронный микроскоп VHX-600(KEYENCE)

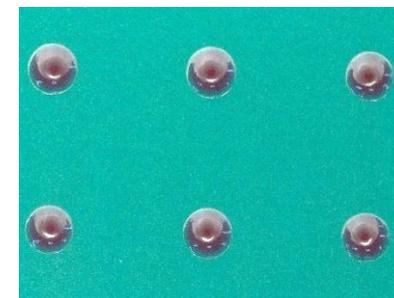
<Evaluation Result>

№	Диаметр до (мкм)	Диаметр после (мкм)	Изменение размера (%)
1	758	798	5.3
2	766	799	4.4
3	756	772	2.2
4	745	765	2.6
5	769	797	3.6
6	756	774	2.4
Среднее	758	784	3.4

<До отверждения>



<После отверждения>



При отверждении отпечатков клея JU-110-3 диаметром 0.75мм при температуре 130°C в течение 1 мин, среднее изменение диаметра составляет 3.4%. Это подтверждает крайне малую осадку при отверждении.



Форма выпуска (тара)

Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

JU-110-3 Поставляется в различных шприц-дозаторах



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Форма выпуска (тара)

Название и вместимость шприц-дозаторов № 1 ~ 9 на предыдущей странице указаны в таблице ниже.

No	Название шприц-дозатора/ Марка	Объем (мл)
1	EFD5(S1) / Nordson EFD	5
2	EFD10(S1) / Nordson EFD	10
3	EFD30(S1) / Nordson EFD	30
4	PS 05S / Iwashita Engineering	5
5	PS 10S / Iwashita Engineering	10
6	PS 30S / Iwashita Engineering	30
7	PSY 5E / Musashi Engineering	5
8	PSY 10E / Musashi Engineering	10
9	PSY 30E / Musashi Engineering	30

Пожалуйста, свяжитесь с торговым представителем KOKI для получения подробной информации и уточнения возможности поставки клея в контейнерах, не указанных здесь.



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Рекомендации

1. Рекомендованные параметры дозаци

- (1) Температура иглы: 30~33°C
- (2) Температура дозатора: 28~35°C
- (3) Климатические параметры:
 - Температура: 22~27°C
 - Относительная влажность: 40~60%RH

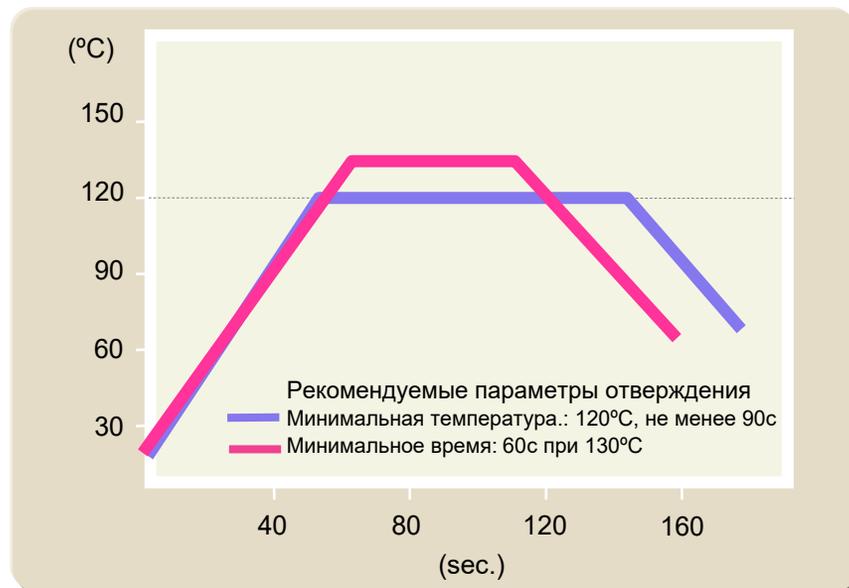
2. Рекомендуемые параметры отверждения:

- 120 °C x ≥ 90c
- 130 °C x ≥ 60c
- 150 °C x ≥ 45c

3. Срок хранения: 6 месяцев (0~10°C)

1 месяц (25°C)

Рекомендуемый профиль отверждения:
Нижний предел температуры и времени отверждения



Содержание

Особенности

Характеристики

Параметры отверждения

Непрерывное нанесение

Качество отпечатков

Темп.-Вязкость / - TI

Гигроскопичность

Осадка

Форма выпуска

Рекомендации

Рекомендации

4. Меры предосторожности

- (1) Продукция должна храниться в холодильнике (0~10°C)
- (2) Перед нанесением клей необходимо нагреть до комнатной температуры. Шприц-дозатор объемом 30 мл нагревается до комнатной температуры приблизительно за 60 минут. Не рекомендуется производить быстрый нагрев клея, это приведет к расслоению клея и изменению реологических свойств продукта.

(3) Хранение после открытия упаковки:

Хранение клея для последующего применения после вскрытия упаковки необходимо:

1. Закрыть шприц-дозатор колпачком
2. Хранить шприц-дозатор в холодильнике при температуре не выше 10°C
3. Использовать клей в течение 5 дней после вскрытия упаковки.

Температура шприц-дозатора при непрерывном использовании не должна превышать 35°C

В случае разогрева шприц-дозатора до температуры более 35°C, необходимо остановить процесс нанесения клея.

(4) Ознакомьтесь с SDS на продукцию для получения дополнительной информации.

* Расшифровка номера лота (Дата производства)

Lot No. 0 03 20 1

- Номер партии: 1
- День: 20
- Месяц: Апрель
- Год: 2020

