

Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

Другие свойства

Рекомендации

Koki no-clean solder paste

Halogen free & ICT testable Solder Paste SE/SS48-M650-5



Информация о продукте



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

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

Другие свойства

Рекомендации

Особенности

- n Состав сплава Sn63% Pb37% (Sn62% Pb36% Ag2%).
- n Не содержит галогенов :BS EN14582 (F, Cl, Br, I=0ppm).
- n Остатки флюса после оплавления не препятствуют проведению внутрисхемного контроля (ICT).
- n Высокое качество паяных соединений. Подходит для пайки микросхем с шагом выводов >0.4мм, BGA и чип-компонентов 0201' (0603M)
- n Стабильная высокая смачиваемость по различным финишным покрытиям.
- n Специально разработанная композиция флюса обеспечивает крайне низкий уровень образования пустот в паяных соединениях, что обеспечивает высокое качество пайки как микрокомпонентов, так и компонентов с контактными площадками большой площади.
- n **Не образует скрытых дефектов паяных соединений.**



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

Другие свойства

Рекомендации

Характеристики

Способ нанесения		Трафаретная печать	
Модификация паяльной пасты		SE48-M650-5	SS48-M650-5
Припой	Состав сплава (%)	Sn-63, Pb-37	Sn-62, Pb-36, Ag-2
	Температура плавления (°C)	183	179 -190
	Форма частиц	Сферическая	
	Размер частиц (мкм)	20 - 45	
Флюс	Содержание галогенов (%)	0	
	Тип флюса	ROLO*3	
Паяльная паста	Массовая доля флюса (%)	10.0 ± 1.0	
	Вязкость*1 (Pa.s)	190 ± 30	
	Коррозия медной пластины*2	Пройден	
	Время жизни	> 48 часов	
	Срок хранения (10°C)	6 месяцев	

*1. Вязкость :

Вязкозиметр Малькома спирального типа: PCU-205, 25°C 10об/мин

*2. Коррозия медной пластины : В соответствии с IPC J-STD-004A

*3. Тип флюса : В соответствии с IPC J-STD-004A



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

Другие свойства

Рекомендации

Непрерывная печать

Параметры тестирования :

- Трафарет : 0.12мм. Лазерная резка
- Принтер : YVP-Xg YAMANA Motor
- Ракель : Металлический, угол - 60 °
- Скорость ракеля : 40 мм/с
- Климатические параметры : 24~26 °C (40~60%RH)
- Контактные площадки : QFP шаг 0.4мм (ширина 0.2мм, длина 1.5мм, зазор 0.2мм)
MBGA Ø0.3мм

* При тестировании использовалась паяльная паста SE48-M650-5



Специально разработанные лубриканты обеспечивают легкое отделение пасты от стенок апертур, что гарантирует высокое качество печати на контактные площадки MBGA корпусов даже при высокой скорости нанесения пасты.



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

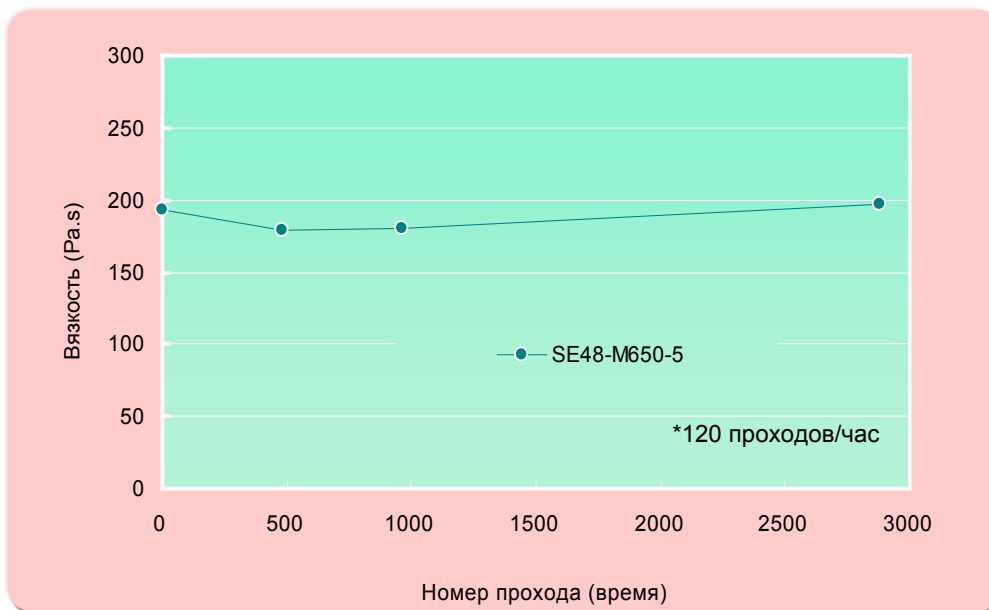
Другие свойства

Рекомендации

Параметры вязкости

Параметры тестирования :

- Паяльная паста нанесенная на трафарет непрерывно перемешивается в течении 24 часов.
- Ракель : Металлический
- Угол наклона ракеля : 60°
- Скорость ракеля : 30мм/с
- Длина прохода ракеля : 300мм
- Климатические параметры : 24~26 °C, 40~60%RH



Специально подобранный состав флюса обеспечивает стабильную вязкость паяльной пасты в течении длительного времени, предотвращая снижение вязкости в результате перемешивания и исключает избыточное увеличение вязкости в результате химического взаимодействия между порошком припоя и флюсом.



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

Другие свойства

Рекомендации



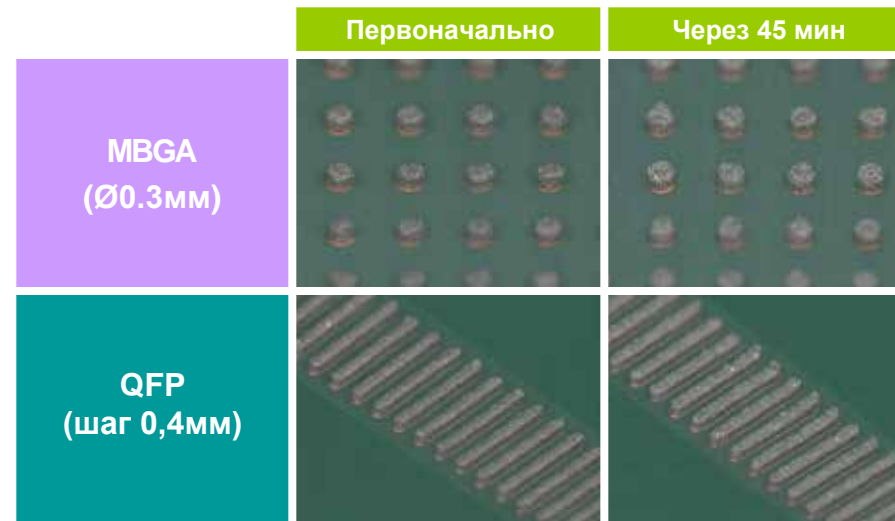
Печать с перерывами

Параметры тестирования :

Нанесение контрольного оттиска паяльной пасты с последующим перерывом 45 минут, нанесение второго оттиска. Сравнение результатов первого нанесения с результатом после перерывов.

- Ракель : Металлический
- Угол наклона ракеля : 60°
- Скорость печати : 40мм/с
- Длина прохода ракеля : 300мм
- Климатические параметры : 24~26 °C, 40~60%RH
- Контактные площадки : QFP шаг 0.4мм (ширина 0.2мм, длина 1.5мм, зазор 0.2мм)
MBGA Ø0.3мм

* При тестировании использовалась паяльная паста SE48-M650-5



Специально разработанная композиция растворителей, входящих в состав флюса обеспечивает чрезвычайно длительный срок жизни пасты на трафарете, что позволяет сохранить высокое качество отпечатков при длительном технологическом процессе

Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

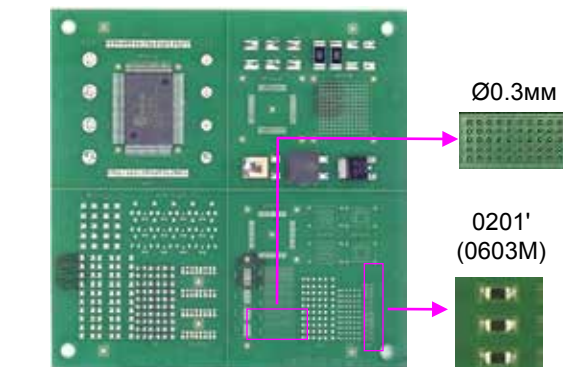
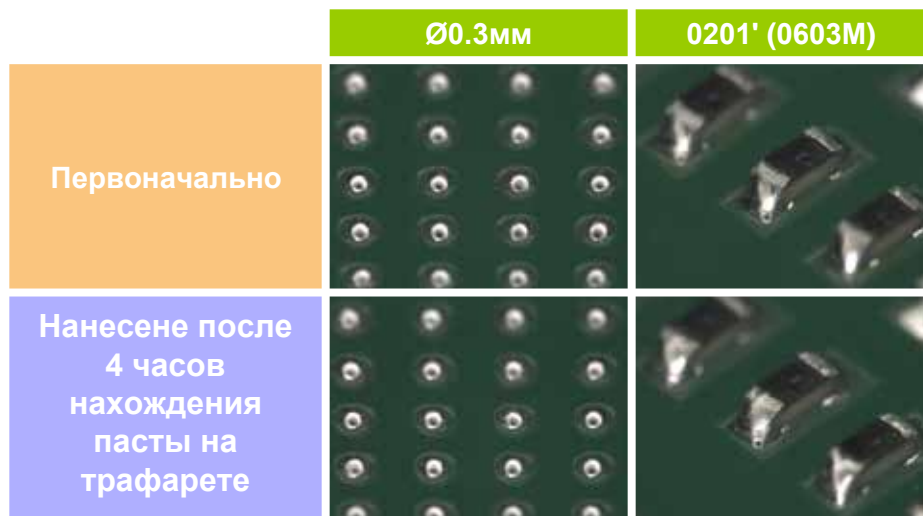
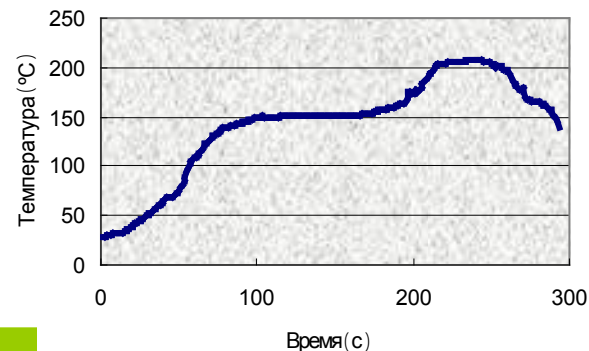
Другие свойства

Рекомендации

Смачиваемость

Параметры тестирования :

- Материал : Стеклотекстолит FR-4
- Финишное покрытие : OSP
- Толщина трафарета : 0.12mm (laser cut)
- Контактные площадки : MBGA Ø0.3мм
- Компоненты : Чип-резистор 0201" (0603M)
- Размер апертур : 100% размера контактной площадки
- Оборудование : Конвекционная печь оплавления
5 зон предварительного нагрева
2 зоны оплавления
- Среда оплавления : 2 зоны оплавления
- Температурный профиль : График показан справа вверху



* При тестировании использовалась паяльная паста SE48-M650-5

В связи с миниатюризацией компонентов, увеличивается отношение площади поверхности отпечатка паяльной пасты к объему, что зачастую приводит к неполной смачиваемости выводов компонентов вследствие чрезмерного окисления во время оплавления. Специально разработанный флюс обеспечивает полное смачивание выводов благодаря минимизации барьерных свойств флюса.



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

Другие свойства

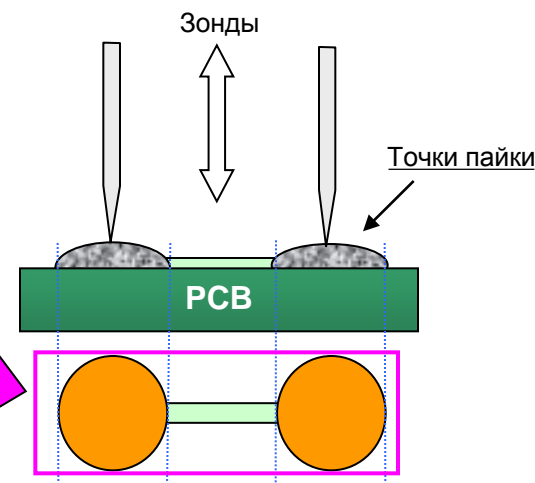
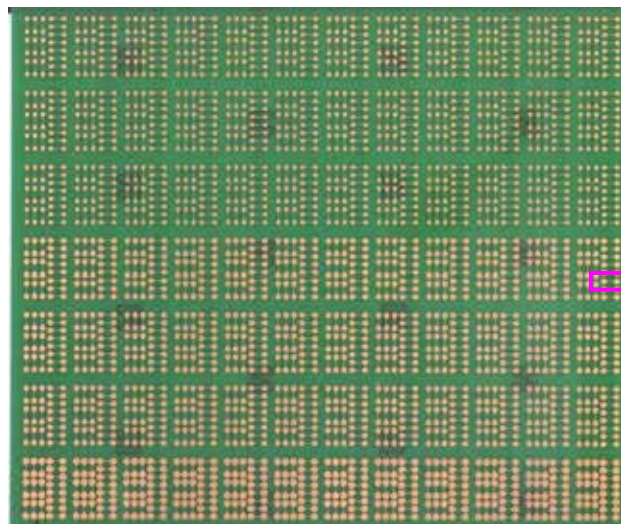
Рекомендации

Проведение ICT

Параметры тестирования :

Оплавление паяльной пасты, нанесенной на тестовую плату, с последующим замером сопротивления между соединенными между собой печатным рисунком контактными площадками.

- Материал : Стеклотекстолит FR-4
- Финишное покрытие : OSP
- Оборудование : Конвекционная печь оплавления
- Среда оплавления : Атмосферный воздух
- Температурный профиль : Указан на странице 7
- Количество точек тестирования :
- Зонд типа "Single" : 1428 точек
- зонд типа "Crown" : 816 точек
- Усилие прижатия зонда: 0,98 Н



Измерение сопротивления между зондами .

Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

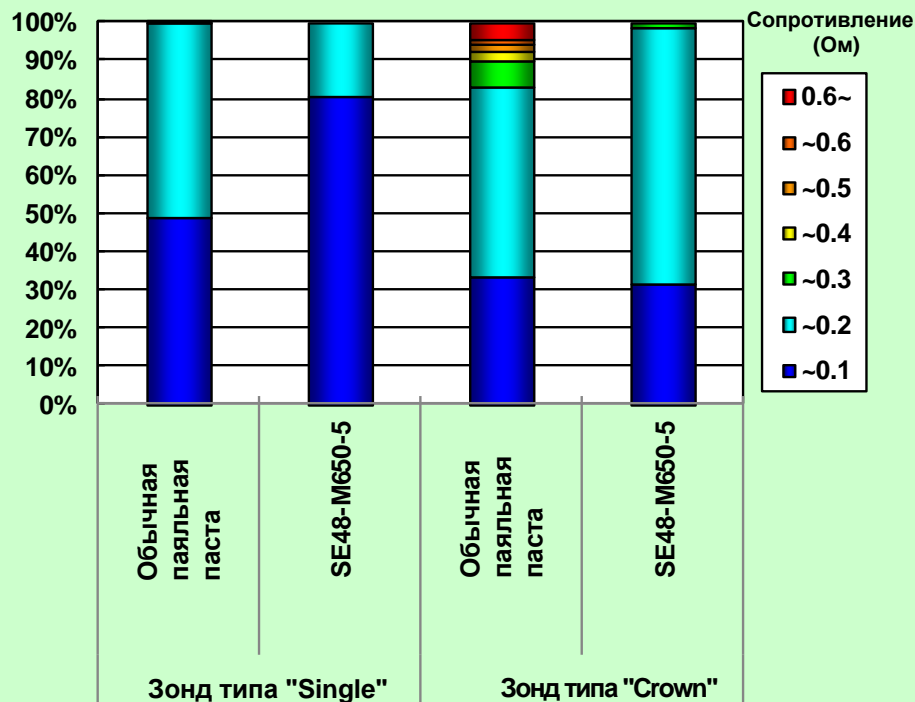
Пустоты

Содержание галогенов

Другие свойства

Рекомендации

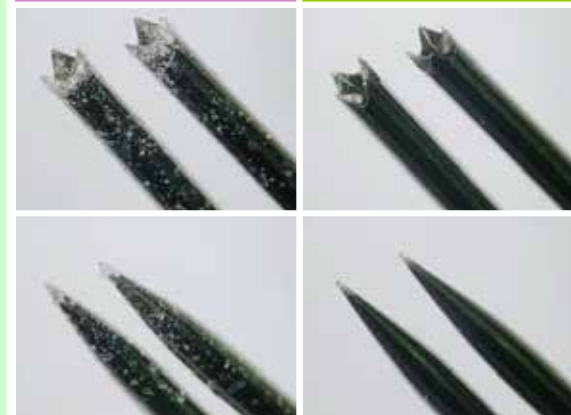
Проведение ICT



Фотографии зондов после проведения тестирования

Обычная паяльная паста

SE48-M650-5



Специально разработанный состав флюса паст SE(SS)48-M650-5 обеспечивает пластичность остатков флюса после оплавления. Это обеспечивает легкое проникновение зондов ICT, предотвращает растрескивание остатков флюса и налипание флюса на зонды.



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

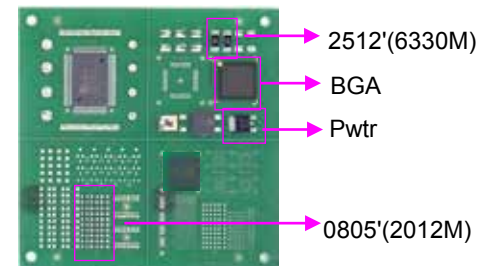
Другие свойства

Рекомендации

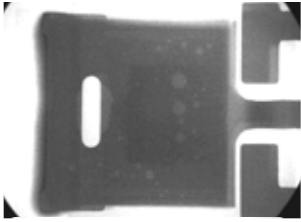
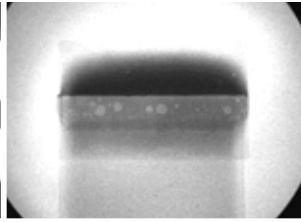
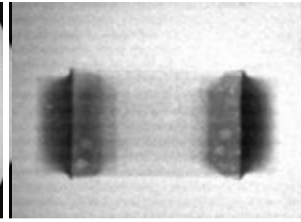
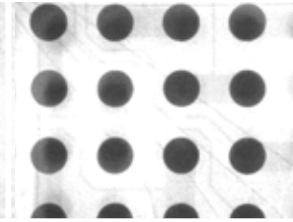
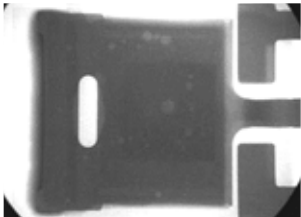
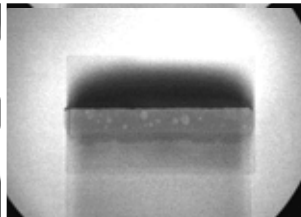
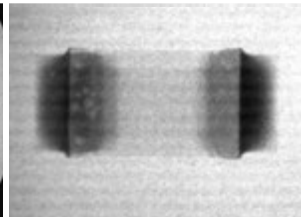
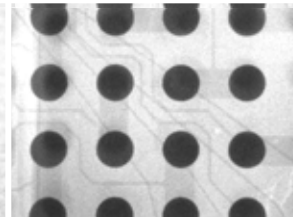
Образование пустот

Параметры тестирования :

- **Материал:** Стеклотекстолит FR-4
- **Финишное покрытие :** OSP
- **Трафарет :** 0.12мм (Лазерная резка)
- **Компоненты :** Pwtr, 2512'(6330M), 0805'(2012M) 100% - Sn BGA (SAC-305)
- **Оборудование :** Конвекционная печь оплавления
- **Среда оплавления :** Атмосферный воздух
- **Температурный профиль :** *Указан на странице 7*



* При тестировании использовалась паяльная паста SE48-M650-5

	Pwtr.	2512'(6330M)	0805'(2012M)	BGA
Первоначально				
Нанесена после 4 часов нахождения пасты на трафарете				

Специально подобранный состав флюса обеспечивает крайне низкое количество пустот как в паяных соединениях малой площади (MBGA), так и в паяных соединениях большой площади (Pwtr).



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

Другие свойства

Рекомендации

Содержание галогенов

Метод тестирования :

BS EN14582

Галоген	Результат теста
F	Не обнаружен
Cl	Не обнаружен
Br	Не обнаружен
I	Не обнаружен

Содержание галогенов (ppm)

Соответствует международному стандарту BS EN14582 "Halogen-free" (Cl+Br: менее чем 1500ppm) .



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

Другие свойства

Рекомендации

Другие свойства

Параметр	Результат	Метод
Время жизни на трафарете	> 48 часов	JIS Z 3284
Осадка	0.3мм пройден	JIS Z 3284
Размер частиц	< Категория 3	JIS Z 3284
Коррозия медного зеркала	Тип L	IPC-JSTD-004A
Коррозия медной пластины	Пройден	IPC-JSTD-004A JIS Z 3194
Удельное сопротивление остатков флюса (SIR)	> 1E+9	IPC-JSTD-004A JIS Z 3194



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

Другие свойства

Рекомендации

Рекомендации

1. Печать

1) Рекомендуемые параметры печати

(1) Рапель

- | | |
|--------------------|-----------------|
| 1. Форма | : Плоский |
| 2. Материал | : Металлический |
| 3. Угол | : 60~70° |
| 4. Давление | : 40~80Н |
| 5. Скорость ракеля | : 30~100мм/с |

(2) Трафарет

- | | |
|-----------------------|--|
| 1. Толщина | : 150~100мкм для печати с шагом 0.65~0.4мм |
| 2. Метод изготовления | : Лазерная резка |
| 3. Скорость отделения | : 7.0~10.0мм/с |
| 4. Зазор | : 0 мм |

(3) Параметры окружающей среды

- | | |
|----------------|--|
| 1. Температура | : 23~27°C |
| 2. Влажность | : 40~60%RH |
| 3. Вентиляция | : Направленный на трафарет поток воздуха увеличит скорость испарения флюса. Пожалуйста, используйте защитные экраны. |

2. Shelf life

0~10°C : 6 месяцев с даты производства.

* Дату производства можно узнать по номеру лота

ex. Lot No. **3 03 01 2**

→	№ партии	: 2 ^я
→	Число	: 1
→	Месяц	: Март
→	Год	: 2013



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

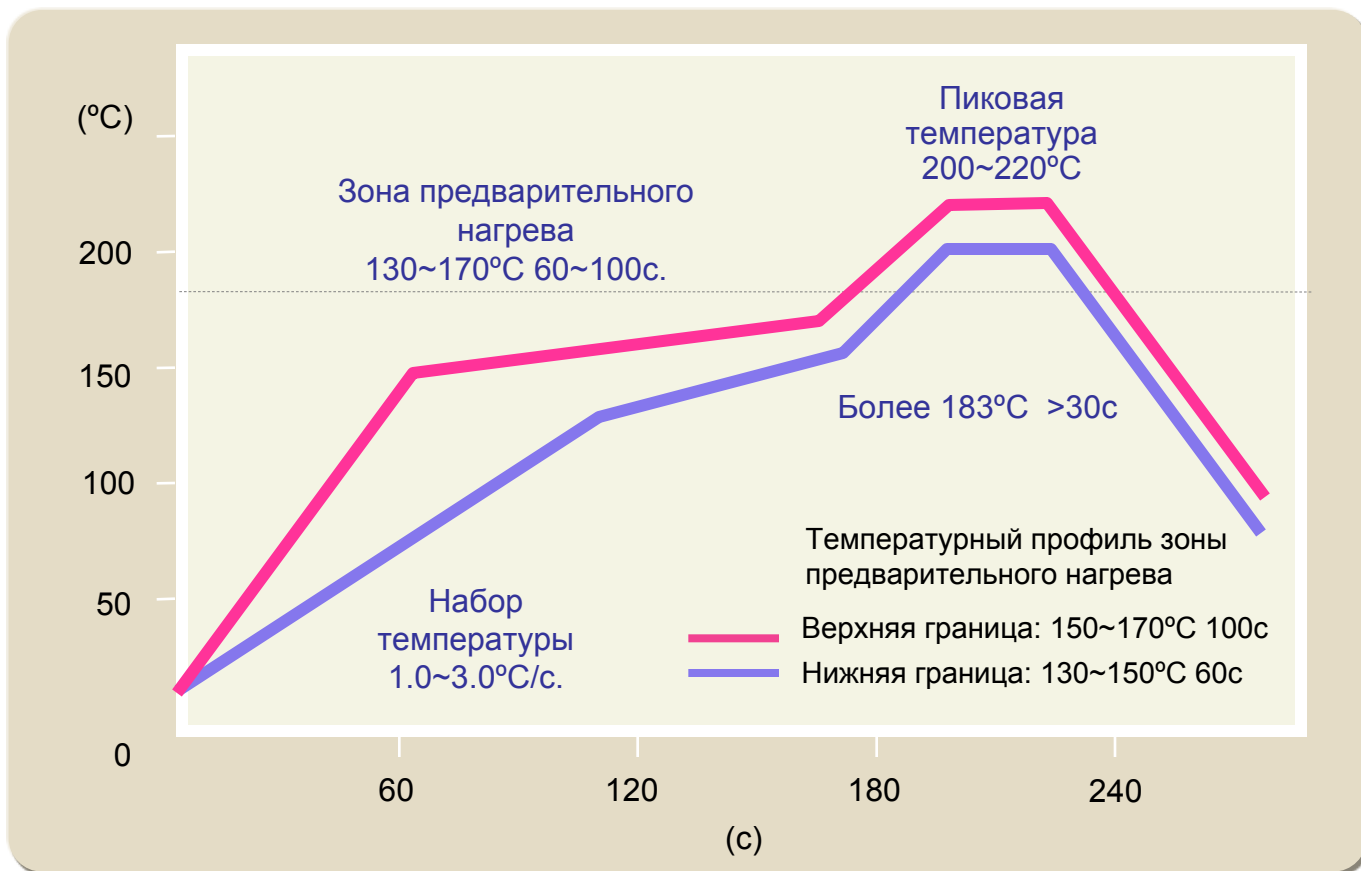
Пустоты

Содержание галогенов

Другие свойства

Рекомендации

Рекомендации по применению - Термопрофиль



Содержание

Особенности

Характеристики

Непрерывная печать

Параметры вязкости

Печать с перерывами

Смачиваемость

ICT

Пустоты

Содержание галогенов

Другие свойства

Рекомендации

Справочная информация по термопрофилю

