

Чернила RM-4000W с УФ-отверждением для нанесения маркировки на струйных принтерах

1. Описание:

Чернила RM-4000W с УФ-отверждением для нанесения маркировки на струйных принтерах предназначены для маркировки печатных плат на паяльные маски.

Предназначены для струйной печати

Быстрое УФ-отверждение

Требуется мало энергии

Высокая твердость после отверждения

Безгалогенные

Яркий белый цвет

Отличная адгезия к паяльной маске (наполовину или полностью отвержденной)

Совместима с RoHS & REACH

Высокая непрозрачность и не желтеет

Совместима с пайкой без свинца

Совместима с дегазацией

Совместима с печатающими пьезоголовками «капля-по-требованию» (DOD), используемых в принтерах Orbotech, Microcraft и First EIE

2. Технические параметры RM-4000W:

- пропорция: 1.15 ± 0.1

- цвет: белый

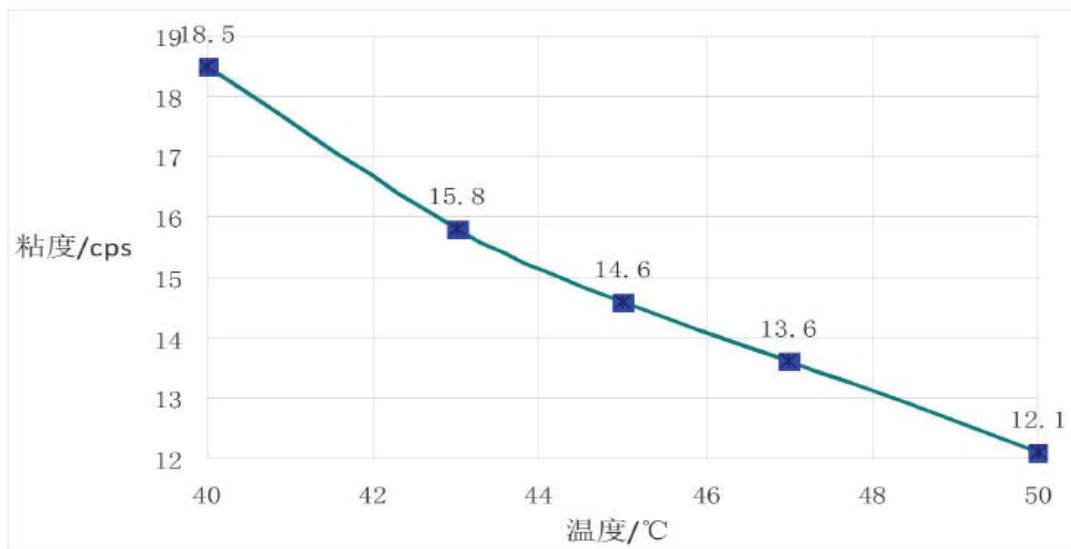
- рабочая вязкость: ≤ 15 cP (см. кривую вязкости)

- поверхностное натяжение: 23 ± 2 mN/m при 22°C

- УФ энергия: 80 ± 20 мДж/см²

- условия отверждения: $150-160^\circ\text{C}$ x 60мин

- срок хранения: 5 месяцев (закрытое хранение при температуре не выше 10°C)



RM-4000 W temperature-viscosity curve

3. Техника эксплуатации

(1) Предварительная очистка

Перед тем, как использовать маркировочные чернила, очистите поверхность панели от загрязнений. Мы рекомендуем наносить маркировочные чернила на печатную плату после проявления паяльной маски. Если маркировочные чернила наносятся после окончательного отверждения паяльной маски, то поверхность необходимо очистить химическим способом, чтобы убедиться, что на ней не осталось загрязнений. Очищать механическим способом паяльную маску перед нанесением маркировочных чернил не является хорошей идеей.

(2) Печать

Вид печати: печать на струйных принтерах

Субстрат: Полуотвердевшая или полностью отвердевшая защитная паяльная маска

(3) Окончательное отверждение:

Энергия UV-облучения для отверждения после печати: 800 – 1000 мДж/см²

Термоотверждение: 150°C~160°C в течение 60 минут

ЗАМЕЧАНИЕ 1: При нанесении этих чернил на полуотвержденную паяльную маску (после ее проявления, но перед ее термоотверждением), UV-облучение для отверждения является опцией, и не является необходимым (чтобы была хорошая адгезия чернил).

ЗАМЕЧАНИЕ 2: При нанесении этих чернил на полуотвержденную паяльную маску, чернила и паяльная маска затем должны отверждаться одновременно.

4. Характеристики чернил:

1) Допустимый диапазон вязкости при печати: 12~15 сР

2) Размер частиц: D100≤400 нм

5. Свойства покрытия:

Параметр	Экспериментальный метод	Результат
Адгезия	Тест на поперечный сдвиг	100/100
Твердость	Карандаш	≥4H
Термостойкость	Паяльный тест с канифольным флюсом: 260°C / 10 сек / 3 раза	Чернила не стираются
Стойкость к действию кислот	10vol H ₂ SO ₄ 25°C /20 мин, тестовая полоска	зачтен
Стойкость к действию щелочей	10vol NaOH 25°C /20 мин, тестовая полоска	зачтен
Стойкость к действию растворителей	25°C PGM-As погружение на 20 мин	зачтен
Электрическое сопротивление изоляции	DC100V	≥5×10 ⁸ Ω
Влагостойкость	85°C +85%/168h	≥5×10 ⁸ Ω
Электрическая прочность диэлектрика	В соответствии с IPC-TM-650 в положениях TM2.6.1.1: каждые 0.025 мм толщины, добавляется не менее 500VDC напряжения	Нет отклонений
Термоудар	В соответствии с требованиями TM2.6.7.1 в IPC-TM-650: 65°C /15min~125°C / 15 мин, цикл 100 раз	Нет полостей /трещин и отслоений

6. Меры предосторожности:

- 1) Рекомендуемые условия эксплуатации: печать и экспонирование следует выполнять в чистой без пыли комнате при температуре воздуха от 20 до 25⁰С и влажности от 50% до 60%, а также при освещении, очищенном от ультрафиолета (УФ), необходимо избегать прямой дневной свет и солнечные лучи.
- 2) Защищайте чернила от смешивания с водой, пылью или другим мусором.
- 3) При печати на поверхность паяльной маски избегайте загрязнения, в противном случае это будет влиять на адгезию чернил.
- 4) В составе чернил имеются неорганические наполнители, которые могут вызвать появление осадка во время долгого периода хранения. Перед использованием надо чернила встряхнуть.
- 5) Не добавляйте никаких растворителей в чернила. Пожалуйста, используйте специальные моющие средства для очистки принтера.
- 6) Обычная стандартная толщина печатного слоя после отверждения чернил составляет 10-15 мкм.
- 7) Настройка правильных параметров для принтера, может уменьшить расход чернил, поможет избежать появление зазубренности линий и других неприятностей.
- 8) Перед началом производства, пожалуйста, протестируйте чернила, так как оборудование, поверхность контактной сварки и требования каждого производителя оборудования отличаются. Кроме того, пожалуйста, используйте оборудование в соответствующих условиях эксплуатации.