# Протокол результатов тестирования оплавленного образца

## <TestReportID>

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Должность | ФИО | Подпись |
| Руководитель проектов | Мухин М.Г. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Данный протокол подготовлен по итогам тестирования характеристик продукта операции окончательной оплавки торца, специальный процесс P0002 “Доплавление колбы. LZM-100.”, фаза OQ.

Идентификатор плана валидации процесса: PVPlan\_SP\_Val\_2\_PP0002

### Общая информация.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Место изготовления образца | Дата | Температура воздуха | Относительная влажность, % |
| <Place> | <Date> | <Temperature> | <Humidity> |

### Оператор

Образец был произведен сотрудником: <staff\_name>

### Оборудование

При изготовлении и тестировании образцов использовалось следующее оборудование:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ID | Модель | Комментарий |
| <Eq\_1\_id> | <Eq\_1\_model> | Оборудование для проведения визуальной инспекции и измерения линейных размеров. |
| <Eq\_2\_id> | <Eq\_2\_model> | Установка окончательной доплавки торца капилляра. |

### Настройки установки доплавки.

Образец был изготовлен с использованием указанной выше установки доплавки торца капилляра, при этом были использованы следующие значения параметров работы оборудования:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметр | Значение | Комментарий |
| LP | < LP\_val> | Уровень мощности источника лазерного излучения во время операции доплавки. |
| LT\_S | <LT\_S\_val> | Задержка включения лазера после начала вращения колбы |
| LT\_F | <LT\_F\_val> | Минимальное время воздействия лазера. |
| RS | <RS\_val> | Скорость вращения колбы |
| OR\_S | <OR\_S\_val> | Настройка не меняется |
| OR\_F | <OR\_F\_val> | Минимальное время вращения. Задача – обеспечить вращение после прекращения воздействия лазера |

Объект тестирования (DUT):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип образца  (DUT type) | Идентификатор образца  (DUT id) | Характеристики DUT |
| <DUT type> | <DUT id> | См. протокол: <DUT\_SampleParamReportID> |

### Длительность процесса

Длительность выполнения операции окончательной доплавки данного образца (DUT): <ProcessTime\_val>, секунд.

### Общая оценка образца.

Для оценки использовалась шкала 1 (полностью несоответствующий образец, наличие сквозных отверстий, искажения формы) – 10 (идеальный образец).

Итоговая оценка для данного образца (DUT): <FMPR>

### Результаты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристика | Требуемое значение | Фактическое значение | Соответствие | Комментарий |
| Внешний диаметр в зоне оплавления, мм | ОТ 0111.471-02: не более 1250 мкм  ОТ 0111.471-03: не более 1450 мкм | <ExtSize\_val> | < ExtSize \_comply> |  |
| Симметричность формы оплавленного торца | Симметричная форма оплавленного торца | <Simmetry\_val> | <Simmetry \_comply> | Проверяется визуально. Отсутствие существенных отклонений от симметричной формы торца. |
| Наличие сквозного отверстия на торце | Отверстие отсутствует | <Hole\_val> | <Hole\_comply> |  |
| Толщина стенки оплавленного торца, мм | >=0.1 мм | <WallTh\_val> | <WallTh \_comply> |  |
| Загрязнения внутри колбы | Загрязнения отсутствуют | <Dirty\_val> | <Dirty\_comply> |  |
| Количество циклов повторного оплавления | Не более 2 | <Rework\_val> | <Rework\_comply> | 0 – оплавление произведено сразу. 1(2)- оплавление потребовало 1(2) дополнительных цикла запуска программы оплавления |

### Фотографии образца