



# Factory-Acceptance-Test по спецификации KRONES

FAT (Factory Acceptance Test)  
Инспекционные машины KRONES

## Оглавление

<b>1</b>	<b>Определение Factory-Acceptance-Test</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Предварительные и типовые условия</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Порядок действий при Factory-Acceptance-Test</b>	<b>5</b>
3.1	Общая процедура	5
3.2	Особенности	5
3.2.1	K735/K774 Linatronic	5
3.2.2	K731/K761/K778 Checkmat	6
3.2.3	K752 встроенный Checkmat	6
3.2.4	K704 Sekamat	6
3.2.5	K709 Cantronic	6
3.2.6	K719/K759 Toptronic, K775 Rotocheck	6
<b>4</b>	<b>Объем испытаний</b>	<b>8</b>
4.1	Статическое испытание	8
4.2	Динамическое испытание	8
4.2.1	K735/K774 Linatronic	8
4.2.2	K731/K761/K778 Checkmat	8
4.2.3	K752 встроенный Checkmat	8
4.2.4	K704 Sekamat	9
4.2.5	K709 Cantronic	9
4.2.6	K719/K759 Toptronic, K775 Rotocheck	9
<b>5</b>	<b>Рассмотрение отклонений спецификации по Factory-Acceptance-Test</b>	<b>10</b>

# 1 Определение Factory-Acceptance-Test

Factory-Acceptance-Test предусматривает приемку продукта в условиях завода-изготовителя. Factory-Acceptance-Test осуществляется совместно Заказчиком и Подрядчиком или их уполномоченными.

Процедура приемки включает в себя следующие операции:

- Проверка машины или установки на комплектность. У машин с защитой от рентгеновского излучения при проведении Factory-Acceptance-Test она не разворачивается. Испытание машины осуществляется на основании заказ-наряда и, в соответствующих случаях, изменений, согласованных после заключения договора, если эти изменения стали частью договора.
- Кроме того, выполняется эксплуатационная проверка. В ее ходе устанавливается, все ли согласованные функции присутствуют и соответствует ли результат испытания оборудования предварительно заявленным требованиям. Этот этап особенно важен, например, для выявления повреждений, причиненных оборудованию при перевозке или в ходе окончательного монтажа.
- Целью выполнения данного мероприятия является подтверждение того, что машина работает корректно, а ее конструкция соответствует требованиям спецификаций.
- Если выполненные испытания не обнаружили или обнаружили только несущественные недостатки, машина может быть передана Пользователю. В случае выявления значительных недостатков Factory-Acceptance-Test может быть выполнена Поставщиком повторно после предварительного устранения дефектов (недостатков).

В качестве альтернативного варианта предусматривается возможность решения со стороны Заказчика забрать машину, несмотря на обнаруженные дефекты.

## 2 Предварительные и типовые условия

### Заказчик и Подрядчик

При размещении заказа Заказчик определяет комплектацию оборудования, приемка которой осуществляется путем тестового прогона при наладочной скорости.

Наладочная скорость, как правило, не соответствует номинальной мощности, поскольку не предусмотрено вращение без радиального биения.

Подрядчик определяет необходимые для тестового прогона количество и характеристики материала для тестирования и в соответствующие сроки запрашивает их у Заказчика. Заказчик несет ответственность за своевременное предоставление запрошенных материалов Подрядчику. Несвоевременная поставка материала для тестирования ставит под угрозу выполнение FAT.

### Типовые условия

- Составные части Factory-Acceptance-Test
  - Необходимо определить, какие составные части заказа подлежат Factory-Acceptance-Test. Например, разворачивается только Checkmat или также другие связанные с машиной компоненты, такие как, например, системы кодирования.
  - Не разворачивается осушитель сосудов Linadry K890
- Стандартный комплект поставки
  - При стандартном комплекте поставки осуществляется приемка полной комплектации оборудования, которая может быть определена Клиентом. Если в этом отношении Клиентом не было сделано выбора, приемка осуществляется в контрольном объеме.
  - Процедура стандартной приемки рассчитана на выполнение в течение одного дня. В той мере, в какой это осуществимо в течение указанного времени, может быть также выполнена переналадка на другой сорт.
- Прохождение по времени
  - Как правило, Factory-Acceptance-Test начинается в 08:00 и заканчивается в 16:00. Отклонения от этих временных рамок возможны при учете требований Закона о продолжительности рабочего времени по индивидуальной договоренности.
  - Процедура стандартной приемки рассчитана на выполнение в течение одного дня. Возможно проведение приемки в течение нескольких дней, но дополнительные дни подлежат оплате.
- Фотосъемка в монтажном цехе допустима только с разрешения Подрядчика.
- Доступ к документации, касающейся анализа рисков
  - Заказчик имеет право доступа к документации, касающейся анализа рисков, связанных с эксплуатацией машины. Соответствующая документация предоставляется на немецком языке по требованию. Соответствующая заявка должна подаваться не позднее чем за две недели до проведения Factory-Acceptance-Test.
- Подписание приемо-сдаточного акта
  - При выполнении FAT со стороны Заказчика должно присутствовать лицо, уполномоченное на подписание приемо-сдаточного акта.

## 3 Порядок действий при Factory-Acceptance-Test

- Осмотр машины, включая краткий инструктаж по принципу действия.
- Проверка проекта машины.
- Совместный анализ и оценка материала для тестирования (емкостей и этикетки) с точки зрения его пригодности к обработке и возможных производственных дефектов, способных повлиять на результаты испытаний.
- Проверка комплектности объема поставки, оговоренного договором.
- Проверка соответствия компонентов предусмотренным договором спецификациям.
- Проверка предохранительных приспособлений.
- Проверка необходимых сертификатов согласно требованиям национального законодательства.
- Тестовый прогон машины без производственного процесса.
- Тестовый прогон машины с производственным процессом при наладочной мощности.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации в той мере, в какой это осуществимо в течение одного дня.
- Подтверждение исправности путем выполнения коротких тестовых прогонов с согласованными вариантами комплектации.
- В случае если Factory-Acceptance-Test продолжается несколько дней, каждый день завершается обобщающим обсуждением на машине, в ходе которого формируется заключение по отработанным пунктам испытания.
- После проверки всех согласованных вариантов комплектации оборудования проводится заключительное обсуждение результатов. Factory-Acceptance-Test (FAT) завершается выдачей двустороннего разрешения (Клиент/Поставщик) на поставку машины эксплуатирующему предприятию. Выдача такого разрешения означает, что в ходе испытаний машины критических неисправностей/дефектов обнаружено не было и что возможные недочеты зафиксированы в приемо-сдаточном акте.

### 3.1 Общая процедура

### 3.2 Особенности

#### 3.2.1 K735/K774 Linatronic

- Проверка предохранительных приспособлений.
- Совместный анализ и оценка бутылок для тестирования с точки зрения их пригодности к обработке, возможности их распознавания в соответствии с контрольными значениями инспекции и возможных производственных дефектов, способных повлиять на результаты испытаний.
- Тестовый прогон машины без производственного процесса.
- Подтверждение исправности путем выполнения коротких тестовых прогонов (прим. по 10 сосудов) с согласованными вариантами комплектации.
- Тестовый прогон машины с тестовыми бутылками на наладочной скорости, демонстрация результата тестирования бутылок, совместная оценка.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации.

### 3.2.2 K731/K761/K778 Checkmat

- Проверка предохранительных приспособлений (при наличии), отдельная защита от рентгеновского излучения не развернута.
- Совместный анализ и оценка материала для тестирования (сосудов и при необходимости этикеток) с точки зрения их пригодности к обработке, возможности их распознавания в соответствии с контрольными значениями инспекции и возможных производственных дефектов, способных повлиять на результаты испытаний.
- Подтверждение исправности путем выполнения коротких тестовых прогонов (прим. по 10 сосудов/3 упаковки) с согласованными вариантами комплектации.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации.

### 3.2.3 K752 встроенный Checkmat

- Совместный анализ и оценка материала для тестирования (сосудов и этикеток) с точки зрения их пригодности к обработке, возможности их распознавания в соответствии с контрольными значениями инспекции и возможных производственных дефектов, способных повлиять на результаты испытаний.
- Подтверждение исправности путем выполнения коротких тестовых прогонов (прим. по 10 сосудов) с согласованными вариантами комплектации.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации в той мере, в какой это осуществимо в течение одного дня.

### 3.2.4 K704 Sekamat

- Совместный анализ и оценка материала для тестирования (сосудов) с точки зрения его пригодности к обработке и возможных производственных дефектов, способных повлиять на результаты испытаний.
- Подтверждение исправности путем выполнения коротких тестовых прогонов (прим. по 10 сосудов) с согласованными вариантами комплектации.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации.

### 3.2.5 K709 Cantronic

- Совместный анализ и оценка материала для тестирования (сосудов) с точки зрения их пригодности к обработке, возможности распознавания в соответствии с контрольными значениями инспекции и возможных производственных дефектов, способных повлиять на результаты испытаний.
- Подтверждение исправности путем выполнения коротких тестовых прогонов (прим. по 10 сосудов) с согласованными вариантами комплектации.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации.

### 3.2.6 K719/K759 Toptronic, K775 Rotocheck

- Проверка предохранительных приспособлений.
- Совместный анализ и оценка сосудов для тестирования с точки зрения их пригодности к обработке, возможности их распознавания в соответствии с контрольными значениями инспекции и возможных производственных дефектов, способных повлиять на результаты испытаний.
- Тестовый прогон машины без производственного процесса при номинальной мощности.
- Подтверждение исправности путем выполнения коротких тестовых прогонов (прим. по 10 сосудов) с согласованными вариантами комплектации.



## Порядок действий при Factory-Acceptance-Test

- Тестовый прогон машины с тестовыми бутылками на наладочной скорости, демонстрация результата тестирования бутылок, совместная оценка.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации в той мере, в какой это осуществимо в течение одного дня.

## 4 Объем испытаний

### 4.1 Статическое испытание

- Проверка устройств сопряжения между машиной и вторичными устройствами или уже имеющимися элементами установки.
- Проверка конфигурации машины на соответствие заказ-наряду, например. направление вращения машины, вариант монтажа.
- Проверка комплектности объема поставки, оговоренного договором.
- Проверка соответствия компонентов предусмотренным договором спецификациям, например спецификациям производителей закупаемых деталей или специальным требованиям (Customized Krones Solution), относительно исполнения механических или электрических компонентов.
- Проверка предохранительных приспособлений машины. Защитные устройства машины, аварийные выключатели, а также маркировка опасных участков. Другие контрольные мероприятия см. в пункте «Динамическое испытание».
- Проверка наличия всех необходимых сертификатов согласно требованиям действующего законодательства, например, маркировки машин, устанавливаемых на территории европейских государств, знаком соответствия европейским директивам качества CE.

### 4.2 Динамическое испытание

#### 4.2.1 K735/K774 Linatronic

- Тестовый прогон машины без производственного процесса на наладочной скорости, симуляция неисправностей машины, аварийных сообщений, а также сброса/подтверждения аварийного сигнала.
- Тестовый прогон машины с производственным процессом на наладочной скорости (продолжительность в зависимости от возможностей тестовой конструкции) и симуляция аварийного останова с последующим повторным вводом в эксплуатацию.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации.

#### 4.2.2 K731/K761/K778 Checkmat

- Тестовый прогон машины без производственного процесса на наладочной/номинальной скорости ведущей машины, симуляция неисправностей машины, аварийных сообщений, а также сброса/подтверждения аварийного сигнала.
- Подтверждение исправности путем выполнения коротких тестовых прогонов (прим. по 10 судов/3 упаковки) с согласованными вариантами комплектации.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации.

#### 4.2.3 K752 встроенный Checkmat

- Тестовый прогон ведущей машины без производственного процесса на номинальной скорости, симуляция неисправностей машины, аварийных сообщений, а также сброса/подтверждения аварийного сигнала.



- Подтверждение исправности путем выполнения коротких тестовых прогонов (прим. по 10 объектов заказчика) с согласованными вариантами комплектации.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации в той мере, в какой это осуществимо в течение одного дня.

#### 4.2.4 K704 Sekamat

- Тестовый прогон машины без производственного процесса на наладочной скорости, симуляция неисправностей машины, аварийных сообщений, а также сброса/подтверждения аварийного сигнала.
- Подтверждение исправности путем выполнения коротких тестовых прогонов (прим. по 10 судов) с согласованными вариантами комплектации.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации.

#### 4.2.5 K709 Cantronic

- Тестовый прогон машины без производственного процесса на наладочной скорости, симуляция неисправностей машины, аварийных сообщений, а также сброса/подтверждения аварийного сигнала.
- Подтверждение исправности путем выполнения коротких тестовых прогонов (прим. по 10 судов) с согласованными вариантами комплектации.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации.

#### 4.2.6 K719/K759 Toptronic, K775 Rotocheck

- Тестовый прогон машины без производственного процесса при номинальной мощности, симуляция неисправностей машины, аварийных сообщений, а также сброса/подтверждения аварийного сигнала.
- Тестовый прогон машины с производственным процессом на наладочной скорости (продолжительность в зависимости от возможностей тестовой конструкции) и симуляция аварийного останова с последующим повторным вводом в эксплуатацию.
- Выполнение смены комплектации в машинах с несколькими вариантами комплектации в той мере, в какой это осуществимо в течение одного дня.

## 5 Рассмотрение отклонений спецификации по Factory-Acceptance-Test

- Отклонения от запланированной процедуры или объема испытаний допустимы только с согласия обеих сторон.
- Неправильные срабатывания при транспортировке бутылок, например, опрокидывание сосудов, не отменяют результатов Factory-Acceptance-Test.
- Проверка исправности вторичных машин, предоставляемых Клиентом, не является частью FAT.
- Ошибки оборудования, возникшие в результате использования материала для тестирования, не соответствующего спецификациям, не подлежат оценке. Подтверждение подобных ошибок путем выполнения тестовых прогонов с использованием безупречного материала для тестирования в принципе разрешено Производителем машины.
- Пожелания по изменению оговоренного договором объема поставки не отменяют результатов FAT.
- На этот случай Поставщик оставляет за собой право определить размер связанных с этим дополнительных расходов для Заказчика и установить срок выполнения изменений в зависимости от масштаба этих изменений.
- Все отклонения должны быть задокументированы путем составления описания корректирующих мер по устранению отклонений.
- Все отклонения должны быть допущены эксплуатирующей организацией и Поставщиком.