



# Prova di accettazione in fabbrica secondo specifica **KRONES**

FAT (Factory Acceptance Test)  
Confezionatrici e pallettizzatori KRONES



## Contenuto

---

<b>1</b>	<b>Definizione di prova di accettazione in fabbrica</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Condizioni e condizioni quadro</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Svolgimento della prova di accettazione in fabbrica</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Contenuti della prova</b>	<b>6</b>
	4.1 Prova statica	6
	4.2 Prova dinamica	6
<b>5</b>	<b>Differenze dalla specifica per prova di accettazione in fabbrica</b>	<b>7</b>

---

# 1 Definizione di prova di accettazione in fabbrica

La prova di accettazione in fabbrica descrive la prova di collaudo di un prodotto presso il produttore prima della consegna. Tale prova viene eseguita insieme da committente e fornitore o dalle persone da essi delegate.

La prova di accettazione comprende le seguenti attività:

- Viene effettuata una verifica della completezza dei componenti della macchina o dell'impianto. In caso di macchine con protezione separata della macchina stessa questa non viene montata nel FAT. La verifica si basa sul documento di ordinazione della macchina e, se del caso, su ulteriori modifiche concordate dopo la conclusione del contratto, qualora queste vi siano state aggiunte.
- Inoltre avviene una prova di funzionamento per quanto sia reso possibile dalla struttura della macchina. Durante tale prova si verifica se siano presenti tutte le funzioni concordate e se il risultato della vestizione corrisponda alle caratteristiche prescritte. Ciò è particolarmente importante per rilevare ad esempio danni dovuti al trasporto o al montaggio finale.
- L'obiettivo è quello di dimostrare che la macchina è stata costruita esattamente secondo le specifiche e che funziona correttamente.
- In alternativa rientra nella libertà di decisione del committente di accettare la macchina nonostante siano stati accertati dei difetti.

## 2 Condizioni e condizioni quadro

### Committente e fornitore

Il committente definisce all'assegnazione dell'ordine la vestizione che deve essere verificata nella prova di funzionamento a velocità di messa a punto.

La velocità di messa a punto non corrisponde di regola alla velocità nominale dato che non è previsto un esercizio con rotazione.

Il fornitore definisce per le prove di funzionamento la quantità e le caratteristiche necessarie del materiale di prova e le richiede per tempo al committente. Il committente è responsabile della consegna puntuale al fornitore. Se il materiale di prova non viene consegnato nei tempi stabiliti, viene compromessa l'esecuzione del FAT.

### Condizioni quadro

- Si deve definire quali parti della singola macchina devono essere sottoposte alla prova di accettazione in fabbrica. Per il FAT di una confezionatrice di recipienti a perdere le alimentazioni di recipienti prima della macchina e il tunnel di termoretrazione non vengono normalmente montati. Nel caso del depallettizzatore a spinta Pressant Universal 1A-0143 non viene installato uno scarico superiore. Nel caso di pallettizzatori con alimentazione superiore, questa viene predisposta a livello del pavimento. Questi componenti vengono consegnati direttamente in cantiere e lì installati.
- Nell'entità standard della fornitura è compresa una prova di accettazione per una vestizione completa - che può essere definita dal cliente - qualora venga messo a disposizione il materiale apposito per la prova di funzionamento. Se non avviene una scelta in tal senso da parte del cliente, la prova di accettazione viene eseguita con la vestizione di riferimento. Il fornitore si riserva di impiegare eventualmente materiale sostitutivo.
- Può essere eseguito un cambio attrezzatura a un altro tipo nella misura in cui sia possibile in base al tempo disponibile il primo giorno. Se il tempo per le operazioni richieste dal cliente supera la durata di un giorno, tutti i giorni a partire dal secondo sono a pagamento.
- La prova di accettazione in fabbrica inizia di regola alle ore 08:00 e termina alle ore 16:00. Orari diversi da questi sono possibili su accordi individuali e in osservanza della Legge sugli orari di lavoro.
- Riprese di immagini fotografiche proprie nel capannone di montaggio sono consentite solo se concordate con il fornitore.
- Il committente è fondamentalmente autorizzato a prendere visione dell'analisi dei rischi della macchina, che viene presentata in lingua tedesca su richiesta. La richiesta deve essere presentata per iscritto non più tardi di due settimane prima dell'esecuzione del FAT.

### 3 Svolgimento della prova di accettazione in fabbrica

- Presa visione della macchina con brevi informazioni sul funzionamento.
- Valutazione e giudizio congiunto del materiale di prova (recipienti, confezioni e altri oggetti del cliente) in merito a lavorabilità ed eventuali difetti di produzione che potrebbero influire sul risultato della prova.
- Verifica della completezza dell'entità della fornitura concordata contrattualmente tenendo conto di quanto montato.
- Verifica di tutti i componenti in merito alle specifiche definite contrattualmente.
- Verifica dei dispositivi di sicurezza.
- Prova di funzionamento della macchina senza produzione.
- Prova di funzionamento della macchina con produzione a velocità di messa a punto.
- Esecuzione di un cambio di vestizione in caso di macchine con più vestizioni, qualora ciò sia possibile in una giornata.
- Dimostrazione di funzionamento con brevi prove di funzionamento se sono state concordate per altre vestizioni.
- In caso di prova di accettazione in fabbrica, ogni giornata termina con una riunione conclusiva della giornata che comprende una sintesi dei punti di prova eseguiti.
- Una volta eseguita la verifica di tutte le vestizioni concordate viene tenuta una riunione finale. La prova di accettazione in fabbrica (FAT) termina con la rispettiva autorizzazione (cliente/fornitore) della consegna della macchina all'utilizzatore. Ciò significa che durante la prova della macchina non sono stati accertati difetti/errori critici e che eventuali difetti sono stati documentati nel verbale di collaudo.

## 4 Contenuti della prova

### 4.1 Prova statica

- Verifica che la macchina sia stata realizzata in modo corrispondente al documento di ordinazione, ad es. grandezza della macchina, passo della macchina, senso di funzionamento della macchina, variante di configurazione e dimensioni della macchina.
- Verifica della completezza dell'entità della fornitura concordata contrattualmente.
- Verifica dei componenti in merito alle specifiche concordate contrattualmente, come ad es. produttori di parti acquistate o requisiti speciali (richieste speciali del cliente) per la realizzazione di parti meccaniche o elettriche.
- Verifica dei dispositivi di sicurezza della macchina. Interruttori sulle porte di sicurezza, griglie ottiche, interruttori di ARRESTO di EMERGENZA ecc. e marcatura di punti pericolosi. I componenti di sicurezza elettronici vengono installati in modo provvisorio.

\* Per altre verifiche si veda il punto "Prova dinamica".

### 4.2 Prova dinamica

- Prova di funzionamento della macchina senza produzione a rendimento nominale, simulazione di anomalie della macchina, messaggi di allarme e reset degli allarmi.
- Prova di funzionamento della macchina con produzione a velocità di messa a punto e simulazione di un arresto di emergenza con successiva rimessa in esercizio. La possibile durata viene limitata dalle condizioni della struttura di prova. Senza misure speciali che comportano un sovrapprezzo si tratta di ca. 2 strati per il pallettizzatore, 6 confezioni nella confezionatrice di recipienti a perdere e circa una lunghezza blocco nella confezionatrice di recipienti a rendere.
- Valutazione congiunta del risultato in merito al funzionamento della macchina e alla qualità.

## 5 Differenze dalla specifica per prova di accettazione in fabbrica

- Differenze dallo svolgimento previsto o dall'entità della prova sono consentite solo con il consenso di ambedue le parti.
- Il funzionamento delle macchine secondarie messe a disposizione dal cliente non fa parte del FAT.
- Gli errori di vestizione dovuti a materiali di prova che non rispondono alle specifiche non vengono presi in considerazione per la valutazione. Fondamentalmente è consentita una dimostrazione di tali errori tramite prove di funzionamento con materiale di prova corretto da parte del produttore della macchina.
- Le richieste di modifiche dell'entità della fornitura concordata contrattualmente non comportano un esito negativo del FAT. In questo caso il fornitore si riserva di verificare quali costi aggiuntivi ne risultino per il committente e di fissare il momento dell'esecuzione della modifica a seconda dell'onere che comporta. L'esecuzione delle richieste di modifiche concordate avviene esclusivamente in cantiere.
- Una differenza che non sia critica della qualità delle confezioni realizzate rispetto ai valori limite concordati non comporta un risultato negativo del FAT. I valori limite concordati devono piuttosto venire dimostrati da parte del produttore della macchina in occasione del Site Acceptance Test presso il cliente.