

## Wie läuft eine Erstmusterprüfung in China ab?

Die Erstmusterprüfung (First Article Inspection – FAI) ist einer der wichtigsten Schritte im internationalen Einkauf. Besonders bei Produktionen in China, Vietnam oder anderen asiatischen Ländern entscheidet eine professionelle Erstmusterprüfung darüber, ob ein Projekt **stabil anlaufen kann** – oder ob spätere Fehler teuer werden. Dieses Paper zeigt Ihnen **den gesamten Ablauf einer Erstmusterprüfung in China**, welche Risiken bestehen und wie **DTG Global Supply** diesen Prozess für Kunden zuverlässig steuert und absichert.

### Was ist eine Erstmusterprüfung (FAI)?

Die Erstmusterprüfung ist die **systematische Überprüfung der ersten gefertigten Teile** vor der Serienproduktion.

Ziel ist es zu prüfen:

- Entsprechen die Teile den technischen Zeichnungen?
- Sind Maße, Toleranzen und Materialien korrekt?
- Funktioniert der Fertigungsprozess?
- Ist die Qualität reproduzierbar?

Kurz gesagt: **Die Erstmusterprüfung stellt sicher, dass der Lieferant das Produkt tatsächlich so herstellen kann, wie es benötigt wird.**

### Warum ist die Erstmusterprüfung in China besonders wichtig?

Produzenten in China arbeiten extrem präzise – allerdings **immer streng nach Unterlagen**. Sobald Informationen fehlen oder unklar sind, entstehen Abweichungen.

Typische Risiken bei fehlender oder unprofessioneller Erstmusterprüfung:

- Maßabweichungen
- falsche Materialien
- fehlerhafte Oberflächen
- unzureichende Verpackung
- fehlende Prozessstabilität
- spätere Reklamationen mit sehr hohen Kosten

Eine FAI verhindert genau das.

## Wie läuft eine Erstmusterprüfung in China ab? – Schritt für Schritt

Im Folgenden der typische Ablauf, wie er in Asien – speziell China – angewendet wird.

### 1. Übermittlung der technischen Unterlagen

Bevor der Lieferant mit der Fertigung beginnt, erhält er:

- technische Zeichnungen
- Toleranzangaben
- Material- & Oberflächenvorgaben
- Verpackungsvorschriften
- relevante Normen
- ggf. 3D-Daten

Fehlt hier etwas, produziert der Lieferant nach eigenen Annahmen – ein häufiger Fehler im Asien-Einkauf.

### 2. Herstellung der ersten Musterteile

Der Lieferant fertigt die ersten Musterteile (FAI Samples) mit der **geplanten Serienausstattung**:

- Serienwerkzeuge
- Serienmaschinen
- Serienprozesse
- Serienmaterialien

Keine Vorserienwerkzeuge. Keine Testfertigung. Nur so ist das Ergebnis für die spätere Serienproduktion aussagekräftig.

### 3. Vermessung & Prüfung aller kritischen Merkmale

Die ersten Musterteile werden vollständig geprüft:

- Maße (Schieblehre, Höhenreißer, 3D-Messmaschine, Messschieber)
- Oberflächenqualität
- Materialanalyse
- Funktion & Montage
- Gewicht & Haptik
- Belastungsprüfungen
- ggf. Schweißnähte, Pulverbeschichtung, CNC-Toleranzen

Entscheidend: Alle **maß- und funktionskritischen** Merkmale müssen exakt übereinstimmen.

#### 4. Dokumentation des Erstmusterprüfberichts

Der Lieferant erstellt einen Erstmusterprüfbericht (ähnlich PPAP Level 2/3):

- Messprotokolle
- Fotos
- Prüfmethoden
- Materialzertifikate
- Prozessdokumentation
- Abweichungsanalyse
- Optimierungsvorschläge

Viele chinesische Lieferanten sind darin jedoch **nicht ausreichend geschult**, was Fehler sowie Datenlücken erzeugt.

#### 5. Externe oder interne Drittprüfung (optional – aber empfehlenswert)

Gerade im Asien-Sourcing werden FAI häufig durch unabhängige Fachkräfte geprüft.

##### Warum?

Weil der Lieferant oft nur das prüft, was „scheinbar passt“. Kritische Details bleiben unentdeckt.

Eine externe FAI erkennt:

- verborgene Fertigungsschwächen
- material- oder toleranzkritische Fehler
- potenzielle Serienrisiken
- fehlende Prozessfähigkeit

#### 6. Freigabe oder Ablehnung der Muster

##### Freigabe

Wenn alle Werte passen, wird das Teil freigegeben. Der Lieferant darf in die Serie gehen.

##### Teilfreigabe

Bei kleineren Abweichungen: Lieferant startet Serie unter Auflagen / mit Korrekturen.

**Ablehnung** Bei maßgeblichen Fehlern: Neue Muster notwendig. Teilweise Werkzeugkorrekturen erforderlich.

## Wie DTG Global Supply die Erstmusterprüfung in China professionell durchführt

DTG hat ein eigenes, standardisiertes FAI-Verfahren – basierend auf europäischen Industrieanforderungen und unseren lokalen Teams in Asien.

### 1. DTG erstellt spezifikationssichere Unterlagen

Wir sorgen dafür, dass der Lieferant alles richtig versteht:

- technische Zeichnungen (ggf. Neuanfertigung oder Überarbeitung)
- Toleranzen, Materialien, Oberflächen
- 3D-Daten & Funktionsmodelle
- Prozess- und Verpackungsvorgaben

Das verhindert Missverständnisse bereits **vor** der Musterfertigung.

### 2. Lokale Qualitätsingenieure prüfen die Muster vor Ort

Unsere Teams in China, Vietnam und Indien führen die FAI **direkt im Werk** durch:

- vollständige Vermessung
- Prüfung kritischer Merkmale
- Funktions- & Belastungstests
- Oberflächen- & Materialprüfung
- Werkzeug- und Prozessbewertung

Das Ergebnis ist objektiv, unabhängig und fachlich einwandfrei.

### 3. DTG erstellt bebilderte Erstmusterberichte in Echtzeit

Der Kunde erhält:

- Fotos aller Merkmale
- Soll-Ist-Vergleiche
- Messübersichten
- Risikoanalyse
- klare Freigabeempfehlung

Transparenter geht es nicht.

### 4. Optimierung und Korrekturphase

Wenn Abweichungen entdeckt werden:

- sofortige Eskalation bei der Lieferantenführung
- gemeinsame Analyse der Ursache
- Werkzeugoptimierungen
- Prozessverbesserungen
- erneute Musterfertigung

DTG begleitet jeden Schritt, bis **100 % Serienreife** erreicht ist.

## 5. Anlaufüberwachung der ersten Serienchargen

Die FAI ist nur der Anfang. DTG überwacht zusätzlich:

- die ersten Serienlieferungen
- In-Process-Prüfungen
- AQL-Abnahmen
- Verpackungs- & Transportkontrollen

So wird aus einem guten Muster eine **dauerhaft stabile Lieferung**.

**Fazit: Eine professionelle Erstmusterprüfung in China entscheidet über Erfolg oder Misserfolg**

Eine FAI ist kein Formalprozess – sie ist entscheidend für:

- Qualität
- Serienstabilität
- Reklamationsquoten
- Kosten
- Lieferperformance
- Projekterfolg

Mit **DTG Global Supply** haben Sie ein erfahrenes Team, das FAI nach europäischen Standards durchführt – direkt vor Ort in Asien. **Ergebnis: Sichere, planbare und fehlerfreie Serienproduktion ab dem ersten Teil.**