


Datum Erstellg.:	07.11.2014	Lieferantenleitfaden zur Erstmusterprüfung / Supplier Guideline for First Article Inspection	 RHEINMETALL Business Unit Tactical Vehicles
Erstellt/Geändert:	S. Eisemann		
Revision:	3		
Datum Revision:	05.07.2021		
Freigabe Q:	Rohrmann		

Weitergabe sowie Verwertung des Inhalts an Dritte ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung seitens der RLS GmbH gestattet

1. Zweck der Erstmusterprüfung (FAI)

- Vermeidung von systematischen Fehlern
- Sicherstellen, dass Zeichnungs- und Spezifikationsanforderungen unter Serienbedingungen eingehalten werden
- Vermeidung von Abweichungen und Nacharbeiten während der Serienproduktion
- Nachweis Qualitätsfähigkeit des Lieferanten/Herstellers
- Nachweis, dass alle für die Serienproduktion eingesetzten Prozesse, Werkzeuge und Ausrüstungen beim Hersteller die geforderte Produktqualität sicherstellen
- Schaffung eines Erstmusters im Rahmen der Produkthaftung als Referenz bei Abweichungen zum Serienteil (dies ist mit der jeweiligen Projektorganisation, sowie dem zuständigen Einkauf abzustimmen)
- Freigabeentscheidung zur Serienfertigung

2. Anwendungsbereich

Dieses Dokument und die darin beschriebenen Verfahren sind verbindlich für alle Lieferanten der RLS BU TAC.

3. Abkürzungen und Begriffe

- QSB (Qualitätssicherungsbedingungen)
- RLS Rheinmetall Landsysteme
- FAI First Article Inspection
- FAI-Lev, FAI-Level (=Vorlagestufe)

4. Definition Erstmuster

Erstmuster sind im Grundsatz Teile, die mit Standard-Fertigungsmitteln unter Serienbedingungen, aber noch vor Beginn der Serienproduktion hergestellt werden.

5. Dokumentation der Erstmuster

Der Erstmusterprüfbericht muss alle in den Zeichnungsunterlagen angegebenen, sowie alle spezifizierten Merkmale und Eigenschaften, die die folgenden Eigenschaften beeinflussen, lückenlos beinhalten:

- Funktion
- Abmessungen (100%-Prüfung)
- Austauschbarkeit
- Produktions- und Montagebedingungen
- Spezielle Prozesse

Bei Werkstoffnachweisen ist unbedingt auf die REACH-Verordnung zu achten! Liegt seitens der RLS bereits eine Erstmusterfreigabe für das Kaufteil vor, so ist mindestens der bewertete Erstmusterprüfbericht (mit Name des Freigebers) vorzustellen.

6. Dokumentation der Fertigung

Der Lieferant verpflichtet sich, zum Nachweis der gesetzlich vorgeschriebenen, bzw. vertraglich vereinbarten Qualität der Lieferungen, ein entsprechendes Dokumentationssystem aufzubauen und zu pflegen. Dieses System dient zur Verwaltung und Pflege von z.B. Materialzeugnissen, Fertigungs- und Prüfanweisungen, vorgegebenen Werksnormen, Erstmusterprüfberichten, sonstigen relevanten Dokumenten.

7. Erstmusterprüfung (FAI)

Der Lieferant hat an jedem von RLS beauftragten Artikel eine entsprechende Erstmusterprüfung durchzuführen, zu dokumentieren und die Ergebnisse über den Teilelebenszyklus aufzubewahren. Davon ausgenommen sind DIN- und Normteile, sowie ausgewiesene Katalogteile. Grundsätzlich hat der Lieferant die Erstmusterprüfungen so zu planen und auszuführen, dass sämtliche, von RLS geforderten Eigenschaften lückenlos vom Lieferanten nachgewiesen werden. Die Erstmusterprüfung muss dabei lückenlos auf das Erstmuster rückführbar sein.

Folgende Dokumente gelten für QSB 206,208 &209:

- Deckblatt (SP06-TAC-006-A002)
- Inhaltsverzeichnis (SP06-TAC-006-A003)

Die Erstmustervorstellung kann in **3 Stufen** ausgeführt werden (**Siehe QSB-codes in Bestellungen**):

1. Purpose of the first article inspection (FAI)

- Avoidance of systematic errors
- Ensure that drawing and specification requirements are complied with under series conditions.
- Avoidance of deviations and reworking during series production
- Proof of quality capability of the supplier/manufacturer
- Proof that all processes, tools and equipment used for series Production at the manufacturer's premises ensure the required Product quality
- Creation of a first articles within the framework of product production as a reference in the event of deviations from the serial part (this has to be coordinated with the respective project organisation, as well as the permanent purchase)
- Release decision for series production

2. Area of Application

This document and the procedures described therein shall be binding on all suppliers of RLS BU TAC.

3. Abbreviations and terms

- QSB (quality assurance guideline)
- RLS Rheinmetall Landsysteme
- FAI First Article Inspection
- FAI-Lev, FAI level (=submission level)

4. Definition of first articles

First articles are basically parts that are manufactured with standard production equipment under series conditions, but prior to the start of serial production.

5. Documentation of first articles

The FAI report shall include all the characteristics and characteristics specified in the drawing documents, as well as all specified characteristics and characteristics affecting the following characteristics:

- Function
- Dimensions (100% check)
- Interchangeability
- Production and assembly conditions
- Special processes

When it comes to material detection, it is essential to pay attention to the REACH Regulation! When RLS has already approved a first article for the purchased part, at least the evaluated first article inspection report (with name of the releaser) must be presented.

6. Production documentation

The supplier undertakes to set up and maintain an appropriate documentation system to prove the legally-prescribed or contractually agreed quality of the deliveries. This system is used to manage and maintain material certificates, production and testing instructions, predefined plant standards, first article inspection reports, and other relevant documents.

7. First article inspection (FAI)

The supplier must carry out, document and document an appropriate FAI on each article commissioned by RLS the results over the parts life cycle. Of which Excluded are DIN and standard parts, as well as designated catalogue parts.

In principle, the supplier must plan and carry out the initial sample tests in such a way that all properties required by RLS are fully proven by the supplier. The FAI must be traceable to the first sample without any gaps.

The following documents obtain for QSB 206,208 &209:

- cover sheet (SP06-TAC-006-A002)
- list of contents (SP06-TAC-006-A003)

The first article presentation can be performed in **3 stages** (**see QSB codes in orders**):

Datum Erstellg.:	07.11.2014	Lieferantenleitfaden zur Erstmusterprüfung / Supplier Guideline for First Article Inspection	 RHEINMETALL
Erstellt/Geändert:	S. Eisemann		
Revision:	2		
Datum Revision:	05.07.2021		
Freigabe Q:	Rohrmann		
			Business Unit Tactical Vehicles
			Dok.-Nr.: SP06-TAC-006-A001

FAI-Lev 1 (QSB 206): Die Durchführung der Erstmusterprüfung sowie die Freigabe erfolgt durch den Lieferanten. Die Freigabe erfolgt auf Basis der FAI Ergebnisse. Zeitgleich mit der Abgabe des Deckblatts wird bei positivem Ergebnis die Freigabe erteilt. Es erfolgt keine Rückmeldung / Freigabe mehr durch RLS!

FAI-Lev 2 (QSB 208): Die Durchführung der Erstmusterprüfung erfolgt durch den Lieferanten. Die vollständige Dokumentation muss mit dem Erstmuster an RLS geliefert werden. Die Freigabe erfolgt durch RLS. Erst hiernach hat die Serienlieferung zu erfolgen!
Die Durchführungsverantwortung zu Erstmusterprüfungen trägt ausnahmslos der Lieferant.

FAI-Lev 3 (QSB 209): Der Lieferant hat mindestens 14 Tage vor der geplanten Durchführung einer Erstmusterprüfung, den Einkauf sowie den zuständigen FAI-Manager der BU TAC zu benachrichtigen. Dafür ist es notwendig die vollständig ausgefüllte FAI-Dokumentation als PDF an die E-Mail-Adresse: RLS-FAI@rheinmetall.com zu senden.

Nach Prüfung der Dokumentation setzt sich der zuständige FAI-Manager mit dem Lieferanten in Verbindung und legt den FAI-Termin fest. Die Durchführung der Erstmusterprüfung kann durch RLS vor Ort oder beim Lieferanten erfolgen. Die Freigabe erfolgt durch RLS. Erst hiernach hat die Serienlieferung zu erfolgen!

Die Durchführungsverantwortung zu Erstmusterprüfungen trägt ausnahmslos der Lieferant. Generell behält sich RLS aber vor, die Erstmusterprüfung bei Bedarf zu erweitern und zusätzlich ein Produkt-bzw. Prozessaudit, nach Absprache mit dem Lieferanten, durchzuführen. Die Ergebnisse werden der RLS in einem Erstmusterprüfbericht (siehe 5.) vorgestellt, aus dem die Erfüllung sämtlicher geforderter Eigenschaften hervorgeht.

Wird bei technischen Änderungen durch RLS keine FAI-Vorstellung angefordert, verbleibt bis auf das Deckblatt und freigegebener Abweichungsanträge die Erstmusterdokumentation bzw. Änderungsbenennung ausschließlich beim Lieferanten. Keine Vorstellung!
Erstmuster sowie deren Ladungsträger sind eindeutig und geeignet mittels Anhänger, Etiketten oder ähnlichem verliersicher und wasserfest zu kennzeichnen. Mindestinhalte sind:

- Hinweis „ERSTMUSTER“
- Materialnummer (Zeichnungsnummer falls abweichend)
- Revision (Index)
- Bestellnummer
- Benennung

Die Lieferung der Dokumentation ist dem Bauteil in gedruckter Form beizulegen. Ebenfalls wasserfest, z.B. in geeigneten Schutzfolien und verliersicher!

Sollte die Dokumentation nicht innerhalb von zwei Wochen nach Anlieferung des Erstmusters bei RLS eintreffen, wird das Erstmuster mangels Dokumentation abgelehnt und kostenpflichtig retourniert.

Erstmusterlieferungen sind eindeutig auf dem Lieferschein unter Angabe der RLS-Bestell-Nr. als Erstmuster zu kennzeichnen.

RLS behält sich vor, nach Eingang der Erstmuster und der vollständigen Erstmusterunterlagen Gegenprüfungen durchzuführen. Je nach Ergebnis, erfolgt dann der entsprechende Entscheid mit Note:

- i.O. (frei)
- bedingt i.O. (frei mit Auflagen)
- n.i.O (abgelehnt)

8. Verhalten bei Abweichungen und Änderungen

Abweichungen von den in den gültigen technischen Unterlagen vereinbarten Merkmalen sind rechtzeitig vor Abgabe des Erstmusterprüfberichtes der zuständigen RLS Einkaufsabteilung mittels Antrag zur Sonderfreigabe (AQAP 2070) vorzustellen. Eine Einbindung der zuständigen Mitarbeiter aus der Qualitätsabteilung durch den Lieferanten ist ausdrücklich gewollt. Erst nach Zustimmung der Abweichung darf das Erstmuster mit unterschriebener Sonderfreigabe an RLS gesendet werden.

Werden Abweichungen während der Gegenprüfung bei RLS festgestellt, so werden die Erstmuster an den Lieferanten zurückgesendet. Die Erstmusterprüfung gilt als nicht bestanden und muss somit wiederholt werden.

9. Wiederholung von Erstmusterprüfungen (FAI)/Requalifikation

Gründe für die Wiederholung einer Erstmusterprüfung sind u.a.:

- Einsatz neuer Herstell- und Fertigungsverfahren
- Einsatz neuer Maschinen oder Werkzeuge
- Einsatz geänderter Materialien
- Änderung des Zeichnungssatzes/Stückliste/Obsoleszenzen
- Umfangreiche Werkzeugänderungen und/oder Reparaturen
- Verlagerung des Produktionsortes
- Unterbrechung der Fertigung über einen längeren Zeitraum (> 24 Monate)

RLS ist vor solchen Änderungen unaufgefordert zu informieren!

FAI-Lev 1 (QSB 206): The Execution of the first article inspection and the approval takes by the supplier. The approval is based on the FAI results. Simultaneously with the delivery of the cover pages released if the result is positive. It is done no more feedback / approval from RLS!

FAI-Lev 2 (QSB 208): The Execution of the FAI takes by the supplier. The complete documentation must be followed by the first article delivered to RLS. The release is carried out by RLS.
Only hereafter the serial delivery to take place!
The responsibility to carry out initial sample tests the supplier, without exception.

FAI-Lev 3 (QSB 209): The supplier must notify the purchasing department and the responsible FAI manager of the TAC BU at least 14 days before the planned execution of an initial sample inspection. For this purpose, it is necessary to send the completed FAI documentation as a PDF to the e-mail address: RLS-FAI@rheinmetall.com.

After checking the documentation, the responsible FAI manager will contact the supplier and set the FAI date. The initial sample inspection can be carried out by RLS on site or at the supplier's premises. The release is carried out by RLS. Only after this the serial delivery has to take place!

The responsibility for carrying out FAI is borne by the supplier without exception. In general, RLS, however, enforces the FAI if necessary and additionally carry out a product and process audit, after consultation with the supplier.

The results will be reported to the RLS in a FAI report (See 5.) from which the fulfilment of all required Characteristics.

If no FAI presentation is detected in the event of technical changes by RLS, the first article documentation or request for changes remains exclusively with the supplier, except for the cover page and approved applications for a declaration of removal.

No presentation!

First articles and their load carriers are unambiguous and suitable by means of tags, labels or similar, loseable and waterproof to mark it. Minimum content is:

- Notification "FIRST ARTICLE" or "ERSTMUSTER"
- Material number (drawing number if different)
- Revision (Index)
- Order number
- Designation

The delivery of the documentation must be encased in printed form with the component. Waterproof, e.g. in suitable protective films and losers

If the documentation does not arrive at RLS within two weeks of the start of the first article, the first article will be due to lack of documentation and returned for a fee.

First article deliveries are clearly indicated on the delivery note RLS Order No. as a first article.

RLS reserves the right to carry out counter-checks upon receipt of the first samples and the complete first sample documents. Depending on the Result, the corresponding decision is then made with a grade:

- approved
- conditionally approved (passed with conditions)
- rejected (not acceptable)

8. Behaviour in the event of deviations and changes

Deviations from the characteristics agreed in the valid technical documents must be made in good time before the FAI to the responsible RLS purchasing department by means of an application for special allowance (AQAP 2070). A Involvement of the responsible employees from the quality department expressly intended by the supplier.


Only after approval of the deviation may the first article with signed special release be sent to RLS. If deviations are detected during the RLS counter-check, the first articles shall be returned to the supplier. The first article inspection is considered failed and must thus be repeated.

9. Repetition of First Article Inspections (FAI)/Requalification

Reasons for repetition of a FAI include, but are not limited to:

- use of new manufacturing and manufacturing processes
- use of new machines or tools
- use of changed materials
- Changes of drawing set/stocklists/obsolescence's
- extensive tool changes and/or repairs
- relocation of the production site
- interruption of production over a longer period of time (> 24 months)

RLS has to be informed before such changes are made!

Datum Erstellg.:	07.11.2014	Lieferantenleitfaden zur Erstmusterprüfung / Supplier Guideline for First Article Inspection	 Business Unit Tactical Vehicles Dok.-Nr.: SP06-TAC-006-A001
Erstellt/Geändert:	S. Eisemann		
Revision:	2		
Datum Revision:	05.07.2021		
Freigabe Q:	Rohrmann		

Revision	Änderung/Änderungsgrund	Datum/Autor
1	Neue Vorlage	07.11.2014/O. Haack
2	Revision und inhaltliche Überarbeitung	05.07.2021/S.Eisemann