

Lieferantenleitfaden - Erstmusterprüfung

Supplier Guideline - First Article Inspection

1. Zweck der Erstmusterprüfung (FAI)	2	1. Purpose of the first article inspection (FAI)	2
2. Anwendungsbereich	2	2. Area of Application	2
3. Abkürzungen und Begriffe	2	3. Abbreviations and terms	2
4. Definition Erstmuster	2	4. Definition of first articles	2
5. Dokumentation der Erstmuster	2	5. Documentation of first articles	2
6. Dokumentation der Fertigung	2	6. Production documentation	2
7. Erstmusterprüfung (FAI)	2	7. First article inspection (FAI)	2
8. Verhalten bei Abweichungen und Änderungen	4	8. Behaviour in the event of deviations and changes	4
9. Wiederholung von Erstmusterprüfungen (FAI) / Requalifikation	4	9. Repetition of First Article Inspections (FAI) / Requalification	4

FACHVERANTWORTUNG SUBJECT RESPONSIBILITY	PRÜFUNG REVIEW	DOKUMENTENNUMMER DOCUMENT NUMBER	
Erstellt / Created: OQA2	Abteilung / Department: OQS1	RMMV-WN- 100	
Freigegeben / Released: OQ	Abteilung / Department: -	Ausgabe / Edition: 2022-12	Version: 01
Änderung gegenüber der letzten Ausgabe/ Change with respect to the previous edition			Neuauflage, entstanden aus I-W-041_Anlage1_2018 – keine inhaltliche Änderung New edition, originated from I-W-041_Annex1_2018 - no change in content

1. Zweck der Erstmusterprüfung (FAI)

- Vermeidung von systematischen Fehlern
- Sicherstellen, dass Zeichnungs-, 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
- Freigabeentscheidung zur Serienfertigung

2. Anwendungsbereich

Dieses Dokument und die darin beschriebenen Verfahren sind verbindlich für alle Lieferanten der RMMV BU LOG.

3. Abkürzungen und Begriffe

- RMMV Rheinmetall MAN Military Vehicles Österreich GmbH
- 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 Erstmusterprüfbereicht (angelehnt an die aktuelle Vorlage nach VDA Band 2) muss alle in den gültigen technischen Unterlagen angegebenen, sowie alle spezifizierten Merkmale und Eigenschaften, die die folgenden Eigenschaften beeinflussen, lückenlos beinhalten: Geometrie, Funktion, Werkstoff, Oberflächenbeschaffenheit (MAN M3018,...), Schweißanforderungen, etc. .

Für alle eingesetzten Metalle sind deren Inhaltsstoffe von einer fertigungsunabhängigen Stelle mittels Materialzertifikat angelehnt an DIN EN 10204 Zertifikat 3.1 vorzustellen.

Bei Werkstoffnachweisen ist unbedingt auf die REACH-Verordnung (EG Nr. 1907/2006) zu achten!

Teile, für die eine Typgenehmigung nach einer Einzelrichtlinie erforderlich ist, muss der Lieferant die Typgenehmigung veranlassen und spätestens bei der Erstmusterprüfung an RMMV den TG-Bogen mit der von der zuständigen Behörde erteilten TG-Nummer oder zumindest den TÜV-Bericht mit der TÜV-Berichts-Nr. vorlegen.

Liegt seitens der MAN Nutzfahrzeuge AG oder RLS bereits eine Erstmusterfreigabe für das Kaufteil vor, so ist mindestens der bewertete Erstmusterprüfbereicht (mit Name des Freigebers) vorzustellen. MAN-Werknormen sind eigenverantwortlich einzusehen unter: <http://www.ptd.man.eu/>

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 RMMV beauftragten Artikel eine entsprechende Erstmusterprüfung durchzuführen, zu dokumentieren und die Ergebnisse über den Teilelebenszyklus aufzubewahren. Davon ausgenommen sind DIN- und Normteile, sowie ausgewiesene Katalogteile.

Die Erstmustervorstellung kann gemäß VDA Band 2 in 4 Stufen ausgeführt werden (Details sind dem VDA Band zu entnehmen):

Level 0: Durchführung der Erstmusterprüfung durch den Lieferanten, Freigabe erfolgt durch den Lieferanten auf Basis der FAI-Ergebnisse, Vorlage des Deckblatts an rmmv-austria-fai@rheinmetall.com , Zeitgleich mit der Abgabe des Deckblatts wird bei positivem Ergebnis die Freigabe erteilt. Es erfolgt keine Rückmeldung mehr durch RMMV!

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
- Release decision for series production

2. Area of Application

This document and the procedures described therein shall be binding on all suppliers of RMMV.

3. Abbreviations and terms

- RMMV Rheinmetall MAN Military Vehicles Österreich GmbH
- 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 first article inspection report (based on the current template according to VDA Volume 2) must contain all the features and properties specified in the valid technical documentation, in addition to all the specified features and properties that influence the following properties: geometry, function, material, surface condition (MAN M3018,...), welding requirements, etc.

For all metals used, their constituents must be presented by a body independent of production by means of a material certificate based on DIN EN 10204 Certificate 3.1.

When verifying materials, the REACH regulation (EC No. 1907/2006) must be observed!

With parts for which a type approval according to a separate directive is required, the supplier must arrange for the type approval and submit the TG sheet with the TG number issued by the competent authority or at least the TÜV report with the TÜV report number to RMMV, and this is to ensue, at the latest, during the first article inspection.

When MAN Nutzfahrzeuge AG or 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. MAN factory standards are to be independently viewed by going to: <http://www.ptd.man.eu/>

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 and document a corresponding first article inspection on each article commissioned by RMMV and store the results over the parts' life cycle. Excluded from this are DIN and standard parts, as well as designated catalogue parts.

The first article inspection can be carried out in 4 stages, pursuant to VDA Volume 2 (details can be found in the VDA Volume):

Level 0: Execution of the first article inspection by the supplier, release by the supplier on the basis of the FAI results, submission of the cover sheet to rmmv-austria-fai@rheinmetall.com , Release is granted at the same time as the cover sheet is delivered, provided the result is positive. No further confirmation on the part of RMMV ensues!

Level 1/2/3: Durchführung der Erstmusterprüfung durch den Lieferanten. Die vollständige Dokumentation muss mit dem Erstmuster an RMMV geliefert werden. Die Freigabe erfolgt durch RMMV. Die Durchführungsverantwortung zu Erstmusterprüfungen trägt ausnahmslos der Lieferant. Generell behält sich RMMV aber vor an der jeweiligen Erstmusterprüfung teilzunehmen und diese auch nach Absprache mit dem Lieferanten zu erweitern.

Erstmusterbestellungen durch RMMV sind standardmäßig nach Level 2 vorzustellen, wenn nicht anders vereinbart!

Grundsätzlich hat der Lieferant die Erstmusterprüfungen so zu planen und auszuführen, dass sämtliche, von RMMV geforderte Eigenschaften lückenlos vom Lieferanten nachgewiesen werden. Die Erstmusterprüfung muss dabei lückenlos auf das Erstmuster rückführbar sein.

Die Ergebnisse werden der RMMV in einem Erstmusterprüfbericht (siehe 5.) vorgestellt, aus dem die Erfüllung sämtlicher geforderter Eigenschaften hervorgeht. Der Lieferant bestätigt mit seiner Unterschrift auf dem Erstmusterprüfbericht, dass ihm bekannt ist, dass eine Freigabe nicht von der Verantwortung entbindet, nach den jeweils gültigen, vereinbarten technischen Unterlagen und Stand der Technik zu liefern.

Wird bei technischen Änderungen durch RMMV keine EM-Vorstellung angefordert, verbleibt die Erstmusterdokumentation der Änderungsbemusterung 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 hat in gedruckter Form wasserfest z.B. in geeigneten Schutzfolien verliersicher direkt am Bauteil zu erfolgen! Alternativ kann die Dokumentation zeitnah zur Lieferung unter Angabe der RMMV-Sachnummer auch elektronisch an die E-Mailadresse rmmv-austria-fai@rheinmetall.com gesendet werden. Sollte die Dokumentation nicht innerhalb von zwei Wochen nach Anlieferung des Erstmusters bei RMMV eintreffen, wird das Erstmuster mangels Dokumentation abgelehnt und kostenpflichtig retourniert.

Erstmusterlieferungen sind eindeutig auf dem Lieferschein mit Angabe der RMMV-Bestellnr. als Erstmuster zu kennzeichnen.

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

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

RMMV ist vor solchen Änderungen unaufgefordert zu informieren!

Level 1/2/3: Execution of the first article inspection by the supplier. The complete documentation must be delivered to RMMV with the first article. Approval is issued by RMMV. Without exception, the responsibility for carrying out first article inspection lies with the supplier. In general, RMMV reserves the right to participate in the respective first article inspection and to extend it, following consultation with the supplier.

Unless otherwise agreed, first article orders by RMMV are to be presented pursuant to Level 2 by default!

In principle, the supplier must plan and carry out the first article inspections in such a manner that all properties required by RMMV are fully verifiable on the part of the supplier. The first article inspection must be completely and comprehensibly traceable to the first article.

The results are presented to the RMMV in a first article inspection report (see 5.), from which the fulfilment of all required properties can be derived. With his signature on the first article inspection report, the supplier confirms that he is aware that an approval does not release him from the responsibility to deliver in accordance with the respectively valid, agreed technical documents and technical status.

When RMMV does not request an EM presentation for technical modifications, the first article documentation of the modification sampling shall remain exclusively with the supplier. No presentation!

First articles and their load carriers shall be clearly and appropriately marked by means of tags, labels or the like in a loss-proof and waterproof manner. Minimum contents are:

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

The documentation must be delivered in a printed, waterproof form, e.g. in suitable protective films, directly on the component, so that it cannot be lost! Alternatively, the documentation can also be sent to the following e-mail address electronically and promptly after delivery, stating the RMMV item number, rmmv-austria-fai@rheinmetall.com. If the documentation is not received by RMMV within two weeks of delivery of the first article, the first sample will be rejected for lack of documentation and returned at the shipping party's expense.

First article deliveries must be clearly marked as first articles on the delivery note, stating the RMMV order number.

RMMV reserves the right to carry out counter-checks after receipt of the first articles and the complete first article documents. Depending on the result, the corresponding decision is then made with a grade:

- 1 approved
- 3 conditionally approved (passed with conditions)
- 6 rejected (not acceptable)

RMMV has to be informed before such changes are made!

8. Verhalten bei Abweichungen und Änderungen

Abweichungen von den in den gültigen technischen Unterlagen vereinbarten Merkmalen sind rechtzeitig vor Abgabe des Erstmusterprüfberichtes der zuständigen RMMV Entwicklungsabteilung zur Bewertung mittels Antrag zur Sonderfreigabe (I-W-045 Anlage 1) vorzustellen. Eine Einbindung der zuständigen Mitarbeiter aus Einkauf sowie Qualität durch den Lieferanten ist ausdrücklich erwünscht. Erst nach Zustimmung der Abweichung darf das Erstmuster mit unterschriebener Sonderfreigabe an RMMV gesendet werden. Werden Abweichungen während der Gegenprüfung bei RMMV 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
- Umfangreiche Werkzeugänderungen und /oder Reparaturen
- Verlagerung des Produktionsortes
- Unterbrechung der Fertigung über einen längeren Zeitraum (> 12 Monate)

8. Behaviour in the event of deviations and changes

Deviations from the characteristics agreed in the valid technical documents shall be presented to the responsible RMMV development department in good time and prior to submission of the first article inspection report for evaluation by means of an application for special approval (I-W-045 Annex 1). Involvement on the part of the responsible employees from purchasing as well as quality by the supplier is expressly desired. Only after approval of the deviation may the first article with signed special release be sent to RMMV. If deviations are detected during the RMMV 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 first article inspection include, but are not limited to:

- use of new manufacturing and manufacturing processes
- use of new machines or tools
- use of changed materials
- extensive tool changes and/or repairs
- relocation of the production site
- interruption of production over a longer period of time (> 12 months)