

## GN Richtlinie Erstbemusterung

<p><b><u>1.Ziel und Zweck:</u></b></p> <p>Diese Richtlinie regelt den Ablauf der Erstbemusterung für Lieferanten von Serienteilen der Gruner AG.</p> <p><b><u>2.Geltungsbereich:</u></b></p> <p>Diese Richtlinie gilt für alle Lieferanten von Gruner spezifischen Zeichnungsteilen.</p> <p>Grundsätzlich gelten für Bemusterungen für Gruner die Forderungen nach VDA Band 2 (Sicherung der Qualität von Lieferungen – Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF)).oder PSW nach AIAG PPAP. Über diese Standards hinaus gehende Forderungen sind in diesem Dokument geregelt, es dient der Ergänzung und der Erläuterung der vorliegenden Standards, soll diese jedoch nicht ersetzen.</p> <p>Von der Bemusterung ausgenommen sind die folgenden Teile, sofern nicht von Gruner im Einzelfall anderweitig gefordert:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rohstoffe und Verpackungen</li> <li>• Für ausgegliederte Prozesse wie z.B. Gewindeschneiden, Galvanik, Beschichten, Härten/Glühen, Löten und Wickeln</li> <li>• DIN Teile und Katalogware</li> <li>• Typenschilder, Frontfolien und Label</li> </ul> <p>Grundsätzlich gilt bei Automotive Produkten die Vorlagestufe 2 gemäß VDA Band 2 (Sicherung der Qualität von Lieferungen – Produktionsprozess- und Produktfreigabe (PPF)). Sollte hiervon abgewichen werden ist dies seitens Gruner im Zuge der Bestellung anzugeben.</p> <p><b><u>3. Begriffsdefinition</u></b></p> <p><b>Erstmuster:</b> Teile die unter Serienbedingungen gefertigt worden sind und der Teile-/Prozessfreigabe dienen. Die Freigabe hat anhand eines Freigabeverfahrens (VDA Band 2 oder AIAG PPAP) mittels Erstmusterprüfbericht zu erfolgen.</p>	<p><b><u>1.Objects and Purpose:</u></b></p> <p>This guideline regulates the process of initial sampling for suppliers serial parts for Gruner AG.</p> <p><b><u>2.Scope:</u></b></p> <p>This guideline is valid for all Gruner specific drawing parts.</p> <p>The requirements for VDA Volume 2 (securing the quality of deliveries - production process and product release (PPF)) or PSW according to AIAG PPAP are generally applicable for initial samples for Gruner. Any requirements exceeding these standards are regulated by this document, but are intended to supplement and clarify these standards, but not to replace them.</p> <p>Except for the sampling, the following parts, unless otherwise requested by Gruner in the individual case:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raw material and packaging</li> <li>• Outsourced processes e.g. thread cutting, electroplating, coating hardening / Glowing, soldering and winding</li> <li>• DIN parts and catalogue parts</li> <li>• Type label, front foil and label</li> </ul> <p>In the case of automotive products, the submission level 2 applies in line with VDA Volume 2 (Quality assurance for suppliers - production process and product approval (PPF)). Should this deviate from this, Gruner shall state this in the course of the order.</p> <p><b><u>3.Terminology</u></b></p> <p><b>Initial Sample:</b> Parts which have been manufactured under serial conditions and which are used for part / process release. The release has to be carried out according to a release procedure (VDA volume 2 or AIAG PPAP) by initial sample test report.</p>
--	--

## GN Richtlinie Erstbemusterung

<p><b>Erstmusterprüfbericht</b> Der Erstmusterprüfbericht besteht aus einem Deckblatt, den Prüfergebnisdatenblättern, sowie sonstigen gemäß gültigem Erstmusterumfang geforderte Unterlagen. Der Erstmusterprüfbericht dient als Nachweisdokument für die Bemusterung.</p> <p><b>Sonstige Muster:</b> Musterteile welche einem Vorserienstand entsprechen, und nicht unter Serienbedingungen gefertigt werden. In der Regel dienen diese Teile zu Testzwecken im Entwicklungsstadium. Eine Verbauung der Teile in Serienprodukte für den Kunden ist nicht vorgesehen.</p> <p><b>Serie:</b> Teile welche nach den freigegebenen Serienbedingungen gefertigt worden sind. Eine Verbauung der Teile in Serienprodukte für den Kunden ist nach erfolgter i.O. Prüfung ohne Auflage möglich. Ein Freigegebener EMPB liegt vor.</p> <p><b>4. Auslöser für Erstbemusterung:</b></p> <p>Für jedes Produkt welches zum ersten Mal von Gruner bestellt wird, muss ein Produktionsteile-Abnahmeverfahren durchgeführt werden. Der Bemusterungsumfang wird von Gruner definiert, gemäß „GRUNER Erstmusterumfang "automotive““ oder „GRUNER Erstmusterumfang "non-automotive““.</p> <p>Weitere Erstbemusterungen sind bei automotive Teilen nach den Regeln „VDA Band 2“ bzw. „AIAG PPAP Manual“ durchzuführen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Wechsel eines Unterauftragnehmers des Lieferanten</li> <li>• nach einer Produktänderung an allen davon betroffenen Merkmalen</li> <li>• nach einer Liefersperre</li> <li>• nach einer Lieferunterbrechung / Produktionsunterbrechung von mehr als einem Jahr</li> <li>• bei Änderung von Produktionsverfahren/-prozessen</li> <li>• nach Einsatz neuer/geänderter</li> </ul>	<p><b>Initial sample test report</b> The initial sample test report consists of a cover sheet, the test result data sheets, as well as other documents required according to valid initial sample volume. The initial sample test report is the record document for the initial sampling.</p> <p><b>Other Samples:</b> Sample parts, which meet pre-production status, and are not manufactured under serial conditions. In general, these parts are used for test purposes in the development stage. It is not planned that the parts are shipped in serial products for the customer.</p> <p><b>Serial:</b> Parts which have been manufactured according to the approved standard conditions. The parts can be assembled into serial products after OK inspection without conditions possible. An approved PPAP is existing.</p> <p><b>5. Cause for initial sampling</b></p> <p>For every product ordered by Gruner for the first time, a production part approval procedure must be carried out.</p> <p>The initial sample volume will be defined by Gruner, according to “GRUNER Initial Sample Volume “automotive““ or “GRUNER Initial Sample Volume “non-automotive““.</p> <p>Further initial samples are required for automotive parts according VDA Volume 2 or AIAG PPAP.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• after a change of the Supplier's subcontractor</li> <li>• after a product modification to all features affected</li> <li>• after a delivery block</li> <li>• after a supply interruption / production interruption of more than one year</li> <li>• after a change to production procedures/processes</li> <li>• after the use of new/modified shaping devices (e.g. casting, punching, rolling,</li> </ul>
---	---

## GN Richtlinie Erstbemusterung

<p>Formgebungseinrichtungen (z.B. Gieß-, Stanz-, Walz-, Schmiede-, Presswerkzeuge, bei mehreren Formen bzw. Vielfachformen für jedes Nest)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nach Produktionsstätten Verlagerung oder Verwendung neuer oder verlagertes Maschinen und/oder Betriebsmittel</li> <li>• nach Verwendung alternativer Materialien und Konstruktionen</li> </ul> <p>Ausnahmen in Vorgehensweise und Umfang sind nur in Absprache mit dem GRUNER-Ansprechpartner für Qualität z.B. in folgenden Fällen zulässig:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lieferunterbrechung / Produktionsunterbrechung von mehr als einem Jahr</li> <li>• Kleinstserien, Kundendienstteile</li> <li>• Norm- und Katalogteile</li> </ul> <p><b>5. Ablauf Bemusterung</b></p> <p>Erstmuster müssen unter Serienbedingungen hergestellt sein. Es sind alle in den Spezifikationen angegebenen Merkmale sowie der Werkstoff und die mechanischen Eigenschaften zu bemustern. Die Bemusterung hat nach einem aktuell gültigen Bemusterungsverfahren (VDA Band 2 oder AIAG PPAP) zu erfolgen.</p> <p>Der anzuwendende Erstbemusterungsumfang mit den geforderten Dokumenten wird mit der Musterbestellung seitens Beschaffung verschickt.</p> <p>Die Anzahl der zu vermessenden Teile ist den Dokument „Standard Prozessfähigkeit und Stichprobe“ zu entnehmen, ebenso die geforderten Fähigkeiten.</p> <p><i>Bezüglich der CC- und SC-Merkmale muss der Lieferant Analysen zur Eignung der eingesetzten Herstellungsanlagen durchführen und dokumentieren. Werden von Gruner festgelegte Fähigkeitskennwerte nicht erreicht, muss der Lieferant entweder seine Anlagen optimieren oder geeignete Prüfungen (z.B. 100% oder andere mit Gruner abgestimmte Prüfmethode) an den hergestellten Produkten durchführen, um eine mangelhafte Lieferung</i></p>	<p>forging tools, for several forms or multiple forms for each cluster)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• after relocation of a production site or use of new or relocated machines and/or operating equipment</li> <li>• after use of alternative materials or constructions</li> </ul> <p>Exceptions to operation procedures and scope are only permitted in agreement with the GRUNER contact persons for quality e.g. in the following cases:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Supply interruption / production interruption of more than one year</li> <li>• Small series, service parts</li> <li>• Standard and catalogue parts</li> </ul> <p><b>5. Initial Sample Process</b></p> <p>Initial samples have to be produced under serial conditions. All the characteristics as well as the material and mechanical properties specified according to specifications have to be sampled. The sampling has to be carried out according to a valid validation procedure (VDA volume 2 or AIAG PPAP).</p> <p>The initial sample volume with the required documents will be sent with the sample order by purchasing department.</p> <p>The number of parts to be measured is given in the document "Standard process capability and spot check ", as well as the required capabilities.</p> <p>With regard to the CC and SC characteristics, the supplier must carry out and document the suitability of the manufacturing facilities used. If Gruner does not meet the specified capability criteria, the supplier must either optimize its equipment or carry out appropriate tests (for example, 100% or other test methods agreed with Gruner) on the products manufactured in order to exclude defective deliveries.</p>
---	---

## GN Richtlinie Erstbemusterung

auszuschließen.

Für die in den Vorgabedokumenten (z.B. Zeichnungen, CAD-Datensätzen) genannten SC-/CC-Merkmale gelten abweichend vom VDA-Band 2 die Forderungen gemäß Gruner Formblatt „Standard Prozessfähigkeit und Stichprobe“.

Als Basis für die produktbezogenen Prüfergebnisse dient eine gestempelte Zeichnung, eine Kopie der gestempelten Zeichnung ist dem EMPB beizulegen. Hierbei ist wichtig, dass alle Produktmerkmale, angefangen bei Maßen, Verweise auf Normen oder Lastenhefte und schriftlich fixierte Produktanforderungen (z.B. Porendefinition, Oberflächendefinition, Beschichtungen; Farbdefinitionen), gestempelt werden. Diese Stempelung dient zur eindeutigen Zuordnung der produktbezogenen Ergebnisse, die Referenznummer der Zeichnung muss mit der Referenznummer der Prüfergebnisse übereinstimmen. Die gestempelte Zeichnung muss der von Gruner mit der Bestellung vorgelegten Zeichnung entsprechen.

Sollten im Zuge des Bemusterungsablaufes des Lieferanten, Abweichungen bezüglich Spezifikationen festgestellt werden, sind diese im Vorfeld mit dem entsprechenden Konstruktionsverantwortlichen abzustimmen, bzw. eventuelle Freigaben zum Zeichnungsangleich einzuholen. Grundsätzlich gilt, dass alle spezifizierten Merkmale innerhalb der spezifizierten Grenzen liegen.

Jede Erstmusteranlieferung ist getrennt zur Serienware zu verpacken (nach Möglichkeit je nach bestellter Stückzahl in die lt. Verpackungsvorschrift vorgesehenen Behältnisse) und mit einer eindeutigen Kennzeichnung „Erstmuster / Keine Serienfreigabe“ am Behältnis zu versehen.

Der Erstmusterprüfbericht wird, inkl. aller geforderten Dokumente Gruner zugesandt. Der Erstmusterprüfbericht ist in deutscher oder englischer Sprache zu erstellen, ebenso ist seitens des Lieferanten sicherzustellen, dass die Dokumente in einer lesbaren Form vorliegen (Dateiformate sowie optische Lesbarkeit).

### 6. Gruner Erstmusterumfang

For the SC / CC features mentioned in the specifications (for example, drawings, CAD data sets), the requirements according to Gruner form "Standard process capability and spot check" are valid, divergent to VDA volume 2 requirements.

A stamped drawing serves as a basis for the product-related test results, and a copy of the stamped drawing is to be enclosed with the initial sample report.  
It is important that all product features, starting with dimensions, references to standards or specifications and written product requirements (for example, pore definition, surface definition, coatings, color definitions), be stamped. This stamping serves to clearly identify the product-related results; the reference number of the drawing must match the reference number of the test results.  
The stamped drawing must correspond to the drawing submitted by Gruner with the order.

Should deviations with regard to specifications be determined in the course of the sampling process of the supplier, these must be agreed in advance with the corresponding design engineer; respectively a release for the drawing adoption should be obtained. In principle, all specified features are within the specified limits.

Each initial sample delivery must be packaged separately from the serial products (if possible, depending on the quantity ordered in the containers provided for in the packing regulations) and with a clear identification "Initial sample / No serial release" on the packaging box.

The first sample inspection report, including all required documents, will be sent to Gruner. The initial sample test report shall be prepared in German or English, and the supplier shall also ensure that the documents are available in a legible form (file formats and optical readability).

GN Richtlinie Erstbemusterung

<p>Der Lieferant ist verpflichtet für die im Erstbemusterungsumfang mit „V“ gekennzeichneten Punkte Gruner die entsprechenden Dokumente vorzulegen. Im Zuge der Bemusterung werden die entsprechenden Positionen im Formblatt Erstbemusterungsumfang durch abhaken quittiert. Mit dem Erstmusterprüfbericht sendet der Lieferant eine Kopie des ausgefüllten Erstmusterumfanges an Gruner.</p> <p>Bei einer Kennzeichnung mit „D“ ist der Lieferant verpflichtet diese Dokumente intern durchzuführen, hierüber muss Gruner ein Nachweis erhalten (z.B. FMEA-Deckblatt muss bei PPF mitgeliefert werden, jedoch keine vollständige FMEA). Ebenso ist der Lieferant verpflichtet die Aufzeichnungen zu führen und Gruner bei Bedarf Einblick darüber zu gewähren.</p> <p>Sind Forderungen gemäß des Erstmusterumfanges nicht spezifiziert, bzw. nicht anwendbar so sind diese im Erstmusterumfang mit N/A (nicht anwendbar) zu kennzeichnen (z.B. findet Punkt 8 „Softwareprüfbericht“ keine Grundsätzliche Anwendung). Eine Gegenprüfung der Anwendbarkeit erfolgt im Hause Gruner. Eine Auflistung der Punkte welche in begründeten Fällen als nicht Anwendbar gekennzeichnet werden können, siehe unter Punkt 7.</p> <p><b><u>7. Potentiell nicht anwendbar</u></b></p> <p>In der Tabelle sind die Dokumente aus dem Erstbemusterungsumfang aufgeführt, welche im begründeten Fall als nicht anwendbar bewertet werden können.</p>	<p><b><u>6. Gruner Initial Sample Volume</u></b></p> <p>The supplier is obliged to submit the corresponding documents to Gruner, which are marked with "V" in the initial sample volume form. In the course of sampling, the relevant items in the Initial sample volume form is receipted by ticking off in this form. With the initial sample inspection report, the supplier sends a copy of the filled initial sample volume back to Gruner.</p> <p>In the case of a marking with "D", the supplier is obliged to carry out these documents internally. Gruner must receive proof of this (for example, the FMEA cover sheet must be supplied with PPF but not a complete FMEA). The supplier is also obligated to keep the records and grant Gruner insight if necessary.</p> <p>If requirements according to the initial sample volume are not specified or not applicable, these must be marked with N/A (not applicable) in the initial sample volume (for example, item 8 "Software test report" is not a basic application). A cross-check of the applicability will be carried out at Gruner. A list of the points which can be marked as not applicable in justified cases, see point 7.</p> <p><b><u>7. Potentially not applicable</u></b></p> <p>The table shows the documents from the initial sample volume, which can be assessed as not applicable in justified case.</p>
--	---

1.2	Funktionsprüfung	Function check
1.3	Werkstoffprüfung (Festigkeit, physikalische Eigenschaften, ..)	Material Check
1.4	Haptikprüfung	Haptic check
1.5	Akustikprüfung	Acoustics check
1.6	Geruchsprüfung	Odor check
1.7	Aussehensprüfung	Appearance check
1.8	Oberflächenprüfung, Sauberkeit	Surface Check, Cleanness
1.9	ESD – Prüfung	ESD-Test

## GN Richtlinie Erstbemusterung

1.10	Zuverlässigkeitsprüfungen	Reliability tests
4	Produkt-FMEA	Product FMEA
5	Konstruktionsfreigabe, Genehmigte Konstruktionsänderungen	Design Release, approved design changes
6	Einhaltung gesetzlicher und Kundenspezifischer Forderungen (z.B. Umwelt, Sicherheit, Recycling)	Compliance with legal and customer requirements
8	Softwareprüfbericht	Software Test Report
13	Nachweis Absicherung besondere Merkmale	Achievement of special characteristics
16	Werkzeugübersicht (Anzahl Nester und Informationen zum Werkzeugkonzept)	Tooling List
17	Nachweis für die Erreichung der Vereinbarten Kapazitäten vereinbarte Kapazität	Confirmation of agreed capacity
19	Teilelebenslauf	Part history
21	PPF-Status Lieferkette (Auflistung aller eingesetzten Unterlieferanten mit Zuordnung auf das Teil und den Prozess inklusive PPF/PPAP Status)	PPA status of supply chain
22	Freigabe von Beschichtungssystemen	Approval of coating Systems
23	Sonstiges	Others

8. Werkzeug Bemusterung

Der Ablauf der Bemusterung für Werkzeuge welche bei Gruner eingesetzt werden, ist der jeweils anzuwendenden Beschaffungsrichtlinie Spritztechnik / Stanztechnik für Werkzeuge zu entnehmen.

Grundsätzlich gilt, dass für Werkzeugbemusterung seitens Lieferant nur die Teilequalität nicht jedoch der Prozess freigegeben werden kann, somit finden Prozessbezogene Dokumente für die Erstbemusterung hier keine Anwendung.

9. Freigabeverfahren der Bemusterung

*Die Bewertung des Erstmusterprüfberichts wird durch Abteilung QM-EM herbeigeführt.*

Es gibt 3 unterschiedliche Freigabe Entscheidungen:

**Frei**

Der Erstmusterbericht ist vollständig, ohne Abweichungen der Merkmale und Dokumentation.  
Teile sind zur Serienproduktion freigegeben

8. Tool sampling

The procedure for the sampling of tools used by Gruner can be found in the applicable procurement guideline for injection molding / punching technology for tools.

In principle, only quality of the parts can be released by the supplier as part of the sampling process for the tool, the process cannot be released in this context, so process-related documents are not applicable for initial sampling.

9. Release procedure for sampling

The evaluation of the initial sample inspection report is carried out by department QM-EM.

There are 3 different release decisions:

**Free**

The initial sample report is complete, without deviations of the characteristics and documentation.  
Parts are released for serial production and

## GN Richtlinie Erstbemusterung

<p>und können uneingeschränkt bestellt werden.</p> <p><b>frei mit Auflagen</b> Der Erstmusterbericht hat Abweichungen in Vollständigkeit, der Merkmale oder Dokumentation. Teile sind zur Serienproduktion bedingt freigegeben und können eingeschränkt mit AE bestellt und verwendet werden. Im Zuge der Nachbemusterung (Deckblattbemusterung bei Zeichnungsangleich, fehlenden Dokumenten oder Angaben sowie Nachbemusterung bei Werkstückkorrektur und Gratverbesserung) bis zur endgültigen Freigabe, ist ein Nachweis über die Behebung der Auflagen zu erbringen.</p> <p><b>Abgelehnt, Nacharbeit erforderlich</b> Erstmusterprüfbericht hat schwerwiegende Abweichungen in Vollständigkeit, der Merkmale oder Dokumentation. Teile sind zur Serienproduktion nicht freigegeben und können nicht bestellt und verwendet werden.</p> <p>Für die Abweichungen (z.B. Werkzeugkorrektur notwendig, Nach falscher Spezifikation bemustert, grobe Abweichung der Messwerte) ist eine Nachbemusterung erforderlich.</p> <p><u>10. Mitgeltende Dokumente</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VDA Band 2</li> <li>• Production Part Approval Process (AIAG)</li> <li>• EMPB Formblatt (VDA Band 2 oder PPAP (AIAG))</li> <li>• Standard Prozessfähigkeit und Stichprobe</li> <li>• Antrag auf Abweichungserlaubnis</li> <li>• GRUNER Erstbemusterungsumfang „automotive“</li> <li>• GRUNER Erstbemusterungsumfang „non-automotive“</li> <li>• Beschaffungsrichtlinien Spritztechnik</li> <li>• Beschaffungsrichtlinien Stanztechnik</li> </ul>	<p>can be ordered without restrictions.</p> <p><b>free with deviations</b> The initial sample report has deviations in completeness, characteristics or documentation. Parts are conditionally released for serial production and can be ordered and used with AE. In the course of the re-sampling (cover sheet sampling during drawing, missing documents or data as well as re-sampling in the case of work piece correction and burr improvement) until the final release, proof of the elimination of the requirements must be provided.</p> <p><b>Rejected, rework required</b> Initial sample inspection report has serious deviations in completeness, characteristics or documentation. Parts are not released for series production and cannot be ordered and used.</p> <p>A re-sampling is necessary for the deviations (for example, tool compensation, patterned according to the wrong specification, rough deviation of the measured values).</p> <p><u>10. Applicable documents</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VDA Volume 2</li> <li>• Production Part Approval Process (AIAG)</li> <li>• EMPB Sheet (VDA Band 2 oder PPAP (AIAG))</li> <li>• Standard process capability and spot check</li> <li>• Application for Deviation Allowance</li> <li>• GRUNER Initial Sample Volume „automotive“</li> <li>• GRUNER Initial Sample Volume „non-automotive“</li> <li>• Procurement guideline for injection molding</li> <li>• Procurement guideline punching technology</li> </ul>
---	--