



## Guideline for the presentation of Initial Samples

### Leitfaden für die Erstmustervorstellung

Linke Spalte ist das Original

Rechte Spalte ist eine Übersetzung

Im Streitfall gilt die Sprache der linken Spalte

Left column is the original

Right column is a translation

In case of dispute the language of the left column will govern

Diese Norm gilt ohne Unterschrift - Schutzvermerk ISO 16016 beachten

This standard is valid without signature - Copyright according to ISO 16016

Fortsetzung Seite 2 bis 22

Continued on pages 2 \_ 22

10	Änderung / Change	2024-05	Bernd Diestertich	Markus Schnackenberg
09	Ergänzung / Supplement	2023-03	Bernd Diestertich	Markus Schnackenberg
08	Ergänzung / Supplement	2022-02	Bernd Diestertich	Markus Schnackenberg
07	Änderung / Change	2019-06	Bernd Diestertich	Isabelle Reichl
06	Ergänzung / Supplement	2018-08	Bernd Diestertich	Paul Senke
<b>Revision</b>	<b>Remarks/Changes</b>	<b>Date</b>	<b>Author</b>	<b>Approver</b>

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Content</b>
1. Zweck und Anwendungsbereich.....3	1. Purpose and Area of Application.....3
2. Vorgehensweisen zur Erstbemusterung.....4	2. Procedure for Initial Sampling.....4
2.1. Definitionen.....4	2.1. Definitions.....4
2.2. Erstmuster.....4	2.2. Initial Sample.....4
2.3. Erstbemusterung.....5	2.3. Initial Sampling.....5
<i>2.4. Gruppen-/Familien-Erstbemusterung.....6</i>	<i>2.4. Group / family initial sampling.....6</i>
2.5. Prüfung der Abmaße & Toleranzen.....7	2.5. Inspection of dimensions & tolerances.....7
2.6. Richtlinie für Bemaßung und Prüfumfang.....8	2.6. Guideline for Dimensioning and Scope of Inspection...8
3. Anlieferung.....12	3. Delivery.....12
4. Dokumentation Erstmusterprüfung.....13	4. Initial Sampling Documentation.....13
4.1. Produktbezogene Prüfergebnisse.....15	4.1. Product Specific Test Results.....15
4.2. Vollständigkeit der Anlagen.....15	4.2. Completeness of attachments.....15
5. Bewertung von Erstmustern.....16	5. Rating of Initial Samples.....16
6. Anlage.....17	6. Attachments.....20
6.1. Muster EMPB nach VDA.....17	6.1. Initial Samples Report Template according to VDA....20

## 1. Zweck und Anwendungsbereich

Der vorliegende Leitfaden für die Erstmustervorstellung (dieses Dokument) gilt nur in Zusammenhang mit dem Leitfaden Bemusterungsumfänge (SMA Standard 07104).

Er dient der Sicherstellung der Qualität von zugekauften, SMA-spezifischen Materialien und der reibungslosen Abwicklung des Erstmusterprozesses zwischen SMA und ihren Zulieferern.

Inhalte in diesem Dokument, die sich zur letzten gültigen und freigegebenen Version geändert haben, sind blau gekennzeichnet.

*Dies ist ein Beispiel für einen geänderten Inhalt.*

Dieser Leitfaden gilt für alle Lieferanten der SMA Solar Technology AG.

## 1. Purpose and Scope

The current guideline for the procedure of presenting initial samples (this document) only applies in combination with the Presentation of Scope of Initial Sampling (SMA Standard 07104).

Its main purpose is to assure the quality of SMA specific purchased parts and proper execution of the initial sample process between SMA and its suppliers.

Content of this document modified compared to the last valid and released version is marked in blue.

*This is an example for changed content.*

This guideline applies to all suppliers of SMA Solar Technology AG

## **2. Vorgehensweisen zur Erstbemusterung**

### **2.1. Definitionen**

### **2.2. Erstmuster**

Erstmuster sind Teile, Produkte und Materialien, die vollständig mit serienmäßigen Betriebsmitteln unter serienmäßigen Bedingungen hergestellt und einschließlich aller geforderten Eigenschaften geprüft werden. Ihre Erstellung erfolgt nach Freigegeben Zeichnungen, CAD-Datensätzen, Prüfvorschriften und mit gefordertem Werkstoff.

## **2. Procedures for Initial Sampling**

### **2.1. Definition**

### **2.2. Initial Sample**

Initial samples are products and materials which are entirely manufactured and tested under serial production conditions. They are manufactured according to their released drawings, CAD-data, testing requirements and with the specified material.

### 2.3. Erstbemusterung

Zweck der Erstbemusterung ist es zu prüfen, ob die von SMA übermittelte Spezifikation vom Lieferanten richtig verstanden wurde und ob dieser in der Lage ist während des tatsächlichen Produktionslaufs spezifikationskonform zu fertigen. Die Verantwortung für die Durchführung und Richtigkeit der Prüf- und Messergebnisse trägt der Lieferant.

Die Erstbemusterung ist in Anlehnung an VDA Band 2 oder PPAP durchzuführen. Der Umfang der Erstbemusterung ist dem "Leitfaden Erstbemusterungsumfänge" zu entnehmen.

Die durchschnittliche Bearbeitungszeit ab Wareneingang SMA beträgt 4 Arbeitswochen.

Nach Rücksprache mit SMA wird eine Erstbemusterung erforderlich wenn,

- ein Bauelement oder Produkt erstmalig bestellt wird
- nach einer Produktänderung eine erneute Bestellung erfolgt
- nach einer Fertigungsunterbrechung von mehr als 2 Jahren wieder bestellt wird
- eine Liefersperre erteilt wurde
- sich der Herstellprozess geändert hat
- sich die Produktionsstätte geändert hat
- sich der Beschaffungsprozess geändert hat, z.B. Wechsel von Zulieferanten
- sich die Herstellungsanlage oder Betriebsmittel geändert haben, z.B. neue Werkzeuge

### 2.3. Initial Sampling

The purpose of initial sampling is to determine if the drawing/specification transmitted by SMA is properly understood by the supplier and that the manufacturing process has the potential to produce the product with consistent good quality under serial production condition. The supplier is responsible for the performance and the correctness of the test and measurement results.

The initial sampling has to be carried out according to VDA volume 2 or PPAP. The initial sampling has to be in accordance with the guideline "Scope of Initial Sampling".

The average processing time needs 4 working weeks beginning with the receipt of goods at SMA.

According to SMA policy an initial sampling is required if

- a component or product is ordered for the first time
- a new order is placed after a product change
- an order is placed after a production discontinuity of over 2 years
- a delivery stop has been issued
- the production process has been changed
- the production site has been changed
- the procurement process has been changed, e.g., change of sub-suppliers
- the production plant or equipment has been changed, e.g. new tools

## 2.4. Gruppen- / Familien-Erstbemusterung

*Art eines Erstmusters, Nachmusters oder Änderungsmusters, bei dem mehrere Produkte (Teile) eines Lieferanten in einem Bemusterungsvorgang zusammengefasst sind.*

*Diese Maßnahme dient der Reduzierung des Aufwandes sowohl auf Seite des Lieferanten als auch auf der Seite des Kunden (SMA) und soll dem entsprechenden niedrigeren Risiko bei ähnlichen Spezifikationen und sich gleichenden Produktionsprozessen gerecht werden.*

*Unter folgenden Voraussetzungen darf eine Familien- / Gruppenbemusterung stattfinden:*

- *Großer Überschneidung der Spezifikations-Inhalte*
- *Gleicher Produktionsprozess am gleichen Standort*
- *Gleiche Mess- und Prüfmethodik*
- *Genau ein Bauteil aus der Familien- / Gruppenbemusterung MUSS vollumfänglich bemustert werden*

*SMA legt eine etwaige Familien- / Gruppen-Erstbemusterung und die damit zu bildende Gruppe sowie die Inhalte fest. Sofern eine Familien- / Gruppen-Erstbemusterung nicht von SMA festgelegt wurde, werden Produkte einzeln nach den definierten Anforderungen bemustert.*

## 2.4. Group / family initial sampling

*Type of initial sample, re-sample or change sample in which several products (parts) from a supplier are combined in one sampling process.*

*This measure serves to reduce the effort on both the supplier's and the customer's (SMA) side and is intended to do justice to the correspondingly lower risk with similar specifications and identical production processes.*

*Family- / group initial sampling may take place at a supplier under the following conditions:*

- *Large overlap in specification content*
- *Same manufacturing process at the same location*
- *Same measurement and testing methodology*
- *Exactly one component from the group sampling SHALL be initial sampled in its entirety*

*SMA shall determine any family / group initial sampling and the group to be formed as well as the content. If a family / group initial sampling has not been defined by SMA, products are sampled individually according to the defined requirements.*

## 2.5. Prüfung der Abmaße & Toleranzen

Für die Erstbemusterung ist eine taktile Vermessung mit den entsprechend fähigen Messmitteln ausreichend.

Für die Erstbemusterung von allen SMA Form-Bauteilen muss eine optische 3D-Messung durchgeführt werden. Z.B. GOM, AICON 3D Systems, FARO

Basis für diese Messung ist der 3D-Datensatz von SMA und die in der Zeichnung vorgegebenen zulässigen Toleranzen.

Die Ausrichtung zur Bauteilvermessung ist der Zeichnung zu entnehmen. Bei Bauteilen, deren Zeichnungen keine eindeutige Vorgabe enthält, ist die Ausrichtung mit SMA (Supplier Quality) abzustimmen.

Für den Bericht gelten folgende Anforderungen:

- Flächiger Vergleich des Bauteils mit dem zugehörigen 3D-Datensatz in entsprechend farbiger Darstellung.
- Die Anzahl, sowie die Perspektive der Ansichten ist derart zu wählen, dass alle Bereiche des Bauteils klar einzusehen sind (Richtwert mindestens 6-8 Ansichten).
- Es ist ein kontinuierlicher Farbverlauf zu wählen.
- Die Skala (min.; max.) ist an die jeweils zulässige Abweichung zum 3D-Datensatz anzupassen.
- In Einzelfällen (starke Abweichungen) kann eine zusätzliche Darstellung, mit aufgeweiteter Skala, notwendig sein. Die Änderung der Skalierung ist hierbei deutlich zu kennzeichnen.
- Die Abbildungsqualität (dpi) des Dokuments muss für eine objektive Beurteilung ausreichen.

## 2.5. Inspection of dimensions & tolerances

During the course of the initial sample inspection, a tactile measurement with compatible measurement equipment is sufficient.

During the course of the initial sample inspection SMA, all moulded components must be measured with an optical 3D-measuring system generally. For example GOM, AICON 3D Systems, FARO

Basis of this measurement is SMA's 3D-data record as well as specified and permitted tolerances in the drawing.

The alignment to the component measurement is shown in the drawing. If there is no defined alignment in the drawing, the alignment must coordinate with SMA (Supplier Quality).

Following requirements apply to the report:

- Surface comparison with the corresponding 3D data set in accordant coloured illustration.
- The quantity and the perspective of the view's, has to be chosen, that all areas of the component are shown clearly (guidance value for this minimum 6-8 view's).
- A continuous colour gradient is to use.
- The scale (min.; max.) is adjusted to the admissible deviation of the 3D data set.
- In individual cases (strong deviation) an additional view with widened scale may be necessary. The change of the scale has to be marked clearly.
- The quality of the view's (dpi) in the document must be sufficient for an objective evaluation.

**2.6. Richtlinie für Bemaßung und Prüfumfang****2.6. Guideline for Dimensioning and Scope of Inspection**

Diese Richtlinie legt die Begriffe und allgemeine Grundlage zur Maßeintragung in technischen Spezifikationen von SMA Solar Technology AG und daraus resultierenden Prüfumfang fest.

The guideline defines the terms and general principles for dimensioning in technical specifications of SMA Solar Technology AG and the amount of inspection.

Im Falle von kritischen Merkmalen muss in jedem Fall eine Rücksprache mit SMA – Supplier Quality durchgeführt werden.



In case of critical characteristics, consultation with SMA – Supplier Quality shall be done.

Wenn nicht anders vorgegeben, ist der Prüfumfang stets mit SMA – Supplier Quality abzustimmen.

Unless specified otherwise the amount of inspection must be coordinated with SMA - Supplier Quality.

Nachfolgend sind alle vorgesehenen Maßtypen in einer Übersicht dargestellt:

An overview of all designated dimension types is provided below:

Maßtyp Measurement Type	Abbildung Illustration	Prüfpflicht Inspection requirement						
		Keine none	Stichprobe Spot sample	Ermissen Lieferant At the discretion of the supplier	Kurzzeit PFU ShortTerm PCS	Langzeit PFU Longterm PCS	Prüfprotokoll Verification document archive	Bemusterung (Nachweis) Sampling (verification)
Unbemaßt (Datensatz) Undimensioned (data record)		X		X				Ja (Volumenmodell) Yes (data record)
Freimaß (Allgemeintoleranz) Free dimension (general tolerance)		X		X				Ja (EMPB) Yes (PPAP)
Maß mit Toleranzangabe Dimension with toler- ance specifications		X		X				Ja (EMPB) Yes (PPAP)
Hilfsmaß Auxiliary dimension	(45)	X		X				Nein No



Kontrollmaß gem. Prüfplan Reference dimension as per inspection plan			X		X			Ja (EMPB) Yes (PPAP)
Maß mit Zusatz SPC Dimension with SPC addition	130,5 >SPC<		X		X	X	X	Ja (EMPB) Yes (PPAP)
Maß mit Zusatz SC Dimension with SC addition			X		X	X	X	Ja (EMPB) Yes (PPAP)
Maß mit Zusatz CC Dimension with CC addition			X		X	X	X	Ja (EMPB) Yes (PPAP)
Theoretisch genaues Maß Theoretical exact dimension		X						Nein No

PFU = Prozessfähigkeitsuntersuchung    PPAP = Product Part Approval Process    EMPB = Erstmuster Prüfbericht  
 PCS = Process Capability Study    SPC = Static Process Control    SPC = Statistische Prozesslenkung, -kontrolle  
 CC = Critical Characteristic / Kritisches Merkmal    SC = Special Characteristic / Spezielles Merkmal

**Erläuterungen:**

**Rundung von Maßen:**

Wenn nicht anders angegeben, sind im Rahmen der Erstbemusterung Ist-Maße mit einer Genauigkeit von zwei Nachkommastellen ausreichend.

**Freimaß (Allgemeintoleranz):**

Für Maße ohne Toleranzangabe (Freimaße) gelten die Allgemeintoleranzen. Die Allgemeintoleranzen sind im Schriftfeld definiert.

**Maß mit Toleranzangabe:**

Maße mit speziellen Toleranzangaben, abweichend zur Allgemeintoleranz.

**Hilfsmaß:**

Hilfsmaße sind Maße, die für die geometrische Bestimmung eines Werkstückes nicht erforderlich sind. Sie dienen zur zusätzlichen Information und werden ohne Toleranzen eingetragen. Hilfsmaße werden durch runde Klammern gekennzeichnet. Sie unterliegen nicht der Prüfung.

**Explanations:**

**Rounding dimensions:**

Unless indicated otherwise, the accuracy of actual dimension within two decimal places are sufficient for the initial sampling.

**Untoleranced dimensions (general tolerance):**

Dimensions without tolerance indication (untoleranced dimensions) apply to general tolerances. The general tolerances are defined in the title block.

**Dimension with tolerance specification:**

Final dimensions with special tolerance specification, that deviates from the general tolerances.

**Auxiliary dimension:**

Auxiliary dimension are not necessary for the determination of the component geometry. They are used for additional information and recorded without tolerances. Auxiliary dimensions are indicated by round brackets. They are not subject to verification.

**Kontrollmaß gemäß Prüfplan:**

Ein speziell zu überwachendes Merkmal, dessen Prüfmethode und -umfang über die Prüfplanung des Lieferanten besondere Berücksichtigung findet. Die Prüfplanung wird im Rahmen der Erstbemusterung mit SMA - Supplier Quality abgestimmt. Die Kurzzeit-Prozessfähigkeit ist Bestandteil der Erstbemusterung.

**Maße mit Zusatz SPC:**

Ein speziell zu überwachendes Merkmal, dessen Prüfmethode und -umfang über die Prüfplanung des Lieferanten besondere Berücksichtigung findet. Die Prüfplanung wird im Rahmen der Erstbemusterung mit SMA - Supplier Quality abgestimmt. Die Kurzzeit-Prozessfähigkeit ist Bestandteil der Erstbemusterung. Ergänzend zum „Kontrollmaß“ sind hier statistische Methoden zur permanenten Überwachung der Serienqualität einzusetzen. Die Dokumentation hat in prüfsicheren Abständen (Trends müssen erkennbar sein!), fertigungsbegleitend und mit jeder Charge zu erfolgen.

Auf Anforderung seitens SMA - Supplier Quality sind die Daten innerhalb einer Tagesfrist bereitzustellen.

**Theoretisch genaues Maß:**

Theoretische Maße sind Maße zur Angabe der geometrisch idealen (theoretisch genauen) Lage oder Form eines Formelements. Solche Maße werden mit einem rechtwinkligen Rahmen gekennzeichnet und ohne Toleranzen eingetragen.

**Unbemaßtes Merkmal (Datensatz):**

Die Toleranz für die Geometrie des Datensatzes wird über die Zeichnungsvorgabe definiert. Wenn nicht anders spezifiziert, hat der Prüfnachweis über das Volumenmodell (z. B. optisch, 3D-taktil) im Rahmen der Erstbemusterung zu erfolgen.

**Definition der Toleranzzone:**

Für jeden Punkt einer erfassten Geometrie ist eine Abweichung innerhalb einer Toleranzzone zulässig. Die Toleranzzone wird aus zwei Hüllgeometrien gebildet, die sich im vorgegebenen Abstand außerhalb, sowie im

**Reference dimension according to the inspection plan:**

A property that requires special attention and whose inspection method and scope is emphasized in the inspection plans of the supplier. The inspection plan is coordinated with SMA - Supplier Quality during the initial sampling. The short-term process capability is part of the initial sampling.

**Dimensions with SPC addition:**

A property that requires special attention and whose inspection method and scope is emphasized in the inspection plans of the supplier. The inspection plan is coordinated with SMA - Supplier Quality during the initial sampling. The short-term process capability is part of the initial sampling. As a supplement to the "reference dimension" statistical methods must be used for the permanent monitoring of series production quality. Documentation must be carried out in inspection-safe intervals (trend must be identifiable) during production and for each production batch.

If SMA - Supplier Quality requested the documentation, the documentation must be provided within 24 hours.

**Theoretical accurate dimension:**

Theoretical dimensions are dimensions to indicate the ideal geometrical (theoretic exact) position or shape of an element. Such dimensions are signed with a rectangular frame and recorded without tolerances.

**Undimensioned property (data record):**

The tolerance of the geometry from the data record is based on the drawing specification. Unless indicated otherwise, the inspection must be verified via the volume model (e.g. optical, 3D-tactile) during the initial sampling.

**Definition of the tolerance range:**

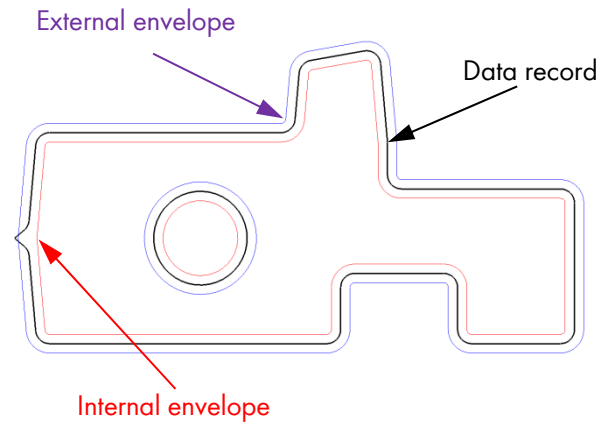
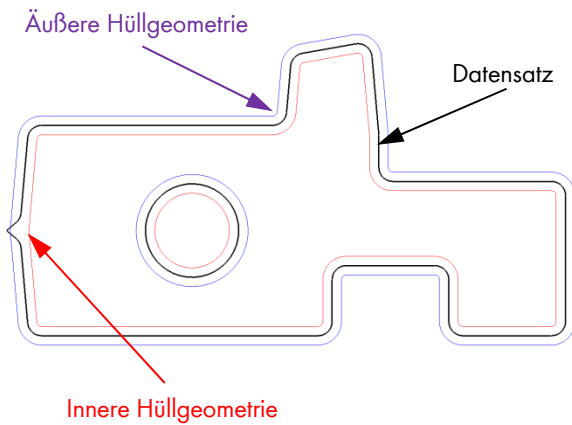
Each point of a recorded geometry may deviate within the tolerance range. The tolerance range is formed by two envelope geometries which are located at the pre-

gleichen Abstand innerhalb des Datensatzes befindet (Hüllprinzip).

Schneidet sich die Toleranzzone, z. B. an dünnen Wänden, sind die betroffenen Teilbereiche der Toleranzzone gleichwertig und sinnvoll einzuschränken.

scribed distance outside of the data record and the same distance inside the data record (envelope principle).

If the tolerance range overlap (e.g. on thin walls), the affected partition of the tolerance range must be limited in an equal and meaningful way.



### 3. Anlieferung

#### Anlieferadresse

- Erstmuster sind an die in der Erstmusterbestellung aufgeführte Adresse zu liefern. Hierdurch ist die direkte Anlieferung an das Qualitätsmanagement sichergestellt.

#### Lieferschein

- Auf dem Lieferschein sind die Bestellnummer, die SMA Artikelnummern und der jeweilige Revisionsstand aufzuführen.

#### Verpackung

- Erstmuster müssen ausreichend gegen Beschädigungen gesichert verpackt sein.
- Sofern ESD-Schutz erforderlich ist, müssen Erstmuster entsprechend geschützt angeliefert werden.
- Falls mehrere Materialnummern in einer Umverpackung geliefert werden, so sind die Unterverpackungen mit den Materialnummern eindeutig zu kennzeichnen.
- Erstmuster sind in der Serien-Verpackung anzuliefern. Die Serien-Verpackung ist Teil der Erstbemusterung. Sollte auf Grund der Liefermenge eine Verpackung in der Serienverpackung nicht möglich sein, so ist die Serienverpackung anderweitig nachzuweisen in Absprache mit SMA.

### 3. Delivery

#### Delivery address

- Initial samples must be sent to the address stated in the initial sample order. In this way a direct delivery to the quality management of each division is ensured.

#### Delivery note

- The order number, the SMA article number and the corresponding revision status must be listed on the delivery note.

#### Packing

- Initial samples must be packed adequately to avoid damages.
- If ESD protection is required, initial samples must be packed and delivered accordingly.
- If several material numbers are delivered in one outer package, each individual packaging containing material has to be labeled unambiguously.
- Initial samples shall be delivered in the series packaging. The series packaging is part of the initial sampling. If the series packaging cannot be applied due to the delivery quantity, the series packaging must be proven otherwise in consultation with SMA.

#### 4. Dokumentation Erstmusterprüfung

Der spezifische Umfang der einzureichenden Dokumentation in Abhängigkeit von Materialgruppe und Bemusterungsanlass ist dem aktuellen Leitfaden Erstbemusterungsumfänge zu entnehmen. Dieser ist im Pool4Tool für den Lieferanten zugänglich bzw. ist beim zuständigen Einkäufer erhältlich

Der Erstmusterprüfbericht ist mit einer hohen Auflösung in Farbe als PDF-Dokument (eine Datei je Materialnummer) an SMA zu schicken (Datenaustausch über MFT Server <https://secureft.sma.de> oder per E-Mail an PPAP@SMA.DE). Ausnahmen sind in Absprache mit SMA-QM möglich.

##### Sprache:

- Der Erstmusterprüfbericht (EMPB) ist vollständig in Deutsch oder Englisch zu erstellen. Dies gilt auch für alle Anlagen.

##### Deckblatt:

- Das Deckblatt zum EMPB ist konform zum VDA Band 2 oder PPAP zu erstellen.
- Das Deckblatt muss eine eindeutige Berichtsnummer enthalten.
- Auf dem Deckblatt ist ein Ansprechpartner mit Angabe von Telefonnummer und E-Mail-Adresse aufzuführen.
- Der Erstmusterprüfbericht muss sich auf die SMA-Materialnummer beziehen; diese ist auf dem Deckblatt sowie auf allen Anlagen zu vermerken.
- Lieferantenspezifische Herstellerteilenummer (sofern vorhanden) ist im Deckblatt zu vermerken.
- Bei Nachbemusterungen ist die SMA-Prüflingsnummer der vorangegangenen Bemusterung anzugeben. Diese geht aus dem von SMA kommunizierten Freigabeentscheid hervor.

#### 4. Initial Sampling Documentation

The specific scope of the required documents depends on the material group and the initial sampling purpose and can be taken from the guideline "Scope of Initial Sampling". It is available for suppliers in Pool4Tool for.

The initial sample inspection report has to be send as a high definition (Portable Document Format ) PDF document (one file for each article number) to SMA (data exchange via MFT server <https://secureft.sma.de> or via email to PPAP@SMA.DE). Exceptions are possible, but shall be agreed with SMA-QM beforehand.

##### Language:

- The ISIR - including all attachments - must be provided in German or English.

##### Cover sheet:

- The cover sheet shall be according to VDA volume 2 or PPAP
- Must include an unambiguous report number
- Must state a contact person including his phone number and e-mail address.
- The ISIR must include the SMA material number; this required for both the cover sheet as well as the all attachments.
- Specific manufacturer part number, if available, is to be noted in the cover sheet
- In case of resampling, the SMA- specimen number of the previous initial sample must be referenced. This number can be found on the "determination of sample inspection"

**Unterschrift:**

Die Gültigkeit folgender eingereichter Dokumente ist durch eine Unterschrift zu bestätigen:

- Deckblatt
- Nachweis von Prüfergebnissen

**Signature:**

The validity of the following documentation must be verified by signature:

- Cover sheet
- Proof of test results

**Dateien:**

- Dateien sind im *Portable Document Format* (PDF) einzureichen. Die Inhalte müssen deutlich lesbar sein; d.h. über eine ausreichende Auflösung verfügen. PDF-Dateien dürfen nicht geschützt sein. Alternative Dateiformate sind nicht zulässig.

**Files:**

- Files shall be submitted as a PDF format. The content has to be clearly readable, which requires an adequate resolution. PDF files must not be protected. Other file formats are not permitted.

**Nachweis zu produktbezogenen Prüfergebnisse:**

- Es sind alle Angaben der Zeichnung bzw. Spezifikation zu bemustern. Eine alleinige Bemusterung der Maße ist nicht ausreichend.
- Für die einzelnen Merkmale sind jeweils Sollwert, Toleranz, Istwert und Bewertung (i.O./n.i.O.) anzugeben.
- Die einzelnen Musterteile müssen durch eine Nummernkennzeichnung den Prüfergebnissen im Prüfbericht eindeutig zugeordnet werden können.
- Bei n.i.O.-Merkmalen sind im Erstmusterprüfbericht die durch den Lieferanten geplanten Maßnahmen aufzuführen, z.B. Werkzeugkorrektur. Dies kann bspw. in Form eines Maßnahmenplans mit Angabe von Terminen erfolgen.

**Proof of product specific test results:**

- All in the drawing or the specification defined characteristics must be sampled. The sampling of the dimensional measurements only is not sufficient.
- For every single feature the nominal value, tolerance, actual value and evaluation (OK/ NOK) must be stated
- By using a unique numeric identification code each initial sample and its test results must be identified in the ISIR.
- In case of NOK features the supplier shall list the planned corrective actions (e.g. a tool modification) in the ISIR. This can be done inform of an action plan with due dates.

**4.1. Produktbezogene Prüfergebnisse**

**4.1. Product Specific Test Results**

Alle Merkmale, die in der Zeichnung bzw. Spezifikation angegeben sind, sind zu referenzieren; bspw.: Maße, Material, Oberflächenbeschichtung, Kennzeichnung usw.

All features that are indicated in the drawing or the specification must be referenced, e.g: dimensions, material, surface coating, labeling etc.

Die produktbezogenen Prüfergebnisse mit Bezug zu den Referenzpunkten in der Zeichnung/Spezifikation sind im folgenden Format aufzulisten:

The product specific test results must be listed in the following manner, referencing each result to the drawing/ specification.

Ref.Nr.	Soll-Wert	Toleranz	Ist-Wert	Spezifikation erfüllt	Bemerkung
				Ja   Nein	

Ref.No.	Nominal value	Tolerance	Actual value	Specification fulfilled	Remarks
				Yes   No	

**4.2. Vollständigkeit der Anlagen**

**4.2. Completeness of Attachments**

Bei einer Bemusterung in Anlehnung an VDA sind beigefügten Anlagen auf dem EMPB-Deckblatt anzugeben und dem EMPB gem. der Reihenfolge der VDA-Nummerierung beizufügen.

In case of is acc. VDA the attached documents must be listed on the ISIR cover sheet and they should be xxx VDA numbering be applied.

Bei einer Bemusterung nach PPAP sind alle vom Lieferanten eingereichten Dokumente in der im Anhang beigefügten Checkliste aufzulisten und in dieser vorgegebenen Reihenfolge im Erstmusterprüfbericht anzuordnen. Nicht aufgeführte Dokumente sind vom Lieferanten im Anhang unter *24 Sonstiges* aufzuführen.

In case of initial sampling according to PPAP, all documents handed in by the supplier must be listed according to the checklist in the appendix. Documents that cannot be incorporated under listed bullet points should be stated in the appendix under point 24 (other).

## 5. Bewertung von Erstmustern

## 5. Rating of Initial Samples

## Kriterien für die Freigabe eines Erstmusters:

- Erstmuster ist ohne Abweichungen gegenüber der Zeichnung/Spezifikation (Maß, Werkstoff, Kennzeichnung, Oberfläche, Funktion, sonstige Prüfungen)
- und Dokumentation ist vollständig.

## Criteria for the approval of an initial sample:

- Initial sample is in accordance with the drawing/specification (dimensions, material, identification code, surface, function, other tests)
- and documentation is complete.

## Kriterien für eine Freigabe mit Auflagen:

- Erstmuster mit Abweichungen gegenüber der Zeichnung/Spezifikation (Maß, Werkstoff, Kennzeichnung, Oberfläche, Funktion, sonstige Prüfungen) bei denen keine Beanstandungen am Endprodukt zu erwarten sind.
- und volle Verbau- und Funktionsfähigkeit gegeben ist.
- **Nachbemusterung** aller Abweichungen und Erfüllung aller Auflagen erforderlich.

## Criteria for conditional approval:

- Initial sample with deviation(s) from the drawing/specification (dimensions, material, identification code, surface, function, other tests). These deviations are not expected to cause any significant problems when used in the final product.
- and full form, fit and functionality is given.
- **Resampling** for all identified significant deviations. Fulfillment of all requirements mandatory.

! Die Nachbemusterung ist vom Lieferanten nach Zugang des Entscheids, ohne weitere Aufforderung durch SMA, durchzuführen.

! After receipt of the SMA overall assessment conclusion. The resampling must be carried out by supplier as soon as possible but within the timeframe of two weeks without any further requests by SMA.

## Kriterien für die Ablehnung des Erstmusters:

- Erstmuster mit Abweichungen gegenüber der Zeichnung/Spezifikation (Maß, Werkstoff, Kennzeichnung, Oberfläche, Funktion, sonstige Prüfungen)
- oder Dokumentation ist unvollständig
- I.d.R. Neubemusterung erforderlich. Nachbemusterungen nur in Absprache mit SMA.

## Criteria for the rejection of an initial sample:

- Initial sample with deviations compared to the drawing/specification (dimensions, material, identification code, surface, function and other tests).
- or documentation is incomplete
- Generally: start of new initial sampling required. Resampling is only possible after consultation and agreement with SMA

SMA behält sich vor bei mehrmaliger Ablehnung des Erstmusters die Bauteilqualifizierung abzubrechen.

In case of repeated rejections of an initial sample, SMA reserves the right to cancel the component qualification process.



## 6. Anhang

### 6.1. Muster EMPB nach VDA Seite 1/3 (Deckblatt)

Deckblatt	
Absender	<input type="checkbox"/> <b>Bericht Produktionsprozess- und Produktfreigabe</b> <input type="checkbox"/> Bericht sonstige Muster Vorlagestufe: _____ <input type="checkbox"/> Bemusterung <input type="checkbox"/> Neuteil <input type="checkbox"/> Produktänderung (Spezifikationsänderung) <input type="checkbox"/> Produktionsverlagerung <input type="checkbox"/> Änderung von Produktionsverfahren <input type="checkbox"/> Aussetzten der Fertigung länger als 24 Monate <input type="checkbox"/> Werkzeugänderung / -korrektur <input type="checkbox"/> Änderung von Zukaufteilen <input type="checkbox"/> Änderung von Lieferanten <input type="checkbox"/> Sonstige <input type="checkbox"/> Nachbemusterung Vorige SMA Nr. Prüfling: _____
Empfänger	
Lieferantenangaben	
<input type="checkbox"/> 01 Maßprüfung <input type="checkbox"/> 02 Funktionsprüfung <input type="checkbox"/> 03 Werkstoffprüfung <input type="checkbox"/> 04 Haptikprüfung <input type="checkbox"/> 05 Akustikprüfung <input type="checkbox"/> 06 Geruchsprüfung <input type="checkbox"/> 07 Aussehensprüfung <input type="checkbox"/> 08 Oberflächenprüfung	<input type="checkbox"/> 09 EMI / EMV - Prüfung <input type="checkbox"/> 10 Zuverlässigkeitsprüfung <input type="checkbox"/> 11 Produkt - FMEA <input type="checkbox"/> 12 Spezifikations-/ Konstruktionsfreigabe <input type="checkbox"/> 13 Prozess - FMEA <input type="checkbox"/> 14 Prozessablaufdiagramm <input type="checkbox"/> 15 Produktionslenkungsplan <input type="checkbox"/> 16 Prozessfähigkeitsnachweis
	<input type="checkbox"/> 17 Prüfmittelliste <input type="checkbox"/> 18 Prüfmittelfähigkeitsnachweis <input type="checkbox"/> 19 EU-Datensicherheitsblatt <input type="checkbox"/> 20 Materialdatenblatt <input type="checkbox"/> 21 Transportmittel / Verpackung <input type="checkbox"/> 22 Zertifikate <input type="checkbox"/> 23 Prozessabnahme <input type="checkbox"/> 24 Sonstiges
<b>Lieferant/Produktionsstandort:</b>	<b>Kunde:</b>
<b>SMA-Lieferantennummer:</b>	
<b>Prüfberichtsnummer:</b>	<b>Version:</b>
Sachnummer:	Sachnummer:
Benennung:	Benennung:
Spezifikationsnummer / Vers.:	Spezifikationsnummer / Vers.:
Zeichnungsnummer:	Zeichnungsnummer:
Revision Zeichnung / Datum:	Revision Zeichnung / Datum:
Werkzeugnummer:	Werkzeugnummer:
Bestellabruf-Nr./Datum:	
<b>Lieferschein-Nr./ -Datum</b>	<b>Wareneingangs-Nr./-Datum</b>
Liefermenge:	Abladestelle:
Chargennummer:	
Mustergewicht	
Bestätigung Lieferant	
Hiermit wird bestätigt, dass die Bemusterungen entsprechend der VDA Schrift 2 Ziffer 4 durchgeführt worden sind.	
Name:	Bemerkung:
Abteilung:	
Telefon/ Fax / e-Mail:	
Datum:	Unterschrift:
Entscheidung Kunde:	gesamt
	<b>gemäß Anlage:</b>
	01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24
<b>frei</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>frei mit Auflage</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>abgelehnt, Nachbemusterung erforderlich</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Sonderfreigabe No.:	
bei Rücksendung Lieferschein-Nr./ -datum:	
Name:	Bemerkung:
Abteilung:	
Telefon/ Fax / e-Mail:	
Datum:	
Unterschrift	

## 6.1. Muster EMPB nach VDA Seite 2/3 (Inhalt)

<b>SMA-Lieferantennummer:</b>		
<b>Prüfberichtsnummer:</b>	<b>Version:</b>	
Sachnummer: Benennung: Spezifikationsnummer / Vers.: Zeichnungsnummer: Revision Zeichnung / Datum:	Sachnummer: Benennung: Spezifikationsnummer / Vers.: Zeichnungsnummer: Revision Zeichnung / Datum:	
<b>Anlage</b>	<b>Stand / Datum</b>	<b>Art, Umfang und Kennzeichnung der Anlage</b>
<input type="checkbox"/> 01 Maßprüfung		
<input type="checkbox"/> 02 Funktionsprüfung		
<input type="checkbox"/> 03 Werkstoffprüfung		
<input type="checkbox"/> 04 Haptikprüfung		
<input type="checkbox"/> 05 Akustikprüfung		
<input type="checkbox"/> 06 Geruchsprüfung		
<input type="checkbox"/> 07 Aussehensprüfung		
<input type="checkbox"/> 08 Oberflächenprüfung		
<input type="checkbox"/> 09 EMI / EMV - Prüfung		
<input type="checkbox"/> 10 Zuverlässigkeitsprüfung		
<input type="checkbox"/> 11 Produkt - FMEA		
<input type="checkbox"/> 12 Spezifikations-/ Konstruktionsfreigabe		
<input type="checkbox"/> 13 Prozess - FMEA		
<input type="checkbox"/> 14 Prozessablaufdiagramm		
<input type="checkbox"/> 15 Produktionslenkungsplan		
<input type="checkbox"/> 16 Prozessfähigkeitsnachweis		
<input type="checkbox"/> 17 Prüfmittelliste		
<input type="checkbox"/> 18 Prüfmittelfähigkeitsnachweis		
<input type="checkbox"/> 19 EU-Datensicherheitsblatt		
<input type="checkbox"/> 20 Materialdatenblatt		
<input type="checkbox"/> 21 Transportmittel / Verpackung		
<input type="checkbox"/> 22 Zertifikate		
<input type="checkbox"/> 23 Prozessabnahme		
<input type="checkbox"/> 24 Sonstiges		
<b>Bemerkung Lieferant:</b>		
Name: Abteilung: Telefon/ Fax / e-Mail: Datum: Unterschrift	Bemerkung:	





## 6.1 samples EMPB according to VDA page 2/3 (Content)

<b>SMA-Vendor Code:</b>		
<b>Inspection report No.:</b>	<b>Revision:</b>	
Part No.:	Part description:	Part No.:
Specification Number / Vers.:	Drawing No. / Date:	Specification Number / Vers.:
Revision drawing / Date:		Drawing No.:
		Revision drawing / Date:
<b>Appendix</b>	<b>Issue level / date</b>	<b>Type, extant and identification of the appendix</b>
<input type="checkbox"/> 01 Dimensional Check		
<input type="checkbox"/> 02 Functional Test		
<input type="checkbox"/> 03 Material Test		
<input type="checkbox"/> 04 Haptics		
<input type="checkbox"/> 05 Acoustics		
<input type="checkbox"/> 06 Odour check		
<input type="checkbox"/> 07 Appearance		
<input type="checkbox"/> 08 Surface Check		
<input type="checkbox"/> 09 EMI / EMV Test		
<input type="checkbox"/> 10 Reliability Test		
<input type="checkbox"/> 11 Product - FMEA		
<input type="checkbox"/> 12 Specification / Design Release		
<input type="checkbox"/> 13 Process FMEA		
<input type="checkbox"/> 14 Process Flow Chart		
<input type="checkbox"/> 15 Control Plan		
<input type="checkbox"/> 16 Process Capability Evidence		
<input type="checkbox"/> 17 Inspection and Test Equipment List		
<input type="checkbox"/> 18 Evidence of Inspection and Test Equipment Capability		
<input type="checkbox"/> 19 EU-Data Safety Sheet		
<input type="checkbox"/> 20 Material data sheet		
<input type="checkbox"/> 21 Packaging		
<input type="checkbox"/> 22 Certificate		
<input type="checkbox"/> 23 Process acceptance		
<input type="checkbox"/> 24 Others		
<b>Comments by Supplier:</b>		
Name: Department: Telephone/Fax/E-Mail: Date: Signature		Comment:

