

Inhalt

1 Ziel der Erstmusterprüfung	2
2 Anlass für eine Erstmusterprüfung.....	2
3 Begriffe	2
4 Dokumente und Erstmusterprüfbericht (EMPB).....	2
4.1 Allgemein.....	2
4.2 Forderungen	3
4.3 Erläuterungen zu einzelnen Forderungen aus Tabelle 1.....	4
5 Durchführung der Erstmusterprüfung beim Lieferanten.....	6
6 Deckblattbemusterung.....	6
7 Abweichungen.....	7
8 Kennzeichnung von Erstmustern.....	7
9 Bemusterung und Entscheid Serienlieferfreigabe durch PVL	7
10 Mitgeltende Dokumente	8
11 Kontakt	8

1 Ziel der Erstmusterprüfung

Mit der Erstmusterprüfung und der Dokumentation der Ergebnisse im Erstmusterprüfbericht weist der Lieferant nach, dass die von PVL festgelegten Anforderungen und Spezifikationen vollständig verstanden wurden und diese unter Serienbedingungen erfüllt werden können.

2 Anlass für eine Erstmusterprüfung

Eine Erstmusterprüfung ist erforderlich bei:

- Lieferung eines neuen Teiles bzw. einer neuen Baugruppe,
- Zeichnungs-/Spezifikationsänderungen,
- Produktionsverlagerungen,
- Einsatz von neuen bzw. erneuerten/überholten Werkzeugen,
- neuen Unterlieferanten,
- neuen oder geänderten Fertigungsverfahren und Materialien.

3 Begriffe

Erstmuster sind Produkte und Materialien, die unter Serienbedingungen ausschließlich und vollständig mit den für die Serie vorgesehenen Betriebsmitteln, Maschinen, Werkzeugen und Parametern hergestellt und mit den für die Serie vorgesehenen Prüfmitteln geprüft sind und der Spezifikation entsprechen.

Sonstige Muster sind Produkte und Materialien, die gemäß der Entwicklungszeichnungen, Spezifikationen und Lastenhefte, aber nicht unter vollständigen serienmäßigen Bedingungen hergestellt wurden. Unter sonstige Muster fallen im Sinne dieser Richtlinie nachfolgend genannte Produkte:

- Prototypen,
- Entwicklungsmuster,
- Anschauungsmuster,
- Handmuster und
- Vormuster.

Sonstige Muster dürfen **nicht** im Rahmen der Erstmusterprüfung vorgestellt werden und ersetzen keine Erstmuster.

4 Dokumente und Erstmusterprüfbericht (EMPB)

4.1 Allgemein

Bemustert werden Teile und Baugruppen gemäß PVL Spezifikationen und/oder Zeichnungen.

Der Lieferant ist verpflichtet, den vorliegenden Zeichnungsstand mit dem im Bestelltext aufgeführten Zeichnungsstand abzugleichen und bei Abweichungen PVL (Abteilung

Entwicklung) zu informieren. Für die Erstmusterprüfung dürfen nur Zeichnungen mit dem Hinweis „Freigabe Erstmuster“ verwendet werden oder auch freigegebene und gestempelte Zeichnungen.

Als Erstmusterprüfbericht ist das PVL Standardformular zu verwenden. Alternativ kann die PPF-Dokumentation gemäß VDA Band 2 (aktueller Versionsstand) verwendet werden.

Mitgeltende Dokumente sind auf der letzten Seite der Lieferantenrichtlinie zu finden.

Sollten diese oder zusätzliche Dokumente benötigt werden können Sie diese bei PVL (Abteilung Einkauf) angefordert werden.

Der Erstmusterprüfbericht muss auf Deutsch oder Englisch bereitgestellt werden.

4.2 Forderungen

So lange nicht ausdrücklich in schriftlicher Form von beiden Seiten (PVL und Lieferant) darauf verzichtet wird, besteht die Verpflichtung seitens des Lieferanten, diese Forderungen nachweislich zur erbringen. Sollten Forderungen aus **Tabelle 1** nicht ganz oder nur zum Teil erfüllbar sein, ist es zwingend notwendig, Rücksprache mit PVL (Einkauf und/oder Qualitätsmanagement) zu halten.

Tabelle 1

Nr.	Forderung
1	Unterzeichnete und gestempelte Zeichnung/Spezifikation
2	EMPB Deckblatt
3	Muster
4	Geometrie und Maßprüfung
5	Nachweis der auf der Zeichnung aufgeführten mechanischen/physikalischen/chemischen Eigenschaften - Oberflächenbehandlung
6	Werkstoffprüfung
7	Prozessablaufdiagramm
8	Prüfplan/Testabdeckung
9	Prüf-u. Messmittel
10	Werkzeugübersicht
11	Einhaltung gesetzlicher Forderungen
12	Sonstiges

Hinweis – Beurteilung der eingereichten Prüfberichte

- Die Prüfberichte werden von PVL nur auf Vollständigkeit und auf die Angabe von Abweichungen zur Spezifikation oder geplanten Serienfertigung geprüft.
- Abweichungen zur Spezifikation und zur geplanten Serienfertigung müssen deshalb ausdrücklich und deutlich am Deckblatt notiert werden.
- Es gilt hiermit als vereinbart, dass PVL nicht verpflichtet ist, inhaltliche Überprüfungen oder Gegenprüfungen durchzuführen.

- Die Durchführung der in der Spezifikation festgehaltenen Prüfungen entbindet den Lieferpartner nicht von seiner Verpflichtung zur Lieferung mangelfreier Vertragsgegenstände und zur Einhaltung des Null-Fehler-Prinzips.

4.3 Erläuterungen zu einzelnen Forderungen aus Tabelle 1

1 Unterzeichnete und gestempelte PVL Zeichnung/Spezifikation

Die für die Erstbemusterung vorliegende Zeichnung muss mit Firmenstempel gestempelt werden und ist zu unterzeichnen, bemusterte Merkmale müssen auf der Zeichnung gekennzeichnet und nummeriert werden.

2 EMPB Deckblatt

Das Deckblatt ist vollständig auszufüllen. Grund der Bemusterung muss eindeutig hervorgehen. Die vereinbarten Forderungen sind zu beachten.

3 Muster

Die vorzustellende Mustermenge ist der Bestellung zu entnehmen. Abweichungen zur Bestellmenge sind durch PVL (Abteilung Einkauf/Qualitätsmanagement) zu genehmigen. Grundsätzlich sind zur Vorlage fünf Muster komplett zu prüfen bzw. zu vermessen. Die Muster sind derart zu kennzeichnen, dass eine Zuordnung zu den Messergebnissen dauerhaft gewährleistet ist.

4 Geometrie und Maßprüfung – Prüfergebnisse

- Alle in den Zeichnungen und Spezifikationen enthaltenen Anforderungen sind zu prüfen und jeweils im Erstmusterprüfbericht mit Soll- und Toleranz-Werten sowie Ist-Werten aufzuführen. Alle Positionen (Dimensionen, Werkstoffangaben und sonstige Zeichnungsforderungen, z.B. Gewicht sowie Normen) sind zu nummerieren und in den Erstmusterprüfbericht unter „Produktbezogene Prüfergebnisse“ zu überführen.
- Die Ist-Werte müssen den Mustern eindeutig zuordenbar sein.
- Bei Prüfung mehrerer identischer Muster sind die gemessenen Werte jedes Musters vollständig und einzeln aufzuführen.
- Erfordert die Prüfung eine Zerstörung des oder der Muster, ist/sind dies(e)r in geeigneter Weise einzeln zu verpacken (z.B. Polybeutel, entsprechend gekennzeichnet) und PVL vorzustellen.
- Bei Werkzeugen mit mehreren Formnestern ist die zu prüfende Anzahl pro Nest zu vereinbaren.
- Bei mehrfach fallenden Stanzteilen ist jedes Stanzteil gesondert zu vermessen.

5 Mechanische/physikalische/chemische Eigenschaften

- Oberflächenbehandlung: Schichtdickenmessprotokoll und ggf. Nachweis zur Korrosionsbeständigkeit.
- Wärmebehandlung: Härtemessprotokoll und ggf. Härteverlauf (EHT).
- UV- und Dichtheitsprüfungen oder ähnliche vereinbarte Prüfungen.
- Shore-Härte und weitere vereinbarte Prüfungen für Silikonteile.

6 Werkstoffprüfung

Stahl: Abnahmeprüfzeugnis nach EN ISO 10204 Typ 3.1 mit Angabe der mechanischen Eigenschaften und chemische Analyse (Soll-Ist-Darstellung).

Kunststoff: Abnahmeprüfzeugnis nach EN ISO 10204 Typ 3.1 des Herstellers für Granulat. Die Freigabe bezieht sich ausschließlich auf das Material, welches mit der Bemusterung vorgestellt wurde. Eine Verwendung des ggf. auf der Zeichnung aufgeführten Alternativmaterials muss im Vorfeld angezeigt werden.

Für Sonstige Werkstoffe sind die Werkstoffprüfungen nach Vereinbarung zu machen. Eine Erstmustervorstellung ist vor der ersten Serienlieferung zwingend erforderlich.

7 Prozessablaufdiagramm

Der aktuelle Prozessablaufplan ist beizufügen. Dieser beinhaltet alle Prozess-bzw. Fertigungsschritte für die Herstellung eines Produktes bzw. zeigt den kompletten Materialfluss.

8 Prüfplan/Testabdeckung

Der aktuelle Prüfplan für die Serienfertigung ist beizufügen. Dieser beinhaltet u.a. Prüfmerkmale, Prüfintervalle, Prüf- und Messmittel, Prüfmenge und Prüfaufzeichnung. - Testabdeckung für Elektronik: Testdokumentation bzw. Dokumentation der Testabdeckung mit Ergebnisvorstellung

9 Prüf-u. Messmittel (zur Nachweiserbringung bei Erstmuster)

Liste der für die Erstbemusterung verwendeten Prüf- u. Messmitteln ist beizufügen. Bei den eingesetzten Mess- und Prüfmitteln muss die erforderliche Eignung gewährleistet sein (Bsp. Kalibrierschein). Auf Verlangen ist der Nachweis über die entsprechende Messmittel-Fähigkeit zu erbringen.

10 Werkzeugübersicht

Übersicht mit Stückzahl / Anzahl Nester und Informationen zum Werkzeugkonzept.

11 Einhaltung gesetzlicher Forderungen

Die Konformitätsbestätigung ist beizufügen, sofern diese nicht bereits mit der Machbarkeits-erklärung bzw. Auftragsbestätigung ausgehändigt wurde. Insofern die Bestätigung bereits erfolgt ist, ist im EMPB unter dem Punkt „Bemerkung“ darauf hinzuweisen.

12 Sonstiges

Ergänzende Dokumente (z.B. Software-Prüfberichte und Ähnliches), die nicht aufgeführt wurden, können dem Erstmusterbericht beigelegt werden.

5 Durchführung der Erstmusterprüfung beim Lieferanten

Mit Erhalt der Erstmusterbestellung verpflichtet sich der Lieferant, die Erstmusterprüfung gemäß dieser Richtlinie durchzuführen. Er ist für die korrekte und vollständige Durchführung verantwortlich. Abweichungen zu dieser Richtlinie sind im Vorfeld abzustimmen und durch PVL (Abteilung Einkauf/Qualitätsmanagement) zu genehmigen.

Im Rahmen der Erstmusterprüfung entnimmt der Lieferant eine Zufallsstichprobe zum Nachweis der Produktmerkmale und Erfüllung der Spezifikationsanforderung. Die Erstmuster müssen unter Serienbedingungen gefertigt werden. In Abstimmung mit PVL können die Erstmuster auch aus einer Nullserienfertigung entnommen werden.

Können Produktmerkmale durch den Lieferanten selbst nicht gemessen werden, so hat er den Nachweis durch ein z.B. akkreditiertes externes Messlabor/Dienstleistes sicherzustellen. Messberichte des Messlabors/Dienstleisters können als Prüfergebnisse den Erstmusterunterlagen beigelegt werden.

Die erforderlichen Prüfungen zur Sicherstellung einer spezifikationsgerechten Serienfertigung sind im oben genannten Fall mit PVL (Abteilung Einkauf/Qualitätsmanagement) abzustimmen und zu vereinbaren.

Sofern nicht anders vereinbart, müssen bei Baugruppen für alle Einzelteile gemäß Stückliste bzw. Baugruppenzeichnungen Erstmusterprüfungen durchgeführt werden. Vorlagedokumente und Muster sind, soweit nicht anders vereinbart, vorzustellen.

Der Erstmusterprüfbericht ist vollständig auszufüllen, zu unterschreiben und an den Besteller PVL zu versenden. Eine genaue Zuordnung zu den Mustern ist zu gewährleisten. Vor Versendung der Vorlagedokumente hat der Lieferant die Vollständigkeit dieser sicherzustellen.

Achtung! Unvollständige Dokumente sowie fehlende Zuordnung der Erstmuster zu den Prüfprotokollen führen zur Ablehnung der Erstmuster.

6 Deckblattbemusterung

Bei einer Deckblattbemusterung ist als Nachweisdokumentation nur das Deckblatt vorzustellen. Dies trifft grundsätzlich beifolgenden Fällen zu:

- a) Zeichnungsindexerhöhung von Entwicklungsstand nach erfolgreicher Bemusterung in den Serienstand (00).
- b) Redaktionelle Änderungen ohne Spezifikationsänderung

7 Abweichungen

Erstmuster mit Spezifikations-/Zeichnungs-Abweichungen dürfen **nicht** vorgestellt werden. Werden im Rahmen der Erstmusterprüfung beim Lieferanten Abweichungen festgestellt, sind diese im Vorfeld gegenüber PVL (Abteilung Einkauf/Qualitätsmanagement) anzuzeigen. Insofern diese von PVL schriftlich akzeptiert werden können, hat der Lieferant den Entscheid im Feld "Bemerkung" zum abweichenden Merkmal zu dokumentieren.

Nicht genehmigte Abweichungen, bzw. fehlende dokumentierte Freigaben zu abweichenden Merkmalen, führen zur Ablehnung der Erstbemusterung sowie auch nachhinein festgestellte Abweichungen zu einer Stornierung der Serienbestellung. PVL behält sich das Recht vor, entstandene Folgekosten aufgrund von Vertuschung der Abweichungen oder Mängel dem Lieferanten in Rechnung zu stellen.

8 Kennzeichnung von Erstmustern

Die Erstmuster und die Verpackung sind eindeutig, zuordenbar und dauerhaft zu kennzeichnen. Dies kann mittels Anhänger, Etiketten oder vergleichbarem erfolgen. Der Lieferschein muss den Hinweis „Erstmuster“ beinhalten. Bei Erfüllung dieser Anforderungen ist dem Lieferanten die Gestaltung der Kennzeichnung freigestellt, sollten sich Fragen ergeben, kann mit PVL (Abteilung Einkauf/Qualitätsmanagement) Rücksprache gehalten werden

9 Bemusterung und Entscheid Serienlieferfreigabe durch PVL

Mit Eingang der Erstmuster und Vorlagedokumente bewertet PVL die Dokumente und Erstmusterteile. Der Umfang der Prüfung erfolgt nach eigenem Ermessen. Der Erstmusterentscheid wird von PVL auf dem Deckblatt dokumentiert, unterzeichnet und dem Lieferanten per Email mit dazugehörigem Prüfbericht zugesandt. Folgende Entscheidungen sind möglich:

Freigabe: Dies bedeutet, dass alle Forderungen uneingeschränkt erfüllt sind. Serienlieferfreigabe wird erteilt. Dies entbindet den Lieferanten nicht von der Verantwortung für die Qualität der Produkte.

Frei mit Auflage: Dies bedeutet, dass die Forderungen nicht vollständig erfüllt sind. Die Lieferung des Produktes kann für eine begrenzte Zeit oder Stückzahl gemäß Abstimmung mit PVL Einkauf ggf. QM erfolgen (Abweichgenehmigung). Der Lieferant hat aufgefordert innerhalb des vereinbarten Zeitraums Korrekturmaßnahmen zu benennen und nachweislich einzuführen. Eine Nachbemusterung ist rechtzeitig vor Ablauf der definierten Begrenzung erforderlich.

Ablehnung: Dies bedeutet, dass die Forderungen nicht erfüllt sind. Eine Serienlieferfreigabe wird nicht erteilt. Eine Neu-/Nachbemusterung ist erforderlich. Der Lieferant muss vor Neuvorstellung von Mustern Korrekturmaßnahmen benennen und nachweisen.

10 Mitgeltende Dokumente

- QMU 0702 Lieferantenfragebogen
- QMU 0701 Erstmusterprüfbericht

11 Kontakt

Adresse:

PVL GmbH
Am Farrnbach 10
90556 Cadolzburg

Kontakt:

Tel.: +49 (09103) 792-0
Fax: +49 (09103) 792-199
E-Mail: info@pvl.de

Kontakt Einkauf:

purchasing@pvl.de

Kontakt Qualitätsmanagement:

quality@pvl.de