

1. ZWECK
2. ANWENDUNGSBEREICH
3. FAQ' S ZUR ERSTBEMUSTERUNG

3.1. DEFINITION

3.2. MITGELTENDE NORMEN UND STANDARDS

3.3. ALLGEMEINE FRAGEN ZUR ERSTBEMUSTERUNG

- 3.3.1. WARUM WIRD EINE ERSTBEMUSTERUNG DURCHGEFÜHRT?
- 3.3.2. WER TRÄGT DIE VERANTWORTUNG FÜR DIE ERSTMUSTERPRÜFUNG?
- 3.3.3. ABLAUF DES FREIGABEVERFAHREN FÜR ZUKAUFTHEILE?
- 3.3.4. WANN MÜSSEN ERSTMUSTER BZW. SONSTIGE MUSTER GESENDET WERDEN?
- 3.3.5. WELCHEN ANLIEFERORT DER ERSTMUSTER MUSS DER LIEFERANT WÄHLEN?
- 3.3.6. KENNZEICHNUNG VON ERSTMUSTERN
- 3.3.7. ARCHIVIERUNG DER ERSTMUSTERPRÜFBERICHTE
- 3.3.8. AUFBEWAHRUNG VON ERSTMUSTERN

3.4. WAS BEINHALTET EINE VOLLSTÄNDIGE ERSTMUSTERDOKUMENTATION?

- 3.4.1. ALLGEMEINES
- 3.4.2. ERSTMUSTERPRÜFBERICHT DECKBLATT
- 3.4.3. MESSERGEBNISBLATT UND MESSSTELLENSKIZZE
- 3.4.4. PRÜFMITTELFÄHIGKEIT
- 3.4.5. HINWEISE ZUR PRÜF- UND MESSGENAUIGKEIT BEI VERWENDETEN PRÜFMITTELN

3.5. WIE SIEHT DIE PROMINENT FREIGABE AUS?

1. ZWECK

Dieser Leitfaden dient zur Unterstützung der reibungslosen Abwicklung des Erstmusterprozesses von Bauteilen zwischen der ProMinent Dosiertechnik GmbH und ihren Zulieferpartnern.

2. ANWENDUNGSBEREICH

Diese Richtlinie gilt für alle Lieferanten von Produktionsmaterialien (inkl. Öle), Serien- und Ersatzteilen und Komponenten, Elektronikteilen, Wärmebehandlungen, Lackierung, Oberflächenbeschichtungen und jeder Art von Bearbeitung.

Die Forderungen dieses Leitfadens sind der QS 9000 und der VDA 2 entnommen. Es gelten weiter ProMinent spezifische Forderungen, die im Folgenden ergänzend angeführt sind.

3. FAQ'S ZUR ERSTBEMUSTERUNG

3.1. DEFINITION

ERSTMUSTER

Erstmuster sind Produkte, die vollständig mit serienmäßigen Betriebsmitteln und unter serienmäßigen Bedingungen hergestellt wurden. Eine Bemusterung mit Erstmustern wird Erstmusterprüfung genannt. Die Bemusterung zur Produktionsprozess- und Produktfreigabe muss mit Erstmustern durchgeführt werden. Die abnehmerseitige positive oder negative Bewertung der Erstmuster (inkl. Dokumentation) hat die Freigabe oder Ablehnung zur Folge.

VORSERIEN-MUSTER:

Vorserienmuster entstammen Kleinserienwerkzeugen oder seriennahen Anlagen, die eine prozesssichere Fertigung gewährleisten. Das verwendete Fertigungsverfahren entspricht zudem der späteren Serienproduktion. Als Absicherung für die Serienanlaufphase sind die Teile sowohl in qualitativer Hinsicht als auch aufgrund der produzierten Stückzahlen für den Einbau in Vorserien-Produkte verwendbar und daher auch bemusterungsfähig.

SONSTIGE MUSTER

Sonstige Muster (DIN 55350, Teil 15) sind Produkte und Materialien, die nicht vollständig unter serienmäßigen Bedingungen hergestellt wurden. Sonstige Muster dürfen nicht zur Erstmusterfreigabe verwendet werden. Diese Muster können für kundenfähige Produkte eingesetzt werden, wenn sie die Spezifikationen erfüllen. Die Freigabe von sonstigen Mustern bedeutet nicht zugleich die Serienfreigabe und begründet keinen Verzicht auf das Erstmuster - Freigabeverfahren.

LIEFERPARTNER

in weiterer Folge Lieferant genannt.

PMHD

ProMinent Dosiertechnik GmbH, Heidelberg, Germany, auch Abnehmer genannt.

LEITFADEN

Ein Leitfaden ist eine Anleitung zur Durchführung einer Aufgabe und bietet in diesem Fall unterstützende Hilfestellung für den Ablauf einer Erstbemusterung. An dieser Stelle wird dezidiert darauf hingewiesen, dass ein Leitfaden zutreffende Normen und Richtlinien nicht ersetzt, sondern ausschließlich als Hilfswerkzeug für die reibungslose Abwicklung einer PMHD Erstbemusterung von Bauteilen zu verstehen ist.

3.2. MITGELTENDE NORMEN UND STANDARDS

- Alle Vorgaben der QS 9000 bzw. VDA Reihe sowie der ISO TS 16949 (gültiger Stand).
- Relevante DIN ISO Normen.
- Einkaufsbedingungen für Produktionsmaterial, Ersatzteile und direkte Fertigungsmittel für unsere Erzeugnisse
- Qualitäts- und Umweltforderungen an Lieferanten

3.3. ALLGEMEINE FRAGEN ZUM THEMA ERSTBEMUSTERUNG

3.3.1. WARUM WIRD EINE ERSTBEMUSTERUNG DURCHGEFÜHRT?

Der Zweck des Erstbemusterungsverfahrens ist es festzustellen, ob alle Designunterlagen und Spezifikationsunterlagen vom Lieferanten richtig verstanden wurden und ob die Fertigung in der Lage ist, Produkte herzustellen, die diese Forderungen während des tatsächlichen Produktionslaufs (Serienlaufs) mit der vorgegebenen Produktionsmenge erfüllen.

(Literaturquelle: QS 9000, QM- System – Forderungen. Dritte Auflage. Oktober 1998)

3.3.2. WER TRÄGT DIE VERANTWORTUNG FÜR DIE ERSTMUSTERPRÜFUNG?

Der Lieferant ist verantwortlich für die Durchführung und die Richtigkeit der Prüf- und Messergebnisse der Musterprüfung. Der Abnehmer behält sich die Gegenprüfung vor.

3.3.3. ABLAUF DES FREIGABEVERFAHRENS FÜR ZUKAUFTTEILE

- Die grundsätzlichen Anforderungen an die Erstmuster bzw. den Erstmusterprozess entnehmen Sie Ihrer Erstmusterbestellung. Im Bedarfsfall sind mit dem jeweils zuständigen Einkäufer und der Qualitätsprüfung spezifische Erstmusterbedingungen zu vereinbaren und abzuklären ob die, unter den derzeitig vorherrschenden Produktionsbedingungen, produzierten Teile den Anforderungen als Erstmuster genügen. Außerdem ist zu ermitteln an welche Kontaktperson bzw. an welcher Abladestelle die Erstmuster zu schicken sind. (siehe Punkt 3.3.5).
- Der Lieferant führt alle notwendigen Tätigkeiten für die Bemusterung auf Basis der festgelegten Kriterien, Merkmale und Dokumentation durch.
- Der Lieferant prüft die Vollständigkeit und die Erfüllung der Vorgaben, erstellt und unterschreibt die Freigabeformulare. Der Lieferant übermittelt die Erstmuster inkl. der geforderten Dokumentation termingerecht an den Abnehmer. Treten im Zuge des Freigabeverfahrens Abweichungen hinsichtlich Vollständigkeit und Erfüllung der Vorgaben auf, so sind die Ursachen zu ermitteln und entsprechende Korrekturmaßnahmen einzuleiten.
- Der Abnehmer bewertet die übermittelten oder vorgestellten Unterlagen und die Muster Teile. Das Deckblatt des Berichts wird um den Einzel- und Gesamtfreigabestatus ergänzt. Der Freigabestatus wird dem Lieferanten auf dem Deckblatt übermittelt.

Der Gesamtfreigabestatus kann sein:

- Freigabe (approved)
- Freigabe mit Auflagen (approved with concession)
- Ablehnung (rejection)

Details zum Freigabestatus ist dem Punkt 3.5 zu entnehmen.

3.3.4. WANN MÜSSEN ERSTMUSTER BZW. SONSTIGE MUSTER GESENDET WERDEN?

Erstmuster werden generell von PMHD mit Auftrag und Terminangabe angefordert bei:

- Neuteilen und neuen Baugruppen
- Produktänderungen (z.B.: Konstruktions-, Spezifikations-, Werkstoffänderung)

Der Lieferant hat grundsätzlich die Pflicht vom zuständigen Disponenten der PMHD rechtzeitig die Genehmigung einzuholen bei:

- Requalifikation (Neubemusterung)
- Produktionsverlagerung, neuen Fertigungsstättenkonzepten
- Änderung des Produktionsprozesses
- Längeres Aussetzen der Produktion (länger als 1 Jahr)
- Änderungen von Zulieferanten von Produkten oder Dienstleistungen
- Einsatz neuer, modifizierter oder Ersatzwerkzeuge

- Nach Umbau bzw. Wartung von Werkzeugen
- Änderungen von Zukaufteilen

Beim Auftreten von Abweichungen und Änderungen jeglicher Art (geometrisch, werkstofflich, chemisch, physikalisch, funktional, usw.) hat der Lieferant der Erstmuster eine „Lieferantenantrag für Änderungsgenehmigung bzw. Sonderfreigabe“ (PM-QV-SF20070102) an PMHD zu stellen, mit einer genauen Beschreibung der Abweichungen und der Bewertung bezüglich der möglichen Auswirkung auf Funktion, Lebensdauer, Geräusch usw.. PMHD beurteilt diesen Lieferantenantrag und erteilt dem Lieferanten bei positiver Beurteilung schriftlich eine bedingte zeitliche Freigabe (siehe Punkt 3.6).

Der Lieferant wird darauf verwiesen, dass jegliche Änderung bzw. Abweichung ausschließlich über den oben beschriebenen Weg des Lieferantenantrags und der Freigabe durch PMHD abgewickelt werden kann. Das Formular *PM-QV-SF20070102* für den Lieferantenantrag können von unserer Website abgerufen werden.

3.3.5. WELCHEN ANLIEFERORT DER ERSTMUSTER MUSS DER LIEFERANT WÄHLEN?

Der Anlieferort und die Ansprechperson sind vom Lieferanten in jedem Einzelfall beim Ansprechpartner des Abnehmers in Erfahrung zu bringen.

Anlieferadresse für Standort PMHD:

ProMinent Dosiertechnik GmbH
„Erstmusterprüfung“
Im Schuhmachergewann 5-11
69123 Heidelberg

3.3.6. KENNZEICHNUNG VON ERSTMUSTERN

Das Erstmuster hat mit der laufenden Seriennummer bzw. mit dem unten angeführten Erstmusteraufkleber ausgestattet zu sein. Wichtig ist die Zuordenbarkeit zwischen dem Erstmuster und der gesamten Erstmusterdokumentation einschließlich der Messprotokolle, so dass eine 100%ige Rückverfolgbarkeit und Durchgängigkeit der Ergebnisse und Abläufe gegeben ist.

Beispiel: Erstmusteraufkleber/ Erstmusterkennzeichnung

Lieferant: _____	
<input type="checkbox"/> Vorserie <input type="checkbox"/> Erstmuster	Datum: _____
MUSTERTEIL	
Teile-Nr.: _____	
Bezeichnung: _____	
Zeichnungs-Nr / Index: _____	
EMPB-Nr.: _____	
Sonderfreigabe-Nr: _____	

ProMinent®

3.3.7. ARCHIVIERUNG DER ERSTMUSTERPRÜFBERICHTE

Alle Prüf- und Messdaten von Entwicklungsteilen sind durch den Lieferanten so zu archivieren, dass diese bei Bedarf bzw. auf Aufforderung der PMHD statistisch auswertbar sind. Die Auswertung von Messdaten hat merkmalsbezogen und unter Berücksichtigung statistischer Berechnungsgrundlagen, wie Größt-, Mittel-, Kleinstwert und Standardabweichung zu erfolgen.

3.3.8. AUFBEWAHRUNG VON ERSTMUSTERN

Verlangt der Abnehmer ausdrücklich keine physischen Erstmuster, so ist mindestens ein Erstmuster (Rückhaltmuster) vollständig gekennzeichnet (Beispiel siehe unter Punkt 3.3.6 und 3.3.7) in einem nicht allgemein zugänglichen Raum unter geeigneten Bedingungen über die Laufzeit des Produktes / Vertragsdauer inkl. einem zusätzlichen Jahr beim Lieferanten bzw. bis zu einer neuerlichen Erstbemusterung aufzubewahren

LEITFADEN FÜR ERSTMUSTERUNGEN

WERK HEIDELBERG

Experts in Chem-Feed and Water Treatment

ProMinent®

3.4. WAS BEINHALTET EINE VOLLSTÄNDIGE ERSTMUSTERDOKUMENTATION?

Wenn nicht anders vereinbart gelten die VDA 2 bzw. QS 9000 Richtlinien bzw. Vorlage „EMPB_1/Vers.12/07“

3.4.1. ALLGEMEINES

Die Anlieferung von Erstmustern und sonstigen Mustern hat mit vollständiger Dokumentation zu erfolgen. Ist dies nicht der Fall, so werden dem Lieferanten auf Grund des zusätzlichen Aufwandes des Abnehmers 250 € in Rechnung gestellt. Von zusätzlichen Dokumentationsforderungen wird der Lieferant seitens des Abnehmers informiert. Die Formulare zur Erstbemusterung können von der ProMinent Website abgerufen werden.

3.4.2. ERSTMUSTERPRÜFBERICHT DECKBLATT

Formular drucken

EMPB -

ProMinent Cossetechnik, 69123 Heidelberg, Postfach 101760

Lieferant/Supplier:

LieferantNr./Supplier No.:

Lieferant / Supplier:

Abnehmer / Purchaser:

Material-Nr./Part-No: Mittellings-Nr./Drawing No.: Zeichnungs-Nr./Part-No.: Index: Änd.-Datum /Rev. No./date:

Benennung /Part Name:

Bestell-/Abuf-Nr./Purchase Order No.: Abladestelle /Destination:

Lieferschein-Nr. /Delivery Note No.: Lieferschein-Datum/Delivery Note Date: Anzahl der Muster/Quantity of Samples:

"D"-Teil (Dokumentationspflichtiges Teil)
Part requiring documentation

ja /yes nein /no

Grund der Erstmusterprüfung / Reason for submission

neuer Lieferant/new Supplier
 neues Teil / New Part
 geänd. Spezifikationen/changed specification
 geänd. Fert.-bedingungen/changed production process
 neuer Fertigungsort/new manufacturing location
 längeres Aussetzen der Fertigung / Extended interruption of production

Prüfresultate siehe Folgebblätter:
Dokumentationspflichtige Merkmale sind mit einem "D" gekennzeichnet.
Die Maßwerte sind in der Reihenfolge der Messummenmerkung aufgeführt.
Nicht eingehaltene Spezifikationen sind durch Unterstreichen gekennzeichnet.

Bemerkungen/ Remarks:

Bestätigung / Certify

Entscheidung / Decision

Wir bestätigen:

- dass die vorgelegten Erstmuster vollständig mit serienspezifischen Betriebsmitteln und serienspezifischen Bedingungen hergestellt worden sind.
// that samples submitted are completely made with regular production tooling following regular production methods.
- die korrekte Durchführung der Erstmusterprüfung und ihre Darstellung in diesem EMPB (Anmerkungen davon sind in diesem Bericht besonders eingetragenen).
// correct sample inspections and their listing in this report (deviations are especially shown).
- dass eine Freigabe des Lieferanten nicht von der Verantwortl. nach der jeweils gültigen Zeichnung bzw. Liste und vorgeschriebenen Funktionsvorschrift zu liefern entbindet.
// that a sample approval will not relieve the source of the responsibility to deliver material according to the applicable drawings and specifications.

Dieses Dokument wurde elektronisch erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. Das Original befindet sich im Archiv der Qualitätssicherung.

Datum /date: Unterschrift /Supplier Official:

Datum /date: M. Hügelschäfer
Qualitätsleitung/Quality Control Officer

ProMinent®

Erstmusterprüfbericht /Initial Sample Inspection Report

Erstbemusterung / Initial Sample Inspection
 Nachmusterung/ Subsequent Sample Inspection

Maßprüfung / Dimension Inspection
 Werkstoffprüfung / Material Inspection
 Funktionsprüfung/ Function Inspection

Blatt /sheet 1 von

Entscheidung / Decision:

Maß:

Funktion:

	Freigabe / approved	Freigabe mit Auflage / approved with concession	Ablehnung / Rejection
Maß /Dimension	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktion /function	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Werkstoff /Material	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Datum /date:

ProMinent Cossetechnik GmbH, D-69123 Heidelberg, Im Schulmachersgraben 5-11, Telefon 06221/842-0 EMPB_1/Vers.12/07

3.4.4. PRÜFMITTELFÄHIGKEIT

Generell gelten die Forderungen der jeweils aktuellen Ausgabe der QS 9000 – Measurement Systems Analysis – MSA und die VDA 5.

3.4.5. HINWEISE ZUR PRÜF- UND MESSGENAUIGKEIT BEI VERWENDETEN PRÜFMITTELN

Die notwendige Genauigkeit ist vom Anwendungsfall und/oder der Spezifikation der Teile abhängig. Alle Mess- und Prüfmerkmale müssen mit einer vertretbaren Genauigkeit, unter Berücksichtigung aller Einflüsse (nicht gerätespezifische/gerätespezifisch) gemessen werden können, wobei als Richtwert gilt:

Die Mess- und Prüfmittelunsicherheit sollte 10% der kleinsten zulässigen Toleranz der Mess- und Prüfkriterien nicht überschreiten.

Beispiel: kleinste zulässige Toleranz: $\pm 0,3$ mm \rightarrow Mindestgenauigkeit des Mess- und Prüfmittels ist 0,06 mm.)

Die Überwachung der Messeinrichtung in der Entwicklung und Produktion ist Voraussetzung für das erforderliche Vertrauen in die Richtigkeit und Präzision der Messergebnisse und in die darauf aufbauende Entscheidung.

Der Nachweis der Genauigkeit sowie der regelmäßigen Überwachung der Mess- und Prüfmittel ist auf Verlangen seitens des Abnehmers vom Lieferanten zu erbringen.

3.5. WIE SIEHT DIE PROMINENT FREIGABE AUS?

Die Freigabe der Muster durch den Abnehmer entbindet den Lieferanten nicht von der Verantwortung für die Qualität seiner Produkte. Sie stellt auch keinen Lieferauftrag dar. Nicht vollständig angelieferte Bemusterungsunterlagen bzw. Nichterfüllung zusätzlicher Forderungen (spezifische Kunden-Lieferantenvereinbarungen) führen automatisch zur „Freigabe mit Auflagen“.

Dreimalige Neubemusterung mit negativem Ergebnis führt zu einer automatischen Wiederholung der Überprüfung der Lieferanten Entscheidung ProMinent Heidelberg. Zusätzlicher Aufwand, der im Zusammenhang mit der Bemusterung steht, wird dem Lieferanten in Rechnung gestellt. Siehe **Bild 1 - Freigabestufen bei ProMinent**.

Bild 1: Freigabestufen ProMinent

Entscheidung	Details
Freigabe	Die vollständige Freigabe bedeutet, dass das Teil oder Material alle Kundenspezifikationen und Forderungen erfüllt weiterhin ist die Auftragsdokumentation komplett. Aus diesem Grund ist der Lieferant berechtigt, Produktionsmengen des Teiles entsprechend der Freigabe der Dispositionsabteilung des Abnehmern zu liefern.
Freigabe mit Auflagen	Diese gestattet die Lieferung von Produktionsmaterial für eine begrenzte Zeit oder Stückzahl. Das Los wird mit dem Vorbehalt einer problemlosen Weiterverarbeitung angenommen. Eine befristete Freigabe wird nur erteilt, wenn der Lieferant: <ol style="list-style-type: none"> 1.) Die Grundursachen der Abweichung eindeutig bestimmt hat, die die Produktionsfreigabe verhindern und 2.) einen mit dem Abnehmern "vereinbarten Massnahmenplan" für die befristete Freigabe erstellt hat. 3.) Von einer befristeten Freigabe betroffenes Material, das den Massnahmenplan, entweder hinsichtlich des Fälligkeitsdatums oder der Zahl der Teile oder der zugelassenen Menge nicht erfüllt, wird zurückgewiesen. Weiter Lieferungen sind nicht erlaubt, es sei denn, es würde eine Erweiterung der befristeten Freigabe gewährt
Ablehnung	Abgelehnt bedeutet, dass die Vorlage, die Produktionscharge, aus der das Produkt entnommen wurde, und die dazugehörige Dokumentation die Kundenerfordernisse nicht erfüllen. Ein verbessertes Produkt und eine korrigierte Dokumentation müssen abgegeben werden und bedürfen der Freigabe, bevor Produktionsmengen ausgeliefert werden können