

Anforderungen Erstmuster

Für Erstlieferungen, Zeichnungsänderungen,
Werkzeugmodifikationen etc.



1. Allgemeines:			
Art.-Nr.:	Artikel-Bezeichnung:	Lieferanten-Nr.	Lieferant:
<p>WICHTIG!!! Die Grundlage des Erstmusters ist die Prüfung des Lieferanten auf technische Machbarkeit. Sollten hierbei Bedenken des Lieferanten gegenüber den Konstruktionsunterlagen (technische Zeichnung, Normen, etc.) bestehen, sind diese vor Anfertigung des Erstmusters in Absprache mit der Abteilung Global Sourcing zu klären.</p>			
<p>Erstbemusterungsprozesse werden grundsätzlich bei den folgenden Aktionen ausgelöst:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geplante Serienteil Lieferung von Bauteilen eines neuen Lieferanten • Geplante Serienteil Lieferung von neuen Bauteilen eines bereits freigegebenen Lieferanten • Aussetzen der Fertigung über einen Zeitraum von mehr als 24 Monaten • Bei Reklamationen behält sich PERI vor, ein Erstmuster anzufordern • Konstruktive funktionelle Änderungen eines Serienteils • Änderungen im Produktionsprozess (Fertigungsprozess, Werkzeugänderungen, ...) 			
Das Erstmuster muss unter Serienbedingungen hergestellt werden.			
Das Erstmuster muss durch den Lieferanten selbst hergestellt werden. Untervergaben wie z. B Verzinken sind im Vorfeld PERI bekannt zu geben.			
Bevor die erste Serienanlieferung an PERI erfolgen kann, führen sowohl der Lieferant wie auch PERI eine Erstmusterprüfung durch.			
Die Erstmusterabnahme basiert auf den produzierten Erstmustern sowie dem Erstmusterprüfbericht des Lieferanten.			
Die in diesem Dokument erwähnten Normen sind in der jeweils aktuell gültigen Fassung anzuwenden.			
Ein Erstmuster wird stets anhand der aktuellsten Revision der technischen Zeichnung, sowie Stücklisten, LAV und PN bewertet. Sollten sich Erstmuster bereits bei PERI befinden und zwischenzeitlich eine neue Revision der technischen Zeichnung vorhanden sein, hat dies keine negativen Auswirkungen auf die vorliegenden Erstmuster. Jedoch behält sich PERI vor, nach der Bewertung der vorliegenden Erstmuster, neue Erstmuster anzufordern, um die Machbarkeit der Änderungen der neuen Revision der technischen Zeichnung zu verifizieren.			
Der Erstmusterprüfbericht muss in Anlehnung an VDA 2 anhand der folgenden Anforderungs-Liste erstellt werden.			
Anforderungen		Aktion	
Testergebnisse (Maßprüfungen, Werkstoffprüfungen, schweißtechnische Freigabe		Zur Vorlage bei PERI	
Werkstoffnachweise		Zur Vorlage bei PERI	
Musterteile		Zur Vorlage bei PERI	
Liste der verwendeten Messmittel		Zur Vorlage bei PERI	
Produktionsprozess- und Produktfreigabe Unterlieferant		Zur Vorlage bei PERI	

Anforderungen Erstmuster

Für Erstlieferungen, Zeichnungsänderungen,
Werkzeugmodifikationen etc.



Optional (wird von PERI im Bedarfsfall eingefordert)	
Prozessflussdiagramm	Zur Vorlage bei PERI
Produktionslenkungsplan / Kontrollplan	Zur Vorlage bei PERI
Prozessfähigkeitsnachweis	Zur Vorlage bei PERI
<p>Alle geforderten Dokumente müssen EDV-technisch erstellt bzw. ausgefüllt werden. Wird ein softwaregestütztes Dokumentationssystem genutzt, werden die automatisch durch das System erstellten Formblätter als Nachweis akzeptiert.</p>	
<p>Es ist die Anzahl an bestellten Erstmustern zur Verfügung zu stellen und eindeutig als Erstmuster zu deklarieren.</p>	
<p>Bei beschichteten Erstmustern ist eine bestimmte Anzahl der Erstmuster in unbeschichtetem Zustand zur Verfügung zu stellen. Diese Anzahl wird individuell zwischen dem Lieferanten und den Abteilungen Global Sourcing und Qualitätssicherung von PERI im Vorfeld vereinbart.</p>	
<p>Sofern Schweißbaugruppen beschichtet sind, sind diese grundsätzlich sowohl in beschichtetem wie auch unbeschichtetem Zustand anzuliefern. Diese Anzahl wird ebenfalls individuell zwischen dem Lieferanten und PERI im Vorfeld vereinbart.</p>	
<p>Der Erstmusterprüfbericht sowie die geforderten Dokumente sind entweder zusammen mit dem Erstmuster gemeinsam bei PERI anzuliefern oder im Voraus in digitaler Form zuzusenden.</p> <p>Werden die Unterlagen in digitaler Form zugesandt, muss die E-Mail im Betreff folgende Angaben enthalten: Erstmuster Art.-Nr. xxxxxx / Lieferanten-Nr. xxxxxx</p> <p>Es wird in dem untenstehenden Anforderungskatalog ausschließlich „...und liegt den Erstmusterunterlagen bei“ verwendet. Dies gilt sowohl für den analogen wie auch digitalen Versand der Unterlagen.</p>	
<p>Grundsätzlich ist kein Antrag auf Bauabweichung bei einem Erstmuster oder der ersten Serienlieferung möglich.</p>	
<p>Eine Serienanlieferung zusammen mit Erstmustern wird grundsätzlich nicht akzeptiert. In Ausnahmefällen kann dies jedoch von PERI genehmigt werden. Dies ist im Vorfeld mit der Abteilung Global Sourcing abzuklären.</p> <p>Sollte die Genehmigung erteilt werden, die Serienlieferung zusammen mit Erstmustern anzuliefern, bleibt die Serienlieferung so lange gesperrt, bis das Erstmuster freigegeben ist. Wird das Erstmuster abgelehnt, so ist die Serienlieferung ebenfalls abgelehnt.</p>	
<p>Untenstehend wird ein Anforderungskatalog aufgeführt, der durch den Lieferanten durch <u>Ankreuzen</u> der jeweiligen Zeile auszufüllen ist. Das vorliegende Dokument sowie die weiteren benötigten Dokumente sind an PERI zurückzusenden.</p>	
<p>Wird eine der unten aufgeführten Anforderungen nicht eingehalten, führt dies ohne weitere Begutachtung zur Ablehnung des Erstmusters.</p>	

2. <u>Dokumenten-, Zertifikats- und Qualifizierungsprüfung:</u>	
Die Zeichnungen und somit zugehörige Normen, Liefer- und Ausführungsvorschriften (LAV) und PERI Normen (PN) wurden vom Lieferanten im Vorfeld auf Machbarkeit überprüft.	
Alle für die Herstellung der Erstmuster benötigten Dokumente und Zertifikate sind vorhanden. Hierunter fallen z.B. DIN EN ISO 9001, DIN EN ISO 3834, Schweißerprüfungen, Schweißzertifikate nach DIN EN 1090, etc.)	
Hinweis: PERI behält sich vor, die geforderten Zertifizierungen, Qualifizierungen, Verfahrensprüfungen oder sonstige relevanten Nachweise bei Bedarf einzufordern.	
3. <u>Messmittel:</u>	
Für die Vermessung der Erstmuster wurden ausschließlich kalibrierte Messmittel verwendet.	
Alle für die Erstmuster verwendeten Mess- und Prüfmittel inkl. dem Datum der letzten Kalibrierung sind separat in einer Mess- und Prüfmittelliste aufgelistet. Diese Mess- und Prüfmittelliste liegt den Erstmusterunterlagen bei.	
Hinweis: Kalibrierungsprotokolle können von PERI bei Bedarf eingefordert werden	
4. <u>Dimensionsprüfung:</u>	
Es wurden alle Maße, einschließlich Radien, Form- und Lagetoleranzen sowie Oberflächengüten überprüft und dokumentiert und sind innerhalb der vorgegebenen Toleranz.	
An Bauteilen mit Gewinde ist das gesamte Gewindeprofil, wie von der entsprechenden PERI Norm gefordert, zu vermessen. Ausgenommen hiervon sind Normbauteile mit metrischem Gewinde mit dem Kennbuchstaben M. Der Nachweis liegt dem Erstmusterprüfbericht bei.	
5. <u>Materialprüfung und Oberflächen- bzw. Wärmebehandlung:</u>	
Es wurden ausschließlich die vorgegebenen Werkstoffe und Halbzeuge verwendet. Firmenspezifische Werkstoffbezeichnungen werden von PERI nicht akzeptiert.	
Für die vorgeschriebenen und verwendeten Werkstoffe sind die in den Konstruktionsunterlagen geforderten Werkstoffnachweise (Werkzeugnisse 2.2, Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 , etc.) im Original oder lesbarer Kopie des Stahlherstellers nach DIN EN 10204 vorhanden. Diese liegen den Erstmusterunterlagen bei. Der Werkstoffnachweis muss zwingend die in den jeweiligen Erzeugnis Normen unter dem Punkt „Prüfbescheinigung“ geforderten Angaben nach DIN EN 10168 enthalten und den Grundanforderungen der entsprechenden Gütenormen genügen.	
Sollte ein Werkstoffnachweis oder ein Werkstoff nicht erhältlich sein, ist ein Werkstoffnachweis entsprechend der Vorgabe nach LAV313 zu erstellen, sofern der Artikel für die genannte LAV freigegeben ist.	

Anforderungen Erstmuster

Für Erstlieferungen, Zeichnungsänderungen,
Werkzeugmodifikationen etc.



Der Werkstoffnachweis muss leserlich und in deutscher Sprache vorhanden sein. Sollte eine Ausführung in Deutsch nicht verfügbar sein, so ist das Zeugnis in jedem Fall zweisprachig in Landessprache und Englisch zur Verfügung zu stellen.	
Für Oberflächenvergütungen bzw. Wärmebehandlungen sind die entsprechenden Nachweise und Protokolle vorhanden und liegen den Erstmusterunterlagen bei.	
Bei beschichteten Bauteilen ist das Schichtdickenprotokoll vorhanden und liegt den Erstmusterunterlagen bei.	
Darüber hinaus wurden die in der LAV095 für pulverbeschichtete Bauteile oder PN115 für verzinkte Bauteile wesentlichen Anforderungen beachtet und umgesetzt.	
5.1 <u>Kunststoff-Bauteile:</u>	
Für Kunststoffe ist das Material-Datenblatt des verwendeten Kunststoffes beizufügen. Dieses liegt den Erstmusterunterlagen bei.	
5.2 <u>Guss-Bauteile:</u>	
Die mechanischen und chemischen Eigenschaften des Guss-Werkstoffes sind vom Lieferanten durch einen Werkstoffnachweis in Anlehnung an DIN EN 10204 nachzuweisen. Dieses Zeugnis liegt den Erstmusterunterlagen bei.	
Der Nachweis der mechanischen Werte wurde durch eine Rundprobe Ø12mm nach DIN EN 50125 erbracht.	
Der Nachweis des korrekt eingesetzten Werkstoffes wird über Gefügeproben (Gefügestruktur) und deren Analyse bzw. Beurteilung in Schriftform, welche dem Erstmuster beiliegen, erbracht.	
5.3 <u>Schmiede-Bauteile:</u>	
Für Schmiedewerkstoffe sind Werkstoffnachweise nach Zeichnungsvorgabe entsprechend den Vorgaben von Punkt 5 vorhanden und liegen den Erstmusterunterlagen bei.	
5.4 <u>Spaltband:</u>	
Für Spaltband ist ein Werkstoffnachweis nach DIN EN 10204 entsprechend den Vorgaben nach Punkt 5 vorhanden und liegt den Erstmusterunterlagen bei.	
6. <u>Schweißbaugruppen:</u>	
An Schweißbaugruppen wurden alle Schweißnähte einzeln vermessen und dokumentiert. Hierunter fällt die Vermessung des a-Maßes wie auch die visuelle Bewertung nach DIN EN ISO 5817 bei Stahl-, sowie nach DIN EN ISO 10042 bei Aluminiumschweißbaugruppen unter Berücksichtigung der Qualifizierungsstufe nach DIN EN ISO 9712.	
Hinweis: Grundsätzlich sind an Schweißnähten Makroschliffe aufgrund der Ausführungsklasse EXC2 notwendig. Ausnahme hiervon bilden Schweißnähte mit der ausdrücklichen Bezeichnung EXC1N.	

Anforderungen Erstmuster

Für Erstlieferungen, Zeichnungsänderungen,
Werkzeugmodifikationen etc.



Es wurde im Vorfeld mit der Abteilung Global Sourcing abgeklärt, von welchen spezifischen Schweißnähten Makroschliffe zu erstellen sind.	
Die Schweißproben zur Erstellung der Makroschliffe sind aus den vorgegebenen Werkstoffen in entsprechender Blechstärke zu erstellen.	
<p>Makroschliffe müssen der ISO 17639 und ISO/TR 16060 entsprechen. Die Prüfungen werden an den senkrecht zur Schweißachse entnommenen Proben durchgeführt. Die Makroschliffe müssen derart aufbereitet, vermessen und dokumentiert sein, dass der Nahtinbrand sowie das Schweißgut eindeutig identifiziert werden können. Die geometrische Vermessung der Schweißnaht ist Bestandteil des Makroschliffes.</p> <p>Die Qualitätsanforderungen an die Schweißnaht und den Nahtinbrand müssen der Ausführungsklasse gemäß Zeichnung entsprechen. Die Oberflächenvorbereitung, der Ätzprozess sowie die Ätzdauer sind der ISO/TR 16060 zu entnehmen. Somit muss eine Bewertung bei PERI ohne weitere Behandlung der Makroschliffe erfolgen können.</p> <p>Des Weiteren sind die Makroschliffe im Vorfeld zu konservieren, sodass eine Rostbildung über einen längeren Zeitraum oder durch den Transport mittels Seefracht verhindert wird. Durch die Konservierung muss die Bewertung des Makroschliffes dennoch möglich sein. Eine Option zur Konservierung ist Klarlack. Darüber hinaus müssen die Makroschliffe vor Transportschäden geschützt sein. Die Makroschliffe müssen in physischer Form bei PERI angeliefert werden.</p>	
Der Nachweis zur Befähigung des Schweißens der geforderten Schweißnähte wird durch eine vorgezogene Arbeitsprobe nach DIN EN ISO 15613 oder eine Verfahrensprüfung nach DIN EN ISO 15614 belegt.	
Hinweis: PERI behält sich vor, diese zuvor genannten Unterlagen bei Bedarf einzufordern.	
7. <u>Erstmusterentscheidungen:</u>	
<u>Freigabe:</u> Eine Freigabe erfolgt, wenn keine Abweichungen an den Erstmustern selbst oder den dazugehörigen Dokumenten identifiziert wird.	
<u>Frei mit Auflage:</u> Erfolgt eine Freigabe mit Auflage, führt dies zu einer Nachbemusterung . Die Abweichungen sind zu korrigieren und in einem neuen Erstmusterprüfbericht zu dokumentieren. Dieser muss zusammen mit der gleichen Anzahl korrigierter Bauteile, wie bei der ursprünglichen Erstbemusterung geliefert, zur Wiedervorlage bei PERI gebracht werden.	
<u>Ablehnung:</u> Wurde einer der oben für das jeweilige Erstmuster zutreffenden Punkte nicht eingehalten, führt dies zur Ablehnung des Erstmusters.	
Es wird von PERI entschieden, ob neue Erstmuster angefordert werden oder ob der Auftrag zurückgezogen wird.	

Ort, Datum

Unterschrift

Anforderungen Erstmuster

Für Erstlieferungen, Zeichnungsänderungen,
Werkzeugmodifikationen etc.



Lfd. Nr.	Messmittel Nr.	Messmittel Bezeichnung	Datum der letzten Kalibrierung
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			