

1. Zweck der Erstbemusterung

Die Erstbemusterung soll vor Serienbeginn den Nachweis erbringen, dass die vereinbarten Qualitätsforderungen erfüllt werden.

Es soll sichergestellt werden, dass vom Auftragnehmer die Anforderungen an das Produkt richtig verstanden wurden. Die Fertigung soll in der Lage sein, das Produkt entsprechend den Anforderungen in der geforderten Stückzahl prozesssicher herzustellen.

2. Definitionen

Erstmuster

Erstmuster sind Produkte, die vollständig mit serienmäßigen Betriebsmitteln und unter serienmäßigen Bedingungen hergestellt und mit Serienprüfmittel geprüft und für i.O. befunden wurden. Eine Bemusterung mit Erstmustern wird Erstmusterprüfung genannt. Die Bemusterung zur Produktionsprozess – und Produktfreigabe muss mit Erstmustern durchgeführt werden. Die positive oder negative Bewertung der Erstmuster inklusive zugehöriger Dokumentation durch Till, hat die Freigabe oder Ablehnung zur Folge.

Sonstige Muster

Sonstige Muster sind Produkte und Materialien, die nicht unter serienmäßigen Bedingungen hergestellt wurden. Diese Muster müssen die Spezifikationen erfüllen. Sonstige Muster werden keinem speziellen Freigabeverfahren unterzogen.

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 ausdrücklich darauf hingewiesen, dass ein Leitfaden zutreffende Normen und Richtlinien nicht ersetzt, sondern ausschließlich als Hilfswerkzeug für die reibungslose Abwicklung einer Erstbemusterung von Bauteilen zu verstehen ist.

RoHS

Restriction of certain Hazardous Substances

EU-Richtlinie 2011/65/EU vom 03.01.2013 (RoHS 2)

EU-Richtlinie 2015/863/EU vom 22.07.2019 (RoHS 3) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

REACH

Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

(EG) Nr. 1907/2006 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 18. Dezember 2006

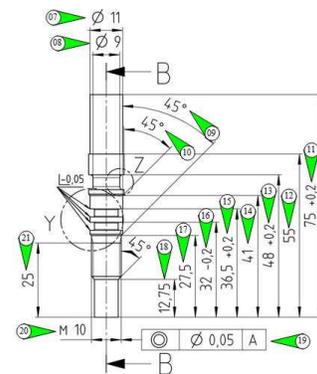
zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur

3. Anforderungen

- Wenn nicht anders vereinbart, werden 3 Stück jedes Produkts bemustert.
- Materialbestätigung (APZ - Materialzertifikat/ Prüfbescheinigung 3.1 nach EN10204 der Charge, aus der die Erstmuster gefertigt wurden)
- Der Messbericht muss auf Grundlage der Till-Zeichnung erstellt werden. Hierfür müssen zwingend alle Merkmale auf der Zeichnung mit einer Identifizierungsnummer gekennzeichnet („gestempelt“) werden (siehe nachfolgendes Beispiel). Zu den relevanten Vorgaben gehören neben Maßen auch Merkmale, die in Textform auf der Zeichnung aufgeführt sind. Geklammerte Maße sind hingegen nicht Bestandteil der Erstbemusterung. Sind auf der Zeichnung nicht messbare Merkmale, müssen diese über geeignete Maßnahmen (Prüflehren, indirekte Messmethoden, etc.) verifiziert werden. Folgende Informationen müssen für jedes Merkmal im Messbericht leserlich ersichtlich sein:
 - Referenz auf das Erstmusterteil (Muster 1, Muster 2, Muster 3)
 - Nennmaß
 - Ober- und Untergrenze (Toleranzen)
 - Gemessenes Ist-Maß
 - Eine Auflistung der verwendeten Mess- und Prüfmittel inkl. Identifikationsnummer und aktuellem Kalibrierstatus. Bei der Verwendung von mehreren Messmitteln muss im Messbericht erkennbar sein, welcher Messwert mit welchem Messmittel geprüft wurde.
 - Bewertung (OK oder Abweichung) durch den Lieferanten
 - Platzhalter für Gegenmessungen und Bemerkungen durch Till
 - Der Messbericht muss das Datum und den Namen des Prüfers beinhalten

Beispiel:

Nr.	Merkmale / Nennwerte / Toleranz / Einheit / Prüfmethode	Istwerte Lieferant	Spezifikation erfüllt		Istwerte Abnehmer
			Jä	Nein	
7	$\varnothing / 11 / \pm 0,2 / \text{mm} / \text{Digit. Messschieber}$	11,01	x		
8	$\varnothing / 9 / \pm 0,2 / \text{mm} / \text{Digit. Messschieber}$	9,01	x		
9	Winkel / $45^\circ / \pm 1^\circ / \text{Profil-Projektor}$	$44^\circ 09'$	x		
10	Winkel / $45^\circ / \pm 1^\circ / \text{Profil-Projektor}$	$44^\circ 41'$	x		
11	LM / $75 / + 0,2 / \text{Digit. Messschieber}$	75,05	x		
12	LM / $55 / \pm 0,3 / \text{Digit. Tiefenmessschieber}$	55,06	x		
13	LM / $48 / + 0,2 / \text{Digit. Tiefenmessschieber}$	48,12	x		
14	LM / $41 / \pm 0,3 / \text{Digit. Tiefenmessschieber}$	41,05	x		



- Eine Bestätigung der RoHS und REACH-Compliance ist für jeden Erstmusterprüfbericht erforderlich. Die Bestätigung muss die Übereinstimmung mit der Richtlinie 2011/65/EU RoHS 2 / Richtlinie 2015/863/EU RoHS 3 und die Erfüllung der REACH-Verordnung (Nr. 1907/2006) beinhalten. Liegt eine generelle RoHS/ REACH-Bestätigung vom Lieferanten bei Till vor, so kann darauf verwiesen werden.
- Definition und Dokumentation des Prozessablaufs
- Anweisungen für den Bediener erstellen (Anweisungen dokumentieren und Bediener trainieren)
- Einen Kontrollplan erstellen und dokumentieren
- Absprache der Messverfahren

4. Durchführung von Bemusterungen

Der Lieferant ist verantwortlich für die Durchführung und die Richtigkeit der Prüf- und Messergebnisse der Musterprüfung und erstellt die zugehörige Dokumentation. Till behält sich die Gegenprüfung vor. Die grundsätzlichen Anforderungen an die Erstmuster entnimmt der Lieferant Punkt 3.

Der Lieferant führt alle notwendigen Tätigkeiten für die Bemusterung auf Basis der festgelegten Anforderungen, Kriterien und Merkmale durch und erstellt die Dokumentation.

Der Lieferant prüft die Vollständigkeit und die Erfüllung der Vorgaben, erstellt und unterschreibt den Erstmusterprüfbericht. Der Lieferant sendet die Erstmuster inkl. der geforderten Dokumentation termingerecht, unter Angabe der Bestellnummer an Till. Treten im Zuge der Erstbemusterung Abweichungen hinsichtlich Vollständigkeit und der Erfüllung der Vorgaben auf, so sind die Ursachen zu ermitteln und entsprechende Korrekturmaßnahmen einzuleiten. Die Abstellmaßnahmen sind entsprechend zu dokumentieren und mit Till zu kommunizieren.

Till bewertet die übermittelten Unterlagen und die Musterteile. Das Deckblatt des Erstmusterberichtes wird um den Freigabestatus ergänzt. Der Freigabestatus wird dem Lieferanten mit dem Deckblatt übermittelt.

5. Wann müssen Erstmuster gesendet werden?

Erstmuster werden generell von Till mit einer Erstmusterbestellung angefordert bei:

- Neuteilen und neuen Baugruppen
- Produktänderungen (z.B.: Konstruktions-, Spezifikations-, Werkstoffänderung)
- Produktionsverlagerung
- Neuer Lieferant
- Änderung von Produktionsverfahren
- Wenn die letzte Lieferung des Produktes vom Lieferanten länger als 2 Jahre zurück liegt

Der Lieferant hat grundsätzlich die Pflicht Änderungen/Abweichungen vor Anlieferung/Umsetzung dem Einkauf Till anzuzeigen bei:

- Produktionsverlagerung
- Änderung des Produktionsprozesses
- Änderungen von Zulieferern von Produkten oder Dienstleistungen
- Einsatz neuer, modifizierter oder Ersatzwerkzeuge
- Nach Umbau bzw. umfangreicher Wartung von Werkzeugen
- Änderungen von Zukaufteilen
- Behebung eines Fehlers bei bereits freigegebenen Teilen
- Änderungen jeglicher Art (geometrisch, werkstofflich, chemisch, physikalisch, funktional)

Die schriftliche Anzeige enthält eine genaue Beschreibung der Abweichungen und der Bewertung bezüglich der möglichen Auswirkung auf Funktion, Lebensdauer, Optik usw. Till beurteilt den Sachverhalt und teilt dem Lieferanten die weitere Vorgangsweise schriftlich mit.

6. Archivierung

Alle Prüf- und Messdaten von Musterteilen sind durch den Lieferanten so zu archivieren, dass diese bei Bedarf von Till angefordert werden können. Die Auswertung von Messdaten hat merkmalsbezogen und unter Berücksichtigung statistischer Berechnungsgrundlagen, wie Größt-, Mittel-, Kleinstwert und Standardabweichung zu erfolgen.

7. Erstmusterdokumentation

Wenn nicht anders vereinbart, gelten die Vorgaben der VDA Reihe bzw. QS 9000 Richtlinien inklusive der vorgegebenen Formulare.

Die Erstmusterunterlagen müssen gut leserlich und somit digital erstellt sein. D.h. es ist nach Möglichkeit auf handschriftliche Eintragungen zu verzichten – insbesondere bei den Messergebnissen.

Alle Erstmuster werden gemäß folgender Struktur/ Reihenfolge in einer Dokumentation eingereicht (Papier und digital):

1. Deckblatt
2. Messbericht mit gestempelter Zeichnung
3. Materialbestätigung
4. Verwendete Prüfmittel
5. Bestätigung RoHS / REACH
6. Dokumentation des Prozessablaufs
7. Anweisungen für den Bediener
8. Kontrollplan

Die Dokumentation des Erstmusterprüfberichts erfolgt grundsätzlich sowohl in Papierform als auch in digitaler Form.

- Der ausgedruckte Erstmusterprüfbericht wird den Erstmustern beigelegt
- Die digitale Version (PDF-Dokumente) wird per E-Mail an qualitaet@till-hydraulik.de gesendet

8. Prüfmittel

Für die Prüfmittelfähigkeit gelten die Forderungen der jeweils aktuellen Ausgabe der QS 9000 – Measurement Systems Analysis – MSA und die VDA 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
- 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

9. Erstmusterfreigabe durch Till

Die Freigabe der Muster durch Till 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“. Die Ergebnisse der Erstbemusterung gehen in die Lieferantenbewertung ein.

Freigabestufen Till

Freigabestufe	Details
frei	Die Freigabe bedeutet, dass das Teil oder Material alle Auftraggeberspezifikationen und Forderungen erfüllt. Der Lieferant ist berechtigt, Produktionsmengen des Teiles entsprechend der Freigabe der Dispositionsabteilung von Till zu liefern
frei mit Auflagen, Nachbemusterung erforderlich	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: 1.) Die Grundursachen der Abweichung eindeutig bestimmt hat, die die Freigabe verhindern und 2.) einen mit Till vereinbarten Maßnahmenplan hat. Von einer befristeten Freigabe betroffenes Material, das den Maßnahmenplan, entweder hinsichtlich des Fälligkeitsdatums oder der Zahl der Teile nicht erfüllt, wird zurückgewiesen. Weitere Lieferungen sind nicht erlaubt, es sei denn, es würde eine Erweiterung der befristeten Freigabe gewährt
abgelehnt, Nachbemusterung erforderlich	Abgelehnt bedeutet, dass die Erstmuster die Auftraggeber Erfordernisse nicht erfüllen, die Abweichungen können nicht akzeptiert werden. Der Auftragnehmer hat sofort Korrekturmaßnahmen einzuleiten, der von Till angegebene Termin bezüglich der Nachbemusterung ist einzuhalten

10. Erstmuster-Verpackung und Kennzeichnung

Die Lieferung der Erstmuster erfolgt zum vereinbarten Liefertermin und muss mithilfe des Blatt „Kennzeichnung Erstmuster“ eindeutig identifizierbar sein.

Die Erstmuster müssen nummeriert werden und als Erstmuster gekennzeichnet sein. Bei der Kennzeichnung ist darauf zu achten, dass die Kennzeichnung keinen Einfluss auf die Anwendung der Erstmuster haben darf. Dies bedeutet, dass eine vollständig abnehmbare bzw. ablösbare Kennzeichnung erforderlich ist.

Erstmuster dürfen nur separat verpackt werden, dies schließt die Anlieferung in einem Gebinde mit Serienteilen aus. Der Lieferschein und das Blatt 6 „Kennzeichnung für Erstmuster“ müssen außen am Paket angebracht werden.

Im Lieferschein sind zusätzlich zu den üblichen Daten anzugeben, dass es sich um ein Erstmuster handelt. Der Erstmusterprüfbericht ist in der Anlieferverpackung den Teilen beizulegen. Eine eindeutige Zuordenbarkeit zwischen Erstmuster und der Erstmusterdokumentation einschließlich der Messprotokolle ist zwingend notwendig.



Kennzeichnung für Erstmuster
Identification of Initial Samples

Adresse Lieferant / Adress Supplier: 	Bestellnummer / Order number:
	Lieferscheinnummer / delivery receipt number:

ERSTMUSTER // INITIAL SAMPLE

<p style="text-align: center;">Achtung</p> <p>Bitte umgehend an die Abteilung Qualitätssicherung weiterleiten</p> <p style="text-align: center;">Attention</p> <p>Please forward immediately to Quality Assurance department</p>	Bezeichnung / Description: 		
	Zeichnungs-Nummer / Drawing number: 		
	Index / Revision: 		
	Versanddatum / Delivery date: 		
	Original-Erstmusterunterlagen der Lieferung beigelegt? Original first article inspection reports attached to delivery?	<input type="checkbox"/>	
	Kopie an qualitaet@till-hydraulik.de gesendet? Copy sent to qualitaet@till-hydraulik.de?	<input type="checkbox"/>	

Jede Verpackungseinheit ist mit diesem Formular zu kennzeichnen
Every packaging unit has to be labeled with this form

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG DECLARATION OF CONFORMITY	
--	--

Name und Anschrift :

Name and address:

Wir erklären hiermit, dass die von uns an die Günter Till GmbH & Co.KG gelieferten Produkte den folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:

We hereby declare that the products delivered to Günter Till GmbH & Co.KG comply with the following relevant provisions of:

**RICHTLINIE 2011/65/EU (RoHS 2)
DIRECTIVE 2011/65 / EU (ROHS 2)**

**RICHTLINIE 2015/863/EU (RoHS 3)
DIRECTIVE 2015/863 / EU (ROHS 3)**

UND/ AND

**VERORDNUNG (EG) NR. 1907/2006 (REACH)
REGULATION (EC) NO. 1907/2006 (REACH)**

Wir bestätigen ebenfalls, dass wir unsere Unterlieferanten zur Einhaltung dieser Bestimmungen verpflichten. Sollten sich Änderungen diesbezüglich ergeben, werden wir die Günter Till GmbH & Co.KG umgehend und unaufgefordert informieren.

We also confirm our commitment to our subcontractors to comply with these provisions. Should any changes occur, we will inform Günter Till GmbH & Co.KG immediately and without special request.

Bemerkung Lieferant:

Comment Supplier:

Name / name :

Position / position

Datum / date

Unterschrift / signature