

Zweck

Der Leitfaden soll die Mindestanforderungen von AUMA an den Lieferanten im Erstmusterprozess darstellen. Dieser ist in der AUMA Gruppe gültig.

Definition

Erstmuster sind Produkte, die vollständig mit serienmäßigen Betriebsmitteln und unter serienmäßigen Bedingungen (Anlagen, Prozesse, Prüfungen, Werkstoffe) hergestellt wurden.

Anlässe Gründe

Folgende Anlässe oder Gründe erfordern die Durchführung des Erstmusterprozesses:

AUMA:

- Neuteil
- Änderung (Spezifikation, Zeichnung....)
- Neuer Lieferant / Verlagerung
- Qualitätsprobleme

Lieferant:

- Änderung des Fertigungsprozesses (Prozess, Vorrichtung, Werkzeug / Modell....)
- Änderung des Produktionsstandortes
- Werkstoffänderung
- Abkündigung
- Änderung eines Unterlieferanten

Die oben genannten Anlässe müssen vom Lieferanten angezeigt werden. Der Lieferant hat grundsätzlich die Pflicht geplante Änderungen, in den oben genannten Fällen AUMA anzuzeigen. Die Mitteilung muss so frühzeitig erfolgen, dass AUMA mögliche Auswirkungen eingehend bewerten und ggf. den Umfang einer Neubemusterung festlegen kann.

Input

Maßgeblich für den Umfang der Bemusterung sind die zur Verfügung gestellten Zeichnungen, Prüfspezifikationen, Bestellvorschriften bzw. AUMA Vorgaben.

Erstmuster werden von AUMA mit Bestellung und Terminangabe angefordert.

Die Bewertung der Erstbemusterung erfolgt durch AUMA. Nach Prüfung der Muster und Unterlagen sowie ggf. nach Gegenprüfungen oder weiteren Untersuchungen übermittelt AUMA den Lieferanten folgenden Entscheidung:

- **Freigabe**
Die gelieferten Produkte / Muster ansprechen in vollem Umfang den Vorgaben
- **Freigabe mit Zeichnungsanpassung**
Die gelieferten Produkte / Muster haben Abweichungen. Diese Abweichungen werden von AUMA akzeptiert und im Nachgang in der Zeichnung ergänzt. Es findet keine erneute Bemusterung statt.
- **Abgelehnt**
Die gelieferten Produkte / Muster habe Abweichung welche nicht akzeptiert werden können. Es ist eine erneute Bemusterung notwendig

Anforderungen an die Dokumentation

Sofern für ein AUMA Teil nichts anderweitig vereinbart ist, stellt der Lieferant AUMA folgende Informationen im Zuge der Erstbemusterung zur Verfügung:

- Erstmusterprüfbericht
- Prozessablaufdiagramm
- Prüfplan / Produktionslenkungsplan
- Messmittelliste
- Materialprüfzeugnis

Zusätzlich soll elektronischen Baugruppen folgende Dokumente mitgeliefert werden:

- DFM Report
- Schliffbild Leiterplatte

Bei Kabel und Kabelbäumen

- Schliffbild

Anforderung	Detaillierung
EMPB	Vorlage von AUMA ist zu verwenden. Alternativ dürfen Erstmusterprüfberichte die den VDA Anforderungen entsprechen verwendet werden.
Angaben im EMPB	Angabe des Produktionsstandortes, Produktionsmaschine bzw. Produktionslinie. Beim Einsatz von einem Unterlieferanten sind der (die) Prozessschritt(e) sowie der Unterlieferant selbst zu nennen
	Mit Positionsnummern versehene Zeichnung. Nachweise der Erfüllung sämtlicher Anforderung aus: Lieferspezifikationen, Bestellvorschrift, Stücklisten, Montageanweisungen usw.
	Originalmesswerte von jedem vermessenen Teil sind im Prüfbericht zu dokumentieren.
	Kennzeichnung derjenigen Maße oder Eigenschaften im Bericht, welche die AUMA Anforderungen nicht erfüllen
Prüfmittelliste	Nennung der verwendeten Prüfmittel oder Prüfbedingungen je Prüfmaß im Messbericht. Die Prüfmittel müssen hinsichtlich Genauigkeit und Reproduzierbarkeit fähig sein. Der Nachweis der Eignung ist auf Verlangen zu erbringen. Als Richtwert gilt: die Mess- und Prüfmittelunsicherheit soll 10% der kleinsten zulässigen Toleranz der Mess- und Prüfkriterien nicht überschreiten
	Sofern für die relevant: Angabe der Messpunkte auf den Musterteilen oder auf einer Messstellenskizze
Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204	Nachweis über die festgelegten Materialien und Werkstoffe (z.B. Grundmaterialien, Legierungen, Granulate, Bestätigung von Beschichtungen etc.)
Prozessablaufdiagramm	Darstellung der Prozessschritte welche für die Produktion des Teiles notwendig sind
Prüfplan	Messwerte mit Toleranzen, Prüfmittel, Stichproben und Produktionsmaschine oder Produktionslinie
Erstmusterteile	Erstmusterteile sind als solche eindeutig zu kennzeichnen

Anforderungen bezüglich des Prüfumfangs

Sofern nicht anderweitig vereinbart gelten folgende Anforderungen bezüglich des Prüfumfangs:

- Bei Urform- Umformwerkzeugen/Modellen mit mehreren Nestern ist die komplette Anzahl der Nester auf dem Erstmusterprüfbericht einzutragen und jedes Formnest gemäß Bestellung zu bemustern.
- Zwischen Lieferant und AUMA können Maße definiert werden, für welche eine Maschinenfähigkeit nachzuweisen ist. Diese definierten Maße sind mindestens an 50 Teilen je Nest zu messen, um den Maschinenfähigkeitsindex cmk von $\geq 1,67$ nachzuweisen. Wird der cmk Wert nicht erreicht, ist durch eine geeignete Methode die Produktion sicherzustellen und nachzuweisen.

Der Erstmusterprüfbericht ist in englischer oder deutscher Sprache zu verfassen, das Deckblatt zu unterzeichnen, der komplette Bericht ist auf elektronischen Weg zur Verfügung zu stellen. Die geforderten Dokumentationen können als Anlage im EMPB oder als einzelne Dokumente zur Verfügung gestellt werden.