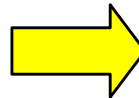


7b. Prüfmittelmanagement

Worum geht es? 

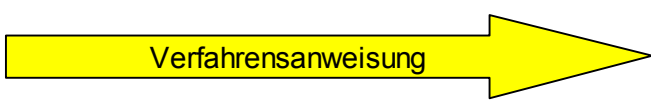
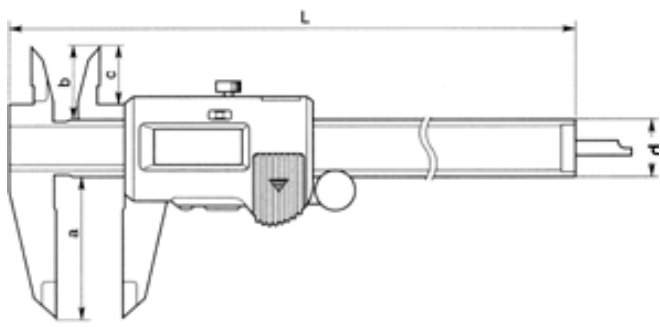
Die Prüfmittelüberwachung ist wesentlicher Bestandteil des Qualitätsmanagements. Die Norm fordert im Kapitel 7.6 die Einführung eines Prozesses, der die Eignung und Funktionsfähigkeit der Prüfmittel sicherstellt.

Wie geht man vor? 

Nach QM-Handbuch und den entsprechenden Verfahrensanweisungen.

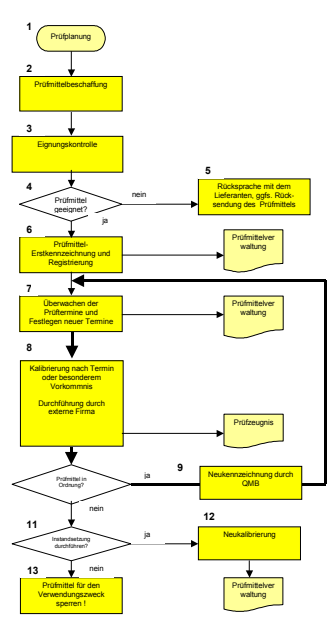
Inhalt diese Abschnitts:

- | | |
|--|---------|
| 1. Das Prüfmittelmanagement | Seite 2 |
| 2. Was sagt die Norm zu Prüfmittelmanagement | Seite 2 |
| 3. Was sagt das QM-Handbuch | Seite 3 |
| 4. Was sagt die Verfahrensanweisung | Seite 3 |
| 5. Beispiel einer Verfahrensanweisung I | Seite 4 |
| 6. Beispiel einer Verfahrensanweisung II | Seite 5 |
| 7. Beispiel einer Verfahrensanweisung (Ablaufschema) III | Seite 6 |
| 8. Beispiel einer Verfahrensanweisung (Ablaufschema) IV | Seite 7 |
| 9. Begriffe zum Prüfmittelmanagement | Seite 8 |
| 10. Richtlinien zur Prüfmittelkalibrierung | Seite 8 |



ICS 17.040 30; 19.020 VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄT DEUTSCHER KALIBRIERDIENST	VDI/VDE/DGQ-RICHTLINIEN Prüfmittelüberwachung Prüfanweisung für Feinzeigermessschrauben	Dezember 2000 VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.3 Entwurf
Einsprüche bis 30.06.2001 an VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik Postfach 10 11 39 40002 Düsseldorf		

5.1 Ablaufschaubild



1. Das Prüfmittelmanagement

Wesentlicher Bestandteil des Qualitätsmanagements ist das Management der Prüfmittel. Das Prüfmittelmanagement organisiert die Beschaffung, den Einsatz und die Überwachung der Prüfmittel. Dadurch wird der Nachweis der einwandfreien Funktion der Gerätschaften und deren Rückführung auf nationale Normale erbracht.

Messmittel

Alle Messgeräte, Normale, Referenzmaterialien, Hilfsmittel und Anweisungen, die für die Durchführung einer Messung notwendig sind. Damit umfasst dieser Begriff auch Messmittel für Prüfzwecke und Messmittel für Kalibrierzwecke.
Definition DIN ISO 10 012


Prüfmittel

Prüfmittel sind Messmittel, die zur Darlegung der Konformität bezüglich festgelegter Qualitätsforderungen benutzt werden. Prüfmittel unterliegen **immer der Prüfmittelüberwachung** gemäß der DIN EN ISO 9000.

2. Was sagt die Norm zu Prüfmittelmanagement

DEUTSCHE NORM

Dezember 2000

	<p>Qualitätsmanagementsysteme Anforderungen ISO 9001:2000 Dreisprachige Fassung EN ISO 9001:2000</p>	
<p>ICS 03.120.10 Quality management systems - (ISO 9001:2000);</p>	<p>Ersatz für DIN EN ISO 9001:1994-08 DIN EN ISO 9002:1994-08 DIN EN ISO 9003:1994-08</p>	
<p>Die Europäische Norm EN ISO 9000:2000 hat den Status einer Deutschen Norm.</p>		
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>7.6 Lenkung von Überwachungs und Messmitteln</p> <p>Die Organisation muss die zum Nachweis der Konformität des Produkts mit festgelegten Anforderungen (siehe 7.2.1) vorzunehmenden Überwachungen und Messungen und die erforderlichen Überwachungs- und Messmittel ermitteln. Die Organisation muss Prozesse einführen, um sicherzustellen; dass Überwachungen und Messungen durchgeführt werden können und in einer Weise durchgeführt werden, die mit den Anforderungen an die Überwachung und Messung vereinbar ist. Soweit zur Sicherstellung gültiger Ergebnisse erforderlich, müssen die Messmittel</p> <ul style="list-style-type: none"> a) in festgelegten Abständen oder vor dem Gebrauch kalibriert oder verifiziert werden anhand von Messnormalen, die auf internationale oder nationale Messnormale zurückgeführt werden können. Wenn es derartige Messnormale nicht gibt, muss die Grundlage für die Kalibrierung oder Verifizierung aufgezeichnet werden; b) bei Bedarf justiert oder nachjustiert werden; c) gekennzeichnet werden, damit der Kalibrierstatus erkennbar ist; d) gegen Verstellungen gesichert werden, die das Messergebnis ungültig machen würden; </div>		
		<p>Die wichtigsten Punkte: Messmittel müssen kalibriert werden justiert werden gekennzeichnet werden</p>

3. Was sagt das QM-Handbuch

Beispiel aus DIN EN ISO 9001 : 1999 Abschnitt 7.6

7.6 Prüfmittelüberwachung

Neue Prüfgeräte werden von den benutzenden Stellen unter Einschaltung des Qualitätswesens über den Einkauf bei qualifizierten Lieferanten bestellt. Die gelieferten Prüfmittel werden dem Qualitätswesen angeliefert und dort einer Eingangsprüfung unterzogen und von dort bei Eignung für den innerbetrieblichen Gebrauch freigegeben. Mit einer Einweisung und ggf. Festlegung einer Arbeitsanweisung werden sie für die jeweilige betriebliche Abteilung verfügbar. Das Qualitätswesen erstellt und pflegt die Liste der eingesetzten Prüfmittel. Sie enthält neben den technischen Gerätedaten die Prüfindervalle der periodischen Prüfung, Angaben über Standort und über durchgeführte Der Kalibrierstatus aller Geräte ist aus der Prüfmitteldatei ersichtlich. Des weiteren wird der Kalibrierstatus selbst am Meßgerät oder am Meßplatz gekennzeichnet. Die im Einsatz befindlichen Prüfmittel werden periodisch hinsichtlich Funktion und Genauigkeit vom Qualitätswesen geprüft. Das Qualitätswesen hat hier die Holpflicht. Einzelheiten über Prüfmethoden und Prüfindervalle sind der QM-Verfahrensanweisung Prüfmittelüberwachung zu entnehmen. Stellt man bei der Kalibrierung bweichungen fest, die außerhalb der zulässigen Grenzen liegen und die nicht durch Justieren zu beseitigen sind, so werden die fehlerhaften Prüfmittel vom Qualitätswesen für die Benutzung gesperrt.

Das Wesentliche

- Neue Prüfmittel werden vom QM geprüft und freigegeben
- Der QM gibt die Geräte an die Abteilungen aus (Eignung prüfen, ev. Arbeitsanweisung erstellen)
- Der QM pflegt eine Liste der Prüfmittel (mit Prüfstatus)
- Der Kalibrierstatus ist am Prüfmittel erkennbar (Marke)
- Bei Ablauf des Prüfindervalls holt der QM die Geräte zur Kalibrierung
- Die Prüfmittelüberwachung ist in einer VA beschrieben.
- Fehlerhafte Prüfmittel werden gesperrt.

4. Was sagt die Verfahrensanweisung

Aufbau einer Verfahrensanweisung
(Beispiel einer üblichen Gliederung)

1. Zweck der VA
2. Anwendungsbereich
3. Begriffe
4. Zuständigkeiten
5. Inhalt, Beschreibung, Vorgehensweise
6. Mitgeltende Unterlagen
7. Anhang

Quentin
Schneiderosion
Ostring 14
34277 Fuldaabrück

Verfahrensanweisung
Prüfmittelüberwachung

Seite:
von:
VA 09_09_1A

Prüfmittelüberwachung

Inhalt:

- 1 Zweck
- 2 Anwendungsbereich
- 3 Begriffe
- 4 Zuständigkeiten
- 5 Vorgehen
 - 5.1 Ablaufschaubild
 - 5.2 Beschreibung des Ablaufschaubildes
- 6 Mitgeltende Unterlagen
- 7 Inhaltliche Verantwortlichkeit
- 8 Anhang

Erstellt am:	Geprüft am:	Freigegeben am:
von:	von:	von:
Name:	Name:	Name:

Dateiname : VA 09_09A.doc
Version :
Datum :

5. Beispiel einer Verfahrensanweisung I

<p>Muster Formenbau Spessartweg 21 34277 Fuldabrück</p>	<p>Verfahrensanweisung Prüfmittelüberwachung</p>	<p>Seite: von: VA 09_09_1A</p>
--	--	---

Prüfmittelüberwachung

Inhalt:

- 1 Zweck
- 2 Anwendungsbereich
- 3 Begriffe
- 4 Zuständigkeiten
- 5 Vorgehen
 - 5.1 Ablaufschaubild
 - 5.2 Beschreibung des Ablaufschaubildes
- 6 Mitgeltende Unterlagen
- 7 Inhaltliche Verantwortlichkeit
- 8 Anhang

<i>Erstellt am:</i>	<i>Geprüft am:</i>	<i>Freigegeben am:</i>
<i>von:</i>	<i>von:</i>	<i>von:</i>
<i>Name:</i>	<i>Name:</i>	<i>Name:</i>

Dateiname :VA 09_09A.doc

Version :

Datum :

6. Beispiel einer Verfahrensanweisung II

Muster
Formenbau
Spessartweg 21
34277 Fuldabrück

Verfahrensanweisung

Prüfmittelüberwachung

Seite:
von:
VA 09_09_1A

Prüfmittelüberwachung

1 Zweck

Alle Prüfmittel, die bei der Prüfung von Zukaufteilen, Fertigungsteilen und Produkten, zur Überwachung von speziellen Prozessen und in der Entwicklung verwendet werden, sind entweder turnusmäßig oder jeweils vor dem Wiedereinsatz nach schriftlich festgelegten Verfahren zu überprüfen und zu warten.

Die Festlegung der Verantwortungsbereiche, Anforderungen und Abläufe der Prüf- und Prüfhilfsmittelbeschaffung und Überwachung erfolgt durch diese Verfahrensanweisung.

2. Geltungsbereich

Diese Verfahrensanweisung gilt für alle Bereiche des Betriebes, die über Prüfmittel verfügen

3. Begriffe

Prüfmittel

Prüfmittel sind im Sinne dieser Vorschrift Mess- und Prüfmittel, die direkt oder indirekt Einfluss auf die Qualität der Mess- und Prüfergebnisse haben. Diese Prüfmittel müssen überwacht und turnusmäßig kontrolliert werden. Sie sind deutlich als Prüfmittel gekennzeichnet. Nur solche Prüfmittel dürfen als Messmittel zur direkten oder indirekten Prüfung von Produkten eingesetzt werden.

Prüfhilfsmittel

Prüfhilfsmittel sind Mess- und Prüfmittel, die entweder keinen Einfluss auf die Qualität von Mess- und Prüfergebnissen haben, oder solche, bei denen eine regelmäßige Überprüfung entfallen kann. Beispiel für Prüfhilfsmittel sind Endmaße zum Einstellen des Maschinennullpunktes.

4. Zuständigkeiten

Die Einhaltung der Vorgaben dieser Verfahrensanweisung und des entsprechenden Handbuchabschnittes (Handbuch HB7.6) ist vorgeschrieben.

5. Vorgehen (Beschreibung)

5.1 Ablaufschaubild

5.2 Siehe Legende zum Ablaufschaubild

6. Mitgeltende Unterlagen

QM-Handbuch der Firma Quentin

Lieferantenangaben

Verfahrensanweisung Beschaffung

7. Inhaltliche Verantwortung

Diese Verfahrensanweisung wurde nach einem Entwurf des QB angefertigt.

8. Anhang

Skizze der Aufkleber zur Kennzeichnung der kalibrierpflichtigen Prüfgeräte

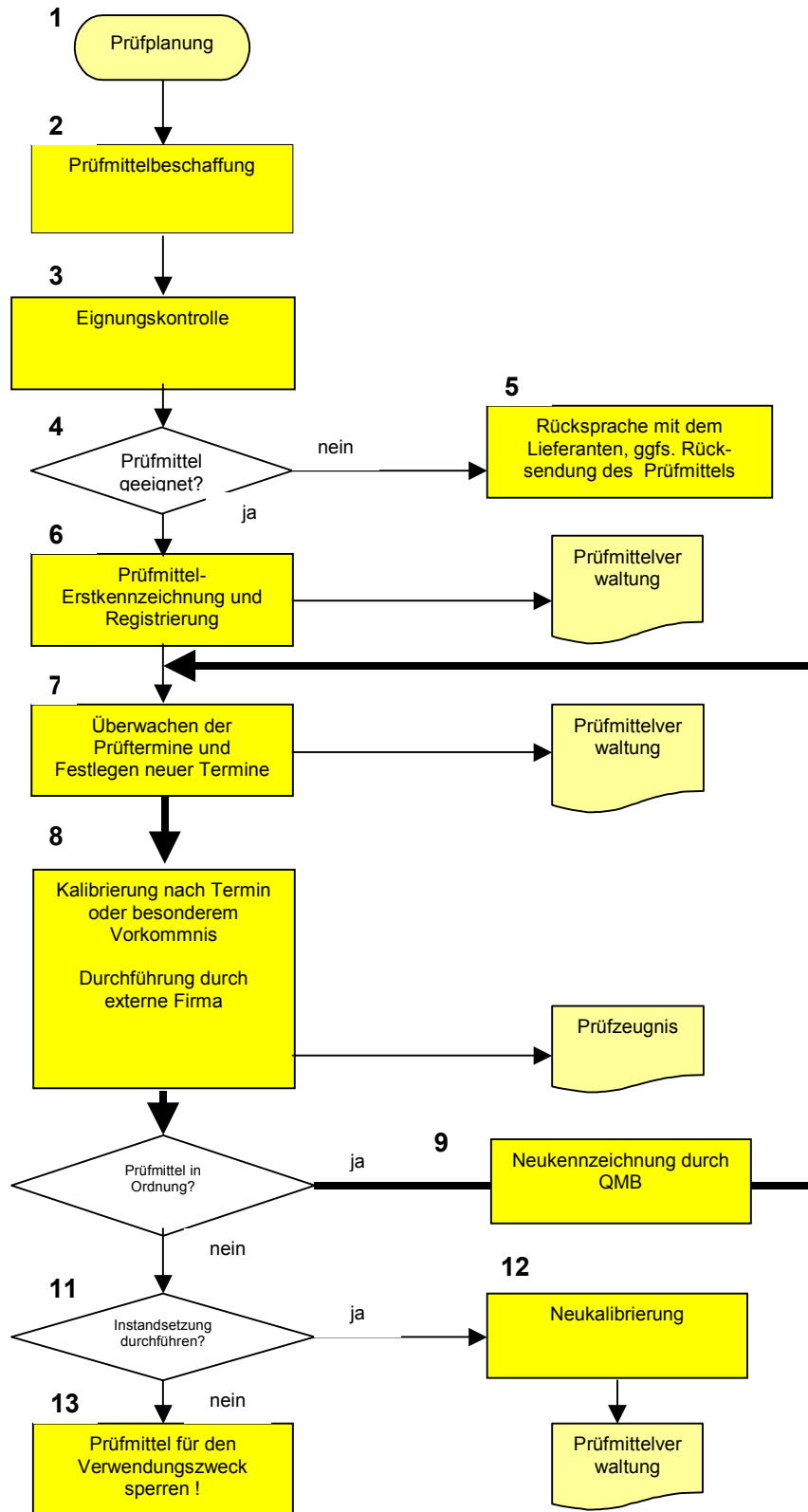
Dateiname :VA 09_09A.doc

Version :

Datum :

7. Beispiel einer Verfahrensanweisung (Ablaufschema) III

5.1 Ablaufschaubild



8. Beispiel einer Verfahrensanweisung (Ablaufschema) IV

5.2 Beschreibung des Ablaufschaubildes

Nr.	Tätigkeit	V	M	I
1	Festlegen, welche Prüfgeräte in den Prozessen benötigt werden.	LTG	QB	
2	Beschaffung der Prüfmittel Die jeweiligen Prozesseigner, in deren Prozeß die Prüfmittel benötigt werden, sind in Zusammenarbeit mit der AV und dem QM-Beauftragten für die Auswahl, Beschaffung und Abnahme neuer Prüfmittel zuständig.	PE	QB	
3	Eignungskontrolle wird vom Prozesseigner durchgeführt. Sie soll verhindern, dass Verwechslungen vorkommen oder ein ungeeignetes Gerät versehentlich zum Einsatz kommt.	PE		QB
4	Eignung gegeben Ja/Nein ?			
5	Klärung durch den QM-Beauftragten. Ev. Rücksendung an den Lieferanten	QB		
6	Anbringen der Kennzeichnung und Registrierung in der Prüfmittelverwaltungssoftware. Lagerung im Magazin und Ausgabe an den Nutzer. Verwahrung des Herstellerprüfzeugnisses in der Prüfmittelkartei.	QB		
7	Überwachen der Termine durch monatlichen Abgleich. Die Geräte sind mit dem Ablauftermin gekennzeichnet. Der Nutzer bringt das Gerät zur Kalibrierung zum QB	QB		
	Festlegung der Kalibriertermine durch Erfahrungswerte.	QB		
	Überprüfung der Zeiträume am Jahresende			
8	Kalibrierung durch externe Kalibrierstelle			
9	Bei Wiedereinsatz des Geräts nach Kalibrierung wird die Markierung durch den QB aufgeklebt	QB		
11	Entscheidung ob Instandsetzung oder Neugerät	QB		
12	Anschaffung des Neugeräts oder erneute Kalibrierung nach Instandsetzung	QB		
13	Sperren des Prüfmittels durch Entfernen der Kennzeichnung	QB		

Legende:

V = Verantwortlich, M = Mitwirkend, I = zu informieren

Verantwortlich:

9. Begriffe zum Prüfmittelmanagement

Verifizieren

Bestätigung durch einen objektiven Nachweis, dass festgelegte Anforderungen erfüllt sind. DIN 9000:2000

Validieren

Bestätigung durch einen objektiven Nachweis, dass die Anforderungen für einen ganz bestimmten Gebrauch erfüllt sind. DIN 9000:2000

Kalibrieren

Tätigkeiten zur Ermittlung des Zusammenhangs zwischen den ausgegebenen Werten eines Messgerätes und den zugehörigen, durch Normale festgelegten Werten einer Messgröße. DIN 9000:2000

Justieren

Einstellen eines Meßgerätes in der Weise, dass die Anzeige so wenig wie möglich vom richtigen Wert abweicht.

Eichen

Beim Eichen wird ein Meßgerät nach Eichvorschriften von einer Eichbehörde überprüft.

10. Richtlinien zur Prüfmittelkalibrierung

ICS 17.040 30; 19.020	VDI/VDE/DGQ-RICHTLINIEN	Dezember 2000
VEREIN DEUTSCHER INGENIEURE VERBAND DER ELEKTROTECHNIK DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄT DEUTSCHER KALIBRIERDIENST	Prüfmittelüberwachung Prüfanweisung für Feinzeigermessschrauben	VDI/VDE/DGQ 2618 Blatt 10.3 Entwurf
Einsprüche bis 30.06.2001 an VDI/VDE-Gesellschaft Mess- und Automatisierungstechnik Postfach 10 11 39 40002 Düsseldorf		

Die Richtlinie 2618 ist keine DIN-Norm, sie ist aber zum Standard für Kalibrierung geworden. Sie wird aktuell überarbeitet und besteht aus 2 allgemeinen Normblättern sowie etwa 30 Prüfanweisungen für verschiedene Prüfgeräte.