



Dienstanleitung I

(DA I)

vom Juni 2010 / V2.0

betreffend die Mess- und Hilfsmittelausrüstung der Eichämter

Gesetzliche Grundlage:

Bundesgesetz vom 9. Juni 1977¹⁾ über das Messwesen

Verordnung vom 15. Februar 2006²⁾ über die Aufgaben und Befugnisse der Kantone im Messwesen

Abkürzungen:

OIML Organisation Internationale de Métrologie Légale

DIN Deutsches Institut für Normung

METAS Bundesamt für Metrologie

¹⁾ SR 941.20

²⁾ SR 941.292

Inhaltsverzeichnis

1	Umfang der Ausrüstung	1
1.1	Längenmasse	1
1.1.1	Grundausrüstung	1
1.1.2	Fakultative Ausrüstung	1
1.2	Volumenmasse für Flüssigkeiten	1
1.3	Volumenmasse für Material in fester Form (rieselfähig, trocken, usw.)	4
1.4	Gewichtstücke	4
1.5	Waagen	5
1.6	Abgasmessgeräte für Verbrennungsmotoren	5
1.6.1	Messgeräte für Gasgemischanteile (MGA)	5
1.6.2	Messgeräte für Dieselrauch (MDR)	6
1.7	Stempel	6
1.8	Verschiedenes	8
1.9	Eichmarken, Kalibrier- und Wartungskleber	8
2	Umfang der Ausrüstung	13
3	Räumlichkeiten der Eichämtern	14

1 Umfang der Ausrüstung

1.1 Längenmasse

1.1.1 Grundausrüstung

1 **Grundausrüstungssatz** bestehend aus:

- 1 **Stahlmassstab** 1,01 m, Teilung 1 mm,
rostfreier Stahl, DIN 866A, beidseitig mit 10 mm Schutzenden
- 2 **Anschläge**
 - 1 **Schutzkoffer** aus Holz

1.1.2 Fakultative Ausrüstung

(Anschaffung nach Bedarf)

- 1 **Massstab 2 m**, rostfreier Stahl, DIN 866, in Schutzhülle
 - 1 **Stahlbandmass 5 m**, Teilung 1 mm, Klasse I, rostfreier Stahl
 - 1 **Stahlbandmass 10 m**, Teilung 1 mm, Klasse I, rostfreier Stahl
 - 1 **Stahlbandmass 20 m**, Teilung 1 mm, Klasse I, rostfreier Stahl
 - 1 **Stahlbandmass 30 m**, Teilung 1 mm, Klasse I, rostfreier Stahl
 - 1 **Stahlbandmass 50 m**, Teilung 1 mm, Klasse I, rostfreier Stahl
 - 1 **Gliedermass 2 m** (Longlife), Teilung 1 mm, Klasse III, Endflächen aus Metall
- Diverse Mess- und Hilfsmittel für die Eichung von Messkluppen

1.2 Volumenmasse für Flüssigkeiten

- 1 **Messzylinder 2000 mL**, Glas,
Durchmesser innen maximal 70 mm, Teilung 20 mL ab 200 mL,
maximal zulässige Abweichung auf Einguss bei 20 °C: ± 10 mL
 - 1 Exemplar für Erdölprodukte
 - 1 Exemplar für Lebensmittel
- 1 **Messzylinder 1000 mL**, Glas,
Durchmesser innen maximal 60 mm, Teilung 10 mL ab 100 mL,
maximal zulässige Abweichung auf Einguss bei 20 °C: ± 3 mL
(Anschaffung nach Bedarf)

- 1 **Messzylinder 100 mL**, Glas,
Durchmesser innen maximal 30 mm, Teilung 1 mL ab 10 mL,
maximal zulässige Abweichung auf Einguss bei 20 °C: $\pm 0,2$ mL
(Anschaffung nach Bedarf)
- 1 **Pipette 20 mL**, Glas,
Länge der Teilung mindestens 186 mm $\hat{=}$ 18,5 mL,
Unterteilung in 1/10 mL,
maximal zulässige Abweichung auf Einguss bei 20 °C: $\pm 0,03$ mL
(Anschaffung nach Bedarf)
- 1 **Pipette 10 mL**, Glas,
Länge der Teilung mindestens 168 mm $\hat{=}$ 9,5 mL,
Unterteilung in 1/10 mL,
maximal zulässige Abweichung auf Einguss bei 20 °C: $\pm 0,02$ mL
(Anschaffung nach Bedarf)
- 1 **Pipette 5 mL**, Glas,
Länge der Teilung mindestens 151 mm $\hat{=}$ 4,7 mL,
Unterteilung in 1/10 mL,
maximal zulässige Abweichung auf Einguss bei 20 °C: $\pm 0,02$ mL
(Anschaffung nach Bedarf)
- 1 **Messgefäß 30 L**, Aluminium, Teilung 0,1 L, Messbereich $\pm 0,2$ L,
Bezugstemperatur 15 °C, fahrbar oder nicht fahrbar
- 1 **Messtank 500 L**, transportabel,
für die Prüfung von Durchlaufzählern bis maximal 400 L/min,
Skalenbereich: $\pm 2,5$ L, Skalenteilung: 5 dL,
maximaler Abstand zwischen 2 Teilstrichen: 18 mm,
maximal zulässige Abweichung: $\pm 2,5$ dL bei 15 °C
(Anschaffung nach Bedarf)
- 1 **Messtank 1000 L**, fahrbar,
für die Prüfung von Durchlaufzählern bis maximal 900 L/min,
Skalenbereich: ± 5 L, Skalenteilung: 5 dL,
maximaler Abstand zwischen 2 Teilstrichen: 10 mm,
maximal zulässige Abweichung: $\pm 0,5$ dL bei 15 °C
(Anschaffung nach Bedarf)
- 1 **Messtank 2000 L**, fahrbar,
für die Prüfung von Durchlaufzählern bis maximal 1900 L/min,
Skalenbereich: ± 10 L, Skalenteilung: 5 dL,
maximaler Abstand zwischen 2 Teilstrichen: 6 mm,
maximal zulässige Abweichung: ± 1 L bei 15 °C
(Anschaffung nach Bedarf)
- 2 **Sätze Volumenmasse** aus Glas für die Prüfung von Fertigpackungen
Messung auf Einguss bei 20 °C

1 Satz bestimmt für Lebensmittel,
 1 Satz bestimmt für die übrigen Produkte
 (für Beauftragte die Fertigpackungen prüfen)

bestehend aus:

	Inhalt (mL)	Einteilung (mL)	Fehlergrenze (mL)
1 Messzylinder	25	0,5	± 0,1
1 Messzylinder	50	0,5	± 0,15
1 Messzylinder	10 - 110	1,0	± 0,20
1 Messkolben	100 - 160	1,0	± 0,20
1 Messkolben	150 - 210	1,0	± 0,20
1 Messkolben	200 - 260	1,0	± 0,30
1 Messkolben	250 - 310	1,0	± 0,30
1 Messkolben	300 - 420	2,0	± 0,50
1 Messkolben	400 - 520	2,0	± 0,50
1 Messkolben	500 - 620	2,0	± 0,50
1 Messkolben	600 - 720	2,0	± 0,60
1 Messkolben	700 - 820	2,0	± 0,70
1 Messkolben	800 - 920	2,0	± 0,80
1 Messkolben	900 - 1030	2,0	± 0,90
1 Messkolben	1000		± 0,40
1 Pipette	5	0,10	± 0,02
1 Pipette	10	0,10	± 0,02
1 Pipette	20	0,10	± 0,03
1 Pipettierball			

1 **Satz Volumenmasse** aus Glas für die Prüfung von Schankgefäßen
 Messung auf Einguss bei 20 °C

bestehend aus:

	Inhaltsmarkierungen (mL)			Fehlergrenze (mL)
1 Messkolben	19,00	20	21,00	± 0,04
1 Messkolben	23,75	25	26,25	± 0,05
1 Messkolben	38,00	40	42,00	± 0,08
1 Messkolben	47,50	50	52,50	± 0,10
1 Messkolben	97,00	100	103,00	± 0,20
1 Messkolben	194,00	200	206,00	± 0,20
1 Messkolben	242,50	250	257,50	± 0,25
1 Messkolben	291,00	300	309,00	± 0,30
1 Messkolben	388,00	400	412,00	± 0,40
1 Messkolben	485,00	500	515,00	± 0,50
1 Messkolben	970,00	1000	1030,00	± 1,00

	Inhalt (mL)	Einteilung (mL)	Fehlergrenze (mL)
1 Pipette	5	0,10	$\pm 0,02$
1 Pipette	10	0,10	$\pm 0,02$
1 Pipette	20	0,10	$\pm 0,03$
1 Pipettierball			

Verschiedene Trichter

Messung auf Einguss bei 20 °C

1.3 Volumenmasse für Material in fester Form (rieselfähig, trocken, usw.)

- 1 Satz Volumenmasse von 50 L, 20 L, 10 L, 5 L, 2 L, 1 L und 0,5 L aus Kupfer
Verhältnis Durchmesser zu Höhe = 1 : 1

Maximal zulässige Abweichung:

10 bis 50 L $\pm 0,05$ %

0,5 bis 5 L $\pm 0,1$ %

(Anschaffung auf Bedarf)

1.4 Gewichtstücke

- 1 **Satz Gewichtstücke**, Genauigkeitsklasse OIML **E₂**, aus korrosionsbeständigem Stahl, enthaltend 500 g, 2 x 200 g, 100 g, 50 g, 2 x 20 g, 10 g, 5 g, 2 x 2 g, 1 g sowie Bruchgrammgewichte aus Neusilber bzw. Aluminium von 500 mg, 200 mg, 2 x 100 mg, 50 mg, 20 mg, 2 x 10 mg, 5 mg, 2 x 2 mg, 1 mg.

- 1 **Satz Gewichtstücke**, Genauigkeitsklasse OIML **F₁**, aus korrosionsbeständigem Stahl, enthaltend 5 kg, 2 x 2 kg, 1 kg.

Beide Gewichtsätze (**E₂** + **F₁**) sind im gleichen Etui untergebracht. Sie dienen beide für die Prüfung von Wiegegeräten der Klasse II (**E₂** teilweise auch für Klasse I) und als Bezugsnormale bei der Kalibrierung der Gewichtstücke der Genauigkeitsklasse OIML **F₂**.

- 1 **Satz Gewichtstücke**, Genauigkeitsklasse OIML **F₂**, aus korrosionsbeständigem Stahl, enthaltend 10 kg, 2 x 5 kg, 3 x 2 kg, 3 x 1 kg sowie 2 x 500 g, 2 x 200 g, 4 x 100 g, 4 x 50 g.

- 1 **Satz Gewichtstücke**, Genauigkeitsklasse OIML **F₂**, aus Messing vernickelt bzw. aus Neusilber, enthaltend 2 x 20 g, 4 x 10 g, 2 x 5 g, 4 x 2 g, 2 x 1 g sowie 500 mg, 2 x 200 mg, 100 mg.

Beide Gewichtsätze dienen für die Prüfung von Wiegegeräten der Klasse III und als Bezugsnormale bei der Kalibrierung der Gewichtstücke der Genauigkeitsklasse OIML **M₁**, **M₂** und **M₃**.

Gewichtstücke Total 2000 kg, Genauigkeitsklasse OIML **M₁**, aus Gusseisen in Blockform, Bauart 1, unterteilt in Stücken 20 kg, 10 kg und 5 kg. Ein geeigneter

Anteil kann auch durch Gewichtstücke in Rollenform (Ausführung **METAS**) à 500 kg bereitgestellt werden. Hierzu ist ein Fahrzeug mit Hebevorrichtung unerlässlich.

Diese Gewichtstücke dienen der Eichung von Wiegegeräten der Klasse III und IV.

Die Gewichtstücke der Genauigkeitsklasse OIML E₂ und F₁ sowie die Rollengewichte 500 kg werden vom **METAS** periodisch kalibriert. Die periodische Kalibrierung der Gewichtstücke der Genauigkeitsklasse OIML F₂ wird je nach Messausrüstung des Eichamtes durch den Eichmeister selbst oder durch das **METAS** durchgeführt. Gewichtstücke der Genauigkeitsklasse OIML M₁ bis M₃ werden durch den Eichmeister selbst periodisch kalibriert. Für Blockgewichte 20 kg, 10 kg und 5 kg hat die Kalibrierung jährlich zu erfolgen.

1.5 Waagen

Elektronische Waagen und/oder Komparatoren die für die Eichung oder Kalibrierung von Gewichtstücken bestimmt sind, sind aufgrund der Bedürfnisse des Eichamtes nach Rücksprache mit dem **METAS** zu beschaffen.

Waagen für die Kontrolle von Fertigpackungen müssen eine genügende Genauigkeit aufweisen, damit die Überprüfung der Einhaltung der Anforderungen der Deklarationsverordnung vom 8. Juni 1998, Artikel 20, Absatz 3 sicher möglich ist.

1.6 Abgasmessgeräte für Verbrennungsmotoren

1.6.1 Messgeräte für Gasgemischanteile (MGA)

1 **Tragkoffer** beinhaltend:

4 Druckreduzierventile für die verschiedenen Gasgemische

1 Überflussmessgerät komplett

verschiedene Adapter für die Entnahmesonden

1 **Drehzahlsimulator** VLT 24999, 750 - 3000 min⁻¹ (für MGA und MDR)

1 **Kalibriergasflasche** CO, CO₂, HC (C₃H₈) in N₂

1 **Referenzgasflasche** CO₂ in N₂

2 **Referenzgasflasche** CO in N₂

1 **Referenzgasflasche** HC (C₃H₈) in N₂

1.6.2 Messgeräte für Dieselrauch (MDR)

1 **Tragkoffer** beinhalten:

- 1 Filtermessgerät PGT 100, inkl. Graufilterreferenz und verschiedene Filteradapter
- 1 kombiniertes Messgerät für Lufttemperatur und -geschwindigkeit (Anemometer) Schiltknecht MiniAir

Organisiert in Verwendungs-Pools.

1.7 Stempel

Die erforderlichen Stempel des Eichamtes sind aufgrund der Bedürfnisse beim **METAS** zu besorgen. Es handelt sich dabei um:

Amtliche Stempel	Höhe in mm
Brennstempel	20, 40
Schlagstempel auf Metall	1, 1.5, 2.5, 4, 8, 12
Schlagstempel auf Blei	2.5, 4, 8
Ausschlagstempel	4, 8
Plombenzangeneinsätze	Ø 8.5, Ø 14, □ 7×7

Stempel mit Jahrzahl

Brennstempel	15, 23, 30
Schlagstempel auf Metall	1, 1.5, 2.5, 4, 8, 12
Schlagstempel auf Blei	2.5, 4, 8
Ausschlagstempel	4, 8
Plombenzangeneinsätze	Ø 8.5, Ø 14, □ 7×7

Zahlenspiele

Brennstempel	15, 23, 30
Schlagstempel auf Metall	4, 8, 12
Ausschlagstempel	4, 8

Einzelzahlen

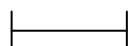
Brennstempel	15, 23, 30
Schlagstempel auf Metall	4, 8, 12
Ausschlagstempel	4, 8

Buchstaben

Brennstempel	L	25, 38, 50
	m	15, 30
	s	15, 30
	T	25, 30
Schlagstempel auf Metall	d	5, 10
	g	5, 10
	L	5, 10
	m	3, 6
	s	3, 6
	T	5, 10
Ausschlagstempel	L	4, 8

Zeichen

Brennstempel	$\frac{1}{2}$	15, 23, 30
	kg	35, 70
	m ³	40
Entwertungszeichen	✕	30
Schlagstempel auf Metall	dl	5, 10
	kg	7.5, 15
	m ³	8
Entwertungszeichen	✕	4, 8
Rückweisungszeichen	Δ	5
Gleichheitszeichen	=	5
Komma	,	4, 8
Fünfstrahliger Stern	★	1.5, 2.5
Ausschlagstempel		
Komma	,	4, 8



Eichstrich

10×0.5, 16×1

Hilfsmittel

Verstemmer auf Blei

Ø 10, Ø 16, Ø 20, Ø 28

Plombenzange

Ø 8

Einzig das **METAS** ist ermächtigt, Stempel auch in anderen als in dieser Aufstellung aufgeführten und festgesetzten Dimensionen abzugeben.

1.8 Verschiedenes

- a) Glas-Thermometer
- b) Blei- und Kunststoffplomben
- c) Eichkleber
- d) Plombenschnur und/oder Plombendraht
- e) Verschiedene Etais für den Transport und die Aufbewahrung der Mess- und Hilfsmittel
- f) Wasserwaage
- g) Nivelliertisch
- h) Werkzeuge und Arbeitshilfen
- i) Büroausrüstung
- j) Register sämtlicher Tätigkeitsbereiche (EDV nach Möglichkeit)
- k) Sandstrahlgebläse (nach Bedarf)

Die Positionen a) bis d) werden durch das **METAS** geliefert.

1.9 Eichmarken, Kalibrier- und Wartungskleber

Mit dem Design der Eichmarken sowie der Kalibrier- und Wartungskleber, soll auch der Zweck hervorgehoben werden, welchem sie dienen. Folgende Auflistung soll zu mehr Klarheit verhelfen.

Rote Eichmarken sind **nur** für Eichungen zu verwenden, die

- im **METAS**,
- durch kantonale Eichmeister oder
- in Eichstellen erfolgt sind.

Gelbe Kalibrierkleber sind **nur** für Kalibrierungen zu verwenden, die:

- im **METAS**,
- durch kantonale Eichmeister oder
- in Kalibrierstellen erfolgt sind.

Grüne Wartungskleber sind **nur** für die Bestätigung von Wartungen durch berechnigte Firmen und Personen zu verwenden.

Technische Spezifikationen

Das zu verwendende Klebermaterial, sowie Form, Dimensionen, Aufschriften und Farbe werden wie folgt festgelegt:

Als Klebermaterial darf nur eine mit folgenden Eigenschaften versehene und vom **METAS** akzeptierte Folie verwendet werden. Die Folie muss:

- bei Entfernungsversuch zerstört werden;
- beständig gegen Wasser, Benzin, Alkohol sein;
- beim Versuch, die Beschriftung abzuändern, eine Zerstörung derselben bewirken.

Den Bedürfnissen entsprechend stehen folgende Kleber zur Auswahl

Marke	Dimension	Farbe	Anwendung	ausführende Stellen
Typ 1	rund $\varnothing = 21$ mm	rot	Eichungen	METAS, Eichämter, Eichstellen
Typ 2	rund $\varnothing = 35$ mm	rot	Eichungen	METAS, Eichämter
Typ 3	rund $\varnothing = 16$ mm, ohne Monat	rot	Eichungen	METAS, Eichämter
Typ 4	rechteckig 16 mm x 16 mm	rot	Eichungen	METAS, Eichstellen
Typ 5	rechteckig 16 mm x 16 mm	gelb	Kalibrierungen	METAS, SCS-Kalibrierstellen
	rechteckig 30 mm x 30 mm	gelb	Kalibrierungen	METAS, SCS-Kalibrierstellen
Typ 6	rechteckig 14 mm x 16 mm	grün	Wartungen	Ermächtigte Firmen und Privatpersonen
	rechteckig 26 mm x 30 mm	grün	Wartungen	Ermächtigte Firmen und Privatpersonen
Typ 7	rechteckig 16 mm x 16 mm	rot	Sicherung	Eichämter, Eichstellen, Ermächtigte Firmen und Privatpersonen

Eichmarken des Typs 1 und 2



Die Eichmarke gibt es in den beiden Grössen:
 Durchmesser $\varnothing = 21$ mm und $\varnothing = 35$ mm
 Die Identifikation ist individuell vorge druckt. Der Ablauf der Gültigkeit der Eichung ist gegeben durch die Perforierung des Monats und des Jahres.

Eichmarken des Typs 3



Die Eichmarke gibt es in der Grösse:
 Durchmesser $\varnothing = 16$ mm
 Die Identifikation der Stelle sowie das Jahr des Ablaufs der Eichung sind individuell angebracht und sind vorge druckt.

Eichmarken des Typs 4



Für Messmittel, bei welchen die Gültigkeitsdauer der Eichung zeitlich unbegrenzt ist. Diese trägt die Identifikation der Stelle welche die Ersteichung durchgeführt hat, sowie allenfalls das Datum oder Jahr der Ersteichung.

Kalibriermarken des Typs 5



Der Kleber Typ 5 (gelb) wird benötigt durch Kalibrierungen durch METAS oder Eichämter welche eine akkreditierte Kalibrierstelle betreiben. Er ist versehen mit dem Schweizerkreuz. Das Datum der Kalibrierung wird von Hand eingetragen.

Wartungskleber des Typs 6



Der Wartungskleber (grün) wird von Firmen und deren ermächtigten Privatpersonen, verwendet zur Sicherung und Identifikation von Messmitteln nach einer Reparatur.

Sicherungskleber des Typs 7



Der Sicherungskleber (rot) wird von Eichämter, Eichstellen, Firmen und deren ermächtigten Privatpersonen verwendet zur Identifikation von Messmitteln nach einer Instandhaltung oder einer Reparatur.

Für **METAS** sowie für die kantonalen Eichämter und die Eichstellen ist eine einheitlich gedruckte Amtsidentifikation vorgesehen.

Kleber im Bereich der Wartungen für Firmen und plombenermächtigte Personen müssen nach den vorgegebenen Spezifikationen durch die Wartungsfirmen selber besorgt werden.

Sämtliche Hand-Eintragungen müssen unverwischbar sein.

1.9.1 Dimensionierung der rechteckigen Kleber des Typs 4 und 5

Identifikation METAS, Eichämter, Eichstellen oder Kalibrierstellen
 Farbe: rot bzw. gelb

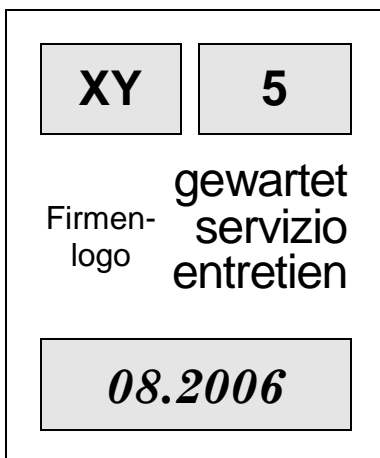


Eichmarken des Typs 4

Kalibrierkleber des Typs 5 (gemäss nebenstehender Grafik)

1.9.2 Dimensionierung der rechteckigen Wartungskleber des Typs 6

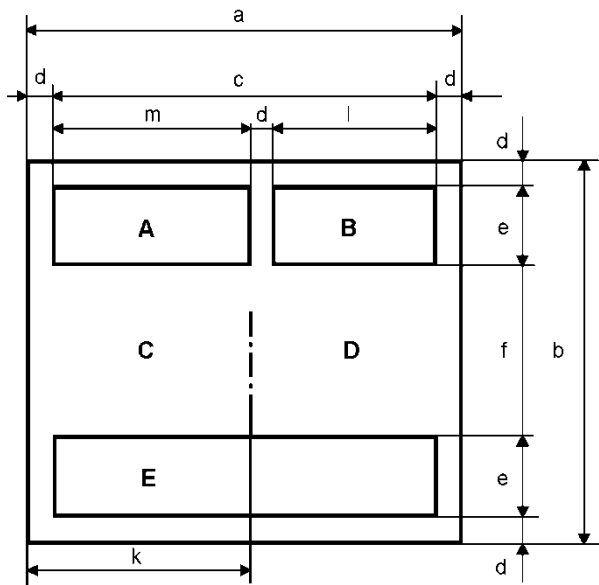
Identifikation Firma + Registriernummer der Privatperson
 Farbe: grün



Verwendung:

für eichpflichtige Messmittel

Vorlage



Grundfläche in der Verwendungsfarbe rot, gelb oder grün

Fläche A, B + E: Farbe weiss

- A Identifikation (Name oder Identifikation der Eichstelle)
- B Registriernummer der plombenberechtigten Person (nur bei Wartungskleber)
- C Amtliches Zeichen oder Firmenlogo
- D Tätigkeit (geeicht, kalibriert, gewartet)
- E Feld für Handschreibung des Datums mit wasserunlöslichem Stift

Schrift schwarz

Wartungskleber mit einem Logo ohne Firmenname auf Fläche C müssen diesen auf der Fläche A haben.

Dimensionierung der Kleber

Dimension	Eichung / Kalibrierung		Wartung	
	Grösse 1 (mm)	Grösse 2 (mm)	Grösse 1 (mm)	Grösse 2 (mm)
a =	16	30	14	26
b =	16	30	16	30
c =	14	27	12	23
d =	1	1.5	1	1.5
e =	3.5	6	3.5	6
f =	7	15	7	15
k =	5.5	10.5	5.5	10.5
l =	—	—	5	10
m =	—	—	6	11.5
D = Schrift: geeicht, kalibriert, gewartet in 3 Sprachen (d, f, i)	1.3	2.5	1.3	2.5

2 Umfang der Ausrüstung

- 2.1 Die Eichmeister sind für die Instandstellung und Pflege der Ihnen anvertrauten Ausrüstung verantwortlich.
- 2.2 **METAS** inspiziert periodisch die Ausrüstung der kantonalen Eichämter. Es bestimmt die Ausrüstungsgegenstände, die einer periodischen Nachprüfung unterliegen und bezeichnet die Zeitabstände, in denen die Nachprüfung zu erfolgen haben.
Die Nachprüfungen werden in der Regel durch das **METAS** ausgeführt. Die reinen Nachprüfungen gehen zu Lasten des Bundesamtes. Alle übrigen Aufwendungen wie Frachtspesen, eventuelle Reinigungsarbeiten, Reparaturen, Ersatzmaterial usw. werden dagegen den Kantonen in Rechnung gestellt.

Nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der verschiedenen Typen von Referenzmessmitteln und deren typischen durch METAS vorgegebenen Nachkalibrierfristen. METAS behält sich das Recht vor, die Nachkalibrierfristen bei Bedarf jederzeit zu ändern.

Beschreibung	Gültigkeitsdauer
Gewichtsstücke ≥ 100 kg	48 Monate
Gewichtsstücke der Klasse F2	48 Monate
Gewichtsstücke der Klasse F1	120 Monate
Gewichtsstücke der Klasse E2	72 Monate
Gewichtssätze der Klasse F1, E2/F1	120 Monate
Gewichtssätze der Klasse F2	48 Monate
Referenz-Volumenmessgerät mit Volumen < 100 Liter*	72 Monate
Referenz-Volumenmessgerät mit Volumen ≥ 100 Liter	120 Monate
Längenmessmittel	120 Monate
Flüssigkeitsthermometer	60 Monate
Digital-Thermometer	24 Monate
Dieselrauch Graufiltermessgerät PGT 100	24 Monate
VLT RPM-Simulator 40 VLT 3000	48 Monate
Anemometer + Thermometer MiniAir2	48 Monate

* Die Gültigkeitsdauer für Referenz-Volumenmessgeräte aus Glas ist unbeschränkt.

3 Räumlichkeiten der Eichämtern

Den Eichämtern müssen ausreichende geeignete Räumlichkeiten zur Verfügung stehen in denen die Tätigkeiten unter normalen Bedingungen ausgeführt werden können und das Ausrüstungsmaterial zweckmässig untergebracht ist.

Die Räumlichkeiten sollen einen gesicherten Zugang haben und ausschliesslich dem Eichwesen dienen . Es ist auf die Zugänglichkeit für den Materialumschlag zu achten. Wenn möglich sind Messraum und Büro zu trennen.

Der Messraum muss sauber, hell, trocken, belüftet, staubfrei und mit geeigneten Massnahmen vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sein. Die Umgebungsbedingungen (Temperatur und Luftfeuchte) müssen überwacht werden.

Zusätzliche Lagerräume, z.B. für Referenzmessmittel und Gewichtstücke, müssen vor Feuchtigkeit und Staub geschützt sein.