

RICHTLINIE DES RATES

vom 4. März 1974

zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Wägestücke von 1 mg bis 50 kg von höheren Genauigkeitsklassen als der mittleren Genauigkeit

(74/148/EWG)

DER RAT DER EUROPÄISCHEN
GEMEINSCHAFTEN —

gestützt auf den Vertrag zur Gründung der Europäischen Wirtschaftsgemeinschaft, insbesondere auf Artikel 100,

auf Vorschlag der Kommission,

nach Stellungnahme des Europäischen Parlaments,

nach Stellungnahme des Wirtschafts- und Sozialausschusses,

in Erwägung nachstehender Gründe:

In den Mitgliedstaaten sind der Bau sowie die Verfahren zur Prüfung von Präzisionswägestücken durch zwingende Vorschriften geregelt, die von Mitgliedstaat zu Mitgliedstaat verschieden sind und daher bei diesen Wägestücken zu Handelshemmnissen führen; deshalb sind diese Vorschriften anzugleichen.

Durch die Richtlinie des Rates vom 26. Juli 1971 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten betreffend gemeinsame Vorschriften über Meß- und Prüfverfahren ⁽¹⁾ sind die Verfahren zur EWG-Bauartzulassung und zur EWG-Ersteichung festgelegt worden. Gemäß dieser Richtlinie sind die technischen Vorschriften festzulegen, denen Präzisionswägestücke genügen müssen, damit deren freier Vertrieb und freie Inbetriebnahme gewährleistet wird, nachdem sie die vorgeschriebenen Prüfungen durchlaufen und den vorgesehenen EWG-Eichstempel erhalten haben.

Es ist angebracht, den Entwurf einer internationalen Empfehlung „Valeur conventionnelle du résultat des pesées dans l'air“ der „Organisation Internationale de Métrologie Légale“ vom Mai 1973 in bezug auf den Begriff des konventionellen Wägewerts zu berücksichtigen —

HAT FOLGENDE RICHTLINIE ERLASSEN:

Artikel 1

Diese Richtlinie gilt für Präzisionswägestücke mit einem Nennwert von 1 mg bis 50 kg von höheren Genauigkeitsklassen als der mittleren Genauigkeit.

Diese Richtlinie ist nicht anwendbar auf Karatwägestücke sowie Wägestücke für Sondergebiete, die in anderen Richtlinien behandelt werden.

Artikel 2

Präzisionswägestücke, die die EWG-Stempel und -Zeichen erhalten können, sind im Anhang beschrieben. Sie unterliegen keiner EWG-Bauartzulassung, sondern der EWG-Ersteichung.

Artikel 3

Die Mitgliedstaaten dürfen den Vertrieb und die Inbetriebnahme von unter Artikel 1 fallenden Präzisionswägestücken, die mit dem Stempel der EWG-Ersteichung versehen sind, nicht ablehnen, verbieten oder beschränken.

Artikel 4

(1) Die Mitgliedstaaten setzen die erforderlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften in Kraft, um dieser Richtlinie binnen 18 Monaten nach ihrer Bekanntgabe nachzukommen, und setzen die Kommission unverzüglich davon in Kenntnis.

(2) Die Mitgliedstaaten tragen dafür Sorge, daß der Kommission der Wortlaut der wichtigsten innerstaatlichen Rechtsvorschriften mitgeteilt wird, die sie auf dem unter diese Richtlinie fallenden Gebiet erlassen.

Artikel 5

Diese Richtlinie ist an die Mitgliedstaaten gerichtet.

Geschehen zu Brüssel am 4. März 1974.

*Im Namen des Rates**Der Präsident*

W. SCHEEL

⁽¹⁾ ABl. Nr. L 202 vom 26. 7. 1971, S. 1.

ANHANG

1. Begriffsbestimmungen

1.1. Wägestück

Bezeichnung für Verkörperungen von Masseneinheiten; die Verkörperungen müssen in ihren konstruktiven und metrologischen Eigenschaften bestimmten Vorschriften über Form, Abmessungen, Werkstoff, Ausführung, Nennwert und Fehlergrenzen genügen.

1.2. Wägestücksatz

Zusammenstellung mehrerer Wägestücke, die in der Regel in einem gemeinsamen Kasten aufbewahrt werden; die Stufung der Wägestücke muß die Wägung jeder Last in Stufen, die dem kleinsten Nennwert entsprechen, im Bereich zwischen kleinstem Nennwert und Summe der Nennwerte aller Wägestücke gewährleisten.

Folgende Stufungen von Wägestücken sind zulässig:

$(1; 1; 2; 5) \times 10^n \text{ kg}$
 $(1; 1; 1; 2; 5) \times 10^n \text{ kg}$
 $(1; 2; 2; 5) \times 10^n \text{ kg}$
 $(1; 1; 2; 2; 5) \times 10^n \text{ kg}$

Hierbei ist n eine positive oder negative ganze Zahl oder Null.

1.3. Normalwägestücke

Wägestücke, die zur Kontrolle von Waagen oder Wägestücken dienen, werden als Normalwägestücke bezeichnet.

2. Nennwerte für Wägestücke

Die Nennwerte der Wägestücke müssen gleich $1 \times 10^n \text{ kg}$, $2 \times 10^n \text{ kg}$ und $5 \times 10^n \text{ kg}$ sein; in diesen Formeln muß n eine positive oder negative ganze Zahl oder Null sein.

3. Konventioneller Wägewert

3.1. Hält ein Bezugswägestück der Dichte $8\,000 \text{ kg/m}^3$ in Luft der Dichte $1,2 \text{ kg/m}^3$ einem Wägestück der Temperatur 20°C das Gleichgewicht, so wird diesem Wägestück als konventioneller Wägewert ein Rechenwert zugeordnet, dessen Zahlenwert unter der Voraussetzung der Verwendung der gleichen Masseneinheit gleich ist dem Zahlenwert der Masse des Bezugswägestücks.

3.2. Die Fehlergrenzen unter Nummer 4 sind die des konventionellen Wägewerts.

4. Fehlergrenzen bei der EWG-Ersteichung

4.1. Für jeden einzelnen Wägewert sind die Fehlergrenzen ($\pm$) in der nachstehenden Tabelle in Milligramm angegeben:

Nennwerte	Klasse E ₁	Klasse E ₂	Klasse F ₁	Klasse F ₂	Klasse M ₁
50 kg	25	75	250	750	2 500
20 kg	10	30	100	300	1 000
10 kg	5	15	50	150	500
5 kg	2,5	7,5	25	75	250
2 kg	1,0	3,0	10	30	100

Nennwerte	Klasse E ₁	Klasse E ₂	Klasse F ₁	Klasse F ₂	Klasse M ₁
1 kg	0,50	1,5	5	15	50
500 g	0,25	0,75	2,5	7,5	25
200 g	0,10	0,30	1,0	3,0	10
100 g	0,05	0,15	0,5	1,5	5
50 g	0,030	0,10	0,30	1,0	3,0
20 g	0,025	0,080	0,25	0,8	2,5
10 g	0,020	0,060	0,20	0,6	2,0
5 g	0,015	0,050	0,15	0,5	1,5
2 g	0,012	0,040	0,12	0,4	1,2
1 g	0,010	0,030	0,10	0,3	1,0
500 mg	0,008	0,025	0,08	0,25	0,8
200 mg	0,006	0,020	0,06	0,20	0,6
100 mg	0,005	0,015	0,05	0,15	0,5
50 mg	0,004	0,012	0,04	0,12	0,4
20 mg	0,003	0,010	0,03	0,10	0,3
10 mg	0,002	0,008	0,025	0,08	0,25
5 mg	0,002	0,006	0,020	0,06	0,20
2 mg	0,002	0,006	0,020	0,06	0,20
1 mg	0,002	0,006	0,020	0,06	0,20

5. Form der Wägestücke

Das Wägestück von einem Gramm kann die Form der Vielfachen des Gramms oder die Form der Bruchteile des Gramms haben.

5.1. Wägestücke von einem Gramm und Vielfachen des Gramms.

5.1.1. Wägestücke der Klasse M₁ müssen die Form der Wägestücke der mittleren Genauigkeitsklasse haben.

5.1.2. Wägestücke der anderen Klassen dürfen die äußeren Abmessungen der Wägestücke der mittleren Genauigkeitsklasse haben. Die Wägestücke von 10 kg bis 1 g dürfen auch aus einem zylindrischen oder leicht kegelförmigen Körper mit oben befindlichem Knopf bestehen.

5.1.2.1. Die Höhe des Körpers muß etwa gleich dem mittleren Durchmesser des zylindrischen Teils sein; sie muß im Bereich des 0,75fachen bis 1,25fachen des mittleren Durchmessers liegen.

5.1.2.2. Der Knopf der Wägestücke muß eine Höhe besitzen, die im Bereich des 0,5fachen bis 1,0fachen des mittleren Durchmessers des Wägestückkörpers liegt.

5.1.3. Der Knopf ist bei Wägestücken der Klassen E₁, E₂ und F₁ nicht erforderlich; sie dürfen aus einem einzigen zylindrischen Stück bestehen.

5.1.4. Wägestücke der Klassen E₁ und E₂ müssen aus einem massiven Stück bestehen; Wägestücke der anderen Klassen dürfen eine Berichtigungskammer haben, die entweder durch den Knopf oder eine andere geeignete Einrichtung verschlossen wird. Das Volumen der Berichtigungskammer darf nicht größer als das 0,2fache des Gesamtvolumens des Wägestücks sein.

5.2. Wägestücke von einem Gramm und Bruchteilen eines Gramms. Wägestücke von einem Gramm oder Bruchteile eines Gramms sind als polygonale Plättchen oder Drähte auszuführen, deren Form eine leichte Handhabung ermöglicht.

Außerdem müssen die Formen den Nennwert des Wägestücks erkennen lassen.

Polygonformen und deren Wert bei Wägestücken in Plättchenform:

Dreieckform für Wägestücke von 1, 10, 100, 1 000 mg,

Rechteckform für Wägestücke von 2, 20, 200 mg,

Fünfeckform für Wägestücke von 5, 50, 500 mg.

Polygonzüge in Form von Abschnitten und Nennwert bei Wägestücken in Drahtform:

1 Abschnitt für Wägestücke in Drahtform von 1, 10, 100, 1 000 mg,

2 Abschnitte für Wägestücke in Drahtform von 2, 20, 200 mg,

5 Abschnitte für Wägestücke in Drahtform von 5, 50, 500 mg.

Die doppelt oder dreifach vorhandenen Wägestücke in der Stufenfolge werden bei Wägestücken in Plättchenform durch einen oder zwei Sterne oder einen oder zwei Punkte, bei Wägestücken in Drahtform durch eine oder zwei Ösen unterschieden.

- 5.3. Wägestücke von 20 kg und 50 kg können mit Ausnahme der Klasse M_1 eine für ihre Handhabung zweckentsprechende Form besitzen.

6. Werkstoff der Wägestücke

- 6.1. Wägestücke müssen aus Metall oder einer Metallegierung bestehen. Das Metall oder die Legierung müssen so beschaffen sein, daß bei der üblichen Verwendung der Wägestücke die Änderung der Wägewerte gegen die Fehlergrenzen der betreffenden Genauigkeitsklasse vernachlässigbar ist.

- 6.1.1. Die Dichte der Wägestücke muß so sein, daß eine Abweichung der Luftdichte um 10 % vom Wert $1,2 \text{ kg/m}^3$ höchstens einen Fehler des 0,25fachen der Fehlergrenze bewirkt.

- 6.1.2. Das Metall bzw. die Legierung für Wägestücke der Klassen E_1 , E_2 und F_1 muß praktisch unmagnetisch sein.

- 6.2. Das Metall oder die Legierung für Blockwägestücke von 5 kg bis 50 kg der Klasse M_1 darf höchstens die Korrodierbarkeit und den Verschleiß von Grauguß haben.

- 6.3. Zylindrische Wägestücke mit einem Nennwert von 10 kg oder unter 10 kg der Klasse M_1 müssen aus Messing oder aus einem dem Messing mindestens gleichwertigen Werkstoff bestehen.

- 6.4. Die unter den Nummern 6.2 und 6.3 erhobenen Forderungen dürfen durch eine geeignete Oberflächenbehandlung erfüllt werden.

7. Oberflächenbeschaffenheit

- 7.1. Die gesamte Oberfläche der Wägestücke einschließlich der Standfläche und der Kanten darf keine Rauheiten aufweisen. Die Oberfläche der Wägestücke der Klassen E_1 , E_2 , F_1 und F_2 darf keine mit bloßem Auge erkennbaren porösen Stellen aufweisen und muß sorgfältig poliert sein.

Die Oberfläche der zylindrischen Wägestücke von 10 kg bis 1 g der Klasse M_1 muß poliert sein und darf keine mit bloßem Auge erkennbaren porösen Stellen aufweisen. Die Oberflächenbeschaffenheit von Blockwägestücken der Klasse M_1 mit den Nennwerten 50 kg, 20 kg, 10 kg, 5 kg muß der von sorgfältig gegossenem Grauguß (Feinguß) vergleichbar sein.

- 7.2. Die Oberfläche der Wägestücke von einem Gramm und von Vielfachen des Gramms der Klasse E_1 , E_2 , F_1 und F_2 darf durch einen Metallüberzug geschützt sein.

- 7.3. Die Oberfläche der Wägestücke von einem Gramm und von Vielfachen des Gramms der Klasse M_1 darf durch einen geeigneten Überzug geschützt sein.

8. Berichtigungsmaterial

Wenn die Wägestücke der Genauigkeitsklassen F_1 und F_2 eine Berichtigungskammer aufweisen, muß zu ihrer Berichtigung entweder der gleiche Werkstoff wie für das Wägestück selbst oder reines Zinn oder Molybdän verwendet werden.

Wägestücke der Klasse M_1 dürfen mit Blei justiert werden.

9. Aufschriften

- 9.1. Die aus Plättchen oder Drähten von 1 Gramm oder weniger bestehenden Wägestücke tragen keine Angabe ihres Nennwerts.
- 9.2. Wägestücke mit einem Nennwert von 1 Gramm oder mehr tragen
- in den Klassen E_1 und E_2 keine Angabe ihres Nennwerts;
 - in der Klasse F_1 nur den Zahlenwert ihres Nennwerts gemäß Nummer 9.2.1 durch Brünieren oder durch Eingravieren;
 - in der Klasse F_2 die Aufschriften der Klasse F_1 und zusätzlich den Buchstaben F;
 - in der Klasse M_1 den Zahlenwert des Nennwerts und das Einheitenzeichen, vertieft oder erhaben auf der oberen Fläche des Körpers oder des Knopfes.
- Zylindrische Wägestücke tragen außerdem vertieft oder erhaben den Buchstaben M, Blockwägestücke den Buchstaben M in beliebiger Aufbringungsart.
- 9.2.1. Der Nennwert der Wägestücke ist wie folgt anzugeben:
- bei Wägestücken von 1 kg und darüber in Kilogramm,
 - bei Wägestücken von 1 g bis 500 g in Gramm.
- 9.2.2. In einem Wägestücksatz doppelt oder dreifach vorhandene Wägestücke werden durch einen oder zwei Sterne oder einen oder zwei Punkte unterschieden.

10. Endgültiger EWG-Eichstempel

Wägestückkästen mit Wägestücken der Klassen E_1 , E_2 und F_1 sowie alle Wägestückkästen von 1 Gramm und Bruchteilen von einem Gramm werden mit dem endgültigen EWG-Eichstempel versehen.

Bei Wägestücken der Klasse F_2 wird der endgültige EWG-Eichstempel auf dem Verschlußpfropfen der Berichtigungskammer bzw. bei Wägestücken ohne Berichtigungskammer auf der Standfläche angebracht.

Bei Wägestücken der Klasse M_1 von 1 Gramm bis 50 kg wird der endgültige EWG-Eichstempel auf dem Bleipfropfen der Berichtigungskammer bzw. bei Wägestücken ohne Berichtigungskammer auf der Standfläche angebracht.

11. Aufmachung

- 11.1. Einzelwägestücke und Wägestücksätze der Klassen E_1 , E_2 , F_1 und F_2 müssen in Kästen untergebracht sein.
- 11.2. Bei Klasse M_1
- müssen Einzelwägestücke oder Wägestücksätze bis zu einem Nennwert von 500 g in Kästen untergebracht sein,
 - dürfen Wägestücke mit einem Nennwert über 500 g in einem Kasten oder in einem offenen Wägestückblock angeordnet sein oder auch einzeln ohne Schutzeinrichtung aufbewahrt werden.
- 11.3. Die Wägestückkästen müssen auf dem Deckel die Angabe der Klasse der Wägestücke in der Form E_1 , E_2 , F_1 , F_2 , M_1 tragen.
-