

Publikatieblad

van de Europese Gemeenschappen

16e jaargang nr. L 335

5 december 1973

Uitgave in de Nederlandse taal

Wetgeving

Inhoud

I *Besluiten waarvan de publikatie voorwaarde is voor de toepassing*

.

II *Besluiten waarvan de publikatie niet voorwaarde is voor de toepassing*

Raad

73/360/EEG:

Richtlijn van de Raad van 19 november 1973 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake niet-automatische weegwerktuigen 1

73/361/EEG:

Richtlijn van de Raad van 19 november 1973 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen der Lid-Staten inzake het certificaat en het kenmerken van staalkabels, kettingen en haken 51

73/362/EEG:

Richtlijn van de Raad van 19 november 1973 betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake stoffelijke lengtematen 56

II

(Besluiten waarvan de publikatie niet voorwaarde is voor de toepassing)

RAAD

RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 19 november 1973

betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake
niet-automatische weegwerktuigen

(73/360/EEG)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europese Parlement,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité,

Overwegende dat in de Lid-Staten de constructie en de wijze van keuring van niet-automatische weegwerktuigen zijn geregeld door dwingende voorschriften, die van Lid-Staat tot Lid-Staat verschillen en daardoor een belemmering vormen van de handel in deze werktuigen; dat deze voorschriften derhalve onderling dienen te worden aangepast;

Overwegende dat in de richtlijn van de Raad van 26 juli 1971, inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende voor meetmiddelen en metrologische controlemethoden geldende algemene bepalingen⁽¹⁾, de procedures van E.E.G.-modelgoedkeuring en eerste E.E.G.-ijk zijn vastgelegd; dat overeenkomstig die richtlijn de technische voorschriften voor de uitvoering en werking van niet-automatische weegwerktuigen dienen te worden vastgesteld,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Deze richtlijn geldt voor niet-automatische weegwerktuigen.

Deze werktuigen worden omschreven in de punten 1.2 en 2.1.1.2 van de bijlage.

Artikel 2

De niet-automatische weegwerktuigen die de E.E.G.-merken en E.E.G.-tekens kunnen ontvangen, zijn beschreven in de bijlage.

Zij zijn onderworpen aan een E.E.G.-modelgoedkeuring en aan de eerste E.E.G.-ijk.

De in punt 13 van de bijlage opgesomde werktuigen zijn evenwel van de E.E.G.-modelgoedkeuring vrijgesteld.

Artikel 3

De Lid-Staten mogen het in de handel brengen en het in gebruik nemen van niet-automatische weegwerktuigen die zijn voorzien van het E.E.G.-modelgoed-

⁽¹⁾ PB nr. L 202 van 6. 9. 1971, blz. 1.

keuringsteken, wanneer dit vereist is, en van het merk van eerste E.E.G.-ijk, niet weigeren, verbieden of beperken.

Artikel 4

1. Binnen achttien maanden na kennisgeving van deze richtlijn voeren de Lid-Staten de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in om aan het bepaalde in deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie hiervan onmiddellijk in kennis. Voor wat het Verenigd Koninkrijk en Ierland betreft, wordt deze termijn evenwel op 5 jaar gesteld.

2. De Lid-Staten zien erop toe dat de tekst van alle belangrijke nationale wettelijke bepalingen die zij

aanvaarden op het gebied waarop deze richtlijn van toepassing is, ter kennis van de Commissie worden gebracht.

Artikel 5

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Brussel, 19 november 1973.

Voor de Raad

De Voorzitter

Ib FREDERIKSEN

BIJLAGE**INHOUDSOPGAVE****HOOFDSTUK I****ALGEMENE BEPALINGEN**

	blz.
1. Algemene definitie	5
2. Terminologie	5
3. Afbakening van het gebied der verschillende nauwkeurigheidsklassen van weegwerktuigen	11

HOOFDSTUK II**VOORSCHRIFTEN BETREFFENDE DE WERKING VAN DE WEEGWERKTUIGEN**

4. Maximaal toelaatbare fouten bij eerste ijk en in gebruik	14
4.1. Waarden der fouten	14
4.2. Toepassingsvoorwaarden voor de maximaal toelaatbare fouten	15
4.3. Verschil tussen de resultaten	16
4.4. Afstelling en onderzoek	17
5. Bestendigheid	17
6. Beweeglijkheid en gevoeligheid	17
7. Aanbrengen der proeflasten	18
8. Beïnvloedings- en storingsfactoren	20
9. Maximaal toelaatbare fouten van de aanwijzing of de afdruk der prijzen	22

HOOFDSTUK III**CONSTRUCTIEVOORSCHRIFTEN**

10. Algemene bepalingen	22
10.1. Geschiktheid	22
10.2. Betrouwbaarheid van de werking	22
10.3. Verzegeling	23
10.4. Weegresultaten	23
10.5. Verschuiving van het automatische aanwijs- of afdrukbereik	24
10.6. Waterpasstelling	24
10.7. Nulstelling	25
10.8. Tarrering	25
10.9. Blokkering	26
10.10. Schommelingsdempers	26
10.11. Keuze- (of omschakel-)inrichtingen tussen verschillende lastdragers en lastvereffeningsinrichtingen	26
10.12. Ijkinrichtingen	26
10.13. Prijswijzerplaten en automatische prijsaanwijs- of afdrukinrichtingen	27
10.14. Opschriften	28
10.15. Ijkmerken	30
11. Aanvullende bindende voorschriften met betrekking tot sommige weegwerktuigen ..	33
11.1. Plusminuswegers met automatische of half-automatische evenwichtinstelling ..	33
11.2. Telweegwerktuigen	33
11.3. Weegwerktuigen met vrij opgehangen last	33

	blz.
11.4. Weegwerktuigen met een bijzondere lastdrager (bunker, trechter enz.)	33
11.5. Weegwerktuigen bestemd om te worden gebruikt voor rechtstreekse verkoop aan het publiek (weegwerktuigen bestemd voor gebruik in aanwezigheid van het publiek)	34
11.6. Weegwerktuigen waarop moet zijn vermeld „Verboden voor rechtstreekse verkoop aan het publiek”	35
12. Aanbevolen voorschriften van praktische aard	35
12.1. Algemeen	35
12.2. Lastvereffeningsinrichtingen op mechanische weegwerktuigen met niet-automatische evenwichtinstelling	35
12.3. Lastvereffeningsinrichtingen op weegwerktuigen met automatische of half-automatische evenwichtinstelling	37
12.4. Prijsaanwijs- of -afdrukinrichtingen	38
12.5. Inrichtingen voor de verschuiving van het automatische aanwijs- of afdruk-bereik	38
12.6. Tarra-bijtelinrichtingen	38
12.7. Tarra-aftrekinrichtingen	39
12.8. Blokkeerinrichtingen — Zichtbaarheid der standen	39
13. Aanvullende bindende voorschriften met betrekking tot weegwerktuigen van de nauwkeurigheidsklassen gewone en grove weging welke zijn vrijgesteld van E.E.G.-modelgoedkeuring	39
13.1. Algemeen	39
13.2. Enkelvoudige gelijkarmige balansen (hangende of staande)	41
13.3. Enkelvoudige ongelijkarmige balansen met overbrengingsverhouding 1/10 (hangende of staande)	41
13.4. Enkelvoudige weegwerktuigen met schuifgewichten	41
13.5. Roberval- en Bérangerbascules	43
13.6. Decimale bascules	43
13.7. Weegwerktuigen met lastvereffeningsinrichting met zichtbare schuifgewichten met een maximaal weegvermogen van meer dan 10 kg en ten hoogste 5 t	44

HOOFDSTUK IV

E.E.G.-MODELGOEDKEURING

14. Aanvraag tot E.E.G.-modelgoedkeuring	45
15. E.E.G.-modelgoedkeuring van beperkte strekking	46
16. Onderzoek tot E.E.G.-modelgoedkeuring	46

HOOFDSTUK V

EERSTE E.E.G.-IJK

17. Plaats van de ijk	48
18. Wijze van controle op de werking	49
19. Proeflasten	49
20. Proeven	50

HOOFDSTUK I

ALGEMENE BEPALINGEN

1. ALGEMENE DEFINITIE

1.1. **Weging**

Bepaling van de waarde van de massa van een lichaam.

1.2. **Weegwerktuigen**

Meetmiddelen die dienen ter bepaling van de waarde van de massa van een lichaam met gebruikmaking van de werking van de zwaartekracht op dat lichaam.

Zij kunnen tevens dienen voor het vaststellen van andere grootheden, hoeveelheden of eigenschappen die een functie van de massa vormen.

2. TERMINOLOGIE

2.1. **Indeling der weegwerktuigen**2.1.1. — *naar de aard van hun werking*2.1.1.1. **Automatische weegwerktuigen**

Weegwerktuigen die een weegbewerking uitvoeren waarbij menselijke tussenkomst niet is vereist en die een voor dat weegwerktuig kenmerkend proces automatisch inleiden.

2.1.1.2. **Niet-automatische weegwerktuigen**

Weegwerktuigen waarvoor bij het wegen menselijke tussenkomst is vereist, met name ten einde de lasten op de lastdrager van het weegwerktuig te plaatsen en/of daarvan af te nemen, alsmede voor het vaststellen van het resultaat.

2.1.2. — *naar de aard van de aanwijzing*2.1.2.1. **Weegwerktuigen zonder verdelingen in eenheden van massa**

Weegwerktuigen die niet zijn voorzien van een verdeling in becijferde eenheden van massa.

2.1.2.2. **Weegwerktuigen met verdelingen in eenheden van massa**

Weegwerktuigen waarop het gehele of gedeeltelijke weegresultaat rechtstreeks kan worden afgelezen.

2.1.3. — *naar de wijze waarop de evenwichtsstand wordt verkregen*2.1.3.1. **Weegwerktuigen met niet-automatische evenwichtsinstelling**

Weegwerktuigen die uitsluitend door menselijke tussenkomst in evenwichtsstand worden gebracht.

2.1.3.2. **Weegwerktuigen met automatische evenwichtsinstelling**

Weegwerktuigen waarbij de evenwichtsstand wordt verkregen zonder menselijke tussenkomst.

2.1.3.3. **Weegwerktuigen met half-automatische evenwichtsinstelling**

Weegwerktuigen waarbij de weger slechts boven een bepaald weegbereik, het zogenaamde automatische aanwijs- of afdrukgebied, een handeling verricht om opnieuw de automatische evenwichtsinstelling te verkrijgen.

- 2.2. Samenstelling der weegwerktuigen
- 2.2.1. *Hoofdinrichtingen*
- 2.2.1.1. **Lastdrager**
Deel van het weegwerktuig bestemd voor het dragen van de last.
- 2.2.1.2. **Lastoverbrengingsinrichting**
Deel van het weegwerktuig dat dient om de kracht die door de last op de lastdrager wordt uitgeoefend, over te brengen op de lastvereffeningsinrichting.
De overgebrachte kracht kan evenredig aan de last worden gereduceerd.
- 2.2.1.3. **Lastvereffeningsinrichting**
Deel van het weegwerktuig dat dient voor het bepalen van de massa van de last:
— door vereffening van de door de lastoverbrengingsinrichting overgebrachte kracht met behulp van een meetbare kracht;
— door aanwijzing van de massa die overeenkomt met de voor de vereffening vereiste kracht.
Het weegresultaat kan op een van de volgende wijzen worden vastgesteld:
— waarde van de reglementaire gewichten, geplaatst op de gewichtendrager, met inachtneming van de verhouding van de krachtreductie;
— aflezing van de aanwijsinrichting;
— door de afdrukinrichting geproduceerd document.
- 2.2.1.3.1. **Gewichtendrager**
Deel van de lastvereffeningsinrichting waarop de reglementaire gewichten worden geplaatst, ingeval de vereffening geheel of gedeeltelijk met behulp van gewichten plaatsvindt.
- 2.2.1.3.2. **Aanwijsinrichting**
Deel van de lastvereffeningsinrichting waarop het gehele of gedeeltelijke weegresultaat rechtstreeks wordt afgelezen.
- 2.2.1.3.3. **Afdrukinrichting**
Deel van de lastvereffeningsinrichting dat het weegresultaat afdrukt.
- 2.2.1.3.4. **Samenstelling van de aanwijsinrichting**
- 2.2.1.3.4.1. **Aanwijsorgaan**
Index die de evenwichtsstand van het weegwerktuig aangeeft.
- 2.2.1.3.4.2. **Deelkenmerken**
Deelstrepen of kepen die de lengte van de schaaldelen van continue schaalverdelingen bepalen. De getallen van numerieke schaalverdelingen worden eveneens als deelkenmerken beschouwd.
- 2.2.1.3.4.3. **Schaalbasis**
Denkbeeldige lijn die het midden van de kortste deelkenmerken verbindt.
- 2.2.1.3.4.4. **Hulpafleesinrichtingen**
- 2.2.1.3.4.4.1. **Interpolatie-afleesinrichting**
Met de aanwijsinrichting verbonden vaste inrichting waarmee een continue schaalverdeling zonder speciale menselijke tussenkomst wordt onderverdeeld (nonius).

2.2.1.3.4.4.2. Aanvullende afleesinrichting

Instelbare inrichting met behulp waarvan, zonder wijziging van de evenwichtsstand, de afstand tussen een deelstreep van de continue schaalverdeling en het afleeskenmerk bij nulstand in eenheden van massa kan worden gemeten met een grotere nauwkeurigheid dan door visuele interpolatie.

2.2.2. Neveninrichtingen**2.2.2.1. Inrichting voor waterpasstelling**

Inrichting waarmee een weegwerktuig in de referentiestand wordt gebracht.

2.2.2.2. Nulstelinrichting

Inrichting waarmee het weegwerktuig in de juiste evenwichtsstand wordt gebracht.

2.2.2.3. Inrichting voor verschuiving van het automatische aanwijs- of afdruk bereik (Bijschakelinrichting)

Instelbare inrichting die deel uitmaakt van een weegwerktuig met half-automatische evenwichtsinstelling waarmee, tot aan het maximale weegvermogen, lasten worden gewogen die het automatische aanwijs- of afdruk bereik te boven gaan.

2.2.2.4. Tarra- inrichtingen**2.2.2.4.1. Tarra-bijtelinrichting**

Inrichting waarmee tarra wordt vereffend zonder het weegbereik van het weegwerktuig te verkleinen.

2.2.2.4.2. Tarra-aftrekinrichting

Inrichting waarmee, onder verkleining van het weegbereik, tarra van het weegresultaat wordt afgetrokken.

2.2.2.5. Blokkeerinrichting

Inrichting waarmee het gehele mechanisme van een weegwerktuig of een gedeelte daarvan wordt geblokkeerd.

2.2.2.6. Omschakelinrichting tussen lastdragers en lastvereffeningsinrichtingen

Inrichting waarmee één of meer lastdragers afzonderlijk of gelijktijdig aan één of meer lastvereffeningsinrichtingen worden gekoppeld, ongeacht welke lastoverbrengingsinrichtingen zijn toegepast.

2.2.2.7. Automatische prijsaanwijs- of prijsafdrukinrichting

Inrichting waarmee onmiddellijk de aanwijzing of afdruk van de prijs van het te wegen goed (hierna te noemen „eindprijs”) op basis van massa en prijs per kilogram (hierna te noemen „eenheidsprijs”) wordt verkregen.

2.2.2.7.1. Inrichting met becijferde of gecodeerde eindprijsschaalverdelingen

Inrichting die ervoor zorgt dat de becijferde of gecodeerde eindprijsschaalverdelingen, behorend bij de onderscheidene eenheidsprijzen, in overeenstemming zijn met de massaschaalverdeling. Indien de aanwijzing of afdruk van de eindprijzen discontinu is, wordt het resultaat op één afleeseenheid afgerond.

2.2.2.7.2. Rekeninrichting

Inrichting die automatisch de eindprijs levert door vermenigvuldiging van de massa van het te wegen goed met de eenheidsprijs.

- 2.2.2.7.2.1. **Analoge rekeninrichting**
Rekeninrichting waarin ten minste een van beide vermenigvuldigingsfactoren continu is, terwijl de uitkomst continu of discontinu is.
- 2.2.2.7.2.2. **Numerieke rekeninrichting**
Rekeninrichting waarin beide vermenigvuldigingsfactoren en de uitkomst discontinu zijn.
- 2.3. **Metrologische kenmerken van weegwerktuigen**
- 2.3.1. **Weegcapaciteit**
- 2.3.1.1. **Maximaal weegvermogen (Max)**
Grootste last die op een weegwerktuig kan worden gewogen, waarbij het vermogen van tarra-bijtelinrichtingen buiten beschouwing wordt gelaten.
- 2.3.1.2. **Minimaal weegvermogen (Min)**
Waarde van de belasting beneden welke de wegingen met een te grote relatieve fout kunnen zijn aangedaan.
- 2.3.1.3. **Weegbereik**
Weeggebied tussen het minimale en het maximale weegvermogen.
- 2.3.1.4. **Automatisch aanwijs- of afdrukbereik**
Aanwijs- of afdrukbereik waarbinnen de evenwichtsstand zonder menselijke tussenkomst wordt verkregen.
- 2.3.1.5. **Tarravermogen**
- 2.3.1.5.1. **Tarra-aftrekvermogen (T = + ...)**
Vermogen van de tarra-bijtelinrichting.
- 2.3.1.5.2. **Tarra-aftrekvermogen (T = - ...)**
Vermogen van de tarra-aftrekinrichting.
- 2.3.1.6. **Grensbelasting (Lim)**
Door de fabrikant vastgestelde grootste massa, groter dan de som van maximaal weegvermogen en tarra-bijtelvermogen, waarmee een weegwerktuig kan worden belast, zonder zijn metrologische eigenschappen aan te tasten.
- 2.3.2. **Afleeseenheid**
- 2.3.2.1. **Werkelijke afleeseenheid**
- 2.3.2.1.1. **Waarde van de afleeseenheid (hierna te noemen „afleeseenheid”)**
— Bij continue aanwijzing of afdruk: waarde uitgedrukt in reglementaire eenheden van massa van de kleinste eenheid (d) waarin de schaalverdeling kan worden afgelezen (hierna te noemen: „continue afleeseenheid of continu schaaldeel”)
— Bij discontinue aanwijzing of afdruk: het verschil tussen twee opeenvolgende waarden van een aanwijzing of afdruk (d_d) (hierna te noemen „discontinue afleeseenheid”)
- 2.3.2.1.2. **Aantal afleeseenheden (n)**
Uitkomst van de deling van het maximale weegvermogen door de afleeseenheid
- $$n = \frac{\text{Max}}{d} \text{ of } n = \frac{\text{Max}}{d_d}$$

2.3.2.1.3. Lengte van het schaaldeel (i)

Langs de schaalbasis gemeten lineaire verplaatsing van het aanwijsorgaan en de schaalverdeling ten opzichte van elkaar, overeenkomend met de waarde van het schaaldeel.

2.3.2.2. Conventionele afleeseenheid

2.3.2.2.1. Waarde van de conventionele afleeseenheid (d_c) (hierna te noemen „conventionele afleeseenheid”)

In deze bijlage vastgelegde conventionele waarde van de afleeseenheid, uitgedrukt in reglementaire eenheden van massa. Deze afleeseenheid maakt het mogelijk de weegwerktuigen zonder verdelingen in eenheden van massa aan overeenkomstige voorschriften te onderwerpen als de weegwerktuigen met verdelingen in eenheden van massa, dan wel om bepaalde weegwerktuigen met verdelingen in eenheden van massa in nauwkeurigheidsklassen in te delen.

2.3.2.2.2. Aantal conventionele afleeseenheden (n_c)

Uitkomst van de deling van het maximaal weegvermogen door de conventionele afleeseenheid.

$$n_c = \frac{\text{Max}}{d_c}$$

2.3.2.3. Ijkeenheid

2.3.2.3.1. Waarde van de ijkeenheid (e) (hierna te noemen „ijkeenheid”)

In reglementaire eenheden van massa uitgedrukte waarde van de werkelijke of conventionele afleeseenheid waarvan bij de keuring van weegwerktuigen wordt uitgegaan.

2.4. Metrologische eigenschappen van een weegwerktuig

2.4.1. Gevoeligheid (S)

2.4.1.1. Weegwerktuig met niet-automatische evenwichtsinstelling

Quotient van de tussen twee evenwichtsstanden gemeten verplaatsing „ Δl ” van het aanwijsorgaan en de toename „ Δm ” van de belasting die deze verplaatsing veroorzaakt, waarbij het weegwerktuig in de gunstigste opstelling met betrekking tot de beweeglijkheid is geplaatst.

$$S = \frac{\Delta l}{\Delta m}$$

2.4.1.2. Weegwerktuig met automatische of half-automatische evenwichtsinstelling

In de praktijk het quotiënt van de lengte van de afleeseenheid „i” en de waarde „d” daarvan

$$S = i/d$$

2.4.2. Beweeglijkheid

Eigenschap die het vermogen van het weegwerktuig kenmerkt om geringe wijzigingen van de belasting weer te geven.

2.4.2.1. Drempelwaarde van de beweeglijkheid bij een gegeven belasting

Waarde van het kleinste, zonder schokken opgelegde overwicht waardoor de evenwichtsstand van het weegwerktuig wordt gewijzigd.

2.4.3. Bestendigheid

Vermogen van een weegwerktuig om identieke weegresultaten te geven voor een zelfde last die verscheidene malen op het weegwerktuig wordt aangebracht of verplaatst.

- 2.5. **Meting van de last**
- 2.5.1. *Weegresultaat*
Waarde van de bij een weging gemeten massa.
- 2.5.2. *Wijzen van aanwijzing en afdruk*
- 2.5.2.1. **Vereffening met behulp van gewichten**
Waarde van de reglementaire gewichten die, met inachtneming van de verhouding waarin de belasting wordt gereduceerd, deze belasting vereffenen.
- 2.5.2.2. **Continue aanwijzing of afdruk**
Aanwijzing of afdruk met behulp van een schaalverdeling waarbij de evenwichtsstand tot op een gedeelte van de afleeseenheid kan worden geschat.
- 2.5.2.3. **Discontinue aanwijzing of afdruk**
Aanwijzing of afdruk met behulp van deelkenmerken, gewoonlijk bestaande uit een aantal op een rij geplaatste cijfers, die geen interpolatie binnen de afleeseenheid mogelijk maken.
- 2.5.3. *Beginsel van aflezing door eenvoudige nevenschikking*
Aflezing van het weegresultaat zonder rekenbewerking, door eenvoudige nevenschikking van de opeenvolgende cijfers die het weegresultaat weergeven.
- 2.5.4. *Globale afleesonauwkeurigheid van weegwerktuigen met continue aanwijzing of afdruk*
Standaardafwijking van de onder normale gebruiksomstandigheden door verschillende waarnemers afgelezen resultaten van een zelfde continue aanwijzing of afdruk. Gewoonlijk wordt van ten minste tien aflezingen uitgegaan.
- 2.5.5. *Minimale afleesafstand (L)*
De minimale afleesafstand (L) is de kortste afstand tot waarop een waarnemer de aanwijsinrichting kan naderen voor het verrichten van een aflezing onder normale omstandigheden.

Aangenomen wordt dat de aanwijsinrichting ongehinderd kan worden benaderd, indien de vrije ruimte ervoor ten minste 0,80 m bedraagt.
- 2.5.6. *Afrondingsfout van een discontinue aanwijzing of afdruk*
Verschil tussen de discontinue aanwijzing (of afdruk) en het weegresultaat dat het weegwerktuig zou geven bij continue aanwijzing (of afdruk).
- 2.5.7. *Maximaal toelaatbare fout op de massa*
Grootste positief of negatief verschil dat reglementair is toegestaan tussen het weegresultaat en de massa van de gewogen last, als het weegwerktuig tevoren onbelast in zijn referentiestand (2.6) op nul is gesteld.

De massa van de gewogen last is het equivalent in standaardgewichten of standaardmassa's van die last.
- 2.6. **Referentiestand (gewoonlijk „waterpasstand” genoemd)**
De bij de constructie van een weegwerktuig bepaalde stand waarin het is afgesteld.
- 2.7. **IJkinrichting**
In het weegwerktuig ingebouwde of los daarop aangesloten inrichting met behulp waarvan een of meer afzonderlijke hoofdinrichtingen kunnen worden onderzocht.

3. AFBAKENING VAN HET GEBIED DER VERSCHILLENDE NAUWKEURIGHEIDSKLASSEN VAN WEEGWERKTUIGEN

3.1. Nauwkeurigheidsklassen

De weegwerktuigen worden ingedeeld in vier nauwkeurigheidsklassen met de volgende benamingen en symbolen:

- speciale weging (I)
- fijne weging (II)
- gewone weging (III)
- grove weging (III)

3.2. Indeling

De indeling der weegwerktuigen in de vier nauwkeurigheidsklassen naar gelang van hun kenmerken, alsmede de bepalingen inzake het maximaal weegvermogen, de ondergrens van het minimaal weegvermogen en de ijkeenheden zijn vastgelegd in de tabellen 3.2.1 tot en met 3.2.4 en in de punten 3.2.5 tot en met 3.2.10.

De aanwezigheid van een tarra-inrichting of een ijk-inrichting op een weegwerktuig is niet van invloed op de nauwkeurigheidsklasse waarin het betrokken weegwerktuig op grond van zijn eigen kenmerken is ingedeeld. Deze inrichtingen worden geacht te behoren tot de nauwkeurigheidsklasse van het betrokken weegwerktuig, ongeacht hun eigen kenmerken.

	Maximaal weegvermogen „Max”	Minimaal weegvermogen „Min” (ondergrens)	Afleeseenheid „d” (of „da”)	Aantal afleeseenheden „n”	Ijkeenheid „e”
3.2.1. SPECIALE WEGING (I)					
3.2.1.1. Weegwerktuigen zonder verdelingen in eenheden van massa					
3.2.1.1.1.	$100 \text{ mg} \leq \text{Max} \leq 1 \text{ g}$	10 e			$\frac{0,1 \text{ mg}}{\text{Max}}$
3.2.1.1.2.	$1 \text{ g} < \text{Max} < 10 \text{ g}$	50 e			$\frac{10 \text{ 000}}{\text{Max}}$
3.2.1.1.3.	$10 \text{ g} \leq \text{Max} < 100 \text{ g}$	50 e			$\frac{1 \text{ mg}}{\text{Max}}$
3.2.1.1.4.	$100 \text{ g} \leq \text{Max}$	50 e			$\frac{10 \text{ 000}}{\text{Max}}$
3.2.1.2. Weegwerktuigen met verdelingen in eenheden van massa ⁽¹⁾					
3.2.1.2.1.		d	$d \leq 0,005 \text{ mg}$	$10 \leq n$	d
3.2.1.2.2.	$1 \text{ mg} \leq \text{Max}$	10 d	$0,01 \text{ mg} \leq d \leq 0,05 \text{ mg}$	$100 \leq n$	d
3.2.1.2.3.	$10 \text{ mg} \leq \text{Max}$	50 d	$0,1 \text{ mg} \leq d \leq 0,5 \text{ mg}$	$100 \leq n$	d
3.2.1.2.4.	$100 \text{ g} \leq \text{Max}$	50 d	$1 \text{ mg} \leq d$	$100 \text{ 000} \leq n$	d
3.2.2. FIJNE WEGING (II)					
3.2.2.1. Weegwerktuigen zonder verdelingen in eenheden van massa					
3.2.2.1.1.	$1 \text{ g} \leq \text{Max} < 5 \text{ g}$	10 e			$\frac{\text{Max}}{1 \text{ 000}}$
3.2.2.1.2.	$5 \text{ g} \leq \text{Max} < 100 \text{ g}$	10 e			$\frac{5 \text{ mg}}{\text{Max}}$
3.2.2.1.3.	$100 \text{ g} \leq \text{Max} < 200 \text{ g}$	10 e			$\frac{20 \text{ 000}}{\text{Max}}$
3.2.2.1.4.	$200 \text{ g} \leq \text{Max}$	50 e			$\frac{\text{Max}}{20 \text{ 000}}$

⁽¹⁾ Voor weegwerktuigen met een inrichting voor interpolatie van de aflezing of met aanvullende afleesinrichting, zie punten 3.2.6 en 3.2.7.

	Maximaal weegvermogen „Max”	Minimaal weegvermogen „Min” (ondergrens)	Afleeseenheid „d” (of „dd”)	Aantal afleeseenheden „n”	Ijkeenheid „e”
3.2.2.2. Weegwerktuigen met verdelingen in eenheden van massa ⁽¹⁾					
3.2.2.2.1. Weegwerktuigen met niet-automatische evenwichtsinstelling					
3.2.2.2.1.1.	1 g ≤ Max < 50 g	10 d	1 mg ≤ d ≤ 5 mg	200 ≤ n < 50 000	d
3.2.2.2.1.2.	10 g ≤ Max < 50 g	50 d	10 mg ≤ d ≤ 50 mg	1 000 ≤ n < 5 000	5 mg
3.2.2.2.1.3.	50 g ≤ Max ≤ 500 g	10 d	1 mg ≤ d ≤ 5 mg	10 000 ≤ n ≤ 100 000	d
3.2.2.2.1.4.	50 g ≤ Max < 5 kg	50 d	10 mg ≤ d ≤ 500 mg	1 000 ≤ n < 10 000	$\frac{\text{Max}}{10\,000}$
3.2.2.2.1.5.	100 g ≤ Max ≤ 50 kg	50 d	10 mg ≤ d ≤ 500 mg	10 000 ≤ n ≤ 100 000	d
3.2.2.2.1.6.	5 kg ≤ Max	50 d	1 g ≤ d	5 000 ≤ n < 10 000	$\frac{\text{Max}}{10\,000}$
3.2.2.2.1.7.	10 kg ≤ Max	50 d	1 g ≤ d	10 000 ≤ n ≤ 100 000	d
3.2.2.2.2. Weegwerktuigen met automatische of half-automatische evenwichtsinstelling					
3.2.2.2.2.1.	1 g ≤ Max ≤ 500 g	10 d	1 mg ≤ d ≤ 5 mg	200 ≤ n ≤ 100 000	d
3.2.2.2.2.2.	10 g ≤ Max ≤ 50 kg	50 d	10 mg ≤ d ≤ 500 mg	1 000 ≤ n ≤ 100 000	d
3.2.2.2.2.3.	5 kg ≤ Max	50 d	1 g ≤ d	5 000 ≤ n ≤ 100 000	d
3.2.3. GEWONE WEGING (III)					
3.2.3.1. Weegwerktuigen zonder verdelingen in eenheden van massa					
3.2.3.1.1.	20 g ≤ Max < 100 g	50 e			0,1 g
3.2.3.1.2.	100 g ≤ Max < 1 kg	50 e			$\frac{\text{Max}}{1\,000}$
3.2.3.1.3.	1 kg ≤ Max < 2 kg	50 e			1 g
3.2.3.1.4.	2 kg ≤ Max	50 e			$\frac{\text{Max}}{2\,000}$
3.2.3.2. Weegwerktuigen met verdelingen in eenheden van massa					
3.2.3.2.1. Weegwerktuigen met niet-automatische evenwichtsinstelling					
3.2.3.2.1.1.	20 g ≤ Max < 100 g	10 d	0,1 g of 0,2 g	200 ≤ n < 1 000	0,1 g
3.2.3.2.1.2.	100 g ≤ Max < 1 kg	20 d	0,2 g ≤ d ≤ 1 g	200 ≤ n < 1 000	$\frac{\text{Max}}{1\,000}$
3.2.3.2.1.3.	100 g ≤ Max ≤ 10 kg	20 d	0,1 g ≤ d ≤ 1 g	1 000 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.1.4.	400 g ≤ Max < 5 kg	50 d	2 g of 5 g	200 ≤ n < 1 000	$\frac{\text{Max}}{1\,000}$
3.2.3.2.1.5.	2 kg ≤ Max ≤ 50 kg	50 d	2 g of 5 g	1 000 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.1.6.	5 kg ≤ Max < 10 t	50 d	10 g ≤ d ≤ 10 kg	500 ≤ n < 1 000	$\frac{\text{Max}}{1\,000}$
3.2.3.2.1.7.	10 kg ≤ Max ≤ 100 t	50 d	10 g ≤ d ≤ 10 kg	1 000 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.1.8.	15 t ≤ Max < 100 t	1 000 kg	20 kg ≤ d ≤ 100 kg	750 ≤ n < 1 000	$\frac{\text{Max}}{1\,000}$
3.2.3.2.1.9.	20 t ≤ Max ≤ 1 000 t	1 000 kg	20 kg ≤ d ≤ 100 kg	1 000 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.1.10.	150 t ≤ Max	10 d	200 kg ≤ d	750 ≤ n ≤ 1 000	$\frac{\text{Max}}{1\,000}$
3.2.3.2.1.11.	200 t ≤ Max	10 d	200 kg ≤ d	1 000 ≤ n ≤ 10 000	d

(¹) Voor weegwerktuigen met een inrichting voor interpolatie van de aflezing of met aanvullende afleesinrichting, zie punten 3.2.6 en 3.2.7.

	Maximaal weegvermogen „Max”	Minimaal weegvermogen „Min” (ondergrens)	Afleenheid „d” (of „da”)	Aantal afleenheden „n”	Ijkeenheid „e”
<i>3.2.3.2.2. Weegwerktuigen met automatische of half-automatische evenwichtsinstelling</i>					
3.2.3.2.2.1.	20 g ≤ Max ≤ 10 kg	10 d	0,1 g ≤ d ≤ 1 g	50 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.2.2.	400 g ≤ Max ≤ 50 kg	20 d	2 g of 5 g	200 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.2.3.	5 kg ≤ Max ≤ 200 kg	20 d	10 g of 20 g	500 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.2.4.	25 kg ≤ Max ≤ 100 t	50 d	50 g ≤ d ≤ 10 kg	500 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.2.5.	15 t ≤ Max ≤ 1000 t	1 000 kg	20 kg ≤ d ≤ 100 kg	750 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.2.6.	150 t ≤ Max	10 d	200 kg ≤ d	750 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.4. GROVE WEGING (III)					
3.2.4.1. Weegwerktuigen zonder verdelingen in eenheden van massa					
3.2.4.1.1.	1 kg ≤ Max < 2 kg	10 e			5 g
3.2.4.1.2.	2 kg ≤ Max	10 e			$\frac{\text{Max}}{400}$
3.2.4.2. Weegwerktuigen met verdelingen in eenheden van massa					
<i>3.2.4.2.1. Weegwerktuigen met niet-automatische evenwichtsinstelling</i>					
3.2.4.2.1.1.	1 kg ≤ Max < 2 kg	10 d	5 g of ≤ 10 g	100 ≤ n < 400	5 g
3.2.4.2.1.2.	2 kg ≤ Max < 4 t	10 d	10 g ≤ d ≤ 10 kg	100 ≤ n < 400	$\frac{\text{Max}}{400}$
3.2.4.2.1.3.	2 kg ≤ Max ≤ 10 t	10 d	5 g ≤ d ≤ 10 kg	400 ≤ n ≤ 1 000	d
3.2.4.2.1.4.	4 t ≤ Max	10 d	20 kg ≤ d	200 ≤ n < 400	$\frac{\text{Max}}{400}$
3.2.4.2.1.5.	8 t ≤ Max	10 d	20 kg ≤ d	400 ≤ n ≤ 1 000	d
<i>3.2.4.2.2. Weegwerktuigen met automatische of half-automatische evenwichtsinstelling</i>					
3.2.4.2.2.1.	1 kg ≤ Max ≤ 10 t	10 d	5 g ≤ d ≤ 10 kg	100 ≤ n ≤ 1 000	d
3.2.4.2.2.2.	4 t ≤ Max	10 d	20 kg ≤ d	200 ≤ n ≤ 1 000	d

3.2.5. Weegwerktuig met ruiterring

Bij een weegwerktuig met ruiterring is de ijkeenheid gelijk aan de kleinste der navolgende eenheden:

- de ijkeenheid die het weegwerktuig zou hebben indien de ruiterring buiten beschouwing werd gelaten;
- de afleenheid van de ruiterring.

Slechts de weegwerktuigen voor speciale weging en voor fijne weging mogen van een ruiterring zijn voorzien.

3.2.6. Weegwerktuig met interpolatie-afleesinrichting

Alleen weegwerktuigen voor speciale weging en voor fijne weging met automatische of half-automatische evenwichtsinstelling mogen zijn voorzien van een interpolatie-afleesinrichting; in dat geval wordt voor het bepalen van de ijkeenheid van het weegwerktuig geen rekening gehouden met deze inrichting.

3.2.7. Weegwerktuig met aanvullende afleesinrichting

Aanvullende afleesinrichtingen mogen slechts voorkomen op weegwerktuigen voor speciale weging en voor fijne weging met automatische of half-automatische evenwichtinstelling.

De werkelijke afleeseenheid van het weegwerktuig is die van de aanvullende afleesinrichting.

De conventionele afleeseenheid van het weegwerktuig is die welke overeenkomt met het voorlaatste wisselende cijfer van het weegresultaat.

De ijkeenheid is:

- of de werkelijke afleeseenheid
- of de conventionele afleeseenheid, in welk geval het laatste cijfer onderscheiden moet zijn van de overige cijfers van het resultaat.

De indeling van de weegwerktuigen in nauwkeurigheidsklassen en hun minimale weegvermogen worden bepaald op grond van de ijkeenheid.

3.2.8. Weegwerktuigen met meer dan één aanwijs- of afdrukinrichting**3.2.8.1. Minimaal weegvermogen van de verschillende inrichtingen**

Elke aanwijs- of afdrukinrichting heeft zijn eigen minimale weegvermogen waarvan de waarde, berekend overeenkomstig de punten 3.2.1 t/m 3.2.4 afhankelijk is van de metrologische kenmerken van de betrokken inrichting.

3.2.8.2. Afleeseenheden

- Discontinue aanwijs- of afdrukinrichtingen moeten dezelfde afleeseenheden hebben.
- De discontinue afleeseenheid mag ten hoogste gelijk zijn aan de kleinste continue afleeseenheid.

3.2.9. Tarra-inrichtingen met verdelingen in eenheden van massa

Op deze tarra-inrichtingen moet de kleinste afleeseenheid van de becijferde tarraschaalverdeling(en) gelijk zijn aan de kleinste afleeseenheid van het betrokken weegwerktuig. De ijkeenheid van de tarra-inrichting(en) is gelijk aan de kleinste ijkeenheid van het betrokken weegwerktuig.

3.2.10. Weegwerktuigen voorzien van een ijkrichting met verdelingen in eenheden van massa

De afleeseenheid van de ingebouwde ijkrichting met verdelingen in eenheden van massa mag ten hoogste gelijk zijn aan 1/5 van de afleeseenheid van het weegwerktuig.

HOOFDSTUK II**VOORSCHRIFTEN BETREFFENDE DE WERKING VAN WEEGWERKTUIGEN****4. MAXIMAAL TOELAATBARE FOUTEN BIJ EERSTE IJK EN IN GEBRUIK****4.1. Waarden der fouten**

De maximaal toelaatbare positieve of negatieve fouten, uitgedrukt in ijkeenheden, komen overeen met de in de onderstaande tabellen vastgelegde waarden.

Deze fouten gelden voor alle weegwerktuigen, al dan niet met verdelingen in eenheden van massa; zij omvatten ook de fouten op ijkstandaarden en ijkrichtingen.

Voor weegwerktuigen met verdelingen in eenheden van massa en met discontinue aanwijzing of -afdruk, omvatten deze fouten niet de positieve of negatieve fout die voortvloeit uit de afronding van het resultaat naar boven of naar beneden op de naast hoger of lager gelegen gehele afleeseenheid.

4.1.1. *Speciale weging*

Bij de eerste ijk	In gebruik	
		(I)
0,5 e	1 e	bij toenemende belasting vanaf het minimaal weegvermogen t/m 50 000 e en bij afnemende belasting vanaf 50 000 e tot nul.
1 e	2 e	bij belasting van meer dan 50 000 e t/m 200 000 e
1,5 e	3 e	bij belasting van meer dan 200 000 e

4.1.2. *Fijne weging*

		(II)
0,5 e	1 e	bij toenemende belasting vanaf het minimaal weegvermogen t/m 5 000 e en bij afnemende belasting vanaf 5 000 e tot nul
1 e	2 e	bij belasting van meer dan 5 000 e t/m 20 000 e
1,5 e	3 e	bij belasting van meer dan 20 000 e

4.1.3. *Gewone weging*

		(III)
0,5 e	1 e	bij toenemende belasting vanaf het minimaal weegvermogen t/m 500 e en bij afnemende belasting vanaf 500 e tot nul
1 e	2 e	bij belasting van meer dan 500 e t/m 2 000 e
1,5 e	3 e	bij belasting van meer dan 2 000 e

4.1.4. *Grove weging*

		(IIII)
0,5 e	1 e	bij toenemende belasting vanaf het minimaal weegvermogen t/m 50 e en bij afnemende belasting vanaf 50 e tot nul
1 e	2 e	bij belasting van meer dan 50 e t/m 200 e
1,5 e	3 e	bij belasting van meer dan 200 e

4.2. **Toepassingsvoorwaarden voor de maximaal toelaatbare fouten**

De in punt 4.1 genoemde maximaal toelaatbare fouten worden als volgt toegepast.

4.2.1. *Weegwerktuigen met discontinue aanwijzing of -afdruk*

De maximaal toelaatbare fouten op weegwerktuigen met discontinue aanwijzing of -afdruk zijn van toepassing op discontinue aanwijzingen en -afdrukken nadat zij van de afrondingsfout zijn ontdaan.

In de praktijk wordt de absolute waarde van de maximaal toelaatbare fout bij discontinue aanwijzing of -afdruk verhoogd met 0,2 discontinue afleeseenheid.

4.2.2. *Weegwerktuigen met meer dan één aanwijs- of afdruginrichting*

De maximaal toelaatbare fouten op de aanwijzing of afdruk door elke inrichting worden bepaald door hun eigen ijkeenheid.

4.2.3. *Weegwerktuigen met één of meer tarra-inrichtingen*4.2.3.1. **Maximaal toelaatbare fouten op deze weegwerktuigen**

De maximaal toelaatbare fouten op deze weegwerktuigen gelden voor de nettobelasting, ongeacht de tarra waarde.

- 4.2.3.2. **Maximaal toelaatbare fouten van tarra-inrichtingen met verdelingen in eenheden van massa**
- De maximaal toelaatbare fouten van tarra-inrichtingen met verdelingen in eenheden van massa zijn voor elke tarra-waarde dezelfde als die welke voor het weegwerktuig toelaatbaar zijn voor lasten van dezelfde waarde, met inachtneming van punt 3.2.9.
- 4.2.4. **Afzonderlijke hoofdrichtingen**
- De maximaal toelaatbare fouten op elk van deze hoofdrichtingen zijn gelijk aan 0,7 maal de maximale fouten die voor het gehele weegwerktuig toelaatbaar zijn.
- 4.2.5. **Weegwerktuigen voor speciale weging met ingebouwde gewichten**
- Wanneer één of meer ingebouwde gewichten zijn ingeschakeld worden de maximaal toelaatbare fouten verhoogd met de maximaal toelaatbare fouten van het gewicht van de daarmee overeenkomende nauwkeurigheidsklasse ⁽¹⁾ van een naast hogere nominale waarde ten opzichte van de betrokken belasting.
- 4.3. **Verschillen tussen de resultaten**
- 4.3.1. **Verschillen tussen de aanwijzingen of afdrukken van verscheidene inrichtingen van eenzelfde weegwerktuig**
- 4.3.1.1. **Onderlinge relatie tussen aanwijs- of afdruginrichtingen**
- Het verschil tussen de aanwijzingen of afdrukken van de diverse aanwijs- of afdruginrichtingen dat paarsgewijze voor een zelfde last door een zelfde weegwerktuig wordt gegeven, mag niet meer bedragen dan de absolute waarde van de maximaal toelaatbare fout voor deze last betrokken op de grootste ijkeenheid (e) van de vergeleken inrichtingen.
- Alvorens discontinue aanwijzingen of -afdrukken worden vergeleken, dienen zij met de afrondingsfout te worden gecorrigeerd.
- 4.3.1.2. **Weegwerktuigen voorzien van een tarra-inrichting met becijferde schaalverdeling**
- Voor de verschillen tussen de resultaten die voor een zelfde last worden aangegeven door een weegwerktuig en door de daarin ingebouwde tarra-inrichting met becijferde schaalverdeling, geldt punt 4.3.1.1.
- 4.3.2. **Verskil tussen twee resultaten verkregen voor een zelfde last bij wijziging van de wijze van evenwichtinstelling**
- Het verschil tussen twee resultaten die voor een zelfde last worden verkregen bij twee achtereenvolgende proeven na wijziging van de evenwichtinstelling, mag niet groter zijn dan de absolute waarde van de voor de desbetreffende last maximaal toelaatbare fout (bij weegwerktuigen met inrichtingen voor verschuiving van het automatische aanwijs- of afdrুকbereich).
- 4.3.3. **Verskil tussen twee resultaten voor een zelfde last bij langdurige belasting van een weegwerktuig**
- Indien onder voldoende constante testomstandigheden een last langdurig op een weegwerktuig blijft staan, mag het verschil tussen het resultaat op het tijdstip van de plaatsing van die last en de aanwijzing of afdruk na ten minste 8 uur niet meer bedragen dan de absolute waarde van de maximaal voor de desbetreffende last toelaatbare fout.
- Deze bepaling geldt niet voor weegwerktuigen voor speciale weging.
- 4.3.4. **Verskil bij terugkeer naar de nulstand**
- Het verschil bij terugkeer naar de nulstand onmiddellijk na het wegnemen van een last die een half uur op het weegwerktuig was geplaatst, mag niet meer dan een halve ijkeenheid bedragen.

⁽¹⁾ Volgens een bijzondere richtlijn.

4.4. Afstelling en onderzoek**4.4.1. Standaarden**

De standaardgewichten of -massa's die worden gebruikt voor het afstellen en het onderzoek van weegwerktuigen, mogen geen fout vertonen van meer dan één derde van de fout die overeenkomt met de maximaal toelaatbare fout voor de desbetreffende last bij afgestelde en geijkte weegwerktuigen. Deze standaardgewichten en -massa's worden gejusteerd overeenkomstig desbetreffende bijzondere richtlijnen.

4.4.2. Ijkinrichting

Voor een bepaalde last is de maximaal toelaatbare fout van een ijkinrichting gelijk aan 0,2 maal de maximaal toelaatbare fout voor die last op het weegwerktuig waarvan één of meer afzonderlijke hoofdinrichtingen worden geijkt met behulp van deze ijkinrichting.

5. BESTENDIGHEID**5.1. Weegwerktuigen van de nauwkeurigheidsklassen speciale en fijne weging**

De standaardafwijking tussen de resultaten van verschillende wegingen van een zelfde last op een weegwerktuig mag niet meer bedragen dan een derde van de absolute waarde van de voor deze last maximaal toelaatbare fout, zonder rekening te houden met de aanvullende maximaal toelaatbare fout bedoeld onder punt 4.2.5.

Alvorens discontinue aanwijzingen of -afdrukken worden vergeleken, dienen zij met de afrondingsfout te worden gecorrigeerd.

5.2. Weegwerktuigen van de nauwkeurigheidsklassen gewone en grove weging

Het verschil tussen de resultaten van verschillende wegingen van een zelfde last op een weegwerktuig mag niet groter zijn dan de absolute waarde van de voor deze last maximaal toelaatbare fout. Alvorens discontinue aanwijzingen of -afdrukken worden vergeleken, dienen zij met de afrondingsfout te worden gecorrigeerd.

6. BEWEEGLIJKHEID EN GEVOELIGHEID**6.1. Beweglijkheid en gevoeligheid van een weegwerktuig met niet-automatische evenwichtstelling****6.1.1. Beweglijkheid**

De beweeglijkheidsproeven worden zowel in onbelaste als in belaste toestand uitgevoerd door middel van een overwicht gelijk aan 0,4 maal de absolute waarde van de maximaal toelaatbare fout. De plaatsing zonder schokken van dit overwicht op het onbelast of belast in evenwicht verkerende weegwerktuig moet worden weergegeven door een zichtbare uitslag van het aanwijsorgaan.

6.1.2. Gevoeligheid

Na eliminatie van de invloed van ontoereikende beweeglijkheid dient het aanwijsorgaan bij plaatsing van een overwicht gelijk aan de absolute waarde van de maximaal toelaatbare fout op het weegwerktuig dat belast of onbelast in evenwicht verkeert, een blijvende uitslag te vertonen van ten minste:

1 mm bij een weegwerktuig voor speciale of fijne weging;

2 mm bij een weegwerktuig voor gewone of grove weging met een maximaal weegvermogen van ten hoogste 30 kg;

5 mm bij een weegwerktuig voor gewone of grove weging met een maximaal weegvermogen van meer dan 30 kg.

- 6.2. **Beweeglijkheid en gevoeligheid van een weegwerktuig met automatische of half-automatische evenwichtsinstelling**
- 6.2.1. *Beweeglijkheid*
- 6.2.1.1. **Weegwerktuig met continue aanwijzing of -afdruk**
- Bij het voorzichtig plaatsen van een overwicht gelijk aan de absolute waarde van de maximaal toelaatbare fout op een onbelast of belast in evenwicht verkerend weegwerktuig, zonder rekening te houden met de aanvullende maximaal toelaatbare fout bedoeld onder punt 4.2.5, dient het aanwijsorgaan een blijvende uitslag overeenkomend met ten minste 0,7 maal dat overwicht te vertonen.
- 6.2.1.2. **Weegwerktuig met discontinue aanwijzing of -afdruk**
- Het voorzichtig plaatsen van een overwicht gelijk aan een discontinue afleeseenheid op een weegwerktuig dat in evenwicht verkeert onder een last die een wijziging in de aanwijzing of afdruk veroorzaakt, moet de halve waarde van de som der oorspronkelijke aanwijzingen of afdrukken met één discontinue afleeseenheid verhogen.
- In de praktijk mag het overwicht echter tot maximaal 1,4 discontinue afleeseenheid worden verhoogd.
- 6.2.2. *Gevoeligheid*
- De gevoeligheid wordt bepaald volgens de bij punt 2.4.1.2 gegeven formule ($S = i/d$).
- 6.2.2.1. **Minimumwaarde i_0 van de lengte van de afleeseenheid**
- De waarde i van de lengte van de afleeseenheid mag niet minder bedragen dan de volgende minimumwaarden i_0 :
- 6.2.2.1.1. **Speciale en fijne weging:**
- 1 mm voor aanwijsinrichtingen;
0,25 mm voor aanvullende afleesinrichtingen; deze laatste lengte heeft betrekking op de ijkeenheden.
- 6.2.2.1.2. **Gewone en grove weging**
- 1,25 mm voor aanwijsinrichtingen met wijzerplaat;
1,75 mm voor aanwijsinrichtingen met optische projectie;
5 mm voor continue numerieke aanwijsinrichtingen, al dan niet met optische projectie.
7. **AANBRENGEN VAN PROEFLASTEN**
- Aan de onder punt 4 vastgelegde maximaal toelaatbare fouten moet met name worden voldaan bij het als volgt aanbrengen van proeflasten:
- 7.1. **Algemeen**
- 7.1.1. *Belasting tot grensbelasting*
- Vóór het aanbrengen van proeflasten worden de weegwerktuigen waarop een grensbelasting is aangegeven, belast en vervolgens ontlast door middel van een last gelijk aan de grensbelasting, zulks in overeenstemming met het normale gebruik der weegwerktuigen.
- 7.2. **Weegwerktuigen met één lastdrager**
- 7.2.1. *Weegwerktuigen met vrij opgehangen last*
- De proeflasten met een massa overeenkomend met het maximale weegvermogen, vermeerderd met het tarra-bijtelvermogen, worden rechtstreeks dan wel door middel van de in punt 11.3 aangegeven hulpmiddelen normaal aan het weegwerktuig opgehangen.

7.2.2. *Weegwerktuigen met aan één of twee punten vrij opgehangen last- of gewichtendrager*

De proeflasten, met een massa overeenkomend met het maximale weegvermogen, vermeerderd met het tarra-bijtelvermogen, worden centrisc op de last- of gewichtendrager geplaatst.

De proeven met excentrische belasting worden uitgevoerd met behulp van een proeflast overeenkomend met de halve som van het maximale weegvermogen en het tarra-bijtelvermogen, achtereenvolgens verdeeld over de helften van de last- of gewichtendrager, zonder dat daarbij de lasten op overdreven wijze worden opgestapeld of dat zij over de randen uitsteken.

7.2.3. *Overige weegwerktuigen*

7.2.3.1. *Maximaal weegvermogen van ten hoogste 30 kg*

De proeflasten worden centrisc op de last- of gewichtendrager geplaatst.

De proeven met excentrische belasting worden uitgevoerd met een proeflast overeenkomend met één derde van de som van het maximale weegvermogen en het tarra-bijtelvermogen, achtereenvolgens geplaatst aan de randen van de last- of gewichtendrager, zonder dat daarbij de lasten op overdreven wijze worden opgestapeld of dat zij over de randen uitsteken.

7.2.3.2. *Maximaal weegvermogen van meer dan 30 kg*

7.2.3.2.1. *Weegwerktuigen waarvan de lastdrager niet voor rijdende lasten is ingericht*

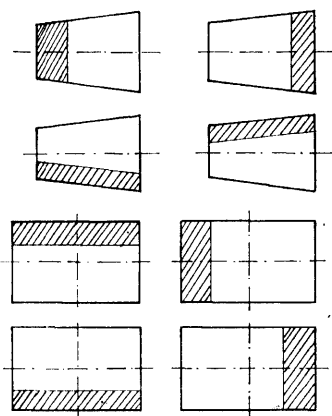
7.2.3.2.1.1. *Weegwerktuigen met bijzondere lastdrager (bunker, trechter, enz.)*

De uit standaardgewichten of -massa's bestaande proeflasten worden verdeeld over de in punt 11.4 bedoelde steun.

Als ballast kan het materiaal worden gebruikt dat gewoonlijk op het weegwerktuig wordt gewogen.

De proeven met excentrische belasting worden uitgevoerd met een proeflast samengesteld uit standaardgewichten of -massa's overeenkomend met één tiende van de som van het maximale weegvermogen en het tarra-bijtelvermogen. Deze last wordt afzonderlijk aangebracht op bovenbedoelde steun, achtereenvolgens ter plaatse van elk steunpunt.

7.2.3.2.1.2. *Overige weegwerktuigen*



De proeflasten, met een massa tot het maximale weegvermogen, vermeerderd met het tarra-bijtelvermogen, worden gelijkmatig over de lastdrager verdeeld.

De proeven met excentrische belasting worden uitgevoerd met een proeflast, overeenkomend met één derde van de som van het maximale weegvermogen en het tarra-bijtelvermogen. Deze last wordt achtereenvolgens en afzonderlijk langs elk der zijanten van de lastdrager geplaatst, over een oppervlakte die niet groter is dan één vierde van de totale oppervlakte daarvan, zoals is aangegeven in de hiernaast afgebeelde schema's.

7.2.3.2.2. *Weegwerktuigen met een lastdrager waarop rechtstreeks rijdende lasten kunnen worden gebracht*

7.2.3.2.2.1. *Stabiliteitsproeven*

Stabiliteitsproeven worden uitgevoerd door een rijdende last overeenkomend met de gewoonlijk op het weegwerktuig gewogen rijdende belasting van de grootste massa en de kleinste omvang, overlans en overdwars op de lastdrager te rijden. Daarbij moet de zwaarst belaste as het eerst op de lastdrager komen.

Op weegwerktuigen die normaal niet overdwars kunnen worden belast, worden geen stabiliteitsproeven in dwarsrichting uitgevoerd.

7.2.3.2.2.2. Belasting op de steunpunten van de lastdrager

Ter plaatse van elk der n steunpunten van de lastdrager wordt een proeflast gelijk aan $\frac{1}{n-1}$ maal de som van het maximale weegvermogen en het tarra-bijtelvermogen, achtereenvolgens en afzonderlijk verdeeld over een oppervlakte die ongeveer gelijk is aan $\frac{1}{n+1}$ maal de oppervlakte van de lastdrager.

Indien dit niet mogelijk is doordat de steunpunten zich in dwarsrichting te dicht bij elkaar bevinden, wordt achtereenvolgens een proeflast gelijk aan $\frac{2}{n-1}$ maal de som van het maximale weegvermogen en het tarra-bijtelvermogen ter weerszijden van elke transversale as, die twee steunpunten met elkaar verbindt, verdeeld over een oppervlakte ter grootte van $\frac{2}{n+1}$ maal de oppervlakte van de lastdrager.

7.2.3.2.2.3. Belasting tot het maximale weegvermogen, vermeerderd met het tarra-bijtelvermogen

Proeflasten ten hoogste gelijk aan het maximale weegvermogen plus het tarra-bijtelvermogen worden op de gebruikelijke wijze over de lastdrager verdeeld.

7.2.3.2.2.4. Rijdende proeflast

Een rijdende proeflast als bedoeld in punt 7.2.3.2.2.1, doch ten hoogste gelijk aan 0,8 maal de som van het maximale weegvermogen en het tarra-bijtelvermogen, wordt achtereenvolgens op verschillende punten van de lastdrager tot stilstand gebracht, waarbij de proeflast in beide richtingen van de lengteas wordt gedraaid.

7.2.3.2.2.5. Combinatie van de wijzen van belasting

Ten einde het aantal handelingen te beperken mogen de wijzen van belasting als bedoeld in de punten 7.1.1 en 7.2.3.2.2.1 t/m 7.2.3.2.2.4 onderling worden gecombineerd mits het bij elke beproeving beoogde doel blijft gehandhaafd.

7.3. Weegwerktuigen met meer dan één lastdrager

De wijzen van belasting van elke lastdrager zijn die welke in punt 7.2 zijn vastgelegd voor een overeenkomstige afzonderlijke lastdrager, waarbij rekening moet worden gehouden met de voor de betrokken lastdrager vastgestelde en daarop aangegeven maximale belasting.

7.4. Weegwerktuigen met één of meer lastdragers voorzien van één of meer hulplastdragers

De wijzen van belasting van elke lastdrager of hulplastdrager zijn die welke in punt 7.2 voor een overeenkomstige afzonderlijke lastdrager zijn vastgesteld, waarbij rekening moet worden gehouden met het normale gebruik van het weegwerktuig en met de voor de betrokken lastdrager of hulplastdrager vastgestelde en daarop aangegeven maximale belasting.

8. BEÏNVLOEDINGS- EN STORINGSFACTOREN**8.1. Scheefstelling****8.1.1. Weegwerktuigen waarop dit punt niet van toepassing is**

- Weegwerktuigen voor speciale weging;
- Vrij opgehangen of vast opgestelde weegwerktuigen van de overige nauwkeurigheidsklassen.

8.1.2. Verloop van aanwijzing of afdruk

Een weegwerktuig moet ten opzichte van zijn referentiestand in langs- of in dwarsrichting scheefgesteld kunnen worden tot:

- 1 ‰ voor de nauwkeurigheidsklasse fijne weging,
- 2 ‰ voor de nauwkeurigheidsklassen gewone en grove weging

zonder dat het daaruit voortvloeiende verloop in aanwijzing of afdruk groter is dan:

- twee ijkeenheden bij een onbelast weegwerktuig, waarbij dat weegwerktuig en zijn tarra-inrichting in de referentiestand op nul zijn gesteld.

Dit voorschrift is slechts van toepassing op weegwerktuigen voor gewone en grove weging;

- één ijkeenheid bij netto belastingen gelijk aan het automatische aanwijs- of afdruk bereik en aan het maximale weegvermogen, voor elke tarra-waarde die door de tarra-inrichting kan worden vereffend; hierbij moeten weegwerktuig en tarra-inrichting in onbelaste toestand op nul zijn gesteld, zowel in de referentiestand als na scheefstelling.

8.2. **Temperatuur**

8.2.1. *Temperatuurgrenzen*

Indien op het weegwerktuig geen bijzondere aanduidingen inzake de temperatuur zijn vermeld, moet het voldoen aan het bepaalde in de punten 4, 5 en 6 binnen de navolgende temperatuurgrenzen:

- van + 10 °C tot + 30 °C bij weegwerktuigen voor speciale of fijne weging
- van — 10 °C tot + 40 °C bij weegwerktuigen voor gewone of grove weging.

8.2.2. *Bijzondere temperatuurgrenzen*

Weegwerktuigen waarop door middel van een opschrift bijzondere bedrijfstemperaturen zijn aangegeven, dienen binnen het door die temperaturen bepaalde bereik te voldoen aan de voorschriften volgens de punten 4, 5 en 6.

De omvang van dit temperatuurbereik moet ten minste bedragen:

- 5 °C bij weegwerktuigen voor speciale weging,
- 20 °C bij weegwerktuigen voor fijne weging,
- 30 °C bij weegwerktuigen voor gewone of grove weging.

8.2.3. *Stabiliteit van de nulaanwijzing*

De weegwerktuigen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat de nulaanwijzing met niet meer dan één ijkeenheid verandert bij temperatuurverschillen van:

- 1 °C bij weegwerktuigen voor speciale weging;
- 5 °C bij weegwerktuigen van de overige nauwkeurigheidsklassen.

8.2.4. *Stabiliteit van de temperatuur*

De voorschriften sub 8.2.1, 8.2.2 en 8.2.3 gelden bij constante temperaturen, alsmede bij temperatuurveranderingen van de omringende lucht met een snelheid van ten hoogste 5 °C per uur.

8.3. **Invloed van de elektrische voedingsspanning**

Weegwerktuigen die voor hun werking elektrische energie nodig hebben, moeten voldoen aan de voorwaarden als vastgesteld in de punten 4 tot en met 9 binnen de volgende variatiegrenzen van de elektrische voeding:

- van — 15 % tot + 10 % voor de nominale spanning,
- van — 2 % tot + 2 % voor de nominale frequentie.

8.4. **Andere storingsfactoren die de juiste werking van een weegwerktuig kunnen beïnvloeden**

Onder normale gebruiksomstandigheden moeten de weegwerktuigen ook dan voldoen aan het bepaalde sub 4 tot en met 9 wanneer zij worden beïnvloed door andere met de constructie verband houdende factoren die een nadelig effect op de juiste werking kunnen hebben, zoals:

- magnetische velden,
- elektrostatische krachten,
- trillingen,
- atmosferische omstandigheden,
- mechanische spanningen,
- vaste aansluitingen.

9. **MAXIMAAL TOELAATBARE FOUTEN VAN DE AANWIJZING OF DE AFDRUK DER PRIJZEN**
- 9.1. **Algemeen**
De maximaal toelaatbare relatieve fout bij de afronding van de eenheidsprijzen bedraagt 2,5 %.
- 9.2. **Inrichtingen met becijferde of gecodeerde eindprijsschaalverdelingen en analoge rekeninrichtingen**
De maximaal toelaatbare fout van de aanwijzing of afdruk van de eindprijzen, vóór hun eventuele afronding, bedraagt 1,5 maal het produkt van de maximaal toelaatbare fout van het gewicht en de eenheidsprijs; deze fout behoeft echter niet kleiner te zijn dan een halve afleeseenheid van de eindprijsschaalverdeling.
Het verschil tussen het produkt van aangegeven gewicht en eenheidsprijs en de aangegeven eindprijs mag ten hoogste gelijk zijn aan de absolute waarde van de maximaal toelaatbare fout op de eindprijs.
Wanneer de eindprijs in discontinue vorm wordt verkregen, wordt in de praktijk de absolute waarde van de maximaal toelaatbare fout op de eindprijzen verhoogd met 0,1 discontinue afleeseenheid van de eindprijs.
- 9.3. **Numerieke rekeninrichtingen**
Een numerieke rekeninrichting mag geen andere fouten invoeren dan die van de afronding van de eindprijs op de discontinue afleeseenheid.

HOOFDSTUK III

CONSTRUCTIEVOORSCHRIFTEN

10. **ALGEMENE BEPALINGEN**
- 10.1. **Geschiktheid**
- 10.1.1. *Geschiktheid voor het gebruiksdoel*
De weegwerktuigen moeten zodanig zijn ontworpen en vervaardigd dat zij aan hun gebruiksdoel beantwoorden.
- 10.1.2. *Geschiktheid voor het gebruik*
Ten einde de bestendigheid van hun metrologische eigenschappen te waarborgen, moeten de weegwerktuigen stevig en zordvuldig zijn geconstrueerd.
- 10.1.3. *Geschiktheid voor het onderzoek*
De weegwerktuigen moeten zo zijn geconstrueerd dat de proeven en keuringen volgens deze bijlage kunnen worden uitgevoerd.
Met name moeten de lastdragers zo zijn uitgevoerd dat de proeflasten er gemakkelijk en volkomen veilig op kunnen worden geplaatst, op de in deze bijlage gestelde voorwaarden.
- 10.2. **Betrouwbaarheid van de werking**
- 10.2.1. *Voorkomen van frauduleus gebruik*
De weegwerktuigen mogen niet zodanig zijn geconstrueerd dat frauduleus gebruik in de hand wordt gewerkt.

10.2.2. *Onmogelijkheid van toevallige ontregeling of bedrijfsstoring*

Zowel mechanische als elektro-mechanische weegwerktuigen moeten zodanig zijn geconstrueerd dat er zich in het algemeen geen toevallige ontregeling of bedrijfsstoring kan voordoen, tenzij het effect van de ontregeling of de storing duidelijk zichtbaar is.

10.2.3. *Betrouwbaarheid in de bediening van weegwerktuigen*

De bedieningsorganen der weegwerktuigen moeten zodanig zijn uitgevoerd dat zij bij normaal gebruik niet kunnen blijven staan in andere standen dan door de constructie is bepaald, tenzij tijdens het bedienen iedere aanwijzing of afdruk onmogelijk is.

10.3. **Verzegeling**

Onderdelen van weegwerktuigen waarvan de demontage of de afstelling niet mag worden overgelaten aan de gebruiker, moeten kunnen worden beschermd en daartoe zijn voorzien van verzegelinrichtingen of zijn opgesloten in een huis dat kan worden verzegeld.

10.4. **Weegresultaten**

10.4.1. *Kwaliteit en ondubbelzinnigheid*

Het aflezen van de weegresultaten moet betrouwbaar, gemakkelijk en ondubbelzinnig zijn.

10.4.2. *Maximale waarde van de globale afleesonauwkeurigheid*

Onder normale gebruiksomstandigheden mag de globale afleesonauwkeurigheid slechts een deel van de maximaal toelaatbare fout beslaan, en wel ten hoogste 0,2 maal de ijkeenheid.

10.4.3. *Aflezings door eenvoudige nevenschikking*

De weegresultaten verkregen met behulp van de schaalverdelingen en de becijferingen van een weegwerktuig met verdelingen in eenheden van massa, moeten voldoen aan het beginsel van aflezings door eenvoudige nevenschikking.

10.4.4. *Weergave van de resultaten*

De cijfers die de resultaten weergeven, moeten van zodanige grootte, vorm en duidelijkheid zijn dat zij onder normale gebruiksomstandigheden gemakkelijk kunnen worden afgelezen.

De buiten beschouwing blijvende cijfers van aanvullende afleesinrichtingen moeten duidelijk van de overige cijfers onderscheiden zijn.

10.4.5. *Kwaliteit van de afdruk*

De afgedrukte weegresultaten moeten duidelijk en nagenoeg onuitwisbaar zijn.

10.4.6. *Vorm der werkelijke afleeseenheden*

De werkelijke afleeseenheid moet van de vorm 1×10^n , 2×10^n of 5×10^n zijn, waarin de exponent n een positief of negatief geheel getal of nul is.

10.4.7. *Namen of symbolen der meeteenheden*

Aan de met behulp van weegwerktuigen met verdelingen in eenheden van massa verkregen weegresultaten moeten de namen of symbolen van de reglementaire meeteenheden zijn toegevoegd.

Bij afdruk moeten het weegresultaat, alsmede de naam of het symbool door het weegwerktuig worden afgedrukt, indien het afdrukdocument voor de contracterende partijen is bestemd.

10.4.8. *Begrenzing van het aanwijsbereik*

De uitslag van het aanwijsorgaan moet door stuitnokken worden begrensd welke evenwel niet de beweging van dat orgaan vóór de nul en voorbij het automatische aanwijsbereik mogen belemmeren.

- 10.4.9. *Begrenzing van het afdrukgebied*
Afdrukken moet onmogelijk zijn:
— boven het maximale weegvermogen vermeerderd met ten hoogste 9 afleeseenheden,
— bij weegwerktuigen met automatische of half-automatische evenwichtinstelling, wanneer het weegwerktuig niet in stabiel evenwicht verkeert, of wanneer de evenwichtsstand niet door een schommelingsgemiddelde wordt bepaald.
- 10.4.10. *Discontinue aanwijzing*
Wanneer de aanwijzing alleen tot stand komt door middel van een bijzondere handeling, mag deze handeling uitsluitend mogelijk zijn wanneer het weegwerktuig zich in stabiele evenwichtstoestand bevindt.
- 10.5. **Verschuiving van het automatische aanwijs- of afdrukgebied**
Bij weegwerktuigen met half-automatische evenwichtinstelling zonder gewichtendrager mag de verschuivingstrap van het automatische aanwijs- of afdrukgebied ten hoogste gelijk zijn aan de waarde van dat gebied.
- 10.6. **Waterpasstelling**
- 10.6.1. *Weegwerktuigen die moeten zijn voorzien van een regelbare inrichting tot waterpasstelling en van een waterpas (of schietlood)*
Weegwerktuigen moeten zijn voorzien van een regelbare inrichting tot waterpasstelling en van een waterpas voor alle richtingen.
Van deze bepaling zijn vrijgesteld:
— vrij opgehangen weegwerktuigen;
— vast opgestelde weegwerktuigen;
— weegwerktuigen die ook na scheefstelling van ten minste 50 % voldoen aan het bepaalde onder punt 8.1.2.
- 10.6.2. *Kwaliteit van het waterpas (of schietlood)*
- 10.6.2.1. **Weegwerktuigen van de nauwkeurigheidsklassen gewone en grove weging**
De gevoeligheid van het waterpas moet zodanig zijn dat, wanneer het weegwerktuig in langs- of dwarsrichting wordt scheefgesteld tot een verplaatsing van het beweegbare aanwijzende deel van het waterpas van 2 mm, ten opzichte van de referentiestand van dit deel, wordt bereikt dat:
a) de aanwijzing in onbelaste toestand niet meer dan 2 ijkeenheden varieert,
b) het verschil tussen de weegresultaten die worden verkregen enerzijds in de referentiestand en anderzijds na scheefstelling bij ongeacht welke belasting, niet meer bedraagt dan de maximaal toelaatbare fout op de desbetreffende last (waarbij het weegwerktuig in onbelaste toestand zowel in zijn referentiestand als na scheefstelling op nul is gesteld).
- 10.6.2.2. **Weegwerktuigen van de nauwkeurigheidsklassen speciale en fijne weging**
De gevoeligheid van het waterpas moet zodanig zijn dat het beweegbare aanwijzende deel van het waterpas zich over ten minste 2 mm verplaatst bij een scheefstelling van het weegwerktuig van 2 ‰.
Voor weegwerktuigen van de nauwkeurigheidsklasse fijne weging is punt 10.6.2.1 sub b) van toepassing.
- 10.6.3. *Plaatsing van het waterpas (of schietlood)*
Het waterpas moet onafneembaar op het weegwerktuig zijn aangebracht op een zodanige plaats dat het gemakkelijk kan worden waargenomen.

10.7. Nulstelling**10.7.1. Nulstelinerichting**

Weegwerktuigen moeten, naar gelang van de daarvoor geldende voorschriften, al dan niet zijn voorzien van een nulstelinerichting.

10.7.2. Totaal bereik van de nulstelinerichting

Het totale bereik van de nulstelinerichting mag ten hoogste gelijk zijn aan 4 % van het maximale weegvermogen.

Deze bepaling geldt niet voor weegwerktuigen voor grove weging.

10.7.3. Nauwkeurigheid van de nulstelling

De nulstelling moet kunnen geschieden met een nauwkeurigheid van ten minste $\frac{1}{4}$ van de kleinste ijkeenheid van het weegwerktuig.

10.7.4. Bediening van de nulstelinerichting

De bediening van de nulstelinerichting moet gescheiden zijn van die van een eventueel aanwezige tarra-inrichting.

Deze bepaling geldt niet voor weegwerktuigen voor grove weging.

10.7.5. Nulstandaanwijsinrichting van een weegwerktuig met discontinue aanwijzing of afdruk

Wanneer een weegwerktuig met discontinue aanwijzing of afdruk niet is voorzien van enige continue aanwijzing of wanneer de afleeseenheid van de continue aanwijzing groter is dan de discontinue afleeseenheid, moet het zijn voorzien van een nulstelinerichting en van een nulstandaanwijsinrichting met schaalverdeling die ten minste één afleeseenheid ter weerszijden van de nulstand omvat.

— Indien deze schaalverdeling continu is moet de afleeseenheid ervan gelijk zijn aan de discontinue afleeseenheid van het weegwerktuig.

— Indien bedoelde schaalverdeling discontinu is mag de afleeseenheid ervan ten hoogste gelijk zijn aan de helft van de discontinue afleeseenheid van het weegwerktuig.

10.7.6. Automatische nulstelinerichting

De werking van een automatische nulstelinerichting moet onmogelijk zijn wanneer de tarra-bijtelinrichting of de inrichting voor verschuiving van het automatische aanwijs- of afdrukgebied niet hun nulstand innemen.

10.8. Tarrering**10.8.1. Algemeen****10.8.1.1. Samenstelling**

Tarra-inrichtingen zijn onderworpen aan dezelfde bepalingen als hoofdinrichtingen van analoge samenstelling.

10.8.1.2. Nauwkeurigheid van de bediening

De tarrering moet kunnen geschieden met een nauwkeurigheid van ten minste $\frac{1}{4}$ van de kleinste ijkeenheid van het weegwerktuig.

10.8.1.3. Aflezing door eenvoudige nevenschikking

Bij een weegwerktuig met meer dan één becijferde tarra-schaalverdeling, moet de waarde van de tarra worden verkregen door eenvoudige nevenschikking van de door deze schaalverdelingen aangegeven resultaten.

10.8.1.4. Werkingsbereik

Tarra-inrichtingen dienen zodanig te zijn uitgevoerd dat zij niet kunnen worden gebruikt beneden hun nulstand en boven hun aangegeven vermogen.

- 10.8.1.5. **Zichtbaarheid van het in werking zijn**
Het in werking zijn van tarra-inrichtingen moet duidelijk zichtbaar zijn aangegeven.
- 10.8.2. **Tarra-aftrekking**
- 10.8.2.1. **Zichtbaarheid van het resterende weegbereik bij weegwerktuigen met tarra-aftrekinrichting**
Wanneer bij toepassing van een tarra-aftrekinrichting de waarde van het resterende weegbereik niet blijkt, moet een inrichting aanwezig zijn die het gebruik van het weegwerktuig boven het maximale weegvermogen onmogelijk maakt of die signaleert dat het maximale weegvermogen is bereikt.
- 10.9. **Blokkering**
- 10.9.1. **Verhinderen van wegen buiten de stand „wegen”**
Indien een weegwerktuig is voorzien van één of meer blokkeerinrichtingen, mag wegen slechts mogelijk zijn in de stand „wegen”.
- 10.9.2. **Aanduiding van de standen**
De standen „geblokkeerd” en „wegen” dienen duidelijk kenbaar te zijn.
- 10.10. **Schommelingsdempers**
- 10.10.1. **Aantal uitslagen**
Het aanwijsorgaan moet na 3, 4 of 5 uitslagen tot stilstand kunnen komen.
- 10.10.2. **Regeling**
Temperatuurafhankelijke schommelingsdempers moeten zijn voorzien van een automatisch regelorgaan of een gemakkelijk toegankelijk handbediend regelorgaan.
- 10.11. **Keuze- (of omschakel-) inrichtingen tussen verschillende lastdragers en last-vereffening sinrichtingen**
- 10.11.1. **Compensatie van het ongelijke effect in onbelaste toestand van de verschillende lastdragers en lastoverbrengingsinrichtingen op de lastvereffening sinrichting**
De keuze-inrichtingen moeten het ongelijke effect in onbelaste toestand van de verschillende lastdragers en lastoverbrengingsinrichtingen op de lastvereffening sinrichting compenseren.
- 10.11.2. **Nulstelling van de aanwijs- of afdrukinrichting van elke lastvereffening sinrichting**
De nulstelling van een weegwerktuig met verschillende combinatiemogelijkheden van lastvereffening sinrichtingen en lastdragers moet ondubbelzinnig en volgens punt 10.7 kunnen worden uitgevoerd.
- 10.11.3. **Onmogelijkheid van wegen gedurende de bediening**
Tijdens de bediening van de keuze-inrichting moet wegen onmogelijk zijn.
- 10.11.4. **Identificatie van ingestelde combinaties**
Ingestelde combinaties van lastdragers en lastvereffening sinrichtingen moeten gemakkelijk te onderkennen zijn.
- 10.12. **IJkinrichtingen**
- 10.12.1. **Samenstelling**
IJkinrichtingen zijn aan dezelfde bepalingen onderworpen als de hoofd inrichtingen van analoge samenstelling.

10.12.2. Inrichtingen met één of meer gewichtschalen

De nominale waarde van de overbrengingsverhouding(en) tussen de last op de gewichtschaal of -schalen en de overeenkomstige te wegen last mag niet kleiner zijn dan 1 : 5 000 en moet goed zichtbaar bij de schaal of schalen zijn vermeld. De waarde der standaardgewichten die ter vereffening van een ijkeenheid op de gewichtschalen moeten worden geplaatst, moet een geheel veelvoud van 0,1 gram zijn.

10.13. Prijswijzerplaten en automatische prijsaanwijs- of -afdrukinrichtingen**10.13.1. Prijswijzerplaten**

Prijswijzerplaten, zoals waaivormige prijswijzerplaten, met behulp waarvan tegelijkertijd verscheidene eindprijzen, overeenkomend met verscheidene eenheidsprijzen, kunnen worden afgelezen, vallen niet onder deze richtlijn.

10.13.2. Automatische prijsaanwijs- of -afdrukinrichtingen**10.13.2.1. Algemene bepalingen****10.13.2.1.1. Vaststelling van de eindprijs**

Automatische prijsaanwijs- of afdrukinrichtingen moeten rechtstreeks de eindprijs aangeven op basis van het gewicht van het te wegen goed en de eenheidsprijs daarvan.

10.13.2.1.2. Toepassing van enige bepalingen sub 10.4 met betrekking tot de weegresultaten

De punten 10.4.1, 10.4.3, 10.4.4, 10.4.5 en 10.4.6 betreffende de weegresultaten zijn van overeenkomstige toepassing op prijsaanwijzingen en -afdrukken.

10.13.2.1.3. Waarde van de afleeseenheden van eenheidsprijzen

De waarde van de afleeseenheden van eenheidsprijzen moet zodanig zijn dat iedere bij het gebruik van het weegwerktuig noodzakelijke eenheidsprijs kan worden ingesteld, zulks met inachtneming van punt 9.1.

10.13.2.1.4. Maximale waarde van de globale afleeson nauwkeurigheid van eindprijzen

Onder normale gebruiksomstandigheden mag de globale afleeson nauwkeurigheid van eindprijzen slechts 1/5 van de maximaal toelaatbare fout op de eindprijzen belopen.

10.13.2.1.5. Vorm van het afgedrukte resultaat

Wanneer de eindprijs wordt afgedrukt, moet het weegwerktuig tevens het gewicht, de eenheidsprijs en een voor het weegwerktuig kenmerkend identificatieteken afdrukken.

10.13.2.1.6. Vermelding van genormaliseerde symbolen

Aan de aanwijzing en de afdruk van de eindprijs en van de eenheidsprijs dienen de genormaliseerde symbolen van de munteenheid te zijn toegevoegd. Bij de eenheidsprijs moet tevens het symbool van de daarbij behorende reglementaire eenheid van massa zijn aangegeven. De symbolen en getallen moeten door het weegwerktuig op de voor de contracterende partijen bestemde documenten worden afgedrukt.

10.13.2.1.7. Plaats van aanwijzing der prijzen

De aanwijzingen van de eenheidsprijzen en van de eindprijzen moeten zich bevinden in de nabijheid van de gewichtsaflezing.

10.13.2.1.8. Mogelijkheid van herhaling van identieke afdrukken

De herhaling van identieke afdrukken van gewicht, eindprijs of eenheidsprijs mag slechts door een bijzondere handeling mogelijk zijn.

10.13.2.1.9. Mogelijkheid van afdrukken in het traject beneden het minimale weegvermogen

Afdrukken in het traject beneden het minimale weegvermogen mag slechts door een bijzondere handeling mogelijk zijn.

- 10.13.2.2. **Inrichtingen met becijferde of gecodeerde eindprijsschaalverdelingen en analoge rekeninrichtingen**
- 10.13.2.2.1. **Samenstelling van de schaalverdeling der eenheidsprijzen**
De schaalverdeling der eenheidsprijzen mag uit één of meer banden zijn samengesteld; elke band moet een schaaldeel van constante waarde hebben.
- 10.13.2.2.2. **Constante waarde van het schaaldeel bij een zelfde eindprijsschaalverdeling**
Op een zelfde eindprijsschaalverdeling moet het schaaldeel een constante waarde hebben.
- 10.13.2.2.3. **Waarde van de schaaldelen van eindprijzen**
Voor een gegeven eenheidsprijs mag de waarde van het schaaldeel van de eindprijs niet hoger zijn dan
- 10 maal het produkt van de waarde van het massaschaaldeel en de minimum-eenheidsprijs, wanneer de betrokken eenheidsprijs niet hoger is dan 4 maal de minimum-eenheidsprijs
 - $10/4$ van het produkt van de waarde van het massaschaaldeel en de betrokken eenheidsprijs, wanneer deze hoger is dan 4 maal de minimum-eenheidsprijs.
- 10.13.2.2.4. **Onmogelijkheid tot aanwijzing of afdruk van eindprijzen voor eenheidsprijzen die lager zijn dan de minimale eenheidsprijs**
Aanwijzen of afdrukken van eindprijzen voor eenheidsprijzen die lager zijn dan de minimale eenheidsprijs dient uitgesloten te zijn.
- 10.13.2.3. **Numerieke rekeninrichtingen**
- 10.13.2.3.1. **Minimaal aantal decaden bij discontinue aanwijzing en discontinue afdruk van de eindprijs**
De discontinue aanwijzing en afdruk van de eindprijs moet uit ten minste vier decaden bestaan.
- 10.13.2.3.2. **Betrouwbaarheid van de werking van de aanwijs- en afdruginrichtingen van de eindprijs**
De aanwijs- en afdruginrichtingen van de eindprijs mogen onder normale omstandigheden niet kunnen werken, wanneer:
- het produkt van gewogen massa en eenheidsprijs groter is dan de prijs die ten hoogste kan worden aangewezen of afgedrukt;
 - de massa van het af te wegen goed groter is dan het maximale weegvermogen.
- 10.14. **Opschriften**
- 10.14.1. **Basisopschriften**
Op weegwerktuigen moeten achtereenvolgens onderstaande opschriften, voor zover van toepassing, zijn vermeld:
- 10.14.1.1. **Ongecodeerde basisopschriften**
- 10.14.1.1.1. **Steeds verplicht**
Identificatie van de fabrikant.
- 10.14.1.1.2. **Verplicht in sommige gevallen:**
- Identificatie van de importeur van geïmporteerde weegwerktuigen
 - Fabrieksnummer van weegwerktuigen met automatische of half-automatische evenwichtsinstelling
 - Identificatietekens op elk element van weegwerktuigen die uit afzonderlijke elementen zijn opgebouwd.

10.14.1.2. Basisopschriften in code

10.14.1.2.1. Steeds verplicht

— E.E.G.—modelgoedkeuringsteken

— Aanduiding van de nauwkeurigheidsklasse in de vorm van een romeins cijfer in een ellips:

voor speciale weging $\textcircled{\text{I}}$ voor fijne weging $\textcircled{\text{II}}$ voor gewone weging $\textcircled{\text{III}}$ voor grove weging $\textcircled{\text{III}}$

— Maximaal weegvermogen, in de vorm Max ...

— Minimaal weegvermogen, in de vorm Min ...

— IJkeenheid, in de vorm $e = \dots$

10.14.1.2.2. Verplicht voor zover van toepassing

- Continue afleeseenheid, in de vorm $d = \dots$
- Discontinue afleeseenheid, in de vorm $d_d = \dots$
- Afleeseenheid of -eenheden van de eenheidsprijzen, in de vorm $d_u = \dots$
- Afleeseenheid of -eenheden der eindprijzen, in de vorm $d_p = \dots$
- Tarra-afleeseenheid, in de vorm $d_T = \dots$
- Tarra-bijtelvermogen, in de vorm $T = + \dots$
- Tarra-af trekvermogen, in de vorm $T = - \dots$
- Grensbelasting, in de vorm Lim ...
- Bijzondere temperatuurgrenzen waarbinnen het weegwerktuig voldoet aan de reglementaire voorwaarden voor een goede werking, in de vorm $\dots^\circ\text{C} / \dots^\circ\text{C}$
- Spanning van de elektrische voeding, in de vorm $\dots \text{V}$
- Frequentie van de elektrische voeding, in de vorm $\dots \text{Hz}$
- Telverhoudingen bij telweegwerktuigen in de vorm $/ \dots$ of \dots

10.14.2. Aanvullende opschriften

Voor sommige bijzondere doeleinden kunnen een of meer der onderstaande opschriften worden verlangd:

- verboden voor rechtstreekse verkoop aan het publiek
- uitsluitend bestemd voor: ...
- het ijkmerk waarborgt niet: ...
- uitsluitend als volgt te gebruiken: ...

10.14.3. Uitvoering van de opschriften

De opschriften moeten onuitwisbaar en van zodanige grootte, vorm en duidelijkheid zijn dat zij onder normale gebruiksomstandigheden van het weegwerktuig gemakkelijk kunnen worden gelezen.

Zij moeten op een duidelijk zichtbare plaats zijn samengebracht, hetzij op een opschriftenplaat die vast met het weegwerktuig is verbonden, hetzij op een deel van het weegwerktuig.

De aanduidingen Max ..., Min ..., $e = \dots$, $d =$ (of $d_d = \dots$) moeten worden herhaald in de nabijheid van de aanwijzing van het resultaat, althans indien zij niet aldaar voorkomen.

De opschriftendrager moet kunnen worden verzegeld, tenzij deze zo is uitgevoerd dat hij bij verwijdering wordt beschadigd; in dat geval moet het gedeeltelijke E.E.G.-ijkmerk kunnen worden aangebracht.

- 10.14.4. *Weegwerktuigen opgebouwd uit afzonderlijke samenstellende inrichtingen*
Het identificatieteken van elke inrichting moet bij de opschriften worden herhaald.
- 10.14.5. *Weegwerktuigen bestaande uit inrichtingen die elk afzonderlijk de modelgoedkeuring hebben ondergaan.*
De verschillende goedkeuringstekens moeten bij de opschriften zijn vermeld.
- 10.14.6. *Weegwerktuigen met verscheidende lastdragers en lastvereffeningsinrichtingen*
Op elke lastvereffeningsinrichting moet zijn vermeld:
— Ten aanzien van deze inrichting
Maximaal weegvermogen
Minimaal weegvermogen
Ijkeenheid
Continue of discontinue afleeseenheid
— Ten aanzien van elke lastdrager waaraan de lastvereffeningsinrichting kan worden gekoppeld
Teken ter aanduiding van de aangekoppelde lastdrager
Maximaal weegvermogen
Tarra-bijtelvermogen (in voorkomend geval)
Grensbelasting (in voorkomend geval)
- 10.14.7. *Overige opschriften*
Andere vermeldingen dan die volgens deze bijlage kunnen bij de modelgoedkeuring worden voorgeschreven of toegelaten.
- 10.14.8. *Uitzonderingen*
In punt 13.1.16 zijn uitzonderingen voorzien op de bepalingen volgens 10.14.1 voor weegwerktuigen die van de E.E.G.-modelgoedkeuring zijn vrijgesteld.
- 10.15. **Ijkmerken**
- 10.15.1. *Plaats*
Op de weegwerktuigen en op hun afzonderlijke samenstellende inrichtingen die in verscheidene fasen geijkt kunnen worden, moet een plaats zijn gereserveerd voor het aanbrengen van ijkmerken.
Deze plaats moet:
— goed zichtbaar zijn voor een ieder die de aanwezigheid van de ijkmerken wil controleren;
— hed gemakkelijk aanbrengen van de ijkmerken mogelijk maken en wel zodanig dat daardoor de metrologische eigenschappen van het weegwerktuig niet worden gewijzigd;
— zoveel mogelijk worden gekozen buiten die delen van het weegwerktuig die te snel vervuilen;
— zich op een deel bevinden dat vast met het weegwerktuig is verbonden.
Voor bepaalde weegwerktuigen wordt de plaats voor de ijkmerken in het certificaat van E.E.G.-modelgoedkeuring vastgelegd.
- 10.15.2. *Stempelmogelijkheid*
- 10.15.2.1. **Algemene bepalingen**
De ijkmerken moeten zijn aangebracht op een stempelplaquette die aan het weegwerktuig is bevestigd.
Weegwerktuigen waarbij het niet noodzakelijk (punt 13.1.17) of praktisch onmogelijk is een stempelplaquette te bevestigen, moeten zijn voorzien van een holte gevuld met lood of een ander materiaal met erkende soortgelijke eigenschappen, dan wel van enige andere voorziening waardoor het ijkmerk onuitwisbaar kan worden aangebracht.

10.15.2.2. Stempelplaqueette

10.15.2.2.1. Uitvoering

De stempelplaqueette moet overeenkomen met een der beide modellen volgens bijgaande tekening of met een model dat door de metrologische dienst gelijkwaardig wordt geacht.

Zij moet bestaan uit een frame van een voldoende vervormbaar, gegoten of geperst roestvrij metaal, waarin een rechthoekige strip van lood of van een ander materiaal met erkende soortgelijke eigenschappen is geperst.

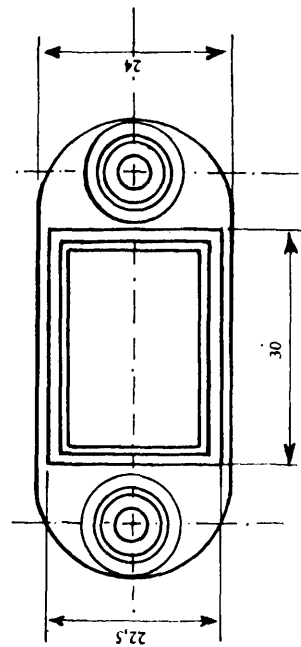
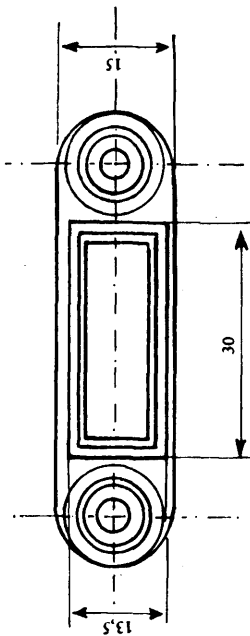
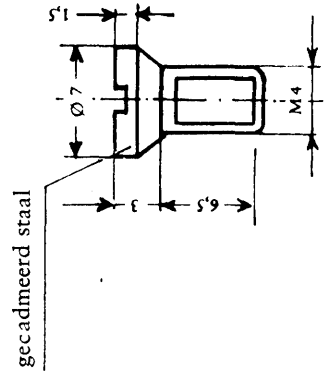
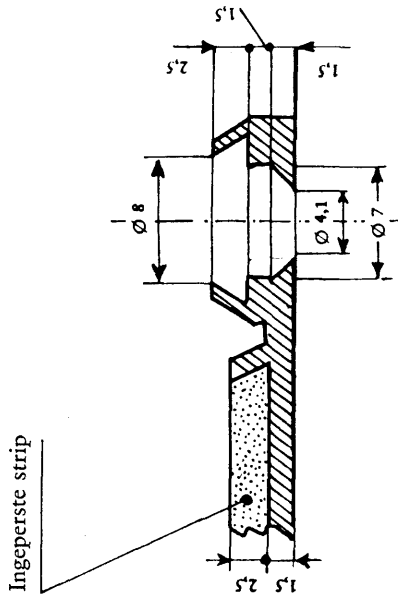
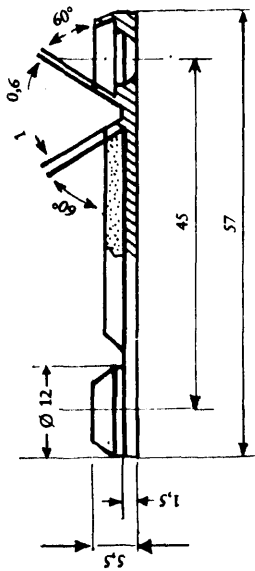
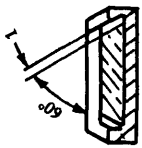
Wanneer het frame wordt gepolijst of bekleed met een sierlaag van metaal, moet deze bewerking plaatsvinden vóór de strip wordt ingeperst.

De afgewerkte stempelplaqueette moet in gebogen vorm kunnen worden geperst, ten einde zich aan te passen aan de kromming ter plaatse van aanbrenging.

De op de tekening aangegeven afmetingen dienen te worden aangehouden.

10.15.2.2.2. Bevestiging

De plaqueette moet op het weegwerktuig zijn bevestigd met behulp van twee schroeven van het op de tekening aangegeven model. In de bevestigingsgaten van het weegwerktuig moet schroefdraad zijn getapt tot een effectieve diepte van ten minste 4 mm; er mag geen gebruik worden gemaakt van moeren. Na het aandraaien van de beide bevestigingsschroeven moeten deze worden verzegeld met behulp van loden plaatjes waarin het gedeeltelijke E.E.G.-ijkmerk wordt aangebracht.



STEMPELPLAQUETTE

11. **AANVULLENDE BINDENDE VOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT SOMMIGE WEEGWERKTUIGEN**
- 11.1. **Plusminuswegers met automatische of half-automatische evenwichtsinstelling**
- 11.1.1. *Onderscheid tussen plus- en minzones*
De zones ter weerszijden van de nulstand onderscheiden zich door de tekens „+” en „—”.
- 11.1.2. *Uitvoering van de schaalverdeling*
Plusminuswegers zijn voorzien van ten minste één schaaldeel ter weerszijden van de nulaanwijzing.
De gewichtswaarde van dit schaaldeel moet op de wijzerplaat zijn aangegeven.
- 11.1.3. *Bijzondere bepaling*
Plusminuswegers met half-automatische evenwichtsinstelling vallen niet onder punt 10.5 betreffende de verschuiving van het automatische aanwijs- of afdrubbereik.
- 11.2. **Telweegwerktuigen**
- 11.2.1. *Weegwerktuigen zonder schaalverdeling voor gewichtsbepaling*
Om telweegwerktuigen zonder schaalverdeling voor de gewichtsbepaling te kunnen onderzoeken, moeten deze weegwerktuigen zijn voorzien van ten minste één schaaldeel ter weerszijden van de nulaanwijzing.
De gewichtswaarde van dit schaaldeel moet op de wijzerplaat zijn aangegeven, in de vorm $e = \dots$
- 11.2.2. *Opschriften*
Overeenkomstig punt 10.14.1.2.2 moeten de toegepaste telverhoudingen bij de opschriften zijn vermeld. Bovendien moet loodrecht boven of onder elke telschaal of elk telkenmerk duidelijk zichtbaar de telverhouding zijn aangegeven.
- 11.3. **Weegwerktuigen met vrij opgehangen last**
De hulpmiddelen voor het ophangen of verplaatsen van proeflasten moeten daarvoor geschikt zijn en alle veiligheidswaarborgen bieden.
- 11.4. **Weegwerktuigen met een bijzondere lastdrager (bunker, trechter enz.)**
Weegwerktuigen met een bijzondere lastdrager waarop het normaal onmogelijk, moeilijk of gevaarlijk is standaardgewichten of -massa's te plaatsen, moeten bij de constructie worden voorzien van een stevige steun die één geheel vormt met de lastdrager en waarop zonder enig gevaar gemakkelijk de standaardgewichten en -massa's kunnen worden geplaatst, rekening houdend met punt 7.2.3.2.1.1 betreffende de voor deze weegwerktuigen kenmerkende wijze van aanbrenging van proeflasten en met punt 19 betreffende proeflasten.
Indien het praktisch onmogelijk is het weegwerktuig met een dergelijke steun uit te rusten, kan deze worden vervangen door een afneembare steun die aan dezelfde gebruikseisen voldoet. De afneembare steun dient gemakkelijk op het weegwerktuig te kunnen worden aangebracht door middel van permanent daarop aanwezige bevestigingsklemmen en moet op nul kunnen worden uitgetarreerd.

- 11.5. Weegwerktuigen bestemd om te worden gebruikt „voor rechtstreekse verkoop aan het publiek” (Weegwerktuigen, bestemd om te worden gebruikt in aanwezigheid van het publiek)
- 11.5.1. *Bepalingen van toepassing op alle weegwerktuigen*
- 11.5.1.1. **Bijzondere onderscheiding van het minimale weegvermogen**
Op de wijzerplaten met continue aanwijzing moet het weegbereik tussen nul en het minimale weegvermogen duidelijk zijn onderscheiden van de rest van de schaalverdeling (b.v. door een afwijkende kleur).
Op inrichtingen met discontinue afdruk mag afdrukken beneden het minimale weegvermogen slechts mogelijk zijn na een bijzondere en opvallende handeling.
- 11.5.1.2. **Telweegwerktuigen**
Slechts telweegwerktuigen zonder schaalverdeling voor de gewichtsbepaling waarvan de telverhoudingen 1/10 en 1/100 bedragen, zijn toegestaan.
- 11.5.2. *Weegwerktuigen met een maximaal weegvermogen van ten hoogste 30 kg*
- 11.5.2.1. **Zichtbaarheid van de aanwijzingen**
De aanwijsinrichtingen en hun eventuele hulpinrichtingen, met name de onder 10.7.5 bedoelde nulstandaanwijsinrichtingen, moeten zodanig zijn geconstrueerd dat hun aanwijzingen zichtbaar zijn aan twee tegenovergestelde zijden van het weegwerktuig.
Hetzelfde geldt voor de aanwijzingen van de eenheidsprijs en de eindprijs, wanneer de weegwerktuigen zijn voorzien van een automatische prijsaanwijsinrichting.
Deze aanwijzingen moeten zichtbaar blijven zolang de te wegen last zich op de lastdrager bevindt.
Bij weegwerktuigen waarbij gewichten worden gebruikt, moet de waarde van deze gewichten kunnen worden vastgesteld.
- 11.5.2.2. **Beveiliging der wegingen**
- 11.5.2.2.1. **Verbod van bepaalde organen of inrichtingen**
Instelbare nulstelinrichtingen die zonder gereedschap kunnen worden bediend, zijn verboden.
- 11.5.2.2.2. **Hydraulische schommelingsdempers**
Hydraulische schommelingsdempers moeten zodanig zijn geconstrueerd dat het praktisch onmogelijk is, dat de daarin aanwezige vloeistof wegvloeit, ook indien het weegwerktuig onder een hoek van 45 graden wordt scheefgesteld.
- 11.5.2.2.3. **Tarra-inrichtingen**
Op dubbelschalige weegwerktuigen zijn tarra-inrichtingen verboden.
Op enkelschalige weegwerktuigen zijn tarra-inrichtingen toegestaan mits:
voor niet-automatische inrichtingen
— de waarde van hun vermogen niet meer bedraagt dan 5 % van het maximale weegvermogen,
— het publiek kan zien:
— of ze al dan niet in gebruik zijn,
— of hun instelling tijdens het wegen wordt gewijzigd,
— het regeleffect niet meer bedraagt dan
— twee afleeseenheden per slag bij continue bediening,
— een halve afleeseenheid per slag bij discontinue bediening,
voor automatische inrichtingen
— de aanduiding van de tarra-waarde op twee tegenovergestelde zijden van het weegwerktuig voorkomt,
— deze aanduiding gedurende de gehele weging zichtbaar blijft.

11.5.2.2.4. Beveiliging van de bediening

Weging of beïnvloeding van het aanwijsorgaan moet onmogelijk zijn tijdens de normale blokkering of gedurende de normale bij- of afschakeling van gewichten.

11.5.3. Weegwerktuigen met een maximaal weegvermogen van meer dan 30 kg**11.5.3.1. Tarra-inrichtingen**

De aanduiding van de tarrawaarde of het teken „T”, als bedoeld sub 12.6.3, dient voor het publiek zichtbaar te zijn wanneer de tarra-inrichting in gebruik is.

11.5.4. Uitzonderingen voor weegwerktuigen voor fijne en speciale weging

De punten 11.5.1, 11.5.2 en 11.5.3 zijn niet van toepassing op weegwerktuigen van de nauwkeurigheidsklassen speciale en fijne weging.

11.6. Weegwerktuigen waarop moet zijn vermeld: „Verboden voor rechtstreekse verkoop aan het publiek”

Weegwerktuigen overeenkomstig die welke gewoonlijk worden gebruikt in aanwezigheid van het publiek, maar die niet voldoen aan de voorschriften sub 11.5, moeten, overeenkomstig de punten 10.14.2 en 10.14.3, het opschrift: „Verboden voor rechtstreekse verkoop aan het publiek” dragen.

12. AANBEVOLEN VOORSCHRIFTEN VAN PRAKTISCHE AARD

Weegwerktuigen die voldoen aan onderstaande desbetreffende voorschriften, worden geacht te voldoen aan de overeenkomstige algemene bepalingen sub 10.

12.1. Algemeen**12.1.1. Weegwerktuigen, geheel of ten dele te gebruiken met gewichten**

- De overbrengingsverhouding moet van de vorm 10^n zijn, waarin n een geheel getal of nul is.
- De afneembare gewichten moeten glementair zijn.

12.1.2. Organen voor het instellen van de gevoeligheid

Behalve bij weegwerktuigen van de nauwkeurigheidsklasse speciale weging mogen de instelorganen voor de gevoeligheid niet door de gebruiker kunnen worden bediend.

12.2. Lastvereffeningsinrichtingen op mechanische weegwerktuigen met niet-automatische evenwichtsinstelling**12.2.1. Leesbaarheid der resultaten**

De becijfering der resultaten van lastvereffeningsinrichtingen op mechanische weegwerktuigen met verdelingen in eenheden van massa en niet-automatische evenwichtsinstelling moet voldoen aan punt 12.3.1.4 betreffende de becijfering der resultaten van lastvereffeningsinrichtingen op weegwerktuigen met automatische of half-automatische evenwichtsinstelling.

12.2.2. Inrichtingen met zichtbare schuifgewichten**12.2.2.1. Minimumwaarde van de lengte van een schaaldeel**

De afstanden tussen de deelstrepen of kerven op de unsterbalken en linealen moeten ten minste 2 mm bedragen; zij moeten zo groot zijn dat de normale bewerkingstolerantie der deelstrepen of kerven op het weegresultaat slechts een fout van ten hoogste 0,2 maal de ijkeenheid veroorzaakt.

- 12.2.2.2. **Constantheid van de lengten van het schaaldeel op elke unsterbalk of lineaal**
Op elke unsterbalk of lineaal moeten de afstanden tussen de deelstrepen of kerven gelijk zijn.
- 12.2.2.3. **Begrenzing van de verplaatsing der schuifgewichten en linealen**
Schuifgewichten en linealen mogen slechts kunnen worden verplaatst binnen de schaalverdeling.
- 12.2.2.4. **Verhinderings van toevallige verplaatsing van de schuifgewichten en linealen**
Toevallige verplaatsing van de schuifgewichten en linealen moet uitgesloten zijn.
- 12.2.2.5. **Uiterlijke vorm der schuifgewichten en linealen**
Schuifgewichten en linealen mogen geen holten bevatten waarin een overwicht kan worden verborgen.
- 12.2.2.6. **Onveranderlijkheid van het zwaartepunt der beweegbare organen**
De beweging der beweegbare organen, met uitzondering van de normale verplaatsing der schuifgewichten en linealen, mag het zwaartepunt van deze organen of beweeglijke groepen van organen die zij onderling vormen, niet kunnen wijzigen.
- 12.2.2.7. **Praktische onmogelijkheid om de beweegbare organen te demonteren**
Wanneer beweegbare organen en hun samenstellende delen afneembaar zijn, moeten zij kunnen worden verzegeld.
- 12.2.2.8. **Beveiliging van de stand van schuifgewichten met afdrukbaarheid en van hun linealen**
Schuifgewichten, voorzien van een afdrukinrichting, moeten zodanig zijn geconstrueerd dat afdrukken onmogelijk is wanneer het schuifgewicht of een lineaal niet een stand inneemt die overeenkomt met een geheel aantal schaaldelen.
- 12.2.3. *Inrichtingen met schuifgewichten die van buitenaf worden bediend*
- 12.2.3.1. **Toepassing op deze inrichtingen van bepaalde voorschriften voor inrichtingen met zichtbare schuifgewichten**
De punten 12.2.2.1 tot en met 12.2.2.4 en 12.2.2.6 voor inrichtingen met zichtbare schuifgewichten zijn van overeenkomstige toepassing op inrichtingen met schuifgewichten in een gesloten huis waarbij de bediening van buitenaf mechanisch geschiedt.
- 12.2.3.2. **Afdrukbeveiliging**
Afdrukken mag slechts mogelijk zijn wanneer het weegwerktuig in evenwichtstoestand verkeert en het schuifgewicht en de linealen een stand innemen die overeenkomt met een geheel aantal schaaldelen.
- 12.2.3.3. **Verzegeling van het huis**
Het huis moet verzegelbaar zijn.
- 12.2.4. *Inrichtingen met schakelgewichten*
- 12.2.4.1. **Afdrukbeveiliging**
Afdrukken mag slechts mogelijk zijn wanneer het weegwerktuig in evenwichtstoestand verkeert.
- 12.2.4.2. **Verzegeling van het huis**
Het huis moet verzegelbaar zijn.

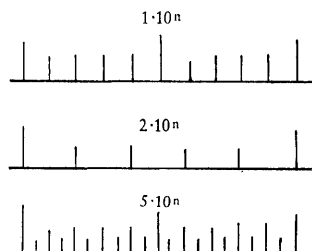
12.3. Lastvereffeningsinrichtingen op weegwerktuigen met automatische of half-automatische evenwichtinstelling

12.3.1. Inrichtingen met continue aanwijzing of afdruk

12.3.1.1. Uitvoering van de deelstrepen

De deelstrepen moeten even dik zijn; de dikte moet liggen tussen $1/10$ en $1/4$ van de lengte van het schaaldeel, maar ten minste gelijk zijn aan 0,2 mm.

12.3.1.2. Plaats der deelstrepen



De deelstrepen moeten zich bevinden aan één kant van een werkelijke of denkbeeldige lijn, die concentrisch of parallel loopt met de schaalbasis en door de uiteinden van het grootste aantal deelstrepen gaat.

De deelstrepen moeten zijn aangebracht overeenkomstig één der drie nevenstaande schetsen.

12.3.1.3. Waarde van de lengte van het schaaldeel (i)

De lengte van het schaaldeel (i), uitgedrukt in millimeters, wordt bepaald in afhankelijkheid van de in punt 6.2.2.1 gedefinieerde minimale waarde van de lengte van het schaaldeel (i_0) en van de numerieke waarde (l) van de minimale afleesafstand (L), uitgedrukt in meters. Zij moet ten minste gelijk zijn aan $(1 + 0,5) i_0$, terwijl l ten minste 0,5 bedraagt (wanneer de minimale afleesafstand kleiner is dan 0,5 m, wordt l op 0,5 gesteld).

12.3.1.4. Minimale waarde van de hoogte der cijfers

De minimale waarde van de hoogte der cijfers, uitgedrukt in millimeters, moet ten minste gelijk zijn aan driemaal de minimale afleesafstand (L), uitgedrukt in meters, doch mag niet kleiner zijn dan 2 mm.

12.3.1.5. Aanwijzorgaan

De dikte van het aanwijzorgaan dient praktisch gelijk te zijn aan de dikte der deelstrepen.

Het aanwijzorgaan moet ten minste de halve lengte van de kortste deelstrepen kunnen overlappen.

12.3.1.6. Beperking van de parallaxfout

De aanwijsinrichtingen moeten zodanig zijn geconstrueerd dat de parallaxfout zo klein mogelijk is.

De maximale afstand tussen het aanwijzorgaan en het vlak door de deelstrepen mag daartoe niet groter zijn dan de lengte van het schaaldeel en evenmin groter dan 2 mm.

12.3.1.7. Ronde wijzerplaten

12.3.1.7.1. Gelijke afstand tussen deelstrepen

De deelstrepen moeten op nagenoeg gelijke afstand van elkaar zijn aangebracht.

12.3.1.7.2. Onverdeelde ruimte

Op de verdeelde omtrek van wijzerplaten met één wijzeromloop moet tussen de beide uiteinden der schaalverdeling een onverdeelde ruimte aanwezig zijn, die zo breed is dat de wijzer steeds in de onverdeelde ruimte elk uiteinde met ten minste vier afleeseenheden kan overschrijden alvorens door een nok te worden gestuit.

12.3.1.8. Aanwijsinrichtingen met optische projectie

12.3.1.8.1. Gelijke afstand tussen deelkenmerken

In de projectiezone moeten de deelkenmerken op nagenoeg gelijke afstand van elkaar zijn aangebracht.

- 12.3.1.8.2. **Ondubbelzinnigheid van de aflezing**
In de projectiezone moeten ten minste twee volledige getallen zichtbaar zijn.
- 12.3.2. *Inrichtingen met discontinue aanwijzing of afdruk*
- 12.3.2.1. **Toepassing van dezelfde voorschriften als voor inrichtingen met continue aanwijzing of afdruk**
Naar gelang van hun constructie moeten de inrichtingen met discontinue aanwijzing of afdruk voldoen aan de desbetreffende voorschriften van punt 12.3.1 met betrekking tot de inrichtingen met continue aanwijzing of afdruk.
De cijfers van de aanwijzing moeten echter ten minste 5 mm hoog zijn.
- 12.4. **Prijsaanwijs- of -afdrukinrichtingen**
Punt 12.3 betreffende de aanwijzing en de afdruk van de massa is van overeenkomstige toepassing op de aanwijzing en de afdruk van de prijs.
- 12.5. **Inrichtingen voor de verschuiving van het automatische aanwijs- of afdrুকbereich**
- 12.5.1. *Inrichtingen met zichtbare loopgewichten*
- 12.5.1.1. **Gelijkstelling met lastvereffeningsinrichtingen**
Punt 12.2.2 betreffende lastvereffeningsinrichtingen met zichtbare loopgewichten is van overeenkomstige toepassing op inrichtingen met loopgewichten voor de verschuiving van het automatische aanwijs- of afdrুকbereich.
- 12.5.1.2. **Verschuivingstrap**
De verschuivingstrap moet gelijk zijn aan de waarde van het automatische aanwijs- of afdrুকbereich van het weegwerktuig.
- 12.5.2. *Inrichtingen met loop- of schakelgewichten die in een huis zijn opgesloten*
- 12.5.2.1. **Aanwijzing van de verschuiving**
De verschuiving moet blijken uit een overeenkomstige verandering van de becijfering.
- 12.5.2.2. **Verzegeling**
Het huis waarin de inrichting is opgesloten, alsmede de justeerholten van de loop- en schakelgewichten moeten kunnen worden verzegeld.
- 12.6. **Tarra-bijtelinrichtingen**
- 12.6.1. *Gelijkstelling van de tarra-bijtelinrichtingen met lastvereffeningsinrichtingen van dezelfde samenstelling*
Naar gelang van hun constructie moeten tarra-bijtelinrichtingen voldoen aan de voorschriften van punt 12.2 en 12.3 met betrekking tot lastvereffeningsinrichtingen.
- 12.6.2. *Verzegeling van inrichtingen met schakelgewichten*
Wanneer een tarra-bijtelinrichting schakelgewichten omvat, moeten het huis dat deze gewichten omsluit, alsmede de justeerholten van die gewichten verzegelbaar zijn.
- 12.6.3. *Zichtbaarheid van de bediening*
Het bedienen van de tarra-bijtelinrichting moet worden weergegeven door:
— de aanduiding van de tarra waarde
of
— het verschijnen op het weegwerktuig van een „T”.

12.7. **Tarra-aftrekinrichtingen**

12.7.1. *Inrichtingen met draaibare wijzerplaat*

12.7.1.1. N u l a a n s l a g

De nulstand van de draaibare wijzerplaat moet zijn vastgelegd door een aanslag.

12.7.1.2. V a s t e w i j z e r p l a a t z o n d e r v e r d e l i n g e n i n e e n h e d e n v a n m a s s a

De vaste wijzerplaat zonder verdelingen in eenheden van massa moet zijn voorzien van een nulstreep en een streep voor het aanwijsbereik.

12.7.1.3. V a s t e w i j z e r p l a a t m e t v e r d e l i n g e n i n e e n h e d e n v a n m a s s a

De vaste wijzerplaat met verdelingen in eenheden van massa moet dezelfde afleeseenheid bezitten als de draaibare wijzerplaat, ongeacht of de verdeling in dezelfde of in tegengestelde richting als die van de draaibare wijzerplaat verloopt.

12.8. **Blokkeerinrichtingen — Zichtbaarheid der standen**

De standen „geblokkeerd” en „wegen” dienen duidelijk zichtbaar te zijn. Bij weegwerktuigen met automatische of half-automatische evenwichtsinstelling moeten deze standen zijn aangegeven door goed opvallende aanduidingen: rood voor „geblokkeerd” en groen voor „wegen”.

13. **AANVULLENDE BINDENDE VOORSCHRIFTEN MET BETREKKING TOT WEEGWERKTUIGEN VAN DE NAUWKEURIGHEIDSKLASSEN GEWONE EN GROVE WEGING WELKE ZIJN VRIJGESTELD VAN E.E.G.-MODELGOEDKEURING**

Van de E.E.G.-modelgoedkeuring zijn vrijgesteld de weegwerktuigen die voldoen aan de desbetreffende algemene voorschriften, inclusief die welke onder punt 12 zijn aanbevolen, alsmede aan de volgende voorschriften

13.1. **Algemeen**

13.1.1. *Lijst van deze weegwerktuigen*

- enkelvoudige (hangende of staande) gelijkarmige balansen,
- enkelvoudige (hangende of staande) ongelijkarmige balansen met overbrengingsverhouding 1/10,
- enkelvoudige weegwerktuigen met schuifgewichten,
- Roberval- en Bérangerbascules,
- decimale bascules,
- weegwerktuigen met lastvereffeningsinrichting met zichtbare schuifgewichten, met een maximaal weegvermogen van meer dan 10 kg en ten hoogste 5 t.

De weegwerktuigen volgens bovenstaande lijst, die geheel of gedeeltelijk afwijken van de voorwaarden van punt 13, blijven onderworpen aan de E.E.G.-modelgoedkeuring.

13.1.2. *Index ter aanwijzing van de evenwichtsstand*

De weegwerktuigen moeten zijn voorzien van twee indices of van één index en een vast merkteken, waarvan de onderlinge positie kenmerkend is voor de evenwichtsstand.

De indices en het merkteken moeten vast op hun steun zijn bevestigd en ter weerszijden van het weegwerktuig zichtbaar zijn.

13.1.3. *Messen en pannen*

De aanrakingspunten tussen de hefbomen, de hefbomen en hun steunpunten en tussen de lastdragers en de hefbomen moeten zijn gevormd door messen en pannen.

- 13.1.4. *Verloop van de messneden*
De messen en pannen moeten elkaar volgens een nagenoeg rechte lijn raken.
De sneden der messen van een zelfde hefboom moeten nagenoeg parallel lopen en in hetzelfde vlak liggen.
- 13.1.5. *Bevestiging der messen*
De messen mogen uitsluitend zijn aangebracht op de hefbomen. Zij moeten onwrikbaar en stevig op de hefboom zijn bevestigd, doch mogen daarop niet zijn gelast, gekit of gelijmd.
- 13.1.6. *Onveranderlijkheid van de overbrengingsverhoudingen der hefboomarmen*
De overbrengingsverhoudingen der hefboomarmen mogen niet kunnen worden gewijzigd.
- 13.1.7. *Onderlinge zijdelingse speling der messen en pannen*
De onderlinge zijdelingse speling tussen messen en pannen moet door nokken zijn begrensd.
Het mes en de nok mogen elkaar slechts in één punt raken, gelegen in het verlengde van de raaklijn tussen mes en pan.
- 13.1.8. *Uitvoering der nokken van messen*
De nok moet een vlak hebben rondom het raakpunt met het mes; dit vlak moet loodrecht op de raaklijn tussen mes en pan staan.
De speling tussen mes en nok mag tijdens het gebruik van het weegwerktuig niet aan verandering onderhevig zijn.
- 13.1.9. *Lasverbinding tussen pannen en nokken van messen*
Pannen en nokken mogen niet onderling of op hun steunen zijn gelast.
- 13.1.10. *Contrahefbomen*
Contrahefbomen mogen slechts via messneden aan de steunpunten en hefbomen raken.
- 13.1.11. *Nokken tegen uitschieten*
Het uitschieten van de messen uit de pannen tengevolge van schokken of tijdens het vervoer of het gebruik van het weegwerktuig, moet door nokken worden voorkomen.
- 13.1.12. *Minimale hardheid*
De rakende delen van de messen, pannen, nokken, contrahefbomen, steunen en beugels van contrahefbomen moeten een hardheid hebben van ten minste 58 eenheden van de Rockwell C-schaal.
- 13.1.13. *Gedrag van de onderdelen bij normaal gebruik van het weegwerktuig*
De onderdelen waarin spanningen optreden door het aanbrengen van de last, mogen bij normaal gebruik van het weegwerktuig nagenoeg geen vervorming of verplaatsing ondergaan.
- 13.1.14. *Bescherm laag*
Met uitzondering van de scharnierende delen moeten de onderdelen die aan corrosie blootstaan of door invloeden van buiten kunnen worden aangetast, van een doeltreffende beschermende laag zijn voorzien.
Wanneer de scharnierende delen zijn voorzien van een beschermende laag, mag deze niet zijn aangebracht op de rakende delen indien dit het gevaar medebrengt van wijziging van de metrologische eigenschappen.
- 13.1.15. *Verbod van tarra-inrichtingen*
Weegwerktuigen die van E.E.G.-modelgoedkeuring zijn vrijgesteld, mogen niet van een tarra-inrichting zijn voorzien.

13.1.16. *Opschriften*

De opschriften op deze weegwerktuigen zijn beperkt tot:

- identificatie van de fabrikant,
- maximaal weegvermogen,
- minimaal weegvermogen,
- nauwkeurigheidsklasse,
- ijkeenheid in de vorm volgens punt 10.14,
- eventueel de overbrengingsverhouding van de gewichtenschaal in de vormen volgens de punten 13.3.1, 13.6.2 en 13.7.3.

13.1.17. *Vervanging van de stempelplaat door een stempelholte*

Op weegwerktuigen met een maximaal weegvermogen van minder dan 30 kg mag de stempelplaat volgens punt 10.15 zijn vervangen door een holte met een effectieve middellijn van ten minste 8 mm, die met lood of een ander materiaal met erkende soortgelijke eigenschappen is gevuld. Deze holte is in de hefboom aangebracht.

13.2. **Enkelvoudige gelijkarmige balansen (hangende of staande)**13.2.1. *Symmetrie van het juk*

Het juk moet twee symmetrievlakken hebben; een in langsrichting (loodrecht op de messneden) en het andere in dwarsrichting (loodrecht op het vlak door de messneden).

13.2.2. *Paarsgewijs voorkomende afneembare delen*

Het juk moet in evenwicht kunnen zijn met of zonder de schalen. Paarsgewijs voorkomende afneembare delen moeten onderling verwisselbaar zijn en dezelfde massa hebben.

13.2.3. *Nulstelinrichtingen*

Wanneer het weegwerktuig is voorzien van een nulstelinrichting moet deze bestaan uit een justeerbakje onder een schaal.

Dit bakje moet kunnen worden verzegeld.

13.3. **Enkelvoudige ongelijkarmige balansen met overbrengingsverhouding 1/10 (hangende of staande)**13.3.1. *Vermelding van de overbrengingsverhouding*

De overbrengingsverhouding moet op het juk op duidelijke en onuitwisbare wijze zijn aangegeven in de vorm 1 : 10 of 1/10.

13.3.2. *Symmetrie van het juk*

Het juk moet een symmetrisch langsvlak hebben, loodrecht op de messneden.

13.3.3. *Nulstelinrichting*

Wanneer het weegwerktuig is voorzien van een nulstelinrichting moet deze bestaan uit een justeerbakje onder de gewichtenschaal.

Dit bakje moet kunnen worden verzegeld.

13.4. **Enkelvoudige weegwerktuigen met schuifgewichten**13.4.1. *Deelkenmerken*

De deelkenmerken moeten bestaan uit:

- strepen,
- kerven,
 - aangebracht op een scherpe kant van de unster,
 - aangebracht op een vlakke kant van de unster.

De minimumafstand bedraagt 2 mm tussen kerven en 4 mm tussen strepen.

- 13.4.2. *Scharnierpunten*
De maximale lineaire belasting op de messen bedraagt 10 kg/mm. De boringen der ringvormige mespannen moeten een minimale diameter hebben van 1,5 maal de grootste afmeting van de mesdoorsnede.
- 13.4.3. *Evenwichtsindex*
De lengte van deze index, te rekenen vanaf de messnede van het steunmes van het weegwerktuig, moet ten minste gelijk zijn aan 1/15 van de lengte van het gedeelte van de unster dat van een schaalverdeling is voorzien.
- 13.4.4. *Merktēken*
De kop en het loopgewicht van weegwerktuigen met afneembaar loopgewicht moeten van hetzelfde merktēken zijn voorzien.
- 13.4.5. *Weegwerktuigen met één weegvermogen*
- 13.4.5.1. *Minimale afstand tussen de messen*
De minimale afstand tussen de messen bedraagt:
— 25 mm voor maximale weegvermogens kleiner dan of gelijk aan 30 kg,
— 20 mm voor maximale weegvermogens groter dan 30 kg.
- 13.4.5.2. *Nulaanwijzing*
De unster moet het deelkenmerk van de nulaanwijzing dragen.
- 13.4.5.3. *Nulstelinrichting*
Wanneer het weegwerktuig is voorzien van een nulstelinrichting moet deze bestaan uit een inrichting met niet afneembare schroef of moer met een maximaal regeleffect van 4 ikeenheden per slag.
- 13.4.6. *Weegwerktuigen met twee weegvermogens*
- 13.4.6.1. *Minimale afstand tussen de messen*
De minimale afstand tussen de messen bedraagt:
— 45 mm voor het kleinste weegvermogen
— 20 mm voor het grootste weegvermogen.
- 13.4.6.2. *Onderscheid tussen de organen*
De ophangingsorganen van het weegwerktuig moeten verschillen van de ophangingsorganen van de last.
- 13.4.6.3. *Becijferde schaalverdelingen*
De becijferde schaalverdelingen ter weerszijden van de unster moeten:
— doorlopend zijn: in dit geval moet de grootse waarde van de becijferde schaalverdeling die overeenkomt met het kleinste weegvermogen gelijk zijn aan de kleinste waarde van becijferde schaalverdeling die overeenkomt met het grootste weegvermogen
— ofwel een gemeenschappelijk deel hebben ter waarde van ten hoogste 1/5 van de grootste waarde van de kleinste becijferde schaalverdeling.
- 13.4.6.4. *Schaaldelen*
De schaaldelen moeten een constante waarde hebben op een zelfde zijde van de unster.
- 13.4.6.5. *Nulstelinrichtingen*
Nulstelinrichtingen zijn verboden.

13.5. Roberval- en Bérangerbascules**13.5.1. *Paarsgewijs voorkomende afneembare delen***

Paarsgewijs voorkomende afneembare onderdelen moeten onderling verwisselbaar zijn en een even grote massa hebben.

13.5.2. *Nulstelinrichting*

Indien een nulstelinrichting aanwezig is, dan moet deze bestaan uit een justeerbakje onder het niet afneembare gedeelte van de steun van één der schalen.

Dit bakje moet kunnen worden verzegeld.

13.5.3. *Lengte van de lastmessen*

De lengte van de lastmessen moet ten minste gelijk zijn aan de middellijn van de bodem der schalen.

13.5.4. *Lengte van het middenmes*

De lengte van het middenmes moet ten minste gelijk zijn aan 0,7 maal die van de lastmessen.

13.6. Decimale bascules**13.6.1. *Maximaal weegvermogen***

Het weegwerktuig moet een maximaal weegvermogen van meer dan 30 kg hebben.

13.6.2. *Vermelding van de overbrengingsverhouding*

De overbrengingsverhouding moet op duidelijke en onuitwisbare wijze op het juk zijn aangegeven in de vorm 1 : 10 of 1/10.

13.6.3. *Nulstelinrichting*

Het weegwerktuig moet zijn voorzien van een nulstelinrichting bestaande uit:

- een tarreerbakje met gebombeerd deksel,
- of een inrichting met niet afneembare schroef of moer met een maximaal regeleffect van 4 ikeenheden per slag.

13.6.4. *Aanvullende inrichting voor evenwichtsinstelling*

Wanneer het weegwerktuig is voorzien van een aanvullende inrichting voor evenwichtsinstelling, waarmede het gebruik van gewichten van geringe waarde kan worden vermeden, moet deze inrichting bestaan uit een lineaal met schaalverdeling voorzien van een schuifgewicht met een maximaal effect van 10 kg.

13.6.5. *Blokkeerinrichting*

Het weegwerktuig moet zijn voorzien van een handbediende blokkeerinrichting van het juk.

13.6.6. *Voorschriften met betrekking tot houten delen*

Houten delen van deze weegwerktuigen, zoals het frame, het weegplateau of de achterwand, moeten zijn vervaardigd van hard, stevig, droog en foutvrij hout, dat moet zijn beschermd door een doelmatige verf- of vernislaag.

Spijkers zijn niet toegestaan voor het samenvoegen van houten delen.

13.6.7. *Schommelen der pannen*

De pannen moeten in alle richtingen enigszins in de hangers of op de steunen kunnen schommelen.

13.7. Weegwerktuigen met lastvereffeningsinrichtingen met zichtbare schuifgewichten met een maximaal weegvermogen van meer dan 10 kg en ten hoogste 5 t.

13.7.1. *Nulaanwijzing*

De unster en de linealen moeten het deelkenmerk van de nulaanwijzing dragen.

13.7.2. *Minimale lengten van de schaaldelen*

De lengten van de schaaldelen moeten de navolgende minimale waarden hebben:

Minimale lengten van de schaaldelen in millimeters op de verschillende linealen van de inrichtingen met schuifgewichten

Afliseenheid van het weegwerktuig	Aflseenheden van de unster en van de linealen															
	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g	500 g	1 kg	2 kg	5 kg	10 kg	20 kg	100 kg	1 t
1 g	2			2			5			50						
2 g		2		2			2,5			25						
5 g			2	2			2			10			100			
10 g				2			2			5			50			
20 g					2		2			2,5			25			
50 g						2	2			2			10			
100 g							2			2			5		50	
200 g								2		2			5		25	
500 g									2	2			5		10	100
1 kg										2			5		5	50
2 kg											5		5		5	25
5 kg												5	5		5	10
10 kg													5		5	5
20 kg														5	5	5

13.7.3. *Reductieplateau ter verhoging van het weegvermogen*

Op weegwerktuigen met een reductieplateau ter verhoging van het weegvermogen moet de overbrengingsverhouding 1/10, 1/100 of 1/1000 bedragen en op duidelijke en onuitwissbare wijze zijn aangegeven op de unster in de nabijheid van dat plateau, in de vorm 1 : 10, 1 : 100, 1 : 1000 of 1/10, 1/100, 1/1000.

13.7.4. *Nulstelinrichting*

Het weegwerktuig moet zijn voorzien van een nulstelinrichting bestaande uit:

- een tarreerbakje met gebombeerde deksel;
- of een inrichting met een niet-afneembare schroef of moer met een maximaal regeleffect van vier ijkeenheden per slag.

13.7.5. *Blokkeerinrichting*

Het weegwerktuig moet zijn voorzien van een handbediende blokkeerinrichting van de unster.

13.7.6. *Voorschriften met betrekking tot houten delen*

Houten delen van deze weegwerktuigen, zoals het frame, het weegplateau of de achterwand, moeten zijn vervaardigd van hard, stevig, droog en foutvrij hout, dat moet zijn beschermd door een doelmatige verf- of vernislaag.

Spijkers zijn niet toegestaan voor het samenvoegen van houten delen.

13.7.7. *Schommelen der pannen*

De pannen moeten in alle richtingen enigszins in de hangers of op de steunen kunnen schommelen.

HOOFDSTUK IV

E.E.G.-MODELGOEDKEURING

De E.E.G.-modelgoedkeuring van weegwerktuigen wordt uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de richtlijn van de Raad van 26 juli 1971, inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende voor meetmiddelen en metrologische controlemethoden geldende algemene bepalingen.

Enkele van deze voorschriften worden in dit hoofdstuk verduidelijkt.

14. AANVRAAG TOT E.E.G.-MODELGOEDKEURING

De aanvraag tot E.E.G.-modelgoedkeuring dient de volgende specifieke gegevens en documenten te bevatten:

14.1. Metrologische kenmerken

14.1.1. *Algemene kenmerken*

Opschriften als vastgesteld in punt 10.14.

14.1.2. *Bijzondere kenmerken bij mechanische weegwerktuigen*

- Waarde van de trekkracht aan het lastvereffeningsmechanisme bij de belastingen nul en maximaal weegvermogen;
- eventueel de overbrengingsverhouding van de opeenvolgende hefboomarmen;
- bij weegwerktuigen met automatische of half-automatische evenwichtsinstelling met meer dan een evenwichtsstand:
 - waarde van de verplaatsing van het aangrijpingspunt van de kracht op de lastvereffeningsinrichting overeenkomend met een volledige uitslag van die inrichting;
 - eventueel, kenmerken van de ijkrichting.

14.1.3. *Bijzondere kenmerken bij elektromechanische weegwerktuigen*

Elektrische kenmerken van de meetelementen:

- weerstand of impedantie;
- frequentie, aard en waarde van de voedingsspanning, toelaatbare variatie;
- verhouding tussen de uitgangsspanning of -frequentie en de ingangsspanning of -frequentie bij het maximale weegvermogen;
- waarde van de kleinste meetbare spanning of frequentie „elektrische beweeglijkheid”);
- toelaatbare last per element;
- verhouding tussen dode en nuttige last;
- temperatuurgevoeligheid;
- gevoeligheid voor scheefstelling.

14.2. Beschrijvende documenten

14.2.1. *Documenten ten aanzien van de uitvoering*

Samenstellingstekening of -schets.

Eventueel tekeningen, schetsen, foto's of maquettes van in metrologisch opzicht belangrijke onderdelen (hefbomen, scharnierpunten, pendulumsysteem, veer van de lastvereffeningsinrichting, unsters en wijzerplaten met schaalverdeling, schuifgewichten, compensatiegewichten, enz.).

14.2.2. Principeschema en foto's

Principeschema's waaruit de werking van het weegwerktuig duidelijk blijkt.

Zo worden bij voorbeeld bij mechanische weegwerktuigen de hefboomen weergegeven door lijnen, de messen en pannen door hun doorsnede, de hangers door cirkels, enz.

Het principeschema van een elektromechanisch weegwerktuig moet ten minste de belangrijkste voedings-, opneem- en meetcircuits weergeven.

Foto's van het gemonteerde en van het open weegwerktuig.

15. E.E.G.-MODELGOEDKEURING VAN BEPERKTE STREKKING

Certificaten van E.E.G.-modelgoedkeuring van beperkte strekking kunnen worden afgegeven om proeven in normale gebruiksomstandigheden mogelijk te maken.

In deze certificaten wordt het aantal goed te keuren weegwerktuigen vastgesteld; hun geldigheidsduur bedraagt ten hoogste drie jaar.

Voorts kan mededeling van de plaats van opstelling van dergelijke weegwerktuigen aan de bevoegde instanties van de belanghebbende Lid-Staten worden verlangd.

16. ONDERZOEK TOT E.E.G.-MODELGOEDKEURING**16.1. Plaats van uitvoering der proeven**

Wanneer de weegwerktuigen waarvoor E.E.G.-goedkeuring is aangevraagd, moeten worden onderzocht en eventueel beproefd, kunnen zij worden opgesteld:

- in de lokalen van de metrologische dienst waartoe de aanvraag is gericht;
- op elke andere plaats die in overleg tussen de betrokken dienst en de aanvrager geschikt wordt geacht.

16.2. Controle op de overeenstemming van de constructie met de voorschriften

De weegwerktuigen moeten voldoen aan de algemene constructiebepalingen sub 10 en eventueel sub 11.

Wanneer de weegwerktuigen echter overeenkomen met bepaalde aanbevolen praktische voorschriften volgens punt 12 worden zij geacht te voldoen aan de overeenkomstige algemene bepalingen onder punt 10.

16.3. Hulpverlening

De hulp die de metrologische dienst van de aanvrager kan verlangen, bestaat voornamelijk in de proeflasten, de mechanische hulpmiddelen en het personeel die nodig zijn voor de desbetreffende werkzaamheden en de uitvoering van de proeven. De proeflasten voor de modelgoedkeuringsproeven zijn dezelfde als die, omschreven sub 19. voor de eerste ijk.

16.4. E.E.G.-modelgoedkeuringsproeven

In het belastingsgebied tussen nul en het maximale weegvermogen en bij elke mogelijke tarra-waarde moeten de weegwerktuigen voldoen aan de voorschriften betreffende de werking volgens hoofdstuk II.

Bij de proeven op de werkingwijze moet tevens rekening worden gehouden met het bijzondere gebruiksdoel dat voor elk der beproefde weegwerktuigen geldt.

Gewoonlijk worden de volgende proeven verricht:

16.4.1. Bepaling van de globale afleesonauwkeurigheid

Wanneer de organen tot aflezing van de resultaten van een weegwerktuig met automatische of half-automatische evenwichtsinstelling niet voldoen aan punt 12.3, moeten proeven worden uitgevoerd ten einde na te gaan of de globale afleesonauwkeurigheid volgens punt 2.5.4 niet groter is dan de maximale waarde volgens punt 10.4.2 en eventueel volgens punt 10.13.2.1.4.

16.4.2. *Controle op de sterkte*

Wanneer het weegwerktuig een belasting (Lim) moet kunnen dragen die hoger is dan het maximale weegvermogen verhoogd met het tarrabijtelvermogen, moet vóór de controle op de werkwijze een controle op de sterkte plaatsvinden, overeenkomstig punt 7.1.1.

16.4.3. *Proeven op beweeglijkheid en gevoeligheid*

De proeven op beweeglijkheid en gevoeligheid moeten plaatsvinden op de sub 6 bepaalde wijze.

16.4.4. *Bestendigheid*

De bestendigheidsprouven moeten worden uitgevoerd bij ten minste 3 verschillende belastingen met inbegrip van de nullast, waarbij elke weging ten minste 10 maal moet worden herhaald; daarbij moet het weegwerktuig voldoen aan de voorwaarden van punt 5.

16.4.5. *Verloop van de miswijzingscurven*

De miswijzingscurven moeten worden opgenomen bij toenemende en bij afnemende belastingen voor verschillende tarrawaarden, in elk geval bij de tarrawaarden nul en tarra-bijtelvermogen.

De aflezingen dienen in elk geval te worden verricht bij bijzondere belastingen, zoals die waarbij het evenwicht op andere wijze wordt verkregen (schakelgewichten).

De proeflasten moeten worden aangebracht volgens de voorschriften van punt 7.

16.4.6. *Proeven op de tarra-inrichting(en)*

De proeven op de tarra-inrichting(en) zijn dezelfde als die op de hoofdinrichtingen van analoge samenstelling.

16.4.7. *Controle op de verschillen tussen de resultaten*

De controle op de verschillen tussen de resultaten moet worden uitgevoerd in de onder punt 4.3 genoemde gevallen.

16.4.8. *Proeven met excentrische belasting.*

De proeven met excentrische belasting moeten worden uitgevoerd volgens de werkwijze vastgesteld onder punt 7, waarbij bovendien rekening moet worden gehouden met de bijzondere gebruiksvoorwaarden voor de ter keuring aangeboden weegwerktuigen.

16.4.9. *Duurproeven*

Zo mogelijk moeten duurproeven worden uitgevoerd ten einde na te gaan of het weegwerktuig zijn metrologische hoedanigheden gedurende ten minste 2 jaar gebruik zal behouden.

16.4.10. *Proeven onder de inwerking van verschillende beïnvloedings- en storingsfactoren voortvloeiend uit normale gebruiksomstandigheden*

De proeven die zijn voorzien onder de punten 16.4.1 t/m 16.4.9 moeten overeenkomstig punt 8 worden verricht door de weegwerktuigen zoveel mogelijk bloot te stellen aan de inwerking van beïnvloedings- en storingsfactoren die tijdens het gebruik kunnen optreden.

De bijzondere proeven met betrekking tot de scheefstelling zijn omschreven onder punt 16.4.10.1.

16.4.10.1. *Scheefstellingsproeven bij niet vrij opgehangen en niet vast opgestelde weegwerktuigen***16.4.10.1.1. *Gevoeligheid van het weegwerktuig zelf voor scheefstelling***

Gelet op het bepaalde in de punten 8.1 en 10.6.1 hebben de proeven ten doel, vast te stellen in welke van de volgende groepen het weegwerktuig moet worden ingedeeld:

- a) af te keuren weegwerktuig;
- b) weegwerktuig dat moet worden voorzien van een regelbare inrichting tot waterpasstelling en van een waterpas of schietlood voor alle richtingen;
- c) weegwerktuig dat is vrijgesteld van de verplichting sub b).

- 16.4.10.1.2. **Gevoeligheid van het waterpas**
De proeven moeten worden uitgevoerd ten einde na te gaan of aan de voorwaarden van punt 10.6.2 is voldaan.
- 16.4.11. *Controle op aanwijzing en afdruk van eindprijzen*
- 16.4.11.1. **Inrichtingen met becijferde of gecodeerde eindprijsschaalverdelingen**
De controle vindt plaats op een voldoende groot aantal eindprijzen voor verschillende eenheidsprijzen en bij lasten tussen het minimale en het maximale weegvermogen.
- 16.4.11.2. **Rekeninrichtingen**
De controle vindt plaats bij lasten tussen het minimale en het maximale weegvermogen, waarbij eenheidsprijzen worden gekozen die liggen tussen hun kleinste en grootste waarde. Bij discontinue aanwijzing of afdruk van de eindprijzen moet in iedere decade elk cijfer ten minste éénmaal worden gebruikt.
- 16.5. **E.E.G.-modelkeuringsrapport**
Het keuringsrapport behelst de tijdens de proeven vastgestelde miswijzingscurven en afwijkingen, eventueel vergezeld van een toelichting.
In het rapport worden tevens vermeld:
— de resultaten van de proeven op de beweeglijkheid, gevoeligheid en bestendigheid;
— de invloed van de scheefstelling en van andere beïnvloedings- en storingsfactoren, voortvloeiend uit de normale bedrijfsomstandigheden;
— elk ander gegeven, voortvloeiend uit de diverse proeven, in het bijzonder uit de proeven met betrekking tot de inrichtingen voor bedrijfszekerheid.
Tenslotte wordt in het rapport een gunstig of ongunstig advies ten aanzien van de E.E.G.-modelgoedkeuring uitgesproken.
- 16.6. **Bijzondere voorwaarden die bij de E.E.G.-modelgoedkeuring worden gesteld**
Wanneer bij de goedkeuring ten aanzien van weegwerktuigen bijzondere voorwaarden worden gesteld, moeten deze worden neergelegd in een bij het certificaat van E.E.G.-modelgoedkeuring te voegen document.

HOOFDSTUK V

EERSTE E.E.G.-IJK

De eerste E.E.G.-ijk van weegwerktuigen wordt uitgevoerd overeenkomstig de voorschriften van de richtlijn van de Raad van 26 juli 1971, inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Statens betreffende voor meetmiddelen en metrologische controlemethoden geldende algemene bepalingen.

Deze voorschriften worden aangevuld met de onderstaande bijzondere bepalingen:

17. **PLAATS VAN DE EERSTE E.E.G.-IJK**
De eerste E.E.G.-ijk wordt als volgt uitgevoerd:
- 17.1. **In één fase geijkte weegwerktuigen**
- 17.1.1. *Niet vast opgestelde weegwerktuigen*
Naar keuze van de betrokken metrologische dienst:
— in het ijkkantoor of,
— bij de fabrikant of diens vertegenwoordiger.

- 17.1.2. *Vast opgestelde weegwerktuigen*
Op de plaats van opstelling.
- 17.2. **In meer fasen geijkte weegwerktuigen**
- 17.2.1. *Eerste fasen*
Zoals bepaald sub 17.1.1.
- 17.2.2. *Laatste fase*
Op de plaats van opstelling, uit te voeren door de territoriaal bevoegde metrologische dienst.
18. **WIJZE VAN CONTROLE OP DE WERKING**
- 18.1. **Hulpverlening**
De hulp die de metrologische dienst van de aanvrager kan verlangen, bestaat voornamelijk in de proeflasten, de mechanische hulpmiddelen en het personeel die nodig zijn voor de desbetreffende werkzaamheden en de uitvoering van de proeven.
De proeflasten zijn omschreven onder punt 19.
- 18.2. **In één fase geijkte weegwerktuigen**
De controle op de werking wordt uitgevoerd op het volledig gemonteerde weegwerktuig.
- 18.3. **In meer fasen geijkte weegwerktuigen**
De controle op de werking wordt verricht tijdens de laatste fase; ook wanneer tijdens de vorige fasen een of meer voorafgaande controles op de werking hebben plaatsgevonden.
- 18.4. **Voorafgaande controles**
Er kunnen controles van de afzonderlijke hoofdinrichtingen of een controle van het volledige voorlopig gemonteerde weegwerktuig worden uitgevoerd.
- 18.4.1. *Afzonderlijke hoofdinrichtingen*
De controle wordt uitgevoerd overeenkomstig punt 4.2.4, door middel van een ijkrichting.
De ijkrichting dient in elk geval te voldoen aan het bepaalde sub 4.4.2 en 10.12 betreffende ijkrichtingen.
- 18.4.2. *Voorlopig gemonteerd volledig weegwerktuig*
De controle wordt uitgevoerd op het volledige voorlopig gemonteerde weegwerktuig, onder vergelijkbare omstandigheden als die van definitieve opstelling.
19. **PROEFLASTEN**
- 19.1. **Totale waarde van de proeflasten**
De totale waarde van de proeflasten moet gelijk zijn aan het maximale weegvermogen, verhoogd met het tarra-bijtelvermogen.
- 19.2. **Samenstelling van de proeflasten**
In principe moeten de proeflasten volledig bestaan uit standaardgewichten of -massa's. In de praktijk mogen zij worden samengesteld uit standaardgewichten of -massa's en willekeurige lasten, en wel in de volgende verhoudingen:

- 19.2.1. *Minimale last in standaardgewichten of -massa's*
- 19.2.1.1. **Weegwerktuigen waarvan het maximale weegvermogen, verhoogd met het tarra-bijtelvermogen, ten hoogste 5 t bedraagt**
De vereiste last in standaardgewichten of -massa's is gelijk aan het maximale weegvermogen, verhoogd met het tarra-bijtelvermogen.
- 19.2.1.2. **Weegwerktuigen waarvan het maximale weegvermogen, verhoogd met het tarra-bijtelvermogen, groter is dan 5 t**
- 19.2.1.2.1. **Algemeen**
Die minimale last in standaardgewichten of -massa's is gelijk aan de helft van de som van het maximale weegvermogen en het tarrabijtelvermogen, doch mag niet kleiner zijn dan 5 t.
Als overgangsmaatregel geldt dat deze last gedurende de eerste vijf jaar na de inwerkingtreding van deze richtlijn niet groter hoeft te zijn dan 20 t.
- 19.2.1.2.2. **Uitzonderingen**
De minimaal in standaardgewichten of -massa's vereiste last voor weegwerktuigen waarvan de werking van de samenstellende hoofdrichtingen tevoren met behulp van een ijkrichting is gecontroleerd, mag worden verminderd tot een tiende van de som van het maximale weegvermogen en het tarra-bijtelvermogen, doch mag niet kleiner zijn dan 5 t.
- 19.2.2. *Willekeurige lasten*
Het verschil tussen het maximale weegvermogen, verhoogd met het tarrabijtelvermogen, en de last in standaardgewichten of -massa's moet worden aangevuld met willekeurige lasten van een zodanige samenstelling dat hun massa tijdens het ijken niet kan veranderen.
20. **PROEVEN**
- 20.1. **Principe**
De uit te voeren proeven ter controle op de werking van weegwerktuigen moeten in beginsel gelijk zijn aan die welke zijn voorgeschreven voor de E.E.G.-modelgoedkeuring volgens punt 16.4., behalve voor wat betreft:
- de proeven volgens punt 16.4.1, betreffende de globale afleesonauwkeurigheid, en punt 16.4.9, betreffende de duurproeven, die niet behoeven te worden uitgevoerd;
 - de proeven volgens punt 16.4.4, betreffende de bestendigheid: deze proeven moeten zich voor weegwerktuigen van de nauwkeurigheidsklassen gewone of grove weging slechts in twijfelgevallen over meer dan twee herhalingen uitstrekken;
 - van de in punt 16.4.7 (betreffende de verschillen tussen de resultaten) bedoelde proeven behoeven die volgens de punten 4.3.3 en 4.3.4 slechts in twijfelgevallen te worden uitgevoerd.
- 20.2. **Mogelijkheid van aanpassing**
Al naar gelang van het verloop van de proeven kunnen deze worden beperkt of gecombineerd voor zover men aldus tot een onaanvechtbare conclusie kan komen.

RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 19 november 1973

betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen der Lid-Staten inzake het certificaat en het kenmerken van staalkabels, kettingen en haken

(73/361/EEG)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europese Parlement,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité,

Overwegende dat voor bepaalde staalkabels, kettingen en haken die voor het hijsen of voor het verplaatsen van goederen worden gebruikt, in verscheidene Lid-Staten een certificaat en een kenmerk zijn voorgeschreven; dat deze voorschriften van land tot land verschillen en daardoor het handelsverkeer binnen de Europese Economische Gemeenschap belemmeren;

Overwegende dat deze belemmeringen voor het tot stand komen en het functioneren van de gemeenschappelijke markt kunnen worden beperkt en zelfs opgeheven indien alle Lid-Staten met betrekking tot het certificaat en het kenmerken van staalkabels, kettingen en haken ter aanvulling of ter vervanging van hun huidige nationale bepalingen dezelfde voorschriften vaststellen;

Overwegende dat deze richtlijn zich beperkt tot bepalingen betreffende het voorzien van staalkabels, kettingen en haken van een certificaat en een kenteken; dat door middel van het certificaat en het kenteken fabrikanten en gebruikers van hijsmiddelen onder andere de kenmerken van deze staalkabels, kettingen en haken te weten kunnen komen; dat voorts later vast te stellen richtlijnen met constructievoorschriften voor de verschillende hijstoestellen bepalingen zullen bevatten inzake het specifieke gebruik van staalkabels, kettingen en haken;

Overwegende dat de vooruitgang van de techniek snelle aanpassing vereist van de technische voorschriften inzake hijsmiddelen en -toestellen; dat om het uitvoeren van de ter zake vereiste maatregelen te vergemakkelijken moet worden voorzien in een procedure waarbij een nauwe samenwerking tussen de Lid-Staten en de Commissie tot stand wordt gebracht in het kader van een Comité voor aanpassing aan de

technische vooruitgang van richtlijnen ter opheffing van technische handelsbelemmeringen in de sector hijsmiddelen en -toestellen,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Deze richtlijn heeft betrekking op hijsmiddelen, met uitzondering van:

- die welke reeds zijn gebruikt;
- die welke worden gebruikt aan boord van schepen, bij de spoorwegen, alsmede voor kabel- en zweefsporen.

In de zin van de onderhavige richtlijn wordt onder hijsmiddelen verstaan staalkabels, schalmkettingen van rondstaal en haken, bestemd voor het hijsen en verplaatsen van lasten.

Artikel 2

1. De Lid-Staten mogen het in de handel brengen van hijsmiddelen in de zin van artikel 1 niet verbieden of beperken om redenen die verband houden met het certificaat of het merken, indien deze zijn voorzien van een certificaat en een merk, overeenkomstig de voorschriften, vermeld in de bijlage.

2. Indien een Lid-Staat evenwel constateert dat de kenmerken van hijsmiddelen, met name wat de minimumeisen betreft, niet overeenkomen met de in het certificaat vermelde kenmerken, kan hij het in de handel brengen daarvan schorsen. Hij stelt de andere Lid-Staten en de Commissie onmiddellijk daarvan in kennis en vermeldt de redenen van zijn besluit.

Indien een Lid-Staat de gegrondheid van vorenbedoelde maatregel betwist, bijveren de betrokken Lid-Staten zich om het geschil bij te leggen.

De Commissie wordt op de hoogte gehouden. Zij pleegt, indien nodig, het passende overleg, ten einde tot een oplossing te komen.

Artikel 3

De Lid-Staten kunnen eisen dat op hun grondgebied, bij aanbod en verkoop aan de eindverbruiker, voor de in deze richtlijn bedoelde certificaten en kenmerken symbolen worden gebruikt die internationaal of in hun nationale talen zijn toegestaan.

Artikel 4

1. Er wordt een Comité ingesteld voor het aanpassen van de richtlijnen tot opheffing van de technische belemmeringen voor het handelsverkeer in de sector hijstoestellen en hijsmiddelen aan de vooruitgang van de techniek, hierna te noemen „het Comité”; dit lichaam is samengesteld uit Vertegenwoordigers van de Lid-Staten en wordt voorgezeten door een Vertegenwoordiger van de Commissie.

2. Het Comité stelt een Reglement van Orde vast.

3. De noodzakelijke wijzigingen voor het aanpassen van de in de bijlage opgenomen bepalingen aan de vooruitgang van de techniek, worden vastgesteld volgens de procedure van artikel 5.

Artikel 5

1. Ingeval de in dit artikel omschreven procedure wordt toegepast, leidt de Voorzitter deze procedure bij het Comité in, hetzij eigener beweging dan wel op verzoek van de Vertegenwoordiger van een Lid-Staat.

2. De Vertegenwoordiger van de Commissie legt aan het Comité een ontwerp van de te nemen maatregelen voor. Het Comité brengt over dit ontwerp advies uit binnen een termijn die de Voorzitter kan vaststellen naargelang van de urgentie der desbetreffende aangelegenheid. Het Comité spreekt zich uit met een meerderheid van eenenveertig stemmen; de stemmen der Lid-Staten worden gewogen overeenkomstig het bepaalde in artikel 148, lid 2, van het Verdrag. De Voorzitter neemt geen deel aan de stemming.

3. a) De Commissie stelt de overwogen maatregelen vast, voor zover deze in overeenstemming zijn met het advies van het Comité;
- b) Indien de overwogen maatregelen niet in overeenstemming zijn met het advies van het Comité of bij ontbreken van een advies, dient de Commissie onverwijld een voorstel bij de Raad in betreffende de te nemen maatregelen. De Raad beslist met gekwalificeerde meerderheid;
- c) Indien de Raad na verloop van 3 maanden nadat de kwestie aan deze Instelling is voorgelegd, nog niet heeft beslist, worden de voorgestelde maatregelen door de Commissie vastgesteld.

Artikel 6

1. Binnen achttien maanden na kennisgeving van deze richtlijn voeren de Lid-Staten de nodige maatregelen in om zich daarnaar te voegen. Zij stellen de Commissie hiervan onverwijld in kennis.

2. De Lid-Staten dragen er zorg voor, dat de Commissie in kennis wordt gesteld van de tekst der essentiële bepalingen van intern recht die zij op het door deze richtlijn bestreken gebied vaststellen.

Artikel 7

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Brussel, 19 november 1973.

Voor de Raad

De Voorzitter

Ib FREDERIKSEN

*BIJLAGE***1. Algemene bepalingen**

- 1.1. Elke hoeveelheid staalkabel en ketting, alsmede elke haak moet zijn voorzien van een kenteken of, indien dit aanbrengen van een kenteken niet mogelijk is, van een niet verwijderbaar plaatje of een niet verwijderbare ring zijn voorzien, waarop het merk van de fabrikant of van zijn in de Europese Economische Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde en het nummer van het bijbehorende certificaat moeten voorkomen (zie punten 2.1 — 3.1 en 4.1).
- 1.2. De fabrikant of zijn in de Europese Economische Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde garandeert dat elke hoeveelheid staalkabel en ketting alsmede elke haak voldoet aan de op de certificaten aangegeven kenmerken (zie punten 2.1 — 3.1 en 4.1).

2. Voorschriften voor staalkabels

- 2.1. De fabrikant of zijn in de Europese Economische Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde moet voor elke kabel een certificaat afleveren dat ten minste onderstaande gegevens bevat:
 - a) verplicht te vermelden gegevens
 - naam en adres van de fabrikant of van zijn in de Europese Economische Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde;
 - nominale middellijn van de staalkabel;
 - lengte van de afgeleverde staalkabel;
 - gewicht per strekkende meter;
 - slagwijze en slagrichting (rechts of links, al dan niet voorgevormd, kruis- of langslag, enz);
 - slaglengte van de kabel;
 - constructie (samenstelling van de kabel, aard en samenstelling van de kern, aantal strengen, aantal draden); doorsneeschema met schaal aanduiding bijvoegen;
 - kenmerken van het staal (klassen of kwaliteiten);
 - nominale treksterkte van de draden;
 - minimale praktische breukbelasting van de staalkabel;
 - wijze van bescherming tegen in- en uitwendige corrosie (bij verzinking de kwaliteit van de zinklaag vermelden);
 - een verklaring dat de kabel uit één stuk bestaat en over de gehele lengte gelijkmatig van uitvoering is;
 - vermelding van de aard van de trek-, torsie-, en buigingsproeven, de daarbij gebruikte methoden en de resultaten daarvan;
 - temperatuurgrenzen in bedrijf;
 - onderhouds- en controlevoorschriften;
 - b) eventueel
 - indien de staalkabel volgens een nationaal of internationaal gebruikelijke norm is vervaardigd, deze norm vermelden;

3. Voorschriften voor schalkettingen van rondstaal

3.1. De fabrikant of zijn in de Europese Economische Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde moet voor elke ketting een certificaat afleveren dat ten minste onderstaande gegevens bevat:

a) verplicht te vermelden gegevens

- naam en adres van de fabrikant of van zijn in de Europese Economische Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde;
- kenmerken van de ketting (nominale schallengte en -breedte en maximale toleranties, schalmdikte, al of niet gecalibreerd); maatschets bijvoegen;
- lengte van de afgeleverde ketting;
- gewicht per strekkende meter;
- methode volgens welke de schalmen zijn gelast door smeden of elektrisch;
- grootte van de toegepaste proefbelasting op de gehele ketting na warmtebehandeling;
- minimale praktische breukbelasting van de ketting bij normale temperatuur;
- minimale praktische breukbelasting van de ketting bij bedrijfstemperatuur;
- proportionele rek bij breuk;
- materiaalkenmerken van de ketting (bij voorbeeld klasse of kwaliteit);
- reeds verrichte en eventueel door de fabrikant of een gespecialiseerd bedrijf nog te verrichten warmtebehandeling;
- gegevens over de aard van de trekproeven, de daarbij gevolgde methoden en de resultaten daarvan;
- uiterste temperaturen voor het gebruik van de ketting;
- voorschriften inzake onderhoud en inspectie;

b) eventueel:

- indien de ketting volgens een nationaal of internationaal gebruikelijke norm is vervaardigd, deze norm aangeven;
- de vermelding „voor elke warmtebehandeling raadplege men de fabrikant of zijn gevolmachtigde” indien het een ketting betreft die een speciale warmtebehandeling heeft ondergaan.

3.2. Ten minste iedere twintigste schalm of één schalm per meter lengte, naargelang van de kleinste van deze beide afstanden, moet zijn voorzien van een duidelijk zichtbaar, onuitwisbaar nationaal of internationaal gebruikelijk kwaliteitsmerk. Deze merken moeten onderstaande afmetingen hebben:

Nominale afmeting van de ketting in millimeters	Afmeting der cijfers in millimeters
tot en met 12,5	3
boven 12,5 tot en met 26	4,5
boven 26	6

4. Voorschriften voor haken

4.1. De fabrikant of zijn in de Europese Economische Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde moet bij elke partij haken of, indien de gebruiker zulks verzoekt, bij elke haak een certificaat afleveren waarop ten minste de onderstaande gegevens voorkomen:

a) verplicht te vermelden gegevens

- naam en adres van de fabrikant of van zijn in de Europese Economische Gemeenschap gevestigde gevolmachtigde;
- type haak;
- hoofdafmetingen;
- identificatiekenmerken indien het een haak betreft die beantwoordt aan de nationaal of internationaal gebruikelijke normen;
- indien de haak niet volgens een nationaal of internationaal gebruikelijke norm is vervaardigd:
 - de belasting waarbij een zodanige opening ontstaat dat de last loskomt of de breukbelasting (de fabrikant moet vermelden of vervorming dan wel breuk optreedt);
 - maximale belasting of proefbelasting waarbij de haak geen blijvende vervorming mag vertonen;
 - kenmerken van het staal (klasse of kwaliteit);
 - reeds verrichte en eventueel door de fabrikant of een gespecialiseerd bedrijf nog te verrichten warmtebehandeling;
- gegevens over de aard van de trekproeven, de daarbij gevolgde methoden en de resultaten daarvan;
- uiterste temperaturen voor het gebruik van de haak;
- voorschriften inzake onderhoud en inspectie;

b) eventueel

- de vermelding „voor elke warmtebehandeling raadplege men de fabrikant of zijn gevolmachtigde” indien het haken betreft die een speciale warmtebehandeling hebben ondergaan.

4.2. De haken moeten zijn voorzien van een duidelijk zichtbaar onuitwisbaar nationaal of internationaal gebruikelijk kwaliteitsmerk.

RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 19 november 1973

betreffende de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten inzake
stoffelijke lengtematen

(73/362/EEG)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europese Parlement,

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité,

Overwegende dat in de Lid-Staten de constructie en de wijze van keuring van stoffelijke lengtematen zijn geregeld door dwingende voorschriften die van Lid-Staat tot Lid-Staat verschillen en daardoor een belemmering vormen voor de handel in deze instrumenten; dat deze voorschriften derhalve onderling dienen te worden aangepast;

Overwegende dat in de richtlijn van de Raad van 26 juli 1971 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende voor meetmiddelen en metrologische controlemethoden geldende algemene bepalingen ⁽¹⁾ de procedures van E.E.G.-modelgoedkeuring en eerste E.E.G.-ijk voor meetmiddelen zijn vastgelegd; dat overeenkomstig die richtlijn de technische voorschriften moeten worden vastgesteld waaraan lengtematen moeten voldoen ten einde vrij te kunnen worden ingevoerd, in de handel gebracht en gebruikt nadat zij zijn gecontroleerd en zijn voorzien van de voorgeschreven merken en kentekens,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

Deze richtlijn geldt voor de in de bijlage omschreven stoffelijke lengtematen.

Artikel 2

De lengtematen waarvoor de E.E.G.-merken en -tekens kunnen worden verleend, worden in bijlage be-

schreven. Zij vormen het voorwerp van een E.E.G.-modelgoedkeuring en zijn onderworpen aan de eerste E.E.G.-ijk.

Artikel 3

De Lid-Staten mogen het in de handel brengen en het gebruik nemen van lengtematen die zijn voorzien van het E.E.G.-modelgoedkeuringsteken en van het merk van eerste E.E.G.-ijk niet weigeren, verbieden of beperken.

Artikel 4

1. Binnen achttien maanden na kennisgeving van deze richtlijn voeren de Lid-Staten de nodige wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen in om aan het bepaalde in deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie hiervan onmiddellijk in kennis.

2. De Lid-Staten zien erop toe dat de tekst van alle belangrijke nationale wettelijke bepalingen die zij aanvaarden op het gebied waarop deze richtlijn van toepassing is, ter kennis van de Commissie worden gebracht.

Artikel 5

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Brussel, 19 november 1973.

*Voor de Raad**De Voorzitter*

Ib FREDERIKSEN

⁽¹⁾ PB nr. L 202 van 6. 9. 1971, blz. 1.

BIJLAGE**1. Definities**

- 1.1. Stoffelijke lengtematen, hierna lengtematen genoemd, zijn meetmiddelen die merktekens bevatten welke zijn aangebracht op afstanden die in wettige lengte-eenheden zijn uitgedrukt.
- 1.2. De nominale lengte van een lengtemaat is de lengte waarmee deze maat wordt aangeduid.
- 1.3. Hoofdmerktekens zijn de beide merktekens die op een zodanige afstand van elkaar zijn aangebracht dat de afstand tussen deze twee merktekens de „nominale lengte” van de maat bepaalt.
- 1.4. De schaalverdeling van de maat wordt gevormd door de hoofdmerktekens en de overige merktekens.
- 1.5. Een lengtemaat wordt genoemd:
 - 1.5.1. — eindmaat, wanneer de hoofdmerktekens uit twee vlakken bestaan;
 - 1.5.2. — streepmaat, wanneer de hoofdmerktekens uit twee strepen, gaten of merktekens bestaan;
 - 1.5.3. — streep-eindmaat, wanneer een van de hoofdmerktekens een vlak en het andere een streep, gat of merkteken is.

2. Materiaal

De lengtematen en hun hulpinrichtingen dienen te zijn samengesteld uit materialen die voldoende duurzaam en lengtebestendig zijn en bestand tegen atmosferische invloeden onder normale gebruiksomstandigheden.

De eigenschappen van de gebruikte materialen moeten zodanig zijn dat:

- 2.1. bij normaal gebruik temperatuurwisselingen van ten minste plus of min 8°C ten opzichte van de referentietemperatuur, geen lengteveranderingen veroorzaken die groter zijn dan de maximaal toelaatbare fouten;
- 2.2. bij lengtematen die moeten worden gebruikt onder een bepaalde trekkracht, een verandering van 10 % in plus of min van deze kracht geen lengteverandering groter dan de maximaal toelaatbare fout veroorzaakt.

3. Constructie

- 3.1. De lengtematen en hun hulpinrichtingen moeten van een degelijke en stevige constructie zijn en zorgvuldig zijn afgewerkt.
- 3.2. De dwarsdoorsnede van de lengtematen moet van zodanige afmetingen en vorm zijn dat bij normaal gebruik kan worden gemeten met de nauwkeurigheid die voor de nauwkeurigheidsklasse waartoe de betrokken lengtematen behoren, is voorgeschreven.
- 3.3. De eindvlakken van de eindmaten moeten plat zijn. Deze eindvlakken, evenals de deelstrepen dienen loodrecht te staan op de lengte-as van de maat.
- 3.4. De eindvlakken van eindmaten of streep-eindmaten, vervaardigd van hout of van een ander materiaal met een slijtvastheid die gelijk is aan of kleiner dan die van hout, moeten bestaan uit een schoen of een ander beslag van voldoende slijt- en stootvastheid, op deugdelijke wijze aan de maat bevestigd.

- 3.5. Hulpinrichtingen, zoals één of meer vaste of verschuifbare doken, alsmede ringen, grepen, plaatjes, stiften, spieën, oprolinrichtingen, noniussen, die het gebruik van de lengtemaat vergemakkelijken en de toepassing ervan verruimen, zijn toelaatbaar mits zij geen aanleiding tot verwarring kunnen geven. Zij moeten op zodanige wijze zijn uitgevoerd en aangebracht dat bij een normaal gebruik de meetonzekerheid daardoor praktisch niet toeneemt.
- 3.6. Meetbanden moeten zodanig zijn uitgevoerd dat, wanneer de band op een plat vlak wordt uitgelegd, de randen ervan rechtlijnig en onderling evenwijdig zijn.
- 3.7. Oprolinrichtingen van meetbanden moeten zodanig zijn uitgevoerd dat zij geen blijvende vervorming van de band veroorzaken.

4. Verdeling en becijfering

- 4.1. De verdeling en de becijfering dienen duidelijk, gelijkmatig en onuitwisbaar te zijn en zodanig te zijn uitgevoerd dat zij een betrouwbare, gemakkelijke en ondubbelzinnige aflezing mogelijk maken.
- 4.2. De waarde van een schaaldeel moet de vorm 1×10^n , 2×10^n of 5×10^n meter hebben waarin de exponent n een positief of negatief geheel getal of nul is.

Zij mag ten hoogste gelijk zijn aan:

- 1 cm bij lengtematen met een nominale meetlengte kleiner dan of gelijk aan 2 meter,
- 10 cm indien de nominale meetlengte groter is dan 2 meter en kleiner dan 10 meter,
- 20 cm indien de nominale meetlengte gelijk is aan of groter dan 10 meter en kleiner dan 50 meter,
- 50 cm indien de nominale meetlengte gelijk is aan of groter dan 50 meter.

Deze waarden mogen evenwel voor specifieke toepassingen worden overschreden, mits zulks wordt aangetoond bij de aanvraag om modelgoedkeuring en op de lengtemaat het specifieke gebruiksdoel waarvoor zij bestemd is, wordt vermeld.

- 4.3. Wanneer de merktekens uit strepen bestaan, moeten deze rechtlijnig zijn, loodrecht op de lengtemaat staan en alle over hun gehele lengte even breed zijn. De lengte van de deelstrepen moet proportioneel zijn met de overeenkomstige waarde van het schaaldeel. De deelstrepen moeten zodanig zijn aangebracht dat zij een duidelijke schaalverdeling vormen en dat hun breedte geen meetonzekerheid veroorzaakt.
- 4.4. Sommige gedeelten van de schaalverdeling, met name die aan de uiteinden, kunnen zijn onderverdeeld in decimale delen van het voor het geheel van de lengtemaat gebedigde schaaldeel. De strepen mogen in dat geval voor de trajecten met kleinere schaaldelen smaller zijn dan die van het overige gedeelte van de lengtemaat.
- 4.5. De merktekens mogen ook bestaan uit gaten indien de waarde van het schaaldeel gelijk is aan of groter dan 1 cm, of uit andere deelkenmerken, indien de waarde van het schaaldeel gelijk is aan of groter dan 1 dm, mits een voldoende nauwkeurige aflezing gewaarborgd blijft, rekening houdend met de nauwkeurigheidsklasse waartoe de lengtemaat behoort.
- 4.6. De becijfering mag doorlopend of herhalend zijn. In het sub 4.4 bedoelde geval mag de becijfering van de gedeelten met een kleiner schaaldeel afwijken van die van het overige gedeelte van de lengtemaat. De cijfers moeten wat hun plaats, grootte, vorm, kleur en contrast betreft, zijn aangepast aan de desbetreffende schaalverdeling en deelkenmerken.

Ongeacht de sub 4.2 vastgestelde waarde van het schaaldeel moeten de merktekens zijn becijferd in meter, dm, cm of mm, zonder aanduiding van het overeenkomstige symbool.

Het aantal becijferde merktekens moet zodanig zijn dat de aflezing ondubbelzinnig is.

Wanneer de eenheid van becijfering niet de meter is, mogen de merktekens voor de meters toch in meters zijn becijferd. De cijfers bij de meters worden dan gevolgd door het symbool m.

Op dezelfde wijze mag bovendien vóór de becijfering van de andere becijferde deelstrepen het aantal voorafgaande meters worden aangegeven.

Is het schaaldeel van een uit strepen bestaande schaalverdeling van de vorm 2×10^n en bedraagt dit schaaldeel ten minste 2 cm, dan moeten alle merktekens becijferd zijn.

- 4.7. Bij lengtematen waarop meer dan één schaalverdeling voorkomt, mogen de schaaldelen verschillend zijn en mogen de becijferingen in dezelfde of in tegengestelde richting oplopen.

5. Nominale lengte

- 5.1. De nominale lengte van de lengtematen moet een der volgende waarden hebben: 0,5 — 1 — 1,5 — 2 — 3 — 4 — 5 meter of een geheel veelvoud van 5 meter.
- 5.2. Evenwel kunnen andere waarden worden toegestaan voor specifieke toepassingen, mits bij de aanvraag om modelgoedkeuring de noodzaak van het gebruik van een dergelijke lengtemaat wordt aangetoond en het specifieke gebruiksdoel daarop wordt vermeld.
- 5.3. Bepaalde nominale lengten volgens punt 5.1 zijn niet toegestaan voor de lengtematen bedoeld sub 9.4.2.

6. Opschriften

- 6.1. Op de lengtematen moeten de volgende opschriften zijn aangebracht:

6.1.1. *Verplichte opschriften in alle gevallen:*

- 6.1.1.1. de nominale lengte;
- 6.1.1.2. de identificatie van de fabrikant of zijn firmanaam;
- 6.1.1.3. de aanduiding van de nauwkeurigheidsklasse: I, II of III;
- 6.1.1.4. het E.E.G.-modelgoedkeuringsteken.

6.1.2. *Verplichte opschriften in bepaalde gevallen:*

- 6.1.2.1. de referentietemperatuur indien deze niet 20°C is;
- 6.1.2.2. de trekkracht;
- 6.1.2.3. het specifieke gebruik waarvoor de lengtemaat is bestemd in de gevallen die worden bedoeld sub 4.2 en 5.2.

- 6.2. Nominale lengte, trekkracht en temperatuur worden uitgedrukt in meeteenheden aanvaard bij de richtlijn van de Raad van 18 oktober 1971 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten op het gebied van de meeteenheden⁽¹⁾, of in een van hun decimale veelvoud of delen, gevolgd door het overeenkomstige wettige symbool.
- 6.3. Al deze opschriften moeten zichtbaar en leesbaar nabij het begin van de lengtemaat zijn aangebracht.
- 6.4. Eventueel kan, uitsluitend onder de verantwoordelijkheid van de fabrikant de lineaire uitzettingscoëfficiënt van het materiaal waaruit de lengtemaat is vervaardigd, worden aangegeven in de vorm $\alpha = \dots$

⁽¹⁾ PB nr. L 243 van 29. 10. 1971, blz. 29.

- 6.5. Voorts mag iedere andere aanduiding van niet-metrologische aard, die bij andere wettelijke bepalingen is voorgeschreven of door de bevoegde nationale autoriteit is toegestaan, op de lengtematen worden aangebracht.
- 6.6. Indien de opschriften niet in code zijn, moeten zij zijn uitgedrukt in de officiële talen van de Lid-Staten waarvoor zij zijn bestemd.
- 6.7. Reclame-opschriften mogen op een lengtemaat zijn aangebracht mits de plaats ervan voldoet aan het bepaalde in punt 6.8.
- 6.8. De opschriften, met inbegrip van de reclame-opschriften, dienen zodanig te zijn aangebracht dat het gebruik van het meetmiddel als lengtemaat daardoor in geen dele wordt belemmerd. De verplichte opschriften, met uitzondering van het E.E.G.-modelgoedkeuringsteken, alsmede de plaats voor de reclame-opschriften, moeten zijn aangegeven op het voor de E.E.G.-modelgoedkeuring aangeboden model.

7. Maximaal toelaatbare fouten

- 7.1. De in deze richtlijn omschreven lengtematen zijn volgens hun nauwkeurigheidsgraad ingedeeld in 3 klassen, aangeduid met de cijfers I, II, III.

Voor de eerste E.E.G.-ijk van lengtematen wordt de maximaal toelaatbare fout, in plus of min van de nominale lengte en van de afstand tussen twee willekeurige deelkenmerken, uitgedrukt als functie van de beschouwde lengte in een formule van de vorm $(a + b L)$ mm, waarin:

- L de naar boven op het gehele aantal meters afgeronde waarde van de beschouwde lengte voorstelt
- a en b coëfficiënten zijn die voor iedere nauwkeurigheidsklasse in de volgende tabel zijn vastgesteld:

Nauwkeurigheidsklasse	a	b
I	0,1	0,1
II	0,3	0,2
III	0,6	0,4

- 7.2. De maximaal toelaatbare fout in plus of min van de lengte tussen de hartlijnen van twee opeenvolgende deelkenmerken en het maximaal toelaatbare verschil tussen de lengten i van twee opeenvolgende schaal delen worden voor elke nauwkeurigheidsklasse vastgesteld overeenkomstig onderstaande tabel:

lengte i van het beschouwde interval	maximaal toelaatbare fout of verschil in millimeter per nauwkeurigheidsklasse		
	I	II	III
$i \leq 1$ mm	0,1	0,2	0,3
1 mm $< i \leq 1$ cm	0,2	0,4	0,6
1 cm $< i \leq 1$ dm	0,3	0,5	0,9

- 7.3. Voorts wordt bij een eindmaat of een streep-eindmaat de maximaal toelaatbare fout in plus of min van de lengte van het laatste schaaldeel, begrensd door een eindvlak, vergroot met:

- 0,1 mm voor lengtematen van klasse I
- 0,2 mm voor lengtematen van klasse II
- 0,3 mm voor lengtematen van klasse III.

7.4. De maximaal toelaatbare fout van in gebruik zijnde lengtematen is gelijk aan het dubbele van de sub 7.1 vastgestelde maximaal toelaatbare fout bij eerste ijk.

7.5. De maximaal toelaatbare fouten gelden onder de volgende referentievoorwaarden:

7.5.1. De referentietemperatuur bedraagt normaal 20°C. Voor bepaalde sub 9 omschreven lengtematen mag echter bij wijze van uitzondering een andere referentietemperatuur worden aangenomen;

7.5.2. Lengtematen waarvoor sub 9 een trekkracht is vastgesteld, worden, tijdens de verificatie op een horizontaal vlak en gespannen met de op de maat vermelde trekkracht, over de gehele lengte vrijwel zonder wrijving ondersteund.

8. Ijkmerken

Iedere lengtemaat dient zodanig te zijn uitgevoerd dat daarop de ijkmerken kunnen worden aangebracht welke zijn voorgeschreven bij de richtlijn van de Raad van 26 juli 1971 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende voor meetmiddelen en metrologische controlemethoden geldende algemene bepalingen. Daartoe moet nabij het begin van de lengtemaat een plaats zijn voorzien.

9. Soorten lengtematen waarvoor de richtlijn geldt

9.1. Meetbanden van glasvezel en kunststof die eindmaten, streepmaten of streep-eindmaten kunnen zijn.

Nominale lengte tussen 0,5 en 50 meter.

De trekkracht in de orde van 20 N dient te worden aangegeven.

De vrije uiteinden van de eindmaten of streep-eindmaten moeten zijn voorzien van een slijtvaste schoen of van een ander beslag.

Deze lengtematen behoren tot de nauwkeurigheidsklassen I, II of III.

9.2. Uit één stuk bestaande starre of buigzame lengtematen van metaal of enig ander materiaal (voor normale metingen).

Nominale lengte tussen 0,5 en 5 meter.

Deze maten behoren tot nauwkeurigheidsklasse II.

9.3. Gelede lengtematen van metaal of ander materiaal.

Nominale lengte tussen 0,5 en 5 meter.

De geledingen moeten onderling gelijk zijn.

Een doelmatige inrichting zorgt ervoor dat de draaibeweging en de ligging van de geledingen ten opzichte van elkaar, wanneer de lengtemaat is uitgevouwen, ter plaatse van de verbindingen geen grotere extra fout dan 0,3 mm veroorzaken voor lengtematen van de nauwkeurigheidsklassen I en II of dan 0,5 mm voor lengtematen van nauwkeurigheidsklasse III.

Deze lengtematen behoren tot de nauwkeurigheidsklassen I, II of III.

9.4. Stalen meetbanden

9.4.1. Kleine eindmaten, streepmaten of streep-eindmaten, voorzien van een oprolinrichting.

Nominale lengte tussen 0,5 en 5 meter.

Deze lengtematen kunnen zijn gevat in een houder waarvan een der zijden deel kan uitmaken van het metende gedeelte, met name voor het meten van binnenafmetingen.

Het vrije uiteinde van deze lengtematen is voorzien van een haakje of van een al of niet verschuifbare lip.

Deze lengtematen behoren tot de nauwkeurigheidsklassen I of II.

- 9.4.2. Grote eind- of streepmaten, bestemd voor het additief meten van lengten die groter zijn dan de nominale lengte van die lengtematen.

Nominale lengte: 5, 10, 20, 50, 100 of 200 meter.

De trekkracht, in de orde van 50 N, moet op de lengtemaat zijn aangegeven.

Deze lengtematen zijn aan de beide uiteinden voorzien van handgrepen of ringen

Indien de handgrepen zijn begrepen in de totale meetlengte, moeten zij zodanig zijn samengesteld dat hun draaibeweging geen meetonzekerheid veroorzaakt.

Deze maten behoren tot de nauwkeurigheidsklassen I of II.

- 9.4.3. Grote streep- of streep-eindmaten, voorzien van een oprolinrichting, die niet bestemd zijn voor additieve metingen.

Nominale lengte tussen 5 en 100 meter.

De trekkracht, in de orde van 50 N, moet op de lengtemaat zijn aangegeven.

Het vrije uiteinde moet zijn voorzien van een handgreep of ring die niet in de nominale meetlengte mag zijn begrepen.

Deze lengtematen behoren tot de nauwkeurigheidsklassen I of II.

- 9.4.4. Streep-eindmaten voorzien van een verzwaringslichaam, bestemd voor het meten van de hoogte van vloeistofspiegels in reservoirs.

Nominale lengte tussen 5 en 50 meter

De referentietemperatuur kan in bepaalde gevallen afwijken van 20°C.

De trekkracht dient op de maat te zijn aangegeven. Deze trekkracht is gelijk aan het gewicht van het verzwaringslichaam. Op het verzwaringslichaam is zijn massa vermeld.

Het hoofdmerkteken aan het begin van de schaalverdeling wordt gevormd door het grondvlak van een verzwaringslichaam van doelmatige vorm, dat zwaar genoeg is om de meetband op correcte wijze te strekken en dat is vervaardigd van een materiaal dat vonkvorming voorkomt.

Het verzwaringslichaam is vast dan wel zodanig beweeglijk met de meetband verbonden, dat de bevestiging of beweeglijke verbinding geen meetonzekerheid veroorzaakt.

De band is over haar totale meetlengte door middel van strepen in millimeters verdeeld; deze verdeling loopt door op een afgeplat zijvlak van het verzwaringslichaam.

Het andere uiteinde van de lengtemaat kan zijn voorzien van een oprolrichting.

Deze lengtematen behoren tot de nauwkeurigheidsklasse I of II.

De maximaal toelaatbare fout van het samenstel van band en verzwaringslichaam is evenwel niet kleiner dan 0,6 mm.

- 9.5. Metalen lengtematen uit één stuk voor nauwkeurige metingen:

- starre of buigzame lengtematen (nominale lengte tussen 0,5 en 5 m), in het bijzonder te gebruiken als peilstok;
- meetbanden (nominale lengte tussen 1 en 200 meter).

De referentietemperatuur kan in bepaalde gevallen afwijken van 20°C.

Het uiteinde van starre peilstokken moet zijn voorzien van een stoot- en slijtvaste rand of schoen.

Het vrije uiteinde van de meetbanden mag zijn voorzien van een ring, handgreep of haak die niet in de nominale meetlengte zijn begrepen.

De trekkracht, in de orde van 50 N, moet op de meetbanden zijn aangegeven.

Deze maten behoren tot de nauwkeurigheidsklasse I of II.
