

De Europæiske Fællesskabers Tidende

16. Årgang Nr. L 335

5. december 1973

Dansk udgave

Retsforskrifter

Indhold

I *Retsakter hvis offentliggørelse er obligatorisk*

.....

II *Retsakter hvis offentliggørelse ikke er obligatorisk*

Råd

73/360/EØF:

Rådets Direktiv af 19. november 1973 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivninger om ikke-automatiske vægte 1

73/361/EØF:

Rådets Direktiv af 19. november 1973 om tilnærmelse af medlemsstaternes administrativt eller ved lov fastsatte bestemmelser vedrørende certificering og mærkning af ståltøve, lænkekæder og kroge 51

73/362/EØF:

Rådets Direktiv af 19. november 1973 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivninger vedrørende de materialiserede længdemål 56

II

(Retsakter hvis offentliggørelse ikke er obligatorisk)

RÅD

RÅDETS DIREKTIV

af 19. november 1973

om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivninger om ikke-automatiske vægte

(73/360/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE
FÆLLESSKABER HAR

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det europæiske økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100,

under henvisning til forslag fra Kommissionen,

under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet,

under henvisning til udtalelse fra Det økonomiske og sociale Udvalg, og

ud fra følgende betragtninger:

I medlemsstaterne er både konstruktionen af og fremgangsmåderne ved afprøvning af ikke-automatiske vægte fastlagt ved præceptive bestemmelser, der er forskellige fra medlemsstat til medlemsstat, og som derved medfører hindringer for handelen med disse apparater; af den grund må disse bestemmelser tilnærmes;

ved Rådets direktiv af 26. juli 1971 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning med hensyn til fælles bestemmelser om måleinstrumenter samt om måletekniske kontrolmetoder⁽¹⁾ er fremgangsmåderne i forbindelse med EØF-typegodkendelse og EØF-første-

gangsjustering fastlagt; i henhold til dette direktiv skal de tekniske forskrifter for udførelse og funktion af ikke-automatiske vægte fastsættes,

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Dette direktiv gælder for ikke-automatiske vægte.

Disse vægte er defineret i punkterne 1.2 og 2.1.1.2 i bilaget.

Artikel 2

Ikke-automatiske vægte, der kan opnå EØF-stempler og mærker, er beskrevet i bilaget.

De er underkastet EØF-typegodkendelse og EØF-førstegangsjustering.

De vægte, der er anført under punkt 13 i bilaget, er dog undtaget fra EØF-typegodkendelse.

Artikel 3

Medlemsstaterne må ikke modsætte sig, forbyde eller begrænse markedsføring eller anvendelse af ikke-automatiske vægte, som er forsynet med mærke for EØF-typegodkendelse — for så vidt dette er nødvendigt — og med stempel for EØF-førstegangsjustering.

⁽¹⁾ EFT nr. L 202 af 6. 9. 1971, s. 1.

Artikel 4

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige administrativt eller ved lov fastsatte bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv inden atten måneder efter dets meddelelse og underretter omgående Kommissionen herom. Hvad angår Irland og Det forenede Kongerige forlænges denne frist dog til 5 år.

2. Medlemsstaterne drager omsorg for, at Kommissionen får tilsendt ordlyden af de vigtigste nationale retsfor skrifter, som de udsteder på det område, der omfattes af dette direktiv.

Artikel 5

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 19. november 1973.

På Rådets vegne
Ib FREDERIKSEN
Formand

BILAG

INDHOLDSFORTEGNELSE

KAPITEL I

ALMINDELIGT

	Side
1. Almindelige definitioner	5
2. Terminologi	5
3. Afgrænsning af vægtenes nøjagtighedsklasser	11

KAPITEL II

BESTEMMELSER OM VÆGTENES FUNKTION

4. Tolerancer ved førstegangsjustering og i drift (Førstegangsjusterings- og driftstolerancer)	14
4.1. Toleranceværdier	14
4.2. Anvendelsesbetingelser for tolerancerne	15
4.3. Afvigelser mellem vejeresultaterne	16
4.4. Regulering og justering	17
5. Pålidelighed	17
6. Bevægelighed og følsomhed	17
7. Afprøvningslasternes anbringelsesmåde	18
8. Påvirkende og forstyrrende faktorer	20
9. Tolerancer for prisangivelse og pristrykning	22

KAPITEL III

KONSTRUKTIONSFORSKRIFTER

10. Almindelige bestemmelser	22
10.1. Egnethed	22
10.2. Sikkerhed ved funktionen	22
10.3. Plomberingsstempler	23
10.4. Vejeresultater	23
10.5. Forskydning af det automatiske område	24
10.6. Retstillingsmekanisme	24
10.7. Nulstilling	25
10.8. Taraudligning	25
10.9. Arreteringsindretning	26
10.10. Svingningsdæmpning	26
10.11. Omskiftningsindretning for vejelad og vejeindretninger	26
10.12. Justeringsindretning	26
10.13. Pristabeller og automatiske prisindikatorer og pristrykværker	27
10.14. Påskrifter	28
10.15. Justeringsstempel	30
11. Supplerende obligatoriske bestemmelser for bestemte vægte	33
11.1. Automatiske og halvautomatiske sammenligningsvægte (Plus-minus-vægte)	33
11.2. Tællervægte	33
11.3. Vægte med frithængende last	33
11.4. Vægte med specialvejelad (Beholdervægte o.s.v.)	33

	Side
11.5. Vægte, som er bestemt til at benyttes »til salg direkte til publikum« (Vægte, som anvendes under køberens tilstedeværelse)	34
11.6. Vægte, som skal bære påskriften »Ikke tilladt til salg direkte til publikum«	35
12. Retningslinjer for vægtenes udførelse	35
12.1. Almindeligt	35
12.2. Vejeindretninger på ikke-automatiske mekaniske vægte	35
12.3. Vejeindretninger på automatiske og halvautomatiske vægte	37
12.4. Prisindikatorer og pristrykværker	38
12.5. Indretninger til forskydning af det automatiske angivelses eller trykningsområde	38
12.6. Additive taraindretninger	38
12.7. Subtraktive taraindretninger	39
12.8. Arreteringsindretning — Angivelse af stillingen	39
13. Supplerende obligatoriske bestemmelser for middelvægte og grovvægte, som er fritaget for EØF-typegodkendelse	39
13.1. Almindeligt	39
13.2. Simple ligearmede bjælkevægte (ophængte eller understøttede)	41
13.3. Simple uligearmede bjælkevægte med et omsætningsforhold på 1 : 10 (ophængte eller understøttede)	41
13.4. Simple skydelodsvægte	41
13.5. Taffelvægte efter Roberval eller Béranger	43
13.6. Decimalbrovægte (skålvægte med et omsætningsforhold på 1 : 10)	43
13.7. Vægte med åben skydelodsindretning og maksimumslaster på over 10 kg, men under 5 t	44

KAPITEL IV

EØF-TYPEGODKENDELSE

14. Ansøgning om EØF-typegodkendelse	45
15. Begrænset EØF-typegodkendelse	46
16. Prøve for EØF-typegodkendelse	46

KAPITEL V

EØF-FØRSTEGANGSJUSTERING

17. Stedet for EØF-førstegangsjusterings	48
18. Nærmere bestemmelser for afprøvning af vægtens funktion	49
19. Afprøvningslaster	49
20. Prøver	50

KAPITEL I

ALMINDELIGT

1. ALMINDELIGE DEFINITIONER

1.1. Vejning

Bestemmelse af et legemes vægt (masse).

1.2. Vejinstrumenter (Vægte)

Måleindretninger til bestemmelse af et legemes vægt (masse) ved hjælp af tyngdekraftens virkning på dette legeme.

De kan også tjene til konstatering af andre egenskaber, som hænger sammen med vægten.

I dette bilag betegnes alle vejinstrumenter som vægte.

2. TERMINOLOGI

2.1. Klassificering af vægtene

2.1.1. — efter arbejdsmåde

2.1.1.1. Automatiske vægte

Vægte, som udfører vejeoperationer uden indgriben fra betjeningspersonale og derved indleder en automatisk proces, som er karakteristisk for apparatet.

2.1.1.2. Ikke-automatiske vægte

Vægte, hvortil der ved vejningen kræves betjeningspersonale, især til lastens anbringelse på eller fjernelse fra vejeladdet samt til bestemmelse af vejeresultatet.

2.1.2. — efter indikationsmåde

2.1.2.1. Vægte uden indikatorindretning

Vægte, der ikke har nogen skala med masseenheder

2.1.2.2. Vægte med indikatorindretning

Vægte, på hvilke vejeresultatet eller en del af dette umiddelbart kan aflæses.

2.1.3. — efter indstillingsmåde

2.1.3.1. Vægte med ikke-automatisk indstilling

Vægte, som udelukkende indstilles manuelt.

2.1.3.2. Vægte med automatisk indstilling

Vægte, hvis indstilling opnås uden manuel hjælp.

2.1.3.3. Vægte med halvautomatisk indstilling

Vægte, ved hvilke der kun skal gribes ind manuelt over en bestemt belastning (automatisk område), for at vægten kan indstilles automatisk.

- 2.2. Vægtens konstruktion
- 2.2.1. Hovedbestanddele
- 2.2.1.1. Vejeladdet
Del af vægten, hvorpå lasten skal kunne anbringes.
- 2.2.1.2. Arm
Den del af vægten, hvormed den kraft, der udøves af lasten, via vejeladdet overføres til vejeindretningen.
Den overførte kraft kan nedsættes proportionalt med lasten.
- 2.2.1.3. Vejeindretning
Den del af vægten, hvormed lastens vægt bestemmes.
— Ved udligning af den af armen overførte kraft med en måledig kraft;
— ved angivelse af den vægt, som svarer til udligningskraften.

Vejerresultatet konstateres med et eller flere af følgende midler:
— Værdien af de justerede lodder på vægtskålen, under hensyntagen til armens omsætningsforhold;
— indikatorindretningens aflæsningsværdi;
— den trykte dokumentation.
- 2.2.1.3.1. Vægtskål
Den del af vejeindretningen, på hvilken de justerede lodder anbringes i tilfælde af, at lastudligningen sker helt eller delvis ved hjælp af lodder.
- 2.2.1.3.2. Indikatorindretning
Den del af vejeindretningen, hvorpå vejerresultatet eller en del af dette umiddelbart kan aflæses.
- 2.2.1.3.3. Trykværk
Den del af vejeindretningen, som trykker vejerresultatet.
- 2.2.1.3.4. Indikatorindretningens konstruktion
- 2.2.1.3.4.1. Indstillingsindikator
Indretning, som angiver vægtens indstilling.
- 2.2.1.3.4.2. Skalamærker
Delstreger eller hak i en regelmæssig inddelt skala.
Tallene på en talindikatorindretning gælder ligeledes som skalamærker.
- 2.2.1.3.4.3. Skalagrundlinje
Tænkt forbindelseslinje gennem midten af de korteste delstreger.
- 2.2.1.3.4.4. Aflæsningshjælpemidler
- 2.2.1.3.4.4.1. Interpolationsindretning
En med indstillingsindikatoren fast forbundet indretning, hvormed en regelmæssig inddelt skala uden manuel indgriben kan opdeles finere (Nonius).

2.2.1.3.4.4.2. Finindstilling

Regulerbar indretning, hvormed afstanden mellem en delstreg og nulmærket kan måles med større nøjagtighed end ved skøn i masseenheder uden at vægtens indstilling ændres.

2.2.2. Yderligere indretninger

2.2.2.1. Retstillingsmekanisme

Mekanisme til tilpasning af en vægts referencestilling (horisontalt).

2.2.2.2. Nulstillingsindretning

Indretning, med hvilken en vægt bringes til indstilling på nulmærket.

2.2.2.3. Indretning til forskydning af det automatiske område

Regulerbar indretning på halvautomatiske vægte, ved hjælp af hvilken der ud over det automatiske område kan vejes op til maksimumslasten.

2.2.2.4. Taraindretninger

2.2.2.4.1. Additiv taraindretning (taraveje- eller taraudligningsindretning)

Indretning til vejning eller udligning af en taralast uden at der gøres brug af vægtens vejeområde.

2.2.2.4.2. Subtraktiv taraindretning (Finereguleringsskala)

Indretning til formindskelse af vejeresultatet med en taralast, hvorved der gøres brug af vægtens vejeområde.

2.2.2.5. Arreteringsindretning

Indretning til arretering af alle eller nogle af vægtens bevægelige dele.

2.2.2.6. Omskiftningsindretning for vejelad og vejeindretninger

Indretning, der tillader efter valg at forbinde et eller flere vejelad med en eller flere vejeindretninger, og det uafhængigt af de forhåndenværende arme.

2.2.2.7. Prisindikator eller pristrykværk

Indretning, med hvilken prisen på en vare (i det følgende benævnt »købspris«) umiddelbart angives eller trykkes som produkt af vægten og prisen pr. kg (i det følgende benævnt »grundpris«).

2.2.2.7.1. Indretning til samordning af de becifrede eller kodede købsprisskalaer

Indretning, ved hvis hjælp de becifrede eller kodede købsprisskalaer i overensstemmelse med den pågældende grundpris samordnes med vægtskalaen.

Angives eller trykkes købsprisen diskontinuerligt, afrundes resultatet til opdelingsværdien.

2.2.2.7.2. Prisudregningsværk

Indretning, som automatisk angiver købsprisen ved multiplikation af vægten med grundprisen.

- 2.2.2.7.2.1. **Analogt arbejdende prisudregningsværk**
Indretning, ved hvilken mindst en af de to faktorer er kontinuerlig, hvorved resultatet er kontinuerligt eller diskontinuerligt.
- 2.2.2.7.2.2. **Numerisk arbejdende prisudregningsværk**
Indretning, ved hvilken de to faktorer og resultatet er diskontinuerligt.
- 2.3. **Vægtenes måletekniske data**
- 2.3.1. **Vejekapacitet**
- 2.3.1.1. **Maksimumslast (Maks.)**
Vejekområdets øvre grænse uden hensyntagen til den additive taramaksimumslast.
- 2.3.1.2. **Minimumslast (Min.)**
Last, hvorunder vejeresultaterne kan være behæftet med en for stor relativ fejl.
- 2.3.1.3. **Vejekområde**
Det område, der begrænses af minimums- og maksimumslasten.
- 2.3.1.4. **Det automatiske område**
Angivelses- eller trykningsområde, inden for hvilket indstillingen opnås uden manuel hjælp.
- 2.3.1.5. **Taramaksimumslast**
- 2.3.1.5.1. **Additiv taramaksimumslast (T = + ...)**
Den additive taraindretnings maksimumsværdi.
- 2.3.1.5.2. **Subtraktiv taramaksimumslast (T = — ...)**
Den subtraktive taraindretnings maksimumsværdi. (Finregulerigsskalaens maksimumsværdi).
- 2.3.1.6. **Lastevne (Lim)**
Største af fabrikanten fastsatte belastning, der er større end summen af maksimumslast og additiv taramaksimumslast, og som vægten kan tage, uden at dens måletekniske egenskaber skades.
- 2.3.2. **Opdeling**
- 2.3.2.1. **Reelle opdelinger**
- 2.3.2.1.1. **Opdelingsværdi**
En i lovlig masseenheder udtrykt værdi:
— Ved kontinuerlig angivelse eller trykning af den mindste skaladel (kontinuerlig opdelingsværdi d).
— Ved diskontinuerlig angivelse eller trykning af forskellen mellem to på hinanden følgende angivne eller trykte talværdier (diskontinuerlig opdelingsværdi d_d).
- 2.3.2.1.2. **Antal skaladele (n)**
Kvotienten af maksimumslast og opdelingsværdi
$$n = \frac{\text{Maks.}}{d} \text{ eller } n = \frac{\text{Maks.}}{d_d}$$

- 2.3.2.1.3. Delstregsafstand (i)
Den på skalagrundlinjen målte relative lineære foskydning mellem aflæsningsmærke og skala, som svarer til skalaværdien.
- 2.3.2.2. Konventionelle opdelinger
- 2.3.2.2.1. Konventionel opdelingsværdi (d_c)
En konventionel værdi, som er fastsat i dette bilag og udtrykt i lovlige masseenheder. Denne opdelingsværdi tjener til at tilpasse vægte uden indikatorindretning til vægte med indikatorindretning eller til at indplacere bestemte vægte med indikatorindretning i de respektive nøjagtighedsklasser.
- 2.3.2.2.2. Antal konventionelle skaladele (n_c)
Kvotienten af maksimumslasten og den konventionelle opdelingsværdi
$$n_c = \frac{\text{Maks.}}{d_c}$$
- 2.3.2.3. Opdelinger til justeringsformål
- 2.3.2.3.1. Justeringsværdi (e)
En i lovlige masseenheder udtrykt opdelingsværdi af en faktisk eller konventionel opdeling, der anvendes ved justering af vægtene.
- 2.4. Vægtens måletekniske egenskaber
- 2.4.1. *Følsomhed* (S)
- 2.4.1.1. Vægte med ikke-automatisk indstilling
Indstillingsindikatorens udslag Δl fra én indstilling til en anden, divideret med den belastningsændring Δm , som forårsager dette, når vægten arbejder under optimale betingelser for bevægeligheden
$$S = \frac{\Delta l}{\Delta m}$$
- 2.4.1.2. Vægte med automatisk og halvautomatisk indstilling
I praksis kvotienten af delstregsafstanden i og skalaværdien d.
$$S = i/d$$
- 2.4.2. *Bevægelighed*
Vægtens evne til at reagere på små belastningsændringer.
- 2.4.2.1. *Bevægelighedsforskellen ved en given belastning*
Værdien af den mindste uden stød anbragte supplerende last, som er nødvendig for at ændre indstillingen.
- 2.4.3. *Pålidelighed*
Vægtens evne til at angive ens vejeresultater ved gentagen anbringelse af den samme last på det samme eller på et andet sted på vejeloddet.

- 2.5. **Måling af lasten**
- 2.5.1. *Vejeresultatet*
Værdien af den ved vejning bestemte størrelse af en last.
- 2.5.2. *Angivelsens eller trykningens art*
- 2.5.2.1. *Lastudligning ved lodder*
Værdien af de justerede lodder, som under hensyntagen til armens omsætningsforhold foranleder lastudligningen.
- 2.5.2.2. *Kontinuerlig angivelse eller trykning*
Angivelse eller trykning af en skala, hvorpå indstillingen kan skønnes i brøkdele af skalaværdien.
- 2.5.2.3. *Diskontinuerlig angivelse eller trykning*
Angivelse eller trykning af et tal, der almindeligvis dannes ved sammenstilling af cifre, og som ikke tillader nogen interpolation mellem de enkelte talskridt.
- 2.5.3. *Princippet om aflæsning af vejeresultatet ved simpel sammenstilling*
Aflæsning af vejeresultatet ved simpel sammenstilling af de på hinanden følgende cifre, uden at en udregning er nødvendig.
- 2.5.4. *Usikkerhed ved aflæsning af vægte med kontinuert angivelse eller trykning*
Den gennemsnitlige kvadratiske afvigelse (standard afvigelse) af den kontinuerte angivelse eller trykning af et og det samme vejeresultat, som aflæses af forskellige observatører på normale betingelser.
I reglen foretages mindst ti aflæsninger af vejeresultatet.
- 2.5.5. *Mindste aflæsningsafstand (L)*
Den mindste aflæsningsafstand (L) er den korteste afstand, hvorpå man kan nærme sig indikatorindretningen for at foretage en aflæsning på normale betingelser.
Disse betingelser er opfyldt, når der eksisterer et frit rum af en dybde på mindst 0,80 m foran indikatorindretningen.
- 2.5.6. *Afrundingsfejl ved diskontinuerlig angivelse eller trykning*
Differencen mellem diskontinuerlig angivelse eller trykning og det vejeresultat, som man ville få ved vægtens kontinuerte angivelse eller trykning.
- 2.5.7. *Vejeresultatets tolerance*
Største lovligt tilladte plus- eller minusafvigelse mellem vejeresultatet og vægten af den vejede last, når den ubelastede vægt i forvejen i sin referencestilling pkt. (2.6) er blevet bragt til indstilling på nul.
En lasts vægt er dens ækvivalent i normallodder.
- 2.6. **Vægtens referencestilling (sædvanligvis benævnt »horisontalstilling«)**
En referencestilling, som er givet vægten gennem dens konstruktion, og for hvilken vægten er justeret.
- 2.7. **Justeringsindretning**
En i vægten indbygget eller separat opstillet indretning, med hvilken afprøvningen af en eller flere hovedbestanddele kan foretages enkeltvis.

3. AFGRÆNSNING AF VÆGTENES NØJAGTIGHEDSKLASSER

3.1. Nøjagtighedsklasser

Vægtene bliver inddelt i fire nøjagtighedsklasser med følgende navne og kendetegn:

— special	(I)
— fin	(II)
— middel	(III)
— grov	(IIII)

3.2. Indplacering

Indplacering af vægtene i de 4 nøjagtighedsklasser efter deres egenskaber samt forskrifter for maksimumslasten, den nederste grænse for minimumslasten og justeringsværdierne kan ses af tabellerne under pkt. 3.2.1 til 3.2.4 samt af pkt. 3.2.5 til 3.2.10.

Indplaceringen af en vægt efter dens egenskaber påvirkes ikke ved eksistensen af en taraindretning eller en justeringsindretning. Disse indretninger bliver, uafhængigt af deres særlige egenskaber, indordnet under den nøjagtighedsklasse, som vægten hører til.

	Maksimumslast maks.	Minimumslastens nederste grænse min.	Opdelingsværdi d (eller da)	Antal skaladele n	Justeringsværdi e
3.2.1. SPECIALVÆGTE (I)					
3.2.1.1. Vægte uden indikator indretning					
3.2.1.1.1.	100 mg ≤ maks. ≤ 1 g	10 e			0,1 mg maks. 10 000
3.2.1.1.2.	1 g < maks. < 10 g	50 e			1 mg maks. 10 000
3.2.1.1.3.	10 g ≤ maks. < 100 g	50 e			1 mg maks. 10 000
3.2.1.1.4.	100 g ≤ maks.	50 e			1 mg maks. 10 000
3.2.1.2. Vægte med indikator indretning ⁽¹⁾					
3.2.1.2.1.		d	d ≤ 0,005 mg	10 ≤ n	d
3.2.1.2.2.	1 mg ≤ maks.	10 d	0,01 mg ≤ d ≤ 0,05 mg	100 ≤ n	d
3.2.1.2.3.	10 mg ≤ maks.	50 d	0,1 mg ≤ d ≤ 0,5 mg	100 ≤ n	d
3.2.1.2.4.	100 g ≤ maks.	50 d	1 mg ≤ d	100 000 ≤ n	d
3.2.2. FINVÆGTE (II)					
3.2.2.1. Vægte uden indikator indretning					
3.2.2.1.1.	1 g ≤ maks. < 5 g	10 e			maks. 1 000
3.2.2.1.2.	5 g ≤ maks. < 100 g	10 e			5 mg
3.2.2.1.3.	100 g ≤ maks. < 200 g	10 e			maks. 20 000
3.2.2.1.4.	200 g ≤ maks.	50 e			maks. 20 000

(1) For vægte med interpolationsindretning til aflæsning eller med finstilling se pkt. 3.2.6 og 3.2.7.

	Maksimumslast maks.	Minimumslastens nederste grænse min.	Opdelingsværdi d (eller da)	Antal skaladele n	Justeringsværdi e
3.2.2.2. Vægte med indikatorindretning ⁽¹⁾					
3.2.2.2.1. Vægte med ikke-automatisk indstilling					
3.2.2.2.1.1.	1 g ≤ maks. < 50 g	10 d	1 mg ≤ d ≤ 5 mg	200 ≤ n < 50 000	d
3.2.2.2.1.2.	10 g ≤ maks. < 50 g	50 d	10 mg ≤ d ≤ 50 mg	1 000 ≤ n < 5 000	5 mg
3.2.2.2.1.3.	50 g ≤ maks. ≤ 500 g	10 d	1 mg ≤ d ≤ 5 mg	10 000 ≤ n ≤ 100 000	d
3.2.2.2.1.4.	50 g ≤ maks. < 5 kg	50 d	10 mg ≤ d ≤ 500 mg	1 000 ≤ n < 10 000	<u>maks.</u> 10 000
3.2.2.2.1.5.	100 g ≤ maks. ≤ 50 kg	50 d	10 mg ≤ d ≤ 500 mg	10 000 ≤ n ≤ 100 000	d
3.2.2.2.1.6.	5 kg ≤ maks.	50 d	1 g ≤ d	5 000 ≤ n < 10 000	<u>maks.</u> 10 000
3.2.2.2.1.7.	10 kg ≤ maks.	50 d	1 g ≤ d	10 000 ≤ n ≤ 100 000	d
3.2.2.2.2. Vægte med automatisk eller halvautomatisk indstilling					
3.2.2.2.2.1.	1 g ≤ maks. ≤ 500 g	10 d	1 mg ≤ d ≤ 5 mg	200 ≤ n ≤ 100 000	d
3.2.2.2.2.2.	10 g ≤ maks. ≤ 50 kg	50 d	10 mg ≤ d ≤ 500 mg	1 000 ≤ n ≤ 100 000	d
3.2.2.2.2.3.	5 kg ≤ maks.	50 d	1 g ≤ d	5 000 ≤ n ≤ 100 000	d
3.2.3. MIDDELVÆGTE (III)					
3.2.3.1. Vægte uden indikatorindretning					
3.2.3.1.1.	20 g ≤ maks. < 100 g	50 e			0,1 g
3.2.3.1.2.	100 g ≤ maks. < 1 kg	50 e			<u>maks.</u> 1 000
3.2.3.1.3.	1 kg ≤ maks. < 2 kg	50 e			1 g
3.2.3.1.4.	2 kg ≤ maks.	50 e			<u>maks.</u> 2 000
3.2.3.2. Vægte med indikatorindretning					
3.2.3.2.1. Vægte med ikke-automatisk indstilling					
3.2.3.2.1.1.	20 g ≤ maks. < 100 g	10 d	0,1 g eller 0,2 g	200 ≤ n < 1 000	0,1 g
3.2.3.2.1.2.	100 g ≤ maks. < 1 kg	20 d	0,2 g ≤ d ≤ 1 g	200 ≤ n < 1 000	<u>maks.</u> 1 000
3.2.3.2.1.3.	100 g ≤ maks. ≤ 10 kg	20 d	0,1 g ≤ d ≤ 1 g	1 000 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.1.4.	400 g ≤ maks. < 5 kg	50 d	2 g eller 5 g	200 ≤ n < 1 000	<u>maks.</u> 1 000
3.2.3.2.1.5.	2 kg ≤ maks. ≤ 50 kg	50 d	2 g eller 5 g	1 000 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.1.6.	5 kg ≤ maks. < 10 t	50 d	10 g ≤ d ≤ 10 kg	500 ≤ n < 1 000	<u>maks.</u> 1 000
3.2.3.2.1.7.	10 kg ≤ maks. ≤ 100 t	50 d	10 g ≤ d ≤ 10 kg	1 000 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.1.8.	15 t ≤ maks. < 100 t	1 000 kg	20 kg ≤ d ≤ 100 kg	750 ≤ n < 1 000	<u>maks.</u> 1 000
3.2.3.2.1.9.	20 t ≤ maks. ≤ 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 ≤ maks.	10 d	200 kg ≤ d	750 ≤ n < 1 000	<u>maks.</u> 1 000
3.2.3.2.1.11.	200 t ≤ maks.	10 d	200 kg ≤ d	1 000 ≤ n ≤ 10 000	d

(1) For vægte med interpolationsindretning til aflæsning eller med finindstilling se pkt. 3.2.6 og 3.2.7.

	Maksimumslast maks.	Minimumslastens nederste grænse min.	Opdelingsværdi d (eller da)	Antal skaladele n	Justeringsværdie
<i>3.2.3.2.2. Vægte med automatisk eller halvautomatisk indstilling</i>					
3.2.3.2.2.1.	20 g ≤ maks. ≤ 10 kg	10 d	0,1 g ≤ d ≤ 1 g	50 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.2.2.	400 g ≤ maks. ≤ 50 kg	20 d	2 g eller 5 g	200 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.2.3.	5 kg ≤ maks. ≤ 200 kg	20 d	10 g eller 20 g	500 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.2.4.	25 kg ≤ maks. ≤ 100 t	50 d	50 g ≤ d < 10 kg	500 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.3.2.2.5.	15 t ≤ maks. ≤ 1 000 t	1 000 kg	20 kg ≤ d ≤ 100 kg	750 ≤ n ≤ 10 000	d
	150 t ≤ maks.	10 d	200 kg ≤ d	750 ≤ n ≤ 10 000	d
3.2.4. GROVVÆGTE (III)					
<i>3.2.4.1. Vægte uden indikatorindretning</i>					
3.2.4.1.1.	1 kg ≤ maks. < 2 kg	10 e			5 g maks.
3.2.4.1.2.	2 kg ≤ maks.	10 e			$\frac{400}{d}$
<i>3.2.4.2. Vægte med indikatorindretning</i>					
<i>3.2.4.2.1. Vægte med ikke-automatisk indstilling</i>					
3.2.4.2.1.1.	1 kg ≤ maks. < 2 kg	10 d	5 g eller 10 g	100 ≤ n < 400	5 g maks.
3.2.4.2.1.2.	2 kg ≤ maks. < 4 t	10 d	10 g ≤ d ≤ 10 kg	100 ≤ n < 400	$\frac{400}{d}$
3.2.4.2.1.3.	2 kg ≤ maks. ≤ 10 t	10 d	5 g ≤ d ≤ 10 kg	400 ≤ n ≤ 1 000	d
3.2.4.2.1.4.	4 t ≤ maks.	10 d	20 kg ≤ d	200 ≤ n < 400	$\frac{\text{maks.}}{400}$
3.2.4.2.1.5.	8 t ≤ maks.	10 d	20 kg ≤ d	400 ≤ n ≤ 1 000	d
<i>3.2.4.2.2. Vægte med automatisk eller halvautomatisk indstilling</i>					
3.2.4.2.2.1.	1 kg ≤ maks. ≤ 10 t	10 d	5 g ≤ d ≤ 10 kg	100 ≤ n ≤ 1 000	d
3.2.4.2.2.2.	4 t ≤ maks.	10 d	20 kg ≤ d	200 ≤ n ≤ 1 000	d

3.2.5. Vægte med rytterindretning

Ved vægte med rytterindretning gælder som justeringsværdi den mindste af de to nedenstående værdier:

- Vægtens justeringsværdi uden hensyntagen til rytterindretningen,
- rytterindretningens opdelingsværdi.

Kun specialvægte og finvægte må være forsynet med en rytterindretning.

3.2.6. Vægte med interpolationsindretning for aflæsningen

Kun special- og finvægte med automatisk og halvautomatisk indstilling må være forsynet med en interpolationsindretning for aflæsningen, som der dog ikke tages hensyn til ved fastsættelse af vægtens justeringsværdi.

3.2.7. Vægte med finindstilling

Kun special- og finvægte med automatisk og halvautomatisk indstilling må være forsynet med en finindstilling. Som vægtens opdelingsværdi gælder finindstillingens opdelingsværdi: Vægtens konventionelle opdelingsværdi svarer til det næstsidste ciffer af vejeresultatet, som ændres.

Som justeringsværdi gælder:

- Opdelingsværdien eller
- den konventionelle opdelingsværdi; i dette tilfælde må det sidste ciffer være forskelligt fra de andre cifre i vejeresultatet.

Indplaceringen af vægtene i nøjagtighedsklasser og fastsættelse af deres minimumslast foretages afhængigt af justeringsværdiens størrelse.

3.2.8. Vægte med flere indikatorindretninger eller trykværker**3.2.8.1. De forskellige indretningers minimumslast**

Hver indikatorindretning eller hvert trykværk har en egen minimumslast, hvis størrelse beregnes i overensstemmelse med pkt. 3.2.1 til 3.2.4 svarende til deres måletekniske egenskaber.

3.2.8.2. Opdelingsværdier

Diskontinuerlige angivelser og trykninger skal have samme opdelingsværdi.

Den diskontinuerlige opdelingsværdi må nøjst være lig med de kontinuerlige angivelers mindste skalaværdi.

3.2.9. Taravejeindretninger

Taravejeindretningernes mindste skalaværdi skal være lig med vægtens mindste opdelingsværdi. Taravejeindretningernes justeringsværdi er lig med vægtens mindste justeringsværdi.

3.2.10. Vægt, hvortil hører en justeringsindretning med skala

Skalaværdien af den justeringsindretning, der er indbygget og forsynet med en skala, må højst udgøre en femtedel af vægtens opdelingsværdi.

KAPITEL II**BESTEMMELSER OM VÆGTENES FUNKTION****4. TOLERANCER VED FØRSTEGANGSJUSTERING OG I DRIFT****4.1. Toleranceværdier**

Nedenstående tolerancer, som er udtrykt i justeringsværdier, gælder som plus- eller minusafvigelser.

Disse tolerancer gælder for alle vægte med eller uden indikatorindretning; de indbefatter justeringsnormalens og justeringsindretningens fejl.

For vægte med diskontinuerlig angivelse eller trykning indbefatter tolerancerne dog ikke den positive eller negative afrundingsfejl, som fremkommer ved afrundingen af vejeresultatet til nærmeste hele talværdi.

4.1.1. *Specialvægte*

Forstegangsjusteringstolerancer	Driftstolerancer	
		(I)
0,5 e	1 e	ved stigende belastning mellem minimumslast til 50 000 e inkl. og ved faldende belastning mellem 50 000 e inkl. og nul
1 e	2 e	ved belastninger over 50 000 e til 200 000 e inkl.
1,5 e	3 e	ved belastninger over 200 000 e.

4.1.2. *Finvægte*

		(II)
0,5 e	1 e	ved stigende belastning mellem minimumslast til 5 000 e inkl. og ved faldende belastning mellem 5 000 e inkl. og nul.
1 e	2 e	ved belastninger over 5 000 e til 20 000 e inkl.
1,5 e	3 e	ved belastninger over 20 000 e.

4.1.3. *Middelvægte*

		(III)
0,5 e	1 e	ved stigende belastning mellem minimumslast indtil 500 e inkl. og ved faldende belastning mellem 500 e inkl. og nul
1 e	2 e	ved belastninger over 500 e til 2 000 e inkl.
1,5 e	3 e	ved belastninger over 2 000 e.

4.1.4. *Grovvægte*

		(III)
0,5 e	1 e	ved stigende belastning mellem minimumslast til 50 e inkl. og ved faldende belastning mellem 50 e inkl. og nul
1 e	2 e	ved belastninger over 50 e til 200 e inkl.
1,5 e	3 e	ved belastninger over 200 e.

4.2. **Anvendelsesbetingelser for tolerancerne**

De under pkt. 4.1 nævnte tolerancer gælder under følgende betingelser:

4.2.1. *Vægte med diskontinuerlig angivelse eller trykning*

Tolerancerne ved diskontinuerlig angivelse eller trykning gælder for det angivne eller trykte vejeresultat, som er korrigeret med afrundingsfejlen.

Den absolutte værdi af tolerancen for den diskontinuerlige angivelse eller trykning skal i praksis forhøjes med 0,2 diskontinuerlige opdelingsværdier.

4.2.2. *Vægte med flere indikatorindretninger eller trykværker*

Hver eneste indikatorindretnings eller hvert enkelt trykværks tolerancer retter sig efter den pågældende indretnings justeringsværdi.

4.2.3. *Vægte med flere taraindretninger*4.2.3.1. **Vægtens tolerancer**

Vægtens tolerancer gælder for alle nettolaster ved enhver mulig taralast.

4.2.3.2. Taravejeindretningernes tolerancer

Taravejeindretningernes tolerancer er for enhver taralast lig med vægtens tolerancer for den samme belastning, hvorved der må tages hensyn til pkt. 3.2.9.

4.2.4. Vægthovedbestanddele, som skal afprøves særskilt

Tolerancerne for en eller flere separate vægthovedbestanddele udgør 7/10 af vægtens tolerancer.

4.2.5. Specialvægte med indbyggede lodder

Når vægtudligningen sker ved en eller flere indbyggede lodder, forhøjes vægtens tolerance med tolerancen for et lod fra den tilsvarende nøjagtighedsklasse ⁽¹⁾ med nominal værdi umiddelbart over den pågældende belastning.

4.3. Afvigelser mellem vejeresultaterne

4.3.1. Afvigelser mellem angivelserne fra flere indikatorindretninger eller trykværker på den samme vægt

4.3.1.1. Kombination af flere skalaer eller skalatrykværker

Ved den samme belastning må afvigelsen mellem henholdsvis to indikator- eller trykindretninger på den samme vægt ikke være større end den absolutte værdi af den tolerance, der gælder for denne belastning; derved lægges til enhver tid de sammenlignede indretningers største justeringsværdier til grund.

Før sammenligningen skal de diskontinuerlige angivelser og tryk korrigeres med afrundingsfejlen.

4.3.1.2. Vægte med taravejeindretninger

For afvigelserne mellem de vejeresultater, der er bestemt separat med henholdsvis vægten og dens taravejeindretning for den samme last, gælder pkt. 4.3.1.1.

4.3.2. Afvigelse af to vejeresultater for den samme last ved ændring af indstillingen

Afvigelsen mellem to vejeresultater for den samme last, som konstateres ved to på hinanden følgende vejninger med forskellige indstillinger, må ikke være større end den absolutte værdi af den tolerance, der gælder for denne belastning (vægte med indretning til forskydning af det automatiske område).

4.3.3. Afvigelse af to vejeresultater ved varig belastning af vægten

Ved varig belastning af vægten med en uforændret last under tilstrækkelig konstante afprøvningsbetingelser må afvigelsen mellem vejeresultatet umiddelbart efter anbringelsen af lasten og den otte timer senere angivne eller trykte værdi ikke være større end den absolutte værdi af den tolerance, der gælder for denne belastning.

Denne forskrift gælder ikke for specialvægte

4.3.4. Ændring af nulangivelsen

Nulangivelsens ændring umiddelbart efter en halv times belastning af vægten må ikke være større end halvdelen af justeringsværdien.

(1) I henhold til specialdirektiv herom.

4.4. Regulering og justering

4.4.1. *Normaler*

Fejlen ved de normalodder, som anvendes ved regulering og justering, må højst udgøre en tredjedel af den tolerance, der ved den foreliggende belastning gælder for den vægt, der skal reguleres og justeres. Disse normalodder skal justeres efter de specialdirektiver, som vedrører dem.

4.4.2. *Justeringsindretning*

Tolerancen for den justeringsindretning, med hvilken en eller flere af vægtens hovedbestanddele afprøves, er lig med 0,2 gange den tolerance, der ved den foreliggende belastning gælder for den vægt, der skal justeres.

5. PÅLIDELIGHED

5.1. Specialvægte og finvægte

Vejerresultaternes gennemsnitlige kvadratiske afvigelse (standardafvigelse) må ved gentagen vejning af den samme last ikke være større end en tredjedel af den absolutte værdi af den tolerance, der gælder for denne last; derved skal der ikke tages hensyn til de supplerende fejl i henhold til pkt. 4.2.5.

Før sammenligningen skal diskontinuerlige angivelser eller tryk korrigeres med afrundingsfejlen.

5.2. Middelvægte og grovvægte

Afgivelsen af en vægts vejerresultater må ved gentagen vejning af den samme last ikke være større end den absolutte værdi af den tolerance, der gælder for denne last.

Før sammenligningen skal diskontinuerlige angivelser og tryk korrigeres med afrundingsfejlen.

6. BEVÆGELIGHED OG FØLSOMHED

6.1. Bevægelighed og følsomhed ved ikke-automatiske vægte

6.1.1. *Bevægelighed*

Afprøvning af bevægeligheden sker både belastet og ubelastet ved hjælp af en supplerende last, der udgør 4/10 af den absolutte værdi af den tolerance, der gælder for vedkommende belastning. Denne supplerende last, som skal anbringes uden stød på vægten, der er indstillet belastet eller ubelastet, skal bevirke et synligt udslag af indstillingsindikatoren.

6.1.2. *Følsomhed*

Når den manglende bevægelighed lades ude af betragtning, skal indstillingsindikatoren ved anbringelse af en supplerende last på størrelse med den absolutte værdi af den gældende tolerance på vægten, der er indstillet belastet eller ubelastet, vise et blivende udslag, der mindst skal udgøre:

1 mm for special- og finvægte,

2 mm for middel- og grovvægte med en maksimumslast på indtil 30 kg,

5 mm for middel- og grovvægte med en maksimumslast på over 30 kg.

- 6.2. **Bevægelighed og følsomhed ved automatiske og halvautomatiske vægte**
- 6.2.1. *Bevægelighed*
- 6.2.1.1. **Vægte med kontinuerlig angivelse eller trykning**
Ved anbringelse uden stød af en supplerende last på størrelse med tolerancens absolutte værdi på vægten, der er indstillet belastet eller ubelastet, skal indstillingsindikatoren vise et blivende udslag, der svarer til mindst 7/10 af denne supplerende last; derved skal der ikke tages hensyn til de supplerende fejl i henhold til pkt. 4.2.5.
- 6.2.1.2. **Vægte med diskontinuerlig angivelse eller trykning**
Ved en vægt, der er således belastet (afprøvningslast), at dens angivelse eller trykning netop ændres, skal en supplerende last, der anbringes uden stød, og er på størrelse med den diskontinuerlige opdelingsværdi, forhøje den halve sum af de to mulige angivelser eller tryk ved afprøvningslasten med en diskontinuerlig opdelingsværdi. Ved gennemførelsen af afprøvnningen kan den supplerende last forhøjes op til 1,4 gange den diskontinuerlige opdelingsværdi.
- 6.2.2. *Følsomhed*
Følsomheden er fastlagt ved formelen ($S = i/d$) i pkt. 2.4.1.2.
- 6.2.2.1. **Delstregsafstandens minimumsværdi i_0**
Delstregsafstandens værdi i_0 skal mindst svare til den nedenfor fastsatte minimumsværdi i_0 .
- 6.2.2.1.1. **Special- og finvægte**
1 mm på indikatorindretninger.
0,25 mm på supplerende aflæsningsindretninger denne værdi refererer sig til justeringsværdien.
- 6.2.2.1.2. **Middel- og grovvægte**
1,25 mm på stregskalaer
1,75 mm på projicerede stregskalaer
5 mm både på optisk projicerede og på andre skalaer
7. **AFPRØVNINGSLASTERNES ANBRINGELSESMÅDE**
Tolerancerne i overensstemmelse med pkt. 4 skal især overholdes på de nedenfor fastsatte betingelser for anbringelse af afprøvningslaster.
- 7.1. **Almindeligt**
- 7.1.1. *Anbringelsen af en last på størrelse med lasteevnen*
Inden anbringelse af afprøvningslaster bliver vægte, ved hvilke der er angivet en lasteevne, belastet på sædvanlig måde med en last på størrelse med lasteevnen, som så fjernes igen.
- 7.2. **Vægte med kun et vejelad**
- 7.2.1. *Vægte til frithængende last*
Afprøvningslasten for vægte til frithængende last bliver indtil vægtens maksimumslast plus den additive taramaksimumslast ophængt på vægten som sædvanligt, enten direkte eller indirekte ved hjælp af en ekstraindretning, således som den er beskrevet under pkt. 11.3.

7.2.2. Vægte, hvis vejelad eller hvis vægtskål er frit ophængt i et eller to punkter

Afprøvningslasten bliver indtil maksimumslasten plus den additive taramaksimumslast fordelt på den midterste del af vejeladdet eller vægtskålen. Afprøvning ved ekscentrisk belastning foretages ved hjælp af en afprøvningslast, der er lig med den halve sum af maksimumslast og additiv taramaksimumslast; afprøvningslasten fordeles succesivt på halvdelen af vejeladdet eller vægtskålen uden overdreven opstabling og uden at noget rager ud.

7.2.3. Andre vægte

7.2.3.1. Maksimumslast indtil 30 kg

Afprøvningslasten fordeles på den midterste del af vejeladdet eller vægtskålen.

Afprøvningen ved ekscentrisk belastning gennemføres med en afprøvningslast på størrelse med en tredjedel af summen af maksimumslast og additiv taramaksimumslast; afprøvningslasten fordeles succesivt på enderne af vejeladdet eller vægtskålen uden overdreven opstabling og uden at noget rager ud.

7.2.3.2. Maksimumslast over 30 kg

7.2.3.2.1. Vægte, hvis vejelad ikke er egnet til anbringelse af rullende last

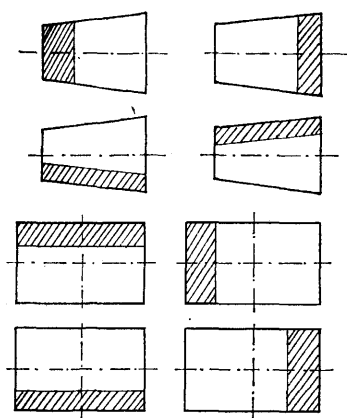
7.2.3.2.1.1. Vægte med specialvejelad (beholdervægte o.s.v.)

Afprøvningslasten anbringes i form af normallodder på vejeladdet i overensstemmelse med pkt. 11.4.

Erstatningslaster skal dannes af det materiale, som normalt vejes på vægten.

Afprøvning ved ekscentrisk belastning gennemføres med normallodder på størrelse med en tiendedel af summen af maksimumslast og additiv taramaksimumslast. Denne afprøvningslast fordeles succesivt og særskilt over vejeladdets lejepunkter.

7.2.3.2.1.2. Andre vægte



Afprøvningslasten fordeles indtil maksimumslasten plus den additive taramaksimumslast regelmæssigt på vejeladdet.

Afprøvning ved ekscentrisk belastning gennemføres med en afprøvningslast på størrelse med en tredjedel af summen af maksimumslast og additiv taramaksimumslast; denne afprøvningslast anbringes succesivt og særskilt på hver side af vejeladdet, svarende til modstående skitser på en flade, der ikke er større end en fjerdedel af den samlede vejeladsflade.

7.2.3.2.2. Vægte, hvis vejelad direkte kan modtage rullende laster

7.2.3.2.2.1. Stabilitetsafprøvning

Stabilitetsafprøvnninger gennemføres med en afprøvningslast, der køres ind på vejeladdet både i længderetning og i tværgående retning; som afprøvningslast anvendes derved den tungeste, på mindst mulige flade koncentrerede, almindelige, rullende last, der skal vejes.

Indkørselen skal ske med den rullende lasts tungest belastede aksel. Stabilitetsafprøvnninger i tværgående retning foretages dog ikke ved vægte, der normalt ikke kan entres i tværgående retning.

7.2.3.2.2.2. Belastning af vejeladdets lejepunkter

Umiddelbart over hver af vejeladdets lejepunkter fordeles en afprøvningslast lig med $\frac{1}{n-1}$ gange summen af maksimumslasten og den additive taramaksimumslast successivt og særskilt over en flade, der svarer til ca. $\frac{1}{n+1}$ gange vejeladdets flade; kan denne bestemmelse ikke overholdes, fordi lejepunkterne i tværgående retning ligger for nær ved hinanden, fordeles en afprøvningslast lig med $\frac{2}{n-1}$ gange maksimumslasten og den additive taramaksimumslast successivt og særskilt på begge sider af en tværaksel, som forbinder to lejepunkter på en flade, der svarer til $\frac{2}{n+1}$ gange vejeladdets flade.

7.2.3.2.2.3. Afprøvningslast på størrelse med maksimumslasten plus den additive taramaksimumslast

En afprøvningslast på størrelse med maksimumslasten plus den additive taramaksimumslast fordeles på sædvanlig måde på vejeladdets flade.

7.2.3.2.2.4. Rullende afprøvningslast

En rullende afprøvningslast på størrelse med den under pkt. 7.2.3.2.2.1 nævnte afprøvningslast, der dog højst udgør 8/10 af summen af maksimumslasten og den additive taramaksimumslast, bringes successivt til standsning forskellige steder på vejeladdet, idet afprøvningslasten i længderetningen orienteres først den ene vej og derefter den anden vej.

7.2.3.2.2.5. Kombineret anbringelse af afprøvningslaster

De under pkt. 7.1.1 og 7.2.3.2.2.1 til 7.2.3.2.2.4 nævnte afprøvningsbestemmelser kan kombineres med henblik på nedsættelse af antallet af afprøvningsoperationer; det mål, som forfølges med hver enkelt afprøvningsbestemmelse, skal dog nås.

7.3. Vægte med flere vejelad

Anbringelse af afprøvningslaster på hvert enkelt vejelad sker som ved vægte med kun et vejelad svarende til pkt. 7.2; der skal derved tages hensyn til de fastsatte angivne maksimumslaster for de enkelte vejelad.

7.4. Vægte med et eller flere vejelad og en eller flere hjælpeindretninger til lastanbringelse

Under hensyntagen til vægtens anvendelsesformål og de angivne og fastsatte maksimumslaster for hvert vejelad og for hvert hjælpevejelad gælder anbringelsen af afprøvningslasterne pkt. 7.2 om vægte med kun et vejelad.

8. PÅVIRKENDE OG FORSTYRENDE FAKTORER**8.1. Skråstilling****8.1.1. Vægte, der er undtaget fra denne bestemmelse**

Specialvægte og frit ophængte eller fast installerede vægte fra de andre nøjagtighedsklasser.

8.1.2. Afvigelse af angivelse eller trykning

Ved en vægts skråstilling i længderetning eller tværgående retning i forhold til dens referencestilling indtil:

— 1 : 1000 for finvægte

— 2 : 1000 for middel- og grovvægte

må angivelsens eller trykningens afvigelse ikke være større end:

— 2 justeringsværdier ved belastningen 0; vægten og dens taraindretning er derved før skråstillingen nulstillet i deres referencestilling.

Denne bestemmelse gælder kun for middel- og grovvægte.

— 1 justeringsværdi ved nettobelastninger på størrelse med det automatiske område og maksimumslasten og ved en enhver mulig taralast, som kan udlignes af taraindretningen; vægten og dens taraindretning er derved i deres referencestilling og også efter skråstillingen nulstillet før hver vejning.

8.2. Temperatur

8.2.1. Temperaturgrænser

Hvis der på vægtens typeskilt ikke findes særlige angivelser om arbejdstemperaturen, skal vægten opfylde betingelserne under pkt. 4,5 og 6 inden for følgende temperaturgrænser:

— plus 10 °C til plus 30 °C for special- og finvægte,

— minus 10 °C til plus 40 °C for middel- og grovvægte.

8.2.2. Særlige temperaturgrænser

Vægte, på hvis typeskilt der findes bestemte angivelser vedrørende arbejdstemperaturer, skal inden for det angivne temperaturområde opfylde betingelserne under pkt. 4, 5 og 6.

Temperaturområderne skal mindst være følgende:

5 °C for specialvægte,

20 °C for finvægte,

30 °C for middel- og grovvægte.

8.2.3. Nulstillingens bestandighed

Vægte skal være således indrettet, at deres nulangivelse ved en temperaturforskel på 1 °C for specialvægte og 5 °C for alle andre vægte ikke varierer mere end en justeringsværdi.

8.2.4. Temperaturens stabilitet

Pkt. 8.2.1, og 8.2.2, og 8.2.3 gælder for konstante temperaturer og for variationer i omgivelsestemperaturen på højst 5 °C pr. time.

8.3. Den elektriske strømtilførsels indflydelse

Vægte, som drives elektrisk, skal opfylde betingelserne under pkt. 4 til 9 inden for følgende netvariationer:

— Minus 15 % til plus 10 % af netspændingen,

— plus minus 2 % af netfrekvensen.

8.4. Andre faktorer, som kan påvirke og forstyrre vægtes normale arbejdsmåde

Vægtene skal også opfylde betingelserne under pkt. 4 til 9 i normal drift, når andre påvirkende og forstyrrende faktorer har indflydelse på dem; bl. a.:

— Magnetfelter,

— elektrostatiske kræfter,

— vibrationer,

— atmosfæriske forhold,

— mekaniske belastninger,

— andre påvirkninger.

9. TOLERANCER FOR PRISANGIVELSE OG PRISTRYKNING
- 9.1. Almindeligt
- Den relative tolerance for afrunding af grundpriser udgør 2,5 %.
- 9.2. **Becifrede og kodede kontinuerlige prisskaler og analogt arbejdende prisudregningsværker**
- Tolerancen for angivelse eller trykning af købsprisen udgør, i givet fald før afrundingen af denne pris, 1,5 gange produktet af vægttolerancen og grundprisen; den er dog ikke mindre end halvdelen af købsprisskalaens opdelingsværdi.
- Differencen mellem produktet af vægtangivelsen gange grundprisen og den angivne købspris må højst være lig med den absolutte værdi af tolerancen for købsprisen.
- Angives købsprisen diskontinuerligt, skal den absolutte værdi af købsprisernes tolerance i praksis forhøjes med 0,1 diskontinuerlige opdelingsværdier.
- 9.3. **Numerisk arbejdende prisudregningsværker**
- Numerisk arbejdende prisudregningsværker må ikke forårsage andre fejl end købsprisens afrundingsfejl.

KAPITEL III

KONSTRUKTIONSFORSKRIFTER

10. ALMINDELIGE BESTEMMELSER
- 10.1. **Egnethed**
- 10.1.1. *Egnethed til anvendelsesformålet*
- Vægtene skal være således konstrueret, at de er egnede til deres anvendelsesformål.
- 10.1.2. *Egnethed til brugen*
- Vægtene skal være fremstillet så solidt og omhyggeligt, at de i tilstrækkelig grad bevarer deres måletekniske egenskaber.
- 10.1.3. *Egnethed til afprøvningen*
- Vægtene skal muliggøre gennemførelsen af de afprøvninger og den kontrol, der er foreskrevet i dette bilag.
- Især skal vejeladdet være således udført, at de afprøvningslaster, som er nødvendige i henhold til de i dette bilag foreskrevne betingelser, kan anbringes enkelt og sikkert.
- 10.2. **Sikkerhed ved funktionen**
- 10.2.1. *Udelukkelse af egenskaber, som kan begunstige en svigagtig anvendelse*
- Vægtene må ikke besidde nogen egenskaber, som kan begunstige en svigagtig anvendelse.

10.2.2. *Forhindring af forstillelse eller forstyrrelse af arbejdsmåden*

Både mekaniske og elektromekaniske vægte skal være konstrueret således, at en forstillelse eller funktionsfejl som regel ikke kan forekomme, medmindre denne forstillelse eller denne forstyrrelse er let kendelig.

10.2.3. *Sikkerhed ved betjening af vægten*

Vægtens betjeningsanordninger skal være konstrueret således, at de normalt ikke kan indtage andre stillinger end dem, de er konstrueret til, medmindre enhver angivelse og enhver trykning er forhindret ved den fejlagtige indstilling.

10.3. **Plomberingsstempler**

De af vægtens konstruktive dele, som ikke må demonteres eller forstilles af brugeren, skal kunne beskyttes ved plomberingsstempler eller ved anbringelse i et hus, som kan plomberes.

10.4. **Vejeresultater**

10.4.1. *Kvalitet og entydighed*

Aflæsning af vejeresultaterne skal være sikker, enkel og entydig.

10.4.2. *Maksimal aflæsningsunøjagtighed*

Under normale anvendelsesbetingelser må aflæsningsunøjagtigheden kun udgøre en del af tolerancen, højst lig med 0,2 gange justeringsværdien.

10.4.3. *Aflæsning af vejeresultaterne ved simpel sammenstilling*

De vejeresultater, der er angivet på vægtens skalaer og af dens cifre, skal opfylde princippet om aflæsning ved simpel sammenstilling

10.4.4. *Cifrene, som angiver vejeresultaterne*

Størrelse, udformning og tydelighed af cifrene, som angiver vejeresultaterne, skal sikre en god aflæsning ved normale anvendelsesbetingelser.

Cifre på finindstillinger, som ikke tages i betragtning, skal afvige tydeligt fra de andre cifre.

10.4.5. *Kvaliteten af trykte vejeresultater*

Trykningen af vejeresultater skal være tydelig og holdbar.

10.4.6. *De reelle opdelingsværdiers form*

Opdelingsværdierne skal være af formen 1×10^n , 2×10^n eller 5×10^n , idet eksponenten n er et positivt eller negativt helt tal eller nul.

10.4.7. *Måleenhedernes betegnelse eller symbol*

Ved vægte med indikatorindretning skal vejeresultatet indeholde betegnelsen eller symbolet for den lovlige enhed.

Ved vægte med trykværk skal vejeresultat og betegnelse eller symbol trykkes, såfremt den trykte dokumentation er bestemt for de kontraherende parter.

10.4.8. *Grænse for angivelse af vejeresultaterne*

Visernes udslag skal begrænses ved anslag, der dog tillader bevægelse under nul og over maksimumslasten.

10.4.9. Grænse for trykning af vejeresultaterne

Trykning skal være umulig:

- Over maksimumslasten plus 9 opdelingsværdier,
- Ved vægte med automatisk eller halvautomatisk indstilling, såfremt en stabil indstilling ikke er opnået, medmindre indstillingen konstateres ved tendensen i udsvingenes størrelse.

10.4.10. Diskontinuerlig angivelse

Såfremt angivelsen kun sker på særlig kommando, så må denne kun kunne afgives, når vægten befinder sig i en stabil indstilling.

10.5. Forskydning af det automatiske område

For vægte med halvautomatisk indstilling, som ikke har nogen vægtskål, må enheden for forskydning af det automatiske område højst være lig størrelsen af dette område.

10.6. Retstillingsmekanisme**10.6.1. Vægte, som skal være forsynet med en retstillingsmekanisme og en indikatorindretning for opstilling i vater (lod eller libelle)**

Vægte skal være forsynet med en retstillingsmekanisme og et lod eller en libelle. Undtaget er:

- Frit ophængte vægte,
- fast installerede vægte,
- vægte, der ved en skråstilling på mindst 50 % stadig opfylder betingelserne under pkt. 8.1.2.

10.6.2. Krav til lod og libelle**10.6.2.1. Middelvægte og grovvægte**

Loddets eller libellens følsomhed skal være således at, såfremt vægten forstilles så meget i længderetningen eller i tværgående retning, at loddet eller libellen afviger 2 mm i forhold til referencestillingen,

- a) nulindikationen ikke ændres med mere end to justeringsværdier;
- b) forskellen mellem vejeresultaterne før og efter skråstillingen for alle belastninger ikke overstiger den absolutte værdi af den tolerance, der gælder for vedkommende belastning (vægten er nulstillet før og efter skråstillingen).

10.6.2.2. Specialvægte og finvægte

Lod og libelle skal ved en skråstilling på 2 % afgive mindst 2 mm.

Bestemmelserne i pkt. 10.6.2.1 under b) finder anvendelse på finvægte.

10.6.3. Anbringelse af lod eller libelle

Lod eller libelle må ikke kunne fjernes og skal være fastgjort på vægten således, at de er nemme at iagttage.

- 10.7. **Nulstilling**
- 10.7.1. *Nulstillingsindretning*
Vægtene skal eller skal ikke være forsynet med en nulstillingsindretning, alt efter de forskrifter, der gælder for dem.
- 10.7.2. *Nulstillingsområde*
Nulstillingsområdet må højst omfatte 4 % af vægtens maksimumslast.
Denne bestemmelse gælder ikke for grovvægte.
- 10.7.3. *Nulstillingens nøjagtighed*
Vægten skal mindst kunne nulstilles med en nøjagtighed, der svarer til en fjerdedel af den mindste justeringsværdi.
- 10.7.4. *Betjening af nulstillingsindretningen*
Nulstillingsindretningen og den eventuelle taraindretning skal kunne betjenes særskilt.
Denne bestemmelse gælder ikke for grovvægte.
- 10.7.5. *Nulindikator for vægte med diskontinuerlig angivelse eller trykning*
Såfremt en vægt med diskontinuerlig angivelse eller trykning ikke har nogen kontinuerlig angivelse, eller hvis den kontinuerlige opdelingsværdi er større end den diskontinuerlige opdelingsværdi, så skal vægten være forsynet med en nulstillingsindretning og en nulindikator med mindst en opdelingsværdi på begge sider af nul.
— Er nulangivelsen kontinuerlig, så skal dens skalaværdi være lig med vægtens diskontinuerlige opdelingsværdi.
— Er nulangivelsen diskontinuerlig, så må opdelingsværdien højst være lig med halvdelen af vægtens diskontinuerlige opdelingsværdi.
- 10.7.6. *Automatisk nulstillingsindretning*
En automatisk nulstillingsindretning må ikke virke, såfremt en additiv taraindretning eller indretningen til forskydning af det automatiske område ikke er nulstillet.
- 10.8. **Taraudligning**
- 10.8.1. *Almindeligt*
- 10.8.1.1. **O p b y g n i n g**
For taraindretninger gælder de samme bestemmelser som for hovedbestanddelene af vægte af lignende konstruktion.
- 10.8.1.2. **B e t j e n i n g e n s n ø j a g t i g h e d**
Taraindretningen skal mindst kunne betjenes med en nøjagtighed på en fjerdedel af justeringsværdien.
- 10.8.1.3. **A f l æ s n i n g v e d s i m p e l s a m m e n s t i l l i n g**
Såfremt en vægt er forsynet med flere becifrede traskalaer, skal taraværdien kunne konstateres ved simpel sammenstilling af de værdier, som opnås fra de enkelte skalaer.
- 10.8.1.4. **A r b e j d s o m r å d e**
Taraindretningens arbejdsområde må ikke overskride grænsen mellem taralasten nul og den angivene taramaksimumslast.

- 10.8.1.5. **Angivelse af taraindretnings betjening**
Taraindretnings betjening skal være tydelig angivet.
- 10.8.2. **Subtraktiv taraindretning**
- 10.8.2.1. **Konstatering af det resterende vejeområde ved vægte med subtraktiv taraindretning**
Såfremt der resterende vejeområde ved benyttelse af en finreguleringsskla ikke er erkendeligt, skal en mekanisme forhindre benyttelse af vægten ud over maksimumslasten eller angive, at denne last er nået.
- 10.9. **Arreteringsindretning**
- 10.9.1. **Forhindring af vejning uden for stillingen »vejning«**
Ved vægte med en eller flere arreteringsindretninger må det kun være muligt at veje i stilling »vejning«.
- 10.9.2. **Angivelse af arreteringsindretningens stilling**
Stillingerne for arretering og vejning skal være let kendelige.
- 10.10. **Svingningsdæmpning**
- 10.10.1. **Tilladeligt antal simple svingninger**
Angivelsen skal være stabil efter 3, 4 eller 5 simple svingninger.
- 10.10.2. **Dæmperindstilling**
Temperaturafhængige dæmpere skal være forsynet med en automatisk reguleringsmekanisme eller med en let tilgængelig manuel indstilling.
- 10.11. **Omskiftningsindretning for vejlad og vejeindretninger**
- 10.11.1. **Udligning af de forskellige indflydelser fra det ubelastede vejlad og armen på vejeindretningen**
Omskiftningsindretningen skal udligne indflydelsen på vejeindretningen af vægtforskelle mellem de forskellige vejlad og arme.
- 10.11.2. **Nulstilling af hver enkelt vejeindretnings indikatorindretning og trykværk**
Nulstilling af hver enkelt vejeindretnings indikatorindretning og trykværk skal i henhold til bestemmelserne i pkt. 10.7 være entydig mulig for ethvert vejlad.
- 10.11.3. **Forhindring af vejning under omskiftningen**
Vejning må ikke være mulig under betjening af omskiftningsindretningen.
- 10.11.4. **Angivelse af vægtens sammenkobling**
Sammenkoblingen af de til enhver tid benyttede vejlad og vejeindretninger skal være let erkendelig.
- 10.12. **Justeringsindretning**
- 10.12.1. **Opbygning**
For justeringsindretninger gælder de samme bestemmelser som for hovedbestanddelene af vægte af lignende konstruktion.

10.12.2. Indretninger med en eller flere vægtskåle

Den nominelle værdi af omsætningsforholdet eller -forholdene mellem prøveskålen(e)s belastning og den tilsvarende last, som skal vejes, må ikke være mindre end 1/5000; omsætningsforholdet eller -forholdene skal angives let læseligt i nærheden af vægtskålen.

Værdien af de normalodder, der pålægges prøveskålen til udligning af en last på størrelse med en justeringsværdi, skal være et helt antal tiendedel gram.

10.13. Pristabeller og automatiske prisindikatorer og pristrykværker**10.13.1. Pristabeller**

Pristabeller, som f.eks. vifteformede prisskalaer hvorpå samtidig kan aflæses flere købspriser, der svarer til flere grundpriser, er ikke underlagt dette direktiv.

10.13.2. Automatiske prisindikatorer eller pristrykværker**10.13.2.1. Almindeligt****10.13.2.1.1. Fastsættelse af købsprisen**

Automatiske prisudregningsværker og pristrykværker skal bestemme købsprisen direkte af varens vægt og grundpris.

10.13.2.1.2. Anvendelse af bestemmelser fra pkt. 10.4 om vejeresultater

Bestemmelserne i pkt. 10.4.1, 10.4.3, 10.4.4, 10.4.5 og 10.4.6 om vejeresultaterne anvendes på prisindikatorer og pristrykværker.

10.13.2.1.3. Grundprisens opdelingsværdi

Grundprisens opdelingsværdi skal vælges således, at under hensyntagen til pkt. 9.1 alle grundpriser, der er nødvendige ved vægtens anvendelse, lader sig indstille.

10.13.2.1.4. Købsprisens maksimale aflæsningsøjagtighed

Købsprisens maksimale aflæsningsøjagtighed må under normale anvendelsesbetingelser kun udgøre en femtedel af købsprisens tolerance.

10.13.2.1.5. Det trykte resultats form

Såfremt der sker trykning af købsprisen, skal vægten samtidig trykke vægt, grundpris og vægtens indentifikationsmærke.

10.13.2.1.6. Angivelse af standardiserede symboler

Standardsymbolet for møntenheder skal angives ved angivelse og trykning af købspris og grundpris. Denne sidste skal også omfatte symbolet for den lovlige masseenhed, som den refererer sig til. Symboler og tal skal trykkes med, såfremt den trykte dokumentation er bestemt for de kontraherende parter.

10.13.2.1.7. Prisangivelsesstedet

Angivelser af grund- og købspris skal befinde sig i nærheden af vægtangivelsen.

10.13.2.1.8. Gentagelse af samme tryk

Gentagelse af samme tryk for vægt, købspris og grundpris må kun være muligt efter et særligt indgreb.

10.13.2.1.9. Trykkelighed under minimumslasten

Under minimumslasten må kun kunne trykkes efter et særligt indgreb.

- 10.13.2.2. **Becifrede eller kodede prisskalaer og analogt arbejdende prisudregningsværker**
- 10.13.2.2.1. **Grundprisskalaens udformning**
Grundprisskalaen kan være opdelt i en eller flere zoner; hver zones opdelingsværdi skal være konstant.
- 10.13.2.2.2. **Konstant opdelingsværdi for samme prisskalaer**
På den samme købsprisskala skal priserne være angivet med konstant opdelingsværdi.
- 10.13.2.2.3. **Købsprisens opdelingsværdi**
For en bestemt grundpris må opdelingsværdien af den tilhørende købspris ikke være større end
- ti gange produktet af vægtangivelsens opdelingsværdi og den mindste grundpris, når den pågældende grundpris højst udgør fire gange den mindste grundpris;
 - $10/4$ af produktet af vægtangivelsens opdelingsværdi og den pågældende grundpris, når denne udgør mere end fire gange den mindste grundpris.
- 10.13.2.2.4. **Forhindring af angivelse eller trykning af købspriser under den mindste grundpris**
Det skal være umuligt at angive eller trykke købspriser ved grundpriser, som er mindre end minimumsgrundprisen.
- 10.13.2.3. **Numeriske prisudregningsværker**
- 10.13.2.3.1. **Mindste antal dekader ved diskontinuerlig angivelse og trykning af købspriserne**
Ved diskontinuerlig angivelse eller trykning af købspriserne skal angives mindst fire dekader.
- 10.13.2.3.2. **Prisindikatorer og pristrykværkers funktionssikkerhed**
Angivelse og trykning af købsprisen skal normalt være spærret, såfremt
- produktet af vægt og grundpris er højere end den maksimumspris, som vægten kan angive eller trykke,
 - den last, som skal vejes, er større end maksimumslasten.
- 10.14. **Påskrifter**
- 10.14.1. **Principielle angivelser**
Vægtene skal i den angivne rækkefølge og efter behov bære følgende principielle angivelser:
- 10.14.1.1. **Principielle angivelser i klarskrift**
- 10.14.1.1.1. **Foreskrevet i alle tilfælde**
— Fabrikantens navn eller mærke.
- 10.14.1.1.2. **Foreskrevet i følgende tilfælde:**
- Importørens navn eller mærke for indførte vægte,
 - fabriksnummer ved automatiske og halvautomatiske vægte,
 - identifikationsmærker på hoveddelene af vægte, som er sammensat af særskilte dele.

10.14.1.2. Principielle angivelser i kode

10.14.1.2.1. Foreskrevet i alle tilfælde

- Mærke for EØF-typegodkendelse
- Angivelse af nøjagtighedsklassen i form af et romertal i en oval

Special	(I)
Fin	(II)
Middel	(III)
Grov	(IIII)
- Maksimumslast af formelen Maks ...
- Minimumslast af formelen Min ...
- Justeringsværdi af formelen e = ...

10.14.1.2.2. Foreskrevet i påkommende tilfælde

- kontinuierlig opdelingsværdi af formelen d = ...
- diskontinuierlig opdelingsværdi af formelen d_d = ...
- grundprisens opdelingsværdi(er) af formelen d_u = ...
- købsprisens opdelingsværdi(er) af formelen d_p = ...
- taraindtretningens opdelingsværdi af formelen d_T = ...
- additiv taramaksimumslast af formelen T = + ...
- subtraktiv taramaksimumslast af formelen T = - ...
- lasteevne af formelen Li ...
- de særlige temperaturgrænser, inden for hvilke vægte skal opfylde de måletekniske betingelser, af formelen ... °C = ... °C
- arbejds-spænding af formelen ... V
- netfrekvens af formelen ... Hz
- omsætningsforhold for tællervægte af formelen eller ... / ...
... : ...

10.14.2. Yderligere angivelser

På vægte til bestemte særformål kan yderligere kræves en eller flere af følgende påskrifter:

- Ikke tilladt til salg direkte til publikum
- Udelukkende anvendelse: ...
- Stempelt garanterer ikke: ...
- Betjeningsvejledning: ...

10.14.3. Påskrifternes udførelse

Påskrifterne skal være uudslettelige og have en størrelse, form og tydelighed, som muliggør let aflæsning under vægtenes normale anvendelsesbetingelser.

De skal anbringes sammenfattet på et sted, der er nemt at observere, enten på et på vægten fastgjort typeskilt eller på en vægtedel.

Påskrifterne Maks ..., Min ..., e = ..., d = ..., (eller d_d = ...) skal yderligere anbringes i nærheden af vægtangivelsen, såfremt typeskiltet ikke befinder sig der.

Typeskiltet skal kunne sikres ved et stempel medmindre dets fjernelse medfører ødelæggelse af dette; i så fald er det tilstrækkeligt, at stempelt for EØF-deljustering kan anbringes på skiltet.

- 10.14.4. *Vægtsammensætning*
Hver hovedbestanddels identifikationsmærke skal gentages på typeskilet.
- 10.14.5. *Vægte, for hvilke enkeltdele er godkendt særskilt*
De forskellige godkendelsesmærker skal være sammenfattet på typeskilet.
- 10.14.6. *Vægte med flere vejelad og vejeindretninger*
Hver vejeindretning skal bære følgende angivelser:
Maksimumslast.
Minimumslast.
Justeringsværdi.
Kontinuerlig og/eller diskontinuerlig opdelingsværdi.
Yderligere skal anbringes følgende angivelser om de forskellige vejelad, som vejeindretningerne kan forbindes med:
Angivelse af sammekoblingen,
maksimumslast,
additiv taramaksimumslast (i påkommende tilfælde),
lasteevene (i påkommende tilfælde).
- 10.14.7. *Andre angivelser*
Andre angivelser end dem, som er anført i dette bilag, kan foreskrives eller tillades ved EØF-typegodkendelsen.
- 10.14.8. *Undtagelser*
Undtagelser fra bestemmelserne i pkt. 10.14.1 er fastsat i pkt. 13.1.16 for vægte, som er fritaget for EØF-justering.
- 10.15. **Justeringsstempel**
- 10.15.1. *Anbringelse*
På vægten og på de hovedbestanddele, hvis justering kan foretages adskilt i flere afsnit, skal findes et sted til anbringelse af justeringsstemplet.
Dette stempelsted skal:
— Være let kendeligt for enhver, der ønsker at forvise sig om stemplingen;
— tillade let anbringelse af stemplet uden at vægtens måletekniske egenskaber påvirkes;
— om muligt være anbragt væk fra enhver del af vægten, som er udsat for hurtig tilsmudsning;
— være anbragt på en del, der er fast forbundet med vægten.
For visse vægte fastsættes stempelstedet særskilt i EØF-typegodkendelsen.
- 10.15.2. *Stempelunderlag*
- 10.15.2.1. **A l m i n d e l i g t**
Justeringsstemplet skal anbringes på stempelskilt, som er fastgjort på vægten.
Vægte, hvorpå anbringelse af et stempelskilt ikke er nødvendig (pkt. 13.1.17) eller ikke er praktisk mulig, skal have en udfræsning, der er fyldt op med bly eller et tilsvarende materiale, eller frembyde anden mulighed for varig anbringelse af justeringsstemplet.

10.15.2.2. Stempelskilt

10.15.2.2.1. Udførelse

Stempelskiltet skal svare til en af de to modeller i den vedføjede tegning eller til en model, som af den kompetente måletekniske tjeneste anses for ligeværdig. Det skal bestå af en ramme af rustfrit, formbart metal, der er støbt eller udstanset, og hvori der er indpreset en rektangulær plade af bly eller tilsvarende materiale.

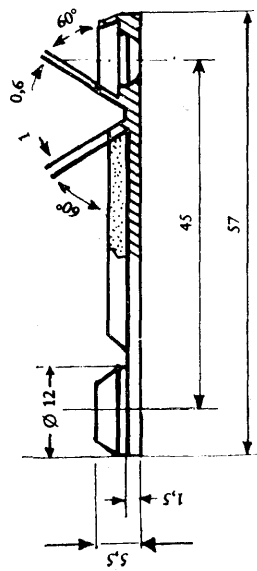
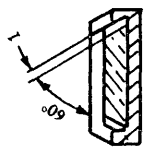
Skal metalrammen poleres eller forsynes med metalovertræk, må dette ske før indpresning af pladen. Det færdige stempelskilt skal kunne tilpasses på et buet underlag.

De på tegningen angivne dimensioner skal overholdes.

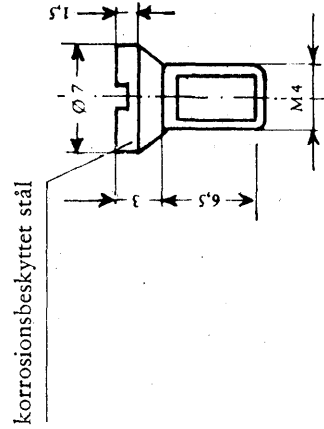
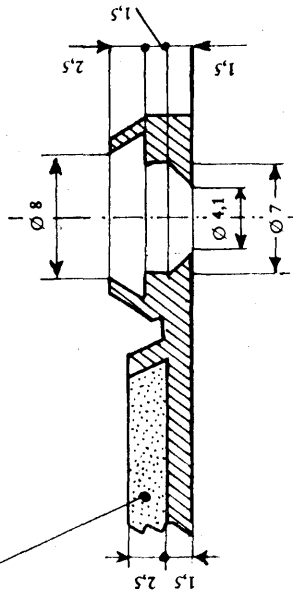
10.15.2.2.2. Fastgørelse af stempelskiltet

Stempelskiltet skal fastgøres på vægten med to skruer, der svarer til dem på tegningen. Gevindboringerne på vægtstellet skal have en anvendelig gevindlængde på mindst 4 mm; anvendelse af møtrikker til fastgørelse er ikke tilladt.

Efter spænding af fastgøreslesskruerne skal skruehovederne sikres med plomber, som er forsynet med stemplet for EØF-deljustering.

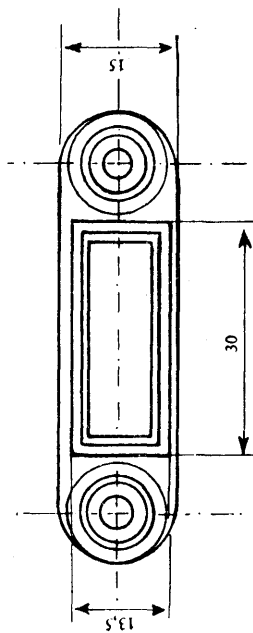


Bly eller ligeværdigt materiale (indpreset)

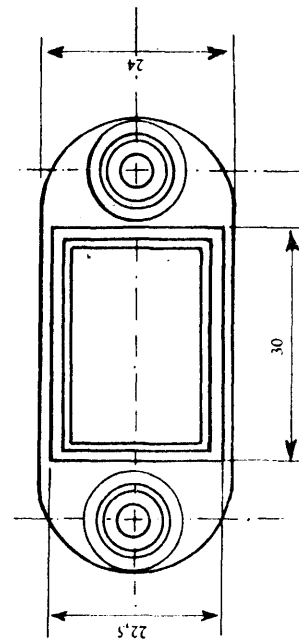


korrosionsbeskyttet stål

Udførelse A



Udførelse B



STEMPELSKILT

11. SUPPLERENDE OBLIGATORISKE BESTEMMELSER FOR BESTEMTE VÆGTE**11.1. Automatiske og halvautomatiske sammenligningsvægte (Plus-minus-vægte)****11.1.1. Adskillelse af områderne plus og minus**

De områder, der befinder sig på begge sider af indstillingen, karakteriseres ved tegnene »+« og »-«.

11.1.2. Skalaens udførelse

Plus-minus-vægte skal have mindst en delstreg på begge sider af nul.

Opdelingsværdien skal angives i masseenheder på skalaen.

11.1.3. Særlig bestemmelse

For halvautomatiske plus-minus-vægte er bestemmelserne i pkt. 10.5 om forskydning af det automatiske område ikke obligatoriske.

11.2. Tællervægte**11.2.1. Tællervægte uden vægtskala**

Tællervægte uden vægtskala skal have mindst en delstreg på begge sider af nul for at muliggøre justering af dem. Opdelingsværdien skal angives i masseenheder af formen $e = \dots$ på skalaen.

11.2.2. Påskrifter

De anvendte omsætningsforhold skal være angivet på typeskiltet i overensstemmelse med pkt. 10.14.1.2.2. Desuden skal omsætningsforholdet angives ved hver skål henholdsvis hvert tællermærke, således at det tydeligt kan læses.

11.3. Vægte med frithængende last

De supplerende dele til ophængning eller anbringelse af afprøvningslasten skal være egnet til dette formål og være tilsvarende sikre.

11.4. Vægte med specialvejelad (beholdervægte o.s.v.)

Vægte ved hvilke det almindeligvis er umuligt, omstændeligt eller farligt at anbringe normallodder, skal have et med vejeladdet fast forbundet stativ, på hvilket normallodder kan anbringes sikkert og uden vanskelighed; der må tages hensyn til pkt. 7.2.3.2.1.1 (anbringelse af afprøvningslasterne ved denne vægtart) og pkt. 19 (afprøvningslaster).

Hvis det ikke er teknisk muligt at forbinde et sådant stativ fast med vægten, kan det erstattes med et aftageligt stativ, der opfylder samme betingelser. Dette aftagelige stativ skal på en ukompliceret måde kunne forbindes ved hjælp af holdere, der er fastgjort til vægten; det skal desuden kunne nuludlignes.

- 11.5. **Vægte, som er bestemt til at benyttes »til salg direkte til publikum« (Vægte, som anvendes under køberens tilstedeværelse)**
- 11.5.1. **Bestemmelser for alle vægte herunder**
- 11.5.1.1. **Fremhævelse af området under minimumslasten**
På kontinuerlige skalaer skal området mellem nul og minimumslasten tydeligt skille sig ud fra vejeområdet (f.eks. ved en anden farve).
Ved vægte med diskontinuerligt trykværk må der under minimumslasten kun forekomme trykning efter et særligt, synligt indgreb.
- 11.5.1.2. **Tællévægte**
Kun tællévægte uden vægtskala med et omsætningsforhold på 1/10 eller 1/100 er tilladt.
- 11.5.2. **Vægte med en maksimumslast indtil 30 kg**
- 11.5.2.1. **Vejerresultaternes aflæselighed**
Vægtene og eventuelle supplerende indretninger, særlig den under pkt. 10.7.5 nævnte nulindikator, skal være konstrueret sådan, at vejerresultaterne er synlige samtidig på begge sider af vægten.
Ved vægte med automatiske prisindikationer gælder de samme bestemmelser for angivelsen af grund- og købspriser. Angivelserne skal være synlige så længe vejegodset befinder sig på vareskålen. Anvendes ved vejningen løse lodder, skal det være muligt for køberen at fastslå loddernes værdi.
- 11.5.2.2. **Sikring af vejeprocessen**
- 11.5.2.2.1. **Forbud mod bestemte indretninger**
Nulstillingsindretninger, som kan betjenes uden værktøj, er ikke tilladt.
- 11.5.2.2.2. **Hydrauliske svingningsdæmpere**
Hydrauliske vibrationsdæmpere skal være konstrueret sådan, at den indeholdte hydrauliske væske ikke kan løbe ud selv ved en hældning af vægten på 45°.
- 11.5.2.2.3. **Taraindretninger**
Ved vægte med to skåle er taraindretninger ikke tilladt. Ved vægte med en skål er taraindretninger tilladt, når:

Ved ikke-automatiske taraindretninger
— taramaksimumslasten ikke er større end 5 % af maksimumslasten
— følgende kan iagttages af køberen:
— Om taraindretningen er i funktion eller ikke
— om taraindretningen forstilles under vejningen
— forstillingen ikke er større end:
— to opdelingsværdier per omdrejning ved taraindretninger, som indstilles ved drejebevægelse
— 0,5 af vejeindretningens opdelingsværdier per indstillingsskridt ved diskontinuerlige taraindretninger;

ved automatiske taraindretninger
— taraværdien angives på begge sider af vægten
— taraværdien angives under hele vejeprocessen.

- 11.5.2.2.4. Sikkerhed ved arbejdsmåden
- Ved normal funktion af vægtens arreteringsindretning eller ved normal udveksling af ombytningsslodder må en vejning eller en påvirkning af angivelsen ikke være mulig.
- 11.5.3. *Vægte med en maksimumslast over 30 kg*
- 11.5.3.1. *Taraindretninger*
- Når taraindretningen er i funktion, skal taraværdien eller det under pkt. 12.6.3 foreskrevne bogstav T være synligt fra købersiden.
- 11.5.4. *Undtagelser for special- og finvægte*
- Bestemmelserne i pkt. 11.5.1, 11.5.2 og 11.5.3 gælder ikke for special- og finvægte.
- 11.6. **Vægte, som skal bære påskriften »Ikke tilladt til salg direkte til publikum«**
- Vægte, som er identiske med vægte til åbne salgssteder, men som dog ikke opfylder betingelserne i pkt. 11.5, skal i henhold til pkt. 10.14.2 og 10.14.3 bære følgende påskrift:
- Ikke tilladt til salg direkte til publikum.

12. RETNINGSLINJER FOR VÆGTENES UDFØRELSE

Vægte, som er konstrueret i henhold til følgende for dem gældende retningslinjer, opfylder dermed de tilsvarende almindelige bestemmelser i pkt. 10.

- 12.1. **Almindeligt**
- 12.1.1. *Vægte, på hvilke lasten udlignes helt eller delvis med lodder*
- Omsætningsforholdet skal have formen 10^n , hvor n er et helt tal eller nul.
- Løse lodder skal være justerede.
- 12.1.2. *Indretninger til ændring af følsomheden*
- Kun for specialvægte må indretninger til ændring af følsomheden kunne indstilles af brugeren.
- 12.2. **Vejeindretninger på ikke-automatiske mekaniske vægte**
- 12.2.1. *Vejerresultaternes aflæslighed*
- Cifrene for vejerresultaterne på vejeindretninger fra ikke-automatiske mekaniske vægte med indikatorindretning skal svare til bestemmelserne i pkt. 12.3.1.4 (om mindstehøjde af cifrene for vejerresultaterne fra automatiske og halvautomatiske vægte).
- 12.2.2. *Abne skydelodsindretninger*
- 12.2.2.1. **Mindste delstregsafstand**
- Afstandene mellem skalemærkerne (delstreger eller hak) på hoved- eller bivægtstænger skal mindst være lig 2 mm; de skal være så store, at den normale fremstillingstolerance for skalemærkerne ikke forårsager større fejl end 0,2 justeringsværdier.

- 12.2.2.2. **Konstant afstand mellem skalamærkerne på hver vægtstang**
På hver hoved- eller bivægtstang skal afstandene mellem skalamærkerne til enhver tid være konstante.
- 12.2.2.3. **Anslag for hoved- og biskydelodder**
Hoved- og biskydelodder må kun kunne forskydes inden for deres skalaopdeling.
- 12.2.2.4. **Forhindring af tilfældig forskydning af hoved- og biskydelodder**
Tilfældig forskydning af hoved- og biskydelodder skal være umulig.
- 12.2.2.5. **Hoved- og biskydelodders ydre form**
Hoved- og biskydelodder må ikke have nogen fordybninger, som kan tjene til anbringelse af ekstra belastning.
- 12.2.2.6. **Uforanderlighed af bevægelige deles tyngdepunkt**
Bortset fra den normale forskydning af hoved- og biskydelodder må bevægelse af andre vægtdele ikke medføre en forrykkelse af deres tyngdepunkt eller af tyngdepunktet for den enhed, de danner.
- 12.2.2.7. **Forhindring af fjernelse af bevægelige dele**
Bevægelige vægtdele og deraf sammensatte enheder skal med stempel sikres mod demontering.
- 12.2.2.8. **Sikkerhedstrykværk ved skydelodsindretninger**
Skydelodder forsynet med et trykværk skal være konstrueret således, at det ikke er muligt at trykke, såfremt hoved- eller biskydelodderne befinder sig i stillinger mellem skalamærkerne.
- 12.2.3. **Skydelodsindretninger i hus til betjening udefra**
- 12.2.3.1. **Anvendelse på disse indretninger af bestemmelser, som allerede gælder for åbne skydelodsindretninger**
Pkt. 12.2.2.1 til 12.2.2.4 og 12.2.2.6 (åbne skydelodsindretninger) gælder også for skydelodsindretninger i hus til mekanisk betjening udefra.
- 12.2.3.2. **Sikkerhedstrykværk**
Trykning må kun være mulig, såfremt vægten er i balance og hoved- og biskydelodderne ikke befinder sig i stillinger mellem deres skalamærker.
- 12.2.3.3. **Stempling af huset**
Huset skal kunne sikres med et stempel.
- 12.2.4. **Indretninger med ombytningslodder**
- 12.2.4.1. **Sikkerhedstrykværk**
Trykning må kun være mulig, når vægten er i balance.
- 12.2.4.2. **Stempling af huset**
Huset skal kunne sikres med et stempel.

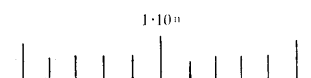
12.3. Vejeindretninger på automatiske og halvautomatiske vægte

12.3.1. Vægte med kontinuerlig angivelse eller trykning

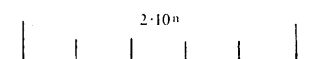
12.3.1.1. Skalamærkernes udførelse

Delstreger skal være lige brede; deres bredde skal være 0,1 til 0,25 gange delstregsafstanden, men dog mindst 0,2 mm.

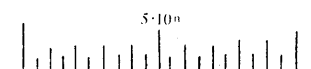
12.3.1.2. Anbringelse af delstregerne



Delstregerne skal anbringes på den ene side af en faktisk eller tænkt linje; denne linje, hvorpå alle delstreger begynder, skal være koncentrisk eller parallel med skalagrundlinjen.



Delstregernes anbringelse skal svare til en af de tre modstående skitser.

12.3.1.3. Mindste delstregsafstande (i)

Den mindste delstregsafstand (i) udtrykt i millimeter, fastlægges i forhold til den minimumsværdi for delstregsafstanden (i_0), som er defineret i pkt. 6.2.2.1 og udtrykt i millimeter, og den numeriske værdi (l) af den mindste aflæsningsafstand (L) i meter. Delstregsafstanden (i) skal mindst være $(l + 0,5) i_0$, idet (l) mindst skal være 0,5. Såfremt den mindste aflæsningsafstand er mindre end 0,5 m, indsættes (l) lig med 0,5.

12.3.1.4. Cifrenes mindstehøjde

Cifrenes mindstehøjde i millimeter er lig tre gange den mindste aflæsningsafstand (L) i meter; men de må dog ikke være mindre end 2 mm.

12.3.1.5. Viser

Viseren skal praktisk taget have samme bredde som delstregerne. Viseren skal mindst være så lang, at den dækker de mindste delstreger til midten.

12.3.1.6. Begrænsning af parallaksefejl

Indikatorindretninger skal konstrueres således, at parallaksefejlen er så ringe som muligt. Afstanden mellem viser og skalaflade må derfor højst være lig med delstregsafstanden; den må dog ikke overstige 2 mm.

12.3.1.7. Cirkelskala

12.3.1.7.1. Konstant delstregsafstand

Afstanden mellem delstregerne skal praktisk taget være konstant.

12.3.1.7.2. Blankt område

Cirkelskalaer med en enkelt viseromdrejning skal mellem de to skalaslutværdier have et blankt område, således at viseren kan overskride skalaslutværdierne med mindst fire skalaværdier før anslag.

12.3.1.8. Indikatorindretninger med projiceret skala

12.3.1.8.1. Konstant delstregsafstand

Delstregsafstanden skal i projektionsfeltet praktisk taget være konstant.

- 12.3.1.8.2. **Entydighed**
I projektfeltet skal mindst to fuldstændige tal være synlige.
- 12.3.2. **Indretninger for diskontinuerlig angivelse og trykning**
- 12.3.2.1. **Anvendelse af de samme bestemmelser som for indretninger med kontinuerlig angivelse og trykning**
Indretninger med diskontinuerlig angivelse eller trykning skal alt efter konstruktionsmåde svare til de for dem gældende bestemmelser under pkt. 12.3.1 om indretninger med kontinuerlig angivelse eller trykning. De angivne cifres højde skal dog mindst være 5 mm.
- 12.4. **Prisindikatorer og pristrykværker**
Bestemmelserne i pkt. 12.3 (vægtangivelse og vægttrykning) gælder også for prisindikatorer og pristrykværker.
- 12.5. **Indretninger til forskydning af det automatiske angivelsesmasse eller trykningsområde**
- 12.5.1. **Åbne skydelodsindretninger**
- 12.5.1.1. **Tilpasning til vejeindretningerne**
De bestemmelser, der er fastsat i pkt. 12.2.2 for vejeindretninger med åbne skydelodsindretninger, gælder også for skydelodsindretninger til forskydning af det automatiske angivelses- og trykningsområde.
- 12.5.1.2. **Omskiftningstrin**
Omskiftningstrinnet til forskydning af det automatiske angivelses- eller trykningsområde skal være lig med værdien af dette område.
- 12.5.2. **Ombyttningslods- og skydelodsindretning med indstillingsværk i hus**
- 12.5.2.1. **Angivelse af forskydningen**
Forskydningen skal angives med en tilsvarende becifring.
- 12.5.2.2. **Stempling af huset**
Ombyttnings- og skydeloddernes hus og tarerrum skal kunne sikres med stempel.
- 12.6. **Additive taraindretninger**
- 12.6.1. **Tilpasning af de additive taraindretninger til vejeindretninger af tilsvarende udførelse**
Additive taraindretninger skal alt efter deres konstruktionsmåde svare til de for dem gældende bestemmelser i pkt. 12.2 og 12.3 (vejeindretninger).
- 12.6.2. **Sikring af taraindretninger med ombyttningslodder**
Ved taraindretninger med ombyttningslodder skal hus og tarerrum kunne sikres med stempel.
- 12.6.3. **Angivelse af betjening af taraindretningen**
Betjening af taraindretningen skal angives
— enten ved angivelse af taraværdien,
— eller ved tilsynekomst på vægten af bogstavet »T«.

12.7. Subtraktive taraindretninger**12.7.1. Finreguleringsskala****12.7.1.1. Anslag i nulstilling**

Reguleringsskalaens nulstilling skal fastlægges ved et anslag.

12.7.1.2. Fast taraskala uden fuldstændig opdeling

Den faste taraskala uden fuldstændig opdeling skal have et nulmærke og et mærke for begrænsning af dens angivelsesområde.

12.7.1.3. Fast taraskala med opdeling

Den faste taraskalas og reguleringsskalaens opdelingsværdier skal være ens og det uafhængigt af, om begge skalaer har samme eller modsat retning.

12.8. Arreteringsindretning, — Angivelse af stillingen

Sillingerne for arretering og vejning skal være let kendelige.

Ved automatiske og halvautomatiske vægte skal disse stillinger angives let synlige, nemlig med et rødt signal for arretering og et grønt signal for vejning.

13. SUPPLERENDE OBLIGATORISKE BESTEMMELSER FOR MIDDELVÆGTE OG GROVVÆGTE, SOM ER FRITAGET FOR EØF-TYPEGODKENDELSE

Fritaget for EØF-typegodkendelse er sådanne vægte, som opfylder de for dem gældende almindelige bestemmelser, indbefattet retningslinjerne i pkt. 12, samt de af bestemmelserne i pkt. 13, som finder anvendelse herpå.

13.1. Almindeligt**13.1.1. Vægte, som er fritaget for EØF-typegodkendelse:**

- Simple, ligearmede bjælkevægte (ophængte eller understøttede),
- simple, uligearmede bjælkevægte med et omsætningsforhold på 1 : 10 (ophængte eller understøttede),
- simple skydelodsvægte,
- taffelvægte efter Roberval eller Béranger,
- decimalbrovægte med et omsætningsforhold på 1 : 10,
- vægte med åben skydelodsindretning til maksimumslaster på over 10 kg men ikke over 5 t.

Vægte, der er anført ovenfor, men som helt eller delvis afviger fra pkt. 13, skal EØF-typegodkendes.

13.1.2. Indstillingsindikator

Vægtene skal være forsynet med enten to visere eller én viser og et fast mærke, hvis indbyrdes stilling angiver indstillingen.

Viseren og mærket skal være fast forbundet med vægten og skal være synlige fra begge sider af vægten.

13.1.3. Knive og lejer

Forbindelsespunkter mellem arme, mellem arme og deres understøttelser samt mellem vejlad og armene skal bestå af knive og lejer.

- 13.1.4. *Knivlinjernes retlinjethed og parallelitet*
Den direkte kontakt mellem knive og lejer skal ske langs en ret linje. Knivæggene for alle knive på samme arm skal forløbe parallelt og i ét plan.
- 13.1.5. *Fastgørelse af knive*
Knive må kun være fastgjort til arme. De skal fastgøres stift og solidt til armene, dog ikke ved svejsning, kitning eller klæbning.
- 13.1.6. *Faste omsætningsforhold*
Armenes omsætningsforhold må ikke kunne ændres.
- 13.1.7. *Knivenes tværgående forskydning i lejerne*
Knivenes tværgående forskydning i lejerne skal begrænses ved stopklodser.
Knivene må kun berøre stopklodsen i et enkelt punkt, som skal befinde sig i forlængelse af berøringslinjen mellem kniv og leje.
- 13.1.8. *Stopklodsernes udførelse*
Stopklodserne skal omkring berøringspunktet med kniven have en plan flade; denne flade skal stå vinkelret på berøringslinjen mellem kniv og leje.
Frigangen mellem kniv og stopklods må ikke kunne ændres under vægtens brug.
- 13.1.9. *Forbud mod svejseforbindelser mellem lejer og stopklodser*
Lejer og stopklodser må ikke være sammensvejet med hinanden eller med deres bærende dele.
- 13.1.10. *Kontravægtstænger*
Kontravægtstænger må kun være forbundet med faste understøttelser og arme ved hjælp af knive og lejer.
- 13.1.11. *Sikring mod at knivene springer ud af lejerne*
Det skal ved stopklodser forhindres, at knivene som følge af stød under transport eller under vægtens benyttelse springer ud af lejerne.
- 13.1.12. *Minimumshårdhed*
Berøringspunkterne mellem knive, lejer, stopklodser, kontravægtstænger, understøttelser og støttebøjler skal have en hårdhed på mindst 58 enheder på Rockwell-C-skalaen.
- 13.1.13. *Bestanddeles egenskaber under normal anvendelse*
Belastede dele må ved normal anvendelse praktisk taget ikke deformeres eller forskyde sig.
- 13.1.14. *Beskyttelsesovertræk*
Bortset fra drejeled skal alle dele, som er udsat for korrosion, eller som kan beskadiges af ydre påvirkninger, påføres et beskyttelsesovertræk. Forsynes også drejeleddene med et beskyttelsesovertræk, må dette ikke dække de egentlige berøringspunkter, såfremt de måletekniske egenskaber kan ændres derved.
- 13.1.15. *Forbud mod taraindretninger*
Vægte, som er fritaget for EØF-typegodkendelse, må ikke være forsynet med taraindretning.

13.1.16. *Påskrifter*

På disse vægte kræves kun følgende påskrifter:

- Fabrikantens navn eller mærke,
- Maksimumslast,
- Minimumslast,
- Nøjagtighedsklasse,
- Justeringsværdi ifølge pkt. 10.14,
- Eventuelt skal vægtskålens omsætningsforhold angives ifølge pkt. 13.3.1, 13.6.2 og 13.7.3.

13.1.17. *Erstatning af stempelskiltet med en udfræsning*

På vægte med en maksimumslast på mindre end 30 kg kan stempelskiltet i pkt. 10.15 erstattes af en udfræsning med en minimumsdiameter på 8 mm, som udfyldes med bly eller ligeværdigt materiale. Denne udfræsning skal anbringes på vægtbjælken.

13.2. **Simple ligearmede bjælkevægte (ophængte eller understøttede)**13.2.1. *Vægtbjælakens symmetri*

Vægtbjælken skal have to symmetriplaner: Et i længderetningen (vinkelret på knivvæggen) og et andet i tværgående retning (vinkelret på knivvæggenes fælles plan).

13.2.2. *Parvist aftagelige dele*

Vægtbjælken skal kunne komme i balance med eller uden skålene. Parvist aftagelige dele skal være indbyrdes ombyttelige og lige tunge.

13.2.3. *Nulstillingsindretning*

Såfremt der er monteret en nulstillingsindretning på disse vægte, skal den bestå af et tarerum under skålen. Tarerummet skal kunne forsegles med et stempel.

13.3. **Simple uligearmede bjælkevægte med et omsætningsforhold på 1 : 10 (ophængte eller understøttede)**13.3.1. *Angivelse af omsætningsforholdet*

Omsætningsforholdet skal angives tydeligt og holbart på vægtbjælken af formen 1 : 10 eller 1/10.

13.3.2. *Vægtbjælakens symmetri*

Vægtbjælken skal have et symmetriplan i længderetningen (vinkelret på knivvæggen).

13.3.3. *Nulstillingsindretning*

Såfremt der er monteret en nulstillingsindretning på disse vægte, skal den bestå af et tarerum under skålen.

Tarerummet skal kunne forsegles med et stempel.

13.4. **Simple skydelodsvægte**13.4.1. *Skalamærker*

Som skalamærker kan anvendes

- delstreger,
- hak i kanten eller sidefladen af skydelodsstangen.

Mindsteafstanden mellem hakkene udgør 2 mm og mellem delstregerne 4 mm.

- 13.4.2. *Bevægelsesakse*
Den maksimale lineære knivbelastning udgør 10 kg/mm. Diameteren i udboringer til ringformede lejeforinger skal mindst udgøre 1,5 gange det største mål i knivens tværsnit.
- 13.4.3. *Indstillingsindikator*
Viserens længde, målt fra vægtens understøttelsesknivs knivæg, skal mindst udgøre 1/15 af skalaens længde på skydelodsstangen.
- 13.4.4. *Kendetegn*
Vægten og det dertil hørende skydelod skal bære samme kendetegn, såfremt skydelodet er aftageligt.
- 13.4.5. *Vægte med kun ét vejeområde*
- 13.4.5.1. *Minimumsafstand mellem knivene*
Minimumsafstanden mellem knivene udgør:
— 25 mm ved maksimumslast under 30 kg,
— 20 mm ved maksimumslast over 30 kg.
- 13.4.5.2. *Nulangivelse*
Skydelodsstangen skal have et nulmærke.
- 13.4.5.3. *Nulstillingsindretning*
Såfremt der på disse vægte findes en nulstillingsindretning, skal den bestå af et uaftageligt skruelod; en omdrejning af skruelodet må ikke svare til mere end 4 justeringsværdier.
- 13.4.6. *Vægte med to vejeområder*
- 13.4.6.1. *Minimumsafstand mellem knivene*
Minimumsafstanden mellem knivene udgør:
— 45 mm ved laveste maksimumslast,
— 20 mm ved højeste maksimumslast.
- 13.4.6.2. *Skælnen mellem vægtens bestanddele*
Indretningen til ophængning af vægten skal adskille sig fra indretningen til påhængning af lasten.
- 13.4.6.3. *Skalabecifring*
Skalabecifringen på begge sider af skydelodsstangen skal være enten
— fortløbende; slutværdien på skalaen for den mindste maksimumslast skal i dette tilfælde være lig begyndelsesværdien på skalaen for den højeste maksimumslast,
eller
— have et overlappingsområde på højst 1/5 af den mindste maksimumslast.
- 13.4.6.4. *Skala inddeling*
Skala inddelingerne skal være konstante på samme side på skydelodsstangen.
- 13.4.6.5. *Forbud mod nulstillingsindretninger*
Nulstillingsindretninger er ikke tilladt.

- 13.5. **Taffelvægte efter Roberval eller Béranger**
- 13.5.1. *Parvist aftagelige dele*
Parvist aftagelige dele skal være indbyrdes ombyttelige og lige tunge.
- 13.5.2. *Nulstillingsindretning*
Såfremt der er monteret en nulstillingsindretning på disse vægte, skal den bestå af et tarerum under skålen. Tarerummet skal kunne forsegles med et stempel.
- 13.5.3. *Lastknivenes længde*
Lastknivenes længde skal mindst være lig skålbundenes diameter
- 13.5.4. *Understøttelsesknivens længde*
Understøttelsesknivens længde skal mindst udgøre 0,7 gange lastknivenes længde.
- 13.6. **Decimalbrovægte (Skålvægte med et omsætningsforhold på 1 : 10)**
- 13.6.1. *Maksimumslast*
Vægtens maksimumslast skal udgøre mere end 30 kg.
- 13.6.2. *Angivelse af omsætningsforholdet*
Omsætningsforholdet skal angives tydeligt og holdbart på vægtbjælken af formen 1 : 10 eller 1/10.
- 13.6.3. *Nulstillingsindretning*
Vægten skal have en nulstillingsindretning.
— enten et tarerum med kraftig hvælvet låg,
— eller et uftageligt skruelod; en omdrejning af skruelodet må ikke svare til mere end 4 justeringsværdier.
- 13.6.4. *Supplerende skydelodsindretninger*
Ved vægte med supplerende skydelodsindretninger, hvorved anvendelsen af små lodder til lastudligning bortfalder, må slutværdien på skydelodsstangens skala ikke overstige 10 kg.
- 13.6.5. *Arreteringsindretning*
Vægten skal have en manuel arreteringsindretning for vægtbjælken.
- 13.6.6. *Forskrifter for vægtdele af træ*
Vægtbestanddele, som er fremstillet af træ, som f.eks. understellet, broen og dennes bagklædning skal bestå af hårdt, fast, tørt og fejlfrit træ. Træværket skal påmales et effektivt beskyttelseslag. Til den endelige sammenbygning af trædele er det ikke tilladt at anvende søm.
- 13.6.7. *Bevægelige lejer*
Lejerne skal uhindret kunne bevæge sig i alle retninger på deres underlag eller i deres ophæng.

13.7. Vægte med åben skydelodsindretning og maksimumslaster på over 10 kg, men under 5 t

13.7.1. *Nulangivelse*

Enhver af skydelodsstangens skalaer skal begynde med et nulmærke.

13.7.2. *Mindste delstregsafstande*

Afstandene mellem delstregerne skal svare til de i følgende tabel anførte minimumsstørrelser:

Mindste delstregsafstande på de enkelte skydelodsstrængers skalaer angivet i millimeter

Vægtens Skalaværdi :	Skydelodsstængernes Skalaangivelser															
	1g	2g	5g	10g	20g	50g	100 g	200 g	500 g	1kg	2kg	5kg	10kg	20kg	100 kg	1t
1 g 2 g 5 g	2	2	2	2			5 2,5 2			50 25 10			100			
10 g 20 g 50 g				2	2	2	2 2 2			5 2,5 2			50 25 10			
100 g 200 g 500 g							2	2	2	2 2 2			5 5 5		50 25 10	100
1 kg 2 kg 5 kg										2	5	5	5 5 5		5 5 5	50 25 10
10 kg 20 kg													5	5	5 5	5 5

13.7.3. *Vægtskåle til forøgelse af vejeområdet*

Ved vægte med en vægtskål til forøgelse af vejeområdet skal omsætningsforholdet udgøre 1/10, 1/100 eller 1/1000; det skal angives tydeligt og holdbart på skydelodsstangen in nærheden af vægtskålen og af formen

1 : 10, 1 : 100, 1 : 1000 eller 1/10, 1/100, 1/1000.

13.7.4. *Nulstillingsindretning*

Vægten skal have en nulstillingsindretning

— enten et tarerrum med kraftigt hvælvet låg

— eller et uaftageligt skruelod; en omdrejning af skrueloddet må ikke svare til mere end 4 justeringsværdier.

13.7.5. *Arreteringsindretning*

Vægten skal have en manuel arreteringsindretning for vægtbjælken.

13.7.6. *Forskrifter for vægtdele af træ*

Vægtbestanddele, som er fremstillet af træ, som f.eks. understellet, broen og dennes bagklædning, skal bestå af hårdt, fast, tørt og fejlrit træ. Træværket skal påmales et effektivt beskyttelseslag. Til den endelige sammenbygning af trædele er det ikke tilladt at anvende søm.

13.7.7. *Bevægelige lejer*

Lejerne skal uhindret kunne bevæge sig i alle retninger på deres underlag eller i deres ophæng.

KAPITEL IV

EØF-TYPEGODKENDELSE

EØF-typegodkendelse af vægte sker i henhold til Rådets direktiv (EØF) af 26. juli 1971 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning med hensyn til fælles bestemmelser om måleinstrumenter samt om måletekniske kontrolmetoder.

Nogle af disse bestemmelser præciseres i dette kapitel.

14. ANSØGNING OM EØF-TYPEGODKENDELSE

Ansøgningen om EØF-typegodkendelse skal indeholde følgende angivelser og vedlægges følgende dokumenter:

14.1. Måletekniske data

14.1.1. *Almindelige data*

Påskrifter i henhold til pkt. 10.14.

14.1.2. *Særlige data for mekaniske vægte*

- Værdierne af den direkte indstillingskraft, ubelastet og ved maksimumslasten,
- omsætningsforhold imellem eventuelle sammenkædede arme,
- ved vægte med automatisk eller halvautomatisk indstilling som har flere ligevægtsindstillinger:
- Angivelse af lastangrebspunktets maksimale forskydning på vejeindretningen,
- tekniske data for en eventuel justeringsindretning.

14.1.3. *Særlige data for elektromekaniske vægte*

Vejekomponenternes elektriske data:

- Modstand eller impedans,
- angivelse af frekvens, samt arbejds-spændingens art og størrelse og den tilladte afvigelse,
- forholdet dels mellem ud- og indgangsspænding, dels mellem ud- og indgangsfrekvens, ved maksimumslast,
- angivelse af den mindste, målelige spænding eller den mindste, målelige frekvens (»elektriske bevægelighed«),
- tilladte belastning pr. vejekomponent,
- forholdet mellem død- og nyttelast,
- temperaturfølsomhed,
- følsomhed over for skråstilling.

14.2. Tegninger og beskrivelser

14.2.1. *Tegninger*

Samlingstegninger eller -skitser, om nødvendigt: Tegninger, skitser, fotografier eller modeller af måleteknisk vigtige enkeltdele (arme, led, pendulsystemer, lastudligningsfjedre, skydelodsstænger, skalaer, skydelodder, udligningslodder.).

14.2.2. Skematiske afbildninger og fotografier

Skematiske afbildninger, hvoraf vægtens funktion klart fremgår.

Ved mekaniske vægte afbildes arme f.eks. blot ved deres akse, knive og lejer ved deres konturer, ophæng ved cirkler osv.

Ved elektromekaniske vægte skal mindst de vigtigste forsynings- og målekredsløb samt veje-komponenter afbildes skematisk (Blokdiagram).

Fotokopier af den samlede og den åbne vægt.

15. BEGRÆNSET EØF-TYPEGODKENDELSE

Begrænset EØF-typegodkendelse kan gives for at muliggøre forsøg under normale anvendelses-betingelser.

I godkendelsen angives antallet af godkendte vægte, og godkendelsens gyldighedsperiode begrænses til højst 3 år.

Godkendelsen kan indeholde et pålæg om, at vægtenes installationssted skal meddeles de kom-petente myndigheder i de interesserede medlemsstater.

16. PRØVE FOR EØF-TYPEGODKENDELSE**16.1. Stedet for prøvens afholdelse**

Såfremt de vægte, der er indleveret til EØF-typegodkendelse, skal undersøges og eventuelt un-derkastes prøver, kan de opstilles følgende steder:

- I lokalerne hos den måletekniske tjeneste, hvortil ansøgningen om godkendelse er indsendt,
- på et vilkårligt sted efter aftale mellem den kompetente måletekniske tjeneste og ansøgeren.

16.2. Kontrol af konstruktionens overensstemmelse med gældende forskrifter

Vægtene skal opfylde de almindelige konstruktionsforskrifter i pkt. 10. og eventuelt pkt. 11. Vægte, som er bygget efter de i pkt. 12. anførte retningslinjer for vægtenes udførelse opfylder dermed de almindelige bestemmelser i pkt. 10.

16.3. Tilrådighedstillelse af normalinstrumenter og prøveudstyr

Den måletekniske tjeneste kan kræve, at ansøger stiller prøveudstyr til dans rådighed, især afprøvningslaster, mekanisk udstyr samt det personale, der er nødvendigt til prøvernes gennem-førelse.

De til godkendelsesprøven nødvendige afprøvningslaster svarer til de i pkt. 19 fastsatte afprøv-ningslaster for EØF-førstegangsjustering.

16.4. EØF-typegodkendelsesforsøg

Vægtene skal fra nul til maksimumslast og ved enhver tænkelig taraværdi opfylde de i kapitel II fastsatte bestemmelser for vægtens funktion. Ved afprøvning heraf skal der desuden tages hen-syn til de særlige anvendelsesbetingelser for den vægt, der skal prøves. Normalt gennemføres følgende prøve:

16.4.1. Konstatering af aflæsningsunøjagtighed

Såfremt indikatorindretningerne på vægte med automatisk eller vægte med halvautomatisk ind-stilling ikke svarer til pkt. 12.3 (bestemmelser om vægtens konstruktion) konstateres det ved prøver, at den i pkt. 2.5.4 definerede aflæsningsunøjagtighed ikke overstiger de i pkt. 10.4.2 og eventuelt 10.13.2.1.4 anførte maksimumsværdier.

- 16.4.2. *Holdbarhedsprøve*
Såfremt der er angivet en lasteevne (Lim) for en vægt, skal der inden afprøvningen af vægtens funktion gennemføres en holdbarhedsprøve i henhold til pkt. 7.1.1.
- 16.4.3. *Afprøvning af bevægelighed og følsomhed*
Bevægelighed og følsomhed prøves i henhold til pkt. 6.
- 16.4.4. *Pålidelighed*
Pålideligheden prøves ved udbelastet vægt og mindst to forskellige belastninger, således at hver vejning normalt gentages ti gange. Ved disse prøver skal vægten opfylde bestemmelserne i pkt. 5.
- 16.4.5. *Optegning af fejlkurver*
Der skal optegnes en fejlkurve ved stigende og faldende belastning og ved forskellige taraværdier, især ved taralast nul og ved additiv taramaksimumslast.
Prøverne skal insær foretages ved vigtige belastninger, hvorved der sker en ændring af indstillingsindretningen (f.eks. ved ombytning af lodder).
Afprøvningslasterne anbringes i henhold til pkt. 7.
- 16.4.6. *Afprøvning af taraindretninger*
Afprøvninger af taraindretningen(erne) er identiske med afprøvningerne af hovedbestanddele af tilsvarende konstruktion.
- 16.4.7. *Afprøvning af afvigelser mellem vejeresultaterne*
Afvigelser mellem vejeresultaterne skal konstateres i de tilfælde, der er nævnt i pkt. 4.3.
- 16.4.8. *Afprøvninger ved ekscentrisk belastning*
Afprøvningerne ved ekscentrisk belastning gennemføres efter den i pkt. 7 anførte fremgangsmåde; der skal herved endvidere tages hensyn til de særlige anvendelsesbetingelser for den vægt, der er indleveret til prøve.
- 16.4.9. *Varighedsafprøvning*
Til konstatering af, hvorvidt en vægt bevarer sine måletekniske egenskaber gennem mindst to års anvendelse, skal der om muligt gennemføres varighedsprøver.
- 16.4.10. *Afprøvninger under indvirkning af påvirkende og forstyrrende faktorer, som optræder under normal anvendelse.*
Prøverne i pkt. 16.4.1 til 16.4.9 gennemføres under hensyntagen til pkt. 8 således at vægtene om muligt udsættes for indvirkning af sådanne påvirkende og forstyrrende faktorer, som optræder under normal anvendelse.
Prøverne ved skråstilling af vægten gennemføres efter pkt. 16.4.10.1.
- 16.4.10.1. *Afprøvning af skråstillings indflydelse på vægte, som hverken er frit ophængt eller fast installeret*
- 16.4.10.1.1. *Vægtens følsomhed over for skråstilling*
Under henvisning til pkt. 8.1 og 10.6.1 skal det ved forsøgene konstateres, om vægtene skal:
- Afvises.
 - Have en retstillingsmekanisme og et lod eller en libelle.
 - Fritages for litra b) ovenfor.

- 16.4.10.1.2. Loddets eller libellens følsomhed
Der skal gennemføres prøver til sikring af, at bestemmelserne i pkt. 10.6.2 er opfyldt.
- 16.4.11. *Afprøvning af prisangivelse og pristrykning*
- 16.4.11.1. **Becifrede eller kodede kontinuerlige prisskalaer**
Prøven skal omfatte et tilstrækkeligt stort antal købspriser ved forskellige grundpriser og ved belastninger mellem minimumslast og maksimumslast.
- 16.4.11.2. **Prisudregningsværker**
Vægten prøves ved belastninger mellem minimumslast og maksimumslast og ved grundprisindstillinger, som ligger mellem den laveste og den højeste grundpris. Ved diskontinuerlig angivelse eller trykning af købsprisen skal hvert af de cifre, som hører til denne, prøves mindst én gang.
- 16.5. **Beretning over EØF-typegodkendelsesprøven**
Beretningen over EØF-typegodkendelsesprøven skal indeholde fejlkurverne og de øvrige afvigelser, som er fremgået af prøverne, om nødvendigt med forklaringer.
Beretningen skal desuden indeholde:
— Resultaterne af prøven med hensyn til bevægelighed, følsomhed og pålidelighed,
— virkningen af skråstilling og af andre påvirkende og forstyrrende faktorer, der kan optræde ved normal anvendelse,
— alle andre vigtige afprøvningsresultater, særligt afprøvninger af indretninger for sikkerhed ved vægtens funktion.
Beretningen afsluttes med en positiv eller negativ udtalelse om ansøgningen om EØF-typegodkendelse.
- 16.6. **Særlige betingelser i EØF-typegodkendelsen**
Såfremt EØF-typegodkendelsen af vægtene sker på særlige betingelser, skal disse anføres i EØF-typegodkendelsesattesten.

KAPITEL V

EØF-FØRSTEGANGSJUSTERING

EØF-førstegangsjustering af vægte sker i henhold til Rådets direktiv (EØF) af 26. juli 1971 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivning med hensyn til fælles bestemmelser om måleinstrumenter samt måletekniske kontrolmetoder.

Disse forskrifter suppleres med følgende særlige bestemmelser:

17. **STEDET FOR EØF-FØRSTEGANGSJUSTERING**
EØF-førstegangsjusteringen skal foretages:
- 17.1. **For vægte, som justeres i et enkelt afsnit**
- 17.1.1. *For vægte som ikke er fast installeret*
efter den kompetente måletekniske tjenestes afgørelse
— i justervæsenets lokaler
— hos fabrikanten eller dennes stedfortræder.

- 17.1.2. *For fast installerede vægte*
på installationsstedet.
- 17.2. **For vægte, som justeres i flere afsnit**
- 17.2.1. *Første afsnit*
på et af de i pkt. 17.1.1 anførte steder.
- 17.2.2. *Sidste afsnit*
på installationsstedet af den kompetente lokale måletekniske tjeneste.
18. **NÆRMERE BESTEMMELSER FOR AFPRØVNING AF VÆGTENS FUNKTION**
- 18.1. **Tilrådighedstilfælde af normalinstrumenter og prøveudstyr**
Den måletekniske tjeneste kan kræve, at ansøgeren stiller de midler til rådighed, som er nødvendige til prøvernes gennemførelse, især afprøvningslasterne, det mekaniske udstyr samt det personale, der er nødvendigt til prøvernes gennemførelse.
Afprøvningslasterne er fastsat under pkt. 19.
- 18.2. **Justering af vægte, som justeres i et enkelt afsnit**
Afprøvning af vægtens funktion gennemføres på den færdigmonterede vægt.
- 18.3. **Justering af vægte, som justeres i flere afsnit**
Afprøvning af vægtens funktion gennemføres under sidste afsnit, uanset om der under de andre afsnit er gennemført en eller flere forprøver af vægtens funktion.
- 18.4. **Forprøver**
Forprøverne består af en undersøgelse af enkelte separate hovedbestanddele i vægten eller af en afprøvning af den midlertidigt installerede vægt.
- 18.4.1. *Forprøve af separate hovedbestanddele*
Afprøvningen gennemføres efter pkt. 4.2.4 ved hjælp af en justeringsindretning.
Justeringsindretningen skal mindst opfylde bestemmelserne i pkt. 4.4.2 og 10.12 om justeringsindretninger.
- 18.4.2. *Forprøve af midlertidigt installerede vægte*
Forprøven gennemføres på den midlertidigt installerede vægt under samme betingelser, som gælder for en endeligt monteret vægt.
19. **AFPRØVNINGSLASTER**
- 19.1. **Afprøvningslasternes samlede værdi.**
Afprøvningslastens samlede værdi skal svare til maksimumslasten plus taramaksimumslasten.
- 19.2. **Afprøvningslasternes beskaffenhed**
Afprøvningslasterne skal principielt bestå af normallaster (normallodder og -masser). Afprøvningslasten kan dog også bestå af normallaster og valgfri erstatningslaster, såfremt følgende minimumsværdier for normallasten respekteres.

- 19.2.1. *Minimumsnormallast*
- 19.2.1.1. Vægte med en maksimumslast og en additiv taramaksimumslast på tilsammen op til 5 t
Den krævede normallast er lig maksimumslast plus additiv taramaksimumslast.
- 19.2.1.2. Vægte med en maksimumslast og en additiv taramaksimumslast på tilsammen over 5 t
- 19.2.1.2.1. Almindeligt
Den krævede minimumsnormallast er lig den halve sum af maksimumslast og additiv taramaksimumslast; den må dog ikke være mindre end 5 t.
For de første fem år efter dette direktivs ikrafttræden gælder den overgangsbestemmelse, at denne normallast ikke behøver at overstige 20 t.
- 19.2.1.2.2. Undtagelser
For vægte, hvis hovedbestanddele har været forprøvet med en justeringsindretning, kan den krævede minimumsnormallast nedsættes til en tiendedel af maksimumslasten plus den additive taramaksimumslast; den må dog ikke udgøre mindre end 5 t.
- 19.2.2. *Valgfri erstatningslaster*
Forskellen mellem maksimumslast plus additiv taramaksimumslast og normallasten skal udlignes ved valgfri erstatningslaster, hvis masse ikke må forandre sig under prøven.
20. **PRØVER**
- 20.1. **Grundregler**
Afprøvninger af vægtenes funktion skal principielt gennemføres som de i pkt. 16.4. beskrevne prøver til EØF-typegodkendelse, dog med følgende undtagelser:
— Prøverne i pkt. 16.4.1 og 16.4.9 (af læsningsunøjagtighed og varighedsprøve) skal ikke gennemføres;
— for middel- og grovvægte skal prøverne i pkt. 16.4.4. (pålidelighed) kun i tvivlstilfælde udstrækkes til mere end to forsøg;
— prøverne i pkt. 4.3.3 og 4.3.4 skal kun i tvivlstilfælde gennemføres blandt prøverne i pkt. 16.4.7 (angivelser mellem vejeresultaterne).
- 20.2. **Tilpasningsregel**
Såfremt prøvernes forløb retfærdiggør det, kan de enkelte prøvers omfang nedskæres eller prøverne kan kombineres, hvis der dermed opnås en entydig konklusion.

RÅDETS DIREKTIV

af 19. november 1973

om tilnærmelse af medlemsstaternes administrativt eller ved lov fastsatte bestemmelser vedrørende certificering og mærkning af ståltøve, lænkekæder og kroge

(73/361/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE
FÆLLESSKABER HAR

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det europæiske økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100,

under henvisning til forslag fra Kommissionen,

under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet,

under henvisning til udtalelse fra Det økonomiske og sociale Udvalg, og

ud fra følgende betragtninger:

i flere medlemslande er foreskrevet certificering og mærkning af visse ståltøve, lænkekæder og kroge, der skal anvendes ved løftning eller håndtering; disse forskrifter er forskellige fra et medlemsland til et andet; ved deres uensartethed hæmmer de samhandelen inden for Det europæiske økonomiske Fællesskab;

disse hindringer for opbygningen af det fælles marked og dets funktion kan mindskes og endog fjernes, hvis de samme forskrifter vedrørende certificering og mærkning af ståltøve, lænkekæder og kroge indføres af alle medlemsstaterne, det være sig ved tillæg til de nugældende nationale bestemmelser eller i stedet for disse;

dette direktiv er begrænset til bestemmelserne vedrørende certificering og mærkning af ståltøve, lænkekæder og kroge; certificeringen og mærkningen vil kunne oplyse fabrikanter og brugere af løfteapparatet blandt andet om disse ståltøves, lænkekæders og kroges data; endvidere vil direktiver, som senere måtte blive vedtaget angående konstruktionsforskrifterne for forskelligt løfteapparat, indeholde bestemmelser om den særlige anvendelse af ståltøve, lænkekæder og kroge;

den tekniske udvikling nødvendiggør hurtig tilpasning af de tekniske forskrifter vedrørende løfteapparatet og løftemidler; for at lette iværksættelsen af de dertil nødvendige foranstaltninger, bør der foreskrives fremgangsmåde, hvorved der indføres et snævert samarbejde mellem medlemsstaterne og Kommissio-

nen i et udvalg for tilpasning til den tekniske udvikling af direktiver, der tager sigte på fjernelse af de tekniske hindringer for samhandelen inden for Fællesskabet på området for løfteapparat og løftemidler —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Dette direktiv vedrører løftemidler med undtagelse af:

- Brugte løftemidler,
- løftemidler, som anvendes om bord i skibe og til jernbaner, tandhjulsbaner og svævebaner.

Ved løftemidler forstås i dette direktiv ståltøve, lænkekæder (kæder af rundstål) og kroge, som skal anvendes ved løftning eller håndtering.

Artikel 2

1. Medlemsstaterne kan ikke på grundlag af certificering eller mærkning forbyde eller indskrænke markedsføring af de i artikel 1 omhandlede løftemidler, hvis de er ledsaget af et certifikat og forsynet med en mærkning i overensstemmelse med de forskrifter, der er indeholdt i bilaget.
2. En medlemsstat kan dog, hvis den konstaterer, at et løftemiddels data, i særdeleshed de minimale, ikke er i overensstemmelse med de i certifikatet angivne, standse markedsføringen af dette løftemiddel. Den underretter straks de andre medlemsstater og Kommissionen herom, idet den angiver de nøjagtige grunde til dens beslutning.

Såfremt en medlemsstat bestrider berettigelsen af ovennævnte foranstaltning, bestræber de pågældende medlemsstater sig på at afvikle uoverensstemmelsen.

Kommissionen holdes underrettet. Den foranlediger om fornødent samråd, der er egnede til at hidføre en løsning.

Artikel 3

Medlemsstaterne kan kræve, at de i dette direktiv foreskrevne certifikater og mærkninger på deres område ved tilbud og salg til den endelige bruger udtrykkes i form af symboler, som er anerkendt på internationalt plan, eller på deres nationale sprog.

Artikel 4

1. Der nedsættes et udvalg for tilpasning til den tekniske udvikling af de direktiver, der tager sigte på fjernelse af de tekniske hindringer for samhandelen i sektoren for løfteapparat og løftemidler i det efterfølgende benævnt »Udvalget«, som sammensættes af repræsentanter for medlemsstaterne og har en repræsentant for Kommissionen som formand.

2. Udvalget fastsætter sin forretningsorden.

3. De ændringer, som er nødvendige for at tilpasse bilagets bestemmelser til den tekniske udvikling, vedtages i henhold til den i artikel 5 foreskrevne fremgangsmåde.

Artikel 5

1. Når der henvises til den fremgangsmåde, der er fastsat i denne artikel, indbringer formanden sagen for Udvalget enten på eget initiativ eller på begæring af en medlemsstats repræsentant.

2. Kommissionens repræsentant forelægger Udvalget et forslag til de foranstaltninger, der skal træffes. Udvalget afgiver en udtalelse om dette forslag inden for en frist, som formanden kan fastsætte under hensyn til, hvor meget det pågældende spørgsmål haster. Udtalelsen vedtages med et flertal på enogfyrre stemmer, idet der tildeles medlemsstaternes stemmer vægt i henhold til artikel 148, stk. 2, i traktaten. Formanden deltager ikke i afstemningen.

3. a) Kommissionen vedtager de påtænkte foranstaltninger, når de er i overensstemmelse med Udvalgets udtalelse;

b) Såfremt de påtænkte foranstaltninger ikke er i overensstemmelse med Udvalgets udtalelse, eller har Udvalget ikke vedtaget nogen udtalelse, forelægger Kommissionen omgående for Rådet et forslag om foranstaltninger, der skal træffes. Rådet træffer afgørelse med kvalificeret flertal;

c) Har Rådet ikke inden en frist på tre måneder efter at forslaget er forelagt for dette truffet nogen afgørelse, vedtager Kommissionen de foreslåede foranstaltninger.

Artikel 6

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv inden atten måneder fra dets meddelelse og underretter straks Kommissionen herom.

2. Medlemsstaterne drager omsorg for at Kommissionen bliver underrettet om ordlyden af de vigtigste nationale retsfor skrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

Artikel 7

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 19. november 1973.

På Rådets vegne
Ib FREDERIKSEN
Formand

BILAG**1. Almindelige bestemmelser**

- 1.1. Hver længde ståltov og lænkekæde og hver krog skal være mærket, eller hvis mærkning ikke er mulig, forsynet med en uaftagelig plade eller et uaftageligt ringformet jernbånd, der kendetegner fabrikanten eller hans i Det europæiske økonomiske Fællesskab etablerede repræsentant og angiver det tilhørende certifikats nummer (jfr. punkterne 2.1, 3.1 og 4.1).
- 1.2. Fabrikanten eller hans i Det europæiske økonomiske Fællesskab etablerede repræsentant står inde for, at hver længde ståltov og lænkekæde såvel som hver krog svarer til de i certifikaterne angivne data (jfr. punkterne 2.1, 3.1 og 4.1).

2. Bestemmelser vedrørende ståltove

- 2.1. Fabrikanten eller hans i Det europæiske økonomiske Fællesskab etablerede repræsentant skal for hvert ståltov medlevere et certifikat, der mindst indeholder følgende angivelser:

a) Obligatoriske angivelser:

- Fabrikantens eller hans i Det europæiske økonomiske Fællesskab etablerede repræsentants navn og adresse;
- ståltovets nominelle diameter;
- det leverede ståltovs længde;
- vægten pr. løbende meter;
- tovsåningsmåde og såningsretning (højre- eller venstreslået, formlagt eller ikke, krydsslået eller langsslået . . .);
- slåstigning
- konstruktion (tovets opbygning, type og opbygning af tovhjertet, antal dugter, antal tråde); målsat skitse af tværsnit skal medfølge;
- stålets egenskaber (klasse eller kvalitet);
- trådenes nominelle trækbrudstyrke;
- tovets faktiske mindste trækbrudstyrke;
- angivelse af arten af beskyttelse mod indre og ydre korrosion (i tilfælde af forzinkning skal forzinkningens kvalitet angives);
- erklæring om, at tovet er fremstillet i ét stykke, og at egenskaberne er ens i hele dets længde;
- nærmere oplysninger om arten af og fremgangsmåden ved træk-, vridnings- og bøjningsprøvningerne samt resultaterne af disse;
- temperaturgrænserne for tovets anvendelse;
- anvisninger vedrørende vedligeholdelse og kontrol;

b) eventuel angivelse:

- Hvis tovet er konstrueret efter en nationalt eller internationalt anvendt standard, angives denne standard.

3. Bestemmelser vedrørende lænkekæder (kæder af rundstål):

3.1. Fabrikanten eller hans i Det europæiske økonomiske Fællesskab etablerede repræsentant skal for hver kæde medlevere et certifikat, der mindst omfatter følgende angivelser:

a) Obligatoriske angivelser:

- Fabrikantens eller hans i Det europæiske økonomiske Fællesskab etablerede repræsentants navn og adresse;
- kædens data (nominel længde og bredde og maksimale tolerancer for kædens led, materialediameter, kæden kalibreret eller ikke); målsat skitse af mindst to led skal vedlægges;
- den leverede kædes længde;
- vægten pr. løbende meter;
- svejsemetode for leddene (smede- og elektrosvæjsning);
- størrelse af prøvebelastningen af hele kæden efter varmebehandling;
- kædens faktiske mindste trækbrudstyrke ved normal temperatur;
- kædens faktiske mindste trækbrudstyrke ved brugstemperaturen;
- den proportionale trækbrudsforlængelse;
- kædematerialets egenskaber (f.eks. klasse eller kvalitet);
- arten af den varmebehandling, som er udført og som eventuelt skal udføres senere af fabrikanten eller en specialvirksomhed;
- nærmere oplysninger om arten af og fremgangsmåden ved trækprøvningerne samt resultaterne af disse;
- temperaturgrænserne for kædens anvendelse;
- anvisninger vedrørende vedligeholdelse og kontrol;

b) eventuelle angivelser:

- hvis kæden er konstrueret efter en nationalt eller internationalt anvendt standard, angives denne standard;
- teksten: »Varmebehandling kun efter drøftelse med fabrikanten eller hans repræsentant«, hvis det drejer sig om en kæde, der har fået en særlig varmebehandling.

3.2. Mindst ét led af hver tyve eller ét led pr. meter kæde — det mindste af disse to intervaller skal anvendes — skal bære en letlæselig og uforgængelig nationalt eller internationalt brugt kvalitetsmærkning. Mærkningen skal have følgende mål:

Kædens nominelle dimension i millimeter	Tallenes højde i millimeter
Til og med 12,5	3
Over 12,5 til og med 26	4,5
Over 26	6

4. Bestemmelser vedrørende kroge

4.1. Fabrikanten eller hans i Det europæiske økonomiske Fællesskab etablerede repræsentant skal for hvert parti kroge eller, på brugerens forlangende, for hver krog medlevere et certifikat, som mindst omfatter følgende angivelser:

a) Obligatoriske angivelser:

- Fabrikantens eller hans i Det europæiske økonomiske Fællesskab etablerede repræsentants navn og adresse;
- krogen(e)s type;
- dimensionsdata;
- hvis det drejer sig om en krog, der svarer til nationalt eller internationalt anvendte standarder, angivelse af identifikationsdata;
- når kroge ikke er fabrikeret efter en nationalt eller internationalt anvendt standard:
 - Den belastning, der fremkalder en så stor åbning (udretning), at krogen slipper lasten, eller brudbelastningen (fabrikanten skal angive, om det drejer sig om udretning eller brud);
 - den maksimale belastning kaldet prøvebelastning, der ikke fremkalder nogen varig formforandring;
 - stålets egenskaber (klasse eller kvalitet);
 - arten af den varmebehandling, som er udført og som eventuelt skal udføres senere af fabrikanten eller en specialvirksomhed;
 - nærmere oplysninger om arten af og fremgangsmåden ved trækprøvningerne og resultaterne af disse;
 - temperaturgrænserne for krogenes anvendelse;
 - anvisninger vedrørende vedligeholdelse og kontrol;

b) eventuel angivelse:

- teksten: »Varmebehandling kun efter drøftelse med fabrikanten eller hans repræsentant«, hvis det drejer sig om kroge, der har fået en særlig varmebehandling.

4.2. Krogene skal være forsynet med en letlæselig og uforgængelig nationalt eller internationalt brugt kvalitetsmærkning.

RÅDETS DIREKTIV

af 19. november 1973

om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivninger vedrørende de materialiserede længdemål

(73/362/EØF)

RÅDET FOR DE EUROPÆISKE
FÆLLESSKABER HAR

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det europæiske økonomiske Fællesskab, særlig artikel 100,

under henvisning til forslag fra Kommissionen,

under henvisning til udtalelse fra Europa-Parlamentet,

under henvisning til udtalelse fra Det økonomiske og sociale Udvalg, og

ud fra følgende betragtninger:

I medlemsstaterne er fremstillingen af og de nærmere regler for kontrol med de materialiserede længdemål genstand for præceptive bestemmelser, der er forskellige fra den ene medlemsstat til den anden, og som derfor hæmmer samhandelen med disse instrumenter; som følge heraf må der foranstaltes en indbyrdes tilnærmelse af disse bestemmelser;

Rådets direktiv af 26. juli 1971 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivninger med hensyn til fælles bestemmelser om måleinstrumenter samt om måletekniske kontrolmetoder⁽¹⁾ fastlægger fremgangsmåderne for EØF-typegodkendelse og for EØF-førstegangsjustering af måleinstrumenter; i overensstemmelse med det nævnte direktiv bør de tekniske forskrifter fastsættes, som længdemålene skal opfylde for at kunne importeres, afsættes og frit benyttes efter at være underkastet kontrol og forsynet med de foreskrevne stempler og mærker —

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

Artikel 1

Dette direktiv finder anvendelse på de i bilaget definerede materialiserede længdemål.

Artikel 2

De længdemål, der kan få EØF-stempler og -mærker, beskrives i bilaget. De gøres til genstand for en EØF-typegodkendelse og er underkastet EØF-førstegangsjustering.

Artikel 3

Medlemsstaterne må ikke modsætte sig, forbyde eller begrænse markedsføring eller anvendelse af længdemål, der er forsynet med mærke for EØF-typegodkendelse og stempel for EØF-førstegangsjustering.

Artikel 4

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige administrativt eller ved lov fastsatte bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv inden atten måneder fra dets meddelse, og underretter straks Kommissionen herom.

2. Medlemsstaterne drager omsorg for at Kommissionen bliver underrettet om ordlyden af de vigtigste nationale retsfor skrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv.

Artikel 5

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 19. november 1973.

På Rådets vegne

Ib FREDERIKSEN

Formand

⁽¹⁾ EFT nr. L 202 af 6. 9. 1971, s. 1.

BILAG

1. Definitioner

- 1.1. De materialiserede længdemål, i det følgende benævnt længdemål, er instrumenter forsynet med mærker, hvis indbyrdes afstande angives i lovbestemte længdeenheder.
- 1.2. Et længdemåls nominelle længde er den længde, ved hvilken dette mål angives.
- 1.3. De vigtigste mærker er de to mærker, hvis indbyrdes afstand repræsenterer længdemålets »nominelle længde«.
- 1.4. Længdemålets skala består af de vigtigste mærker og de øvrige delemærker.
- 1.5. Et længdemål siges at være:
 - 1.5.1. — Endemål, når de vigtigste mærker består af to flader;
 - 1.5.2. — stregemål, når de vigtigste mærker består af to streger, huller eller mærker;
 - 1.5.3. — streg-endemål, når et af de vigtigste mærker er en overflade og det andet er en streg, et hul eller et mærke.

2. Materialer

Længdemålene og de supplerende anordninger hertil skal fremstilles af materialer, der er tilstrækkelig holdbare, stabile og modstandsdygtige over for indflydelse udefra under de sædvanlige anvendelsesforhold.

Kvaliteten af de anvendte materialer skal være sådan, at:

- 2.1. Længdevariationerne ved en normal anvendelse ved temperaturer, der ikke afgiver med mere end 8 °C opad eller nedad fra referencetemperaturen, ikke overstiger de tolererede maksimale fejl;
- 2.2. når det drejer sig om længdemål, som skal anvendes ved en nærmere angiven trækraft, må en ændring på 10 % opad eller nedad af denne kraft ikke fremkalde en længdevariation, der overstiger den tolererede maksimale fejl.

3. Fremstilling

- 3.1. Længdemålene og de supplerende anordninger hertil skal fremstilles godt og solidt og være omhyggeligt færdigbearbejdet.
- 3.2. Længdemålenes tværsnit skal have sådanne dimensioner og en sådan form, at de under de sædvanlige anvendelsesforhold muliggør målingen med den præcision, der er fastsat for den præcisionsklasse, hvortil de pågældende mål henhører.
- 3.3. Endefladerne på længdemålene med endestykker skal være plane. Disse endeflader og stregerne skal være vinkelrette på længdemålets længdeakse.
- 3.4. Endefladerne på endemål eller på streg-endemål af træ eller af et andet materiale med samme eller ringere slidstyrke end træets, skal bestå af en bøjle eller en dupsko, der er slidstærk, stødsikker og på passende måde fastgjort til længdemålet.

- 3.5. Supplerende anordninger, såsom faste eller løse kroge, ringe, håndtag, lameller, spidser, noter, sammenrulningsanordninger, nonier, som letter brugen af længdemålet og udvider dets anvendelsesmuligheder, tolereres på den betingelse, at de ikke skaber uklarhed. De må konstrueres og fastgøres på målet på en sådan måde, at de under sædvanlige anvendelsesforhold praktisk talt ikke kan forøge målingsusikkerheden.
- 3.6. Målebånd skal udformes således, at når båndet er udstrakt på en plan flade, skal dets kanter være retlinede og parallelle.
- 7.7. Målebåndenes sammenrulningsanordninger skal udformes således, at de ikke fremkalder nogen permanent deformation af båndet.

4. Inddeling og becifring

- 4.1. Inddeling og becifring skal være klar, regelmæssig, uforgængelig og udformet således, at den muliggør en sikker, let og utvetydig aflæsning.
- 4.2. Værdien af afstanden mellem delemærkerne skal være af formen 1×10^n , 2×10^n eller 5×10^n meter, idet eksponenten er et positivt eller negativt helt tal eller nul.

Den skal højst være lig med:

- 1 cm på mål, hvis nominelle længde er lig med eller under 2 m,
- 10 cm, hvis den nominelle længde er større end 2 m og mindre end 10 m,
- 20 cm, hvis den nominelle længde er 10 m eller derover og mindre end 50 m,
- 50 cm, hvis den nominelle længde er 50 m eller derover.

Disse værdier kan dog overskrides ved særlige anvendelser på betingelse af, at der fremlægges dokumentation herfor ved ansøgningen om typegodkendelse, og at der på målet angives den særlige anvendelse, hvortil det er forbeholdt.

- 4.3. Når mærkerne består af streger, skal disse være rette linjer, vinkelrette på længdemålets akse og alle være af samme tykkelse, der skal være ens i hele deres længde. Længden af stregerne afpasses efter den tilsvarende måleenhed. Stregerne skal være udformet således, at de danner en tydelig og klar skala, og at deres tykkelse ikke fremkalder nogen målingsusikkerhed.
- 4.4. Visse sektioner af skalaen, særlig hen mod enderne, kan være underinddelt i decimaldele af den afstand mellem delemærkerne, der er valgt for hele længdemålet. I dette tilfælde kan tykkelsen af stregerne være ringere i områderne med reduceret afstand mellem delemærkerne end i resten af målet.
- 4.5. Mærkerne kan også bestå af huller, hvis værdien af afstanden mellem disse er 1 cm eller derover, eller af andre tegn, hvis værdien af afstanden mellem disse er 1 decimeter eller derover, på den betingelse at disse tegn sikrer en tilstrækkelig nøjagtig aflæsning under hensyntagen til den præcisionsklasse, hvortil længdemålet hører.
- 4.6. Becifringen kan være fortsat eller gentagende. I det under punkt 4.4 nævnte tilfælde kan becifringen i områderne med reduceret afstand mellem delemærkerne være forskellig fra becifringen i resten af længdemålet. Tallenes plads, størrelse, form, farve og kontrast tilpasses efter den skala og de mærker, hvortil de refererer.

Uanset den under punkt 4.2 fastsatte værdi af afstanden mellem delemærkerne, skal becifringen af delemærkerne være udtrykt med tal i meter, i decimeter eller i millimeter uden angivelse af det tilsvarende symbol.

Antallet af becifrede delemærker skal være så begrænset, at aflæsningen ikke bliver tvetydig.

Når becifringsenheden er en anden end meteren, kan metermærkerne dog være becifret i meter. Metertallene efterfølges i så tilfælde af symbolet m.

Desuden kan det foregående metertal nævnes på samme måde foran de øvrige becifrede delemærker.

Når trinværdien på en stregskala er af formen 2×10^n og ikke under 2 centimeter, skal samtlige mærker være udtrykt i tal.

- 4.7. Når et længdemål er forsynet med mere end én skala, kan afstanden mellem delemærkerne være forskellige og becifringerne kan forløbe i samme eller i modsat retning.

5. Nominel længde

- 5.1. Målenes nominelle længde skal have en af følgende værdier: 0,5 — 1 — 1,5 — 2 — 3 — 4 — 5 meter eller et helt mangefold af 5 meter.
- 5.2. Andre værdier kan dog tillades ved særlige anvendelser på betingelse af, at der ved ansøgningen om typegodkendelse fremlægges dokumentation for det nødvendige i at benytte et mål af en sådan nominel længde, samt på betingelse af, at der på målet angives den særlige anvendelse, hvortil det er forbeholdt.
- 5.3. Visse af de under punkt 5.1 opregnede nominelle længder er ikke tilladt til de under punkt 9.4.2 anførte længdemål.

6. Påskrifter

- 6.1. De påskrifter, der skal anføres på længdemålene, er følgende:

6.1.1. *Påskrifter, der er obligatoriske i alle tilfælde:*

- 6.1.1.1. Den nominelle længde;
- 6.1.1.2. fabrikantens identifikationsmærke eller hans firmanavn;
- 6.1.1.3. Præcisionsklassetallet: I, II eller III;
- 6.1.1.4. Mærke for EØF-typegodkendelse.

6.1.2. *Påskrifter, der er obligatoriske i visse tilfælde:*

- 6.1.2.1. referencetemperaturen, hvis den er forskellig fra 20 °C;
- 6.1.2.2. trækraften;
- 6.1.2.3. den særlige anvendelse, hvortil længdemålet er forbeholdt i de under punkterne 4.2 og 5.2 nævnte tilfælde.

- 6.2. Den nominelle længde, trækraften og temperaturen udtrykkes i måleenheder, der er godkendt ved Rådets direktiv af 18. oktober 1971 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivninger om enhederne for mål og vægt⁽¹⁾, eller i decimalmangefold eller dicimaldele heraf, efterfulgt af det tilsvarende lovbestemte symbol.

- 6.3. Alle disse påskrifter anbringes på synlig og læselig måde set fra begyndelsen af længdemålet.

- 6.4. Eventuelt kan der på fabrikantens eneansvar ske angivelse af den liniære varmeudvidelseskoefficient for det materiale, af hvilket længdemålet består, og det i form af $\alpha = \dots\dots$

⁽¹⁾ EFT nr. L 243 af 29. 10. 1971, s. 29.

- 6.5. Desuden kan der på længdemålene anføres andre angivelser af ikke-måleteknisk art, som er foreskrevet af andre administrativt fastsatte bestemmelser eller godkendt af den kompetente nationale myndighed.
- 6.6. Hvis påskrifterne ikke er i kode, skal de udtrykkes på bestemmelsesmedlemsstaternes officielle sprog.
- 6.7. Reklamepåskrifter kan anbringes på et længdemål på den betingelse, at deres placering opfylder bestemmelserne i punkt 6.8.
- 6.8. Påskrifterne, herunder reklamepåskrifter, skal anbringes således, at de på ingen måde er til gene for benyttelsen af instrumentet som mål. De obligatoriske påskrifter, med undtagelse af mærket for EØF-typegodkendelse samt placeringen af reklamepåskrifterne, skal figurere på den model, der gøres til genstand for EØF-typegodkendelse.

7. Maksimale tolererede fejl

- 7.1. De i dette direktiv fastlagte længdemål fordeles efter deres præcisionsgrad i tre klasser, der betegnes med tallene I, II og III.

Ved EØF-førstegangsjusteringen af længdemål udtrykkes den positive eller negative maksimale tolererede fejl fra den nominelle længde såvel som for de afstande, der ligger mellem to vilkårlige mærker på et længdemål, som en funktion af længden udtrykt ved hjælp af en formel ($a + b L$) millimeter, i hvilken:

- L er værdien af længden, afrundet til det nærmeste højere hele antal meter;
- a og b er koefficienter, der er fastsat for hver præcisionsklasse i følgende tabel:

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

- 7.2. De maksimale tolererede fejl positive eller negative for længden af afstandene regnet fra midtpunktet af to på hinanden følgende delemærker og den maksimale tolererede difference mellem længderne i af to på hinanden følgende afstande fastsættes dog for hver præcisionsklasse i nedenstående tabel:

Længde i af det pågældende interval	Maksimal tolereret fejl eller forskel i millimeter for præcisionsklasse		
	I	II	III
$i \leq 1 \text{ mm}$	0,1	0,2	0,3
$1 \text{ mm} < i \leq 1 \text{ cm}$	0,2	0,4	0,6
$1 \text{ cm} < i \leq 1 \text{ dm}$	0,3	0,5	0,9

- 7.3. På et endemål eller på et streg-endemål forhøjes desuden den maksimale tolererede fejl opad eller nedad på afstanden mellem dupskoen og første eller sidste delemærke:

- Med 0,1 mm for mål i klasse I,
- med 0,2 mm for mål i klasse II,
- med 0,3 mm for mål i klasse III.

7.4. Den maksimale tolererede fejl på længdemålene i brug er den dobbelte af den maksimale tolererede fejl ved den under punkt 7.1 fastsatte førstegangsjustering.

7.5. De maksimale tolererede fejl gælder under følgende referencebetingelser:

7.5.1. Referencetemperaturen er normalt 20 °C. Dog kan der for visse under punkt 9 anførte mål undtagelsesvis godkendes en anden referencetemperatur.

7.5.2. De længdemål, for hvilke der er angivet en trækraft under punkt 9, underkastes forsøg, understøttet på hele den kontrollerende længde på et horisontalt plan, praktisk talt uden friktion, og strækkes med den på målet anførte trækraft.

8. Justeringsstempler

Ethvert længdemål skal fremstilles således, at det kan få de justeringsstempler, der er foreskrevet i Rådets direktiv af 26. juli 1971 om tilnærmelse af medlemsstaternes lovgivninger med hensyn til fælles bestemmelser om måleinstrumenter samt om måletekniske kontrolmetoder. Der skal fastsættes et sted til dette formål på den forreste del af målet.

9. Forskellige slags længdemål omhandlet i direktivet

9.1. Glasfiberarmeret kunststof som endemål, stregmål eller streg-endemål.

Nominal længde mellem 0,5 og 50 meter.

Trækraften, af en størrelsesorden på 20 N, skal angives.

De frie ender på endemål eller streg-endemål skal forsynes med en slidstærk bøjle eller dupsko.

Disse mål tilhører præcisionsklasserne I, II eller III.

9.2. Mål i ét stykke, stive eller halvstive af metal eller af et andet materiale (til almindelige målinger).

Nominal længde mellem 0,5 og 5 meter.

Disse mål tilhører præcisionsklasse II.

9.3. Sammenfoldelige mål af metal eller af et andet materiale.

Nominal længde mellem 0,5 og 5 meter.

Delene skal have indbyrdes lige store længder mellem akserne.

Deres ledsammenføjning og deres form af en ret linje i udfoldet stilling skal sikres ved en effektiv anordning, der er konstrueret således, at den ikke på sammenføjningsstedet forårsager en yderligere fejl på over 0,3 mm for målene i præcisionsklasserne I og II og på over 0,5 mm for målene i præcisionsklasse III.

Disse mål tilhører præcisionsklasserne I, II eller III.

9.4. Målebånd af stål

9.4.1. Små endemål, stregmål eller streg-endemål på spole.

Nominal længde mellem 0,5 og 5 meter.

Disse mål kan være anbragt i et hylster, hvis ene sideflade kan fungere som måleendeflade for den del, der benyttes til målingen, særlig til måling af indre dimensioner (spærmål).

Den frie ende af disse mål forsynes med en hage eller en fast eller glidende tunge.

Disse mål tilhører præcisionsklasserne I eller II.

- 9.4.2. Store endemål eller stregmål konstrueret til måling af længder, der er større end deres nominelle længde.

Nominal længde: 5, 10, 20, 50, 100 eller 200 meter.

Trækraften, af en størrelsesorden på 50 N, skal angives på målet.

Disse mål er ved de to ender forsynes med greb eller ringe.

Hvis grebene er indbefattet i den nominelle længde, skal de være udformet således, at deres ledsammenføjning ikke medfører nogen målingsusikkerhed.

Disse mål tilhører præcisionsklasserne I eller II.

- 9.4.3. Store stregmål eller streg-endemål på spole, ikke bestemt for fortløbende måling.

Nominal længde mellem 5 og 100 meter.

Trækraften, af en størrelsesorden på 50 N, skal angives på målet.

Den frie ende skal forsynes med et greb eller en ring, der ikke indbefattes i den nominelle længde.

Disse mål tilhører præcisionsklasserne I eller II.

- 9.4.4. Streg-endemål forsynet med lod (Pejlebånd).

Nominal længde mellem 5 og 50 meter.

Referencetemperaturen kan i visse tilfælde være forskellig fra 20 °C.

Trækraften skal angives på længdemålet. Denne trækraft er lig med vægten af loddet. Loddet bærer en påtegning om sin masse.

Skalaens begyndelsesmærke findes på et lod af passende form, af tilstrækkelig stor vægt til korrekt at kunne spænde båndet ud og fremstillet af et materiale, som ikke kan frembringe gnister ved sammenstød.

Loddet fastgøres til båndet enten permanent eller aftageligt, således at denne fastgørelse eller ledsammenføjning ikke må medføre nogen målingsusikkerhed.

Inddelingen i streger skal være millimetrisk over hele målebåndets længde og fortsætte på loddets plane sideflade.

Den anden ende af målet kan forsynes med en sammenrulningsanordning.

Disse mål tilhører præcisionsklasserne I eller II.

Den maksimale tolererede fejl på hele instrumentet i arbejdsstilling med påhængt lod er dog aldrig under 0,6 mm.

- 9.5. Længdemål af metal i ét stykke til præcisionsmålinger:

- Stive eller halvstive (nominal længde mellem 0,5 og 5 meter) anvendt særlig som målestokke,
- bøjelige (nominal længde mellem 1 og 200 meter).

Referencetemperaturen kan i visse tilfælde være forskellig fra 20 °C.

Enderne på de stive målestokke skal forsynes med en slagstærk og modstandsdygtig hæl eller dupsko.

Den frie ende af de bøjelige mål kan forsynes med en ring, et greb eller en hage, der ikke indbefattes i den nominelle længde.

Trækraften, af en størrelsesorden på 50 N, skal angives på de bøjelige mål.

Disse mål tilhører præcisionsklasserne I eller II.
