

Verifikation og kalibrering af vægte

- hvorfor?
- hvordan?

Verificeret:
1. kvartal 2004



Gyldig til:
1. april 2008

FORCE Technology, Kvalitet og Måleteknik
Tlf. 76 96 16 00 · Tlf. 43 26 70 00

e-mail: vejning@force.dk

Indholdsfortegnelse

Verificerede vægte	3
Oversigt	3
Handel med vægte	3
Hvilke vægte skal verificeres?	4
Godkendelse	4
Førstegangsverifikation	5
Periodisk reverifikation	5
Verifikation efter reparation	5
Hvad er en verifikation?	5
Verifikations- og brugstolerancerne	7
Vægtens minimumsbelastning	8
Sporbarhed	8
Vægtejerens ansvar	8
Sælgerens og reparatorens ansvar	8
Markedsovervågning	9
Andre ydelser	9
Verificerede lodder	9
Kalibrerede lodder	9
Salg af lodder	9
Database-registrering	9

Verificerede vægte

Oversigt

Verifikation af en vægt betyder, at vægten er inspiceret og fundet at overholde krav til brug i forbindelse med f.eks. køb/salg og afregning af diverse afgifter.

Lovgivningen ses i bekendtgørelser, i måletekniske direktiver og i internationale standarder. Her skal blot nævnes to: Bekendtgørelse nr. 1140 "Måletekniske kontrolbestemmelser for måling af masse (vægt)" af 15. december 2003, og Bekendtgørelse nr. 1143 "Måletekniske kontrolbestemmelser for ikke-automatiske vægte" af 15. december 2003.

Myndigheden er Sikkerhedsstyrelsen, der har bemyndiget Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond til at styre brugen af måleinstrumenter. Al lovgivning kan findes via DANAKs hjemmeside www.danak.dk under Metrologi/Legal Metrologi – Samtlige bestemmelser.

FORCE Technology er et bemyndiget laboratorium og udfører på baggrund heraf kalibrering, verifikation og typegodkendelse af alle typer vægte.

FORCE Technology deltager i ERFA-gruppen for vægte under Center for Legal Metrologi (CLM) - for yderligere information se www.clm.dk.

Handel med vægte

Sælgeren har pligt til at oplyse køberen om, at en vægt skal verificeres, hvis køberen fortæller sælgeren, at vægtens anvendelse danner grundlag for en betaling eller anvendes til afgiftsberegning eller andre verifikationspligtige områder.

Vægtens ejer har pligt til at sørge for, at vægten opfylder lovgivningen, herunder at den re-verificeres periodisk hvert fjerde år.

Ved køb af en vægt bør køber kræve, at sælger leverer vægten verificeret, jf. ovenstående.

Hvilke vægte skal verificeres?

Alle vægte, som anvendes i forbindelse med måling af masse, og hvor betaling erlægges på grundlag af målingen. Eksempler på disse er vægte, der anvendes ved køb og salg eller til beregning af bøder og afgifter.

Alle vægte, der anvendes af syge- og sundhedsvæsenets personale med ansvar for vejning af patienter - eksempelvis vægte på hospitaler, hos praktiserende læger eller i sundhedsklinikker.

Alle vægte, der bliver anvendt af laboratorier, som udfører analyser på begæring af læger og laboratorier, og som udfører analyser i forbindelse med kvalitetskontrol ved fremstilling af medicin.

Laboratorier, der arbejder med forskning og udvikling af medicin, behøver ikke at anvende godkendte, verificerede vægte.

Godkendelse

Vægte godkendes efter en typeprøvning/sagsbehandling, der kun kan udføres af bemyndigede laboratorier. FORCE Technology er bemyndiget til dette af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond. Hvis typeprøvningen/sagsbehandlingen viser, at vægtypen er i overensstemmelse med lovgivningens tekniske bestemmelser, udsteder Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller et bemyndiget laboratorium en typegodkendelsesattest.

Vægte godkendes til bestemte anvendelser, der er fastlagt i typegodkendelsesattesten. Anvendelsesområderne er inden for industrien, butikker, laboratorier, postekspeditioner og ved fastsættelse af transporttariffer.

Vægtene skal være godkendte og verificerede i nøjagtighedsklasse (I), (II) (III) eller (III).

Der skal anvendes godkendte og verificerede vægte i nøjagtighedsklasse (I) & (II) til handel med ædle metaller og ædelstene.

Endvidere kan der anvendes verificerede vægte i nøjagtighedsklasse (III), til vejning af såkaldt masse gods, til fastsættelse af transportgebyrer (undtagen brevporto) og til vejning af køretøjer som grundlag for fastsættelse af bøder. Masse gods er uindpakkede produkter af lav enhedsværdi, såsom sand, grus, beton, bygningsrenovation og skrald.

Førstegangsverifikation

Førstegangsverifikationen er en handling, som dokumenterer, at en bestemt vægt er i overensstemmelse med lovgivningens bestemmelser. Førstegangsverifikationen udføres som regel på vægtens opstillingssted, men kan udføres på en anden adresse.

Vægtens ejer bør kontakte verifikationslaboratoriet, hvis vægten flyttes fra ét opstillingssted til et andet. Det kan nemlig vise sig at være nødvendigt at få vægten justeret og reverificeret efter flytning.

Periodisk reverifikation

Alle vægte, som anvendes ved køb og salg eller til afgiftsberegning, skal reverificeres periodisk – og senest ved udløbet af samme kvartal fire år efter sidste verifikation.

Verifikationens udløbsdato vil som regel fremgå af en såkaldt verifikationsmærkat, som verifikationslaboratoriet eller en importør placerer på alle verificerede vægte.

Hvis der er tvivl om verifikationens udløbsdato, kan FORCE Technology kontaktes for hjælp.

Verifikation efter reparation

Verificerede vægte er sikret med forseglingsmærkater eller trådplomber. Hvis en forsegling brydes, skal vægten reverificeres.

Hvad er en verifikation?

En verifikation består af en række handlinger, som kontraktligt er aftalt mellem et bemyndiget laboratorium og Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond.

I forbindelse med verifikation af en **ikke-automatisk** vægt udføres følgende handlinger:

- a) En identifikation af vægten, hvorunder det konstateres, om vægten er omfattet af krav om typegodkendelse og i så fald, om instrumentet svarer til de identificerbare karakteristika, der er anført i typegodkendelsesattesten, herunder forsegling og plombering.
- b) En konstatering af, om vægtens fejlvisning ligger inden for de tilladte maksimale fejlgrænser, der gælder for vægten. Vægtens fejlvisning skal fremgå af et akkrediteret kalibreringscertifikat, der omfatter alle de for pågældende vægt relevante prøvninger.
- c) En mærkning/plombering af vægten, såfremt den opfylder de gældende krav.

Når en vægt skal anvendes til vejning uden en operatør, som konstant overvåger vejeprocessen, er der tale om en automatisk vægt.

I forbindelse med verifikation af nogle typer af **automatiske** vægte, udføres følgende handlinger:

- a) En identifikation af vægten, hvorunder det konstateres, om vægten svarer til de identificerbare karakteristika, der er anført i typegodkendelsesattesten, herunder forsegling og plombering.
- b) En konstatering af, om vægtens fejlvisning i ikke-automatisk drift udført efter samme retningslinier som ovenfor anført for ikke-automatiske vægte, ligger inden for vægtens tilladte maksimale fejlgrænser.
- c) En konstatering af, om vægtens fejlvisning i automatisk drift ligger inden for vægtens tilladte fejltolerancer.
- d) En mærkning/plombering af vægten, såfremt den opfylder de gældende krav.

FORCE Technology verificerer også andre typer af automatiske vægte (OIML¹⁾-godkendte vægte og transportbåndvægte, godkendt efter gamle danske tekniske bestemmelser). Ved verifikation af disse vægte udføres samme handlinger, som er beskrevet i afsnittet om verifikation af en ikke-automatisk vægt.

¹⁾ International Organization of Legal Metrology

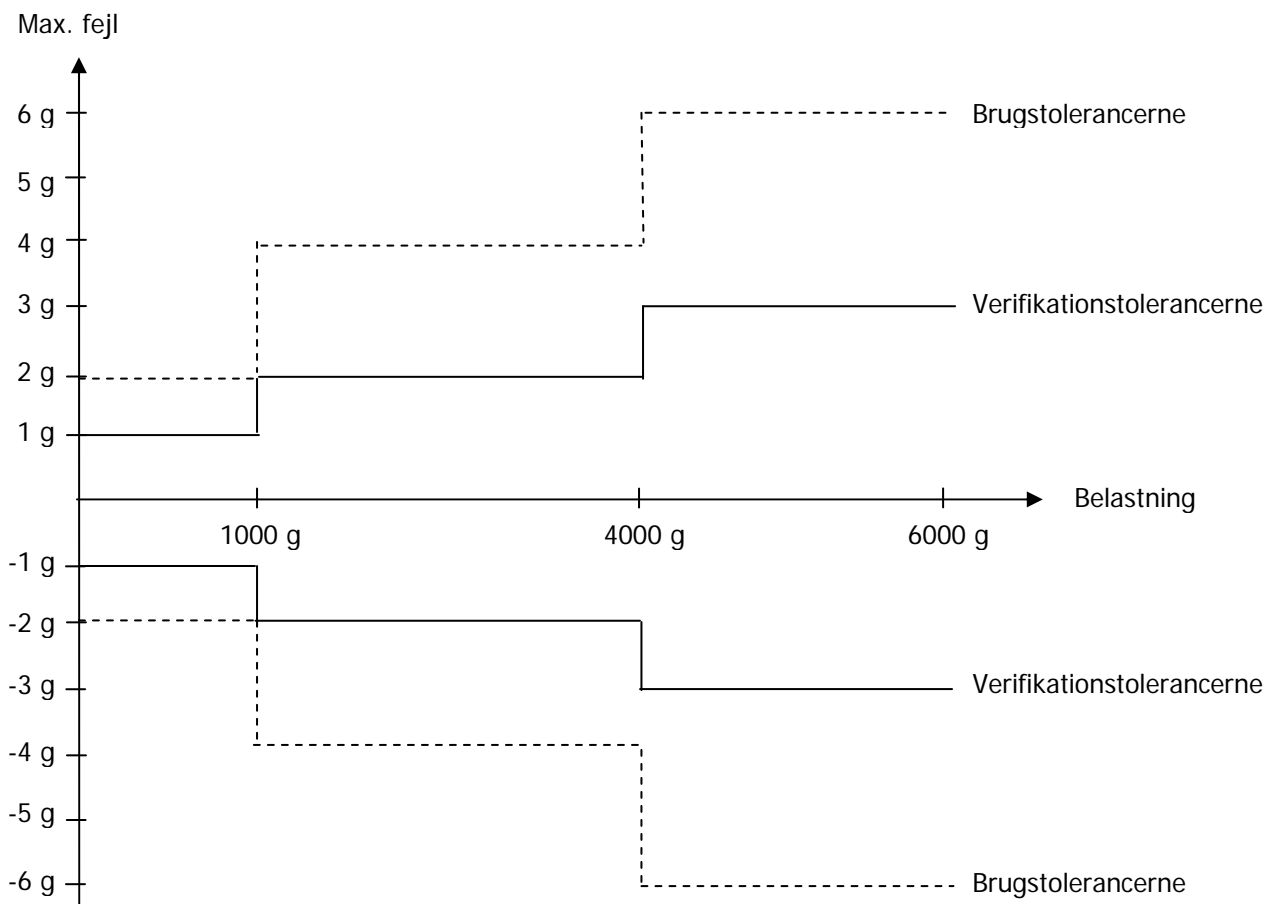
Når vægten verificeres, udføres prøvninger (kalibreringer), som har til formål at eftervise, at vægtens vejefunktion har en tilstrækkelig nøjagtighed til, at den kan anvendes til måling af masse, hvor betaling erlægges på grundlag af målingen eller i sundhedssektoren.

Verifikationslaboratoriet undersøger, om vægten opfylder tolerancerne for nulindstillingsfejl, bevægelighed, repeterbarhed, taraindretnings indstillingsfejl, prisudregning, excentrisk belastning samt vejefejl ved op- og nedvejning.

Verifikations- og brugstolerancerne

Nedenstående kurver viser tolerancerne for en butiksvægt, der har en maksimal kapacitet (Max.) på 6 kg og en verifikationsintervalværdi ($e=$) på 2 g. Vægten skal være mærket med disse måledata.

Verifikationstolerancerne er vist med en fuldt optrukket streg, og brugstolerancerne er vist med en stiptet streg.



Hvis vægtens verifikationstolerancer i stedet angives i en tabel, kan denne se ud som i efterfølgende tabel, der indeholder verifikationstolerancer for ikke-automatiske vægte, typegodkendt i tre nøjagtighedsklasser.

Belastning omregnet til antal verifikationsintervalværdier			Maksimalt tilladte fejl
Klasse II	Klasse III	Klasse IIII	
0 < m < 5000 e 5000 e < m < 20 000 e 20 000 e < m < 100 000 e	0 < m < 500 e 500 e < m < 2000 e 2000 e < m < 10 000 e	0 < m < 50 e 50 e < m < 200 e 200 e < m < 1000 e	± 0,5 e ± 1,0 e ± 1,5 e

Vægtens brugstolerancer bestemmes ved at gange verifikationstolerancerne med to.

Kontakt FORCE Technology, hvis du har brug for at kende tolerancerne for vægte i nøjagtighedsklasse (I).

Vægtens minimumsbelastning

Vægten skal mærkes med Minimumsbelastning (Min.) Værdien angiver den mindste belastning, som vægten lovligt kan veje.

Sporbarhed

Når en vægt verificeres, anvendes lodder, der er sporbare til den internationale kilogramprototype, der opbevares i Paris.

Det betyder, at vejeresultater fra vægte i forskellige lande er ens. Det har stor betydning, når en vare eksporteres.

Vægtejerens ansvar

Vægtens ejer er selv ansvarlig for, at de omtalte verifikationer bliver udført, og at de udføres til tiden. Heller ikke i verifikationsperioden er ejeren fritaget for ansvaret med at holde øje med vægtens tilstand, idet det til handelsformål er strafbart at anvende vægte, som overskrider brugstolerancerne.

Sælgerens og reparatørens ansvar

Både sælger og reparatør skal oplyse om verifikationspligt ved køb og reparation af en vægt.

Markedsovervågning

Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond fører stikprøvevis kontrol med reglernes overholdelse, idet man foretager uanmeldte besøg hos udvalgte vægtejere for at kontrollere, om kontrolpligtige vægte er behørigt verificerede, og om vægtenes plombering er intakt.

Overtrædelse af reglerne kan for vægtejeren (evt. vægtleverandøren) medføre bødestraf.

Andre ydelser

Verificerede lodder

Nogle få vægte vejer ved hjælp af lodder. FORCE Technology er bemyndiget til verifikation af lodder, som anvendes i forbindelse med køb og salg. Lodderne verificeres i laboratorier hos FORCE Technology i Vejen.

Kalibrerede lodder

Vægte kalibreres med lodder, som ikke er verifikationspligtige.

FORCE Technology er akkrediteret til kalibrering af lodder. Lodderne kalibreres i laboratorier hos FORCE Technology i Vejen.

Salg af lodder

FORCE Technology i Vejen sælger de fleste typer af europæiske lodder.

Database-registrering

FORCE Technology tilbyder at registrere kundernes vægte i en database, og er behjælpelig med at udsende varslingslister, når tiden for revidering/rekalibrering er inde.

Endvidere tilbydes kunderne web-adgang til FORCE Technologys vægt-database. Med denne adgang kan man til enhver tid danne sig et overblik over status på egne vægte, samtidig med, at der er mulighed for at hente certifikater online.



Yderligere information:
Frank Poulsen, e-mail: fp@force.dk

Ret til ændringer uden varsel forbeholdes

FORCE Technology, Vejen
Navervej 1
6600 Vejen
Tel. +45 76 96 16 00
Fax +45 75 36 41 55

FORCE Technology Norway AS
Claude Monets allé 5
1338 Sandvika, Norge
Tel. +47 64 00 35 00
Fax +47 64 00 35 01
info@forcetechnology.no
www.forcetechnology.no

FORCE Technology Sweden AB
Tallmätargatan 7
721 34 Västerås, Sverige
Tel. +46 (0)21 490 3000
Fax +46 (0)21 490 3001
info@forcetechnology.se
www.forcetechnology.se

FORCE Technology, Hovedkontor
Park Allé 345
2605 Brøndby, Danmark
Tel. +45 43 26 70 00
Fax +45 43 26 70 11
force@force.dk
www.forcetechnology.com