

---

# GUIDE SPECIFIKATION AF TEKNISKE KRAV TIL MØBLER TIL KONTRAKTMARKEDET

1. UDGAVE  
AUG 2015

Formålet med denne guide er at gøre det enklere at specificere krav til sikkerhed, styrke og holdbarhed for møbler til det øvrige kontraktmarked. Det skal understreges, at denne guide ikke omfatter kontormøbler og møbler til uddannelsesinstitutioner, for hvilke der findes separate guides.

## MÅLGRUPPE

Guiden er beregnet for personer, der stiller tekniske krav til møbler til kontraktmarkedet, bl.a. i forbindelse med statslige, regionale og kommunale indkøb, men den kan tillige anvendes af producenter og leverandører af møbler.

## BAGGRUND

De møbelvirksomheder, der leverer møbler til kontraktmarkedet, mødes med kravspecifikationer med meget forskellige tekniske krav. Det sker på trods af, at der findes europæiske standarder (EN standarder), som kunne og burde anvendes som entydige referencer.

Når virksomhederne mødes af forskellige krav, medfører det ikke kun helt unødvendige udgifter for virksomhederne til fremskaffelse af den dokumentation, der kræves. Hvis udbydere ikke er særdeles påpasselige, kan der endda være tale om modstridende krav, som medfører, at det ikke er muligt at finde konditionsmæssige produkter. En større grad af ensartethed i kravspecifikationerne vil derfor være med til at reducere virksomhedernes omkostninger og dermed holde produkternes priser nede.

De indkøbere, der udarbejder kravspecifikationer, følger som regel ikke med i udviklingen inden for lovgivning og kravstandarder for møbler til kontraktmarkedet. Guiden indeholder derfor en oversigt over de love og standarder, som bør anvendes, når der skal udarbejdes kravspecifikationer.

Ud over at nævne standarderne beskrives også kort, hvad der ikke er indeholdt i dem, og som derfor kunne være relevant som ekstra krav.

Under Produkter på de efterfølgende sider findes i slutningen af hvert afsnit Forslag til kravformuleringer. Disse kan anvendes direkte i udbudsmateriale sammen med de relevante lovkrav, osv.

Guiden er udarbejdet af Kjeld Bülow med assistance fra Bjarne Nielsen, AMEQC, for Træ- og Møbelindustrien og Furn-tech | Dansk Møbelkontrol. Kjeld Bülow er formand for Dansk Standards udvalg for møbler, S 256, er dansk deltager i alt europæisk og internationalt standardiseringsarbejde på møbelområdet og har eget rådgivningsfirma for møbelbranchen.

Kontakt [kjb@post8.tele.dk](mailto:kjb@post8.tele.dk)

**HUSK** at checke på [www.kravtilmobler.dk](http://www.kravtilmobler.dk) at du har den seneste udgave!

## DEFINITION

”**Møbler til kontraktmarkedet**” er i denne guide de møbler, som anvendes uden for boligen, og som ikke er omfattet af arbejdsmiljøloven, f.eks. gæste- og mødestole i kontorer, konferencemøbler, kantine-møbler, loungemøbler osv.

For **kontormøbler**, som er omfattet af arbejdsmiljøloven, dvs. kontorstole og kontorarbejdsborde, henvises til guiden med krav til kontormøbler.

Bemærk desuden, at denne guide ikke omfatter møbler til uddannelsesinstitutioner, der anvendes i forbindelse med undervisning, inkl. bl.a. børnehaver, skoler og universiteter.

## GENERELLE LOVGIVNINGER

Formaldehyd: **Miljøministeriets Bekendtgørelse nr. 289 1983** (er under revision)

Dimethylfumarat: **Miljøministeriets Bekendtgørelse nr. 325 2009**  
Kemikalier, generelt: **REACH**

### LOV OM PRODUKTSIKKERHED

Denne lov gælder også, hvor produkterne anvendes af forbrugere, f.eks. kontorer med offentlig adgang.

### MØBLER TIL FORSAMLINGSLOKALER

Beredskabsstyrelsens **Bekendtgørelse nr. 212 2008** om bl.a. polstrede stole til forsamlingslokaler til 150 personer eller mere indeholder krav til brændbarhed.

### MASKINDIREKTIVET (MD)

Elektrisk justerbare møbler til kontraktmarkedet, f.eks. højdejusterbare borde, falder ind under MD, og **møblerne skal** derfor være CE mærket i henhold til dette direktiv. Det er **ikke** tilstrækkeligt, at de elektriske komponenter er CE mærket.

**Dokumentation:** CE mærkning på møblet, Overensstemmelseserklæring (OES), Brugermanual.

### LAVSPÆNDINGSDIREKTIVET (LVD)

Alle møbler med elektriske installationer, f.eks. lys og el-stik i mødeborde, falder ind under LVD, og møblerne skal være CE mærket i henhold til dette direktiv. Det er **ikke** tilstrækkeligt, at de elektriske komponenter er CE mærket.

**Overensstemmelseserklæring (OES)** skal ikke følge med møblet, men skal kunne fremvises på forlangende.

**Dokumentation:** CE mærkning på møblet, Brugermanual.

### EMC DIREKTIVET (ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITET)

Alle møbler, som indeholder komponenter, og som udsender elektronisk støj, falder ind under EMC direktivet, og møblerne skal derfor være CE mærket i henhold til dette direktiv. Det er **ikke** tilstrækkeligt, at de elektriske komponenter er CE mærket.

**Dokumentation:** CE mærkning på møblet, Overensstemmelseserklæring (OES), Brugermanual.

### ROHS DIREKTIVET (BEGRÆNSNING AF VISSE FARLIGE STOFFER I ELEKTRISK OG ELEKTRONISK UDSTYR)

RoHS 2 er et CE-mærkningsdirektiv, så leverandørerne skal levere dokumentation for, at deres komponenter opfylder direktivet (RoHS compliance).

**Dokumentation:** Overensstemmelseserklæring (OES).

### WEEE (ELSKROT - SKRALDESPANDSMÆRKET)

Importører af elektriske/elektroniske komponenter - også fra andre EU lande - f.eks. lys, el-motorer og styreenheder, skal være tilmeldt DPA (Dansk Producent Ansvarssystem (DPA) i Danmark.

**Dokumentation:** Elektriske/elektroniske komponenter skal være mærket og skal være tilmeldt ”dpa-system”. Kontrol kan foretages på [www.dpa-system.dk](http://www.dpa-system.dk) eller på [www.elretur.dk](http://www.elretur.dk).

## STANDARDER

Standarder, både danske (DS), Europæiske (EN) og Internationale (ISO) revideres jævnligt, og udkommer derfor i nye udgaver med ny datering. Referencerne nedenfor følger det system, der anvendes for standarder: Når referencen er udateret, er det altid den seneste udgave, der gælder.

Når referencen er dateret, er det udgaven med den refererede dato, der gælder.

### EUROPÆISKE STANDARDER (EN)

De EN standarder, der nævnes i det efterfølgende, er gældende i alle EU- og EØS-lande og i Schweiz samt i en række kandidatlande til EU medlemskab. De skal implementeres som nationale standarder, og modstridende nationale standarder skal trækkes tilbage.

### INTERNATIONALE STANDARDER (ISO)

ISO standarder er ”frivillige” og det er ikke et krav, at de implementeres som nationale standarder. Alligevel er det nødvendigt at referere til ganske få ISO standarder, idet de indeholder prøvningsmetoder, som ikke findes i EN standarder. **Bemærk, at der ikke er krav i ISO standarderne**, men i annexer findes der forslag til krav, som kan anvendes i mangel på nationale krav.

### NATIONALE STANDARDER (F.EKS. DS, DIN, BS OSV.)

I de lande, der **skal** implementere EN standarder, er det **ikke** tilladt at udgive standarder, der er i modstrid med EN standarderne. Men det er tilladt at udgive standarder, der ikke er i strid med EN standarder. Eksempelvis arbejder flere lande på krav til siddemøbler til brugere, der vejer op til 150 kg (EN 16139 er begrænset til brugere på op til 110 kg).

## KRAV TIL PRODUKTER

### MINDSTEKRAV OG TILDELINGSKRAV

Kravene opdeles i **Mindstekrav**, som er essentielle for møblernes sikkerhed og funktion (bl.a. styrke og holdbarhed) og **Tildelingskrav**, som er ”designkrav”, f.eks. diameter på metalrør, tykkelse af et sæde eller en ryg, tykkelse af kantlister eller specielle materialer.

**Tildelingskravene** medfører ofte store diskussioner, og har medført, at udbud er trukket tilbage. Så man skal være sikker på, at der tilbydes egnede møbler, der opfylder kravene. Det anbefales derfor at stille så få detaljerede ”designkrav” som muligt.

**Vær altid opmærksom på, om ønskede krav kan opfyldes og undlad at stille krav, der er i modstrid med kravene i standarden.**

## BORDE TIL KONTRAKTMARKEDET - EN 15372

### Hvad indeholder EN 15372?

Standarden indeholder krav til sikkerhed, styrke og holdbarhed.

For styrke og holdbarhed indeholder standarden 3 prøvningstrin:

**Prøvningstrin 1**, svarende til let/forsigtig brug - **Prøvningstrin 2**,

svarende til normal brug, f.eks. kontorer - **Prøvningstrin 3**, svarende til hård brug, f.eks. lufthavne, passagerfærger o.lign. Normalt anvendes Prøvningstrin 1 ikke i Danmark. Det anbefales ikke at stille højere krav end nødvendigt.

Standardens informative Annex C indeholder en tabel med Prøvningstrin i relation til anvendelsesområde.

## Hvad er ikke indeholdt?

Standarden indeholder ingen krav til mål, materialer eller funktioner. Der bør derfor stilles krav til bordhøjde.

Da bordpladens nedbøjning ofte giver anledning til reklamationer, anbefales det at stille krav om, at nedbøjningen målt i henhold til EN 15372, Annex B, ikke må overstige anbefalingen i Annex B.1, dvs 1/250 af længden for bordplader af træbaserede plader - 1/150 af længden for bordplader af massivt træ - 1/100 af længden for bordplader af andre materialer.

Bordes stivhed (ved horisontal belastning) giver også anledning til reklamationer, især for sammenklappelige borde. Dette kan testes i henhold til EN 1730 punkt 6.4.3 med en kraft på 300 N. Stivheden (D1 og D2) bør for almindelige borde ikke overstige 3,5% af bordets højde og for sammenklappelige borde bør stivheden (D1 og D2) ikke overstige 5,5% af bordets højde. Alternativt kan bordes stivhed vurderes ved en prøveopstilling, se nedenfor.

### Forslag til kravformulering:

**"Borde skal opfylde Prøvningstrin (1, 2 eller 3) i EN 15372"**

**Eventuelt "Højdejusteringsmekanismer skal fungere normalt efter 5000 bevægelser ved prøvning i henhold til ISO 21016."**

**Vær altid opmærksom på, om ønskede krav kan opfyldes og undlad at stille krav, der er i modstrid med kravene i standarden.**

## SIDDEMØBLER TIL KONTRAKTMARKEDET - EN 16139

### Hvad indeholder EN 16139?

Standarden, som er en fusion af to tidligere standarder - EN 13761, Besøgsstole til kontor og EN 15373 Siddemøbler til kontraktmarkedet - indeholder krav til sikkerhed, styrke og holdbarhed.

For styrke og holdbarhed gælder, at der er to prøvningstrin:

**Prøvningstrin 1** modsvarer normal brug, f.eks. på kontor.

**Prøvningstrin 2** modsvarer hård brug, f.eks. lufthavne, passagerfærger, politistationer osv.

Standarden indeholder et informativt Annex C med forslag til "milde" målkrav for besøgs- og mødestole til kontor (målene stammer fra EN 13761).

Det anbefales ikke at stille højere krav end nødvendigt.

### Hvad er ikke indeholdt?

Standarden indeholder ikke krav til mål for hvile-/loungemøbler, f.eks. lænestole og sofaer og den indeholder heller ikke krav til "komfort". For komfort refereres ofte til, at der i sædet skal anvendes skum med en minimumsrumvægt på 35 kg/m<sup>3</sup> eller 42 kg/m<sup>3</sup>. Generelt set giver større rumvægt mindre "sætning" (tykkelsstab). Standarden indeholder ikke krav til polstrede møblers brændbarhed.

**Hjultype** - der findes bløde hjul til hårde gulve (f.eks. parket- eller linoleumsgulve og hårde hjul til bløde gulve (f.eks. tæpper). Dette skal specificeres ved bestilling. Er man i tvivl, anbefales det at specificere bløde hjul.

**Vær altid opmærksom på, om ønskede krav kan opfyldes og undlad at stille krav, der er i modstrid med kravene i standarden.**

### Forslag til kravformulering:

**"Siddemøbler skal opfylde kravene til sikkerhed i EN 16139"**

**"Siddemøbler skal opfylde kravene til styrke og holdbarhed (Prøvningstrin 1 eller 2) i EN 16139"**

Det anbefales ikke at stille højere krav end nødvendigt.

## KRAV TIL OPBEVARINGSMØBLER TIL KONTRAKTMARKEDET - EN 16121

**EN 16121** indeholder krav til alle typer af opbevaringsmøbler.

Standarden indeholder krav til sikkerhed, styrke og holdbarhed. For styrke og holdbarhed gælder, at der er to prøvningstrin:

**Prøvningstrin 1** modsvarer normal brug, f.eks. på kontor.

**Prøvningstrin 2** modsvarer hård brug, f.eks. skoler.

Da standarden også omfatter opbevaringsmøbler til børnehaver, skoler o.lign. er der i Annex A strengere krav til klæmsikkerhed og stabilitet for disse anvendelsesområder.

Det anbefales ikke at stille højere krav end nødvendigt.

### Hvad er ikke indeholdt?

Standarden indeholder ikke krav til mål for opbevaringsmøbler. Såfremt der er specielle krav til opbevaring, f.eks. ringbind, CD'er osv., bør dette specificeres.

### Forslag til kravformuleringer:

**"Opbevaringsmøbler skal opfylde kravene til sikkerhed i EN 16121"**

**"Opbevaringsmøbler skal opfylde kravene til styrke og holdbarhed (Prøvningstrin 1 eller 2) i EN 16121"**

**For børnehaver, skoler o.lign. bør det specificeres, at kravene i Annex A skal opfyldes.**

## KRAV TIL OVERFLADER – DS/INF 132

### Hvad indeholder DS/INF 132?

DS/INF 132 indeholder krav til overfladers modstandsdygtighed over for væsker, varme og ridser. Bemærk, at kravene ikke gælder for olie-, voks- og sæbebehandlede overflader samt linoleum.

Den er opdelt i 6 kravkategorier, hvoraf 4 er relevante for møbler til kontraktmarkedet:

Kravkategori 1	Understel, ben og sarge på alle møbler
Kravkategori 2	Sæde, ryg og arme på siddemøbler
Kravkategori 3	Udvendige overflader samt hylder og bunde i opbevaringsmøbler
Kravkategori 5	Bordplader til kontraktmarkedet, inkl. kontor

### Forslag til kravformulering:

**"Overflader på møbler skal opfylde kravene for de relevante kravkategorier i DS/INF 132."**

## KRAV TIL TEKSTILER

---

Nedenstående inkluderer kun de vigtigste af de mange tekniske krav, der kan stilles til tekstiler.

For slidstyrke gælder, at nedenstående forslag til krav er baseret på praktiske erfaringer, og at de er højere end dem, der er i Møbelstofklassifikation, 2013.

Det skal også bemærkes, at tilsmudsning og mulighederne for vask/rensning ofte er et større problem for møbler til kontraktmarkedet, især når tekstiler anvendes i områder med hård brug, f.eks. i lufthavne, på passagerfærger og tilsvarende.

For yderligere oplysninger og krav henvises til Møbelstofklassifikation: 2013, som kan downloades fra: <http://www.teknologisk.dk/8910>

### Forslag til kravformuleringer:

**“Tekstiler skal have en slidstyrke på minimum 40.000 slidbevægelser til normal brug og minimum 90.000 til hård brug i henhold til EN ISO 12947-2”**

**“Tekstiler skal have en lysægthed på minimum 5 i henhold til EN ISO 105 – B02:1999 metode 2 samt Amendment A1:2002”**

**“Tekstiler skal have en pilling på minimum 4 i henhold til EN ISO 12947-2”**

### STIL KRAV OM PRØVEOPSTILLING

Der bør altid være krav om, at der skal laves prøveopstilling/demonstration af de tilbudte møbler efter objektive kriterier. Her kan bl.a. ergonomirådgivere, brugere og personer med detaljeret møbelkendskab deltage i vurdering af funktioner, komfort, opfyldelse af tekniske krav i standarder, rengøringsvenlighed osv. Det bør altid udarbejdes et vurderingsskema, så leverandører kan se, hvad der vurderes, og hvordan det vægtes.

### STIL KRAV TIL DOKUMENTATION

Det bør altid være et mindstekrav, at der er dokumentation for, at tilbudte møbler opfylder de stillede krav. Kravene til dokumentation skal være entydige, og der bør lægges betydelig vægt på, at dokumentationen kommer fra et prøvningslaboratorium med den fornødne kompetence.

Prøvningslaboratoriets kompetence sikres ved akkreditering af ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation), f.eks. Teknologisk Institut (DK), CATAS (I), FIRA (UK) og FCBA (F).

Prøvningsrapporter fra ikke-akkrediterede prøvningslaboratorier bør ledsages af dokumentation for disses kompetence.

Det er nødvendigt at kontrollere, at dokumentationen faktisk viser, at de stillede krav er opfyldt. Hvis man ikke selv kan gøre det, kan det uden større udgifter foretages af en ekspert. Erfaringerne viser, at der ofte indsendes irrelevant eller direkte forkert dokumentation. Derfor anbefales det at gøre opmærksom på, at indsendelse af dokumentation på tilbudstidspunktet kan medvirke til at forkorte processen, ligesom det kan være med til at sikre, at et udbud ikke skal gå om. Det kan ligeledes være en fordel med løbende indsendelse af dokumentation.

Kontrakter bør ikke underskrives, før der foreligger dokumentation for, at kravene er overholdt. Dermed undgås problemer med tilbudte møbler, som efterfølgende viser sig ikke at være konditions-mæssige.

## PRØVNINGSRAPPORTER & CERTIFIKATER

---

Normalt accepteres både prøvningsrapporter og certifikater. Certifikater er altid baseret på gennemførte prøvninger – der skal således foreligge en prøvningsrapport, som skal medfølge. Men certifikater er ikke altid en dokumentation for, at de stillede krav er opfyldt.

Som et eksempel herpå medfører et **GS Certifikat** (Geprüfte Sicherheit) ikke nødvendigvis, at kravene i en given standard er opfyldt. Derfor skal den medfølgende prøvningsrapport vedlægges som dokumentation for, at produktet opfylder de stillede krav.

Det anbefales, at prøvningsrapporter ikke må være mere end 3 år gamle, dels på grund af ændringer i materialer og produktion og dels på grund af opdateringer af standarderne.

### UDTRYKKET “ELLER TILSVARENDE”

---

Også det nye EF-direktiv om offentlige indkøb specificerer, at hvert teknisk krav skal efterfølges af ordene ”eller tilsvarende”.

”**Eller tilsvarende**” betyder, at **produktet skal opfylde de samme krav som foreskrevet** i specifikationen, f.eks. den anførte EN standard. Det kræves yderligere, at såfremt tilbudsgiveren refererer til andre kravedokumenter end specificeret, skal tilbudsgiveren i sit tilbud dokumentere dette over for den ordregivende myndighed.

**Da alle EN standarder skal implementeres som nationale standarder i samtlige EU og EØS lande og alle modstridende standarder trækkes tilbage, er der i praksis ingen andre kravedokumenter for kontraktmøbler**, som stiller samme ”eller tilsvarende” krav som i de EN standarder, der er nævnt i denne guide.

### KVALITETSSIKRINGS- & MILJØSTYRINGSSYSTEMER

---

Der er en udbredt misforståelse af, hvad kvalitets- og miljøstyrings-systemer medfører. Derfor skal følgende slås fast, at:

Et **kvalitetsstyringssystem (f.eks. ISO 9001)** har til formål at sikre, at virksomheden arbejder systematisk med kvalitet. Det dokumenterer ikke, at møblerne er af høj kvalitet, men at møblerne er af en ensartet kvalitet, som kan være høj eller lav.

Et **miljøstyringssystem (f.eks. ISO 14001 eller EMAS)** har til formål at sikre, at der arbejdes systematisk med miljøforbedringer. Det dokumenterer **ikke**, at virksomhedens produkter er miljøvenlige, men at virksomheden arbejder systematisk med miljøforhold.