
GUIDE SPECIFIKATION AF TEKNISKE KRAV TIL KONTORMØBLER

4. UDGAVE
MAJ 2015

FORMÅL

Formålet med denne guide er at gøre det enklere at specificere krav til mål, sikkerhed, styrke og holdbarhed for kontormøbler. Det skal understreges, at denne udgave **ikke** indeholder krav til møbler til det øvrige kontraktmarked og krav til møbler til uddannelsesinstitutioner. Disse områder får hver deres egen guide.

MÅLGRUPPE

Guiden er beregnet for personer, der stiller tekniske krav til kontormøbler, 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 til kontormøbler, 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 konditions-mæssige 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 kontormøbler. 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

HUSK at checke på www.kravtilmobler.dk at du har den seneste udgave!

Definitioner

”**Kontormøbler**” er i denne guide de møbler, der anvendes i forbindelse med udførelse af kontorarbejde, og som derfor er omfattet af arbejdsmiljølovgivningen.

”**Møbler til kontraktmarkedet**” er de møbler, som også anvendes i bl.a. kontorer, men som ikke er omfattet af arbejdsmiljølovgivningen, fx. møde- og konferencemøbler, kantinemøbler. For disse møbler henvises til guiden med krav til møbler til kontraktmarkedet.

GENERELLE LOVGIVNINGER

Formaldehyd: **Miljøministeriets Bekendtgørelse nr. 289 1983**

(er under revision)

Dimethylfumarat: **Miljøministeriets Bekendtgørelse nr. 325 2009**

Kemikalier, generelt: **REACH**

ARBEJDSMILJØLOVGIVNING FOR KONTOROMRÅDET

Arbejdstilsynets **Bekendtgørelse nr. 96 2001** om faste arbejdssteders indretning, og **Bekendtgørelse nr. 1108 1992** om krav til skærmterminalarbejdspladser. Disse bekendtgørelser gælder også hjemmearbejdspladser, når der foretages arbejde for en arbejdsgiver. Der findes en række At-vejledninger til bekendtgørelserne.

Bemærk, at selv om kravene til kontorarbejdsstole og kontorborde er overholdt, er det ikke ensbetydende med, at Arbejdstilsynets krav til arbejdspladsens indretning er overholdt.

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 kontor og kontraktmarked, f.eks. højdejusterbare skriveborde, 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.

LAVSPÆNDINGS-DIREKTIVET (LVD)

Alle møbler med elektriske installationer, f.eks. lys, 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 eller på 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, fx. Britisk Standard BS 5459 part 2, som gælder for kontorstole til brugere, der vejer op til 150 kg (EN 1335-2 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”, fx. 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.

EN 1335-1 (Kontorstole, Mål) og EN 527-1 (Kontorborde, Mål) indeholder de mål, der er ergonomisk betingede. Men selvom kravene i de to standarder er opfyldt, medfører dette ikke automatisk, at Arbejdstilsynets krav til arbejdspladsens indretning er opfyldt.

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

KRAV TIL ARBEJDS- OG SKÆRMTERMINALBORDE

MÅL - EN 527-1:2011, TYPE A

Type A arbejds- og skærmterminalborde krav til alle de vigtigste mål for ca. 90% af brugerne (5 percentil kvinde til 95 percentil mand). Hvis brugere er udenfor denne gruppe, kan der være behov for specielt lave eller specielt høje arbejdsborde. Bordet kan være et sidde/stå bord, eller et til siddende eller stående arbejde. Standarden indeholder også type B, C og D borde med færre funktioner eller mindre indstillingsområder. Hvis Arbejdstilsynets krav er opfyldt, kan type B, C & D også anvendes.

ARBEJDS- OG SKÆRMTERMINALBORDE - SIKKERHED, STYRKE OG HOLDBARHED - EN 527-2

Standarden indeholder krav til sikkerhed, styrke og holdbarhed.

HVAD ER IKKE INDEHOLDT?

Standardens nugældende udgave indeholder ikke krav til holdbarhed af højdejusterings-mekanismer, f.eks. el-motorer. ISO 21016 indeholder en prøvningsmetode og et forslag til krav på 5000 bevægelser uden skade. EN 527-2 er under revision. Når den nye udgave er vedtaget, skal ISO 21016 ikke anvendes mere.

Forslag til kravformuleringer:

"Kontorarbejdsborde skal opfylde kravene til mål for Type A i EN 527-1:2011."

"Kontorarbejdsborde skal opfylde kravene til sikkerhed i EN 527-2, og 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.

KRAV TIL KONTORARBEJDSSTOLE

MÅL - EN 1335-1, Type A

Type A stole opfylder krav til alle de vigtigste mål for 90% af brugergruppen (5 percentil kvinde til 95 percentil mand). Hvis brugere falder udenfor denne gruppe, kan der være behov for særlig lave eller særlig høje stole. Standarden indeholder også type B, C og D stole med færre funktioner eller mindre indstillingsområder - disse opfylder ikke Arbejdstilsynets krav.

HVAD ER IKKE INDEHOLDT?

Særlig høje eller lave stole - det er sjældent, at der ønskes stole med en siddehøjde lavere end kravet på 400 mm, mens det er mere "normalt", at der ønskes stole med en siddehøjde større end kravet på 510 mm. Hvis der ønskes siddehøjde udenfor standardens krav (400 mm til 51 cm), skal dette specificeres, fx. ved at stille krav om en gascylinder med en længere eller kortere vandring.

Fremadhældende sæde - der er ikke krav til, at sædet skal kunne justeres til fremadhældning. Hvis dette ønskes, skal det specificeres.

Indstilling af sæde og ryg - der er ikke krav til, at sæde og/eller ryg skal kunne indstilles individuelt. Hvis dette ønskes, skal det specificeres. I såkaldte "synkron-stole" kan ryg og sæde ikke indstilles individuelt.

Fastlåsning af sæde i forskellige indstillinger - der er ikke krav til, at sæde og/eller ryg skal kunne fastlåses i forskellige positioner. Hvis dette ønskes, skal det specificeres. "Free-float" sæder kan ofte ikke fastlåses.

Ryggenes højde - der er ikke krav til ryggenes højde. Der findes ingen "standardmål" for en "høj ryg". Hvis dette ønskes, skal det specificeres.

Hjultype - der findes bløde hjul til hårde gulve (fx. parket- eller linoleumsgulve og hårde hjul til bløde gulve (fx. 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.

KONTORARBEJDSSTOLE - SIKKERHED, STYRKE OG HOLDBARHED: EN 1335-2

Standarden indeholder krav, som er baseret på 8 timers arbejde pr. dag af personer, som vejer max. 110 kg. Der er krav om, at stolens hjul er bremset, når stolen er ubelastet, og der er to typer hjul, en til hårde gulve, fx træ og en til bløde, fx tæpper.

HVAD ER IKKE INDEHOLDT?

Der er ikke krav til kontorarbejdsstole, som skal anvendes ved flerholdsskift og/eller af brugere, som vejer mere end 110 kg. Det skal bemærkes, at max. 110 kg inkluderer ca. 95% af brugergruppen. Ved flerholdsskift bør antallet af belastninger ved holdbarhedsprøvningsrøngene øges forholdsmæssigt og for brugere, som vejer op til **150 kg** anbefales det at stille krav i henhold til **BS 5459-2**.

Forslag til kravformuleringer:

"Kontorarbejdsstole skal opfylde kravene til mål for Type A i EN 1335-1"

Hvis der er krav om, at sæde og ryg skal kunne indstilles individuelt, skal dette specificeres, og hvis der er krav om, at sædet skal kunne fastlåses i forskellige vinkler, skal dette specificeres.

"Kontorarbejdsstole skal opfylde kravene til sikkerhed i EN 1335-2"

Husk! Der skal specificeres krav til hjul - med hårde eller bløde baner.

KRAV TIL OPBEVARINGSMØBLER

EN 14073-2 indeholder sikkerhedskrav for opbevaringsmøbler til kontor.

EN 14074 indeholder prøvningsmetoder for bevægelige dele i opbevaringsmøbler til kontor.

EN 16121 indeholder krav til alle typer af opbevaringsmøbler. Standarden indeholder krav til sikkerhed, styrke og holdbarhed for normal brug (Trin 1) og hård brug (Trin 2). Trin 1 modsvarer normal brug, f.eks. på kontor, og Trin 2 modsvarer hård brug, f.eks. skoler. Det anbefales ikke at stille højere krav end nødvendigt.

Målkraft: Der findes ingen EN standarder med krav til mål for opbevaringsmøbler. EN TR 14073 del 1 indeholder kun oplysninger om mål på papir, CD-rom, disketter, osv.

Forslag til kravformuleringer:

"Opbevaringsmøbler skal opfylde kravene til sikkerhed i EN 14073-2"

"Opbevaringsmøblers bevægelige dele må ikke udvise skader efter prøvning i henhold til EN 14074"

"Dele, som ikke prøves i henhold til EN 14073-2 eller EN 13074, skal opfylde kravene i EN 16121, Prøvningstrin 1"

KRAV TIL OVERFLADER – 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 kontormøbler:

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 yderligere krav henvises til Møbelstofklassifikation: 2006, 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), fx. 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 dokumentation 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 kan bl.a. nævnes, at man kan få GS Certifikat på et arbejdsbord med en fast højde på 72 cm – et sådant bord vil de fleste tilfælde ikke opfylde Arbejdstilsynets 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, fx. den anførte EN standard. Det kræves yderligere, at såfremt tilbudsgiveren refererer til andre kravdokumenter 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 kravdokumenter for kontormøbler, 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:

Et **kvalitetsstyringsystem (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 **miljøstyringsystem (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.