



TEKNOLOGISK  
INSTITUT



## MØBELSTOFKLASSIFIKATION: 2006

Man skal ikke vælge møbelstof, blot fordi det er smukt – det skal også tilfredsstille de brugsmæssige krav

## Der var et problem

Hvis møbelstoffer slides hurtigere, bliver mere tilsmudset og er vanskeligere at renholde end forventet, så har man valgt forkert møbelstof. Det kan skabe irritation og skuffelse hos brugerne, medføre spild af materialer og arbejdskraft med deraf følgende store økonomiske tab.

Det har været problemer, som møbelstofleverandører, møbelfabrikanter, storindkøbere både i den offentlige og i den private sektor har kendt særdeles godt. Det rent praktiske kendskab til påvirkningerne på møbelstoffet fra møbelkonstruktionen, brugsstedet og brugsintensiteten har ganske enkelt været for begrænset.

Det har ofte vist sig, at enten har stoffet haft utilstrækkelige egenskaber, eller også har man valgt stof med alt for gode egenskaber. Det har været spild under alle omstændigheder. I erkendelse af, at det kan være vanskeligt at vælge møbelstoffer, har man siden 1980 brugt et klassifikationssystem inden for branchen. Systemet er udviklet i et projekt ved samarbejde mellem:

- Teknologisk Institut, Tekstil & Træ
- Leverandører af møbelstoffer
- Møbelfabrikanter
- Storindkøbere i både den offentlige og den private sektor under økonomisk støtte fra Teknologirådet

## Klassificering af møbelstoffer

Projektarbejdet blev udført som en kombination af indsamling af praktiske erfaringer fra de steder, hvor møblerne blev brugt, og laboratorieprøvnin-ger af de samme stoffer. På hospitalet, plejehjem, hoteller, restauranter, kontorvirksomheder, biogra-

fer og ved offentlig transport fandt man typiske møbelemner. Man noterede sig polstringstyper, stoffets konstruktion og materialesammensætning, møblets alder, hvor tit brugt osv.

Møblerne blev mærket, og derefter vurderet og fotograferet med ½ års mellemrum over en periode på 3 år. Folk på brugsstedet blev samtidigt interviewet. Resultaterne blev sammenholdt med laboratorieundersøgelser af tilsvarende stoffer og polstringstyper for at konstatere sammenhænge mellem forsøg og praksis.

Erfaringerne viste, at de faktorer, der har størst betydning for møbelstof, er:

- Tilsmudsning og muligheder for renholdelse
- Ændring af udseende og gen-nemslidning

Desuden

- Falmning
- Lodden og "nulret" stofoverflade
- Skridning ved sømme

Undervejs har resultaterne været forelagt repræsentanter for interessegrupperne, og man har desuden indsamlet informationer fra udenlandske laboratorier og institutter. Det er derfor et vægtigt materiale, der danner grundlag for klassifikationssystemet.

Systemet er et vurderingssystem, der er baseret på prøvning, så møbelstofferne kan klassificeres ud fra polstringstypen og ud fra møblets anvendelsesområde.

## Systemet fungerer på følgende måde

De indsendte prøver bliver testet med henblik på følgende anvendelser:

### Privathjem

- Rum med lille brugsintensitet
- Rum med normal brugsintensitet

### Offentligt miljø og kontorer

- Hotelværelser, mødelokaler med lille brugsintensitet, patientstuer
- Opholdsrum på hospital/plejehjem, selskabslokaler, kollegieværelser
- Kontorer, personalerum, møde- og foredragslokaler, restauranter, kantiner, biografer, teatre
- Tog, busser, rutebåde, hotelfoyerer, afgangshaller, cafeterier, skoler, børne-/ungdomsinstitutioner

Prøverne bliver desuden vurderet ud fra, om de kan bruges på en hård eller blød polstring. Ofte har et møbel forskellig polstring i ryg, sæde og armlæn. Det er møblets hårdeste polstring, der er bestemmende.

Laboratorieundersøgelserne vil kun omfatte de egenskaber, der er relevante for stoffet/møblet.

## Brændbarhed

Teknologisk Institut, Tekstil er akkrediteret til at udføre prøvninger af brændbarhed for både møbelstoffer, læder og polstermaterialer, eksempelvis med henblik på eksport til Skandinavien, Storbritannien og USA.

## Hvordan kan systemet hjælpe?

Fordelene er iøjnefaldende: Man vil med væsentligt større sikkerhed kunne vælge egnede møbelstoffer, hvorved:



Udstyr til undersøgelse af tilsmudningstendens

- Reklamationer minimeres
- Forventninger til brugstid indfries
- Spild af materialer og arbejdskraft undgås
- Omkostninger reduceres
- Konkurrenceevnen forbedres

## Hvordan får man undersøgt sine møbelstoffer?

Har du spørgsmål om valg af møbelstof eller prøvning af møbelstoffer, er du velkommen til at kontakte os på telefon 72 20 21 20 eller på [textile@teknologisk.dk](mailto:textile@teknologisk.dk).

Så kan vi fortælle dig, hvilke undersøgelser, der er behov for, hvor hurtigt det kan gøres, og hvad det vil koste.

## Møbelstofklassifikation: 2006

Anvendelsesområder Egenskaber		PRIVATHJEM			
		Rum med lille brugsintensitet		Rum med normal brugsintensitet	
Polstring		Blød	Hård	Blød	Hård
Bestandighed over for slidpåvirkning	Slidtal	Mindst 10.000	Mindst 15.000	Mindst 15.000	Mindst 25.000
Pilling og loddenhed		Mindst 3-4*			
Sømskridning		Højst 5 mm			
Rivstyrke		Mindst 40 N**			
Materialeindhold		Fibersammensætning i % skal deklarereres (lovkrav)			
Tilsmudsningstendens		Mindst 3-4*			
Lysægthed		Mindst 5			
Gnideægthed	Tør Våd	Mindst 4 Mindst 3-4*			
Vandpletægthed		Mindst 4-5*			
Shampooægthed	Farveændring	Mindst 4			
Dimensionsændring*** ved vask/rens		Højst ± ½%****			
Vaskeægthed***	Farveændring Afsmitning	Mindst 4 Mindst 3-4*			
Renseægthed***	Farveændring	Mindst 4			
Vejrægthed*****		Mindst 4			
Vejrbestandighed***** (rivstyrke efter vejrpåvirkning)		Mindst 30 N**			

Metodeangivelser og \*forklaringer findes på de følgende sider

OFFENTLIGT MILJØ OG KONTORER							
Hotelværelser, mødelokaler med lille brugsintensitet, patientstuer		Opholdsrum på hospital/plejehjem, selskabslokaler, kollegieværelser		Kontorer, personale- rum, møde- og foredragslokaler, restauranter, kantiner, biografer, teatre, fly		Tog, busser, rutebåde, hotelfoyerer, afgangshaller, cafeterier, skoler, børne-/ungdomsinstitutioner	
Blød	Hård	Blød	Hård	Blød	Hård	Blød	Hård
Mindst 10.000	Mindst 15.000	Mindst 15.000	Mindst 25.000	Mindst 25.000	Mindst 35.000	Mindst 30.000	Mindst 45.000
Mindst 3-4*							
Højst 5							
Mindst 40 N**							
Fibersammensætning i % skal deklareres (lovkrav)							
Mindst 4							
Mindst 5							
Mindst 4 Mindst 3-4*							
Mindst 4-5*							
Mindst 4							
Højst ± ½%****							
Mindst 4 Mindst 3-4*							
Mindst 4							
Mindst 5							
Mindst 30 N**							

Egenskab	Metode	Bemærkninger
Bestandighed over for slidpåvirkning (slidstyrke)	DS/EN ISO 12947-2:1999	Slidtallet er det laveste resultat for mindst 4 prøvestykker. Slutpunkter: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fladvævede varer: 2 overslidte tråde</li> <li>● Varer med uopskåret løkkeluv: 2 overslidte løkker</li> <li>● Strikkede varer: 1 overslidt tråd</li> <li>● Chenillevarer: Chenilleeffekt bortslidt i en sådan grad, at udseendet er mærkbart forringet</li> <li>● Velourvarer og varer med opruet luv: Luv bortslidt til synligt grundvæv i en sådan grad, at udseendet er mærkbart forringet</li> <li>● Syntetisk ruskind: Overfladestruktur ændret i en sådan grad, at udseendet er mærkbart forringet</li> <li>● Alle varer: Note 3 for farveændring efter gråskala DS/EN 20105-A02:1997, hvis den indtræffer før et af ovennævnte slutpunkter er nået</li> </ul>
Pilling og loddenhed	DS/EN ISO 12945-2:2000	Slutnote er noten efter 2000 ture. 1-5 skala, 5 bedst
Sømskridning	DS/EN ISO 13936-2:2004	Belastning til 180 N med omgående aflastning til 5N
Rivstyrke, vævede varer	DS/EN ISO 13937-1:2000 eller ASTM D 1424-96(2004)	Elmendorf metode. De to metoder er teknisk identiske
Rivstyrke, coatede varer	DS/EN ISO 4674-2:1999	Elmendorf metode
Materialeindhold	Forbrugerstyrelsens Bkg. nr. 516 af 3.7.1998, nr. 435 af 6.6.2005  Nr. 46 af 26.1.1999 samt EU direktiv 96/73/EF, 73/44/EØF, 87/142/EØF og 87/185/EØF	Bekendtgørelser om tekstilfibrenes navne og regler for mærkning af tekstilvarer.  Bekendtgørelser og EU direktiver om analysemetoder til kvantitativ bestemmelse af materialeindhold (% fiberandele)
Tilsmudsningstendens	BS 4948:1994	1-5 skala, 5 bedst
Lysægthed	DS/EN ISO 105-B02:1999, metode 2 + amd. A1:2002	1-8 skala, 8 bedst
Gnideægthed	DS/EN ISO 105-X12:2002	1-5 skala, 5 bedst
Vandpletægthed	SS 251250-1994	Kun farveændring, 1-5 skala, 5 bedst
Shampooægthed	DS/EN ISO 105-X12:2002 med shampoo SS 182410-1982	Kun våd prøvning med shampoo. Kun farveændring, 1-5 skala, 5 bedst
Dimensionsændring ved vask	DS/EN ISO 25077:1994 Opmærkning: ISO/DIS 3759:2005 Vask: DS/EN ISO 6330:2001	Kun aftagelige, vaskebare betræk. Vask og tørning i henhold til producentens renholdelsesanvisning
Dimensionsændring ved rensning	DS/EN ISO 3175-1:1999, men med kommerciel rensning	Kun aftagelige betræk. Rensning i henhold til producentens renholdelsesanvisning

Egenskab	Metode	Bemærkninger
Vaskeægthed	DS/EN ISO 105-C06:1997, men med IEC standardvaskemiddel	Kun aftagelige, vaskbare betræk. Hvis renholdelsesansvninger indeholder advarsel mod brug af vaskemidler med optisk hvidt, følges DS/EN ISO 105-C06:1997 uden modifikation. 1-5 skala, 5 bedst
Renseægthed	DS/EN ISO 105-D01:1996	Kun aftagelige betræk. Kun farveændring, 1-5 skala, 5 bedst
Vejrægthed	DS/EN ISO 105-B04:1997, metode 2	Kun møbler til anvendelse udendørs, 1-8 skala, 8 bedst
Vejrbestandig	DS/EN ISO 13937-1:2000 eller ASTM D 1424-96(2004) eller DS/EN ISO 4674-2:1999 samt DS/EN ISO 105-B04:1997	Kun møbler til anvendelse udendørs. Rivstyrke efter eksponering under betingelser som ved bestemmelse af vejregthed

### Bemærkninger til skemaerne

#### Hvad betyder tallene?

Ved vurdering af slidpåvirkning angives et slidtal, der er det antal slidbevægelser på et Martindale-apparat, stoffet modstår.

\*-forklaringer:

\* 3-4 betyder 3½, 4-5 betyder 4½

\*\* N (Newton) er en kraftenhed, der benyttes ved måling af styrkeegenskaber. 10 N svarer til ca. 1 kg.

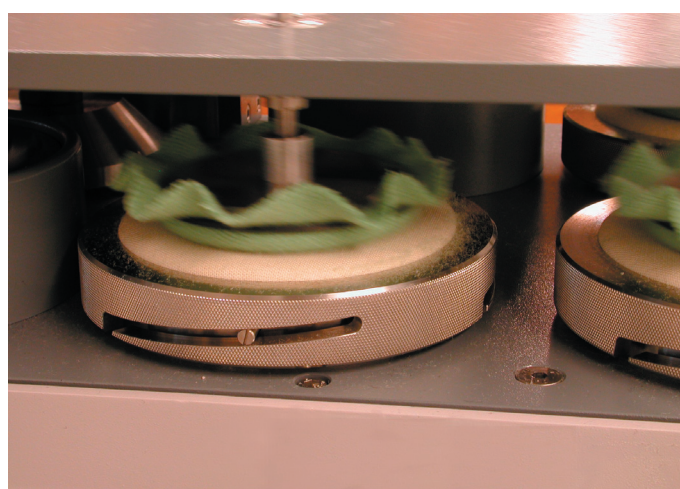
\*\*\* Dette krav stilles kun til møbelbetræk, hvor vask eller rensning anbefales

\*\*\*\* Større ændringer end  $\pm 1/2\%$  kan accepteres, hvis betrækket efter vask/rensning stadig passer møblet

\*\*\*\*\* Dette krav gælder kun for møbelstof til møbler, der anvendes udendørs



Apparat til undersøgelse af slidstyrke



Apparat til undersøgelse af pilling

# TEKNOLOGISK INSTITUT, TRÆ OG TEKSTIL

## HVAD KAN DU BRUGE OS TIL?

Vi opfylder virksomheders behov for teknisk indsigt og fornyelse gennem forskning, udvikling, undervisning, rådgivning og dokumentation.

Vores 35 eksperter kan give råd og vejledning om:

- Tekstiler
- Beklædning
- Vaskeriteknologi
- Møbelstoffer
- Møbler
- Brandprøvning af tekstiler og polstermaterialer
- Træ og træmaterialer
- Træbeskyttelse
- Svampe- og skimmelanalyser
- Træprodukter og trækonstruktioner
- Indeklima og emissioner

Vi udsteder også Øko-Text certifikater, der dokumenterer, at produkterne ikke skader forbrugers sundhed. Du kan få rådgivning om nationale og internationale standarder og normer og om udvikling af materialer og produkter, eller du kan bede os certificere og dokumentere deres egenskaber ved prøvning.

Vi deler desuden ud af vores viden på en række kurser og konferencer året igennem.