**Udgiver** Teknologisk Institut Træ og Tekstil Gregersensvej DK-2630 Taastrup
**E-mail** wood@teknologisk.dk **Web** www.teknologisk.dk
**Redaktion** Susanna Bjunö
Jørgen Baadsgaard-Jensen (ansvarshavende) 72 20 23 20 **Layout** Helle Schaadt

TEKNOLOGISK INSTITUT

# UV-STANDARDER

## MÅLEMETODER

# UV-STANDARDER

## UPF

UPF står for Ultraviolet Protection Factor. UPF indikerer stoffets evne til at beskytte huden mod solens UV-stråler

UPF kan sammenlignes med SPF faktor, som findes i solcremer. UPF 20 betyder, at man kan blive i solen 20 gange så lang tid, som man ellers skulle kunne uden at beskadige huden.

## UV-BESKYTTENDE TEKSTILER

Tekstiler kan beskytte bedre end de stærkeste solcremer, men det er ikke muligt at bestemme UV-beskyttelsesfaktoren (UPF) ved kun at se på tekstilet.

Der er flere faktorer, der spiller ind på et tekstils evne til at beskytte imod UV-stråling. Herunder kan blandt andet nævnes:

- Tykkelse
- Tæthed
- Vægt
- Fibertype
- Farve
- Elasticitet
- Efterbehandlingsmiddel

Et tekstils evne til at beskytte imod UV- stråling påvirkes endvidere ved almindelig brug af tekstilet. Faktorer, der spiller ind, er fx:

- Vask
- Slid
- Fugt
- Strakt tilstand

## ULTRA-VIOLETTE STRÅLER

Ved test af tekstilers UV-beskyttende evne opdeles der mellem UVA og UVB:

UVA: Ultraviolette stråler i bølgelængde 315-400 nm

UVB: Ultraviolette stråler i bølgelængde 280-315 nm

UVR: Fællesbetegnelse for UVA og UVB stråler

## MÅLEMETODER

Da der findes forskellige standarder for certificering af UV-beskyttende tekstiler, er der forskel på testmetoder af tekstilers UV-beskyttende evne. Nogle standarder foreskriver kun test på nyt materiale, mens andre også tager forbehold for brug. Samme tekstil kan derfor mærkes med forskellige UPF-værdier afhængig af hvilken standard, der er testet efter.

I skemaet ved siden af ses forskellene mellem fire forskellige UV-standarder.

| Standarder | Karakteristika | Materialer | Mærkninger |
|---|---|---|---|
| UV Standard 801 | UV-måling på:<br>• nye materialer<br>• efter slid<br>• efter 5 x vask / 3 x rensning i strakt og våd tilstand<br><br>Solspektrum i Australien simuleres under prøvning<br><br>Anbefaler, at tøjet dækker maksimalt af kroppen<br><br>Tekstilet certificeres med den dårligste UPF-værdi | Beklædning, hovedbeklædning og tekstiler der bruges til at skygge | |
| AS/NZS 4399:1996 Australian – New Zealand standard | UV-måling på nye, ustrakte, tørre tekstiler<br><br>Solspektrum i Australien simuleres under prøvning<br><br>Anbeflaer at tøjet dækker maksimalt af kroppen<br><br>På mærkningen opgives et middeltal på UPF-vædien på den dårligste farve i varen | Beklædning, hovedbeklædning, men ikke til tekstiler der bruges til at skygge. | God UV-beskyttelse 15, 20<br>Meget god UV-beskyttelse 25, 30, 35<br>Fremragende UV-beskyttelse 40, 45, 50, 50+<br> |
| EN 13758-1:2001+A1:2007 (E) | UV-måling på nye, ustrakte, tørre tekstiler<br><br>Solspektrum i Albuquerque (New Mexico/USA)<br><br>Der opgives den laveste UPF og ikke et middeltal.<br><br>Standarden tillader test på strakte og våde tekstiler, men strækmetoden er ikke foreskrevet i standarden.<br><br>Tøjet skal dække ¾ af arme og ben. | Beklædning, hovedbeklædning, men ikke til tekstiler der bruges til at skygge. | UPF>50 på rapporten, men mærkes med 40+<br> |
| AATCC 183 (-2004) | UV-måling på :<br>• ustrakte, tørre tekstiler<br>Beklædning:<br>• efter 40 x vask<br>• efter påvirkning af sollys<br><br>og ved badetøj udsættes tøjet yderligere for:<br>• klorinvand<br><br>Hvis der er engangsprodukter, der ikke rengøres, skal de kun testes som<br>• nyt<br>• efter påvirkning af sollys<br><br>Kan aftales med kunden, om der skal testes i våd tilstand også.<br><br>Solspektrum i Albuquerque (New Mexico/USA). | Beklædning og udendørs tekstiler. | Ingen mærkning ved UPF<15<br>God UV-beskyttelse 15, 20<br>Meget god UV-beskyttelse 25, 30, 35<br>Fremragende UV-beskyttelse 40, 45, 50, 50+ |