



VEILIG VAN DE ZON GENIETEN – UV-BESCHERMING MET TEXTIEL



JURIDISCHE INFO

UITGEVER

Secretariaat van de internationale vereniging voor
toegepaste uv-bescherming (Sekretariat der Internationalen
Prüfgemeinschaft für angewandten UV-Schutz)
c/o HOHENSTEIN GROUP
Schlosssteige 1 · 74357 Bönnigheim · GERMANY

© 2018 Hohenstein

FOTOBRONNEN

- hyphen GmbH
- Hohenstein
- PICKAPOOH Hats & More
- Shutterstock.com
- iStock.com



NATUURLIJKE UV-STRALING

Zonlicht is belangrijk voor de gezondheid van de mens. Het lichaam heeft het bijvoorbeeld nodig om vitamine D aan te maken die belangrijk is voor de botstructuur. Maar de ultraviolette straling in het zonlicht levert ook veel stress en mogelijk gevaar voor de huid op.

Mensen brengen hun vrije tijd nu op een andere manier door dan vroeger en dermatologen wereldwijd zien een duidelijke stijging van het aantal huidkanker-gevallen. Volgens de meest recente schattingen van experts komen er alleen in Duitsland al per jaar meer dan 200.000 nieuwe gevallen van huidkanker bij.

Dermatologen waarschuwen daarom voor overmatige blootstelling aan zonlicht en roepen daarom op preventieve maatregelen te nemen, bijvoorbeeld door geschikte kleding en textiel voor bescherming tegen de zon te dragen. Dat is vooral belangrijk voor kinderen, omdat hun huid nog erg dun is en het beschermingsmechanisme tegen schadelijke uv-straling zich pas volledig heeft ontwikkeld als ze 15 jaar oud zijn. Maar ook voor mensen die voor hun werk veel buiten zijn, zoals bouwvakkers, stratenmakers of tuiniers, is textiel voor bescherming tegen de zon heel belangrijk.



1 Bij even lange blootstelling aan de zon zijn er bij huidtype I en II veel eerder rimpels te zien dan bij huidtype III en IV.

2 Het risico op huidkanker is bij de huidtype I en II ook veel groter.



3



4

UV-BESCHERMINGSFACTOR UPF

3 Het is voor vrijetijdsactiviteiten in de zon belangrijk om te weten wat de eigen uv-beschermingsfactor UPF is.

4 Textiel zoals een shirt met lange mouwen en UPF 20 kan de tijd die in de zon kan worden doorgebracht zonder risico op huidschade verlengen met de factor 20.

Met de uv-beschermingsfactor (UPF) wordt aangegeven hoelang de met textiel afgedekte huid aan de zon kan worden blootgesteld zonder huidschade op te lopen. De uv-beschermingsfactor is vergelijkbaar met de zon- en lichtbeschermingsfactor van zonnebrandcrèmes (SPF). In beide gevallen is de basis voor de berekening de zogenaamde eigen beschermingstijd van de huid, die afhankelijk van het individuele huidtype echter sterk kan verschillen.

De huid van iemand met huidtype I met rood of blond haar, blauwe ogen en een zeer lichte huid heeft een eigen beschermingstijd van ongeveer vijf tot tien minuten. Als de huid van deze persoon langer onbeschermd wordt blootgesteld aan de brandende zon, is er kans op gevaarlijke zonnebrand.

Als deze persoon bijvoorbeeld door textiel met UPF 20 is beschermd, kan hij twintig keer zo lang in de zon blijven zonder huidschade op te lopen met een maximum van 1,5 tot 3 uur ($20 \times 5 \text{ min} = 100 \text{ min}$ tot $20 \times 10 \text{ min} = 200 \text{ min}$).

Uv-bescherming	Uv-oflichtbeschermingsfactor
Kleding met uv-bescherming (volgens UV STANDARD 801)	20–80
Kleding van dicht katoen (volgens UV STANDARD 801)	ca. 20
Zonnebrandcrème indien op de juiste manier aangebracht (SPF)	1–30
Kleding van licht katoen (volgens UV STANDARD 801)	ca. 2–10
Schaduw onder een boom	ca. 5–15
Schaduw onder een zonneschermb (zonder speciale uv-bescherming)	ca. 15
Schaduw onder een zonneschermb (met uv-bescherming)	40–80



HUIDTYPEN

Niet elk huidtype reageert hetzelfde op blootstelling aan zonlicht. Dermatologen onderscheiden daarom zes huidtypen met allemaal een eigen beschermingstijd. Bij de huidtypen 5 en 6 is er meestal geen sprake van zonnebrand en deze komen verder ook niet aan bod.

In de onderstaande tabel is een overzicht te vinden van de vier huidtypen waarbij de huid kan verbranden. Hier wordt aangegeven wat de eigen beschermingstijd is en wat de mogelijk langere bescherming door het dragen van textiel met UPF 20 volgens UV STANDARD 801 is:

				
KENMERKEN	HUIDTYPE 1	HUIDTYPE 2	HUIDTYPE 3	HUIDTYPE 4
HUID	zeer lichte huid	lichte huid	licht- of donkerbruin	lichtbruin, olijf
HAAR	rood of blond	blond, bruin	lichtbruin, bruin	donkerbruin / zwart
OGEN	blauw, bij uitzondering bruin	blauw, groen, grijs	grijs, bruin	bruin / donker
ZONNEBRAND	altijd ernstig, pijnlijk	vaak ernstig, pijnlijk	minder vaak, matig	bijna nooit
EIGEN BESCHERMINGSTIJD VAN DE HUID	5 – 10 minuten	10 – 20 minuten	20 – 30 minuten	40 minuten
BESCHERMING DOOR TEXTIEL MET UPF 20	100 – 200 minuten	200 – 400 minuten	400 – 600 minuten	800 minuten



5 Om de uv-beschermingsfactor voor textiel te bepalen en hier een label voor te krijgen, zijn gestandaardiseerde meetmethoden en speciale tests nodig.

Producten van geteste materialen die van het label UV STANDARD 801 zijn voorzien, bieden de consument de nodige veiligheid!

UV-BESCHERMING DOOR TEXTIEL

Textiel is erg geschikt als uv-bescherming omdat het bij het gebruik van geschikte materialen en samenstellingen uitzonderlijk goede bescherming tegen te intense zonnestrallen biedt. Hierbij worden uv-beschermingsfactoren (UPF) gehaald die veel meer bescherming bieden dan zonnebrandcrèmes met de hoogste beschermingsfactor (sunblockers).

Het is echter niet mogelijk te bepalen hoeveel uv-straling door het textiel tot de huid doordringt door het textiel alleen te bekijken en eraan te voelen.

Er zijn voor het bepalen van de uv-beschermingsfactor daarom gestandaardiseerde meetmethoden en speciale tests nodig die door de leden van de internationale vereniging voor toegepaste uv-bescherming worden uitgevoerd.

UV-INDEX

Bij het kiezen van geschikte uv-bescherming is naast het individuele huidtype ook de intensiteit van de zon bepalend. De internationale uv-index (UVI) geeft informatie over de stralingsintensiviteit op een specifieke locatie. Zo ligt de uv-index van mei tot augustus in Duitsland rond de middag bijvoorbeeld normaal tussen 5 en 8.

De uv-index is niet alleen afhankelijk van het tijdstip van de dag, maar ook van de lengte- en breedtegraad, de tijd van het jaar, de toestand van de ozonlaag en de bewolking. De hoogte van de UVI wordt ook beïnvloed door reflecties van zand en sneeuw. De dagelijkse UVI-voorspelling wordt onder andere door de Deutschen Wetterdienst (Duitse meteorologische dienst) op de websites www.wettergefahren.de en www.uv-index.de voor Duitsland en Europa en op <http://orias.dwd.de/promote/index.jsp> voor de hele wereld gepubliceerd.

Aanbevolen uv-beschermingsfactor (UPF) voor index en huidtype

Uv-index	Huid van kinderen	Huidtype I	Huidtype II	Huidtype III	Huidtype IV
3 tot 4	UPF 20	UPF 20	UPF 15	UPF 10	UPF 5–10
5 tot 6	UPF 20–40	UPF 20–40	UPF 20–40	UPF 20	UPF 10
7 tot 8	UPF 60–80	UPF 60–80	UPF 40–60	UPF 40	UPF 20
9 en hoger	UPF 80	UPF 80	UPF 60–80	UPF 60	UPF 40



UV-MEETMETHODEN

voor het bepalen van de uv-beschermingsfactor UPF

Om een **UPF (Ultraviolet Protection Factor)** te geven die betrouwbaar is voor de consument, moet er rekening worden gehouden met de bijzondere vereisten voor textiel met zonbescherming bij het gebruik.

Als het om kleding gaat, is de zonbeschermingsfactor lager als de kleding bij het dragen wordt uitgerekt, als de kleding nat wordt door zweet of water en als de kleding tijdens het dragen slijt. Deze factor wordt ook tijdens en na het verzorgen van het textiel beïnvloed. Zo wordt het textiel bij de test gewassen, vervolgens bij de meting nat gemaakt en op een bepaalde manier uitgerekt (zie afbeelding 7).

Bij textiel dat voor schaduw zorgt (parasol, zonnescherm) zorgt het uitrekken van het textiel, het weer (zon en regen), vocht en eventueel wassen voor een lagere zonbeschermingsfactor.

De beschermingstijd wordt door deze omstandigheden deels aanzienlijk verlaagd (of gaat in het slechtste geval zelfs bijna helemaal verloren). Dit moet ook bij het bepalen van de UPF worden meegenomen om ervoor te zorgen dat de drager / gebruiker geen huidschade oploopt (zie ter vergelijking afbeelding 8 en 9).

De internationale vereniging voor toegepaste uv-bescherming raadt daarom overeenkomstig de **UV STANDARD 801** aan voor alle soorten stoffen voor kleding en voor textiel dat voor schaduw zorgt, de uv-beschermingsfactor te meten. Dit is altijd gebaseerd op de ongunstigste omstandigheden voor de drager / gebruiker (worst case scenario).



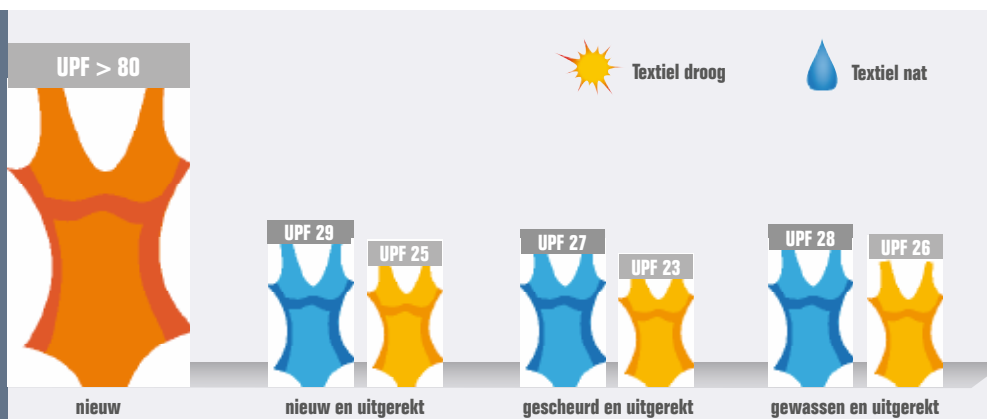
6 De mechanische belasting van textiel wordt nagebootst met de 'Martindale Abrasion Tester'.

7 Hier wordt het textiel vóór de meting met een spanapparaat op een bepaalde manier uitgerekt.

Uv-beschermingsfactor van textiel bij gebruik

van polyamide / elastaan onder gebruiksomstandigheden

8



Meetmethoden

Bij het bepalen van de UPF overeenkomstig **UV STANDARD 801** wordt uitgegaan van een maximale stralingsintensiteit en het zonnenspectrum in Melbourne, Australië op 1 januari van een jaar (dus op het hoogtepunt van de zomer in Australië) en het gevoeligste huidtype bij de drager.

Bij de **Australische en Nieuw-Zeelandse standaard (AS/NZS 4399)** wordt voor de metingen alleen textiel gebruikt dat 'zo goed als nieuw' is, droog is en niet wordt uitgerekt. Bij deze norm wordt ook uitgegaan van het zonnenspectrum in Melbourne, Australië op 1 januari.

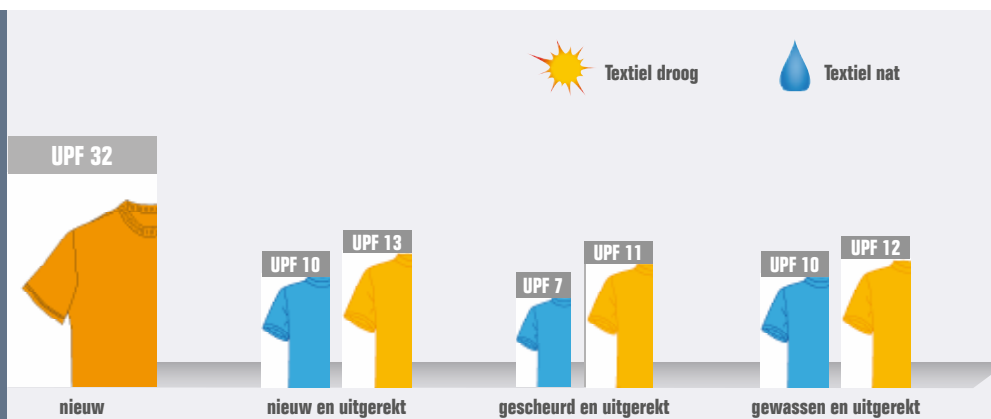
Bij de AS/NZS 4399 wordt er geen rekening gehouden met de ongunstigste omstandigheden bij stoffen voor kleding en textiel dat voor schaduw zorgt. De zonbeschermingsfactor volgens deze standaard is daarom niet betrouwbaar. Omdat het zonnenspectrum op het noordelijk halfrond afwijkt van het spectrum in Australië, wordt bij de meetmethode overeenkomstig de **Europese norm EN 13758-1** het zonnenspectrum van Albuquerque in New Mexico in de Verenigde Staten gebruikt, dat grotendeels overeenkomt met het zonlichtspectrum in Zuid-Europa. Verder gelden de testomstandigheden van AS/NZS 4399. Dat wil zeggen dat bij het bepalen van de UPF nieuw, niet-uitgerekt en droog textiel wordt gebruikt. Deze meetmethode is ook maar beperkt geschikt voor de consument, omdat in de waarde geen betrouwbare gegevens over omstandigheden bij gebruik worden weerspiegeld.

In de Verenigde Staten worden de uv-tests vaak overeenkomstig de **Amerikaanse standaard AATCC 183** uitgevoerd. Net als bij de Europese norm wordt als basis hiervoor het zonnenspectrum van Albuquerque / New Mexico gebruikt. Net als bij de Australische en Nieuw-Zeelandse en de Europese standaard wordt voor de meting textiel gebruikt dat 'zo goed als nieuw' is.

Meer informatie is te vinden op de website www.uvstandard801.de of stuur een e-mail naar info@uvstandard801.de.



De nieuw ontwikkelde hangtag bij **UV STANDARD 801** is duidelijk te herkennen en de consument kan meteen zien: dit textiel is van hoge kwaliteit en biedt veiligheid!



Uv-beschermingsfactor van een gekleurd T-shirt

van katoen onder gebruiksomstandigheden

9

De uv-beschermingsfactor van textiel bepalen

Testmethode	Bijzonderheden	Aanbevolen testmethode voor	Testlabel
<p>UV STANDARD 801</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Meting wordt uitgevoerd met uitgerekt, nat textiel waarbij met mechanische slijtage het dragen en de textielverzorging wordt nagebootst en / of waarbij kunstmatige veroudering is toegepast. Gebaseerd op de hoogste uv-straling en het gevoeligste huidtype. Hierbij wordt het zonnenspectrum in Australië bij de hoogste stralingsintensiteit (hoogzomer) nagebootst. 	<ul style="list-style-type: none"> Kleding: badkleding, beach- en swimwear voor kinderen, werkkleding, sportkleding, tuin- en outdoor kleding, hoofddek-sels, zomerkleding, uniformen, enzovoort. Textiel voor schaduw: luifels, zonneschermen, rolgordijnen, strandtenten, enzovoort. 	 
<p>AS/NZS 4399</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Meting wordt uitgevoerd met niet-uitgerekt, droog textiel in nieuwstaat. Hierbij wordt het zonnenspectrum in Australië nagebootst. 		
<p>EN 13758-1</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Meting wordt uitgevoerd met niet-uitgerekt, droog textiel in nieuwstaat. Bij de meting wordt het zonnenspectrum in Albuquerque (New Mexico / Verenigde Staten) dat overeenkomt met het spectrum in Zuid-Europa, nagebootst. 		
<p>AATCC 183</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Meting wordt uitgevoerd met niet-uitgerekt, droog textiel. Bij de meting wordt het zonnenspectrum in Albuquerque (New Mexico / Verenigde Staten) dat overeenkomt met het spectrum in Zuid-Europa, nagebootst. 		

UV STANDARD 801

