

A SAVURA ÎN SIGURANȚĂ SOARELE – PROTECȚIE TEXTILĂ ÎMPOTRIVA UV



www.uvstandard801.de



INFORMAȚII LEGALE

EDITOR

Secretariatul Asociației internaționale de testare pentru protecții aplicate împotriva radiației UV (Sekretariat der Internationalen Prüfgemeinschaft für angewandten UV-Schutz)
c/o HOHENSTEIN GROUP
Schlosssteige 1 · 74357 Bönningheim · GERMANIA

© 2018 Hohenstein

SURSE PENTRU FOTOGRAFII

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



RADIAȚIE UV NATURALĂ

Radiația solară este importantă pentru sănătatea omului. Corpul are nevoie de ea, de exemplu pentru a produce vitamina D importantă pentru structura osoasă. Însă radiația ultravioletă cuprinsă în lumina solară reprezintă totodată un mare potențial de stres și pericol pentru piele.

Datorită comportamentului modificat legat de petrecerea timpului liber, dermatologii înregistrează la nivel mondial o creștere semnificativă a îmbolnăvirilor de cancer de piele. Numai în Germania, experții consideră că conform celor mai recente estimări apar anual mult peste 200.000 de noi pacienți cu cancer de piele.

De aceea, dermatologii avertizează cu privire la pericolul expunerii prea îndelungate la radiația solară, și solicită prevenirea acestuia, printre altele prin îmbrăcăminte adecvată și textile de protecție contra soarelui. Acest lucru este valabil în special pentru copii, întrucât pielea lor este foarte subțire și dezvoltă abia după vârsta de aproximativ 15 ani întregul mecanism de protecție împotriva radiației UV periculoase. Dar protecția textilă împotriva soarelui este importantă și pentru oamenii care stau mult în aer liber pentru motive profesionale, precum lucrătorii din domeniul construcțiilor și al construcțiilor de străzi sau grădinarii.



1 La expunere la fel de îndelungată la soare, formarea de riduri intervine semnificativ mai repede la tipurile I și II de piele comparativ cu tipurile III și IV de piele.

2 De asemenea, și riscul de cancer este semnificativ mai mare la tipurile I și II de piele.



FACTORUL UPF DE PROTECȚIE FAȚĂ DE RADIAȚIA UV

- 3** Pentru activitățile de petrecere a timpului liber care se desfășoară la soare este important să se cunoască propriul factor de protecție față de radiația UV, UPF.
- 4** Un material textil, ca de ex. un tricou cu mânecă lungă cu UPF 20, poate să prelungească de 20 de ori durata șederii la soare fără afectarea pielii.

Factorul de protecție împotriva radiației UV (UPF) indică durata mai mare cât poate fi expusă zona de piele acoperită cu materialul textil fără ca acest lucru să provoace afectarea pielii. Este similar cu factorul de protecție contra soarelui și luminii de la cremele solare (SPF). Baza de calcul este, pentru ambii indicatori, așa-numitul timp propriu de protecție al pielii, care variază mult în funcție de tipul de piele individual.

Pielea unei persoane cu tipul I de piele, de pildă o persoană cu părul roșcat sau blond, ochii albaștri și tenul foarte deschis, are un timp propriu de protecție al pielii de aproximativ cinci până la zece minute. Dacă această persoană este expusă un timp mai îndelungat la întreaga radiație solară, riscă să sufere o arsură solară periculoasă.

Protejată cu un material textil cu UPF 20, acest interval de rămânere în plin soare se poate prelungi de douăzeci de ori fără să apară afectarea pielii, adică până la maximum 1,5 până la circa 3 ore (20 x 5 min = 100 min până la 20 x 10 min = 200 min).

Măsură de protecție împotriva UV	Factor de protecție împotriva radiației UV sau a luminii
Îmbrăcăminte de protecție împotriva UV (conform UV STANDARD 801)	20–80
Îmbrăcăminte de bumbac densă (conform UV STANDARD 801)	circa 20
Cremă de protecție solară utilizată corect (LSF)	1–30
Îmbrăcăminte de bumbac ușoară (conform UV STANDARD 801)	circa 2–10
Umbră sub un copac	circa 5–15
Umbră sub o umbrelă (fără protecție specială împotriva UV)	circa 15
Umbrelă (cu protecție împotriva UV)	40–80



TIPURI DE PIELE

Nu orice tip de piele reacționează la fel la radiația solară. Dermatologii deosebesc, în principiu, șase tipuri de piele cu timp propriu de protecție diferit, dintre care tipurile 5 și 6 de piele nu au în mod normal tendința de a suferi arsuri solare. De aceea aceste tipuri de piele nu vor fi menționate aici.

Mai jos este o prezentare generală a celor patru tipuri de piele periclitare, cu indicarea timpului propriu de protecție al pielii, precum și cu posibila prelungire a protecției prin purtarea unui material textil identificat cu factor UPF 20 conform UV STANDARD 801:

CARACTERISTICI	PIELE TIP 1	PIELE TIP 2	PIELE TIP 3	PIELE TIP 4
PIELEA	piele foarte deschisă la culoare	piele deschisă la culoare	arămiu deschis / închis	arămiu deschis, măsliniu
PĂRUL	roșcat sau blond	blond, șaten	șaten deschis, șaten	șaten închis / negru
OCHII	albaștri, rar căprui	albaștri, verzi, cenușii	cenușii, căprui	căprui / închiși la culoare
ARSURĂ SOLARĂ	întotdeauna intensă, dureroasă	mai frecventă intensă, dureroasă	rare, moderat	aproape niciodată
TIMPUL PROPRIU DE PROTECȚIE AL PIELII	5 – 10 minute	10 – 20 minute	20 – 30 minute	40 minute
PROTECȚIE CU MATERIAL TEXTIL CU UPF 20	100 – 200 minute	200 – 400 minute	400 – 600 minute	800 minute



5 Pentru stabilirea și atribuirea unui factor de protecție împotriva radiației UV la materialele textile sunt necesare o metodă de măsurare standardizată și teste specializate.

Produsele marcate cu eticheta UV STANDARD 801 fabricate din materiale testate oferă consumatorului siguranța necesară!

PROTECȚIE TEXTILĂ ÎMPOTRIVA UV

Textilele sunt de-a dreptul predestinate ca protecție împotriva radiației UV, deoarece în cazul utilizării unor materiale și construcții adecvate ele oferă o protecție deosebit de bună contra radiației prea intense. Astfel se ating factori de protecție împotriva UV (UPF) care sunt mult mai mari decât aceia ai celor mai puternice creme solare (sunblocker).

Totuși, numai prin inspectarea vizuală și prin pipăire a materialului textil nu este posibil să se stabilească cât de multă radiație UV lasă un material textil să ajungă până la piele.

Pentru stabilirea factorului de protecție împotriva radiației UV sunt de aceea necesare o metodă de măsurare standardizată și o inspecție specializată, așa cum sunt efectuate de institutele membre ale Asociației internaționale de testare pentru protecții aplicate împotriva radiației UV.

INDEXUL UV

Pentru alegerea protecției adecvate împotriva radiației UV este determinantă, pe lângă tipul individual de piele, și intensitatea radiației solare. Indexul internațional UV (UVI) oferă informații despre intensitatea radiației pentru un anumit loc. Pe teritoriul german, la amiază în lunile din mai până în august sunt uzuali indici UV cuprinși între 5 și 8.

Indexul UV depinde, pe lângă momentul zilei, și de latitudine și de altitudine, anotimp, starea stratului de ozon și nebulozitate. Reflexiile de la nisip și zăpadă influențează de asemenea nivelul UVI. Valoarea zilnică a UVI este publicată de ex. de Serviciul german de meteorologie prin intermediul internetului la pagina www.wettergefahren.de și www.uv-index.de pentru Germania și Europa, precum și la nivel mondial la pagina <http://orias.dwd.de/promote/index.jsp>.

Factorul de protecție împotriva radiației UV (UPF) recomandat în funcție de index și de tipul de piele

Indexul UV	Pielea copiilor	Tipul I de piele	Tipul II de piele	Tipul III de piele	Tipul IV de piele
3 până la 4	UPF 20	UPF 20	UPF 15	UPF 10	UPF 5 – 10
5 până la 6	UPF 20 – 40	UPF 20 – 40	UPF 20 – 40	UPF 20	UPF 10
7 până la 8	UPF 60 – 80	UPF 60 – 80	UPF 40 – 60	UPF 40	UPF 20
9 și mai mult	UPF 80	UPF 80	UPF 60 – 80	UPF 60	UPF 40



METODE DE MĂSURARE UV pentru determinarea factorului de protecție împotriva radiației UV, UPF

Pentru determinarea sigură a factorului **UPF (UV Protection Factor)** pentru consumator, trebuie să se țină seama de condițiile speciale la care este supus în timpul utilizării un material textil de protecție împotriva soarelui.

Dacă țesătura este prelucrată într-o piesă de îmbrăcăminte, atunci factorul său de protecție împotriva soarelui este influențat de întinderea acestuia în timpul purtării, umiditatea generată de transpirație sau apă, precum și uzura produsă prin utilizare. Factorul de protecție este influențat și în timpul și după întreținerea materialului. Astfel, în cadrul testării materialul textil este spălat și apoi la măsurare este umezit și întins într-un mod definit (a se vedea figura 7).

În cazul textilelor utilizate pentru umbrire, factorul de protecție împotriva soarelui este influențat de întindere, vreme (soare și ploaie), precum și umiditate și, eventual, spălarea acestora.

În parte, datorită acestor condiții de utilizare timpul de protecție este redus drastic (sau poate chiar să se piardă în totalitate), ceea ce, pentru a se evita afectarea purtătorului / utilizatorului, trebuie să se reflecte și în UPF-ul atribuit (a se vedea figurile 8 și 9).

Corespunzător, Asociația internațională de testare pentru protecții aplicate împotriva radiației UV recomandă pentru toate tipurile de materiale pentru confecții și pentru materialele textile utilizate la produsele de umbrire recomandă măsurarea factorului de protecție împotriva radiației UV în conformitate cu **UV STANDARD 801**, care se bazează pe cele mai nefavorabile condiții de purtare / utilizare (worst case scenario).



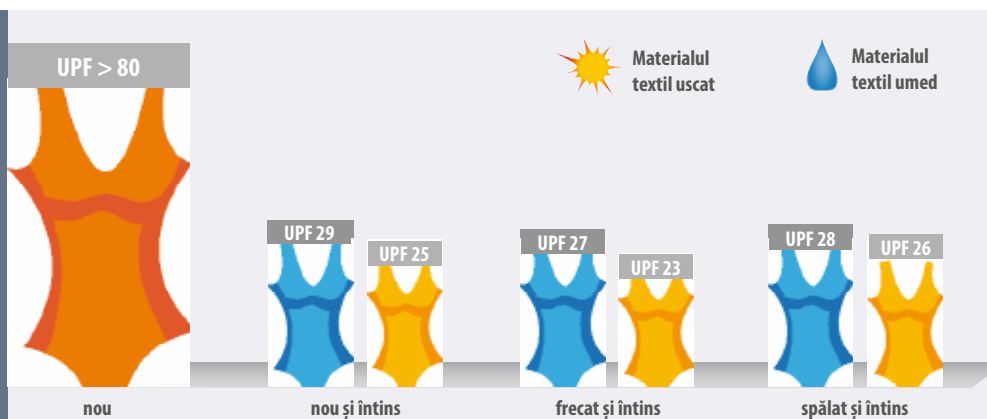
6 Cu ajutorul „Martindale Abrasion Tester” este simulată solicitarea mecanică a materialelor textile.

7 Aici materialul textil este întins într-un mod definit, cu ajutorul unui dispozitiv de tensionare.

Factorul de protecție
împotriva radiației UV al unui
material textil în timpul utilizării

din poliamidă / elasthan
în condiții de utilizare

8



Principii de bază

La determinarea UPF în conformitate cu **UV STANDARD 801** se ia în considerare intensitatea maximă a radiației cu spectrul solar din Melbourne, Australia, la 1 ianuarie al anului (adică la punctul de maxim al verii australiene) și tipul cel mai sensibil de piele.

Dimpotrivă, în cazul **standardului australiano-neozeelandez (AS/NZS 4399)**, măsurarea se efectuează numai la materialul textil nou, în stare neîntins și uscat. Pentru calcul se ia în considerare, de asemenea, de asemenea, spectrul solar din orașul australian Melbourne de la data de 1 ianuarie.

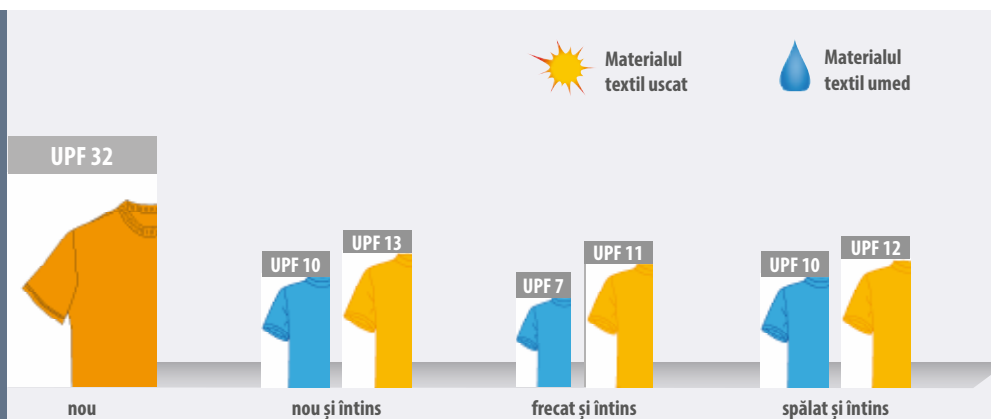
AS/NZS 4399 nu ține seama în mod fiabil de solicitările de utilizare speciale, nici în cazul materialelor pentru confecții, nici al materialelor textile pentru produsele de umbrire, așa încât factorul de protecție împotriva soarelui determinat astfel nu este fiabil. Având în vedere că spectrul solar din emisfera nordică diferă de cel din Australia, în cazul metodei de măsurare conform **standardului european EN 13758-1** se utilizează spectrul solar din Albuquerque din New Mexico, SUA, care corespunde aproximativ cu cel din Europa de Sud. În rest sunt aplicabile condițiile de testare prevăzute în standardul AS/NZS 4399, adică determinarea factorului UPF se realizează la materialul textil nou, neîntins și uscat. Pentru utilizator această metodă de măsurare este de asemenea adecvată numai parțial, întrucât valorile nu furnizează date fiabile în condițiile de utilizare.

În SUA, testele de UV se efectuează frecvent conform **standardului american AATCC 183**. Ca și în cazul standardului european, la baza determinării stă spectrul solar din Albuquerque/New Mexico. Analog standardului australiano-neozeelandez și european, măsurarea se realizează la materialul textil nou.

Mai multe informații găsiți la pagina de internet www.uvstandard801.de sau scrieți-ne e-mail la info@uvstandard801.de.



Noua etichetă aplicabilă prin atașare (hangtag) dezvoltată pentru UV STANDARD 801 este marcantă și semnalizează dintr-o privire consumatorului: Acest material textil este de înaltă calitate și oferă siguranță!








Factorul de protecție împotriva radiației UV al unui material tricrat colorat, din care s-a fabricat un tricou

din bumbac în condiții de utilizare

9

Determinarea factorului de protecție împotriva radiației UV pentru textile

Metoda de testare	Particularități	Metodă de testare recomandată pentru	Eticheta ca marcă de testare
<p>UV STANDARD 801</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Măsurare efectuată pe un material textil întins, ud, care prezintă uzură mecanică prin purtare și întreținere a produsului textil, resp. a fost expus la o acțiune artificială a factorilor climaterici. Luarea în considerare a celei mai mari radiații UV și a tipului cel mai sensibil de piele. Se recreează spectrul solar din Australia la intensitatea cea mai mare a radiației (miezul verii). 	<ul style="list-style-type: none"> Materiale pentru confecții: costume de baie, îmbrăcăminte de plajă și înot pentru copii, îmbrăcăminte de lucru, îmbrăcăminte sport, îmbrăcăminte pentru grădinarit și pentru aer liber, acoperiri pentru cap, îmbrăcăminte de vară, uniforme etc. Materiale textile pentru produsele de umbrire: marchize, umbrele de soare, storuri, parasolare, umbrare rotunde de plajă etc. 	
<p>AS/NZS 4399</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Măsurare pe materialul textil neîntins, uscat și nou. La măsurare se recreează spectrul solar australian. 		
<p>EN 13758-1</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Măsurare pe materialul textil neîntins, uscat și nou. La măsurare se recreează spectrul solar din Albuquerque (New Mexico/SUA), care corespunde celui din Europa de Sud. 		
<p>AATCC 183</p> 	<ul style="list-style-type: none"> Măsurare pe materialul textil neîntins, uscat. La măsurare se recreează spectrul solar din Albuquerque (New Mexico/SUA), care corespunde celui din Europa de Sud. 		

UV STANDARD 801

