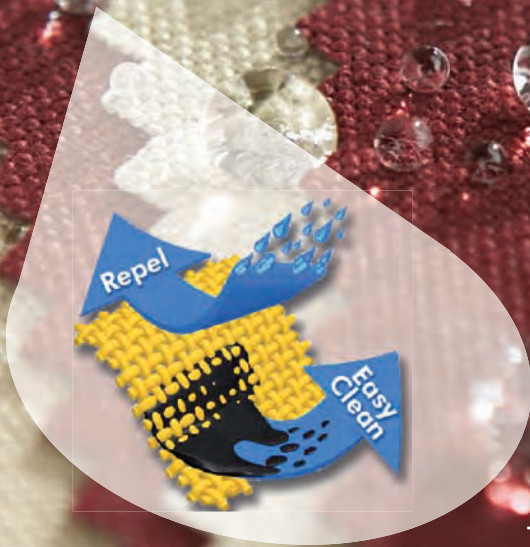


Tervetuloa Nanoteknologiaan



*Kaksitoiminen:
Suojaava
Itsepuhdistuva*

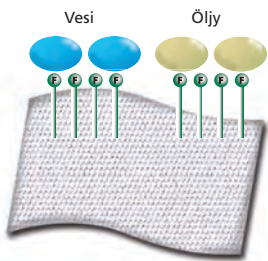
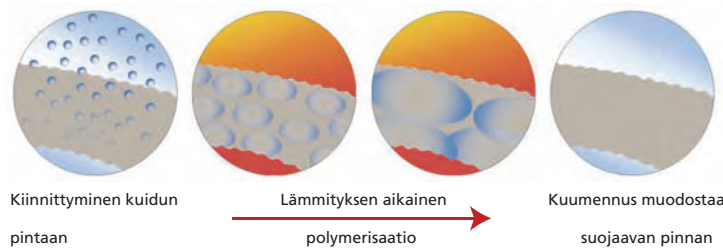
SANDATEX

Nanoteknologia: ja lika lähtee!

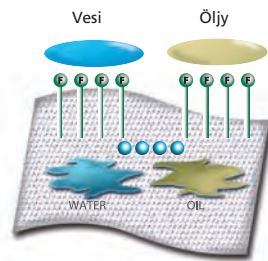
Nanoteknologia

Tuote viedään kyllästysal-
taaseen mikroskooppi-
sena veteen emulgoituna
polymeerina

Polymeerit nanometri-
koossa (ihmissilmälle
näkyttömässä) sisältäen
CF₃-ryhmiä sitoutuneina
kuituihin.



Fluorinoitu pintakäsittely
muuttaa pinnan vettä ja
öljyä hylkiväksi



Fluorinoidut polymeerit
muodostavaa nanometri-
sen suojan, jonka avulla
pinta puhdistuu helposti

Para Tempotest[®] -kankaiden valmistuksessa on käytetty nanoteknologiaa. Se pohjautuu Dupontin[™] Teflon[®] -kankaansuojaustutkimukseen, jota on kehitetty yhteistyössä Paràn aurinkosuojaussovellutusten kanssa.

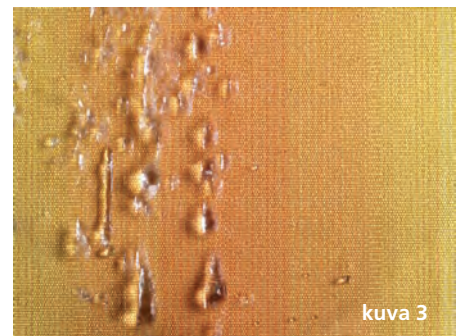
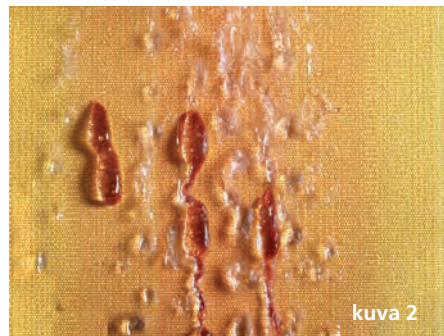
Nanometri on metrin miljardisosa. Paràn koko valmistusteknologia käyttää pintakäsittelymenetelmiä, jotka muodostavat nanomittakaavan molekyyli suojan jokaisen kuidun ympärille. Se on täydellinen kaksitoiminen pintasuojus- ja itsepuhdistuvuusjärjestelmä vesipitoisten ja öljypohjaisten tahrojen torjumiseksi.

Tuote viimeistellään kylvettämällä se nanometrisellä polymeeriemulsiolla, joka sitoutuu polymerisaation aikana tiukasti kuituun ja muodostaa näkymättömän suojan sen pintaan. Kun kankaan pintaan tulee tahroja, nämä nanomittakaavaisen suojauksen sisältävät erittäin torjuntakykyiset komponentit auttavat veden ja sateen pesemään lian pois.

Kankaan pintaan tulevat tahrat poistuvat ja se pysyy uudenveroisena ja hyvännäköisenä sekä säilyttää ominaisuutensa pitkään.

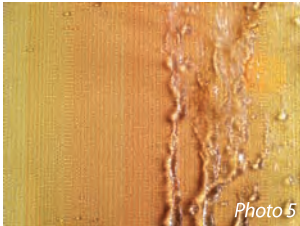
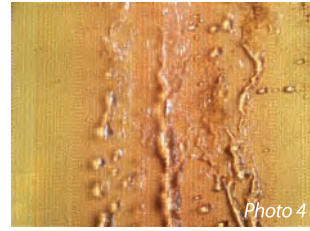
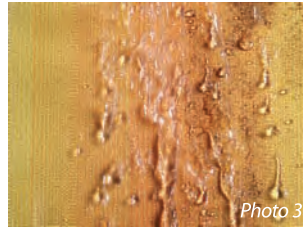
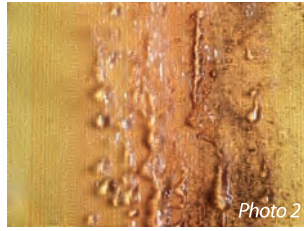
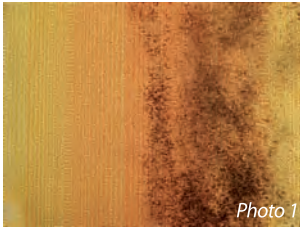
Laatustandardi

Kankaiden on täytettävä Dupontin[™] asettamat ankarat laatuvaatimukset, jotta ne voivat käyttää Teflon[®] -tavaramerkkiä (tätä valvotaan jatkuvin testein).



Nämä kuvat esittävät Teflon[®] -nanoteknologialla käsiteltyjä Para Tempotest[®] -kankaita, jotka on tahrittu hunajalla (kuva 1). Likainen kangas on vain huuhdeltu juoksevalla vedellä (kuva 2). Huomaa miten hunaja valuu pinnalta (kuva 3) jättäen kankaan puhtaaksi kiitos nanoteknologisen suojauksen, jolla kankaan pinta on käsitelty.

Ja muut jäävät jälkeen...



Tämä kuvasarja kertoo, mitä Teflon® -nanoteknologialla käsitellylle Para Tempotest® -kankaalle tapahtuu, kun sitä on liattu kahvijauheella. Vesi on kiinnittynyt nanosuojaukseen kankaan kuiduissa poistaen likapartikkelit kankaalta. Samalla tavoin nanoteknologia auttaa sadevettä pesemään lian pois. Kangas pysyy alkuperäisen veroisena ja hyvän näköisenä.

Tempotest® ulkopuolisten akryyli-kankaiden ylivoimaisuus on tunnettu asia.

Kaikki Para Tempotest® -kankaat on valmistettu 100%:sta massavärijätystä akrylikuidusta.

Jo kehräämölle tuotaessa kuitu on värjätty yli sataan eri väriin.

Orgaaniset akryylikangasvärit ovat värinpitävyydeltään parempia kuin polyesterikankaissa käytetyt värit.

Parempi kulutuskestävyys, vähemmän haurastumista

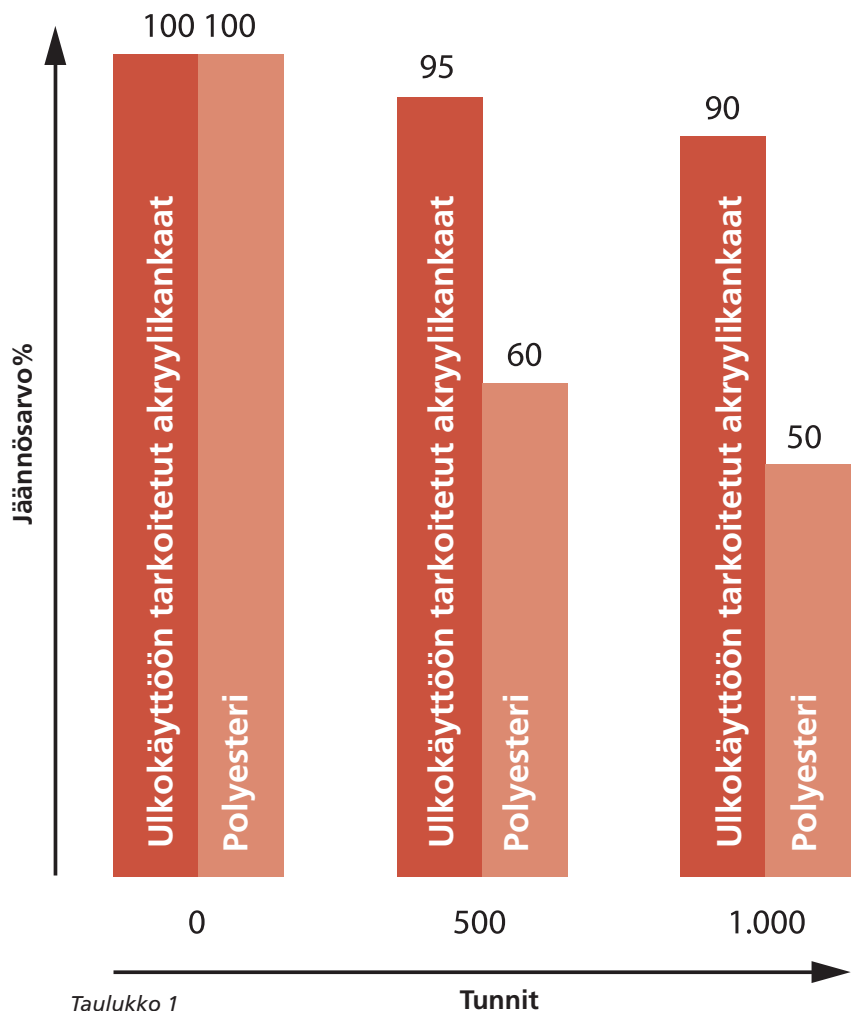
Polyesteri absorboi UV-säteitä huomattavasti enemmän kuin akryyli. Mitä suurempi absorbaatioaste on, sitä pahempaa on kankaan heikkeneminen

Parempi muodon pitävyys

Siinä missä akryylikuitu säilyttää alkuperäisen vetolujuutensa ja venymättömyysarvonsa altistuttuaan 1 000 tuntia valolle ja huonoille sääoloille (UNI-B105-B104 testi), muiden synteettisten kuitujen vastaavat arvot putoavat huomattavasti, polyesterin tapauksessa jopa 50% alkuperäisistä arvoista samassa ajassa.

(Taulukko 1)

Akryyli- ja polyesterikankaan vertailuarvot UNI-EN ISO 105 B04



Sertifioitu UNI EN 410 -Standardi

Suojaus ja UV-suojaus

Kaikki Tempotest® -kankaat käyvät läpi pikkutarkan testausohjelman. Testit kertovat niiden kolmen perusominaisuuden tason, joita tarvitaan saadaksemme aikaan kullekin kankaalle halutut yksilölliset mukavuusominaisuudet.

1. Tempotest® -kankaan suojaus **lämpösäteilyä** vastaan, eli se, miten paljon lämpösäteilyä se torjuu.
2. **Häikäisyn** esto eli miten paljon kangas estää auringon häikäisyä
3. **UV-suojaus**, eli miten kangas suojaa ihoa UV-säteilyn haittavaikutuksilta ja kuinka paljon se leikkaa UVA-säteilyä ja vielä pahempaa UVB-säteilyä

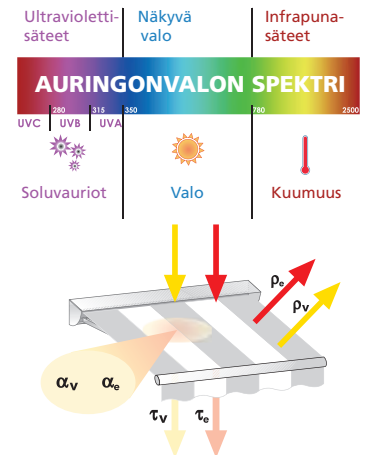
Näiden testattujen ominaisuuksien pohjalta voit tehdä päätöksiä, jotka perustuvat tutkimustietoon. Voit valita, minkälaisen ympäristön haluat luoda: viileän ja rentouttavan valitsemalla kankaan sinisistä tai vihreistä sävyistä, lämpimän ja kutsuvan punaisista tai keltaisista väreistä, neutraalin ja pehmeän valitsemalla valkoisia tai harmaita värejä. Kukin kangas reagoi omalla tavallaan auringonsäteilyyn riippuen kankaan paksuudesta, väristä, rakenteesta ja auringon suunnasta.

Kangas päästää vain tietyn määrän ultravioletti-, infrapuna- ja valosäteilyä läpi ja heijastaa sekä absorboi loput. Tämä tieto on tärkeä, jotta tiedetään, kuinka tehokas ja suojaava kukin aurinkosuojauskangas on. Tästä syystä me testamme ja mittaamme kaikkien kankaidemme auringonsäteilyominaisuudet UNI EN 410 -standardin mukaisesti. Kerromme jokaisesta kankaastamme kuinka paljon väriä ja valoa se pystyy heijastamaan pois. Kolmas arvo (SPF) ilmaisee kunkin kankaan UV-suojakertoimen markiisin alla. Asteikko 1–6 kertoo, kuinka paljon kauemmin voit olla suojassa markiisin alla varjossa verrattuna siihen, että olisit auringonpaisteessa ilman suojaa.

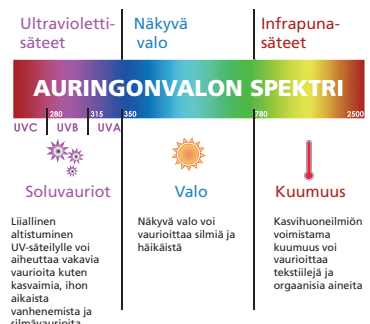
Parà Tempotest® -kankaiden korkeat suojausarvot antavat tärkeää tietoa siitä, kuinka paljon voit vähentää vaatetusta markiisilla suojatussa ympäristössä. Näin voit maksimoida mukavuuden, vähentää häikäisyä ja mikä tärkeintä, suojata ihoasi.

Auringonsäteilyä on nanometreissä mitattuna viidenlaista:

- UVC-säteily:** 200–280 nm korkeaenerginen lyhytaaltainen säteily, jota ylempään ilmakehän otsonikerros absorboi
- UVB-säteet:** 280–315 nm säteily, joka ruskettaa ja aiheuttaa ihovaurioita
- UVA-säteet:** 315–370 nm vaikuttavat myös rusketukseen ja ihon vanhenemiseen
- Näkyvä valo:** 370–780 nm spektrin se osa, jonka ihmissilmä näkee valona
- Infrapunasäteet:** 780–2 500 nm lämpösäteily



Kuva näyttää symbolit: läpäisy r (Tau), heijastus p (Rho), valon spektrin laskennallisen arvon v, näkyvän valon e eristyksen ja näkyvän valon absorptioon a (alpha). Punainen nuoli kertoo lämpösäteilystä ja keltainen nuoli näkyvästä valosta



SANDATEX