

## Beschermkleding

### A. Bescherming

Of je nu werkt in een timmerfabriek, in de scheepvaart, in de voedingsindustrie, aan de openbare weg of in de chemie, voor iedereen is er kleding voor zijn of haar beroep overeenkomstig de geldende normen.

De huid wordt tijdens werkzaamheden bedreigd door onder andere de volgende risico's:

- Mechanische risico's, zoals steken, snijden en beklemming.
- Chemische risico's, zoals spatten, onderdompeling en nevels.
- Thermische risico's, zoals hitte en koude.
- Elektrische risico's, zoals straling.

### B. Veelvoorkomende materialen

- **Katoen** Biedt een hoog draagcomfort en groot absorptievermogen. Houdt echter veel vocht vast, is krimpgevoelig en veel wassen beïnvloedt het materiaal.
- **Polyester/katoen** Door de polyester buitenlaag is de kleding vuil afstotend en licht chemicaliën bestendig. Deze combinatie biedt een zeer hoog draagcomfort en krimpt weinig, maar is niet geschikt voor contactwarmte en open vuur.
- **Katoen/polyester** Doordat de katoenen buitenlaag het lichaamsvocht absorbeert is deze combinatie bij uitstek geschikt in een warme omgeving, tevens wordt een hoog draagcomfort en weinig krimp geboden. Materiaal is minder geschikt bij open vuur.
- **Proban** Geïmpregneerd katoen, waarbij de aangebrachte finish zorgt ervoor dat de kleding vlamwerend is. Zeer geschikt als laskleding, biedt een goede vochtopname. Het draagcomfort is redelijk, de vonken branden in.
- **Pyrovatex** Bij verhitting wordt een carbonschild gevormd dat de huid beschermt. Zeer geschikt als laskleding, biedt een redelijke chemische bestendigheid en hoog draagcomfort. Is niet vlamonderhoudend en niet geschikt als brandweerkleding.
- **Twaron** Aramide vezel zo sterk als staal, maar vijf maal zo licht. Materiaal smelt niet, maar verkoolt bij ca 450°. Geschikt voor onder andere hittebestendige en snijbestendige kleding en kogelvrije vesten.
- **Nomex III** Bestaat uit 95% Nomex en 5% kevlar. Biedt permanente vlambestendigheid, er ontstaan geen open vallende gaten bij verbranding, smelt en drupt niet. Zeer slijt- en snijvast, kan bij 95% gewassen worden. EN531 & EN1149/1.
- **Beavernylon** Gemaakt van 50% polyamide en 50% katoen. Zeer geschikt voor werk-, winter- en beroepskleding. Zeer sterk en vuilafstotend. Hoog draagcomfort en waterafstotendheid, lichaamsvocht regulerend.
- **PU (polyurethaan)** Weefsel worden door een PU coating waterdicht en toch vochtregulerend gemaakt. Het weefsel is zeer licht, flexibel en scheurvast. Erg geschikt als regen- en doorwerkkleding.
- **PVC & Vinyllaminaat** Geheel vloeistofdicht gemaakt weefsel, dat daardoor ook luchtdicht is. Dit zorgt ervoor dat het materiaal zuur- en chemicaliënbestendig is, maar niet ademt.
- **Ferranyl** Dit is een fabrieksnaam voor materiaal dat gebruikt wordt voor kleding dat bescherming biedt bij hoge concentraties zuren, basen en chemicaliën.

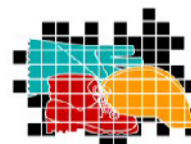
### C. Keuze

Om tot de meest geschikte keuze in kleding te komen kunnen wij u het best verwijzen naar uw Risico Inventarisatie en Evaluatie. Hierin staan onder andere de werkzaamheden van de werknemers met hun specifieke gevaren vermeld.

Voor het bepalen van uw uiteindelijke keuze adviseren wij u in ieder geval de onderstaande EN-normenrubriek te raadplegen.

#### **D. Belangrijke termen**

Sanforiseren	Mechanisch voorkrimpen van een weefsel om krimp bij reiniging zoveel mogelijk te voorkomen.
Permeatie	Doordringen van vaste of vloeibare stoffen met moleculaire afbeeldingen. Hierbij wordt de doorbraaktijd gemeten.
Penetratie	Doordringen van deeltjes, druppels of nevels door het materiaal. Hierbij wordt de hoeveelheid doorgedrongen stof gemeten.



## EN normeringen Beschermkleding

EN 340	Algemene eisen voor beschermende kleding
EN 342	Bescherming tegen koude, lager dan -5°C
EN 343	Bescherming tegen guur weer, hoger dan -5°
EN 348	Bepaling van het gedrag van materialen onder invloed van kleine spetters van gesmolten materiaal
EN 367	Bescherming tegen hitte en vlammen Bepaling van de warmtegeleiding bij blootstelling aan vlammen
EN 368	Bescherming tegen vloeibare chemicaliën Bepaling weerstand van materialen tegen doordringen van vloeistoffen
EN 373	Beoordeling weerstand van materialen tegen spetters van vloeibaar metaal
EN 381-1	Beschermende kleding voor gebruikers van kettingzagen
EN 412	Beschermende schorten bij het werken met handmessen
EN 457	Bescherming tegen chemicaliën met licht beschermende kleding zoals: schorten, broekschorten, armbeschermers en andere kleding van dien aard
EN 463	Bescherming tegen vloeibare chemicaliën Bepaling weerstand tegen het doordringen van een vloeistofstraal
EN 464	Bepaling van de lektheid van gasdichte pakken (inwendige overdruktest)
EN 465	Prestatie eisen voor beschermende pakken tegen neveldichte verbindingen tussen de verschillende delen van het pak
EN 466	Prestatie eisen voor beschermende kleding met vloeistofdichte verbindingen tussen de verschillende delen van de kleding
EN 467	Prestatie eisen voor kledingstukken die delen van het lichaam beschermen tegen chemicaliën (kleding, broek en jas)
EN 468	Bepaling van de weerstand tegen het doordringen van nevels
EN 469	Beschermende kleding voor brandweerlieden bij brandbestrijding
EN 470-1	Algemene eisen voor beschermende kleding bij lassen en aanverwante processen
EN 471	Basisnorm voor zichtbaarheidkleding
EN 510	Eisen voor beschermende kleding voor gebruik op plaatsen waar het risico bestaat te worden gegrepen door bewegende delen
EN 530	Bepaling schuurvastheid van materialen voor beschermende kleding
EN 531 (A-B1-C1)	Beschermende kleding voor werknemers die worden blootgesteld aan hitte en vuur, met uitzondering van brandweer en lassers A Kleding voldoet aan brandwerendheid B1 Convectie hitte in 5 gradaties C1 Stralingshitte in 4 gradaties

EN 532	Beproevingmethode voor beperkte vlamverspreiding
EN 533	Materialen en materiaalcombinaties met een beperkte vlamverspreiding
EN 702	Bepaling van de geleidbaarheid voor contactwarmte door beschermende kleding of daarvoor bestemde materialen
EN 863	Mechanische eigenschappen beschermende kleding Bepaling weerstand tegen perforatie
EN 1149-1	Elektrostatische eigenschappen: oppervlakteweerstand
EN 1149-2	Elektrostatische eigenschappen: beproevingsmethoden voor de meting van de elektrische weerstand door een materiaal
EN 1150	Waarschuwingskleding met hoge zichtbaarheid voor niet-professioneel gebruik
EN 1486	Beschermende kleding voor brandweerlieden

