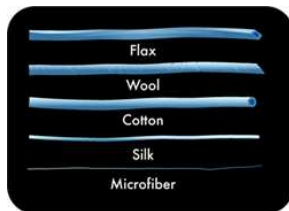


WAT IS EEN MICROVEZEL ?

ONTSTAAN VAN MICROVEZELS

Halfweg de jaren tachtig wordt een vezel ontwikkelt in opdracht van de textielindustrie : de microvezel is geboren. Bedoeling was om die vezel te gebruiken in thermische kledij. De stof die geweven wordt met die nieuwe vezel voelt goed aan en heeft de belangrijke eigenschap transpiratievocht zeer goed op te nemen. Een belangrijk nadeel is dat stof en vuil aangetrokken worden. Begin de jaren negentig maakt een Zweedse fabrikant gebruik van dit nadeel om schoonmaakdoeken te ontwikkelen. Pas omstreeks 1997 wordt het product echt door de markt ontdekt. Door verbetering van de vezel vindt het gebruik zijn ingang in de sportkledij, bergschoenen en in meubelstoffen.

EIGENSCHAPPEN EN PRODUCTIE VAN DE MICROVEZEL



Een microvezel heeft een doorsnede van minder dan 0,012 millimeter, zo'n honderd keer dunner dan een menselijke haar. De dunne kunststofdraad is ongelooflijk licht.

Synthetische vezels bestaan uit polymeren, lange ketens aaneengeschakelde moleculen, vergelijkbaar met een kralenketting. De draad waaruit uiteindelijk de microvezels ontstaan, bestaan voor 70 procent uit polyester. De rest is polyamide, een polymeer dat beter bekend is als nylon. Microvezels ontstaan pas na chemische behandeling of door tijdens het fabricageproces kracht op het doekje uit te oefenen. Onder invloed van een chemisch badje, een krachtige waterstraal of het strekken van het weefsel verbreekt de verbinding tussen polyamide en polyester.



De van oorsprong ronde vezel valt uiteen in een stervormige kern van polyamide, omgeven door wigvormige polyestervezels. Het polyesterdeel vormt de echte microvezel, maar de stervormige polyamidekern heeft wel degelijk een functie. Olie en vet hechten gemakkelijk aan polyamide.

Microvezeldoekjes hebben, door de ontelbare driehoekvormige polyestervezeltjes, een groot oppervlak waardoor reinigen sneller gaat. Een groot oppervlak betekent een hoog opzuigend vermogen.

De vezels zitten dicht opeengepakt. De tussenliggende kieren trekken door de capillaire werking het water met de daarin aanwezige vuildeeltjes omhoog. Capillaire werking is het verschijnsel dat vloeistof in een nauwe ruimte tegen de wanden omhoog kruipt. Gewone doeken hebben ook een zuigende werking, maar die is veel minder omdat de poriën groot zijn.

Met hun scherpe hoeken dringen microvezels diep door in het vuil, veel verder dan een ronde vezel dat kan. Microvezels pakken vuil beet, ronde vezels aaien er overheen. Het materiaal trekt vuil zo goed aan dat met de hand uitspoelen nauwelijks helpt. Alleen een machinale wasbeurt kan een vies doekje weer bruikbaar maken.

Een droge microvezeldoek heeft het bijkomende voordeel dat het door wrijving statische elektriciteit opwekt. Door de positieve lading wordt vuil aangetrokken waardoor verwijdering als vanzelf gaat.

Uit een onderzoek van TNO -in opdracht van de Vereniging Schoonmaak Research blijkt dat een microvezeldoekje en wat handwarm water bij veel vlekken sneller een goed resultaat behaalt dan een gewone doek en warm sopje.