

4. Paropropustnost, prodyšnost, hydrostatická odolnost

4.1 Paropropustnost versus prodyšnost

Velká většina veřejnosti, včetně té odborné, se domnívá, že paropropustnost a prodyšnost je jeden a ten samý termín. Příkladem může být i firma Gore-tex, která udává, že výrobky jsou velmi dobře prodyšné a zároveň píše, že výrobky od Gore-texu jsou 100% větruodolné. A jaký je v tom tedy rozdíl?

Paropropustnost - je prostup vodní páry (potu) skrz oděvní systém, tedy přes spodní prádlo, triko, svetr či bundu od nositele do vnějšího prostředí. Je zřejmé, že všechny vyjmenované vrstvy oblečení musí být paropropustné, pokud se má nositel cítit v oděvu komfortně.

Prodyšnost - je prostup vzduchu skrz oděvní systém, tedy spodní prádlo, triko, svetr či bundu z vnějšího prostředí k nositeli a odvádění tepla, které vzniká při vysoké fyzické zátěži. Na rozdíl od paropropustnosti, kde je potřeba, aby všechny vrstvy byly paropropustné, tak u prodyšnosti to neplatí. U spodního prádla, trika, svetru atd. je potřebné, aby byly prodyšné. Ovšem pokud by byla prodyšná např. vrchní bunda či kalhoty, tak by mohlo dojít např. v zimním období při silném a studeném větru k přestupu chladného vzduchu k nositeli, a mohlo by ohrozit zdraví nositele.

4.2 Paropropustnost

Jak už bylo zmíněno v předešlé kapitole, pod pojmem paropropustnost myslíme přestup vodní páry (potu) skrz oděvní systém do okolního prostředí. Moderní outdoorové oblečení musí být velmi dobře paropropustné, v opačném případě by se náš organismus brzy nebezpečně přehřál a spodní oblečení by pod takovým neparopropustným oděvem zvlhlo naším vlastním potem.

Vlastnost materiálu převádět vodní páru (pot) do vnějšího prostředí udává MVTR v $\text{g/m}^2/24$ hod, tedy kolik vlhkosti v gramech propustí 1m^2 látky za 24 hodin. Čím vyšší hodnota, tím je materiál paropropustnější.

Další údaj vyjadřující paropropustnost, je hodnota výparného Ret ($\text{Pa}\cdot\text{m}^2/\text{W}$). Zde to platí opačně oproti MVTR, že čím menší hodnota (menší odpor) tím je materiál paropropustnější.