

Så fungerar Back on Track

Back on Tracks led- och muskelskydd är alla tillverkade i funktionstextilier med värmereflekterande egenskaper. Textilien är en synergi mellan gammal kinesisk erfarenhet och modern vetenskaplig textilt teknologi. Vid framställningen av polyester- eller polypropylenrådarna smälts keramiska partiklar in i trådarna. Egenskapen hos de keramiska partiklarna är att när de blivit uppvärmda av kroppsvärmen utstrålar keramiken en värme som träffar kroppen. Värmen som på detta sätt återreflekteras är en långvågig värmestrålning vilken är detsamma som långvågig infraröd strålning.

Värmestrålning

Det är väl belagt och dokumenterat att långvågig infraröd värmestrålning ökar blodcirkulationen. Den ökande blodcirkulationen i vävnaderna luckrar upp muskelspänningar och bidrar till ökad prestationsförmåga. Ett viktigt användningsområde är den skadeförebyggande effekt man får när skydden används inför träning och tävling.

Fördjupning av funktionen

Värmeenergi kan transporteras på tre sätt konduktion (ledning), konvektion eller strålning.

1. När värmeledning eller konduktion sker sprids värme i ett material från en del av materialet till övriga delar.
2. Konvektion innebär att uppvärmd vätska eller gas (till exempel luft) förflyttas och tar värmen med sig. Vanliga kläder och ledskydd med isolerande material som till exempel bomull, ull och neopren, syftar till att förhindra konvektion och på det viset behålla kroppsvärmen i luften utanför huden.
3. Strålning innebär att en värmekälla utstrålar värmestrålning som träffar en annan yta och värmer upp denna. Back on Tracks produkter arbetar med strålningsvärme och syftar inte till att stänga inne värmen genom isolering, vilket gör att skydden kan ha en andningsfunktion samtidigt som värmeenergin i kroppsvävnaderna ökar.

Människor och djur utstrålar kroppsvärme både i vila och vid aktivitet. Vid vila är utstrålningen dock mindre än om kroppen arbetar. När ett material träffas av värmestrålar kan tre saker hända:

1. Strålarna kan gå rakt genom materialet, så kallad transmittans. Ett exempel på detta är när solens värmestrålar träffar en glasskiva. Övervägande delen av värmestrålningen går genom glaset, vilket känns som man står i ett rum där solen skiner in.
2. Det andra som kan hända är att strålarna studsar på materialets yta och reflekteras bort, så kallad reflektans. Om all värme reflekteras blir inte materialet uppvärmt och ingen värme strålar igenom materialet.
3. Det tredje som kan inträffa är att materialet absorberar värmestrålarna, så kallad absorptions. Värme som strålar kan ha olika våglängder beroende på värmekällans temperatur och material. Värmestrålning ligger oftast inom det som kallas infraröd strålning vilket innebär våglängder mellan ca 0,7 µm och 1 mm. Ett material

absorberar värmestrålning olika mycket beroende på vilken våglängd strålningen har, detta kallas för materialets absorptionsspektra. Den värmestrålning som absorberas höjer värmeinnehållet i materialet.

Ett material har inte bara ett absorptionsspektra utan även ett emissionsspektra. Emissionsspektra innebär i korthet att olika material utstrålar värme av olika våglängder vid olika temperaturer. Strålningsmängden och strålningens våglängd varierar beroende på värmekällans temperatur och vilket emissionsspektra värmekällans material har. Generellt kan man säga att ju lägre temperatur värmekällan har desto längre blir våglängden på värmestrålningen.

Precis som andra material har kroppens vävnader också ett absorptionsspektra. Den våglängd som de keramiska partiklarna emitterar absorberas i cellerna och en signal går till hjärnan om att värmeenergin ökar och hjärnan öppnar då blodkärlen. Absorptionen sker inte bara på huden utan även en bit ner i vävnaderna, vilket gör att blodkärlen vidgas inte bara ytligt utan även i muskler och kring leder. Den ökade blodcirkulationen i vävnaderna luckrar upp muskelspänningar och stärker kroppens egna förmåga till att häva inflammationer och läka skador. Därför används produkterna ofta vid problem där det finns inflammationer med i bilden. Ett annat viktigt användningsområde är den skadeförebyggande effekt man får när skydden används inför träning och tävling.

Återförsäljare:

Hälsokuren Hälsocenter
Rademacherg. 21, Eskilstuna
016-51 01 48
070-992 49 94

www.halsokuren-tkm.com

halsokuren@live.se

info@halsokuren-tkm.com