

# Winterbanden voor en *gladste* plekken

**Wintersoftbanden zijn de overtreffende trap van 'gewone' winterbanden. Ze zijn speciaal gemaakt voor de koudste plekken op aarde. Voor de gladste plekken zijn er gespijkerde banden.**

Banden vormen het enige contact van een auto met de weg. De eisen die aan banden worden gesteld om dit contact veilig tot stand te brengen zijn extreem hoog en zeer uiteenlopend. Rubber heeft de eigenschap dat het bij lage temperaturen gaat verharden. In zomerse omstandigheden voldoen zomerbanden uitstekend, maar in de wintermaanden zijn zomerbanden bij lage temperaturen niet elastisch genoeg en verliezen daardoor grip bij remmen, optrekken en sturen. Rubber blijft bij lage temperaturen moeilijk elastisch en daarom hebben winterbanden een speciale rubbersamenstelling. Deze rubbercompound is zo samengesteld dat het bij temperaturen beneden de +7° Celsius wel elastisch blijft.

## Echte winterbanden hebben twee symbolen

Het profiel van winterbanden is voorzien van brede groeven en lamellen om regenwater, modder en sneeuw snel af te kunnen voeren. Lamellen zijn kleine inkepingen in de profielblokken. Met deze inkepingen vervormen de profielblokken makkelijker. Tegelijkertijd ontstaan er meer aangrijpingspunten, een soort zaagtand, met vele randen en tanden die goed houvast bieden op een gladde ondergrond. De lamellen zorgen dus voor de grip op het wegdek. Om het profiel goed z'n werk te laten doen is het wel noodzakelijk dat het rubber ook bij lage temperaturen elastisch blijft en kan vervormen. Daar zorgt de rubbercompound dus voor. Echte winterbanden zijn herkenbaar aan een M+S symbool en een symbool van een berg met een sneeuwvlokje daarin (sneeuwvloksymbool). M+S (ook wel M&S of M.S) staat voor Modder en Sneeuw. Banden met alleen een M+S code zijn gemaakt voor maximale tractie op modder en losse sneeuw en hebben daarom een open profiel met veel groeven en lamellen. Deze banden zijn niet noodzakelijkerwijs geschikt voor koude omstandigheden, want veel off-road banden hebben ook deze M+S code. Banden met het sneeuwvloksymbool presteren wel

uitstekend bij lage temperaturen; ook als er geen sneeuw ligt. Echte winterbanden hebben daarom bij voorkeur het sneeuwvloksymbool. Meer informatie over de techniek achter de winterband leest u op de pagina's 11 t/m 13 van deze winterspecial.

## Wintersoftbanden; de overtreffende trap

Als banden over verse sneeuw rollen komt er sneeuw in het profiel. Maar wanneer de band verder rolt, valt die sneeuw als een klein samengeperst klontje ook weer makkelijk uit het profiel. Voorwaarde is wel dat de profielblokken bij deze lage temperaturen elastisch blijven. Gewone winterbanden blijven bij extreem lage temperaturen in Scandinavië, Rusland en Canada echter niet meer elastisch. De sneeuw valt dan niet meer uit de band. Bij elke omwenteling komt er zelfs meer sneeuw in het profiel en na een paar omwentelingen is het profiel helemaal volgeperst met sneeuw. De band heeft dan geen enkele grip meer. Ook al niet omdat het in sommige landen zo koud is dat de rubbercompound niet elastisch blijft en de verharde lamellen geen aangrijpingspunten meer bieden. Wintersoftbanden (ook wel supersoftbanden genoemd) zijn dan een oplossing. Wintersoftbanden zijn gemaakt voor de meest extreme weersomstandigheden waar normale winterbanden niet meer volstaan. De speciale rubbercompound van deze



De wintersoftband Nord-Trac van Vredestein.

# de koudste op aarde

wintersoftbanden houdt de band zelfs bij arctische omstandigheden elastisch, zodat de profielblokken kunnen vervormen en de band z'n grip houdt. De wintersoftbanden zijn zo zacht dat zelfs de koudste winters in Nederland veel te mild zijn voor deze banden. Wintersoftbanden zijn dan ook niet geschikt voor West-Europese winters en worden hier niet verkocht.

## Gespijkerde banden

Een gespijkerde band is feitelijk een winterband, waarin spijkers zijn gemaakt voor extra grip op ijswegen. Die spijkers steken een klein beetje boven het rubber uit en grijpen zich vast in de platgereden sneeuw of het ijs. De spijkers moeten gelijk meeslijten met het rubber. Zouden de spijkers te snel slijten, dan verliest de band na verloop van tijd zijn grip. Zouden de spijkers te langzaam slijten, dan steken ze na verloop van tijd te ver boven het rubber uit en kunnen ze zichzelf loswrikken. De hardmetalen spijkers zitten conisch in stalen of aluminium hulsen en die hulsen worden vervolgens in druppelvormige gaten geperst, die in het loopvlak (het gedeelte van de band dat in contact staat met het wegdek) zijn meege vulcaniseerd. Spijkerbanden moeten de eerste vijfhonderd kilometer rustig ingereden worden, want de spijkers moeten zich in de band 'zetten'. Onder de spijkers is een speciaal onderloopvlak aangebracht voor een goede ondersteuning. De spijkers worden asymmetrisch aangebracht en verspringen

telkens zes millimeter, zodat de spijkers zich over een zo'n breed mogelijk deel van de band verdelen. De spijkers mogen van de Scandinavische overheden niet in het hart van het loopvlak zitten, dus worden ze aan de rand van het loopvlak en in de schouders van de band geplaatst. Ook de hoeveelheid spijkers per band is gemaximaliseerd door de Scandinavische overheden. Afhankelijk van de inchmaat mag een band slechts 90, 110 of 130 spijkers hebben. Deze regels dienen ter voorkoming van beschadigingen aan het wegdek, want de spijkers kunnen een asfaltweg zwaar beschadigen. In Nederland en Duitsland zijn gespijkerde banden daarom verboden. Alleen enkele hulpdiensten gebruiken gespijkerde banden als ze bij ijzel toch de weg op moeten.

*De spijkers in een spijkerband verspringen telkens 6 mm.*

