

Auto & Motor
TECHNIEK

© **WWW.AMT.NL** - Dé internetsite voor de Automotive Professional

ONDERDELEN

Nieuws van Continental, Uniroyal, Semperit

Conti-bandenmerken met nieuws in eigen specialiteit

Meer grip, minder weerstand

In banden moet, net als in automodellen, voor elke smaak een aparte specialiteit geboden worden. Dat vraagt de markt. Bovendien zijn banden al zo hoog ontwikkeld dat verbetering nauwelijks meer in alle eigenschappen tegelijk mogelijk is. Dus brengt Continental twee soorten sportbanden en twee winterbanden met elk eigen karakteristieke winstpunten.

Grote lijnen zitten er in de bandenontwikkeling wel. Er valt niet omheen te komen dat 'milieu' in allerlei opzichten sterk in de belangstelling staat. Lage rolweerstand om brandstof te helpen sparen is nu een eis, en een verkoopargument. Lage geluidsproductie telt omdat bandengeluid een sterk stempel drukt op de totale geluidsproductie van een auto bij Europese typekeuring. Daarnaast is het grip wat telt. In het bijzonder grip bij minder gunstige omstandigheden, winterweer en nattigheid. Veiligheid is een van de beste verkoopargumenten bij banden. Eigenlijk alleen waar het nadrukkelijk sportieve banden betreft komt 'droge' grip uitvoeriger ter sprake. In alle andere gevallen meer een opmerking ter zijde: maar natuurlijk is droge grip ook goed.



Ook specialisten met breed gamma

Continental gaat ervan uit dat veel consumenten banden kiezen op basis van gevestigde reputaties. Daarom houden ze een scala van merken in stand. Niet alleen Continental, als A-merk, met een budgetmerk ernaast zoals het Tsjechische Barum. Vooral in Duitsland leeft sterk het begrip dat een Uniroyal het bijzonder goed doet in de regen, en een Semperit in de winter. Dit neemt toch niet weg dat ook Uniroyal en Semperit bandentypen in alle soorten en klassen bieden. Banden voor sterke en snelle auto's bieden immers een mooie marge. Dus daar wil elk bandenmerk bij zijn. Vandaar vier bandenprimeurs tegelijk. Voor een breed autogamma van klein tot middelgroot brengt Continental voor het volgende winterseizoen de ContiWinterContact TS830. Vrijwel voor dezelfde soort auto's komt Semperit met de Master-Grip-winterband. Maar dat merk doet ook in zomerbanden, en bekroont

Testing, testing: maakt de Rainsport 2 de specifieke faam van Uniroyal als regenband waar? Moederconcern Continental rekent erop dat speciale merkwwaarden zorgen voor extra klantenbinding, en houdt daarom meerdere bandenmerken aan.

dat gamma met de sportieve Speed-Life. Evenzo brengt Uniroyal een sportieve topper in zomerbanden, met de RainSport 2. Allemaal met verschillend aanzien en verschillende technische hoogtepunten. Wat dat betreft onderscheiden deze merken binnen hetzelfde concern zich toch in karakter.

Eigen vindingen

De vraag is of Nederlandse automobilisten ook zo 'merktrouw' zijn, of ze weten welke specialiteit bij welk merk hoort. Of raken ze hopeloos in de war van al die zichtbaar verschillende banden in dezelfde klasse? Zodat het auto- of bandenbedrijf mag uitleggen wat de best passende keus is, en waarom. Valt niet mee, want deze



Indrukwekkende V-vormige profielgroeven karakteriseren al vele jaren de Uniroyal sportbanden. Nu hebben de groeven speciale buigingen gekregen om regenwater af te leiden naar zijwaartse groeven. Inwendige ribbels helpen om water radiaal af te voeren.

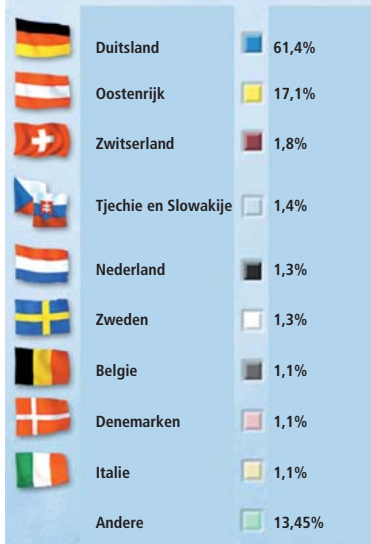


De klassieke truc om geluidsproductie te beperken, toegepast op de Semperit SpeedLife: laat de profielblokken iets in breedte variëren, breng de profilering links en rechts iets verschoven ten opzichte van elkaar aan. Zo kan geen geluidsversterking ontstaan door gelijktijdig geluid uit meerdere individuele profielgroeven.

nieuwtjes tonen al dat elk merk zijn eigen vonden toepast. Waarmee de vraag wat het best werkt onbeantwoord blijft.

Wat is er nieuw aan de ContiWinterContact TS830? Vergeleken met de oudere TS800/810 kreeg de profilering een nieuwe opzet. Midden op het loopvlak zitten heel veel fijne insnijdingen, deze lamellen geven vooral rechttuit rijdend goede tractie op ijs. Aan de randen zijn er minder lamellen en grotere blokken, die met hun lange randen goede grip geven op sneeuw. Met minder lamellen zijn die blokken stijver, wat goed is voor het sturen. Daarbij doen namelijk vooral de randen van het loopvlak het werk. Nu de echte high tech, die een Conti onderscheidt van andere merken. In het loopvlakrubber verwerkte men HAFT, Hydrophilic Adhesion Fluid Technology, een speciale toevoeging aan het rubber. Daardoor wordt het rubber hydrofiele, het trekt water aan. Dat gebeurt door een elektromagnetisch effect, natuurkundig bekend

Afzetverdeling Semperit-personenautobanden 2007



Dit schijfdiagram toont duidelijk dat Semperit, vooral winterbandenspecialist, het moet hebben van zijn gevestigde reputatie in Duitsland en Oostenrijk. Maar 21,5% van de afzet gaat naar andere landen.

als de 'Van der Waals-kracht'. Deze aantrekkingskracht levert een beetje extra grip, vooral op nat ijs en sneeuw. Een dun laagje water erop maakt ijs en sneeuw extra glad, de wrijving van doorslippende wielen veroorzaakt dat natte laagje. Dus is het licht magnetisch 'plakken' van bandenrubber op vocht erg waardevol bij een winterband.

Verbeterde grip op sneeuw en ijs, Continental spreekt van 7% winst, betekent meer remvermogen. Daarom noemt men de TS830 'speciaal geschikt voor auto's met ABS en ESP'. Hoe beter de grip, hoe hoger de frequentie waarmee ABS en ESP de remdruk kunnen variëren. Dat betekent gemiddeld hogere remdruk, kortere remweg en soepeler stabiliseringsingrepen van ESP.

Slingertjes of netjes?

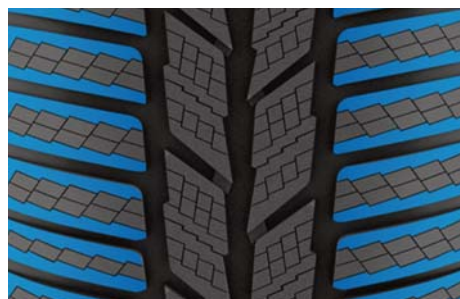
Maar ja, winterbanden met goede grip probeert vanzelfsprekend iedereen te maken. Hoe dat ook wordt bereikt, de beste grip is ook het best voor ABS/ESP-werking. Winterspecialist Semperit heeft er een heel eigen kijk op. In bijna alle winterbanden zie je lamellen in de vorm van een dun slingerlijntje dat in de profielblokken is gesneden. Zo niet bij Semperit, die zweert bij rechthoekige 'netwerk-lamellen'.

Die neemt de Master-Grip nu over van de Speed-Grip. Die laatste is voor grotere en snellere auto's bedoeld, de nieuweling juist voor kleine tot middelgrote gezinsauto's. Hij vervangt de Winter-Grip, die geen netwerk-lamellen had. Vooral in sneeuw zouden de netwerk-lamellen goede grip geven in langs- én dwarsrichting, dus voor tractie en sturen. Doorlopende rubberbanen langs de lamelnetwerkjes zorgen voor voldoende stijfheid van de profielblokken op natte of droge weg.

Aardige attentie van Semperit is de toevoeging



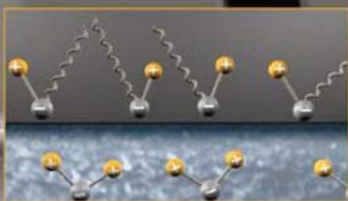
Op veel typen winterbanden toegepast: slingerend verlopende lamellen werken als tandjes, voor grip op sneeuw en ijs. Bij de Conti WinterContact TS 830 heeft het loopvlak middenin extra veel lamellen, voor tractie op ijs. Aan de zijkanten staat meer rubber op de weg, voor goed stuurgedrag.



Semperit kiest weer voor minder gebruikelijke 'netwerk-lamellen' in zijn Master-Grip-winterband. De kleine profielblokjes die zo ontstaan worden gestabiliseerd door stevige rubber 'muren' er omheen. Anders zouden de lamelblokjes teveel vervormen als de weg niet glad is.

ONDERDELEN

Nieuws van Continental, Uniroyal, Semperit



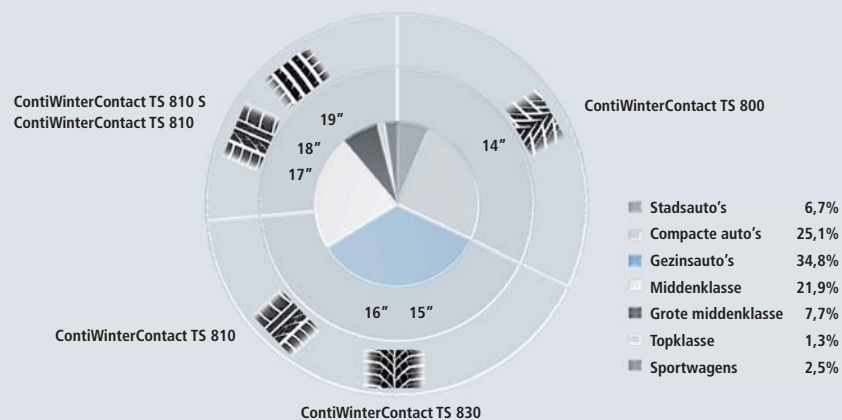
Er worden steeds geavanceerder technieken bijgeslept in de bandenontwikkeling. In het oppervlak van de WinterContact TS 830 verwerkt Conti water-aantrekkend materiaal. Langs elektrostatische weg wordt zo in het contactvlak op ijs, vocht verdreven. Droog ijs geeft namelijk iets meer grip dan nat ijs.

van enkele rondom de band verdeelde W-TWI slijtage-indicatoren. Die zijn 4 mm hoog, geven dus specifiek de slijtgrens aan waar de winter-eigenschappen gaan lijden, hoewel de band wet-telijk gezien nog genoeg (door de gewone TWI-indicatoren aangegeven) profiel heeft.

Uniroyal-waterpomp

Lang geleden koos Uniroyal om zich op goede grip bij nat weer te specialiseren. Met de gedachte dat nattigheid het vaakst voorkomt, als ongunstige rij-omstandigheid die elke automobilist herkent. Dus vindt elke automobilist het belangrijk dat juist onder die omstandigheden zoveel mogelijk grip behouden blijft.

Bandenverkopen nieuwe auto's per segment (2007)



Deze verdeling per autoklasse geeft aan waar we de nieuwe WinterContact moeten plaatsen. Midden in het populairste segment, waar op termijn de omliggende (oudere) TS 800 en TS 810 ook vervangen gaan worden door uitbreiding van het TS 830-matengamma.

Vele jaren geleden maakte Uniroyal dat op vrij gewaagde wijze zichtbaar met de RTT, een band met zeer opvallend profiel in scherpe V-vorm. Deze V-vorm snijdt als het ware door het water op de weg, en verdringt het langs de benen van de V naar de rand van het profiel. De massieve, lange benen van de V zorgen voor veel rubber op de weg, meer dan bij klassieke langs- en dwarsgroeven om water op te nemen en af te voeren. In dezelfde stijl evolueerde dat via RTT2 en RainSport nu naar RainSport 2.

Een verloop in de breedte van groeven en rubberen 'benen' van het V-profiel zorgt voor een zekere pompwerking. Zo iets als de venturi van een carburateur. Nattigheid wordt zo deels uit het contactvlak van de band op de weg afgezogen. Dus al voordat het water in het contactvlak wordt opgenomen en afgevoerd. Daaraan draagt

bij dat in de zijwand van de groeven dunne richeltjes zijn aangebracht, in een spiraalvorm die bevordert dat het draaien van een wiel door centrifugaalkracht water naar buiten slingert. Hiermee nog niet tevreden werkte Uniroyal een speciale rubbercompound met silica uit, Red Hot Silica gedoopt. Die maakt dat het rubber beter de ruwheid van het wegdek kan volgen, dus niet alleen op de toppen van de asfalt-, beton- of steenkorrels staat. Op microschaal krijg je zo meer werkzaam contactvlak tussen band en wegdek.

Controletekens voor uitlijning

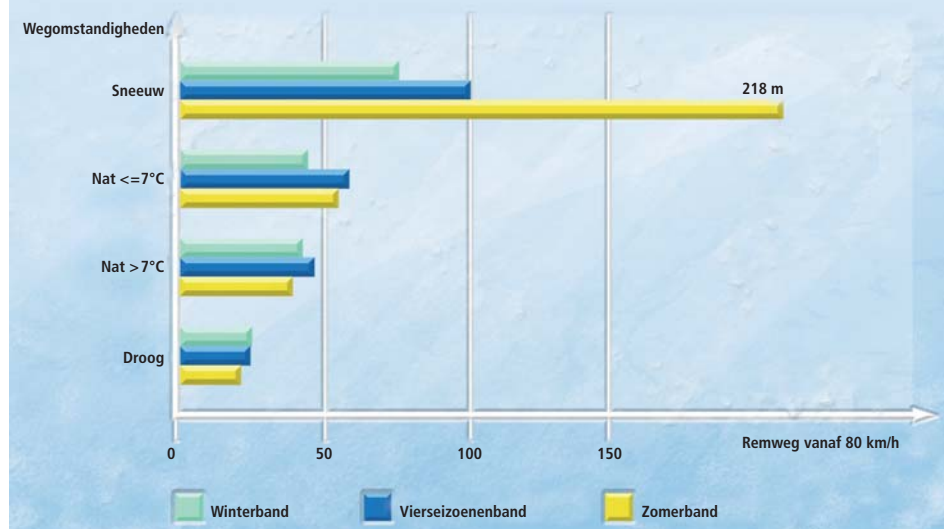
Als speciale attentie bedacht Uniroyal voor de RainSport 2 'Visual Alignment Indicators'. Bij de bandflanken zit een profielblok met drie fijne insnijdingen. Is de uitlijning of het camber niet juist, dan zullen de stukjes van dit opgedeelde blok onderling ongelijk afslijten. Dan zie je dat de wielstand gecontroleerd moet worden, voordat de banden te ver ongelijkmatig afslijten en voortijdig vervangen moeten worden.

In het sportieve segment, met snelheidsindex V/W en velgmaten van 15 tot 19 inch, zet Semperit met zijn Speed-Life in op weinig geluid en rolweerstand. Dat bereikt men door per computer berekend onregelmatige grootte en verdeling van profielblokken (tegen geluid), en een rubbercompound met bijna volledig silica in plaats van roet als bindmiddel (lage rolweerstand). Waar verbeteringen in cijfers worden uitgedrukt gaat het steeds om zo'n 3 tot 7% winst. Meestal in meerdere afzonderlijke eigenschappen, zodat het nieuwe bandentype allround weer iets beter is dan zijn voorganger. Zo blijft het moeilijk te beoordelen of een Uniroyal nu echt het allerbest is voor regen, een Semperit voor sneeuw, en een Conti als je alles tegelijk wilt.

Peter Fokker
Martijn Roskam

Waarom winterbanden?

Bron: interne metingen Continental AG



Hoe liggen de prestatieverhoudingen tussen zomer- en winterbanden, over alle seizoenen gerekend? En wat mag je van vierseizoenenbanden verwachten? Deze grafiek geeft een heel belangwekkend beeld.