

---

# Motor info – bandenslijtage

---

Auteur: Steven

Last update:4-Jul-05

## Inhoud

INTRO .....	1
1. DE VIERKANTE BAND .....	1
2. OPGEROLDE ZIJKANTEN .....	2
3. SCHUINE GROEVEN MET RUWE KANTEN .....	2
4. TRAPSGEWIJZE SLIJTAGE .....	2
5. PRISMA .....	3
6. SCHEUR .....	3
7. TE LAGE BANDENSPANNING IN DE VOORBAND.....	3
8. CIRCUITBANDEN.....	4
9. TE LAGE BANDENSPANNING IN DE ACHTERBAND .....	4
10. TE VEEL INGAANDE DEMPING .....	4
BRONNEN .....	4

## Intro

Iedere motorrijder kijkt (als het goed is) regelmatig naar zijn of haar banden. Al was het alleen maar om af en toe de bandenspanning te checken. Je banden zijn het enige dat je verbindt met de weg, dus je moet goed voor ze zorgen. Hier onder staat een opsomming met veelvoorkomende problemen met banden, hoe je ze kunt beoordelen, en wat je er aan kunt doen om het te voorkomen.



### 1. DE VIERKANTE BAND

Wie vooral veel kilometers rechtdoor rijdt (snelweg gebruik) zal zich geconfronteerd zien met een in het midden afgeplat loopvlak, de zogenaamde vierkante band. Het grootste nadeel van dit slijtageprofiel is dat de motor veel aansporing nodig heeft om ingestuurd te worden om vervolgens in de bocht te vallen. Dat komt doordat je hem letterlijk over de rand moet tillen, waarna het sturen plots veel makkelijker verloopt. Het enige wat eraan te doen is. is de druk in de achterband een paar honderd gram verhogen. Wel moet je dan rekening houden met een verminderde grip in de bochten. Een betere oplossing is overstappen naar een iets hardere band, of zelfs een band waarvan het midden harder is dan de randen.



## 2. OPGEROLDE ZIJKANTEN

Veel circuitkilometers kunnen voor een slijtagepatroon zorgen waarbij er zich rubber ophoopt aan de rand van het loopvlak en de rest van de flanken duidelijke krulletjes vertonen. Die stukken van het loopvlak bieden dan minder grip. Een lichtjes hogere bandendruk (zowat 100 gram) kan dit fenomeen een beetje onderdrukken, maar wie er echt vanaf wil, zal moeten investeren in een goede achtervering. De meeste standaard achterdempers zijn immers niet bestand tegen langdurig circuitgebruik, en worden na een tijdje veel te soepel, waardoor de band extra belast wordt. Je kan proberen ze harder af te stellen, maar dat geeft meestal maar een beperkte verbetering met een aantal nieuwe problemen.



## 3. SCHUINE GROEVEN MET RUWE KANTEN

Dit is een typische acceleratie-slijtage die op het circuit vrij snel zal optreden. Op zich is het fenomeen vergelijkbaar met het vorige, maar het wordt veroorzaakt door gasgeven op hellingshoek. Ook hier geldt dat het investeren in een degelijke achtervering de enige mogelijke oplossing is. In tegenstelling tot het vorige probleem, manifesteert de slijtage zich hier meestal maar aan een kant van de band: net die kant waar je het meeste aan het gas hangt in de bochten.



## 4. TRAPSGEWIJZE SLIJTAGE

De tekening van een voorband kan er in combinatie met de stuurkrachten voor zorgen dat er een trapsgewijze slijtage optreedt. Daardoor krijg je een ongelijk loopvlak, waardoor het contactoppervlak steeds kleiner wordt. Dat resulteert in een minder goed stuurgevoel, maar ook in een vermindering van de grip. Het probleem manifesteert zich in grotere mate als je sporadisch erg hard rijdt, en met daartussen heel wat rustigere periodes. Typisch met andere woorden voor de occasionele circuitrijder, die de gesloten omloop opgaat met een set straatbanden. Meer circuitgerichte banden hebben een ander profiel dat deze vorm van slijtage tegengaat.



### 5. PRISMA

Deze slijtage is eigenlijk een combinatie van de eerste en de vierde, zoals hierboven beschreven. De band is niet meteen vlak gesleten maar door relatief veel op kleine hellingshoeken te rijden, slijt de band hoekig af. Het resultaat is een verminderde grip, ook al door de trapslijtage, en een minder vlot stuurgedrag. Omdat de overgang van het midden naar de rand minder hoekig is dan bij geval 1, is het verschil met een nieuwe band minder frappant. Ook aan deze slijtage is niet veel te doen...



### 6. SCHEUR

Los van het feit dat deze band compleet versleten is, en wellicht al 5000 km geleden had moeten vervangen worden, vertoont hij een diepe scheur. Die krijg je door op een scherp obstakel te rijden: een stoeprand, een put in de weg, een putdeksel. Dergelijke scheuren zijn erg gevaarlijk, niet alleen omdat het rubber gespleten is, maar ook en vooral omdat het meer dan waarschijnlijk is dat de staalgordel in het karkas geraakt is, en de band daarmee (een deel van) zijn stijfheid kwijt is. Ook kan de binnenste laag rubber, die toch de luchtdichtheid verzekert, geschonden zijn, wat het risico op een lekke band of zelfs een klapband verhoogt. Enkel een demontage van de band laat je toe de constructie van het karkas en het binnenste rubbervlak te controleren, maar in elk geval is het niet raadzaam om met een dergelijke band verder te rijden.



### 7. TE LAGE BANDENSPANNING IN DE VOORBAND

Dit is een onregelmatig slijtagepatroon dat gekenmerkt wordt door zijn puntvorm. Het is typisch voor mensen die met te weinig druk in de voorband rijden, en toch hard remmen. De band vervormt onder de remdruk, en slijt iets meer net naast het midden. Daardoor komt de band in het midden op een punt te staan, terwijl er een soort holtes ontstaan naar de randen toe. Dit zorgt voor een zeer onrustig en onstabiel bochtgedrag. Wie achteraf de bandendruk terug goed zet, zal het verschil des te meer voelen.



### 8. CIRCUITBANDEN

De hiernaast getoonde banden vertonen een ideaal slijtagepatroon. Het loopvlak is nog perfect rond. De radius van het loopvlak is nog steeds erg vloeiend waardoor het stuurgedrag niet nadelig beïnvloed wordt. Je ziet wel duidelijk aan de linkerkant van de achterband dat er een plat vlak aan het buitenste deel ontstaat. Dit duidt erop dat de band toch al serieus versleten is. Het is aan die vormverandering dat men onder meer kan zien of een slick, zijnde een profiellose band, versleten is.



### 9. TE LAGE BANDENSPANNING IN DE ACHTERBAND

Door een te lage bandenspanning in de achterband slijten de flanken van de band het snelst. Dat komt door een te sterke vervorming van het karkas, waardoor er zeer veel rubber contact heeft met de grond, terwijl de vervorming van het karkas nog eens voor extra wrijving en opwarming zorgt. Het is ook typisch dat de rubber een blauwe kleur vertoont als de motor een paar dagen stilstaat. Door de hoge temperatuur verbrandt het rubber immers, en dat geeft na een tijdje een blauwe kleur. De verbranding is in de meeste gevallen slechts oppervlakkig, maar wie lang met een te lage spanning doorrijdt, kan de eigenschappen van het rubber serieus verknoeien.



### 10. TE VEEL INGAANDE DEMPING

Een typisch slijtage patroon voor de beginnende racer is dat waarbij er zich een duidelijke lijn aftekent op een tweetal centimeter van de rand. De lijn op zich is ook een tweetal centimeter breed, en de slijtagevorm houdt het midden tussen gevallen twee en drie. Deze slijtage treedt meestal op door een te harde ingaande demping. Daardoor moet de band te veel van de krachten opvangen bij het ingaan van een bocht, en krijg je een serieuze slijtage. Veel mensen denken verkeerdelijk dat de slijtage optreedt ten gevolge van het accelereren. Een dergelijke slijtage is echter minder duidelijk afgelijnd, en zal ofwel meer aan de rand, ofwel meer naar het midden voorkomen. De typische lijn kan meestal vermeden worden door de ingaande demping achteraan iets te lossen.

## Bronnen

- ? Geen idee. Ik heb het op internet gevonden, en schijnt uit een motorblad te komen