

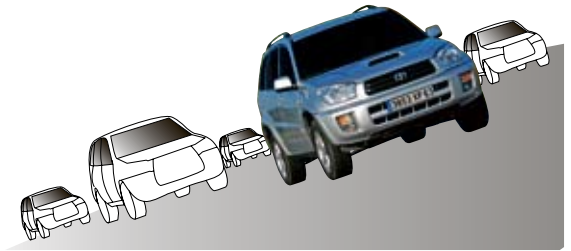


# A.T.M.

## Actualiteit Techniek Michelin

### 4X4 :

Het gaat goed met 4x4. De markt boekt vooruitgang. Er bestaan reeds tal van voertuigen op deze markt en er komen jaarlijks nieuwe bij. De huidige tendens gaat in de richting van voertuigen die meer zijn aangepast aan het gebruik op de weg of onverharde wegen, dan aan de zogenaamde "offroadvoertuigen".



### Maar wat is een 4x4?

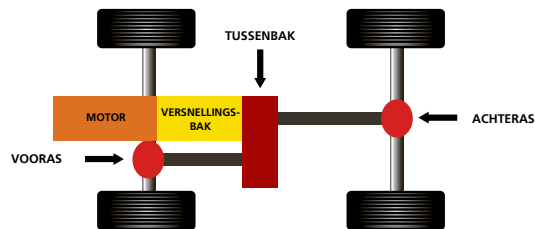
## EEN 4X4: SPECIFIEKE AANDRIJFSYSTEMEN



Na de verschijning van de "Jeep Willis" in de jaren 40, is de typische vormgeving van een 4x4 in al die jaren maar weinig veranderd. Het was wachten op de zelfdragende carrosserie om comfortabelere, lichtere en zuinigere voertuigen te kunnen bouwen .

Tegenwoordig zijn de nieuwe 4x4's afgestapt van het chassisprincipe en zijn ze meer op weggebruik gericht. Bij weinig grip kunnen ze echter nog steeds een beroep doen op hun vierwielaandrijving.

### Klassieke opbouw van een 4x4



### 3 soorten aandrijving

#### Inschakelbaar:

De bestuurder kiest tussen twee- of vierwielaandrijving in functie van de grip. Een veel gekozen toepassing op "pick-ups".

#### Permanent:

Het voertuig heeft een permanente vierwielaandrijving. Om op de weg en op een ondergrond met veel grip te kunnen rijden, zijn deze voertuigen uitgerust met een centraal differentieel, waardoor de voor- en achteras met verschillende rotatiesnelheden kunnen draaien.

#### Automatisch:

Dankzij de ingebouwde elektronica kiest het voertuig het soort aandrijving zelf. Het voertuig rijdt met tweewiel-aandrijving als hij grip heeft, en schakelt over op vierwielaandrijving zodra de twee "primair" aangedreven wielen grip verliezen en doorslippen. Op sommige hoogtechnologische voertuigen wordt de aandrijving wiel per wiel geregeld in plaats van per as.



## HET INZETTEN VAN 4X4-BANDEN



### Het uitrusten van voertuigen

- De juiste bandenkeuze maken in functie van het voertuig en het gebruik ervan.
- Monteer op het voertuig altijd 4 identieke banden (zelfde merk, zelfde afmeting, zelfde profiel).
- **Respecteer het advies van de constructeurs** dat vermeld staat in het "instructieboekje" van de voertuigen (uitrusting, bandenwissel, winteruitrusting, sneeuwkettingen, ...).
- In de winter wordt het aanbevolen om winterbanden te gebruiken op de 4 wielen.



### De ombouw

- Door hun ontwerp zijn 4x4-voertuigen bestemd om te rijden op goede of slechte wegen, wegen met of zonder grip. Het is soms dus nodig om van bandensoort te veranderen (weggebruik, gemengd gebruik, offroadgebruik, winter). Tijdens deze ombouw, moet de **geldende wetgeving worden nageleefd** (diameter, vrije ruimte, belastingsindex...).



#### Gebruik de vergelijkingstabel van Michelin.

De markering M+S op bepaalde bandentypes duidt erop dat een lager snelheids-symbool mag worden gebruikt (met plaatsing van een etiket met de maximale snelheid van de banden op het voertuig). Voor het gebruik van banden met een M+S markering van mei tot en met september, gelieve de reglementering van de technische controle te raadplegen.



### Montage

- De manier waarop de banden worden gemonteerd, is identiek aan die van personenwagenbanden. Ze moeten echter tot **4,5 bar worden opgepompt** zodat de banden zich goed op de velg zetten, in plaats van de 3,5 bar die wordt geadviseerd voor personenwagens.



### Balanceren

- Rekening houden met de grootte van bepaalde 4x4-banden en met het centreringssysteem van de wielen op de wagen. Vaak wordt boutcentrering toegepast in plaats van naafcentrering. Daarom wordt het aanbevolen om op de balanceermachine een opspanplaat te gebruiken (standaard, Haweka,...).
- **Het maximaal toegelaten balancergewicht bedraagt 100 gram per vlak (klemgewicht).**



- **De 4x4-markt is in volle bloei.**
- **Michelin biedt een volledig productgamma aan, van "offroadbanden" tot "hogeprestatiebanden".**
- **Het is noodzakelijk om de juiste band te kiezen, aangepast aan het gebruik.**
- **Het toepassen van de banden moet nauwkeurig en verzorgd gebeuren.**