



In een vorige white paper toonden we aan wat de theoretische relatie is tussen de temperatuur in een band en de druk in een band.

Dit betekent concreet dat, afhankelijk van de binnentemperatuur van een band, de drukmeting anders zal zijn en het bijgevolg nodig is om deze binnentemperatuur te kennen om een band op de juiste druk te kunnen zetten.

We geven enkele voorbeelden. We gaan steeds uit van een optimale druk van 9 bar, bij een referentietemperatuur van 15 °C.

Bijblazen in de winter

Neem als voorbeeld een band die in de winter bij 2°C op de juiste druk van 9 bar gezet wordt. In de zomer, in het zuiden, bij een buitentemperatuur van 35°C zal deze band in rust een druk van 10 bar hebben en tijdens het rijden, met een binnentemperatuur van 70 °C een druk van 11.2 bar.

Dit betekent dat het risico op doorslippen groter wordt en dat de bovenste druk die bereikt wordt in de band langzaam de veilige grenzen voor de integriteit van de banden gaat benaderen.

Bijblazen in de zomer

Uiteraard krijg je de omgekeerde situatie als je in de zomer bij blaast. Wanneer een band, in rust bij 35°C bijgeblazen wordt op 9 bar, dan zal hij in de winter bij 2°C op een druk van 8 bar komen, een bar te laag met alle gevolgen voor slijtage en brandstofverbruik. Het enige voordeel is eventueel een groter contactoppervlak wat voor het rijden in sneeuw voordelen heeft.

Bijblazen na het rijden

Een band die een tijd gereden heeft zal, afhankelijk van de gereden tijd, de buitentemperatuur, de wegdekken, de snelheden, aan de binnenzijde een temperatuur van 35 tot 80 °C hebben. Bij een onderdruk van 0.5 bar tov een doel van 9 bar zal je op dat moment een druk van 9.6 tot 11 bar meten.

Met een gewone drukmeting, zij het nu dat die gebeurt d.m.v. een opblaasinstallatie of m.b.v. sensoren zal het lijken alsof de druk meer dan in orde is. Men zal zelfs de neiging hebben om druk af te laten!

Door dit effect zal men bij gewone manuele controles dan ook op een systematische manier op een te lage druk rijden en veel te laat corrigeren.

Zonezijde versus schaduwzijde

Stel, een wagen staat met de linkerzijde in de zon en de rechterzijde in de schaduw. De temperatuur in de linker banden is dan 35 °C, deze in de rechterbanden 20 °C. Alle banden worden netjes opgeblazen tot 9 bar. De volgende dag rijdt de wagen op een rechte autoweg, rechterkant in de zon, linkerkant in de schaduw. Uiteraard wordt de lucht in de banden warm door de opwarming van het rubber van de wielen en, in mindere mate, nog steeds door de straling van de zon. Normale waarde kunnen 70 °C zijn aan de rechterkant en 60 °C aan de linkerkant.

Dit zal resulteren in een druk van 9.7 bar aan de linkerzijde en van 10.5 bar aan de rechterzijde, een onbalans van bijna een bar.

