

## Welke banden kunt u met stikstof vullen?

Banden voor:

- Personenwagens
- Bestelwagens/Campers
- Motoren
- Caravans/Aanhangers
- Vrachtwagens
- Heftrucks met luchtbanden
- Bussen
- Landbouwvoertuigen

Kortom: Alle banden die met lucht gevuld kunnen worden!

**“De besparingen op bandenslijtage, brandstofverbruik, het milieu en de verhoging van uw veiligheid zijn enorm. En dat door het vullen met stikstof.”**

**Er is altijd wel een vestiging bij u in de buurt!**

**Kijk voor adressen op internet.**



[www.profile.be](http://www.profile.be)

[www.profile.nl](http://www.profile.nl)



Vestiging:

## De voordelen nog eens op een rijtje:

Eigenschappen	Voordelen:
Stabiele bandenspanning	Langere levensduur van de band Lager brandstofverbruik Betere grip op de weg Verhoogd rijcomfort Veiliger
Verbeterde temperatuurstabiliteit	Minder risico op een klapband
Vermindering van oxidatie	Vorkomt roestvorming op velgen

# STIKSTOF Pro

**“Daarom vullen wij uw banden met stikstof.”**



Profile Tyrecenter is een snelgroeende keten voor autoservice in de Benelux, waar gediplomeerde vakmensen met de modernste computergestuurde apparatuur aan bedrijfswagens en personenauto's werken. Profile is gespecialiseerd in banden en auto-onderhoud. Dus bent u bij ons aan het juiste adres voor banden, balanceren, uitlijnen en lichtmetalen wielen. Maar ook voor accu's/batterijen, schokdempers en uitlaten: topkwaliteit van gerenommeerde fabrikanten.



## Stikstof een enorme besparing!

Uit onderzoek blijkt dat meer dan zestig procent van de automobilisten met banden rijdt die een verkeerde spanning hebben. Meestal zijn ze te zacht. Een band gevuld met 'gewone lucht' wordt na verloop van tijd al snel ongeveer vijf tot tien procent zachter. Een van de hoofdoorzaken is de aanwezigheid van zuurstof in onze omgevingslucht. Zuurstofmoleculen hebben een dusdanige afmeting en eigenschappen dat ze makkelijk uit de band ontsnappen. Stikstofmoleculen zijn groter en ontsnappen veel langzamer; zelfs 4 maal langzamer. Banden die op spanning zijn én blijven, slijten minder snel en zorgen ervoor dat de rolweerstand optimaal blijft. Dat zorgt weer voor een laag brandstofgebruik. Tevens heeft zuurstof een dusdanige ongunstige invloed op het rubber en het karkas dat er een versnelde slijtage plaatsvindt, stikstof verlengt op alle fronten de levensduur van een band. Uit onderzoek is gebleken dat een onderspanning van twintig procent voor een dertig procent sneller rendementsverlies van de band zorgt. Dertig procent onderspanning zorgt zelfs voor gemiddeld vijf procent hoger brandstofgebruik.

### Verhoogde veiligheid

Andere voordelen van het gebruik van stikstof in banden zijn een beter en constanter rijcomfort en een optimaal weggedrag. Daarmee zorgt het gebruik van stikstof ook voor verhoogde veiligheid op de weg. Zo is de kans op oververhitting van een band die op de juiste spanning is veel kleiner. Dat vermindert de kans op temperatuurstijgingen in de band en daarmee de kans op een klapband, ook bij hoge (over)belasting van de banden. Een laat-

ste voordeel van stikstof boven lucht is dat er geen zuurstof, waterdamp of restolie van slecht werkende compressoren meer in de band komt. Daarmee behoort condensvorming in banden tot het verleden, wat roest en oxidatievorming aan wielen voorkomt. Ook bij lichtmetalen wielen! Roest en oxidatie zijn weer één van de oorzaken van het ontsnappen van lucht uit banden.

Stikstof wordt al langer toegepast in banden van vrachtwagens en in vliegtuigbanden. Ook in de Formule 1 worden alle banden van stikstof voorzien. De kans op een klapband bij hoge snelheid of overbelasting neemt daardoor af. De verhoogde veiligheid bij vliegtuigen zit vooral in het feit dat een band gevuld met stikstof vrij is van stof en waterdamp, hetgeen op 3 km hoogte direct zou bevriezen met alle gevolgen van dien. En natuurlijk dat de band met factor 3 langer op de juiste spanning blijft. Voor tanktransporten geldt ook net als bij vliegtuigen dat een band gevuld met stikstof het vuur niet mag aanwakkeren, maar eerder doven. Stikstof is onbrandbaar en niet giftig.

### Veel gestelde vragen over stikstof:

#### 1. Waarom verliest een band gevuld met stikstof minder snel spanning dan een band die gevuld is met gewone lucht?

In gewone lucht zit zuurstof. Zuurstofmoleculen hebben een andere afmeting dan stikstofmoleculen. De zuurstofmoleculen gaan langzaam maar zeker vanwege hun afmeting door het rubber van de band naar buiten. De spanning in de band wordt dus lager. Stikstofmoleculen zijn groter

en kunnen dus minder snel door het rubber naar buiten.

#### 2. Wat is het gevolg van een te lage bandenspanning?

Een te lage bandenspanning, ook wel onderspanning genoemd, heeft grote gevolgen. Ten eerste ontstaat er door een te zachte band een hogere rolweerstand van de band op het wegdek. Hierdoor neemt het verbruik van brandstof fors toe (dit is schadelijk voor het milieu en de portemonnee). Ten tweede slijten banden sneller, 20% onderspanning leidt ertoe dat een band gemiddeld 30% minder lang meegaat. Ten derde en wellicht de belangrijkste, banden in onderspanning leveren een ongunstig rij en remgedrag en brengen de verkeersveiligheid in gevaar van u en uw medeweggebruikers.

#### 3. Kan een band die gevuld is met stikstof worden bijgepompt met gewone lucht?

Ja, dit is geen probleem. De verhouding stikstof - gewone lucht (zuurstof) wordt hierdoor natuurlijk wel groter, waardoor het positieve effect van stikstofvulling in de band minder zal zijn. In principe is het beter en verstandig om, mocht dit nodig zijn, de band met stikstof bij te pompen. Het bijpompen van banden met stikstof is bij Profile Tyrecenter gratis voor personenwagens. In de nabije toekomst zult u ook onderweg bij tankstations uw banden kunnen bijvullen met stikstof.

#### 4. Waar wordt stikstof in banden nog meer toegepast?

Reeds vele jaren wordt er van stikstof in de vliegtuigindustrie en de Formule 1 gebruik

gemaakt. De kans op een klapband bij hoge snelheid of overbelasting neemt daardoor af. De verhoogde veiligheid bij vliegtuigen zit hem vooral in het feit dat een band gevuld met stikstof vrij is van stof en waterdamp, hetgeen op 3 km hoogte direct zou bevriezen met alle gevolgen van dien. En natuurlijk dat de band met factor 3 langer op de juiste spanning blijft. In de transportsector is langdurig en zwaar gebruik van banden eveneens van toepassing. Door gebruik van stikstof wordt warmteontwikkeling tegengegaan, waardoor de lagere temperatuur zorgdraagt voor minder bandenmankementen, zoals loopvlakseparatie en lekke banden. Hierdoor is er minder kans op oponthoud onderweg, wat kostenbesparend is.

#### 5. Is stikstof gevaarlijk?

Nee, stikstof is absoluut niet gevaarlijk. Stikstof is kleurloos, reukloos, niet giftig en kan niet branden. Bij een klapband is er geen extra gevaar. Klapbanden komen op zich niet vaak voor, zeker niet wanneer de band is afgevuld met stikstof. Wanneer een band met stikstofvulling klappt, gebeurt er niets anders dan wanneer een band met gewone lucht (zuurstof) klappt. Voor tanktransporten geldt ook net als bij vliegtuigen dat een exploderende band het vuur niet mag aanwakkeren, maar eerder doven. Voordeel van stikstof bij brandgevaar is er wel degelijk. Mocht bijvoorbeeld door een vastlopende rem brand ontstaan en de band klappt, dan zal het vuur eerder gedoofd dan aangewakkerd worden. Vuur heeft namelijk zuurstof nodig. Door de dosis stikstof in de band zal de brand dus eerder doodslaan.

#### 6. Zijn er kosten verbonden aan het vullen van banden met stikstof?

Ja, afhankelijk van het soort band (personenwagenband, caravan-/aanhangerwagenband, bestelwagen-/camperband, truckband, heftruckband, lucht-/landbouwband en motorband) wordt er bij montage van nieuwe banden een (gering) bedrag in rekening gebracht.

Dit bedrag wordt dubbel en dwars terugverdiend, zoals uit bovenstaande punten blijkt.

#### 7. Kan men langskomen om alleen de gewone lucht in de banden te laten vervangen door stikstof?

Ja, dit is mogelijk.

#### 8. Ontstaan er problemen met mijn met stikstof gevulde band als deze met gewone lucht wordt bijgevoerd?

Nee, er ontstaan met zowel de band als de stikstofvulling geen problemen; wel is het aan te raden om bij de eerste gelegenheid de band bij Profile Tyrecenter te laten vullen met een nieuwe stikstofvulling.

#### 9. Kan een heftruckluchtband ook met stikstof worden gevuld?

Ja, de betrouwbaarheid neemt met stikstofvulling geleidelijk toe op de zware belastingen van deze banden sterk toe. Stikstofvulling in heftruckluchtbanden betekent een beduidend lagere rolweerstand en een verbeterde bandenspanning, hetgeen bij elektrische heftrucks resulteert in lager energieverbruik en een beter draaiurenrendement.

#### 10. Blijft controle van bandenspanning noodzakelijk?

Ja, dit blijft noodzakelijk. Het is aan te raden om bij Profile Tyrecenter de bandenspanning minimaal één maal per jaar te laten controleren; deze controle is voor de particuliere klant gratis.

**PROFILE**  
TYRECENTER

[www.profile.nl](http://www.profile.nl)  
[www.profile.be](http://www.profile.be)