

METHODE VOOR MONTAGE EN DEMONTAGE



VAN TUBELESS LANDBOUWBANDEN
EN COMPACT LINE BANDEN



INHOUD



Basisvoorzieningen & Veiligheidsregels	p. 4
Uitrusting van de bandenmonteur	
1. Machine voorbereiden	p. 5
. Benodigde gereedschappen en accessoires	p. 5-12
2. Band demonteren	p. 6
3. Controle voor het monteren	p. 9
4. Band monteren	p. 10
5. Oppompen en het plaatsen van de hielen	p. 11
6. Banden vullen met vloeistof	p. 13
7. Banden opslaan	p. 14

Basisvoorzieningen & Veiligheidsregels

Uitrusting van de bandenmonteur

Bandenmonteurs moeten een uitrusting hebben waarmee ze onder de beste omstandigheden en in alle veiligheid kunnen werken.



1 set geschikte werkkleding (overall, regenpak...) en een veiligheidshesje



1 paar werkhandschoenen



1 paar veiligheidsschoenen



1 veiligheidsbril



1 set gehoorbeschermers



Eventueel 1 veiligheidshelm



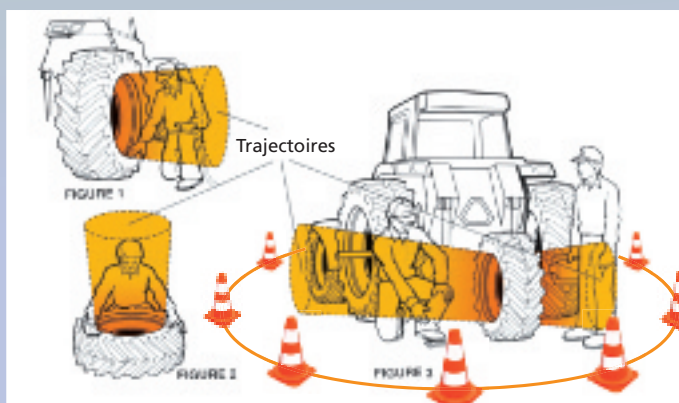
Afzetspilonnen

Adviezen om onder optimale veiligheidsomstandigheden te werken:

- Gebruik een in perfecte staat verkerende geijkte bandenspanningsmeter met een ventielslang die minimaal 3 meter lang is. Deze is voorzien van een nippel om aan het ventiel te worden bevestigd.
Blokkeer nooit de handgreep!
- Draag veiligheidsschoenen.
- Draag een veiligheidsbril.
- Draag werkhandschoenen.
- Zet de gehoorbeschermers op.
- Gebruik bij montage in een werkplaats een verankeringssysteem voor de band/wielcombinatie. Ga, bij afwezigheid van een bandenkooi of een veiligheidsstang, zover mogelijk van de band af staan en blijf in het verlengde van het loopvlak.

VEILIGHEIDSREGELS

- Zet de veiligheidszone af met de pilonnen.
- Voer de werkzaamheden zoveel mogelijk op een schone ondergrond uit (niet op onverhard terrein of op grind).
- Demontage- en montagewerkzaamheden kunnen risico's opleveren. Daarom moeten ze worden uitgevoerd door een daartoe opgeleide en gekwalificeerde medewerker die de juiste hulpmiddelen en werkmethoden gebruikt.
- Laat deze werkzaamheden nooit over aan een leerling alleen.
- Bij demontage of montage van volumineuze banden moeten de werkzaamheden door twee personen worden uitgevoerd.
- Gebruik een persluchtstelsel met een drukbegrenzer, afgesteld op de juiste waarde voor de banden (niet zijnde voor gereedschap).
- Het niet naleven van deze instructies en werkmethoden kan leiden tot een onjuiste montage van de band op de velg. Daardoor kan de band uit elkaar klappen en ernstig lichamelijk letsel dan wel dodelijke verwondingen veroorzaken.
- Let op: neem nooit plaats naast de band/wiel combinatie (zie afbeelding 1, 2 en 3). Zo vermijdt u, bij eventuele incidenten, elk risico op lichamelijk letsel.



LET OP :

- U mag een velg of een wiel waarop een band is gemonteerd nooit verwarmen, lassen of solderen. Demonteer eerst de band als u zulke werkzaamheden aan de velg of het wiel wilt verrichten.
- Gebruik altijd de Michelin bandenspanningstabel om de juiste spanning te bepalen.
- Een te lage bandenspanning veroorzaakt bovenmatige vervorming van het karkas en daarmee een voortijdige uitval van de band.
- Een te hoge bandenspanning verkleint het contactvlak van de band met de grond waardoor de band grip verliest en gevoeliger wordt voor "shocks" en inrijdingen.
- Breng de bandenspanning nooit onder de aangegeven minimale waarde: ook niet als de belading lager is dan de gewichten die in onze tabellen worden genoemd.

1

De machine voorbereiden

Benodigde gereedschappen en accessoires



1 staalborstel



1 veiligheidsmarkering



1 set keggen



Houtblokken



1 krik, 10t, pneumatisch of hydraulisch



1 assteun (bok) voor landbouw- en industriële voertuigen



CONTROLEER, BIJ HET WISSELEN VAN EEN BAND, ALTIJD EERST OF DE NIEUWE BAND (DE JUISTE BAND-AFMETING) GESCHIKT IS VOOR HET VOERTUIG EN VOOR DE VELG

1. Zoek de binnenste en de buitenste markering op voor het losmaken van de hiel. Zorg dat het ventiel onderaan staat. Als er aarde of flinke roestplekken op de wielen zitten, maak deze dan eerst schoon (staalborstel of hogedrukspuit).



DE MACHINE MOET STILSTAAN OP EEN STEVIGE EN ZO VLAK MOGELIJKE ONDERGROND (BIJ VOORKEUR OP BETON OF ASFALT).

2. Breng de veiligheidsmarkering aan.



START NOOIT DE MOTOR TIJDENS DE DEMONTAGE- EN MONTAGEWERKZAAMHEDEN. VERWIJDER DE SLEUTELS UIT HET CONTACT VAN DE MACHINE.

3. Zorg dat de machine zeker stilstaat door hem op de parkeerrem te zetten en door de wielblokken te plaatsen voor en achter de wielen die zich bevinden aan de andere zijde van het te demonteren / te monteren wiel.

4. Plaats de krik onder het voertuig naast het te demonteren wiel. Zet de krik eventueel op een geschikt houtblok om er zeker van te zijn dat hij stevig staat en plaats een blok hout tussen de krik en het voertuig om het contact van metaal op metaal te vermijden.

5. De assteun (bok):

- Plaats deze altijd op de plekken die zijn aangegeven door de constructeur van het voertuig en zo dicht mogelijk bij het desbetreffende wiel zonder daarbij de zijwand van de band te raken.
- Stel de hoogte zo dicht mogelijk bij het contact met de machine in.

Zorg bij een onverharde ondergrond voor een basis die voldoende stabiel is (houtblokken).



1 opblaasbaar hefkussen



6. Ga door met het opkrikken van de machine en controleer daarbij voortdurend de stabiliteit van het geheel. Krik de machine op tot een hoogte die voldoende is om het opblaasbare hefkussen er onder te kunnen leggen en alle benodigde handelingen aan de band mogelijk te maken.

6



2

Band demonteren

Benodigde gereedschappen en accessoires



7. ZORG DAT DE MONTAGEGOOT VAN DE VELG AAN DE BUITENZIJDE ZIT VOORDAT U VERDER GAAT MET DE DEMONTAGE EN MONTAGE.

Als de montagegoot van de velg aan de binnenzijde zit (voertuigzijde) verwijdert u het wiel, plaatst het wiel opnieuw met de montagegoot aan de buitenzijde en demonteert u vervolgens de band.

7



1 waterpomptang



8. Schroef het ventiel los zodat de band snel leegloopt. Maak daarbij indien nodig gebruik van een waterpomptang. Als de band een binnenband bevat verwijdert u het moertje van het ventiel en duwt u het ventielhuis naar binnen.

8



1 hydraulische of mechanische hieldrukker voor landbouwbanden

9. Neem plaats bij de markering voor het losdrukken van de hiel, leg een doek om het ijzer van de hieldrukker om de velg niet te beschadigen. Maak vervolgens de buitenste hiel los met behulp van de hieldrukker.

9



Band demonteren



1 Fiacre bandenijzer

10. Druk de hiel terug in de montagegoot.

10



11. Zet de klemtang op de velg (zo hoog mogelijk) om te voorkomen dat de hiel weer terugspringt en om het insmeren te vergemakkelijken.

11



12. Smeer de zitting en de rand van de velg in, alsmede de hiel van de band.

12



13. Gebruik het Fiacre bandenijzer om de hiel verder los te maken.

13



14. Maak op dezelfde wijze ook de binnenste hiel los. Neem, indien mogelijk, plaats voor de markering voor het losmaken van de hiel.

14



1 klemtang



1 pot bandenvet speciaal voor landbouwbanden

1 grote platte kwast (70 mm)



1 hydraulische of mechanische hieldrukker voor landbouwbanden

Band demonteren

15. Verwijder de klemtang en wrik de hiel omhoog met de Halte bandenijzers. Trek de hieldrukker terug. Trek de band naar buiten toe.

Verwijder een eventueel aanwezig binnenband en bewaar die op een schone plek.



2 Halte bandenijzers

16. Pomp het hefkussen op zodat de band makkelijker kan worden verwijderd.



1 opblaasbaar hefkussen

17. Maak de tweede hiel los met behulp van de Halte bandenijzers.



3

Controle voor het monteren

Benodigde gereedschappen en accessoires



ZORG DAT U ALTIJD DE JUISTE VELGDIAMETER GEBRUIKT :

De velgdiameter moet exact gelijk zijn aan de binnendiameter van de band. Er zijn velgen met een diameter van 15.3". Monteer nooit een band met een diameter van 15" op een velg van 15.3". Hetzelfde geldt voor velgen met een diameter van 16.1" en 16.5": monteer daar nooit een 16" band op.

Controleer altijd eerst:

18. Of de band gemonteerd mag worden op een velg met die afmetingen en dat profiel (zie, voor de eigenschappen, de Michelin documentatie).

19. Of de velgdiameter correspondeert met de binnendiameter van de te monteren band (Bijvoorbeeld een band VF 710/60 R 42 161D met een velg DW25B x 42).

- Controleer ook of de velg geen scheuren of vervorming vertoont.
- Verwijder alle metalen oneffenheden die de hiel van de band zouden kunnen beschadigen.

- Maak de zitting van de velg goed schoon met de staalborstel.

- Zorg dat de binnenzijde van de band schoon is en vrij is van materialen die daar niet thuishoren.

20. Of de hielen en de hiepunten zich in goede staat bevinden.

21. Vervang bij het monteren van een tubeless band altijd het ventiel.

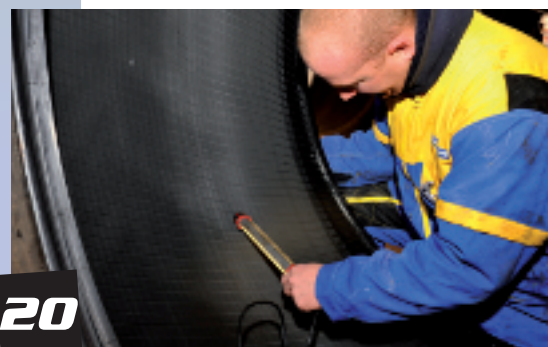
- Monteer bij een tube type band altijd een nieuwe binnenband.



18



19



20



21



Michelin bandenspanningstabel



Staalborstel



1 pot bandenvet speciaal voor landbouwbanden

1 grote platte kwast (70 mm)

4 Band monteren

Benodigde gereedschappen en accessoires



1 pot bandenvet speciaal voor landbouwbanden

1 grote platte kwast (70 mm)



1 opblaasbaar hefkussen

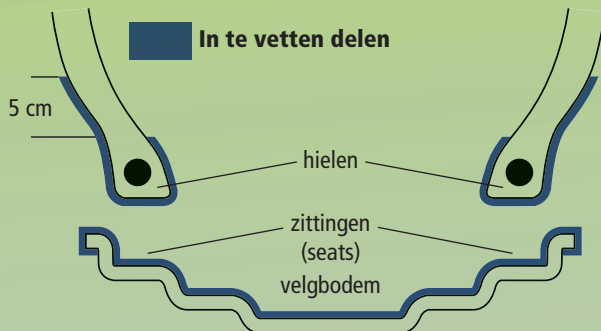


2 Force of Halte bandenijzers



1 klemtang

22. Vet de zittingen, de montagegoot en de velgbodem in. Vet bij de band de hiel in (zowel de binnenzijde als de buitenzijde) die als eerste op de velg wordt geplaatst.



23. Plaats de eerste hiel. Gebruik daarbij het opblaasbare hefkussen om de band op te tillen.

24. Monteer de eerste hiel op de velg met behulp van 2 Force of Halte bandenijzers (*bepaal ter plekke welke van deze bandenijzers*). Werk in stapjes van 10 cm om de band makkelijker op te velg te krijgen.

25. Vet de tweede hiel in.



Plaats de markering voor het losdrukken van de hiel nooit tegenover het ventiel.

26. Plaats de klemtang zo hoog mogelijk tussen 9 en 12 uur terwijl het ventiel op 6 uur staat (*dus onderaan*).



22



23



24



25



26

Band monteren

2 Force of Halte bandenijzers



27. Plaats de hiel met behulp van de Force of Halte bandenijzers (bepaal ter plekke welke van deze bandenijzers het meest geschikt is gezien de afmeting en de flexibiliteit van de band).



28. Plaats, met name bij DW en DWW velgen, de hiel met behulp van de hieldrukker onderin de montagegoot.

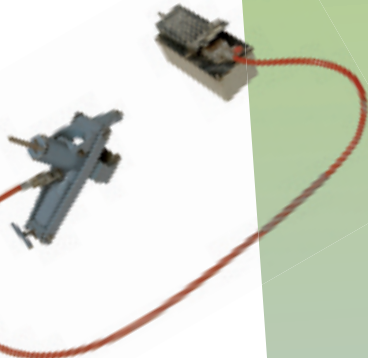
Controleer of het hefkussen goed onder de band is geplaatst.

Eindig de montage van de band altijd bij het ventiel.

Verwijder de klemtang.



1 hydraulische of mechanische hieldrukker voor landbouwbanden



29. Centreer de band met behulp van het hefkussen om de hielen goed op de velgzittingen (seats) te plaatsen.



1 opblaasbaar hefkussen



5

Oppompen en het plaatsen van hielen

Benodigde gereedschappen en accessoires

1 binnenventieldraaier



30. Verwijder eerst het binnenste deel van het ventiel en sluit dan de slang van de pomp aan.

Controleer, bij montage met binnenband, of de hielen de binnenband niet kunnen beknellen.



Oppompen en plaatsen van de hielen

31. Pomp de band op tot 2,5 bar om er zeker van te zijn dat de hielen goed op hun plek komen. Ga niet verder dan 2,5 bar.



! *Het hiernaast afgebeelde pictogram laat zien wat de maximale (dus niet te overschrijden) bandenspanning is voor het goed op hun plek zetten van de hielen. Dit pictogram staat op beide zijwanden van de band.*

32. Ga zo ver mogelijk van de band af staan (gebruik de volle lengte van de slang) en blijf daarbij in het verlengde van het loopvlak.



1 manometer met een slang van 3 meter

Laat de band leeglopen als hij niet perfect gecentreerd is (hielen niet goed op hun plek), zet ze opnieuw in en pomp de band weer op tot 2,5 bar. Herhaal deze handelingen net zo vaak als nodig is. Controleer bij het oppompen of de zijwanden in orde zijn (bijvoorbeeld geen vervormingen) en dat beide hielen goed geplaatst en goed gecentreerd zijn.

! *Blokkeer nooit de handgreep van de manometer. Het oppompen moet onder uw toezicht gebeuren. Het is uw verantwoordelijkheid dat niemand zich bij het oppompen in de buurt van de band bevindt.*



33. Raadpleeg de MICHELIN bandenspanningstabel om te bepalen wat de juiste bandenspanning moet zijn.



1 Michelin bandenspanningstabel

34. Schroef het binnenventiel vast en controleer het ventiel op lekken. Breng de band op de juiste spanning. Draai het ventieldopje vast.



1 spuitbus voor controle op lekkages

6

Banden vullen met vloeistof

In een aantal bijzondere gevallen kan het een oplossing zijn om banden met vloeistof te vullen. Bijvoorbeeld om trekkracht van een tractor te verhogen of om z'n zwaartepunt te verlagen. Dat geldt zowel voor tubeless als voor tube type banden.

Landbouwventielen zijn van het type "lucht en water". Vullen mag tot maximaal 75% (1). (Raadpleeg onze technische documentatie voor de vulvolumes).

's Winters kan de temperatuur zakken tot minder dan 0°: het is belangrijk om dan een antivriesmiddel op Glycolbasis te gebruiken dat het rubber niet aantast.

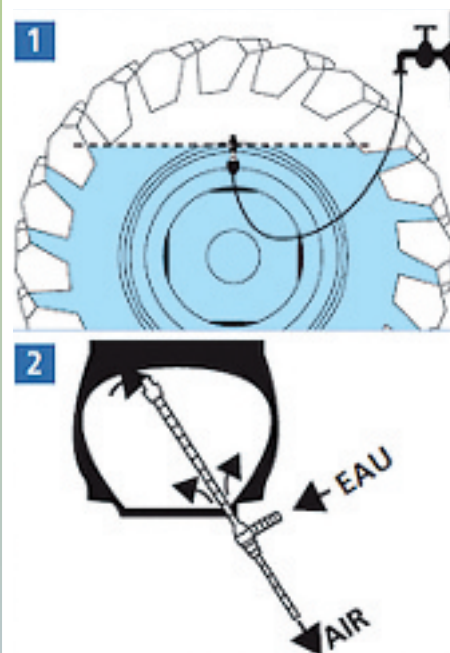
Zorg dat het ventiel bovenaan staat. Vul de binnenband of de tubeless band tot aan het ventiel met de vloeistof met eventueel gelijktijdige ontluchting van de band (2).

Breng de band met lucht op de juiste spanning.

Aangezien de hoeveelheid lucht die de band op spanning houdt erg klein is (zo'n 25% van het totale volume), is het van wezenlijk belang om de bandenspanning regelmatig te blijven controleren: Michelin adviseert dat elke maand te doen.

Neem bij het vullen van een tubeless band met vloeistof altijd de volgende punten in acht:

- Monteer de band en zorg dat hij goed is geplaatst.
- Zie hiervoor de uitgelegde methode voor het oppompen en goed plaatsen van de hielen.
- Laat de band weer leeglopen tot hij een lage spanning heeft (0,2 tot 0,5 bar).
- Zorg dat het ventiel bovenaan staat.
- Vul de band tot 75% met vloeistof (water + antivries) met eventueel gelijktijdige ontluchting van de band (2).
- Pomp tenslotte met lucht op tot aan de juiste bandenspanning.



7 Banden opslaan

Een juiste opslag betekent dat de banden worden bewaard onder goede en schone omstandigheden in een droge en goed geventileerde ruimte waarbij ze niet blootstaan aan direct zonlicht en ver verwijderd blijven van ozonbronnen (*elektrische motoren, transformatoren, lasbogen, etc.*), chemische substanties, oplosmiddelen of koolwaterstoffen die mogelijk de aard van het rubber kunnen veranderen, alsmede van voorwerpen die in het rubber kunnen dringen (*metalen voorwerpen die kunnen steken of snijden, etc.*). Houd de banden ook uit de buurt van vlammen of gloeiende voorwerpen.

Tijdens de opslagperiode moeten banden en binnenbanden voor de landbouw:

- Zo worden bewaard dat ze niet kunnen vervormen door spanning of platdrukken.
- Op wielen worden gemonteerd en worden opgepompt indien ze op elkaar worden gestapeld.





03/2011/NAU Michelin Nederland NV. Deze informatie is niet bindend. Elementen in dit document kunnen wijzigen zonder voorafgaande mededeling.

