

Praktijkrichtlijn (de)monteren van tweedelige wielen (geboute splitvelgen)

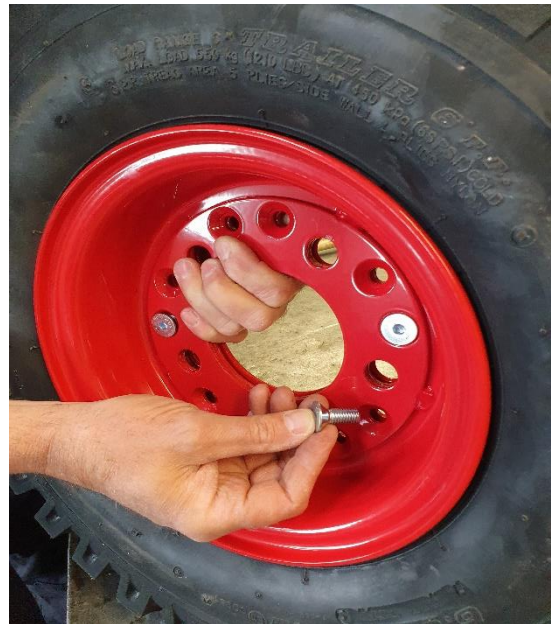
CONCEPT D.D. 12-9-2024



Deze concept Praktijkrichtlijn vormt de basis voor het veilig (de)monteren van tweedelige wielen (geboute splitvelgen). In deze brochure wordt geen aandacht gegeven aan het (de)monteren van andersoortige tweedelige wielen (b.v. wielen met een of meer ringen).



Afbeelding van twee wioldelen met bijbehorende bouten/moeren



Band gemonteerd op tweedelig wiel

Inleiding

Bij het oppompen, monteren en demonteren van banden van voertuigen vinden er helaas regelmatig ernstige ongevallen plaats. Sommige hebben zelfs een dodelijke afloop. Daarom is het zo belangrijk dat je precies weet wat je doet als je een band gaat (de)monteren en/of oppompen.

Als een band klappt, kan er sprake zijn van ernstig letsel en schade door de grote luchtverplaatsing en/of rondvliegende voorwerpen.

Zorg ervoor – in verband met de veiligheid – dat er géén klanten in de werkplaats of in het magazijn rondlopen. Deel hun mee dat zij alleen onder begeleiding van medewerkers in de werkplaats mogen komen. Dit kan via onderstaande stickers



of



Plak een van deze stickers op een goed zichtbare plek in uw vestiging(en).

Te bestellen via:



Zorg er ook voor dat er geen klanten in de buurt zijn bij het (de)monteren en oppompen van banden bij klanten (bijvoorbeeld bij wagenparkinspecties of tijdens pechservice). Laat hen voldoende afstand houden.

De grootste risico's bij (de)monteren en oppompen:

- Klapband (letsel)
- Schadelijk geluid (gehoorschade)
- Omvallen van band-wielcombinatie (letsel)

De omvang van de band en de hoogte van de bandenspanning bepalen samen het risico van een klapband. Het risico van een grote band met een lagere bandenspanning (b.v. landbouwband) kan vergelijkbaar zijn met een kleinere band met relatief hoge bandenspanning. Zo zijn de risico's van het oppompen van personen- en bestelwagenbanden lager dan bij het oppompen van bedrijfswagenbanden (voertuigen > 3.500 kg zoals vrachtauto's, bussen, opleggers/trailers en bergingsvoertuigen).

In deze brochure lees je hoe je stap voor stap te werk gaat bij het (de)monteren van tweedelige wielen (geboute splitvelgen) en waar de grootste risico's liggen. Hoe je deze beperkt én wat je als medewerker moet doen om jezelf te beschermen. Niet alleen jezelf, maar ook je collega's, klanten en bezoekers. In deze brochure wordt geen aandacht besteed aan het (de)monteren van andersoortige tweedelige wielen (b.v. wielen met een of meer ringen). Hiervoor kan je de Praktijkrichtlijn monteren en oppompen van bedrijfswagenbanden raadplegen. Vraag deze aan bij VACO.

Hoe groter de band en/of hoe hoger de druk, des te groter het risico

Oorzaken klapband

Bij gebruikte wielen en gebruikte en gerepareerde banden is het risico van een klapband groter dan bij nieuwe banden en nieuwe wielen. Oorzaken van een klapband:

- Langdurig rijden met onderspanning en/of overbelasting;
- Een wiel en/of band die in slechte staat is of een (verkeerde) combinatie daarvan;
- Het niet correct monteren van een band op het wiel.

Kennis & ervaring

Voor het (de)monteren van meerdelige wielen (inclusief binnenbanden) heb je veel kennis en ervaring nodig. Anders kan dit tot zeer risicovolle situaties leiden. Dit kan je persoonlijke veiligheid in gevaar brengen, maar ook die van je collega's en/of klanten. Daarom mogen alleen medewerkers met voldoende kennis en ervaring meerdelige wielen (de)monteren.

Veiligheid

Veiligheid gaat boven alles. Beperk daarom de risico's tijdens het oppompen: neem van tevoren een aantal maatregelen en controleer de staat van de banden en wielen grondig. Zo wordt de kans op een klapband een stuk kleiner.

Algemene maatregelen

3x altijd doen

1. Als er over een bepaalde bandenspanning wordt gesproken, wordt altijd de druk in de band in koude toestand bedoeld. Door het gebruik warmt de band op en neemt de druk toe. De druk in warme toestand kan 10 tot 15% hoger zijn. De opgegeven draagvermogens in tabellen zijn standaard bij een koud gemeten bandenspanning.
2. Loop **nooit** weg tijdens het oppompen van een band. Zet een handbediende pompklok nooit vast. Bij het oppompen van een band in een bandenkooi kun je wel gebruikmaken van een automatische pompklok.
3. Tot slot: kijk en luister continu naar de band. Voordat een band klap, zal deze meestal eerst kraken doordat de karkasdraden breken. Stop direct met oppompen bij ongewoon gedrag van de band en alarmeer je collega's en eventuele omstanders om zo ver mogelijk van de band vandaan te gaan.

Aankoop van banden

Check bij het bestellen van banden:

- Wat is de correcte maatvoering?
- Wat is de maximaal toegestane snelheid (wel/niet voor snelverkeer)?
- Moet bij de band ook een velglint besteld worden? Met name bij de grotere maten (b.v. heftrucks) wordt bij tweedelige wielen vaak een velglint gemonteerd. Monteer altijd een nieuw velglint. Oude velglinten zijn soms gevouwen of uitgedroogd. Een velglint beschermt de binnenband tegen beschadigingen veroorzaakt door scherpe delen (b.v. de randen in de velg en metaalbramen) en tegen beklemming tussen de velghelften. Ook bij oudere wielen worden velglinten vaak toegepast om de binnenband te beschermen.



Voorbeeld van band met belastingindex 87 (maximaal 545 kg) en snelheidsindex M (maximaal 130 km/uur)



Voorbeeld van velglint

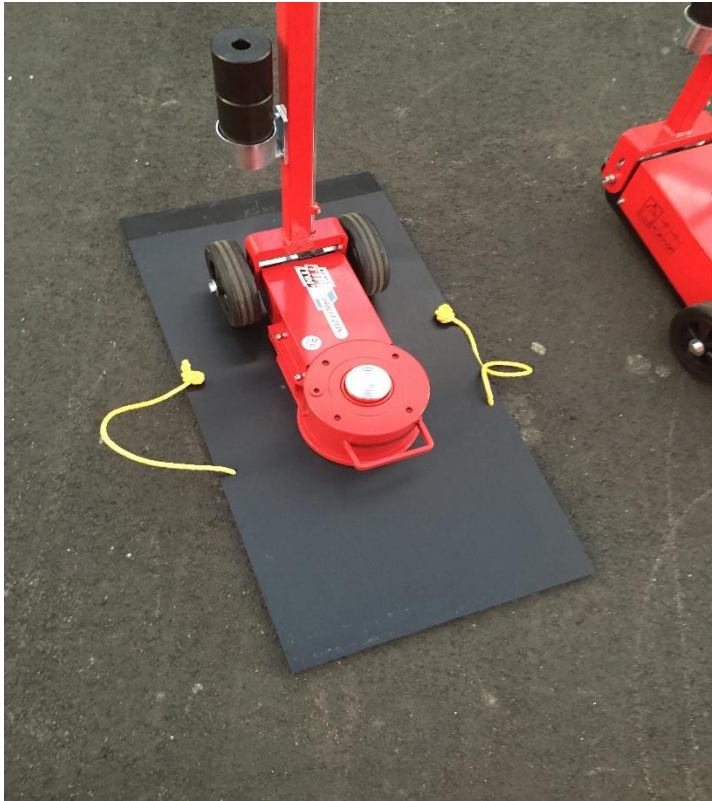
Aankoop van wielen

Check bij het bestellen van tweedelige wielen:

- Wat is de correcte maatvoering?
- Wat is het minimale draagvermogen van deze wielen? Dit moet minimaal gelijk zijn aan het maximale draagvermogen van de banden die erop gemonteerd worden.
- Wat is de maximaal toegestane snelheid (wel/niet geschikt voor snelverkeer)?
- Koop preventief ook nieuwe bouten/moeren (met de juiste sterkte) om de twee wioldelen aan elkaar te verbinden.
- Kies echter, als dat qua montage van de band mogelijk is, bij voorkeur voor eendelige wielen.
- Vraag om technische specificatie van de wielenfabrikant of gebruiksaanwijzing waaruit bovenstaande blijkt.

Demontage van de band-wielcombinaties van het voertuig

- Plaats het voertuig op een harde en vlakke ondergrond.
- Afhankelijk van de situatie: plaats pionnen/kegels rond het voertuig zodat iedereen ziet dat er aan het voertuig wordt gewerkt.
- Plaats wielkeggen voor en achter banden die niet worden gedemonteerd.
- Draai bouten/moeren een slag los (let op: het gaat hier om de bouten/moeren waarmee het wiel aan het voertuig gemonteerd is. Je mag de bouten/moeren die de twee wioldelen met elkaar verbinden nog niet losdraaien).
- Krik het voertuig veilig op en ondersteun het voertuig met behulp van assteunen. Met een kunststof plaat kan het oppervlak waarop de krik staat, aanzienlijk worden vergroot. Hiermee is ook de stabiliteit groter.



Voorbeeld van een grondplaat

- Laat de banden die gedemonteerd worden, onder het voertuig leeglopen door het binnenventiel uit het ventiel te draaien.
- Draai de bouten/moeren waarmee het wiel aan het voertuig gemonteerd is verder los. Let op: doe dit niet met de moeren die de twee wioldelen met elkaar verbinden.

Demontage van de band van het wiel

- Demonteer alle bouten/moeren die de twee wioldelen met elkaar verbinden.

Beoordeling van de band en het wiel

- Beschikt het wiel over voldoende velgdikte en genoeg boutgaten (van voldoende boutdikte) om beide wioldelen veilig met elkaar te verbinden voor de toepassing op dit voertuig? Zo niet, dan moet het wiel worden afgekeurd.
- Maak beide wioldelen goed schoon (doek/staalborstel) zodat je deze beter op sterkte kan beoordelen (gebruik oogbescherming).
- Beoordeel het wiel kritisch (schade, vervorming, slijtage, corrosie/roestvorming, scheuren). Let vooral op de plaatsen waar lasnaden zitten en in de buurt van het ventiel.
- Check bij twijfel via de klant of het draagvermogen/maximale snelheid van het wiel past bij het betreffende voertuig. Het draagvermogen van het wiel moet minimaal gelijk zijn aan het maximaal draagvermogen van de band die erop gemonteerd wordt. Vraag eventueel om de technische specificatie van de wielenfabrikant of raadpleeg de gebruiksaanwijzing.
- Beoordeel de bouten/moeren die de twee delen van het wiel aan elkaar verbinden op kwaliteit. Bouten die door bijv. roest zijn aangetast of waarvan de schroefdraad is beschadigd, moeten meteen worden vervangen. Vervang bouten/moeren zodra daarvoor enige aanleiding is. Het verdient voorkeur om bij oudere voertuigen standaard nieuwe bouten/moeren te gebruiken.
- De wielbouten/moeren die het wiel aan het voertuig verbinden, moeten natuurlijk ook beoordeeld en eventueel vervangen worden. Niet tijdig vervangen kan er zelfs toe leiden dat het wiel losloopt.
- Beoordeel de band kritisch na demontage van het wiel, zowel aan de binnen- als buitenzijde (als deze in principe opnieuw worden ingezet, na b.v. reparatie), op:
 - schade;
 - veroudering (haarscheuren);
 - leeftijd;
 - onregelmatige slijtage;
 - inrijdingen;
 - vervormingen van loopvlak, zijwanden en hielen;
 - rijden met onderspanning of overbelasting. Indicaties hiervan zijn bijv. olifanten huid, marmering, beschadiging van innerliner, verkleuringen van bijv. de binnenzijde van de hiel, of als de band naar verbrand rubber ruikt.

In deze gevallen moet de band afgekeurd worden.

- Overleg bij enige twijfel over de kwaliteit van de band en/of het wiel met je leidinggevende. Hergebruik banden en wielen alleen als je ervan overtuigd bent dat dit veilig kan.
- Onthoud: de klant is koning, maar het bandenservicebedrijf, dat door iedereen als deskundig wordt beschouwd, moet de technisch verantwoorde en veilige keuze maken

Montage van binnenband, velglint



Plaats binnenband in de buitenband



Plaats het binnenventiel in het ventiel

Pomp de band heel beperkt op totdat deze de vorm van de buitenband volgt. Dit voorkomt dat er een vouw in de binnenband komt.

Het ventiel zit niet in het midden van de binnenband (en dus ook niet in het midden van de buitenband).



Monteer eventueel velglijnt en begin altijd bij het ventiel.



Het velglijnt is bijna geheel gemonteerd. Zorg ervoor dat de randen niet gevouwen zijn.

Check welk wieldeel bij welke kant van de band past. Naar welke kant wijst het ventiel? Start met het wieldeel dat het ventielgat heeft.



Doe bandenvet op wieldeel 1



Monteer wieldeel 1. Let vooral op het ventiel. Breng het ventiel van de binnenband door het ventielgat van het velgbed. Positioneer het ventiel (zorg dat die vrij ligt (niet ingeklemd)).

Breng bandenvet op wieldeel 2 aan en plaats deze aan de andere kant van de band. Zorg dat de boutgaten tegenover die van het andere wieldeel liggen.



Monteer de beide wieldelen aan elkaar door kruislinks de bouten/moeren met de hand aan te draaien. Eerst een paar slagen, daarna draai je ze iets verder aan.

Let op: de gemonteerde bouten/moeren om de twee wieldelen met elkaar te verbinden, mogen geen probleem vormen voor het monteren van het complete wiel aan het voertuig.



Draai, als alle bouten/moeren met de hand zijn vastgezet, de bouten/moeren verder aan met een slagmoersleutel op een lage stand.



Pomp de band daarna op tot maximaal 1 bar (montagespanning).

Als je de band-wielcombinaties niet op een voertuig monteert (de klant neemt ze zo mee of je stuurt ze op), schrijf dan op de werkbbon/factuur: 'Let op: Banden op tweedelige wielen (geboute splitvelgen) worden afgeleverd met een bandenspanning van circa 1 bar. Pas na montage op het voertuig mag de band op de gebruiksspanning worden gebracht. Die mag niet hoger zijn dan de maximaal toegestane bandenspanning zoals vermeld op de zijwand van de band.'

Montage van de band-wielcombinatie op het voertuig

- Maak de naaf schoon. Controleer de naaf, schroefdraad en moeren op kwaliteit.
- Monteer dan de band-wielcombinatie op het voertuig.



Draai de moeren/bouten (meestal moeren) kruislings een paar eerste slagen voor goede centrering van de moeren/bouten. Zet ze daarna kruislings handvast.



Gebruik daarna de momentsleutel bij het kruislings vastdraaien van de bouten/moeren. Hou daarbij het moment aan dat de voertuigleverancier aangeeft.

Krik het voertuig een klein beetje op zodat de assteunen kunnen worden verwijderd. Laat vervolgens de krik zakken zodat ook de krik kan worden verwijderd. Verwijder vervolgens de wielkeggen.

Breng de band daarna op de gebruiksspanning. Die mag niet hoger zijn dan de maximaal toegestane bandenspanning zoals vermeld op de zijwand van de band.

Ga tijdens het oppompen niet naast de band staan, maar in de richting van het loopvlak van de band-wielcombinatie. Bij plotseling ongecontroleerd luchtverlies komt de luchtstroom namelijk vanuit de zijkant van de band.

Hou tijdens het oppompen van de band de volgende afstand aan vanaf het profiel van de band:

- Omvang band als personen-/bestelwagenband: minimaal 1 meter.
- Omvang band als bedrijfswagenband (voor truck en bus): minimaal 3 meter.
- Omvang band groter dan bedrijfswagenband: minimaal 6 meter.

Draai het ventieldopje op het ventiel.

Colofon

Deze brochure is samengesteld in opdracht van Vereniging VACO in samenwerking met CNV Vakmensen, FNV Metaal en De Unie. De realisatie is ook mogelijk gemaakt door het Fonds Collectieve Belangen voor de Banden- en Wielenbranche.

Hoewel aan de inhoud van deze uitgave uiterste zorg is besteed, kunnen de genoemde organisaties en andere betrokkenen geen enkele aansprakelijkheid aanvaarden voor het gebruik of handelen op basis hiervan.

Niets uit deze uitgave mag op welke wijze dan ook worden verveelvoudigd of openbaar worden gemaakt zonder schriftelijke toestemming van Vereniging VACO.

VACO

Bedrijfstakorganisatie voor de banden en wielenbranche

Postbus 33, 2300 AA Leiden

Archimedesweg 31, 2333 CM Leiden

Telefoon: (071) 568 69 70

E-mail: info@vaco.nl

Internet: www.vaco.nl / www.mijnbandenbaan.nl

CNV

Postbus 2525, 3500 GM Utrecht

Tiberdreef 4, 3561 GG Utrecht

Telefoon: (030) 751 15 70

E-mail: info@cnvvakmensen.nl

Internet: cnvvakmensen.nl

FNV Metaal

Postbus 9208, 3506 GE Utrecht

Hertogswetering 159, 3543 AS UTRECHT

Telefoon: (030) 273 82 22

E-mail: info@fnv.nl

Internet: fnv.nl

De Unie

Postbus 400, 4100 AK Culemborg

Multatulilaan 12, 4103 NM Culemborg

Telefoon: (0345) 85 18 51

E-mail: info@unie.nl

Internet: unie.nl

Realisatie

Uitgever: Stichting SICB

Vormgeving: vrhl content & creatie

Eerste druk 2024

De site www.mijnbandenbaan.nl is een initiatief van CNV, FNV Metaal, De Unie en VACO, en is speciaal bedoeld voor de medewerkers in de banden- en wielenbranche. Deze site geeft relevante informatie over o.a. cao, opleidingen, pensioen en veilig en gezond werken.