

# TROUBLE TRACER CHART – REMSCHIJVEN

## ONJUISTE ASSEMBLAGE



- UITERLIJK** Vervorming van het contactvlak met de naaf, en/of scheuren rond de bevestigingsgaten
- ORZAAK** Onjuiste aandraaivolgorde. Onvoldoende aandraaimoment gebruikt
- EFFECT** Trilling, met name bij de eerste indrukken van de rempedaal
- OPLOSSING** Vervang de remschijven en volg de juiste bevestigingsvolgorde en de door de fabrikant aanbevolen aandraaimomenten



- UITERLIJK** Contactvlak met de naaf is losgeraakt of vervormd
- ORZAAK** Overmatig aandraaien en niet hanteren van de door de fabrikant aanbevolen aandraaimomenten en volgorde tijdens het aandraaien
- EFFECT** Losraken van het contactvlak van de schijf. Volledig remfalen
- OPLOSSING** Volledige inspectie van het remsysteem en de bijbehorende onderdelen. Vervang defecte onderdelen en monteer nieuwe remschijven en houd rekening met de door de fabrikant aanbevolen aandraaimomenten en volgorde tijdens het aandraaien



- UITERLIJK** Blauwe vlekken en sommige delen van de remschijf zijn donkerder van kleur. Tekenen van plaatselijke oververhitting
- ORZAAK** Overmatige uitloop van de naaf. Ongelijkmatig contact van remschijf met remblok, hetgeen overmatige oscillatie produceert, wat leidt tot plaatselijke warmteontwikkeling – met als gevolg remschijfverkleuring (blauw worden)
- EFFECT** Geleidelijke toename van lawaai en trilling
- OPLOSSING** Corrigeer de uitloop van de wielnaaf en zorg dat deze binnen de juiste toleranties valt



- UITERLIJK** Vervorming van het contactvlak met de naaf, en/of scheuren eromheen
- ORZAAK** Te groot aandraaimoment gebruikt op de borgschroef
- EFFECT** Trilling beginnend bij de eerste indrukken van de rempedaal
- OPLOSSING** Vervang de remschijven en vermijd overmatig aandraaimoment. Borgschroeven zijn alleen bedoeld om er voor te zorgen dat de remschijven op de juiste plaats zitten



- UITERLIJK** Vuil en/of roest op de naaf
- ORZAAK** Vuil en/of roest op het oppervlak van de naaf kan leiden tot verkeerd uitlijnen tijdens het monteren, hetgeen leidt tot ongelijkmatig contact tussen de oppervlakken van het remblok en de remschijf en ongelijkmatige slijtage van de remschijf
- EFFECT** Verschil in dikte van de remschijf, hetgeen leidt tot oscillatie van het oppervlak van de remschijf, met als gevolg lawaai en trilling. Het effect wordt met gebruik steeds groter
- OPLOSSING** Haal de remschijf weg en reinig de oppervlakken van de wielnaaf en remschijf voorzichtig, en zorg dat roest en andere vuildeeltjes worden verwijderd. Controleer of het steunvlak niet vervormd of beschadigd is. Breng de remschijven weer aan en houd rekening met de door de fabrikant aanbevolen aandraaimomenten en volgorde tijdens het aandraaien



- UITERLIJK** Losraken van de remschijfkap van het remvlak
- ORZAAK** Mechanische stress vanwege verkeerd uitlijnen. Onjuiste assemblage of plaatsing van de remklauw en remschijf met als gevolg asymmetrische slijtage van het remvlak, hetgeen uiteindelijk in losraken resulteert
- EFFECT** In het begin een hard lawaai en trilling tijdens het remmen, met volledig mechanisch falen na het losraken
- OPLOSSING** Volledige inspectie van het remsysteem en de bijbehorende onderdelen. Vervang defecte onderdelen en monteer nieuwe remschijven en houd rekening met de door de fabrikant aanbevolen aandraaimomenten en volgorde tijdens het aandraaien. Voordat de remschijven worden gemonteerd dient het uitlijnen en de assemblage van de remklauw op de as te worden gecontroleerd

## FALEN VAN BIJBEHORENDE ONDERDELEN



- UITERLIJK** Groeven op de remschijf
- ORZAAK** De diepe groeven worden veroorzaakt door losse schurende deeltjes tussen de remblokken en de remschijf. Het kan zijn dat er vreemde deeltjes van buiten het remsysteem binnentreden (weg, vuil, water) of van slecht gemengd frictiemateriaal
- EFFECT** Lawaai tijdens het remmen en normaal rijden en lage remefficiëntie als gevolg van verminderd remcontactvlak
- OPLOSSING** Vervang de remblokken en remschijven



- UITERLIJK** Besmetting van het remschijfoppervlak – verglazen en/of donkere vlekken
- ORZAAK** Afzetting van frictiemateriaal op het oppervlak van de remschijf. Dit geschiedt gewoonlijk als er remblokken van een slechte kwaliteit zijn gemonteerd
- EFFECT** Trilling, slechte remefficiëntie, zware pedaalslag
- OPLOSSING** Monteer alleen remblokken van een goede kwaliteit met frictiemateriaal dat past bij de rem en het voertuig

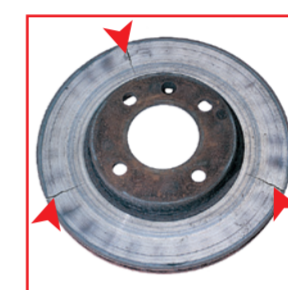


- UITERLIJK** Ongelijkmatige slijtage van de remvlakken. Blauwe vlekken in het midden van het remvlak. Mogelijke scheurvorming
- ORZAAK** Onjuiste assemblage van de remklauw en/of remblokken kunnen als gevolg hebben dat de remblokken zich op verschillende hoeken ten opzichte van de remschijf bevinden, waarbij elke kant op een andere snelheid slijt. De blauwe vlekken zijn, daar waar frictiecontact plaatsvindt, de oorzaak van ernstige plaatselijke oververhitting
- EFFECT** Geleidelijk oplopende trilling als gevolg van warmteplekken. Waarschijnlijke vermindering van de remefficiëntie
- OPLOSSING** Controleer en, waar nodig, repareer de remklauw. Vervang de remblokken en controleer of het type en de vorm juist zijn voor toepassing



- UITERLIJK** Ongelijkmatige slijtage van de remblokken. Grote slijtage van één remblok met minimale slijtage aan de andere kant
- ORZAAK** Vastlopen van remklauw. Een remblok is in constant contact met de remschijf, hetgeen resulteert in slijtage van het remblok tot aan de metalen ankerplaat. De kant van het remblok die in contact komt met de ankerplaat is ernstig gegroefd, terwijl de andere kant van de remschijf en het andere remblok praktisch nieuw zijn
- EFFECT** Doorlopend schuurgeluid, trilling en lage remefficiëntie. Mogelijke ongebalanceerde remactie, waarbij het voertuig naar een kant trekt
- OPLOSSING** De remklauw moet worden gecontroleerd, vervangen of gerepareerd. Vervang waar nodig de remblokken en remschijven

## MISBRUIK/THERMISCHE BESCHADIGING



- UITERLIJK** Radiale breuken/blauwe vlekken overeenkomend met de ventilatieframes
- ORZAAK** De blauwe vlekken zijn een symptoom van opkomende scheuren. Deze worden veroorzaakt door metallurgische veranderingen in het oppervlakmateriaal, waardoor het hard en broos wordt. Dit is een typisch gevolg van het overbelasten van de remmen buiten de normale ontwerplimieten. Het kan het gevolg zijn van intensief of ongewoon remmen, bijvoorbeeld agressief rijden of te zware vracht
- EFFECT** Remfading/verminderde remprestaties, lawaai, trilling
- OPLOSSING** Vervang de remschijven, vermijd het misbruiken van het remsysteem en maak efficiënter gebruik van de uitlaatrem



- UITERLIJK** De remschijven tonen kleuren van verschillende intensiteit en tinten (blauw, violet, goud)
- ORZAAK** Slecht inlopen. Het is normaal op nieuwe installaties dat er lichte variaties op het oppervlak tussen het remblok en de remschijf zijn. Als de remmen niet goed ingelopen zijn, raken de oppervlakken waar frictie plaatsvindt oververhit, hetgeen leidt tot metallurgische verandering op het frictievlak
- EFFECT** Slechte remefficiëntie als gevolg van verlaagde frictie. Er kan trilling plaatsvinden, hetgeen tijdens de levensduur van het remblok en de remschijf alleen maar erger wordt
- OPLOSSING** Vervang de remschijven en houd rekening met de juiste inloopprocedure, d.w.z. matig het gebruik van de rem tijdens de eerste 200 kilometer

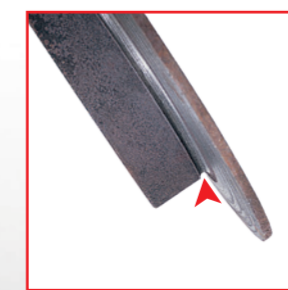
## ABNORMALE SLIJTAGE



- UITERLIJK** Overmatige slijtage. De remschijfdikte is minder dan de door de fabrikant aanbevolen minimumdikte
- ORZAAK** De remschijven zijn niet regelmatig gecontroleerd of op het juiste moment vervangen
- EFFECT** Verminderde prestaties, trilling en overmatig lawaai bij het remmen
- OPLOSSING** Volledige inspectie van het remsysteem en de bijbehorende onderdelen. Vervang defecte onderdelen, monteer nieuwe remschijven en houd rekening met de door de fabrikant aanbevolen aandraaimomenten en volgorde tijdens het aandraaien. Zorg dat er in de toekomst controles en periodiek onderhoud wordt uitgevoerd



- UITERLIJK** Overmatige slijtage van de remschijven met groeven in het oppervlak
- ORZAAK** Overmatige of complete slijtage van remblokken heeft als gevolg dat de ankerplaat van de remblokken contact maakt met de remschijf (metaal op metaal), waardoor het oppervlak van de remschijf beschadigd raakt
- EFFECT** Zeer lage remefficiëntie/verhoogde remafstanden en een schurend geluid
- OPLOSSING** Vervang de remschijven en de remblokken. Zie, waar van toepassing, of het waarschuwinglampje voor remblokslijtage juist werkt



- UITERLIJK** Diepe groeven tussen de remschijfkap en het remschijfvlak
- ORZAAK** Overmatige slijtage van remblokken en remschijven leidt tot bewegen van de ankerplaat binnen de remklauw. In dit geval is de ankerplaat van het versleten remblok losgeraakt van de zitting in de remklauw, hetgeen groeven tussen de remschijfkap en het remschijfvlak veroorzaakt
- EFFECT** Zeer lage remefficiëntie met een lange pedaalslag en hevig lawaai
- OPLOSSING** Vervang de remschijven en de remblokken. Controleer en, waar nodig, repareer de remklauw

