

Auto & Motor
TECHNIEK

© **WWW.AMT.NL** - Dé internetsite voor de Automotive Professional

Sipen, trend of hype?

De juichberichten over de zegeningen van het sipen zijn tot nu toe met de nodige scepsis ontvangen op de AMT-redactie. Zorgt sipen werkelijk voor een kortere remweg? En als dat al zo is, hebben die kerfjes in het profiel dan geen negatieve invloed op slijtage, rolweerstand en handling op droog wegdek? Op uitnodiging van ATC-Zeeland gingen we bij Profile Tyrecenter Tissink op zoek naar de waarheid over sipen.

John Sipe werkte in een abattoir in het New York van de jaren '20. Om het glibberen op de gladde, met bloed besmeurde werkvloer tegen te gaan, sneed hij met zijn uitbeensmes kleine kerfjes in zijn schoenzolen. Het werkte, Sipe had veel meer grip en bleef moeiteloos op de been tussen de kadavers. Hij was ervan overtuigd dat wat voor zijn zolen werkte, ook voor autobanden moest kunnen en nam patent op zijn vinding. Toch duurde het nog tot in de jaren vijftig voordat het 'sipen' op autobanden werd toegepast. Toen pas boden de gebruikte compounds voldoende stevigheid en flexibiliteit.

Erst trimmen

In Nederland hebben we nog veel langer op een doorbraak van het sipen moeten wachten. En zonder Jan Murre, de gastheer van vanavond en de man achter Profile Tyrecenter Tissink, zouden we er nog steeds op wachten. Op deze

De sipemachine van Profile Tyrecenter Tissink was de eerste in Nederland. Inmiddels staat de teller op 14. Tevens is er via Jan Murre een machine geleverd aan Continental Zwitserland en heeft hij een aanvraag van Michelin om banden te sipen voor gebruik in noordelijke havens in Scandinavië en Rusland.

ATC-avond stelt Murre het geduld van de leden van ATC-Zeeland nog eens extra op de proef, want voor hij aan het sipen toekomt wil hij eerst 'trimmen'. "Een band is een ei", zegt Murre, als de ruim honderd Zeeuwse ATC-leden plaats hebben genomen op de gehuurde stoelen in zijn Profile truckwerkplaats. "En een velg is een ei", gaat hij verder. "De combinatie van velg en band wordt een 'superei' als je de hoge kant van de band precies op de hoge kant van de velg monteert. Bij truckbanden maar ook bij grootformaat banden

van personenauto's en 4WD's kan dat vervelende trillingen opleveren, zelfs na zorgvuldig balanceren. Bij zulke bandvelgcombinaties op trucks meten we de hoogteslag in band en velg afzonderlijk. Bij personenauto band-velgcombinaties gebruiken we de GSP-machine."

Die Hunter GSP 9700, kennen we nog uit AMT7/8 van vorig jaar. De machine drukt een rol op de ronddraaiende band en meet de krachtvariatie op die rol. Die wordt veroorzaakt door onrondheid van de velg-bandcombinatie en stijfheids-

verschillen in de band. Aan de hand van die meting geeft de machine aanwijzingen om de band zo te monteren dat de onrondheid van band en velg elkaar zoveel mogelijk compenseren. "Als er dan nog te veel onrondheid overblijft zaten we vroeger met een probleem, immers een ei kan je niet rond balanceren. Tegenwoordig gaat zo'n wiel op de trimmer", legt Murre uit. Om te vervolgen met: "Ernst laat 'm eens ronken!" Voor Profile-medewerker Ernst Kloet is dat het sein de trimmer in werking te zetten. Het apparaat slijpt op die plaats waar de ronddraaiende band te hoog is een miniem laagje van het loopvlak. Kloet heeft een stempel met de juiste radius gemonteerd die het slijpgereedschap exact volgt. Zo blijft de radius van de band nauwkeurig in stand.

Bijna fatale slip

Dan willen we toch echt gaan sipen, maar Murre is nog niet zover. Hij heeft nog een filmpje in petto over het trimmen en dat wil hij de Zeeuwse ATC-ers niet onthouden. Als echter de combinatie van laptop en beamer ook na herhaald opstarten niet van zins blijkt om mee te werken aan de filmvertoning, is het zover, we gaan sipen! "Zo'n anderhalf jaar geleden meldde zich een klant, een zeer serieuze chauffeur, met een klacht", begint Murre. "Hij had gripproblemen. Zeker met een onbeladen oplegger op een natte weg had hij onvoldoende grip. En dat terwijl hij reed op speciale Michelin-gripbanden. Met ruim tien millimeter profiel waren ze nog niet half versleten." "Moet ik nu alweer nieuwe banden monteren?" vroeg de klant vertwijfeld. Murre moest een goed antwoord schuldig blijven en dat zat hem niet lekker.

Kort daarna zag hij op de Reifenbeurs in Essen een sipemachine.





"Laat 'm maar ronken Ernst", instrueert Profile Tyrecenter Tissink eigenaar, Jan Murre, zijn medewerker. De 'ronkende' machine trimt een eivormig wiel tot op 1/10mm perfect rond.

Hij begon zich in het sipen te verdiepen en ontdekte dat de techniek in Amerika al veel langer werd toegepast, niet alleen in het abattoir maar ook op auto's en vliegtuigen. Hij leerde dat de machine ontelbare kerfjes van 4 tot 10 mm maakt in de ronddraaiende band en dat die zorgen voor veel meer gripvanden in de rijrichting. Op hun beurt zorgen die gripvanden, net als bij een winterband, voor grip bij remmen op nat of glad wegdek. "Maar let op", waarschuwt Murre, "met sipen maak je van zomerbanden nog geen winterbanden. Die hebben niet alleen veel gripvanden maar ook een zachtere compound, die beter presteert bij lage temperaturen." Hij leerde bovendien dat de machine kerft met een spiraalvormig mes zodat in de breedte van het profiel tussen de kerfjes zogenaamde 'tie bars' of verbindingdammen in tact blijven. Daardoor behoudt het profiel zijn stabiliteit. Een week na de beurs maakte de klagende chauffeur vlakbij Parijs een bijna fatale slip. Dat was voor Murre reden niet langer te aarzelen, hij kocht een sipemachine.



Een spiraalvormig mes kerft ontelbare kerfjes in het loopvlak. Die openen zich pas wanneer ze daartoe worden aangezet door rem- of aandrijfkraften in de rijrichting óf door een schroevendraaier.

Sipen in de bandenfabriek

Murre maakte met zijn nieuwe machine zijn klagende klant gelukkig en zelf was hij inmiddels ook helemaal overtuigd van de voordelen van het sipen. Toch stond hij nog tamelijk alleen in die opvatting. "Als sipen werkelijk zo goed is", vroegen de sceptici, "waarom doen de bandenfabrikanten het dan niet zelf?". Die vraag hield Murre ook bezig. Zeker toen

hij stuitte op een intern onderzoek van Michelin uit 1990: "Ze vonden een sterke verbetering van de grip op nat wegdek zonder dat daar één nadeel tegenover stond. Dus geen levensduurverkorting, geen verslechtering van de handling eigenschappen, niets." De vraag vanuit de zaal ligt voor de hand: "Waarom doet Michelin niets met dat onderzoek?" Ook daar heeft Murre over nagedacht: "Wat Michelin met de XFN-truckband doet lijkt op sipen. De XFN-band heeft lamellen in de profielblokken. Die lamellen zijn maar 6 tot 7 mm diep bij een profieldiepte van 20 mm. Dat kan ook niet anders

want maken ze die lamellen nog dieper dan verliest de band aan stabiliteit. Dat komt voornamelijk omdat op de plaats van een lamel geen materiaal zit. Sipes is waarschijnlijk te lastig voor een bandenfabrikant. Dus werken ze met lamellen die in de productiemal zitten. En dus is het materiaal weg op de plaats van de lamel. Met sipes heb je dat nadeel niet, je neemt geen materiaal weg. Maar wat nu als die lamellen weggesleten zijn? Is je XFN-band dan al versleten? Of moet je het de rest van de levensduur maar zonder extra gripdradjes stellen?

Het perfecte wiel

Murre loste de problemen van zijn klanten op en had de argumenten die voor sipes pleitten aardig op een rijtje. Toch kon hij nog lang niet iedereen overtuigen. Daarom besloot hij tot drastischer maatregelen. Hij huurde een testbaan voorzien van een speciale slipcoating en maakte het wegdek spiegelglad met water. Met tweemaal drie voertuigen nam hij vervolgens de proef op de som. Een smart met en een smart zonder sipes, een BMW 330 diesel met en één zonder en twee touringcars, waarvan de één

Uitlijnen als toegift

Na het sipe- en trimoptreden van Jan Murre demonstreerde Rieks Rozeman zijn TruckCam-camera-uitlijnsysteem. Met dit systeem meet hij niet alleen wielstanden maar ook maatafwijkingen aan het chassis. Dat laatste is van groot belang voor schade-experts. Rozeman: "Tot nu toe werd zo'n chassismeting met latjes gedaan. Dat was niet alleen veel werk, het grootste nadeel was dat niemand de uitslag geloofde. Die schreef je namelijk op, met een potlood op een kladje. Met dit systeem sla je de meting op, je maakt een print en je kunt niets meer manipuleren." Rozeman heeft inmiddels 40

gesiped en de ander niet. "En het resultaat ga ik u nu laten zien op een filmpje", zegt Murre. Maar opnieuw weigert zijn huisbioscoop elke dienst. Murre blijft stoïcijns: "Het is nu eerst pauze. Neem een hapje en een drankje en na de pauze ziet u beide filmpjes." In de



Rieks Rozeman constateert dat de achteras scheef onder de auto staat. De Zeeuwse ATC-leden volgen de meetresultaten op een scherm achter de cabine.

TruckCam-camera-uitlijnsystemen verkocht in Nederland. Zes daarvan zijn ook toegerust voor chas-

sismetingen.

In AMT1 is het systeem uitgebreid beschreven.

tien minuten die volgen toont Murre zich de overtuigde doorzetter die ook het sipes naar Nederland haalde. Hoe hij het doet, doet hij het maar even later kijken we naar een filmpje met een smart die op de spiegelgladde baan een hopeloze 35 meter nodig heeft om

van 50 km/h naar nul te komen. Daarna een gesiped exemplaar dat na 20 meter al stilstaat. De remwegverkorting bij de BMW en de bus zijn al even indrukwekkend. Ook het trimfilmpje laat zich nu eenvoudig tot leven wekken. We zien hoe een wiel van een touringcar eerst grondig wordt gereinigd, dat het na optimale montage van de band op de velg nog steeds onrond is, dat de trimmer het tot op 1/10 mm nauwkeurig rond slijpt, dat het gebalanceerd wordt en dat bij montage op het voertuig de speling tussen naafgat en bout met een roestvaststalen busje wordt opgeheven. "Als je een mooi rond wiel hebt, is het een beetje zonde om het excentrisch te monteren", is het droge commentaar van Murre. Waarna hij besluit met: "Als je zo'n band ook nog siped, heb je het perfecte wiel."

Erwin den Hoed

Jan Murre was overtuigd van de waarde van het sipes. Om de rest van Nederland ook te overtuigen organiseerde hij remproeven op een spiegelgladde testbaan.

