

MICHELIN

UUTUUS

Ylipainos SUOMEN MOOTTORILEHDESTÄ

N:o 10, 1935 sivut 17, 18 ja 19.

Kamppailu luistamista vastaan

Uusi Michelin Stop-rengas

Ranskalainen lehti »La Vie Automobile» on eräissä numerossaan käsitellyt kysymystä auton käyttämisestä talvisaikana ja niitä haittoja, joita talviajolla on varsinkin renkaiden luistamiseen nähden. Selostetaan erilaisia yrityksiä luistamisen ehkäisemiseksi lehti pitää luistamisen kysymystä siksi tärkeänä, että se palaa tähän asiaan vielä toisessakin numerossa. Tällöin se esittelee Michelin tehtaan uutuuden: Stop-renkaan.

Onhan yleisesti tunnettua, jatkaa lehti, mitä tämä ranskalainen tehdas on vuosien kuluessa aikaansaanut rengasteollisuuden alalla. Tehtaan nimi, sen pyrkimykset ja saavutukset liittyvät eittämättömästi autoliikenteen historiaan. Tällä kertaa on tehdas käynyt erikoisesti luistamisen problemaa ratkaisemaan.

Miksi rengas luistaa? Kuivalla tiellä renkaan tiessä kiinnipysyvyyttä on yleensä erinomainen ja vastaa vähintään kahta kolmasosaa vaunun painosta. Renkaan ja tiepinnan väliin ilmaantuu kuitenkin usein liukkaita, nestemäisiä tai tahmeita aineita, kuten vettä, öljyä ja kuraa, jolloin renkaan ja tien välillä ei ole enää suoraa kosketusta. Sen sijaan, että kosketus olisi kuin kahden lujan kappaleen hankaus, rengas joutuu välikerroksen eristämäksi ja on siis hyvin tehoton.

Ainoa keino tämän välikerroksen poistamiseksi on ollut koettaa saada se estetyksi tarttumasta renkaaseen sinä hetkenä, jolloin tämä koskettaa tiepintaan. Tämän seikan kimpussa ovat rengasvalmistajat työskennelleet vaihtelevalla menestyksellä pitkät ajat.

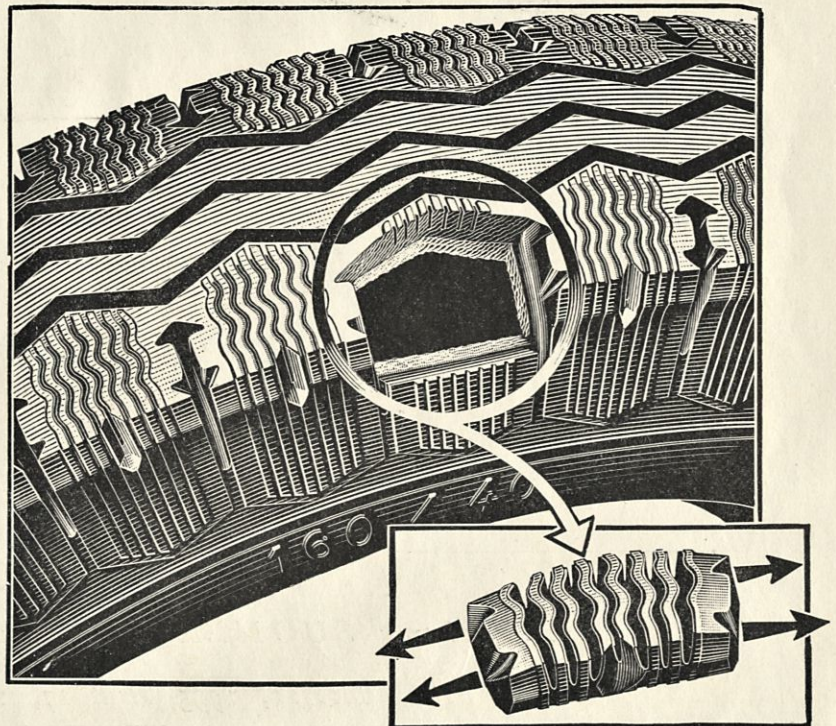
Kun kulutuspinnoissa on teräväsärmäisiä kuvioita ja erittäinkin, jos rengas on aivan uusi, voidaan sen luistamattomuutta ja tiehen tartuntaa pitää tyydyttävänä kostealla tiellä. Kulutuspinnojen terävät kuviot voivat puhdistaa kosketuspinnan sinä hetkenä, kun rengas koskettaa tietä. Valitettavasti kuitenkin kulutuspinnojen terävät kuviot pyörivät ja kuluvat aika nopeasti, joten rengas, vaikka sen ulkoasu ei olekaan sanottavasti muuttunut, menettää huomattavassa määrässä luistamattomuuttaan.

On sen tähden täytynyt keksiä muita keinoja. Michelin-tehdas esittää tänä vuonna

uuden Stop-renkaan, jossa on *aaltomaiset poikittaislamellit*.

On syytä heti aluksi huomauttaa, että tässä ei ole kysymys mistään yksinkertaisista ja suoraviivaisista, matalahkoista uurteista, jotka on jälkeensä renkaaseen sahattu, vaan syvästä ja ohuista, mutta silti kestävästä lamelleista, jotka muodostavat joustavia lamelliryhmiä, joiden toimintaa on tieteellisesti tutkittu.

Jotta käsitettäisiin paremmin, miten nämä lamelliryhmät puhdistavat kostean tien, tehtäköön pieni koe. Otetaan lasilevy, joka on runsaasti kostutettu vedellä, vaikkapa esim. auton tuulilasi sateella. Koetetaan sitten puhdistaa vettä pois vaikkapa kangastilkun ympäri käärityllä sileällä kumikappaleella, esim. sisärenkaan palasella. Tällöin, vaikka pyyhettä painettaisiinkin pintaa vasten, ei lasi tule aivan kuivaksi. Jos sitä vastoin otetaan kapea kumihiuska esim. tuulilasin puhdistaja, ja sitä kuljetetaan edestakaisin pari kolme kertaa, niin vesi luistaa puhdistajan reunan edellä ja lasi tulee aivan kuivaksi. Stop-renkaan lamellien vaikutus maahan on aivan

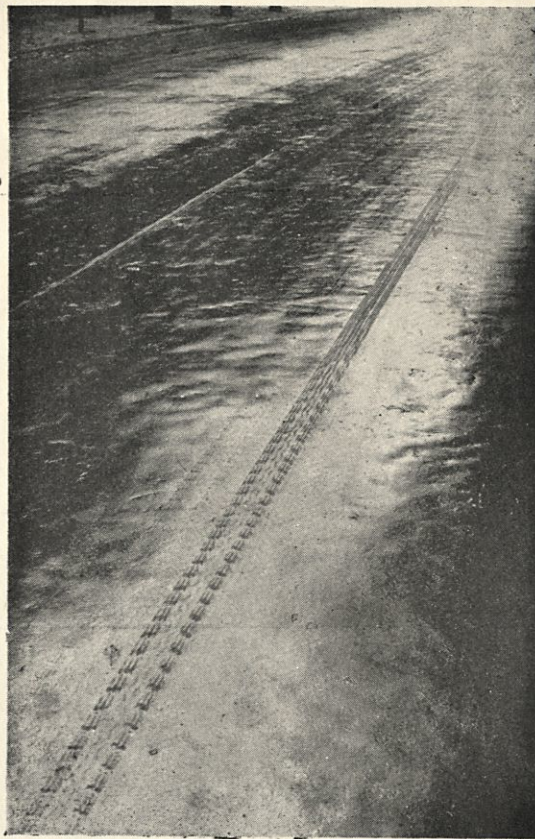


Kuva 1. Stop-rengas. — Renkaasta on leikattu erilleen yksi lamelliviuhka, josta voidaan paremmin erottaa lamellien muoto ja korkeus.

samanlainen, kun taas suurten kumimassojen toimintaa renkaan kulutuspinnaassa voidaan verrata edellä esitetyn sisärenkaan kappaleen kuivauskykyyn.

Kun Stop-renkaan lamellit koskettavat tiepintaan, tekevät ne sen niin äkkinäisesti ja voimakkaasti, että kaikki se vesi ja kura, joka lamellien väliin on yrittänyt asettua, valuu heti sivuista pois. Tämän huomaa, kun kostealla tiellä tarkastelee renkaan jälkiä: ne erottuvat tiestä erinomaisen kuivina, varsinkin jos vaunua on vielä vähän jarrutettu (ks. kuva 2).

Lamellien tekotapa. Kun Michelin-tehdas oli keksinyt keinon kuivattaa maata renkaan alta, piti vielä keksiä keino toteuttaa se käytännössä tehdasmaisesti. Kuten jo mainittiin, on Stop-rengas siitä erikoinen, että sen kulutuspinnaa ei ole tehty rengasta viiltelemällä, vaan on lamellit tehty samanaikaisesti renkaan kanssa, siis valettu samassa muotissa ja sellaisenaan toimitettu asiakkaille tarjottavaksi. Kuten kuvassa 1 olevasta lamelliryhmästä näkyy, ovat lamellit aaltomaisia ja niiden korkeus noin 12 mm. Tämä muoto, korkeus ja suhde sekä sovittelu toinen toisiinsa on pienempiä yksityiskohtia myöten tieteellisesti tutkittu. Lamellien poikittaisesta asennosta johtuu, että ne vastustavat renkaan luistamista sekä aaltomaisesta erikoismuodosta, että ne estävät luistamista sivulle päin samalla vahvistaen ja tukien renkaan keskellä sijaitsevien vinojen uurteiden toimintaa. Paitsi sitä, että lamelliviuhkat pidentävät renkaan elinikää, on niillä vielä toinenkin etu. Aaltomaisuutensa takia ne ovat pitempiä ja vastustus sen



Kuva 2. Stop-renkaan jäljet jarrutuksen jälkeen. — Huomaa voimakkaat jäljet, jotka lamellit jättävät tienhen.

takia suurempi, mutta mahtuvat kuitenkin pienelle alalle leventämättä renkaan kulutuspinnaa. Mielenkiintoista on myöskin havaita, että lamellien reunat teroittuvat tylsistymisen asemesta, joten Stop-rengas pysyy koko elinaikansa yhtä tienhen tarttuvana. Tämä ilmenee kuvaa 3 tarkastelemalla.

Kokeilut. Michelin on suorittanut Stop-renkailla pitkäaikaisia kokeiluja erilaisilla teillä sellaisessa kunnossa kuin ne talvisaikana ovat. Näissä kokeissa saavutetut tulokset ovat olleet ratkaisevia. Lehden loppulausunto: »Olemme omaakohtaisesti olleet koeajelulla uusilla renkailla liukkaalla ja kostealla asfalttitiellä ja voineet todeta, että äkkiä jarrutettaessa varmuuden tunne on ollut ilmeinen. Vaunua on jarrutettu ilman vähäisintäkään



Kuva 3. Uusi ja sen vieressä melkein loppuunkäytetty Stop-rengas. — Vaikka kulutuspinnan keskiosa on jo melkein kokonaan kulunut, erikoislamellit jatkavat edelleenkin työtään.

merkkiä luistamisesta, edellyttäen tietysti, että jarrut on tarkistettu ja että ne siis ovat normaalkunnossa. Kosteissa ja vaarallisissa käännteissäkin on sama varmuuden tunne. Vaikka renkaan keskiosa onkin verraten kulunut, niin toimii se kuitenkin moitteettomasti ja siitä voi sanoa, kuten on tapana, että sillä on mahdollista ajaa aina kangaskudokseen saakka.

Vasta sen jälkeen kuin Michelin pitkäaikaisten kokeilujensa jälkeen oli tullut täysin vakuuttuneeksi siitä, että Stop-rengas oli ratkaissut luistamattomuuden probleeman, uskalsi tehdas laskea renkaan markkinoille.»



Michelin-pääedustaja Suomessa:

M. Michelin & Cie, Helsinki, Eteläranta 6

Puhelin 34073 34069