



MICHELIN
FOR MY BUSINESS



TCO* HALLINTAAN LIIKETOIMINNAN KEHITTÄMISEKSI

*** TOTAL COST OF OWNERSHIP ELI
KOKONAISKUSTANNUKSET**

VINKKEJÄ KÄYTTÖKUSTANNUSTEN
YMMÄRTÄMISEEN, LASKENTAAN JA
OPTIMOINTIIN SEKÄ YMPÄRISTÖJALANJÄLJEN
RAJOITTAMISEEN!



MICHELIN

SISÄLTÖ

- S. 3** — MIKSI TCO ON TÄRKEÄÄ?
- S. 4** — MITÄ TCO TARKOITTAA?
- S. 5** — KUINKA RENKAAT VAIKUTTAVAT KUORMA-AUTON TCO:HOON?
- S. 6** — KUINKA RENKAIDEN VIERINTÄVASTUS VAIKUTTA A POLTTOAINEENKULUTUKSEEN?
- S. 9** — MIKSI TCO:N SEURANTA ON TÄRKEÄÄ?
- S.11** — KUINKA TCO:N VOI OPTIMOIDA?
- S.14** — MIKSI TCO JA KESTÄVÄ LIIKKUVUUS OVAT HYVÄ YHDISTELMÄ?



MIKSI TCO on tärkeää?

Kalustojen omistajilla ympäri maailmaa on yhä enemmän haasteita liiketoiminnan pitämisessä tehokkaana. **Bensiinin hinta nousee, polttoaineiden hinnat vaihtelevat, inflaatio vaikuttaa kustannuksiin ja paine vähentää ympäristövaikutusta kasvaa, joten kalustot tarvitsevat uutta suuntaa.**



TCO:N SEURANTA JA YMMÄRTÄMINEN VOIVAT TARJOTA RATKAISUJA!

Tämän julkaisun tavoitteet:

- ↳ Selittää, mitä TCO tarkoittaa.
- ↳ Purkaa TCO-myyttejä.
- ↳ Esitellä konkreettisia tapoja pienentää TCO:ta.
- ↳ Näyttää, kuinka renkaiden valinta ja kunnossapito voivat vähentää polttoaineenkulutusta ja täten myös ympäristövaikutusta ja TCO:ta yleisesti.

SIITÄ PUHUTAAN!



Käyttökustannukset ovat kasvaneet niin merkittävästi viiden viime vuoden aikana, että pääomainvestointien ja kannattavuuden tasapaino ei ole enää varmaa.”

Saksalaisen kaupunkiliikenneyrityksen toimitusjohtaja, kuusi ajoneuvoa



Kokonaiskustannukset ovat suosittu aihe kollegoiden ja muiden alan ammattilaisten keskuudessa – kaikilla on samoja ongelmia.”

Puolalaisen kappaletavarakuljetusyrityksen toimitusjohtaja, 40 ajoneuvoa



Mitä **TCO** tarkoittaa?

Jos et ole kuullut TCO:sta tai kokonaiskustannuksista, et ole ainoa! Olet kuitenkin todennäköisesti kuullut joistakin sen osista, kuten "käyttökustannuksista" tai "ajoneuvokustannuksista". Tutustaan käsitteeseen tarkemmin yhdessä.

Nykyään kaikki kalustojen omistajat kaluston koosta riippumatta laskevat TCO:ta, vaikka he eivät aina sisällytä samoja kustannuksia laskentaan. Tällä hetkellä TCO:n laskentaan ei ole vakiintunutta kaaviota, vaan eri yritykset päättävät itse, mitä laskentaan sisältyy.

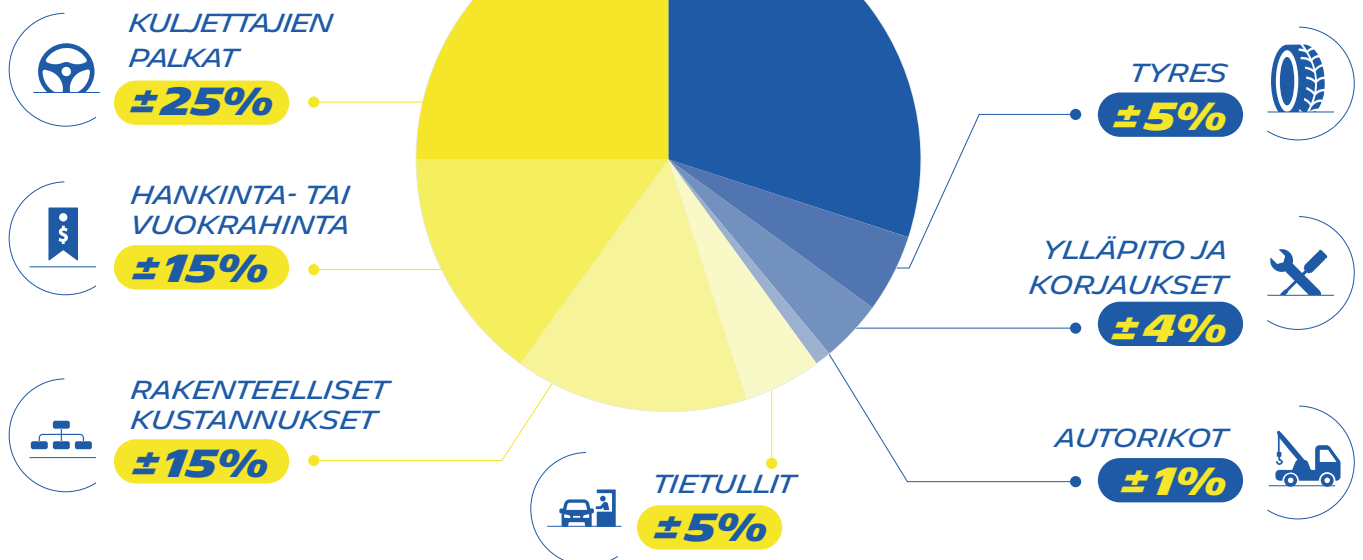
KUINKA **KUORMA-AUTON TCO LASKETAAN?**

- Ajoneuvon hankintahinta
- Suorat ja epäsuorat kustannukset, jotka liittyvät kuorma-auton hankintaan ja käyttöön sen käyttöiän aikana



MITÄ **KUORMA-AUTON TCO SISÄLTÄÄ?**

Numerot perustuvat kalustojen keskiarvokustannuksiin Euroopassa käytöstä, tyypistä/merkistä ja sijainnista riippumatta.⁽¹⁾



⁽¹⁾Ducker worldwide report_ VEHICLE MAINTENANCE COSTS & PAINS_ Michelin Community – joulukuu 2017

Kuinka renkaat vaikuttavat kuorma-auton **TCO:HOON?**

TEORIA

Yhteensä

5%

**kuorma-auton
TCO:sta**, mikä edustaa
hankintahintaa⁽¹⁾

VS

TOSIELÄMÄ

Todelliset rengaskustannukset riippuvat renkaiden kilometrimäärästä.

Kalustojen omistajat laskevat yleensä CPK:n (Cost Per Kilometer) eli kilometrikustannukset.

Näiden kustannusten optimointia varten voidaan valita renkaat, joiden alkuperäinen käyttöikä on pitkä ja jotka voidaan jälkiurittaa tai pinnoittaa käyttöiän pidentämiseksi.

Renkaat auttavat myös vähentämään polttoaineenkulutusta. Se on kaluston toiseksi suurin tai jopa johtava kustannuserä, ja renkaat voivat vaikuttaa jopa kolmannekseen polttoaineenkulutuksesta.



MIKSI KESTÄVÄT JA LUOTETTAVAT RENKAAT OVAT PRIORITEETTI?

- ↳ Vähemmän autorikkoja ja seisona-aikaa sekä niihin liittyviä kustannuksia.
- ↳ Alhaisemmat ylläpito- ja korjauskustannukset.
- ↳ Parempi vaikutelma kalustosta.
- ↳ Vähemmän polttoaineenkulutusta.

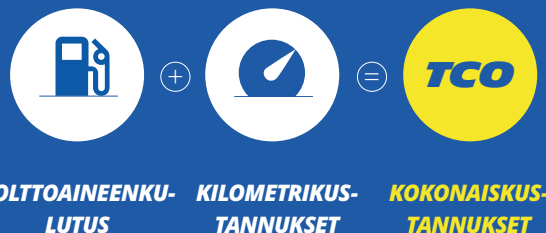


TIESITKÖ?

- Polttoaineenkulutus on kaluston toiseksi suurin tai jopa johtava kustannuserä.
- Jopa kolmannes ajoneuvon polttoaineenkulutuksesta johtuu renkaista.
- Polttoainetehokkuus voi vaihdella paljon saman markkinasegmentin renkaiden välillä.

KUINKA MICHELIN LASKEE TCO:N?

Renkaiden merkittävä vaikutus kuorma-auton TCO:hon liittyy lähinnä polttoaineenkulutukseen ja renkaiden kustannuksiin.



Est-ce possible de faire des césures ?

⁽¹⁾Lähde: numerot perustuvat kalustojen keskiarvokustannuksiin Euroopassa käytöstä, tyypistä/merkistä ja sijainnista riippumatta.

Kuinka renkaiden vierintävastus vaikuttaa **POLTTOAINEENKULUTUKSEEN?**

Voimat, jotka hidastavat kuorma-autoa ja **vaikuttavat suoraan polttoaineenkulutukseen:**

- 1. INERTIA**
 à Estää autoneuvoa liikkumasta – liikkeen muutosten vastustus.
- 2. ILMANVASTUS**
 à Ilma, jonka läpi on kuljettava liikkumista varten.
- 3. MEKAANINEN KITKA**
 à Ajoneuvon mekaaninen kitka.
- 4. PAINOVOIMA**
 à Ajoneuvon painoon liittyvä painovoima.
- 5. VIERINTÄVASTUS**
 à Renkaiden vierintävastus.

RENKAIDEN VIERINTÄVASTUKSEN ROOLI

Voimaa, joka vastustaa vierivän ajoneuvon liikettä, kutsutaan vierintävastukseksi. Tämä on tärkeä käsite, sillä se vastaa jopa kolmanneksesta ajoneuvon liikettä vastustavasta voimasta ja täten myös liikkumiseen tarvittavasta polttoaineenkulutuksesta.



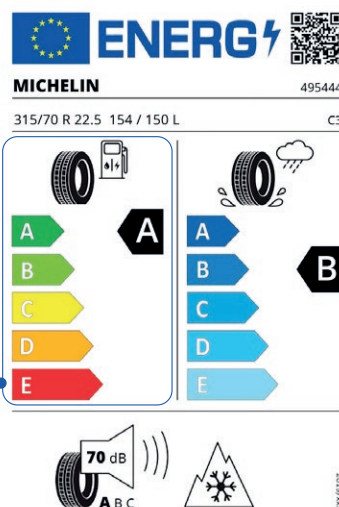
ONKO VIERINTÄVASTUKSEN VAIKUTUKSELLA AINA MERKITYSTÄ?

Mitä suurempi vierintävastus on, sitä enemmän energiaa ja polttoainetta ajoneuvon liikkumiseen tarvitaan. Vierintävastuksen kokonaisvaikutus voi vaihdella merkittävästi käyttötapausten ja olosuhteiden mukaan.



KUINKA VALITA RENKAAT, JOIDEN VIERINTÄVASTUS ON PIENI?

- ↳ **Merkintäjärjestelmä**, jota kuljetusalalla käytetään, auttaa luokittelemaan renkaat tärkeiden kriteerien, kuten vierintävastuksen, mukaan.
- ↳ **Vierintävastus** esitetään asteikolla A–E.



TIESITKÖ?

**LUOKAN
A RENKAALLA**
jolla on pienin mahdollinen
vierintävastus,
VOI **SÄÄSTÄÄ JOPA
KAKSI LITRAA
POLTTOAINETTA
100 KILOMETRIÄ
KOHTI.**⁽¹⁾

VS

**LUOKAN B
RENKAAT**
joilla
on suurempi
vierintävastus.

**KÄYTÄNNÖSSÄ
50 KUORMA-AUTON
KALUSTOLLA,
JOKA PÄIVITETÄÄN
LUOKASTA B LUOKKAAN A,
VOIDAAN SÄÄSTÄÄ JOPA
162 000 € VUODESSA.**⁽²⁾

⁽¹⁾ Sisäinen laskenta Vecto-työkalun mukaisella TCO2-työkalulla osoitti 2,09 litran / 100 km hyödyn täysillä 40 tonnin ajoneuvoyhdistelmillä (vetoauto – puoliperävaunu) kaukokuljetuksessa luokan A renkailla (4,0 kg / t) verrattuna luokan B renkaisiin (5,0 kg / t) kaikilla ohjaavilla, vetävillä ja puoliperävaunun renkailla.

⁽²⁾ Keskiarvosäästön 2 l / 100 km simulaatio luokan A ja luokan B renkaan käyttöiän välillä saavutettiin ajoneuvolla, jolla ajettiin 150 000 km vuodessa. Kalustoon sisältyi yhteensä 50 ajoneuvoa ja oletettu litrahinta oli 1,45 €.

KUINKA RENKAIDEN PIENESTÄ VIERINTÄVASTUKSESTA SAA KAIKEN IRTI?

Renkaiden kunnossapito on tärkeää polttoainesäästöjen maksimoinnissa. Jotta renkaiden pienin mahdollinen vierintävastus voidaan säilyttää, rengaspaineen tulee olla oikea, koska liian pieni paine voi lisätä vierintävastusta.



TIESITKÖ?

1L
säästettyä polttoainetta
=
2.67KG
vältettyä CO₂-
päästöjä⁽²⁾

Vierintävastus voi vähentää polttoaineenkulutusta ja vaikuttaa myös ympäristöön

SIITÄ PUHUTAAN!



Seuraamme erityisesti dieselin kustannuksia, sillä ne edustavat 25–30% kustannushinnastamme, eli ne ovat merkittävä menoerä.”

Operatiivinen johtaja,
kylmäkuljetus, 67 ajoneuvoa, Ranska



Minusta hyvillä renkailla säästää huomattavasti, ja jos renkaat eivät ole kunnossa, polttoainetta kuluu enemmän.”

Kalustovastaava, kappaletavara,
460 ajoneuvoa, Yhdistynyt kuningaskunta

-9%

TCO:sta yhteensä, kun Michelin vertaili renkaiden suorituskykyä kilometrimääräisesti.

Vierintävastusluokan A renkaillamme kilometrimäärä oli

11%
suurempi ja
vierintävastus

&

20%
pienempi
verrattuna luokan B renkaisiin.⁽³⁾

⁽¹⁾Tiedot kerätty ranskalaisilla moottoriteillä vuonna 2000 MICHELINin «Fill up the air» -operaation aikana.

⁽²⁾<https://www.futura-sciences.com/planete/questions-reponses/automobile-carburantemet-plus-co2-essence-gasoil-947/>

⁽³⁾Sisäiset laskennat VECTO-työkalulla polttoaineelle, kustannuksille ja CO₂-päästöille. Renkaita MICHELIN 315/70 R 22,5 XLINE ENERGYTM Z2 ja D2 verrattiin renkaisiin MICHELIN 315/80 R 22,5 XLINE ENERGYTM F ja D”

Miksi TCO:n **SEURANTA ON TÄRKEÄÄ?**

TCO:n ymmärtäminen on tärkeää, mutta kun sen voi määrittää tarkasti, hyödyistä tulee huomattavia.

POLTTOAINEIDEN HINNAT NOUSIVAT 24 %:

lla joulukuun 2020 ja tammikuun 2022 välillä
Euroopan unionissa⁽¹⁾

POLTTOAINEENKULUTUS on tärkeä
TCO:ON VAIKUTTAVA TEKIJÄ

**ON TÄRKEÄÄ ANALYSOIDA
POLTTOAINEENKULUTUSTA**

MITKÄ TEKIJÄT VAIKUTTAVAT POLTTOAINEENKULUTUKSEEN?

1.



AJONEUVON KOKONAISPAINO:

Täydet kuorma-autot
kuluttavat 10,5 L / 100 km
enemmän kuin tyhjät.

2.



TIEOLOSUHTEET:

Seututiet kuluttavat
3,2 L / 100 km enemmän
kuin valtatiet.

3.



AJONEUVON AERODYNAAMIikka:

Aerodynaaminen muotoilu
voi vähentää kulutusta
2 L / 100 km.

4.



KULJETTAJAN TOIMINTA:

Ekologinen ajotapa
kuluttaa 2 L / 100 km
vähemmän kuin
dynaaminen.

5.



RENKAIDEN VIERINTÄVASTUS:

Luokan A rengas kuluttaa
jopa 2 L / 100 km vähemmän
kuin luokan B.⁽²⁾

6.



SÄÄOLOSUHTEET:

Kuorma-auto kuluttaa
enemmän polttoainetta
alhaisissa lämpötiloissa.

⁽¹⁾ https://energy.ec.europa.eu/data-and-analysis/weekly-oil-bulletin_en#maps-with-the-E2%82%AC-prices-in-eu-countries

⁽²⁾ Sisäinen laskenta Vecto-työkalun mukaisella TCO2-työkalulla osoitti 2,09 litran / 100 km hyödyn täysillä 40 tonnin ajoneuvoyhdistelmällä (vetoauto – puoliperävaunu) kaukokuljetuksessa luokan A renkailla (4,0 kg / t) verrattuna luokan B renkasiin (5,0 kg / t) kaikilla ohjaavilla, vetävillä ja puoliperävaunun renkailla.

KUINKA TCO AUTTAA KALUSTOJEN OMISTAJIA:

- ↳ Valitse kustannustehokkaimmat tarjoukset.
- ↳ Määritä soveltuva strategia ja asianmukaiset kuljetustarjoukset.
- ↳ Kehitä liiketoiminnan kannattavuutta.

Mots à mettre en gras? svp.



MIKSI TULISI SEURATA TCO:TA EIKÄ VAIN RENKAIDEN KUSTANNUKSIA?

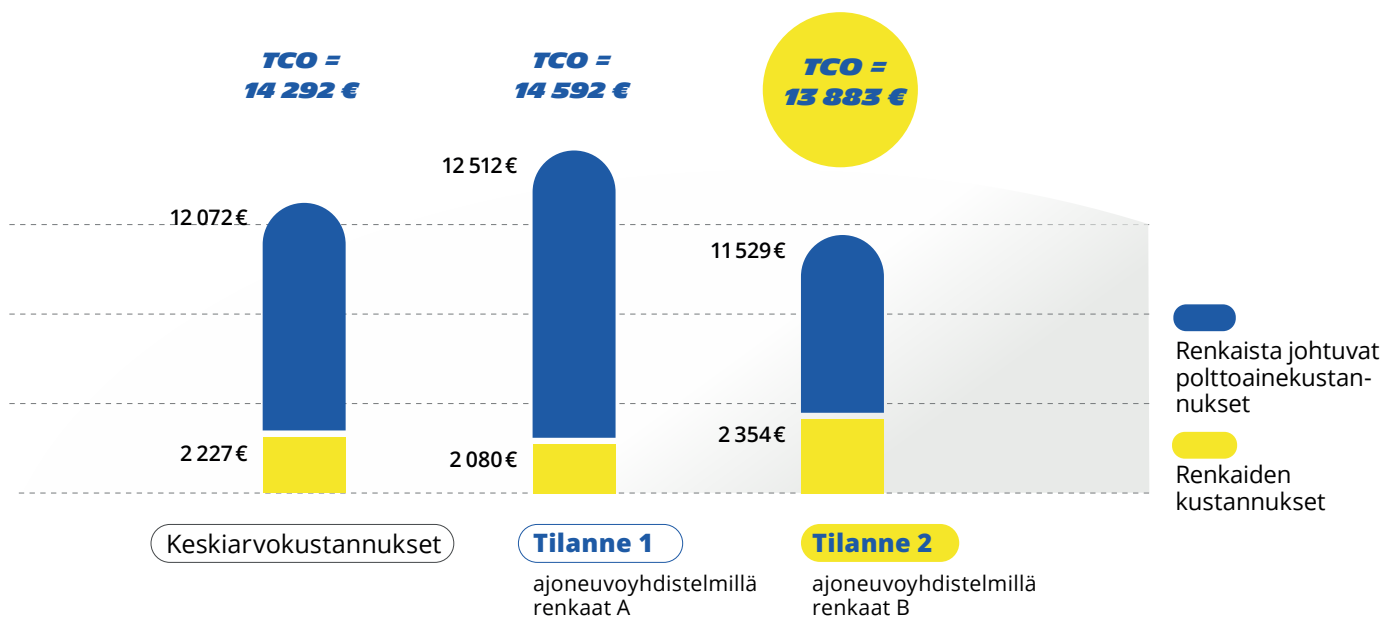
Vertaillaan kahta tilannetta ja tarkastellaan eroja:

Tilanne 1

➤ renkailla A on parempi CPK kuin renkailla B

Tilanne 2

➤ renkailla B on parempi TCO



Renkaiden B ajoneuvoyhdistelmällä voi säästää 700 € 100 000 kilometrin jälkeen. Renkaiden B hankintahinta on kalliimpi mutta niiden TCO on parempi.⁽¹⁾



TCO (€ / 100 000 km) =
renkaiden kustannukset
+ renkaista johtuvat
polttoainekustannukset.

**PÄÄTELMÄ:
RENKAAT, JOIDEN
VIERINTÄVASTUS ON
PIENI, VÄHENTÄVÄT
TCO:TA.**

⁽¹⁾ Tutkimuksen laskenta TCO₂-työkalulla (Vecto-työkalun mukainen laskenta) täysillä 40 tonnin ajoneuvoyhdistelmällä (vetoauto – puoliperävaunu) 100-prosenttisessä kaukokuljetuksessa ja dieselin litrahinnalla: 1,65 €.

Kuinka TCO:n **VOI OPTIMOIDA?**

1. **VÄHENNÄ POLTTOAINEENKULUTUSTA**



KUINKA?

- ↳ Valitse vierintävastusmerkintöjen ja polttoainelaskurien avulla renkaat, joilla on pieni vierintävastus.
- ↳ Seuraa rengaspaineita säännöllisesti.
- ↳ Valitse oikeat renkaat kaluston käytön mukaan.
- ↳ Suosi teknologiaa, joka auttaa vähentämään polttoaineenkulutusta: kevyemmät ja optimoidut ajoneuvot.
- ↳ Tarkista ja huolla kuorma-autoja säännöllisesti.
- ↳ Suosi ekologista ajotapaa.

Mots à mettre en gras ? svp.

Käyttämällä oikeaa rengaspainetta

0,8L
säästettyä
polttoainetta /
100 km⁽¹⁾

SIITÄ PUHUTAAN!



Käytämme vain laadukkaita renkaita (Michelin), koska uskomme, että investointi hyviin renkaisiin kannattaa. Se tarkoittaa pidempää käyttöikää ja polttoainesäästöjä.”

— **Saksalaisen kaupunkiliikenneyrityksen toimitusjohtaja, kuusi ajoneuvoa**

⁽¹⁾ Sertifioitu arvo VECTO-laskentatyökalulla, kun vertailtiin vakion 445 kW / 12,7L vetoauto- ja puoliperävaunun yhdistelmän, jossa oli vierintävastusluokan A renkaat MICHELIN XLINE ENERGYTM Z2/D2/T, CO2-päästöjä samaan ajoneuvoon, jossa oli vierintävastusluokan B renkaat MICHELIN XLINE ENERGYTM Z/D/T, kaukokuljetuksessa ja 17 tonnin keskiarvokuormalla.

2. PIDENNÄ RENKAIDEN KÄYTTÖIKÄÄ



KUINKA?

Mots à mettre en gras ? svp.

- ↳ Valitse renkaat, joilla on hyvä vierintävastuksen/ kilometrimäärän tasapaino.
- ↳ Optimoi renkaiden kunnossapito, jotta renkaita ei tarvitse poistaa ennaikaisesti.
- ↳ Maksimoi renkaiden kilometrimäärä oikealla suuntauksella, tasapainolla, rotaatiolla, käännöllä ja paineella.
- ↳ Noudata ekologista ajotapaa: vältä rajua kiihdytystä tai äkillistä jarrutusta, ennakoi vaihteiden vaihtoja ja suunnittele mahdollisimman tehokkaat reitit.
- ↳ Käytä renkaita viimeiseen mahdolliseen kilometriin saakka.
- ↳ Jälkiuritus voi lisätä renkaiden käyttöikää 25 %:lla⁽¹⁾, joten kalusto voi hyödyntää vierintävastukseltaan pienempien renkaiden etuja alkuperäisen käyttöiän jälkeen.



TIESITKÖ?

Tutkimuksemme osoittaa, että

2 mm:n kohdalla poistettu rengas **voi säästää jopa 8 507 € vuodessa** 5 mm:n kohtaan verrattuna.⁽²⁾

SIITÄ PUHUTAAN!



Ostamme vain Michelin-renkaita, koska tiedämme, että näillä renkailla on pitkä käyttöikä jälkiurituksen avulla. Voimme pinnoittaa renkaat kaksi kertaa, mikä ei ole mahdollista kaikilla merkeillä.”

Ranskalainen kalustovastaava,
kappaletavara, 1 250 ajoneuvoa

⁽¹⁾True or false? Putting an end to misconceptions about regrooving and retreading – MICHELIN – 05/2015

⁽²⁾Sisäinen VECTO-laskenta kymmenen ajoneuvon kalustolla, jolla ajetaan 120,000 km / vuosi, kaukokuljetuksessa ja kaasuoiljyn indikaattivisella hinnalla 1,65 € / L CNR:n hintaindeksin mukaan maaliskuussa 2022 Ranskassa ilman arvonlisäveroa.

3. VÄHEMMÄN AUTORIKKOIHIN JA KORJAUKSIIN LIITTYVIÄ KUSTANNUKSIA

KUINKA?

- ↳ Valitse kestäviä ja luotettavia laitteita.
- ↳ Noudata hyvää kunnossapitorutiinia, joka sisältää renkaiden tarkistuksen.

Mots à
mettre en
gras ?
svp.



TIESITKÖ?

85%

ongelmista voidaan havaita
ajoonlähtötarkastuksessa,

mutta alle puolet raskaiden tavaroiden
kuljetusajoneuvojen kuljettajista tarkistaa
ajoneuvon säännöllisesti ennen lähtöä
varikolta. ⁽¹⁾

⁽¹⁾ CameraMaticsin vuoden 2020 kysely, johon
osallistui 250 raskaiden tavarankuljetusajoneuvojen
kalustovastaavaa, ajoneuvojen tarkistusjärjestelmistä.

Tiivistettynä TCO:n
optimointiin
tarvitaan seuraavia:

1.



Valitse **KUORMA-AUTOT
JA RENKAAT,**

jotka ovat tehokkaita
polttoaineenkulutuksen, käyttöiän ja
luotettavuuden kannalta.

2.



Varmista kuorma-autojen ja renkaiden
asianmukainen

KUNNOSSAPITO

3.



**NOUDATA EKOLOGISTA
AJOTAPAA**

4.



MAKSIMOI RENKAIDEN

käyttöikä käyttämällä niitä viimeiseen
mahdolliseen millimetriin saakka ja
hyödyntämällä pinnoitusta ja jälkiuritutusta

Miksi tco ja kestävä liikkuvuus ovat **HYVÄ YHDISTELMÄ?**

Ymmärtämällä kokonaiskustannuksia, polttoaineenkulutuksen vaikutusta, renkaita ja ympäristöjalanjälkeä **voit tehdä kalustosta kestävämmän.**

KESTÄVYYS NOUSUSSA

Kuljetusyrityksiä koskevat odotukset maailmalla:

- ↳ Kestävämpien käytäntöjen käyttöönotto.
- ↳ Kuljetusalan vallankumous kestävämmän liikkuvuuden saavuttamiseksi.

Asiakkaiden tavoitteet

- ↳ Hiilineutraalius sekä uusiutuvista lähteisin peräisin olevien ja kierrätysmateriaalien hyödyntäminen.
- ↳ Vaihtoehtoenergiaa käyttävien kuorma-autojen valmistus.



78% :lle nykypäivän kalustoista on asetettu kestävyystavoitteita⁽¹⁾

SINUN CO₂-PÄÄSTÖSI, SINUN VASTUUSI



- ↳ Jokainen litra, jonka kalusto kuluttaa polttoainetta, vapauttaa 2,67⁽²⁾ kiloa CO₂-päästöjä ilmakehään.
- ↳ **Kun analysoit TCO:ta, voit seurata ja hallita polttoaineenkulutusta luotettavasti ja vähentää näin hiilijalanjälkeä.**

Vierintävastusluokan B renkaiden päivitys luokan A renkaisiin säästää **jopa 2 l polttoainetta / 100 km**⁽³⁾



2 263 km junamatkustusta⁽⁴⁾
hiilidioksidipäästöjen suhteen!

Sähköajoneuvo, jossa
pienen vierintävastuksen renkaat



pidempi kantama ja
pienempi energiankulutus

Rengasteknologian edistykset



samankaltainen
käyttöikä kuin energiatehokkailla renkailla ilman kompromisseja!

⁽¹⁾ Ducker study – Michelin Fleet Community – kesäkuu 2021.

⁽²⁾ <https://www.futura-sciences.com/planete/questions-reponses/automobile-carburant-emet-plus-co2-essence-gasoil-947/>

⁽³⁾ Sisäinen laskenta Vecto-työkalun mukaisella TCO₂-työkalulla osoitti 2,09 litran / 100 km hyödyn täysillä 40 tonnin ajoneuvoyhdistelmällä (vetoauto – puoliperävaunu) kaukokuljetuksessa luokan A renkailla (4,0 kg / t) verrattuna luokan B renkaisiin (5,0 kg / t) kaikilla ohjaavilla, vetävillä ja puoliperävaunun renkailla.

⁽⁴⁾ Calcul impact CO₂e Ademe – <https://impactco2.fr/convertisseur> ja 5,32 kg:n CO₂e (2,67 kilogrammaa / CO₂ * 2 L).

RENKAIDEN KÄYTTÖIÄN PIDENTÄMINEN JA KILOMETRIMÄÄRÄN MAKSIMOINTI

Ympäristövaikutusten rajoittaminen

VAIHTOEHTO 1

Valitse pienen vierintävastuksen renkaat



VAIHTOEHTO 2

Pidennä renkaiden käyttöikää



Kuinka renkaiden käyttöikää voi pidentää?

Laadukkaiden renkaiden käyttöikä on usein pidempi, niitä voidaan käyttää viimeiseen mahdolliseen millimetriin saakka ja ne voidaan pinnoittaa uudelleen, joten kilometrimäärä on suurempi!

1.



JÄLKIURITUS

- ↳ Jälkiuritus voi pidentää renkaiden käyttöikää jopa 25 %:lla.
- ↳ Neljän renkaan jälkiuritus säästää yhden uuden renkaan ja kaikki siitä aiheutuvat ympäristövaikutukset (raaka-aineet ja hiilidioksidipäästöt).⁽¹⁾
- ↳ Jälkiurituksen avulla voit säästää jopa 2 L / 100 km.⁽²⁾

Mots à mettre en gras ? svp.

2.



PINNOITUS

- ↳ Poistaa 70 % uuteen renkaaseen tarvittavista raaka-aineista
- ↳ Vähentää hiilijalanjälkeä, jonka valmistus aiheuttaa.

Mots à mettre en gras ? svp.

SIITÄ PUHUTAAN!



Nopealla vilkaisulla vakuuttavimmat elementit ovat talouteen liittyviä: polttoaineenkulutus, budjetti ja kokonaiskustannukset, koska näiden avulla voimme vähentää käyttökustannuksia ja tehdä liiketoiminnasta kannattavaa. CO₂- ja hiukkaspäästöjen kaltaisiin elementteihin liittyvä viestintä kumppaneillemme on tärkeää, sillä niillä osoitamme, että yrityksemme välittää kestävästä taloudesta ja ympäristövaikutusten rajoittamisesta.”

— Ranskalainen kalustovastaava, muutto ja säilytys, 31 ajoneuvoa

⁽¹⁾True or false? Putting an end to misconceptions about regrooving and retreading – MICHELIN – 05/2015.

⁽²⁾1,94 LITRAA / 100 KM Laillisesti todistettu ja sertifioitu testauksella kesäkuussa 2007 vertailemalla kahta ajoneuvoyhdistelmää, joissa yhdessä oli käytössä uudet renkaat ja toisessa jälkiuritetut renkaat.



MICHELIN
FOR MY BUSINESS

business.michelin.co.uk/blog



MICHELIN