

Teräksistä pitoa

Nyt on taas ne ajat, kun pannaan teillä ja kaduilla peltiä pakettiin. Tiet ja renkaat ovat parantuneet. Mutta kunnon pito saadaan vasta teräksellä. Jotkut ovat ymmärtäneet sen niin, että pitää olla teelmänpätkä peräkontissa. Käsittelen tässä jutussa työkoneiden ja henkilöautojen liukuesteitä sekä terästemme roolia niissä.

Traktoreiden ja metsätyökoneiden liukuestekettingit valmistetaan langasta, useimmiten booriseosteisesta. Teräkset ovat samanlaisia kuin pulttiteräkset. Teräksen pitää olla semmoista, että sitä voidaan hitsata huoletta ja mieluusti karkaista ilman päästöä. Liukuestekettingit vielä tavallisesti pintakarkaistaan hiilettämällä, jolloin raekokovaatimus on oleellinen.

Liukuesteen lähtökohtana on lähes tavallinen kettinki, jonka lenkkejä usein vähän kierretään. Kettinkilenkkeihin hitsataan nastat, nekin yleensä booriteräksestä. Nastojen hitsaamiseksi on etenkin pitkäaikainen asiakkaamme Loimaa, nykyään OFA, kehittänyt fiksua menetelmiä. Varsinainen liukueste kootaan monenlaisista palasista käsityönä valmiiksi. Paketti pintakarkaistaan hyvän kulutuskestävyyden saavuttamiseksi.

Raskaiden koneiden liukuesteet joutuvat maastossa huonoissa olosuhteissa uskomattomien rasitusten alaisiksi. Tuntuu ihmeelliseltä, että ne ylipäätänsä kestävät, oli materiaali sitten mitä tahansa. Tuntuvat kestäväksi.

Olemme olleet pieneltä osaltamme mukana myös autonrenkaiden nastojen kehitystyössä. Nastathan ovat paljon kiistanalaisempi kysymys kuin lumi- ja jääketjut. Tiet kuluvat ja paikat sottaantuvat. Monissa isoissa automaissa nastojen käyttö on tyystin kielletty. Kanadassa, jossa olosuhteet ovat samantapaiset kuin Pohjoismaissa, on päädytty teiden täydelliseen suolaukseen. Ajetaan aina määrällä sulalla tiellä. Siitä on tietenkin seurauksena autojen ylenmääräinen ruostuminen ja korroosion mukanaan tuoma viivästynyt väsymismurtuma. Tämä niin sanottu delayed fracture oli muuten lähtölaukaus niukkabooriteräksen, IB 20 LB, kehittämiseksi.

Nastojen iskuvoiman pienentämiseksi on keksitty erilaisia holkki- ja kevytnastoja, jotka kuitenkin eivät ole oikein pärjänneet. Perinteinen nasta valmistetaan pehmeästä teräksestä kylmätysäyksen tapaisella menetelmällä. Lopuksi siihen istutetaan kovametallipala, joka pureutuu jäähän ja lumeen. Nastan pehmeä osa saakin kulua, jotta kovametallikärki olisi aina iskukunnossa. Meidän LSI-teräksemme passaa hyvin nastoihin.

Nastat valmistetaan jatkossakin teräksestä ja kovametallista. Nastojen iskuvoiman pienentämiseksi on todella paljon vielä tehtävissä. Ei lie kaukana aika, kun kojelaudassa on katkaisija, jolla renkaiden nastat saadaan tarvittaessa esiin. Tai niin, että erityinen lämpötila-, kosteus- ja kiihtyvyyssanturi pullauttaa nastat esiin pidon alkaessa pettää.

pajen