

Kylmätyssäystä - vaan ei pultteja

Pulttiteräsuperhe on yksi tärkeimmistä teräsaloistamme. Määrät ovat kasvaneet kovaa vauhtia. Toimitamme nyt noin 50 tuhatta tonnia lankaa vuodessa pultteihin, ruuveihin ja muihin kiinnittimiin. Laadussa, etenkin Koverharin valukoneen parantuneen ohjauksen ansiosta, on saatu aikaan selvä parannus, joten odotamme vähin erin pääsevämme eroon yksittäisistä pienistä pintavioista.

Langoistamme valmistetaan siis monenmoista kiinnitintä. Pulttien ja ruuvien lisäksi on paljon nippeleitä, joissa kylmätyssäys on olennainen valmistusvaihe ja joissa kylmätyssäysominaisuudet ratkaisevat, onko lanka hyvää ja sopivaa vai ei.

Kylmätyssäys tai kylmämuovaus on fiksu tapa valmistaa tuotteita. Se on säästeliäs. Raaka-aineeesta ei jää juuri mitään hukkapaloja. Oikein suunniteltu kylmämuokkaus parantaa teräksen ominaisuuksia halutuissa kohdissa kappaletta. Operaatio on vaan niin pirun vaativa raaka-aineen, siis valssilangan, kannalta. Edes pienimpiäkään vikoja ei saa anteeksi. Ja valmistuksessa tulee joka milli tarkastettua. Käsitellen tässä muutamia sattumanvaraisesti mieleen tulevia esimerkkejä.

Meikäläisistäkin löytyy metsästäjiä. En tiedä, vieläkö itse ladataan patruunoita, mutta ampujat varmaan tuntevat nallin, johon iskuri iskee. Nalli on useimmiten tehty kylmätyssäämällä LSi 00 (K30DB)-langasta. Nalli on melko mutkikas osa, ja valmistuksessa syntyy helposti pieniä pintanaarmuja, joita ei missään nimessä saa olla. Pikkuaseissakin pelätään putkiräjähdyistä.

Automiehet joutuvat joskus paikkailemaan pikkunaarmuja spraypullolla. Sellainen maalaus ei kyllä kestä juuri mitään, mutta saapahan auton paremmin kaupaksi. Spraypullossa oleva maali pitää sekoittaa hyvin ennen maalausta. Pullon sisällä on jotakin kilisevää, joka helpottaa sekoittamista. Nämä pienet kilisevät ovat teräskuulia, jotka on tehty valssilangasta kylmätyssäämällä.

Olen aikaisemmin jo kertonut autonrenkaan nastoista. Nekin on valmistettu pehmeästä valssilangasta kylmätyssäämällä, ja sitten niihin on istutettu kulutusta kestävä ja tarttuva kovametallipala.

Pyöränketjuissa ja isommissakin voimansiirtoketjuissa on tappeja ja holkkeja. Tapit ovat helppoja, mutta holkit ovat erikoisempia. Ne valmistetaan pienistä langanpätäkistä kylmätyssäämällä, tai oikeastaan kylmäpursottamalla. Jälleen koko ainemäärä jää tuotteeseen. Ajatelkaa jos ohutseinäisiä holkkeja jouduttaisiin tekemään poraamalla.

Tässä oli tarkoitus käsitellä muita kylmätyssäysosia kuin pultteja ja ruuveja. Pop-niiteillä toki kiinnitetään. Mutta niissä on erikoinen kylmätyssäysosa, nimittäin se, joka seinän sisällä tai levyn takana paisuu ja tarrautuu kiinni. Pop-niitti on kätevä ja nopea tapa yhdistellä, mutta onhan se vähän kertakäyttökamaa.

Onhan näitä paljon muitakin, mutta edellä kuvattuja ainakin valmistetaan meidän langastamme. Vaikka lanka joskus näyttääkin yksinkertaiselta, voivat tuotteet olla vaativaa haitekkia. Tarkasti se on tehtävä räkärautakin.

pajen